



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



خبرنامه تحولات بین المللی گاز

شماره 55 - 1401/05/01

در این شماره:

- تحولات بازار تکمحموله
- اخبار
 - مراکش واردات ال ان جی را از طریق اسپانیا آغاز نمود
 - مشارکت شرکت شل در توسعه ال ان جی کشور قطر
 - شروع ساخت بزرگترین کارخانه هیدروژن سبز اروپا توسط شل
 - برنامه اکسون موبیل در بلوکهای اکتشافی قبرس و وضعیت سایر بلوکها
 - گازپروم می گوید هیچ تضمینی وجود ندارد که خط لوله نورد استریم کار کند
 - افزایش ذخایر گاز Hassi R'Mel الجزایر
 - تقویت امنیت انرژی ایتالیا با خرید یک واحد شناور جدید FSRU توسط Snam
 - پیشی گرفتن آمریکا از روسیه در صادرات گاز به اروپا
 - سرمایه گذاری 4/76 میلیارد یورویی شرکت آناگاس در پروژههای زیرساخت
 - احداث تأسیسات ال ان جی با کمترین میزان آلایندهی در جهان توسط شرکت زیمنس انرژی
 - اروپا چشم به رشد 42 درصدی واردات ال ان جی تا سال 2026 دوخته است
 - احتمال اعمال جیره بندی گاز طبیعی در اروپا طی زمستان سال جاری
 - پیش بینی افت صادرات ال ان جی آمریکا
 - گزارش ویژه: آیا گاز ترکمنستان به اروپا می رسد؟
- قیمت های جهانی نفت خام

نفت برنت	شمال شرق آسیا (JKM)	تی تی اف هلند	هنری هاب - نایمکس	2022
19/06	~25	30/68	8/14	می
21/21	~34	35/21	7/7	ژوئن

× 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 گاز در هاب‌های اروپایی طی ماه‌های گذشته هم‌چنان در یک محدوده مشخصی در حال نوسان بود و تداوم اختلال در عرضه گاز روسیه به اروپا که منجر به افزایش ریسک گردید، تمایل به افزایش میزان ذخیره‌سازی گاز را به دنبال داشت و فشاری را بر قیمت‌های قبلی وارد نموده است. علاوه بر این کمبود عرضه گاز در اروپا به دلیل قطعی برنامه‌ریزی نشده جریان گاز خطلوله نروژ در پی مشکلات پیش آمده در میدان اسلیپنر و نیروگاه نیهامنا و نیز ادامه دوره تعمیرات و نگهداری خطلوله نورداستریم 1 تا 21 جولای، قیمت‌های گاز در اروپا را در هفته دوم ماه جولای هم‌چنان بالا نگه داشت. قیمت‌های تکمحموله ال‌ان‌جی آسیا نیز در اثر اختلالات عرضه گاز در اروپا که با کاهش فعالیت تاسیسات فری‌پورت آمریکا و تقاضای تابستانی آسیا همراه گردید، در سطح بالایی باقی مانده است. معاملات آتی هنری هاب آمریکا نیز در پی افزایش تقاضای گاز برای سیستم‌های سرمایشی و ادامه موج گرما افزایش یافته است. علی‌رغم سطوح بالای قیمت، چندین خریدار آسیایی در بحبوحه افزایش تقاضا در تابستان برای خرید تکمحموله‌هایی به مقصد شمال شرق آسیا مناقصه برگزار کرده‌اند.

شاخص قیمت تکمحموله ال‌ان‌جی آسیا و قیمت گاز در اروپا



منبع: Naturalgasintel، 15 جولای 2022



مراکش واردات ال ان جی را از طریق اسپانیا آغاز نمود

مراکش سرانجام واردات ال ان جی از اسپانیا را با تغییر مسیر خطلوله GME که زمانی گاز الجزایر را به مراکش و اسپانیا انتقال می داد، آغاز کرد. تنها هشت ماه پس از آنکه الجزایر تنها منبع واردات گاز طبیعی مراکش را قطع کرد، رباط واردات گاز از طریق اسپانیا را آغاز کرده است که به این کشور اجازه می دهد تا ظرفیت تولید برق با سوخت گاز را به موقع برای تقاضای برق تابستانی تامین کند. مراکش ماهها در حال برنامه ریزی برای واردات ال ان جی از طریق اسپانیا از طریق معکوس کردن خطلوله 11/5 میلیارد مترمکعبی گاز مغرب-اروپا GME است که قبلاً گاز الجزایر را از طریق مراکش به اسپانیا می رساند. طبق گفته اپراتور شبکه اسپانیایی Enagas، جریان گاز در 28 ژوئن با نرخ 40 میلیون فوت مکعب در روز آغاز شد که تا 30 ژوئن به حدود 100 میلیون فوت مکعب در روز افزایش یافت. الجزایر از اینکه اسپانیا به رقیب منطقه ای مراکش اجازه می دهد تا به تأسیسات واردات ال ان جی دسترسی داشته باشد، ناخشنود است، به ویژه پس از اینکه اقدام این کشور برای کاهش عرضه گاز در نوامبر به طور خاص برای آسیب رساندن به همسایه اش در میان وخامت روابط طراحی شده بود. به این ترتیب، وزارت انرژی الجزایر در ماه آوریل به مادرید هشدار داد که اگر گاز طبیعی الجزایر از طریق شبکه اسپانیایی به مراکش جریان یابد، باعث توقف عرضه گاز این کشور به اسپانیا خواهد شد که از طریق خطلوله مستقیم 10/5 میلیارد مترمکعبی مدگاز به اسپانیا انتقال می یابد. پس از آغاز جریان گاز به مراکش، وزارت محیط زیست اسپانیا (مسئول امور انرژی) به MEES گفت که "روش صدور گواهی نامه تضمین می کند که این گاز منشأ الجزایری ندارد". اما ردیابی منشأ گاز طبیعی پس از ورود به شبکه انتقال که در آنجا با مولکول های دیگر ترکیب می شود، بسیار دشوار است. بنابراین "ضمانت" اسپانیا به نظر می رسد با اطمینان از مطابقت جریان ورودی ال ان جی مراکش با جریان خروجی در Tarifa، نقطه شروع برای خطلوله GME در اسپانیا، مرتبط باشد. مراکش تاکنون از اعلام منبع گازی وارداتی خودداری نموده است. لیلا بنعلی، وزیر انرژی این کشور در اواخر ماه می گفته بود که مراکش همچنان در حال ارزیابی چند پیشنهاد از سوی تولیدکنندگان بزرگ جهان ال ان جی با هدف امضای قرارداد عرضه مدت دار است. اکنون همه نگاهها به الجزایر است که هنوز درباره این خبر اظهار نظر نکرده که ناشی از نوع سیاست خارجی الجزایر است که عموماً به دلیل فرآیند تصمیم گیری داخلی پیچیده خود به کندی واکنش نشان می دهد. اما یک نکته مسلم است: از این واقعه خوشحال نخواهد شد. الجزایر قبلاً روابط خود با اسپانیا را کاهش داده است و ماه گذشته به یک معاهده دوستی 20 ساله در پاسخ به حمایت مادرید از مراکش در موضوع صحرای غربی پایان داد. همچنین برای محدود کردن تجارت حرکت کرده است. شروع این جریانات یک پیروزی بزرگ ژئوپلیتیکی برای مراکش است که از زمان به رسمیت شناختن حاکمیت رباط بر صحرای غربی مورد مناقشه، توسط واشنگتن در سال 2020 در ازای به رسمیت شناختن رژیم صهیونیستی توسط مراکش، سیاست خارجی بسیار قاطع تری را به نمایش گذاشته است. واردات گاز اکنون باید به مراکش این امکان را بدهد که بسته به حجم واردات، یکی از نیروگاه های 470 مگاواتی عین بنی مثار یا نیروگاه 385 مگاواتی تحد دارت (نیروگاه سیکل ترکیبی) یا حتی هر دو را دوباره راه اندازی کند. این دو نیروگاه معمولاً حدود 10 درصد از تولید برق کشور را تشکیل می دادند و از واردات الجزایر تغذیه می شدند که تا سال 2019 به طور متوسط حدود 1 میلیارد مترمکعب در سال بود. توقف عرضه گاز الجزایر از طریق خطلوله GME به معنای پایان واردات از منبع اصلی این خطلوله برای اسپانیا بود چرا که طی دهه گذشته بیش از 70 میلیارد مترمکعب گاز این مسیر را تامین کرده است. در واقع، مجموع محموله های گاز الجزایر به اسپانیا در شش ماهه اول سال 41 درصد کاهش یافت و تنها به 5 میلیارد مترمکعب و یا 993 میلیون فوت مکعب در روز رسید. این در حالی است که حجم



