



معاونت بازاریابی و عملیات گاز
امور بین الملل شرکت ملی نفت ایران



خبرنامه تحولات بین المللی گاز

شماره 50-1401/02/15

در این شماره:

- تحولات بازار تکمحموله
- اخبار
 - ادنوک به دنبال توسعه تاسیسات مایع سازی در فجیره
 - توسعه پروژه گاز طبیعی بریتیش کلمبیا توسط شل
 - ایتالیا به دنبال افزایش واردات گاز از الجزایر برای کاهش اتکا به روسیه
 - کاهش صادرات گاز از شمال آفریقا به اروپا در میان عدم قطعیت صادرات روسیه
 - کاهش محدودیت های استفاده از زغال سنگ در کره جنوبی برای کاهش تقاضای ال ان جی
 - ادامه انجام تعهد عرضه گاز الجزایر به اسپانیا
 - تأثیر منفی تحریم واردات گاز روسیه بر اقتصاد آلمان
 - قصد رومانی برای افزایش تولید گاز فراساحل با اصلاحات مالیاتی و هدف کاهش اتکا به گاز روسیه
 - پایبندی شرکت تکنیپ به پروژه مایع سازی گاز طبیعی در روسیه
 - هیدروژن سبز به کمک بازار گاز عمان می آید
 - گزینه های پیش روی لهستان و بلغارستان برای تأمین گاز پس از توقف عرضه گاز روسیه
 - CNPC چشم انداز مصرف گاز در سال 2022 چین را کاهش داد
 - افزایش ظرفیت ترمینال ال ان جی Krk کرواسی
- گزارش ویژه: رکورد تولید گاز الجزایر در سال 2021
- قیمت های جهانی نفت خام

2022	هنری هاب - نایمکس	تی تی اف هلند	شمال شرق آسیا (JKM)	نفت برنت
مارس	4/9	44/42	~40	20/22
فوریه	4/7	27/48	~30	16/75

× 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

قیمت‌های تکمحموله ال‌ان‌جی شمال شرق آسیا به علت در دسترس بودن عرضه بیشتر برای ماه‌های می و ژوئن، کاهش یافت. ارزیابی آرگوس برای تحویل تکمحموله ال‌ان‌جی به شمال شرق آسیا "ANEA" برای نیمه اول و دوم ماه می به ترتیب 30/165 و 29/815 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو می‌باشد. قیمت ANEA برای نیمه اول و دوم ژوئن نیز به ترتیب 29/625 و 29/40 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو برآورد شده است. عرضه کافی برای تحویل به شمال شرق آسیا به ویژه برای ماه می وجود دارد. فعالان بازار حداقل 5 تا 7 محموله آماده برای ارایه در این ماه را برآورد می‌کنند. برآورد آرگوس برای قیمت‌های تکمحموله ال‌ان‌جی تحویلی به هند و خاورمیانه برای نیمه دوم ماه می 28/67 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو و برای نیمه دوم ماه ژوئن 28/19 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو است.

تعداد کمی از خریداران شمال شرق آسیا شامل سینوک چین و شرکت‌های بالادستی ژاپن احتمالاً هنوز هم به دنبال تحویل‌هایی در ماه ژوئن هستند تا بتوانند مخازن خود را در تابستان مجدداً پر کنند. دامنه قیمت‌های پیشنهادی به شمال شرق آسیا برای نیمه اول و دوم ژوئن به ترتیب 29-24/80 و 29/30-24/60 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو می‌باشد. Jera احتمالاً 5 تا 10 محموله برای تحویل از 22 ژوئن 2022 تا فوریه 2023 در مناقصه اخیر خود که در 7 آوریل بسته شد، با قیمتی با اختلاف 5 تا 10 سنت نسبت به قیمت تکمحموله ال‌ان‌جی آسیا خریداری کرده است. قیمت‌های فوب برای محموله‌های بارگیری شده در حوزه اقیانوس اطلس برای ماه می افزایش یافت و از 28/30 دلار به 29/05 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو رسید. قیمت‌های گاز اروپا ممکن است در اثر اقدامات انجام شده در بازار زغال سنگ نیز تقویت شده باشد چرا که خریداران به دنبال زغال سنگ با منشأ غیر روسی بودند و این امر در ادامه روند صعودی قیمت گاز هم تأثیر گذاشته است. قدرت نسبی زغال سنگ در اقتصاد تولیدی باعث شد خریداران آسیایی در ماه‌های اخیر، خریدهای تکمحموله خود را به حداقل برسانند.

شاخص قیمت تکمحموله ال‌ان‌جی آسیا

Argus Japan, South Korea, Taiwan des spot LNG					\$/mm Btu
	Delivery	Bid	Offer	Mid	±
Japan, South Korea, Taiwan	1H May	29.78	30.48	30.130	-0.915
	2H May	29.43	30.13	29.780	-0.925
	1H Jun	29.25	29.95	29.600	-0.835
	2H Jun	29.02	29.72	29.370	-0.735

منبع: Argus، 12 آوریل 2022



ادنوک به دنبال توسعه تاسیسات مایع‌سازی در فجیره

ادنوک، غول اماراتی قصد دارد سالانه 10 میلیون تن تاسیسات مایع‌سازی در فجیره را توسعه دهد. بیش از چهار غول مهندسی بین‌المللی پیش‌رو، در چارچوب قراردادی کلیدی با شرکت ملی نفت ابوظبی (ادنوک) در حال کار بر روی پایانه صادرات گاز طبیعی مایع در امارات متحده عربی هستند. چندین نفر از افراد آشنا به توسعه به سایت خبری Upstream گفته‌اند که اخیراً مناقصه‌هایی برای مهندسی و طراحی اولیه شامل تسهیلات صادرات ال‌ان‌جی ارابه شده است. ادنوک قصد دارد یک تاسیسات مایع‌سازی شامل دو خط تولید با ظرفیت 10 میلیون تن در سال در فجیره را توسعه دهد تا بتواند به چندین بازار گاز در سراسر جهان پاسخ دهد و مناقصه FEED پروژه را ادامه می‌دهد. فردی آگاه اعلام کرد که پیشنهاددهندگان شامل Fluor، KBR، McDermott International و از ایالات متحده و غول مهندسی Technip Energies هستند. او افزود که JGC ژاپن و Chiyoda نیز در ابتدا به FEED چشم دوخته بودند، اما دیگر در این رقابت نیستند. انتظار می‌رود ادنوک مناقصه تفضیلی را ظرف چند هفته نهایی نماید و مطالعه FEED احتمالاً اواخر امسال انجام می‌شود. سخن‌گوی ادنوک از اظهار نظر در مورد مناقصه FEED خودداری کرد.

جاه‌طلبی‌های ال‌ان‌جی امارات بخشی از تلاش این کشور برای تبدیل شدن به یک صادرکننده کلیدی گاز در درازمدت و کاهش وابستگی خود به گاز وارداتی قطر است. سلطان احمد الجابر، مدیر اجرایی ادنوک پیشتر بر جاه‌طلبی‌های امارات متحده عربی طرح عظیم گاز ترش Hail & Ghasha تاکید کرده بود. این شرکت به‌طور جداگانه در حال پیشرفت با مطالعه اصلاح شده FEED در پروژه Hail & Ghasha است که احتمالاً میلیاردها دلار ارزش دارد و به طور قابل-توجهی توانایی تولید گاز امارات را افزایش می‌دهد. امارات متحده عربی حدود 1/8 میلیارد فوت مکعب در روز گاز قطر را از طریق خطلوله دلفین مصرف می‌کند و هم‌چنین قراردادهای خرید ال‌ان‌جی با همسایه خود دارد. ترمینال ال‌ان‌جی فجیره می‌تواند امارات متحده عربی را به سمت تبدیل شدن به یک صادرکننده بزرگ منطقه‌ای ال‌ان‌جی سوق دهد، بنابراین با همسایه خود قطر رقابت کرده و وابستگی به واردات را کاهش می‌دهد. تصمیم نهایی سرمایه‌گذاری در مورد تسهیلات صادراتی ال‌ان‌جی هنوز اعلام نشده است، اما بالا بودن قیمت‌های نفت و گاز - از جمله قیمت‌های لحظه‌ای برای ال‌ان‌جی - بسیاری از تولیدکنندگان خاورمیانه را تشویق می‌کند تا برنامه‌های خود را برای افزایش ظرفیت تولید گاز خود افزایش دهند.