بی سابقه‌ای از طریق خطلوله مدگاز به اسپانیا ارسال شد که در شش ماهه اول به 4/58 میلیارد مترمکعب رسید که 19 درصد نسبت به سال قبل رشد داشت. در زمان تهیه این گزارش مدگاز با نرخ 990 هزار مترمکعب در ساعت به اسپانیا گاز عرضه می‌کند.

منبع: MEES، 1 ژوئیه 2022

مشارکت شرکت شل در توسعه ال‌ان‌جی کشور قطر

شرکت شل توسط شرکت قطرانرژی (QatarEnergy) به‌عنوان شریک در پروژه توسعه شمال میدان شرقی در کشور قطر، بزرگ‌ترین پروژه در تاریخ صنعت گاز طبیعی مایع (ال‌ان‌جی) انتخاب شده است. شل 25 درصد از سهام یک شرکت سرمایه‌گذاری مشترک را در اختیار خواهد داشت که مالک 25 درصد از پروژه توسعه شمال میدان شرقی، از جمله چهار خط تولید بزرگ ال‌ان‌جی با ظرفیت ترکیبی 32 میلیون تن ال‌ان‌جی در سال است. سرمایه‌گذاری شل در این پروژه توسعه ال‌ان‌جی، از تحویل گاز طبیعی مورد نیاز به بازارهای سراسر جهان حمایت خواهد کرد. این پروژه همچنین با جذب و جداسازی کربن جهت کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای ادغام خواهد شد. بن‌ون بوردن (Ben van Beurden)، مدیر اجرایی شل گفت: «باعث افتخار من است که شرکت شل توسط شرکت قطرانرژی انتخاب شده است. از طریق ادغام پیشگامانه خود با جذب و ذخیره کربن، این پروژه برجسته به تامین ال‌ان‌جی مورد نیاز جهان با رد پای کربن کمتر کمک می‌کند. گاز طبیعی کم‌کربن یک رکن کلیدی تقویت استراتژی پیشرفت ما است و همچنین به ما کمک می‌کند تا به هدف خود برای تبدیل شدن به یک تجارت با انتشار خالص صفر تا سال 2050 دست یابیم. این توافق‌نامه مشارکت استراتژیک ما با قطرانرژی را که شامل چندین مشارکت بین‌المللی مانند دارایی Pearl GTL در سطح جهانی است، عمیق‌تر کند. ما متعهد هستیم که ارزش توسعه ال‌ان‌جی را برای کشور قطر به حداکثر برسانیم و همچنان یک شریک مطمئن، بلندمدت و قابل اعتماد در پیشرفت مستمر کشور قطر باشیم.»

منبع: Gasprocessingnews، 5 ژوئیه 2022

شروع ساخت بزرگ‌ترین کارخانه هیدروژن سبز اروپا توسط شل

شرکت شل تصمیم گرفته است ساخت بزرگ‌ترین کارخانه تولید هیدروژن در اروپا را با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر صورت دهد، این شرکت بزرگ نفتی معتقد است که این سوخت مصرفی، نقش کلیدی در کاهش انتشار کربن دارد. بر اساس بیانیه شل، کارخانه "Holland Hydrogen I" شامل 200 مگاوات الکترولیز است که از یک مزرعه بادی در سواحل هلند تغذیه می‌شود. این کارخانه 10 برابر بزرگ‌تر از بزرگ‌ترین تأسیسات هیدروژن سبز موجود در اروپا است. شل ارزش سرمایه‌گذاری را فاش نکرد. هیدروژن سبز بخش مهمی از برنامه‌های اروپا برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و اتکا به گاز طبیعی وارداتی از روسیه است. از طرفی این گاز پاک می‌تواند به‌عنوان جایگزین سوخت‌های فسیلی در فرآیندهای صنعتی مانند تولید مواد شیمیایی، حمل‌ونقل سنگین و تولید برق مورد استفاده قرار گیرد. آنا ماسکولو، معاون اجرایی انرژی‌های جدید شل می‌وید: «هیدروژن تجدیدپذیر نقشی محوری در سیستم انرژی آینده خواهد داشت و این پروژه گام مهمی برای تحقق این پتانسیل است. در حالی که اروپا برنامه‌های بزرگی برای تولید هیدروژن سبز دارد، اما بیشتر تولید آن در حال حاضر در مقیاس کوچک و آزمایشی است. Iberdrola SA دارای بزرگ‌ترین تأسیسات هیدروژن سبز اروپا در اسپانیا با ظرفیت 20 مگاوات است. پس از تکمیل این پروژه در سال 2025، شل از حدود 60000 کیلوگرم هیدروژن سبزی که روزانه تولید می‌کند برای تامین انرژی در

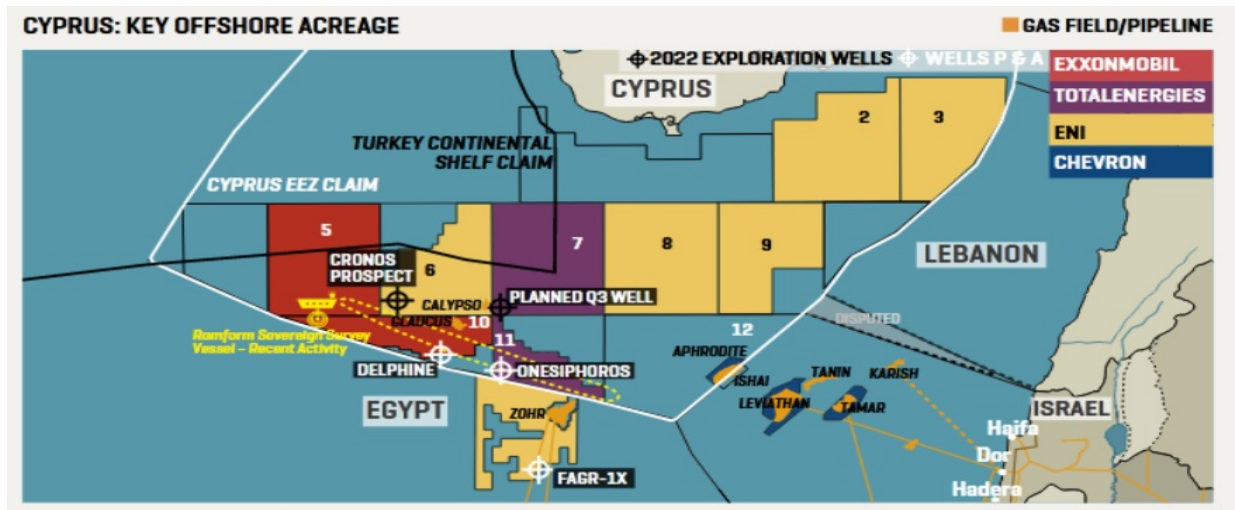


پارک شیمیایی روتردام استفاده خواهد کرد. این مرکز در حال حاضر از هیدروژن تولید شده با استفاده از سوخت‌های فسیلی برای اجرای عملیات خود استفاده می‌کند. استفاده از جایگزین سبز باعث کاهش انتشار کلی گازهای گلخانه‌ای ناشی از تولید بنزین، دیزل و سوخت جت می‌شود.

منبع: worldoil، 6 جولای 2022

برنامه اکسون موبیل در بلوک‌های اکتشافی قبرس و وضعیت سایر بلوک‌ها

شرکت اکسون موبیل پس از انجام پروژه حفاری چاه ارزیابی ناامیدکننده در میدان ساحلی Glaucus در نظر دارد یک پروژه‌ی لرزه‌نگاری در مجاورت بلوک 5، قبل از حفاری احتمالی چاه ارزیابی که در اواخر سال 2023 یا اوایل 2024 آغاز می‌گردد، را انجام دهد. اکسون موبیل اخیراً حفاری یک چاه ارزیابی را در بلوک 10 میدان مذکور که در سال 2019 کشف شده را به پایان رسانده است و این کار را تنها 8 ماه پس از اعطای مجوز لازم انجام داده است. منبعی آگاه از وضعیت میدان Glaucus به میس گفته است که اگر نتایج عملیات لرزه‌نگاری، چشم‌انداز قابل قبولی داشته باشد چاه ارزیابی دوم در بلوک 10 میدان در اواخر سال 2023 یا اوایل 2024 حفر خواهد شد. اکسون موبیل با سهم 60 درصدی به همراه شریک قطری آن یعنی قطر انرژی با سهم 40 درصدی در ماه مارس اولین ارزیابی از وضعیت بلوک مذکور را به پایان رساندند. مقامات قبرسی می‌گویند با وجود ناامیدی از برآوردهای اولیه که حاکی از احتمال وجود 5 تا 8 تریلیون فوت مکعب ذخیره درجا بود، نتایج دومین چاه که در 3 کیلومتری شمال چاه اول و در عمق 2200 متری از سطح دریا حفاری شده، مطابق با انتظارات می‌باشد. برنامه‌های اکسون موبیل برای حفر سومین چاه در میدان Glaucus نشان می‌دهد که این شرکت امید زیادی به کشف ذخایر بزرگ دارد. عملیات لرزه‌نگاری که توسط کشتی نروژی متعلق به شرکت PGS انجام می‌گردد هم بلوک‌های در اختیار اکسون موبیل و قطر انرژی و هم مناطق تحت کنترل توتال در سمت مرز دریایی قبرس با مصر را پوشش می‌دهد. شرکت PGS در ماه می از اعطای قرارداد لرزه‌نگاری سه‌بعدی در آب‌های ساحلی قبرس خبر داد که انتظار می‌رود تا اواسط ماه اوت تکمیل گردد. اولین چاه بلوک 10 که درست در مرز دریایی با مصر حفاری شده است به شکست انجامید.