ناظران پروژه گفته‌اند که کارخانه مایع‌سازی فجیره شامل تسهیلات فرآیندی، فلر و تاسیسات خواهد بود. مخازن ذخیره ال‌ان‌جی، یک اسکله صادراتی - با گزینه‌ای برای ذخیره‌سازی - و سایر تاسیسات مرتبط نیز احتمالاً درگیر هستند. این کار می‌تواند شامل احداث یک خطلوله گاز جدید 52 اینچی از حبشان به فجیره با ظرفیت تا 2 میلیارد فوت مکعب در روز باشد. ادنوک ال‌ان‌جی یکی از شرکت‌های تابعه ادنوک، در حال حاضر حدود 6 میلیون تن در سال ال‌ان‌جی از تاسیسات خود در جزیره داس در سواحل ابوظبی تولید می‌کند. این شرکت با 70 درصد سهام متعلق به ادنوک است، میتسویی 15 درصد، BP 10 درصد و TotalEnergies 10 درصد مابقی سهام این شرکت می‌باشند.

منبع: Upstreamonline، 5 آوریل 2022



توسعه در پروژه گاز طبیعی بریتیش کلمبیا توسط شل

شرکت شل PLC SHEL-N با توجه به افزایش تقاضای جهانی برای گاز طبیعی مایع و نیاز به منابع جدید قابل اعتماد، در حال مطالعه امکان‌سنجی توسعه و سرمایه‌گذاری مشترک ال‌ان‌جی کانادا واقع در بریتیش کلمبیا می‌باشد. اروپا از زمان حمله به اوکراین در تلاش است تا وابستگی خود به گاز طبیعی روسیه را کاهش دهد و کشورهای آسیایی نیز خواهان جایگزین‌های پاک‌تری برای زغال‌سنگ هستند. رییس بخش گاز و انرژی‌های تجدیدپذیر شل، در مصاحبه‌ای گفت جنگ در اوکراین، فوریت برای عرضه بیشتر ال‌ان‌جی را افزایش می‌دهد زیرا اروپا و جهان شدیداً به آن نیاز دارند. ظرفیت زیادی برای تولید باید ایجاد شود، تا بتوان تقاضای فزاینده ال‌ان‌جی را برآورده ساخت. او گفت، ال‌ان‌جی کانادا در حال انجام یک تجزیه و تحلیل (هزینه-فایده) برای فاز 2 است تا به طور بالقوه از برق آبی کم‌کربن بریتیش کلمبیا برای نیرو دادن به موتورهای به منظور سرد نمودن گاز طبیعی و تبدیل آن به مایع، استفاده کند. شرکت شل برآورد می‌کند که تقاضای جهانی برای ال‌ان‌جی تا سال 2040 از 700 میلیون تن در سال فراتر رود که این میزان، تقریباً 90٪ بیشتر از سال گذشته است. شل شریک اصلی پروژه ال‌ان‌جی کانادا است که ساخت آن در Kitimat بریتیش کلمبیا، در سال 2018 آغاز شد. این پروژه، یک پیشرفت مهم در کانادا است زیرا تنها مورد از 24 برنامه صادرات ال‌ان‌جی در این کشور می‌باشد که در دست ساخت است. انتظار می‌رود فاز اول پایانه Kitimat 18 میلیارد دلار هزینه داشته باشد و در سال 2025 حمل ال‌ان‌جی به آسیا را آغاز کند. هدف اولیه این تاسیسات، صادرات 14 میلیون تن ال‌ان‌جی در سال می‌باشد. در صورت احداث فاز دوم، ظرفیت صادرات ال‌ان‌جی دو برابر خواهد شد و به 28 میلیون تن در سال خواهد رسید. وی که هفته گذشته برای شرکت در کنفرانس Globe Forum 2022 در مورد تجارت پایدار از ونکوور بازدید کرد، گفت، ما می‌خواهیم گزینه رفتن به فاز 2 را نیز داشته باشیم و اکنون باید منطقی بودن آن را قبل از سرمایه‌گذاری، بررسی نماییم. کانادا صادرات انرژی به آمریکا را برای کمک به رفع بحران عرضه ناشی از جنگ روسیه در اوکراین، افزایش می‌دهد. صادرات ال‌ان‌جی کانادا به آسیا هم به‌طور غیرمستقیم به اروپا کمک می‌کند، زیرا این امر باعث آزاد شدن عرضه گاز قطر و سایر نقاط جهان شده و انتقال مجدد محموله‌ها به اروپا را تسهیل می‌نماید.

به‌گفته تحلیل‌گران، کانادا در سال 2020 ششمین تولیدکننده بزرگ گاز طبیعی در جهان بود. ال‌ان‌جی کانادا اولین پایانه صادرات ال‌ان‌جی این کشور خواهد بود. در ایالات‌متحده هفت کارخانه ال‌ان‌جی، هم اکنون صادرات دارند. دولت بریتیش کلمبیا از فاز اول ال‌ان‌جی کانادا حمایت می‌کند و هر گونه پیشنهاد جدید برای استفاده از برق به منظور تبدیل گاز طبیعی به مایع که در راستای دستیابی به اهداف استانی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌باشد را نیز تشویق می‌کند. او اضافه کرد، در حال حاضر زیرساخت کافی برای تامین نیروی برق آبی برای موتورهای الکتریکی در سایت Kitimat وجود ندارد، اگرچه احتمالات، مورد بررسی قرار خواهند گرفت و هیچ یک از این چالش‌ها، غیرقابل حل نیستند. گروه‌های زیست‌محیطی به علت ایجاد آلاینده‌های مربوط به تولید سوخت، از تلاش‌های جهانی برای افزایش عرضه ال‌ان‌جی به دلیل جنگ روسیه با اوکراین، انتقاد می‌کنند.

رییس بخش گاز شرکت شل هم‌چنین گفت که در بیشتر موارد، ال‌ان‌جی که شرکت شل از سایر عملیات خود تولید و به چین و هند ارسال می‌کند، با جایگزین کردن زغال‌سنگ حرارتی برای تولید برق، به کاهش انتشار کلی آلاینده‌ها کمک می‌کند. وی اشاره کرد، پروژه ال‌ان‌جی کانادا سوختی با شدت کربن کمتر نسبت به سایر پایانه‌های بزرگ فعال در جهان، تولید خواهد کرد. او گفت، انتقال انرژی ساده نیست و ما در حال حاضر به گاز طبیعی و نفت وابستگی داریم و نمی‌توانیم یک شبه، آن را از بین برد. فاز اول ال‌ان‌جی کانادا با 0/15 تن دی‌اکسید کربن به ازای هر تن ال‌ان‌جی، کار می‌کند، که



سطحی کمتر از حد مجاز بریتیش کلمبیا برای شدت انتشار (0/16 تن دی‌اکسید کربن) می‌باشد. شل پی‌ال‌سی هدفی را برای خود تعیین کرده است که تا سال 2050 در کسب و کارهای انرژی خود در سراسر جهان، آلاینده‌ی خالص صفر داشته باشد. او گفت، معمولاً در هر قرارداد سرمایه‌گذاری مشترک، نقش‌های خاصی به شرکت‌های خاص، ارایه می‌شود، و در این مورد ما انتظار داریم که این نقش، از سوی شل باشد. بیش از 60٪ از پروژه ال‌ان‌جی کانادا و خطلوله مربوطه، تکمیل شده است. این خطلوله برای انتقال گاز طبیعی از شمال شرقی بریتیش کلمبیا به Kitimat ساخته شده است. یک مقام ارشد ال‌ان‌جی کانادا گفت، که تصمیم نهایی سرمایه‌گذاری برای فاز 2، عوامل مختلفی مانند رقابتی بودن، مقرون به‌صرفه بودن و شدت کربن را نیز در بر دارد. هنوز مهلتی برای شل و چهار مالک دیگر ال‌ان‌جی کانادا تعیین نشده است تا برای تایید این توسعه عظیم، تصمیم بگیرند. دولت‌های فدرال کانادا و بریتیش کلمبیا از چشم‌انداز فناوری محرک الکتریکی برای فاز دوم پیشنهادی در سایت Kitimat استقبال می‌کنند. هفته گذشته، اتاوا طرح خود را برای کاهش بخش به بخش در انتشار گازهای گلخانه‌ای منتشر کرد و هدف آن کاهش 40 درصدی، در سطحی کمتر از سال 2005 تا سال 2030 است. وزیر منابع طبیعی کانادا گفت، واضح است که فاز دوم مایع‌سازی گاز طبیعی، با طرح‌های آب‌وهوایی بریتیش کلمبیا دقیقاً مطابقت نمی‌کند و قطعاً با چالش‌هایی روبرو می‌شود. رییس شرکت شل نیز گفت، صدور مجوزها در اداره تنظیم مقررات و رفع موانع دیگر، معمولاً زمان‌بر می‌باشد.