گزینه‌های توسعه

اکسون موبیل می‌گوید که گزینه ترجیحی آن جهت توسعه هرگونه اکتشاف ذخایر در نزدیکی قبرس، احداث ترمینال صادرات ال‌ان‌جی خشکی در این جزیره مدیترانه‌ای است. اما برای این کار نیاز به کشف گاز بیش‌تری می‌باشد. مقامات قبرس تخمین می‌زنند که برای فعال کردن یک کارخانه ال‌ان‌جی در قبرس باید حدود 15 تریلیون فوت‌مکعب گاز کشف شود در غیر این‌صورت گزینه بعدی اکسون موبیل، ارسال گاز به یکی از پایانه‌های صادرات ال‌ان‌جی مصر در ایدکو و یا دامیتیا می‌باشد که گزینه اول محتمل‌تر به نظر می‌رسد. سومین اکتشاف گازی قبرس تا به حال، اکتشاف 6 تا 8 تریلیون فوت‌مکعبی انی در بلوک 6 و میدان Calypso مربوط به سال 2018 است. در این بلوک، انی و توتال به صورت مشترک با سهم برابر 50 درصدی مشارکت دارند. در رابطه با توسعه این بلوک انتظار می‌رود انی از هرگونه اکتشاف گاز در قبرس که به ارسال گاز به تاسیسات 5 میلیون تنی سگاس ال‌ان‌جی در دامیتیا مصر منجر می‌شود حمایت کند البته لازم به ذکر است که انی در آن پروژه نیز در حال کار می‌باشد. اگرچه توسعه مشترک Glaucus با اکسون و هر یافته جدید در آینده در بلوک 5 یا 10 نیز به عنوان یک راه‌حل توسعه مطرح می‌باشد.

مشکل ترکیه

حفاری‌های اخیر در قبرس تاکنون توسط ترکیه (همسایه قبرس) که ادعای مالکیت بخش‌های شمالی بلوک‌های 5، 6 و 7 را دارد بدون ایجاد هرگونه مزاحمتی انجام شده است. ترکیه پیش‌تر و در سال 2018 مانع از حفاری انی در بلوک 3 شده بود و خودش از سال 2019 اقدام به حفر 4 حلقه چاه در سواحل جنوبی قبرس نموده است یعنی در جایی که انی با توتال شریک است و این در حالی است که ترکیه این بار به دنبال جلوگیری از عملیات حفاری نبوده است. رییس‌جمهور ترکیه گفته است که این کشور پس از خرید چهارمین کشتی حفاری خود در نوامبر سال گذشته در نظر دارد از اواخر تابستان امسال عملیات حفاری در شرق مدیترانه را انجام دهد. کشتی کاوشگری که تازگی به نام عبدالحمیدخان تغییر نام یافته است در حال حاضر در بندر تاساکو در دریای مدیترانه لنگر انداخته است و مشخص نیست که در منطقه انحصاری اقتصادی و بلوک‌های داخلی قبرس اقدام به حفاری خواهد کرد یا خیر. به نظر می‌رسد در حال حاضر ترکیه بیشتر بر توسعه میدان کشف‌شده 14/3 تریلیون فوت‌مکعبی خود در سال 2020 با نام ساکاریا در دریای سیاه متمرکز شده است. ترکیه در ماه ژوئن شروع به ساخت خطلوله‌ای دریایی به طول 170 کیلومتر نمود که این میدان را به بندر فیلیوس در دریای سیاه متصل می‌نماید. ترکیه امیدوار است در سه ماهه اول سال 2023 تولید خود از این میدان را آغاز نماید. رییس‌جمهور این کشور پیش‌بینی کرده که این میدان تا سال 2026 به اوج تولید خود خواهد رسید.

منبع: MEES، 1 ژوئیه 2022

گازپروم می‌گوید هیچ تضمینی وجود ندارد که خطلوله نورد استریم کار کند

غول انرژی روسیه اعلام کرد که نمی‌داند آیا توربین‌ها از کانادا بازگردانده می‌شوند یا خیر. مسکو پیشتر اعلام کرده بود این خطلوله که از روسیه به آلمان می‌رود، به دلیل تعمیرات بسته شده است. گازپروم تعمیر 10 روزه خطلوله نورد استریم 1 را آغاز کرد و اتحادیه اروپا - به ویژه آلمان متکی به گاز - با نگرانی منتظر بود که ببیند آیا شیرها دوباره باز می‌شوند یا خیر. این توربین‌ها در حال حاضر در یک سایت کانادایی متعلق به زیمنس - غول صنعتی آلمان - در حال تعمیر هستند. این شرکت در بیانیه‌ای اعلام کرد: "گازپروم سندی ندارد که به زیمنس (شرکت آلمانی) اجازه دهد توربین گازی را که در حال حاضر در آنجا تعمیر می‌شود، از کانادا خارج کند."



"در این شرایط، نمی‌توان نتیجه‌ای عینی در مورد توسعه و اطمینان از عملکرد ایمن ایستگاه تقویت فشار پورتوویا که یک تاسیسات حیاتی برای خطلوله گاز نورداستریم است، گرفت."

کانادا با وجود تحریم‌های اعمال شده علیه روسیه و درخواست‌های اوکراین، موافقت کرد که توربین‌های مورد نیاز برای حفظ خطلوله را به آلمان تحویل دهد. کیف در اعتراض به این اقدام "غیر قابل قبول" سفیر اتاوا را احضار کرد. کنگره جهانی اوکراین نیز با طرح شکایتی از دادگاه فدرال کانادا خواست تا این تصمیم را بررسی کند و امیدوار بود که آن را لغو کند. جاستین ترودو، نخست‌وزیر کانادا، به این انتقادات پاسخ داد و گفت که "هدف تحریم‌ها پوتین و حامیان او است و برای آسیب رساندن به متحدان ما و مردم آنها طراحی نشده‌اند."

او توضیح داد که تصمیم برای ارسال این قطعات به آلمان برای جلوگیری از یک بحران بزرگ انرژی در اروپا و در نتیجه حفظ حمایت مردم از پشتیبانی غرب از اوکراین اتخاذ شده است. وی افزود: این تصمیم بسیار دشوار بود. کار سالانه بر روی خطلوله گاز از مدت‌ها قبل برنامه‌ریزی شده بود، اما ترس این بود که - با کاهش روابط روسیه و غرب در سال‌های اخیر - ممکن است گازپروم از فرصت استفاده کرده و به سادگی شیرها را ببندد. برلین جدول زمانی برای بازگشت توربین‌ها را ارایه نکرده است. سخنگوی دولت آلمان گفت که "زیمنس در حال برنامه‌ریزی است تا در اسرع وقت توربین‌ها از کانادا به آلمان و سپس جهت نصب به روسیه منتقل شود." کمیسیون اروپا هفته گذشته تأیید کرد که این نوع تجهیزات از تحریم اتحادیه اروپا مستثنی شده است.

منبع: Agence France Presse، 13 جولای 2022

افزایش ذخایر گاز Hassi R'Mel الجزایر

Sonatrach می‌گوید یک سازند تازه کشف‌شده در میدان غول‌پیکر Hassi R'Mel حاوی حداکثر 12 تریلیون فوت‌مکعب گاز با توسعه سریع است تا تولید را از اواخر امسال تا 3/7 میلیارد مترمکعب در سال افزایش دهد. در میان تنگنای کنونی بازار گاز اروپا، مشتریان اصلی Sonatrach خوشحال خواهند شد. شرکت Sonatrach الجزایر از کشف یک مخزن بزرگ میعانات گازی جدید در میدان گازی Hassi R'Mel خبر داده است. این مخزن تحت یک مدل سریع با افزایش خروجی به میزان 10 میلیون مترمکعب در روز (3/65 میلیارد مترمکعب در سال، 350 میلیون فوت‌مکعب در روز) از نوامبر 2022 - دقیقاً برای فصل تقاضای زمستانی اروپا - توسعه می‌یابد. این کشف باید به حفظ فروش گاز تولیدی الجزایر در سطوح بی سابقه بیش از 100 میلیارد مترمکعب در سال کمک کند، چیزی که این کشور برای اولین بار در سال گذشته به آن دست یافت. این یک خبر خوشایند برای مشتریان گاز الجزایر است که اکثراً در اروپا قرار دارند. از زمان تهاجم روسیه به اوکراین در فوریه، این قاره برای تامین منابع جایگزین گاز و سایر محصولات نفتی تلاش کرده است. Sonatrach اظهار داشت این کشف در مخزن کربنات لیا (Hassi R'Mel (LD2 انجام شده است و ارزیابی‌های اولیه ذخایری بین 100-340 میلیارد مترمکعب و یا 12-3/5 تریلیون فوت‌مکعب را نشان می‌دهد ولی هنوز مشخص نیست که چقدر قابل بازاریابی است. این شرکت در بیانیه‌ای در 27 ژوئن اعلام کرد: «این حجم‌ها یکی از بزرگ‌ترین تجدید ارزیابی‌های ذخایر است که طی 20 سال گذشته رخ داده است. Hassi R'Mel علاوه بر این که برای چندین دهه بزرگ‌ترین تولیدکننده الجزایر بوده است، به‌عنوان یک مرکز پردازش عظیم برای سایر میادین در اعماق صحرا عمل می‌کند که بخش عمده‌ای از مصرف داخلی و همچنین صادرات آن را تامین می‌کند. این که Sonatrach قصد دارد در عرض چند ماه تولیدات جدیدی را به دست آورد گواهی بر این است که زیرساخت‌های موجود Hassi R'Mel موانع توسعه ذخایر جدید را کاهش می‌دهد. این شرکت اعلام کرد یک برنامه توسعه هم‌اکنون برای «تأیید



حجم تخمینی» و «دستیابی به تولید سریع حدود 10 میلیون مترمکعب در روز (3/7 میلیارد مترمکعب در سال) در حال انجام است. استنباط این است که بسته به حجم واقعی قابل بازیافت، تولید می‌تواند فراتر از هدف اولیه افزایش یابد. در حالی که Sonatrach طی چند سال گذشته مجموعه‌ای از پروژه‌های گاز بالادستی جدید را وارد مدار فعالیت کرده است، بسیاری از موفقیت‌های آن در افزایش تولید به سطوح بی‌سابقه حول محور بهبود و تقویت پروژه‌های Hassi R'Mel بوده است. مشتریان اروپایی الجزایر بویژه ایتالیا، مشتاق خواهند بود که هر حجم اضافی را که الجزایر می‌تواند ارائه دهد، تحویل بگیرند. با توجه به اینکه روسیه به ظاهر قصد دارد تحویل گاز به اروپا را کاهش دهد، این قاره به‌طور فزاینده‌ای نگران برآورده کردن تقاضای زمستانی است. کشورهای اروپایی در ماه‌های اخیر به شدت تلاش کرده‌اند منابع جایگزین را از کشورهایمانند ایالات متحده، قطر و شمال آفریقا تضمین کنند. به‌عنوان مثال، انی در ماه آوریل قرارداد جدیدی به میزان 9 میلیارد مترمکعب با Sonatrach امضا کرد تا از اواخر سال جاری عرضه گاز به ایتالیا را از طریق خطلوله ترانس مدیترانه 33 میلیارد مترمکعبی در سال افزایش دهد که با تعهد Eni و Sonatrach در اواخر ماه می برای توسعه تا 3 میلیارد مترمکعب گاز اضافی در حوزه برکین الجزایر با هدف حمایت از ظرفیت صادرات تکمیل شد. فعالیت‌های بالادستی الجزایر نیز در ماه‌های اخیر افزایش یافته است.