منبع: THE GLOBE AND MAIL، 10 آوریل 2022

ایتالیا به دنبال افزایش واردات گاز از الجزایر برای کاهش اتکا به روسیه

رویتز به نقل از دو منبع گزارش داد، ایتالیا در حال برنامه‌ریزی برای افزایش واردات گاز از الجزایر، در تلاش برای کاهش وابستگی خود به انرژی روسیه در واکنش به تهاجم این کشور به اوکراین است. ایتالیا تقریباً 40 درصد گاز خود را از روسیه وارد می‌کند و به دنبال این است که 9 میلیون مترمکعب گاز اضافی را از الجزایر تأمین کند. گفته می‌شود الجزایر دومین تأمین‌کننده بزرگ گاز طبیعی ایتالیا است. ایتالیا از سال 1983 گاز الجزایر را از طریق خطلوله Transmed وارد می‌کند. این خطلوله با ظرفیت روزانه بیش از 110 میلیون مترمکعب، در حال حاضر کمتر از 60 میلیون مترمکعب را تأمین می‌کند.

اوایل این هفته، روبرتوسینگولانی، وزیر انتقال انرژی ایتالیا گفت که در حال مذاکره با هفت کشور برای تأمین گاز بیشتر است. برخی از این گفتگوها "در مرحله بسیار پیشرفته" بودند. در هفته‌های اخیر، لوئیجی دی‌مایو، وزیر امور خارجه ایتالیا و کلودیو دسکالزی، مدیرعامل شرکت ایتالیایی انی، از الجزایر دیدن کرده‌اند تا راه‌های بالقوه تقویت روابط انرژی بین کشورها را مورد بحث و بررسی قرار دهند. انی و شرکت دولتی نفت و گاز الجزایر Sonatrach نیز راه‌هایی را برای افزایش عرضه گاز به ایتالیا در کوتاه‌مدت و میان‌مدت بررسی کرده‌اند. در ماه مارس سال جاری، انی و شرکت دولتی نفت الجزایر سوناتراک، اکتشاف قابل توجهی در میدان زم‌لت ال آر‌بی انجام دادند. براساس برآوردهای اولیه، کشف جدید تقریباً 140 میلیون بشکه نفت دارد. به گزارش رویتز، با وجود این، افزایش ظرفیت تولید گاز در کوتاه‌مدت تردید وجود دارد. منبع دوم اعلام کرد: "تولید را می‌توان با استفاده از تکنیک‌های infill به سرعت افزایش داد تا بازده در چاه‌هایی که در حال حاضر تولید می‌شوند افزایش یابد، و هم‌چنین می‌توان تولید از میادینی را که هنوز بهره‌برداری نشده‌اند را به سرعت پیگیری کرد."

منبع: Offshore-technology، آوریل 2022



کاهش صادرات گاز از شمال آفریقا به اروپا در میان عدم قطعیت صادرات روسیه

صادرات گاز شمال آفریقا به طور قابل توجهی در سه ماهه اول سال جاری کاهش یافت، درست زمانی که اروپا به دنبال تامین حجم بیشتر گاز به دلیل تهاجم روسیه به اوکراین است. علی‌رغم افزایش شدید صادرات ال‌ان‌جی مصر به اروپا، حجم کل صادرات این منطقه به اروپا در سه ماهه اول 2022 به نسبت مدت مشابه سال قبل، به رقم 14/1 میلیارد مترمکعب کاهش یافته است. این حجم کمتر از حد انتظار در حالی است که به دنبال تهاجم روسیه به اوکراین، اروپا به دنبال منابع جایگزین برای گاز روسیه می‌باشد. اختلال احتمالی روند صادرات گاز روسیه به اروپا اهمیت شمال آفریقا که فاصله اندکی با اروپا داشته و از طریق چندین خطلوله گازی طبیعی به اروپا متصل می‌شود را افزایش داده است.

براساس گزارش آژانس بین‌المللی انرژی، روسیه سال گذشته 155 میلیارد مترمکعب گاز به اتحادیه اروپا صادر نموده است که حدود 45 درصد واردات این قاره و 40 درصد از تقاضای اروپا را به خود اختصاص داده است. در صورت حذف این میزان گاز، اروپا با یک رکود شدید اقتصادی توأم با تمام پیامدهای اجتماعی و سیاسی ناشی از آن مواجه خواهد شد. در حالی که افزایش دما سبب کاهش مصرف گاز اروپا در ماه‌های آینده می‌شود، با فرا رسیدن تابستان رقابت برای تکمیل مجدد ذخایر گاز در سراسر اروپا که به طور کم‌سابقه‌ای کاهش یافته بود آغاز خواهد شد. به این ترتیب واردکنندگان به شدت به دنبال مناطقی برای تامین گاز خود جهت فصل زمستان 2022-2023 هستند. افراد بسیاری به شمال آفریقا به عنوان نجات‌دهنده بالقوه اشاره نموده‌اند اما واقعیت این است که منابع خروجی از این منطقه در حال حاضر به حداکثر خود رسیده است و تنها امکان افزایش محدود وجود دارد.

منبع: MEES، 8 آوریل 2022

کاهش محدودیت‌های استفاده از زغال‌سنگ در کره جنوبی برای کاهش تقاضای ال‌ان‌جی

شرکت دولتی کپکو کره جنوبی محدودیت‌های داوطلبانه نیروگاه‌های تولید برق با سوخت زغال‌سنگ در تعطیلات آخر هفته را کاهش می‌دهد تا با توجه به قیمت‌های بالای جهانی ال‌ان‌جی، تولید برق با سوخت گاز را کاهش دهد. منابع آگاه به آرگوس گفتند که این محدودیت‌ها از این ماه آغاز شده است، اگرچه هیچ بیانیه رسمی دولتی در این مورد صادر نشده است.

واحدهای کپکو حداکثر خروجی 80 درصد را در ماه آوریل تا نوامبر بر تعدادی از واحدهایی که به صورت هفتگی انتخاب می‌کنند، اعمال می‌کنند. دولت کره جنوبی از واحدهای با سوخت زغال‌سنگ در ماه آوریل - دسامبر سال گذشته درخواست کرد تا تولید برق با سوخت زغال‌سنگ را به طور داوطلبانه کاهش دهند و از انتشار کلی گازهای گلخانه‌ای در این کشور جلوگیری کنند، اقدامی که در آن زمان با قیمت ارزان‌تر گاز همراه بود. اما افزایش مداوم قیمت‌های گاز از اواخر سال گذشته - که عمدتاً به دلیل تقاضای قوی‌تر در اروپا است - باعث شده است که تولید برق با سوخت گاز در برابر سوخت زغال‌سنگ در کره جنوبی به طور فزاینده‌ای غیررقابتی شود و این امر باعث جایگزینی سوخت جامد شده است. اطلاعات قیمت برق منتشر شده توسط بورس برق کره نشان می‌دهد که قیمت برق با سوخت گازی به 276/3 وون/کیلووات ساعت در ماه مارس افزایش یافته است که نسبت به 99 وون/کیلووات ساعت در سال گذشته به شدت افزایش یافته است. قیمت برق با سوخت زغال‌سنگ نیز به شدت افزایش یافت، اما همچنان بسیار پایین‌تر از قیمت واحد گاز بود. (افزایش از 92/1 وون/کیلووات ساعت به 149/7 وون / کیلووات ساعت)



میانگین تولید برق با سوخت زغال سنگ کره جنوبی در دسامبر تا فوریه 24/7 گیگاوات بوده که در مقایسه با تولید 22/1 گیگاوات سال قبل، افزایش نشان می‌دهد. در مقابل، متوسط تولید برق با سوخت گاز از 22 گیگاوات به 20/1 گیگاوات کاهش یافت. کاهش محدودیت‌های نیروگاه‌های زغال سنگ علی‌رغم دسترسی قوی تر هسته‌ای در کره جنوبی در سال جاری صورت می‌گیرد که می‌تواند بر تولید گازسوز تأثیر بگذارد. آرگوس تخمین می‌زند که بر اساس آخرین برنامه تعمیرات اساسی هسته‌ای، دسترسی هسته‌ای کره جنوبی برای تولید برق در سه ماهه دوم و سوم به ترتیب 3/72 گیگاوات و 4/48 گیگاوات در ماه در مقایسه با سال قبل افزایش می‌یابد.

منبع: آرگوس، 22 آوریل 2022

ادامه انجام تعهد عرضه گاز الجزایر به اسپانیا

الجزایر به انجام تعهدات صادرات گاز خود به اسپانیا ادامه می‌دهد. عبدالمجید تبون، رئیس‌جمهور الجزایر، ضمن اعلام این خبر افزود؛ علی‌رغم اختلافات دیپلماتیک کشورش با کشور اسپانیا پیرامون صحرای غربی، هم‌چنان بر انجام تعهدات صادرات گاز خود به اسپانیا وفادار است. وی در مصاحبه‌ای مطبوعاتی اظهار داشت؛ به مردم اسپانیا اطمینان می‌دهیم که الجزایر هرگز و تحت هیچ شرایطی، تعهد تأمین گاز به اسپانیا را زیر پا نخواهد گذاشت و روابط الجزایر با اسپانیا بسیار خوب و مستحکم است. وی در ادامه افزود؛ حمایت دولت اسپانیا از پیشنهاد مراکش مبنی بر خودمختاری صحرای غربی، از لحاظ تاریخی و اخلاقی غیر قابل پذیرش است. الجزایر در ماه گذشته و در اعتراض به حمایت اسپانیا از پیشنهاد خودمختاری مراکش، سفیر خود از این کشور را فرا خوانده است. لازم به ذکر است، الجزایر از استقلال صحرای غربی حمایت می‌کند و این موضوع سال‌ها باعث ایجاد تنش‌های عمیق میان الجزایر و مراکش شده است. پیش از این، رئیس‌جمهور الجزایر در تاریخ 31 اکتبر سال گذشته و در راستای اوج‌گیری مخاصمات بین دو کشور به شرکت دولتی نفت الجزایر، سوناتراک، دستور توقف کلیه روابط تجاری با مراکش را داده بود. دفتر ریاست‌جمهوری الجزایر، ضمن اعلام این موضوع، خبر از عدم تمدید قرارداد ترانزیت با مراکش را داد. خاطر نشان می‌سازد، عرضه گاز الجزایر از مسیر مراکش به اسپانیا از طریق خطلوله GME صورت می‌گیرد. صحرای غربی در قاره افریقا و در ساحل اقیانوس اطلس واقع شده و دارای جمعیتی بالغ بر 600 هزار نفر بوده که در سال 1975 به مراکش پیوسته است.

منبع: رویترز، 24 آوریل 2022

تأثیر منفی تحریم واردات گاز روسیه بر اقتصاد آلمان

قطع ناگهانی واردات گاز از روسیه می‌تواند باعث کاهش تولید ناخالص داخلی و افزایش تورم در آلمان شود. Bundesbank، بانک مرکزی آلمان، ضمن اعلام کاهش پنج درصدی تولید ناخالص داخلی اقتصاد طی سال جاری، نسبت به ورود بالقوه این کشور به رکود اقتصادی هشدار داد. این در حالی است که هم‌اکنون بازار آلمان شاهد افزایش قیمت‌ها می‌باشد. پیش‌بینی بانک مرکزی آلمان مبنی بر تأثیر منفی اقتصاد کشور از تحریم ناگهانی واردات گاز از روسیه با پیش‌بینی‌های به‌عمل آمده توسط چندین مؤسسه معتبر اقتصادی همخوانی داشته و علاوه بر آن، هشدار می‌دهد که نسبت به خطر پیش روی بزرگ‌ترین اقتصاد اروپا در صورت اجرایی شدن تصمیم روسیه در خصوص قطع صادرات گاز به اروپا می‌باشد. طبق اعلام بانک مرکزی آلمان، با توجه به غیرقابل پیش‌بینی بودن شرایط بحرانی ایجاد شده در پی تهاجم روسیه به اوکراین، پیش‌بینی‌های اعلامی از وضعیت اقتصادی کشور نیز همراه با عدم قطعیت بوده، اما نتایج



مدل‌سازی‌های اقتصادی حکایت از کاهش دو درصدی تولید ناخالص داخلی کشور در سال جاری دارد. گفتنی است پیش از این طبق نتایج حاصله از مدل‌سازی‌ها، میزان رشد اقتصادی آلمان حدود سه درصد برآورد شده؛ لذا در مجموع اقتصاد آلمان، کاهش پنج درصدی تولید ناخالص داخلی کشور را تجربه خواهد کرد. احتمالاً قیمت‌های گاز طبیعی به علت عدم امکان‌پذیری جایگزینی گاز روسیه در کوتاه‌مدت، افزایش بیشتری خواهد یافت. خاطر نشان می‌سازد، پیش از تهاجم روسیه به اوکراین، حدود 55 درصد از کل گاز وارداتی آلمان از کشور روسیه تأمین می‌شده و تقریباً یک‌سوم کل حجم گاز طبیعی در آلمان صرف تولید محصولات صنعتی من جمله فولاد و صنایع شیمیایی می‌گردد.

هم‌چنین صندوق بین‌المللی پول در هفته جاری از صدمه دیدن اقتصاد اروپا بر اثر جنگ در اوکراین خبر داد. این نهاد بین‌المللی، پیش‌بینی خود در ماه ژانویه سال 2022 از رشد اقتصادی اروپا را که در سطح 3/9 درصد اعلام نموده بود به 2/8 درصد تقلیل داد. Janet L. Yellen، وزیر خزانه‌داری آمریکا نیز هشدار داد که تحریم گاز روسیه می‌تواند دارای تأثیر «متناقض» باشد و امکان دارد اقتصاد اروپا از طریق افزایش جهانی قیمت سوخت صدمه بیشتری نسبت به روسیه ببیند. وی افزود، کاهش شدت وابستگی اروپا به انرژی روسیه بسیار ضروری است، اما می‌بایست به‌هنگام بررسی چگونگی تحریم کامل واردات گاز روسیه توسط اروپا، با دوراندیشی کامل در این باره تصمیم‌گیری شود. شایان ذکر است، واردات زغال‌سنگ از روسیه توسط اتحادیه اروپا ممنوع شده و هم‌اکنون تدوین برنامه تحریم واردات نفت خام این کشور نیز در دست تهیه می‌باشد. پیش از این آلمان اعلام نمود که تا پایان سال جاری به واردات نفت خام از روسیه پایان می‌دهد، لکن به‌نظر می‌رسد در عمل تمایل چندانی به سرعت‌بخشی جهت انجام اقدامات مورد نیاز ندارد. توضیح آنکه طی سال گذشته حدود یک‌سوم نفت خام آلمان از روسیه وارد شده است.

منبع: نیویورک تایمز، 22 آوریل 2022

قصد رومانی برای افزایش تولید گاز فراساحل با اصلاحات مالیاتی و هدف کاهش اتکا به گاز روسیه

رومانی در حال بررسی طرحی برای بازگشایی پروژه‌های گاز طبیعی متوقف شده در دریای سیاه است، زیرا اروپا به دنبال منابع انرژی جدید برای کاهش اتکا به روسیه پس از تهاجم این کشور به اوکراین است. ائتلاف حاکم بر این کشور بر سر لایحه‌ای که مدت‌ها به تعویق افتاده بود به توافق رسید. این قانون برای تقویت سرمایه‌گذاری‌ها و شروع مجدد پروژه‌های متوقف شده تولید گاز در دریای سیاه اصلاحاتی ارائه می‌کند. تغییرات این قانون در جهت کاهش مالیات‌های تصاعدی و امکان تشویق سرمایه‌گذاری‌ها تنظیم شده است.