منبع: MEES، 1 ژوئیه 2022

تقویت امنیت انرژی ایتالیا با خرید یک واحد شناور جدید FSRU توسط Snam

در حالی که رم برای یافتن منابع جایگزین برای گاز روسیه عجله دارد، طبق اعلام اپراتور شبکه گاز روز چهارشنبه 6 ژوئیه 2022، شرکت Snam ایتالیا قراردادی به ارزش 400 میلیون دلار با BW LNG برای خرید یک واحد شناور ذخیره‌سازی ال‌ان‌جی و تبدیل مجدد به گاز (FSRU) امضا کرده است. مسکو سال گذشته 40 درصد از واردات گاز ایتالیا معادل 29 میلیارد مترمکعب را تامین نمود. اما از اواسط ژوئن، روسیه گاز کمتری نسبت به درخواست رم عرضه کرده است و این مسأله باعث افزایش فشار بر دولت ایتالیا و تلاش جهت تنوع‌بخشی به منابع انرژی خود و یافتن گزینه‌های جایگزین شده است. شرکت Snam که ماه گذشته اولین کشتی تبدیل مجدد به گاز را از Golar LNG خریداری نمود، اعلام کرد که واحد شناور جدید به نام BW Singapore پس از پایان یافتن قرارداد فعلی با شخص ثالثی که در حال حاضر از این واحد استفاده می‌کند و تکمیل فرآیند صدور مجوز، انتظار می‌رود در سه ماهه سوم سال 2024 مورد بهره‌برداری قرار گیرد. شناور BW Singapore در سال 2015 ساخته شده است و دارای حداکثر ظرفیت ذخیره‌سازی تقریباً 170 هزار مترمکعب ال‌ان‌جی و ظرفیت اسمی تبدیل مجدد به گاز تقریباً 5 میلیارد مترمکعب در سال است. این واحد از ابتدا به‌عنوان یک FSRU مستقر شده است اما می‌تواند به‌عنوان یک کشتی حمل ال‌ان‌جی نیز عمل کند. استفانو ونیر، مدیرعامل Snam در بیانیه‌ای اظهار داشت: "با این عملیات، دومین واحد جدید شناور تبدیل مجدد گاز (ال‌ان‌جی) را در اختیار ایتالیا قرار می‌دهیم و به این ترتیب سهمی تعیین‌کننده در امنیت انرژی و تنوع انرژی این کشور خواهیم داشت." ونیر افزود، دو واحد شناور FSRU که اخیراً توسط Snam خریداری شده‌اند، 13 درصد از تقاضای گاز ایتالیا را تامین خواهند نمود و ظرفیت تبدیل مجدد به گاز (ال‌ان‌جی) این کشور را به بیش از 30 درصد تقاضا خواهند رساند. این گروه ایتالیایی اعلام کرد که شناور BW Singapore در قسمت بالای دریای آدریاتیک، نزدیک شهر راونو، برای دریافت محموله‌های بالقوه جدید ال‌ان‌جی از شمال آفریقا و شرق مدیترانه نصب خواهد شد. این خرید از منابع Snam به مبلغ حدود 400 میلیون دلار تامین مالی می‌شود که در دو بخش پرداخت خواهد شد. در ماه‌های آینده، Snam اقداماتی را نیز جهت انعقاد قراردادهای لازم جهت استفاده از ظرفیت



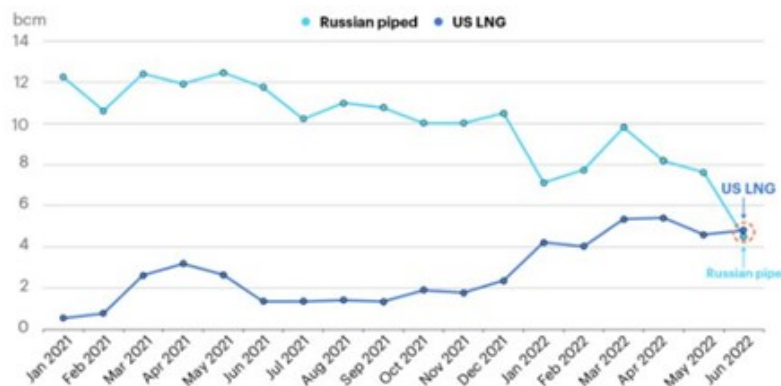
گازی‌سازی مجدد ال‌ان‌جی که به تدریج با راه‌اندازی BW Singapore در ایتالیا در دسترس قرار خواهد گرفت، آغاز می‌نماید.

منبع: Gasprocessingnews، 6 ژوئیه 2022

پیشی گرفتن آمریکا از روسیه در صادرات گاز به اروپا

آژانس بین‌المللی انرژی اعلام کرد برای اولین بار، در ماه ژوئن سال جاری، میزان واردات گاز طبیعی مایع اروپا از آمریکا بیشتر از عرضه گاز خطلوله روسیه بوده است. این موضوع بدان سبب اتفاق افتاده که مسکو به بهانه‌های مختلف عرضه گاز به اروپا را طی ماه‌های گذشته کاهش داده و در عوض آمریکا تعداد محموله‌های ال‌ان‌جی بیشتری به اروپا ارسال کرده است. براساس داده‌های آماری آژانس بین‌المللی انرژی، روند صادرات ال‌ان‌جی آمریکا به اروپا از اواسط سال گذشته میلادی صعودی بوده بطوری که تنها در ماه آوریل پنج کشور اروپایی فرانسه، اسپانیا، بریتانیا، هلند و لهستان بیش از 54 درصد از کل صادرات ال‌ان‌جی آمریکا را دریافت کرده‌اند. این در حالی است که طی این مدت، روند عرضه گاز طبیعی مسکو، از طریق خطلوله به کشورهای اروپایی نزولی بوده و از ماه مارس سال جاری و با تشدید اختلاف غرب با روسیه بر سر موضوع اوکراین، به میزان چشم‌گیری کمتر شده است. گازپروم طی چند ماه گذشته جریان گاز به چندین کشور اروپایی مانند فنلاند، لهستان و بلغارستان را به دلیل عدم پرداخت بهای گاز صادراتی به روبل به‌طور کامل قطع کرده و اخیراً نیز جریان گاز به کشورهای آلمان، اتریش، ایتالیا، جمهوری چک و اسلواکی را کاهش داده است. طبق آخرین آمارهای موجود، در تقریباً شش ماه ابتدایی سال جاری میزان صادرات گازپروم به کشورهای غیر CIS حدود 30 درصد کاهش یافته و به 66 میلیارد مترمکعب رسیده است. هم‌چنین این کشور در ماه گذشته جریان گاز در بزرگ‌ترین و مهم‌ترین مسیر مواصلاتی به اروپا یعنی نورداستریم 1 را به دلیل مشکلات فنی کاهش داده و اعلام کرده است از 11 تا 21 جولای عرضه گاز در این خطلوله را به دلیل عملیات تعمیر و نگهداری سالانه قطع خواهد کرد. معاون صدر اعظم آلمان این اقدام روسیه را مشکوک دانسته و بیان کرده که مسکو ممکن است جریان گاز را پس از انجام عملیات فنی برقرار ننماید.

نمودار مقایسه عرضه گاز روسیه به اروپا از طریق خطلوله با واردات ال‌ان‌جی از آمریکا



منبع: آژانس بین‌المللی انرژی

بر این اساس اروپا به دنبال یافتن جایگزین‌های مناسب و مطمئن برای گاز روسیه است. اروپا سالانه حدود 150 میلیارد مترمکعب گاز از طریق خطلوله و بین 14 تا 18 میلیارد مترمکعب به‌صورت ال‌ان‌جی از روسیه وارد می‌کند که



این حجم از گاز معادل بیش از 40 درصد نیاز گاز وارداتی و حدود یک سوم تقاضای اروپا در سال 2021 است. از این رو اروپا برای کاهش وابستگی به گاز روسیه، به دنبال جایگزینی یک سوم گاز وارداتی از روسیه با ال ان جی از منابع مختلف در سال جاری است و واردات ال ان جی بیشتر از آمریکا را در برنامه خود قرار داده است. در این راستا آمریکا در ماه مارس با عرضه 15 میلیارد مترمکعب ال ان جی بیشتر تا پایان سال به اروپا موافقت کرده است. بر اساس آمار BP آمریکا در سال 2021 بزرگترین صادرکننده ال ان جی به اروپا بوده و پس از آن کشورهای قطر، روسیه و الجزایر قرار داشته‌اند.