شرکت Carlyle-backed Black Sea Oil & Gas SRL اعلام کرد که آماده است تولید را به محض اجرای قانون آغاز کند. انتظار می‌رود سالانه حدود 1 میلیارد مترمکعب گاز تولید و تحویل گردد. پروژه بسیار بزرگ‌تر، توسعه بلوک نپتون که توسط OMV Petrom اداره می‌شود نیز آماده شروع به کار است. پتروم گفته است که تصمیم نهایی سرمایه‌گذاری ممکن است اوایل سال آینده گرفته شود و تولید آن چهار سال بعد شروع شود. این ذخایر که تخمین زده می‌شود 100 میلیارد مترمکعب گاز داشته باشد، می‌تواند استقلال کامل این کشور را از منابع روسیه تضمین کند.

منبع: Worldoil، 15 آوریل 2022



پایبندی شرکت تکنیپ به پروژه مایع‌سازی گاز طبیعی در روسیه

شرکت تکنیپ، این غول مهندسی انتظار دارد با وجود موانع فزاینده ضمن پایبندی به تحریم‌ها به تعهدات قراردادی خود نیز عمل کند. پیمانکار مهندسی اروپایی تکنیپ انرژی (Technip Energies) اذعان کرده است که تحریم‌ها بر سرعت کار در پروژه ال‌ان‌جی-2 قطب شمال روسیه تأثیر می‌گذارد، اما شرکت مستقر در پاریس همچنان متعهد به انجام تعهدات خود به عنوان پیمانکار اصلی در جدیدترین پروژه روسیه برای مایع‌سازی و صادرات گاز طبیعی است.

آرنو پیتون، مدیر اجرایی تکنیپ روز دوشنبه در تله کنفرانسی اعلام کرد: مجموعه تحریم‌های جدید اتحادیه اروپا که در ماه آوریل اعمال شد، مانع از تحویل کالا و فناوری مربوط به گاز طبیعی مایع به روسیه شده است. او اعتراف کرد که تحریم‌هایی که در پاسخ به اقدام نظامی روسیه در اوکراین اعمال شده‌اند، به طور مستقیم بر فعالیت‌های این شرکت در روسیه، از جمله پروژه ال‌ان‌جی-2 قطب شمال تأثیر می‌گذارد. تکنیپ انرژی اعلام کرده است که اگر چه هیچ فرصت تجاری جدیدی را در روسیه دنبال نخواهد کرد، اما پروژه ال‌ان‌جی-2 قطب شمال که توسط بزرگ‌ترین تولیدکننده مستقل گاز روسیه نواتک رهبری می‌شود، به عنوان تنها قرارداد فعال این شرکت در کشور باقی می‌ماند.

پیتون گفت، با این حال، با پیش‌بینی تشدید تحریم‌های اتحادیه اروپا، پیمانکار "با مشتریان، شرکا و تامین‌کنندگان برای اتخاذ اقدامات مناسب" در ارتباط با پروژه ال‌ان‌جی-2 قطب شمال کار می‌کند. وی افزود: این شرکت همچنان انتظار دارد وضعیت ترازنامه پروژه و حمایت‌های قراردادی برای انجام تعهدات قراردادی با رعایت تحریم‌ها کافی باشد. تکنیپ انرژی یک سرمایه‌گذاری مشترک را رهبری می‌کند که در سال 2019 قراردادی برای ساخت سه واحد تولید گاز طبیعی مایع برای پروژه ال‌ان‌جی-2 قطب شمال در نزدیکی بندر مورمانسک روسیه منعقد شد. دو شریک دیگر سایپم ایتالیا و نیپی گز پررا بوتکا روسیه هستند. علی‌رغم اطمینان پیتون، نواتک هفته گذشته اعتراف کرد که راه‌اندازی برنامه‌ریزی شده اولین واحد این پروژه ممکن است با تاخیر مواجه شود.

به نقل از خبرگزاری روسی اینترفکس، لئونید میکلسون، رییس اجرایی نواتک، گفته است که "تأیید برنامه زمان‌بندی پروژه" در شرایط فعلی دشوار است. وی افزود: اولین واحد این پروژه به پیشرفت 85 درصدی رسیده است در حالی که این رقم برای کل پروژه 65 درصد است. نواتک در کنفرانس عمومی سه ماهه چهارم سال 2021 خود که در فوریه برگزار شد، اعلام کرد که اولین واحد تا 31 دسامبر 78 درصد تکمیل شده و نسبت تکمیل کلی در پروژه 59 درصد است. قبل از بیانیه هفته گذشته، میکلسون تأکید کرده بود که این پروژه عملیات اولین واحد خود را در سال 2023 آغاز می‌کند و واحدهای دوم و سوم در سال‌های 2024 و 2025 دنبال می‌شود. انتظار می‌رود پروژه ال‌ان‌جی-2 قطب شمال سالانه حدود 20 میلیون تن گاز طبیعی مایع را زمانی که تمام واحدهای آن (که روی پایه‌های بتنی شناور قرار گرفته‌اند) در نزدیکی ساحل شبه جزیره گیدان در سیبری غربی نصب شوند، به بازارهای بین‌المللی تحویل دهد.

منبع: Upstream Energy Explored، 26 آوریل 2022

هیدروژن سبز به کمک بازار گاز عمان می‌آید

در حال حاضر بخش اعظم انرژی مورد نیاز عمان از گاز طبیعی تأمین می‌شود و سبد انرژی این کشور به شدت به گاز وابسته است. این کشور قصد دارد با توسعه انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر، علاوه بر ایفای تعهدات زیست‌محیطی در سطح بین‌المللی، سبد انرژی داخلی را متنوع نماید و وابستگی خود به گاز طبیعی را کاهش دهد. تحقق این امر این فرصت را پیش روی عمان قرار می‌دهد که بتواند بخشی از نیاز گاز داخلی را جایگزین نماید و با مدیریت تولید و مصرف



گاز، امکان صادرات گاز را نیز داشته باشد. یکی از این حوزه‌ها که عمان برنامه‌های گسترده‌ای برای توسعه آن تدارک دیده است تولید هیدروژن با سوخت نیروگاه‌های خورشیدی و بادی است. این کشور بر توسعه هیدروژن از نوع سبز به عنوان یک منبع انرژی پاک و بدون انتشار آلودگی متمرکز شده و اهداف جاه‌طلبانه و بلندپروازانه‌ای در توسعه، تولید، مصرف و صادرات آن برنامه‌ریزی کرده است. مسئولین دولت عمان بر این باور هستند که با توجه به بهره‌مندی از موقعیت جغرافیایی خاص در استفاده از انرژی خورشیدی و بادی و همچنین دسترسی گسترده به سواحل دریایی و آب‌های آزاد، می‌توانند پروژه‌های تولید هیدروژن سبز را به‌طور گسترده اجرا نمایند و به رهبری جهان در این زمینه نایل شوند. عمان 34 میلیارد دلار سرمایه‌گذاری برای توسعه پروژه‌های تولید هیدروژن سبز برنامه‌ریزی کرده و در این زمینه با دو کشور امارات و عربستان در منطقه در رقابت است. عربستان سعودی هرچند با سرمایه‌گذاری 5 میلیارد دلاری، پیشرفته‌ترین طرح‌های هیدروژن سبز (در منطقه نئوم در شمال کشور) را طراحی کرده و قصد دارد از 4 گیگاوات ساعت انرژی تجدیدپذیر برای تولید 237 هزار تن هیدروژن در سال استفاده نماید اما حجم سرمایه‌گذاری و تنوع پروژه‌های عمان بسیار بیشتر است. امارات نیز تحقیقات توسعه چندین طرح مشترک با یک شرکت فرانسوی به ارزش 5 میلیارد دلار در ابوظبی را آغاز کرده است.