منبع: Bloomberg، 1 جولای 2022

سرمایه‌گذاری 4/76 میلیارد یورویی شرکت اناگاس در پروژه‌های زیرساخت

اپراتور شبکه گاز اسپانیا، اناگاس اعلام نمود که قصد دارد تا سال 2030، 4/76 میلیارد یورو در پروژه‌هایی سرمایه‌گذاری کند که امنیت عرضه انرژی و کاهش کربن در اسپانیا و اروپا را در پی داشته باشد. طبق برنامه استراتژیک 2022-2030 این شرکت، سرمایه‌گذاری نزدیک به 2/8 میلیارد یورو در پروژه‌های گاز طبیعی، هیدروژن تجدیدپذیر و تولید بیومتان صورت خواهد پذیرفت. اناگاس گفت که این سرمایه‌گذاری شامل احداث خطلوله گاز در ستر دریا بین اسپانیا و ایتالیا و خطلوله بین اسپانیا و پرتغال خواهد بود. برنامه استراتژیک Enagás، شامل توسعه زیرساخت‌های گاز، هیدروژن و مشاغل مرتبط، توسعه بین‌المللی، نوآوری، فناوری و دیجیتالی شدن می‌باشد. اناگاس بر این اساس 1/78 میلیارد یورو در زیرساخت‌های گاز و هیدروژن و مشاغل مرتبط سرمایه‌گذاری خواهد کرد. در حوزه فناوری و دیجیتالی شدن 105 میلیون یورو را برای نوآوری، اختصاص داده است. در حوزه رشد و توسعه بین-المللی، 600 میلیون یورو را برای پروژه‌های کریدور مدیترانه اختصاص خواهد داد که شامل پروژه‌های افزایش دوبرابری ظرفیت خطلوله ترانس آدریاتیک (TAP) به 20 میلیارد مترمکعب و همچنین توسعه زیرساخت‌ها در یونان است. در حوزه تولید هیدروژن تجدیدپذیر و کربن‌زدایی، سرمایه‌گذاری 205 میلیون یورویی در 30 پروژه انجام می‌شود. هم-چنین 85 میلیون یورو در 20 پروژه بیومتان و ارتقای مدیریت پسماند سرمایه‌گذاری خواهد نمود.

منبع: offshore-technology، 13 جولای 2022

احداث تاسیسات ال ان جی با کمترین میزان آلاینده‌گی در جهان توسط شرکت زیمنس انرژی

زیمنس انرژی اعلام کرد که به‌عنوان تأمین‌کننده تجهیزات پروژه تمام الکتریکی Woodfibre LNG که در نزدیکی منطقه اسکوامیش در استان بریتیش کلمبیا کانادا واقع است، انتخاب شده است. این تاسیسات ال ان جی سازگار با محیط‌زیست در محل کارخانه سابق خمیر و کاغذ احداث خواهد شد. تولید این کارخانه 2/1 میلیون تن در سال و با استفاده از انرژی پاک و تجدیدپذیر برق آبی می‌باشد که باعث کاهش گازهای گلخانه‌ای به میزان ۸۰ درصد می‌گردد. محدوده این پروژه شامل تمامی تجهیزات مرتبط با ردیف‌های تبرید از قبیل کمپرسورها، موتورهای سنکرون، محرک‌های با دور قابل تنظیم، ترانسفورماتورهای تبدیل، فیلترهای هارمونیک و همچنین ایستگاه‌های متعدد برق می‌باشد. کمپرسورهای تبرید یکی از اجزای فرآیند مایع‌سازی جهت تولید ال ان جی می‌باشند، ال ان جی تولید شده ابتدا در مخازن ذخیره و پس از آن جهت صادرات به کشتی‌های مخصوص حمل ال ان جی منتقل می‌گردد. تورببورن فورس، معاون اجرایی بخش کاربردهای صنعتی زیمنس انرژی اذعان داشت: "از آنجا که ما به دنبال راه‌حلی هستیم جهت کربن‌زدایی زنجیره گاز طبیعی هستیم، ال ان جی نقشی اساسی در زمینه‌ی آینده انرژی‌های پاک و پایدار ایفا خواهد نمود." همچنین وی خاطر نشان کرد: "این پروژه از آن جهت اهمیت دارد که حرکت به سوی کربن‌زدایی در سطح



جهانی را از طریق صادرات به اقتصادهای آسیایی- که در حال حاضر انرژی لازم را از طریق زغال سنگ تامین می‌نمایند- تسهیل می‌بخشد". هم‌چنین کریستین‌کندی، مدیر شرکت Woodfibre LNG انرژی بیان داشت: "این شرکت در تلاش است تا حد ممکن در زمینه‌ی انرژی و در جنبه‌های مختلف مهندسی و طراحی، رویکردی پایدار، پاک و سازگار با محیط‌زیست اتخاذ نماید که این امر از طریق استفاده از تجهیزات ایمن با راندمان بالا در فرآیند تبرید ال‌ان‌جی، نظیر تجهیزات شرکت زیمنس‌انرژی محقق می‌گردد تا زمینه احداث تاسیسات صادرات ال‌ان‌جی با کمترین میزان آلاینده‌ی در جهان را فراهم آورد".