عمان به منظور جذب و مشارکت هرچه بیشتر شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران خارجی، رویکرد متنوع‌سازی پروژه‌های تولید هیدروژن را اتخاذ کرده و طرح‌های مختلفی را در چند نقطه از کشور برنامه‌ریزی کرده است. منطقه دقم (Duqm) که یک مرکز صنعتی جدید در عمان محسوب می‌شود و بسیاری از پروژه‌های انرژی این کشور در این منطقه در حال اجرا می‌باشد به عنوان محور توسعه طرح‌های هیدروژن سبز در نظر گرفته شده است. بزرگ‌ترین این طرح‌ها، مجتمع GEO با ظرفیت سالانه 1/8 میلیون تن هیدروژن سبز و 10 میلیون تن آمونیاک سبز با استفاده از نیروگاه‌های بادی و خورشیدی به ظرفیت 25 مگاواتی می‌باشد. این طرح به صورت مشترک و با مشارکت شرکت‌هایی از کره جنوبی و کویت انجام خواهد شد. هرچند به نظر صاحب‌نظران این پروژه بسیار بلندپروازانه تعریف شده و ممکن است به طور کامل محقق نشود اما عمان مجموعه‌ای از پروژه‌های کوچک‌تر را نیز در دست برنامه دارد. در ماه گذشته عمان از یک سرمایه‌گذاری مشترک از جانب گروهی متشکل از شرکت‌های نروژی و هندی در کشورش به ارزش 2/5 میلیارد دلار برای تولید 100 هزار تن آمونیاک سبز در فاز اول و توسعه آن به 1/2 میلیون تن در سال با بهره‌مندی از نیروگاه‌های خورشیدی به ظرفیت 500 مگاوات ساعت خبر داد. هم‌چنین در این ماه شرکت فورتسکیو Fortescue به عنوان یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های فعال انرژی سبز در استرالیا، اعلام کرد در پروژه‌های هیدروژن سبز عمان مشارکت و همکاری خواهد کرد و یک پروژه عظیم در مقیاس جهانی را به این کشور پیشنهاد کرد.

البته باید به این مسأله توجه داشت تمامی طرح‌های فوق در حد برنامه و برخی در مرحله تفاهم‌نامه‌های اولیه هستند و نمی‌توان چشم‌انداز روشنی برای چگونگی اجرا، میزان و زمان تحقق اهداف برنامه‌ها متصور بود. در حال حاضر تنها مرکز فعال تولید هیدروژن سبز منطقه، در کشور امارات قرار دارد که در مقیاس آزمایشگاهی فعالیت می‌کند و توانایی تولید 20/5 کیلوگرم هیدروژن در ساعت با حداکثر توان 1/25 مگاوات ساعت را دارد. از این رو تحقق اهداف توسعه هیدروژن سبز در منطقه در آینده نزدیک بعید به نظر می‌رسد و باید در انتظار یک برنامه میان‌مدت و بلندمدت در این زمینه بود.

منبع: MEES، 15 آوریل 2022



گزینه‌های پیش‌روی لهستان و بلغارستان برای تأمین گاز پس از توقف عرضه گاز روسیه

در 27 آوریل، شرکت گازپروم جریان عرضه گاز به لهستان و بلغارستان را به بهانه‌ی عدم پرداخت بهای گاز وارداتی به روبل، به طور کامل قطع کرد. مسکو در ماه گذشته اعلام کرده بود که کشورهای اروپایی غیر دوست باید بهای گاز خود را به روبل پرداخت نمایند اما کلیه کشورهای اتحادیه اروپا با آن مخالفت کردند و آنرا نقض بندهای مندرج در قرارداد قلمداد نمودند. هرچند این اقدام یک‌جانبه گرایانه روسیه ممکن است درخصوص سایر کشورهای اروپایی دریافت‌کننده گاز تکرار شود اما در حال حاضر مسأله مهم این است که چگونه دو کشور لهستان و بلغارستان می‌توانند با قطع گاز روسیه مقابله کنند و گزینه‌های جایگزین برای تأمین نیاز گاز داخلی آنها کدام است؟

لهستان سالانه حدود 10 میلیارد مترمکعب گاز از روسیه، 6/2 میلیارد مترمکعب آلان‌جی از پایانه Swinoujscie و 3 میلیارد مترمکعب از جمهوری چک از طریق خطلوله از آلمان وارد می‌کند و 4 میلیارد مترمکعب تولید داخل دارد. بخش نیروگاهی این کشور وابستگی اندکی (حدود 8 درصد) به گازطبیعی دارند و به طور عمده (80 درصد) از زغال‌سنگ برای تولید برق استفاده می‌شود. این در حالی است که بلغارستان وابستگی شدیدی به واردات گاز روسیه دارد و حدود 90 درصد از مصرف 3 میلیارد مترمکعب گاز در سال را از روسیه و خطلوله عبوری از ترکیه وارد می‌کند. این کشور هم‌چنین حجم بسیار اندکی گاز از آذربایجان وارد می‌کند تنها از یک سوم حجم قراردادی خود با این کشور استفاده می‌کند.

بر اساس آخرین داده‌های آماری موجود، حجم ذخیره‌سازی گاز لهستان در سطح مناسبی قرار دارد. این کشور 3/5 میلیارد مترمکعب معادل 76 درصد ظرفیت مخازن، گاز ذخیره دارد که در مقایسه با سال گذشته دو برابر بیشتر شده است. این حجم گاز ذخیره شده تکافوی تقاضای فصل گرما با مصرف حدود 1 میلیارد مترمکعب در ماه را دارد و لذا این کشور دغدغه فوری و آنی چندان در خصوص قطع گاز روسیه ندارد. وزیر انرژی این کشور نیز در واکنش فوری به اقدام یکجانبه روسیه اعلام کرده است که ورشو با توجه به سطح گاز ذخیره شده و کاهش تقاضا به دلیل گرم‌تر شدن هوا، بدون عرضه گاز روسیه در چندین ماه آینده مشکلی نخواهد داشت و موضوع را مدیریت خواهد کرد. این در حالی است که طبق گزارش‌های آماری، بلغارستان تنها 550 میلیون مترمکعب گاز ذخیره دارد که تنها برابر با 17/6 درصد ظرفیت ذخیره گازی آن است. دولت بلغارستان اعلام کرده است با بهره‌مندی از منابع موجود، نیاز مصرف‌کنندگان حداقل تا یک ماه آینده تضمین شده است و در حال حاضر برنامه‌ای برای محدودیت عرضه گاز ندارد.

لهستان چندین گزینه جایگزین برای واردات گاز روسیه دارد. این کشور می‌تواند با مکعوس کردن جریان گاز در خطلوله یامال-اروپا و هم‌چنین برقراری ارتباط با خطلوله جمهوری چک، سالانه 1/5 میلیارد مترمکعب گاز از آلمان دریافت نماید. هم‌چنین این کشور قادر خواهد شد با تکمیل سه پروژه توسعه‌ای در حال اجرا، ارتباط خود با شبکه گاز کشورهای همسایه را گسترش و از آنها گاز دریافت نماید: تکمیل پروژه موصلاتی با اسلواکی به ظرفیت سالانه 2/5 میلیارد مترمکعب در اول ماه می، تکمیل پروژه موصلاتی با اسلواکی به ظرفیت سالانه 5 تا 6 میلیارد مترمکعب در اواخر سال، اتمام ساخت خطلوله موصلاتی با نروژ به ظرفیت سالانه 10 میلیارد مترمکعب در ماه اکتبر. اما گزینه‌های پیش‌روی بلغارستان محدودتر است. این کشور باید به کشورهای ترکیه و یونان متوسل شود تا با واردات آلان‌جی از پایانه‌های وارداتی این کشورها بخشی از نیاز خود را تأمین نماید. هم‌چنین می‌تواند با برقراری پروژه موصلاتی با یونان که در ماه ژوئیه تکمیل می‌گردد میزان واردات گاز از آذربایجان را تا 1 میلیارد مترمکعب



در سال افزایش دهد. به اعتقاد تحلیل‌گران بلغارستان علاوه بر آنکه باید به دنبال قراردادهای واردات ال‌ان‌جی از عرضه‌کنندگان اصلی یعنی قطر و آمریکا و الجزایر باشد لازم است توافق‌نامه‌های همبستگی با کشورهای رومانی و یونان برای اطمینان از استفاده از گاز اضافی این کشورها امضاء نماید. در این راستا وزیر انرژی بیان کرده درصدد گزینهای برای استفاده از خرید گاز مشترک با اتحادیه اروپا است.

منبع: رویترز، 28 آوریل 2022

CNPC چشم‌انداز مصرف گاز در سال 2022 چین را کاهش داد

موسسه تحقیقاتی CNPC از پیش‌بینی مجموع حجم گاز مصرفی کشور چین در سال 2022 کاست و انتظار دارد این موضوع از آهنگ رشد واردات گاز چین طی سال جاری بکاهد. حجم تجمعی مصرف گاز در ماه مارس از 407 میلیارد مترمکعب سال قبل به 395/4 میلیارد مترمکعب کاهش یافته است. این موسسه از پیش‌بینی حجم واردات ال‌ان‌جی نیز کاسته و رشد سالانه را از 11 به 8/52 میلیون تن در سال تعدیل نموده است. افزایش جهانی قیمت ال‌ان‌جی در سال جاری به دلیل رشد تقاضا در اروپا باعث محدود شدن واردات بالاخص در خریداران با حجم کم در مناطق کوچک خواهد شد. مجموع واردات برای سال 2022 حدود 185 میلیارد مترمکعب با رشد 10/1 درصدی نسبت به سال قبل خود پیش‌بینی شده که کمتر از رشد 19/4 درصدی در سال 2021 می‌باشد. در ادامه گزارش آمده که بخشی از آن حجم واردات گاز از طریق خطلوله Power of Siberia 1 روسیه و بخشی دیگر از ترمینال‌های وارداتی که در سال 2022 مقرر است عملیاتی شوند جبران خواهد شد. همچنین این موسسه انتظار افزایش 6/2 درصدی را در حجم تولید داخلی چین و به حجم 221/6 میلیارد مترمکعب را برای سال جاری دارد. طبق برنامه، تولید نیروگاه‌های گازی در سال جاری بایستی افزایش یابد که این موضوع با راه‌اندازی و جریان 10 گیگاواتی برق از ظرفیت اضافه نیروگاه‌ها این موضوع محقق خواهد گردید و با مقررات زیست‌محیطی سخت‌گیرانه برای قسمت‌های شرقی و جنوبی چین، احتمالاً این موضوع مشوقی خواهد بود برای کاهش انتشار کربن در بخش‌های تولید و صنعت و در مناطقی که به شبکه توزیع گاز دسترسی وجود دارد گاز جایگزین سوخت‌های آلاینده‌تر خواهد شد. اما در بخش تولید کودهای شیمیایی به دلیل تکمیل ظرفیت تولید این بخش در سال 2021 و رشد اندکی که در ظرفیت در سال 2022 حادث خواهد شد، مصرف گاز رشدی نخواهد کرد. این موسسه در گزارش آورده که مصرف گاز بخش خانگی رشد ملایمی را تجربه خواهد نمود اما رشد مصرف گاز در بخش تجاری شهرها به دلیل نامشخص بودن وضعیت شیوع بیماری کووید 19 مبهم باقی خواهد ماند.

منبع: Argus، 12 آوریل 2022

افزایش ظرفیت ترمینال ال‌ان‌جی Krk کرواسی

وزیر اقتصاد کشور کرواسی، Tomislav Coric، خبر از پایان طرح توسعه ظرفیت ترمینال دریافت ال‌ان‌جی Krk داد. پیرو اقدامات فنی در مخازن شناور ال‌ان‌جی و تاسیسات تبدیل مجدد به گاز 140 هزار مترمکعبی LNG Croatia و شبکه توزیع گاز این کشور، ظرفیت این ترمینال از 2/6 به 2/9 میلیارد مترمکعب در سال افزایش یافت. تمام حجم سالانه 2/6 میلیارد مترمکعب تا اوایل سال 2027 رزرو شده است. به گفته وی، هدف از ساخت این ترمینال در ابتدا این بود که نه تنها کرواسی، بلکه کشورهای همسایه و سایر کشورهای عضو اتحادیه اروپا یک مسیر آلترناتیو برای عرضه گاز به شبکه داشته باشند. وزیر زیرساخت اسلونی، Jernej Vrtovec، آمادگی کشورش را برای اعلام نیاز ظرفیت اضافی



تبدیل مجدد به گاز را در ترمینال کرک ابراز نمود و افزود که تنوع بخشیدن به منابع تامین گاز یک شبه اتفاق نمی‌افتد و ما امیدواریم که بتوانیم یک سوم از نیاز گاز امسال اسلوانی را از این طریق تامین کنیم. کرواسی و اسلوانی قصد دارند ظرفیت تاسیسات و شبکه گاز بین کشورهای خود را در جهت کاهش وابستگی به گاز روسیه افزایش دهند.

منبع : Argus، 5 آوریل 2022



گزارش ویژه: رکورد تولید گاز الجزایر در سال 2021

بخش گاز الجزایر در سال 2021، تولید باورنکردنی را تجربه نمود. پس از سال‌ها افت، تولید گاز برای اولین بار به 100 میلیارد مترمکعب و صادرات به بالاترین حد در 11 سال گذشته رسید. اکنون سؤال این است که آیا می‌تواند این وضعیت را حفظ کند یا خیر؟

کاهش طبیعی در میدان‌های فرسوده و رشد تقاضای داخلی نگرانی‌های کلیدی هستند، اما چندین پروژه برنامه‌ریزی شده هنوز می‌تواند تعیین‌کننده باشند. در اواسط سال 2021، آشکار بود که الجزایر، یکی از تامین‌کنندگان کلیدی گاز اروپا، سال خوبی از نظر تولید گاز داشته است. بر اساس گزارش رسمی، الجزایر نه تنها از رکورد تولید قبلی خود طی سال‌های 2016 و 2017 به ترتیب در 94/8 و 94/5 میلیارد مترمکعب گذر کرد، بلکه برای اولین بار با افزایش 17 درصدی، تولید به 102/8 میلیارد مترمکعب (9/94 میلیارد فوت‌مکعب در روز) رسید. تولید گاز در ماه ژانویه به افزایش خود ادامه داد و به 9/7 میلیارد مترمکعب رسید (0/4 میلیارد مترمکعب کمتر از رکورد ماهانه ثبت شده در ماه ژانویه 2018). این اعداد نشان‌دهنده یک درآمد باورنکردنی برای شرکت دولتی سوناتراک است که سال‌ها با افول طبیعی و پیشرفت کند پروژه‌ها دست و پنجه نرم کرده است.

افزایش صادرات گاز

افزایش تولید به حدی بود که این کشور حتی از هدف خود برای افزایش صادرات گاز به میزان 10 میلیارد مترمکعب نسبت به سال 2020 نیز عبور کرد. این امر به معنای صادرات حدود 48 میلیارد مترمکعب در سال 2021 بود، اما مطابق با برآوردهای قبلی MEES، این صادرات به بالاترین میزان در 11 سال گذشته یعنی 54/1 میلیارد مترمکعب رسید. در سال‌های اخیر به دلیل افزایش بی‌رویه مصرف گاز داخلی که بیش از نیمی از تولید گاز را برای اولین بار در دهه‌های گذشته در سال 2019 به خود اختصاص داده بود، صادرات گاز الجزایر تحت فشار قرار گرفت و در سال 2020 به رکورد 56 درصد رسید. افزایش صادرات گاز در سال 2021 هم‌زمان با بهبود چشم‌گیر تقاضای گاز در کشورهای عمده مصرف‌کننده در مقایسه با سال 2020 بود. مشتریان اصلی گاز اروپایی الجزایر، اسپانیا و ایتالیا که تحت‌تاثیر کووید قرار گرفتند، واردات را به حداقل رسانده بودند. با توجه به اینکه قسمت عمده گاز الجزایر تحت قراردادهای بلندمدت فروخته می‌شود و اکثراً به قیمت نفت مرتبط است، افزایش عمومی قیمت انرژی در سال گذشته، به ویژه در سه ماهه پایانی، شاهد افزایش 60 درصدی درآمد گاز الجزایر به حدود 11 میلیارد دلار بود. با توجه به اینکه اروپا-جایی که الجزایر حدود 80 درصد گاز خود را به آن صادر می‌کند- در حال تلاش برای تامین بیشتر گاز در بحبوحه جنگ روسیه و اوکراین است، تقاضا برای گاز الجزایر در آینده قوی خواهد ماند. اما آیا الجزایر می‌تواند به ارائه خدمات ادامه دهد؟ افزایش شدید تولید گاز الجزایر در سال گذشته به دلیل راه‌اندازی چندین پروژه در سال 2020 اتفاق افتاد. مهم‌ترین آنها تکمیل سومین مرحله توسعه در میدان عظیم Hassi R'Mel سوناتراک بود که هدف آن حفظ تولید ناخالص در حدود 66 میلیارد مترمکعب در سال برای دهه آینده است.

بازیافت تولید

پروژه‌های بازیافت به دلیل کاهش طبیعی تولید در بسیاری از میادین گازی قدیمی این کشور در الجزایر به یک امر عادی تبدیل شده است. در مورد نفت به همین ترتیب، پروژه‌های اخیر و برنامه‌ریزی شده بر بازیافت حجم‌های از دست رفته متمرکز شده‌اند. میدان قدیمی الحمرا سوناتراک در حوضه Illizi نیز مورد توجه است. سال 2020 یک

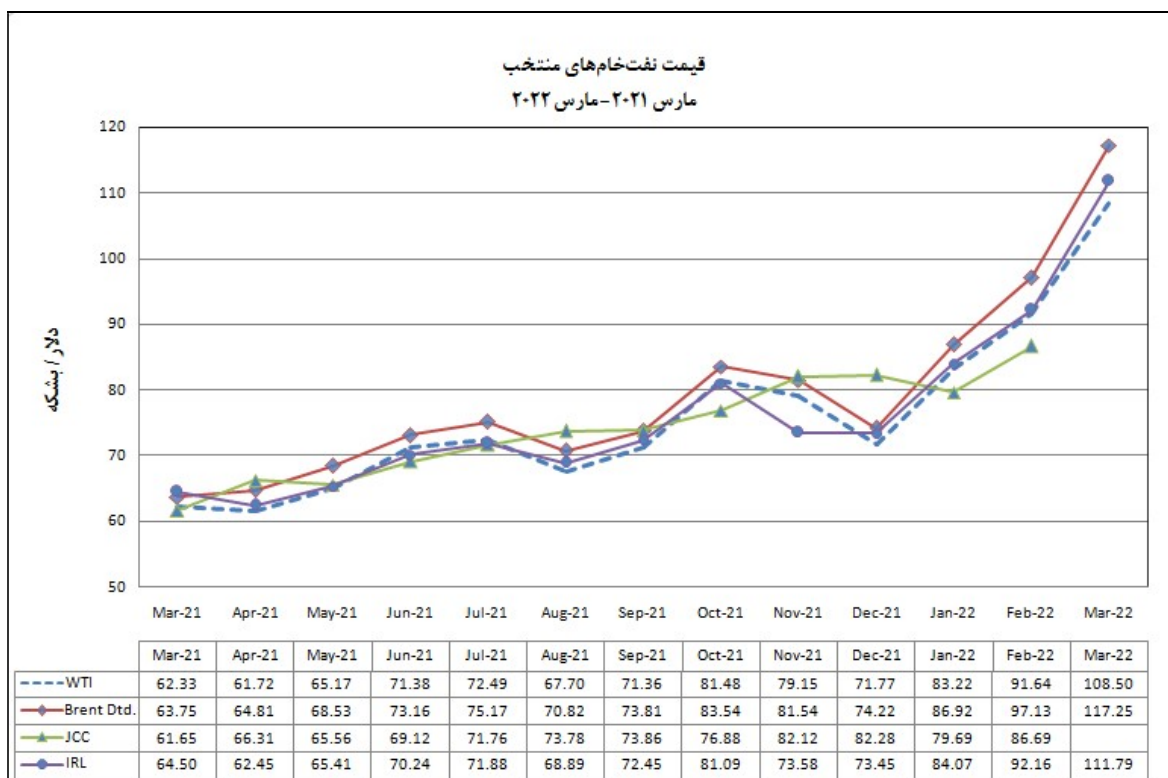


پروژه توسعه‌ای با هدف "حفظ" تولید به میزان سالانه 5/5 میلیارد مترمکعب در حال تکمیل بود که در واقع تولید این میدان قبلاً به زیر این سطح رسیده بود. گزارش سالانه سوناتراک شروع اولین فاز به میزان 7 میلیون مترمکعب در روز (250 میلیون فوت مکعب در روز، 2/6 میلیارد مترمکعب در سال) از یک پروژه توسعه ثانویه در میدان Gassi Touil در حوضه برکین را تأیید می‌کند که توسط شرکت‌های محلی Cosider و ENGTP انجام شده است. در حالی که هیچ خبر مستقیمی در مورد فاز دوم پروژه 5/3 میلیون مترمکعبی در روز (1/9 میلیارد مترمکعب در سال) منتشر نشده، ممکن است که این پروژه در حال حاضر راه‌اندازی شده باشد. بسیاری از تحولات اخیر از تولید الجزایر برای سال‌های آینده حمایت خواهند کرد.

خوشبختانه خطلوله پروژه الجزایر به نظر نمی‌رسد نامرغوب باشد. اما سوال کلیدی در آینده این است که چقدر سریع می‌توان برنامه‌ها را به واقعیت تبدیل کرد. اگرچه برخی از ازیادیهای کوتاه‌مدت مطابق برنامه است ولی ازیادی برداشت تا سال 2024 برنامه‌ریزی نشده است. با توجه به پیشرفت‌های صورت گرفته پروژه 2/4 میلیارد مترمکعبی در سال برکین شمالی شرکت انی در اواخر سال 2021 به اوج ظرفیت خود رسیده است، و با عملیات اکتشافی در حال انجام در این منطقه، امکان افزودن بیشتر به آن وجود دارد. پاداش پروژه 1/4 میلیارد دلاری برکین جنوبی به انی در دسامبر گذشته رسید، اولین پروژه‌ای که بر اساس قانون جدید نفت کشور ساخته شد. در آینده حجم‌های جدید گاز از پروژه 3/5 میلیارد مترمکعبی Ain Tsila در حوضه Illizi نیز عرضه خواهد شد اما تاریخ راه‌اندازی آن مشخص نیست. سوناتراک سال گذشته شرکت عامل Sunny Hill را به دلیل عدم اجرای پروژه طبق برنامه زمان‌بندی شده مجبور به ترک پروژه کرد و پس از در دست گرفتن پروژه، در ماه اوت اعلام کرد که با تکمیل تنها 65 درصد Ain Tsila، راه‌اندازی این پروژه تا سه ماهه نخست سال 2023 به تعویق افتاده است. پیمانکار EPC Petrofac پیشرفت در پایان سال 2021 را 66 درصد عنوان می‌کند که نشان‌دهنده حداقل پیشرفت است. حجم تولید گاز از پروژه توات (به ظرفیت 4/5 میلیارد مترمکعب در سال) نپتون انرژی کمک زیادی به حمایت از تولید گاز در سراسر کشور خواهد کرد. توات یکی از عناصر کلیدی پروژه گاز جنوب‌غربی الجزایر می‌باشد که از زمان راه‌اندازی در سپتامبر 2019 (که با تاخیر هم بوده) دچار قطعی‌های مکرر برق شده است. قرارداد پروژه دو فاز توسعه و استخراج گاز و میعانات گازی میدان گازی توات در سال 2002 بین شرکت بریتانیایی نپتون انرژی (65 درصد) و سوناتراک (35 درصد) امضا شده است.

مشکلات پیش‌رو در پروژه توات

اگر تعطیلی طولانی‌مدت در توات در سال گذشته نبود، کل تولید الجزایر بیشتر می‌شد. طبق آخرین گزارش منتشر شده در سال 2021، آخرین تعطیلی این پروژه در ماه نوامبر به دلیل ارتقا واحد حذف جیوه کارخانه رخ داد. شرکت نپتون انرژی با اشاره به مشکلات مربوطه، اظهار داشت تاسیسات فرآوری گاز توات هم‌چنان به دقت مدیریت می‌شود و برنامه‌هایی برای بهینه‌سازی بیشتر فاز یک در حال پیشرفت است. نپتون انرژی هم‌چنین FEED را برای فاز دوم پروژه توات در سال 2022 برنامه‌ریزی می‌کند، پروژه‌ای که هدف آن توسعه تولید تا اواخر دهه 2020 است. در مجموع راه‌اندازی 16 چاه توسعه‌ای در سال 2026 برنامه‌ریزی شده است. اینکه خطلوله پروژه الجزایر برای تقویت تولید کافی باشد یا خیر، به سرعت عملیاتی شدن بسیاری از این پروژه‌ها بستگی دارد. کاهش طبیعی تولید همراه با افزایش تقاضای داخلی، درآمدهای حاصل از صادرات را محدود خواهد کرد.



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
Ton of الان جی	1379	48690	52	520	54.8	15222	2.47	1

منبع: Energy Intelligence Group

تهیه کنندگان:

خانم ها: تمیزی - آریانا - پهلوانی - اصغرزاده - دارایی
آقایان: ابو حمزه - بهشتی - اکبر نژاد - اکبری - قنبری - سیاهی