منبع: Gasprocessingnews، 12 ژوئیه 2022

اروپا چشم به رشد 42 درصدی واردات ال‌ان‌جی تا سال 2026 دوخته است

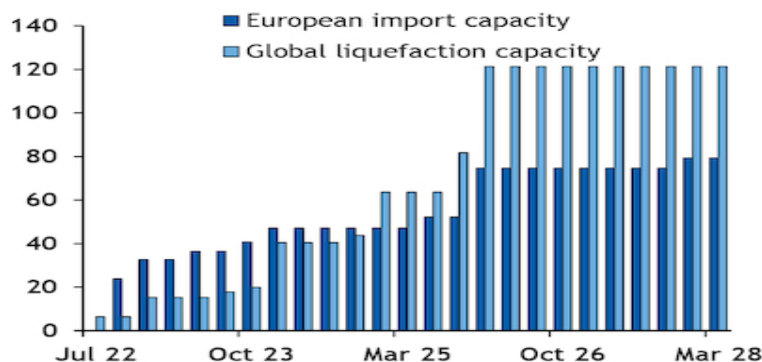
اتحادیه اروپا برنامه‌های پایداری برای افزایش ظرفیت واردات ال‌ان‌جی تا 80/7 میلیون تن در سال تا آغاز سال 2026 در نظر دارد، اما این افزایش فقط با طرح‌های توسعه کارخانجات مایع‌سازی گاز در جهان تا سال 2025 متناسب خواهد بود. اروپا 16 پروژه دارد که در حال حاضر یا در مرحله تصمیم‌گیری نهایی برای سرمایه‌گذاری (FID) هستند و یا زیرساخت‌های تاسیسات موجود باید بهینه‌سازی شوند. در صورت تکمیل این پروژه‌ها، ظرفیت واردات ال‌ان‌جی اروپا تا سال 2026 به 274 میلیون تن در سال خواهد رسید که 42 درصد بیش از ظرفیت فعلی است. پیش‌بینی می‌شود چهار تاسیسات FSRU دیگر با ظرفیت ترکیبی 17 میلیون تن در طی سال آینده شروع به کار کنند. انتظار می‌رود دو مورد از این تاسیسات که توسط مالک کشتی Hoegh LNG اجاره شده‌اند در کشور آلمان مستقر شوند و در همین حال اپراتور سیستم گاز ایتالیا Snam برای یک واحد دیگر از این نوع تاسیسات با مالک کشتی Golar قرارداد منعقد نموده که کارهای مربوط به آن از ماه می طبق برنامه‌ریزی‌ها در پایانه Alexandropoulis یونان با ظرفیت 4/3 میلیون تن در سال آغاز خواهد شد. آلمان که هنوز قادر به واردات مستقیم ال‌ان‌جی نیست، کار بر روی دو واحد FSRU و هم‌چنین دو پایانه در بخش خشکی در مناطق Brunsbuttel و Stade را آغاز نموده است که انتظار می‌رود تا سال 2026 به بهره‌برداری برسند. این پروژه‌ها تا سال 2026 ظرفیت واردات آلمان را در مجموع به 25/4 میلیون تن در سال خواهند رساند. شرکت آلمانی Uniper قرار است دو واحد FSRU را از مالک کشتی یونانی Dynagas اجاره کند که یکی از این واحدها قرار است به یک ترمینال در بخش خشکی تبدیل شود، در حالی که یک شرکت تولیدکننده هیدروژن سبز به نام Tree Energy Solutions نیز قصد دارد تا اواخر سال 2025 یک ترمینال خشکی اضافی در Wilhelmshaven بسازد. تصمیم نهایی برای سرمایه‌گذاری یا FID برای پروژه‌های فنلاند، آلمان، ایتالیا و یونان و هم‌چنین طرح‌های توسعه در ترمینال 7/2 میلیون تن در سال Zeebrugge بلژیک، تاسیسات 14/8 میلیون تن در سال جزیره Grain بریتانیا و ترمینال 4/8 میلیون تن در سال Swinoujscie در لهستان که هر سه تا سال 2026 تکمیل می‌شوند انجام شده است. هم‌چنین تصمیم نهایی برای سرمایه‌گذاری برای یک واحد FSRU با ظرفیت واردات حدود 4/7 میلیون تن در سال در Gdansk لهستان گرفته شده است که قرار است تا سال 2028 وارد خط تولید شود.

تا سال 2025 طرح‌های توسعه واردات از رشد صادرات در جهان پیشی خواهد گرفت.

قرار است ظرفیت واردات ال‌ان‌جی اروپا تا سال 2025 از رشد ظرفیت مایع‌سازی جهان فراتر رود و این سوال مطرح می‌شود که آیا اروپا می‌تواند منابع کافی ال‌ان‌جی را برای استفاده کامل از ظرفیت جدید خود تامین کند یا خیر. انتظار می‌رود که طی سال جاری و سال آینده ظرفیت مایع‌سازی به آرامی افزایش یابد، قبل از اینکه در سال 2024-2025 این روند افزایشی شود که مقارن با زمانی است که پروژه‌های بزرگی هم‌چون CANADA LNG با ظرفیت 14



میلیون تن، Golden Pass LNG آمریکا با ظرفیت 18/1 میلیون تن در سال و خطوط تولید 8 تا 11 صادراتی کارخانه Ras Laffan قطر با ظرفیت 33 میلیون تن وارد مرحله تولید ال ان جی می شوند.



فقط در سال 2026 ظرفیت جدید وارداتی اروپا 131 میلیون تن کمتر از ظرفیت مایع سازی خواهد بود که از 15 پروژه صادراتی ال ان جی در سراسر جهان که در حال حاضر به مرحله FID رسیده اند تولید می شود. با این وجود پس از اینکه آقای Patrick Pouyanne مدیرعامل شرکت TotalEnergies در ماه آوریل گفت که احتمالاً با توجه به تحریم های گسترده بین المللی، تکمیل پروژه Arctic LNG 2 با ظرفیت 19/8 میلیون تن در روسیه دشوار باشد، ریسک هایی را متوجه ظرفیت دقیق مایع سازی نمود. همچنین ایشان در ادامه اشاره نمود که پروژه 13/1 میلیون تنی این شرکت در Mozambique نقش مهمی در استراتژی ال ان جی این شرکت خواهد داشت، اما بعید است که این تاسیسات بتواند طبق برنامه ریزی در سال 2024 به شروع صادرات ال ان جی کند. از سال 2020 تاکنون عملیات اجرایی و ساخت و ساز در شرق آفریقا، به دلیل حملات گروه های شبه نظامی و مسائل امنیتی متوقف شده است.

منبع: Argus، 5 جولای 2022

احتمال اعمال جیره بندی گاز طبیعی در اروپا طی زمستان سال جاری

احتمال جیره بندی عرضه انرژی در اروپا طی زمستان سال جاری وجود دارد. مدیرعامل شرکت شل، Ben van Beurden، ضمن سخت توصیف نمودن زمستان پیش رو، علت شرایط مذکور را کاهش میزان عرضه گاز طبیعی از سوی روسیه اعلام کرد. شایان ذکر است، پس از دستور اعلامی اتحادیه اروپا مبنی بر حفظ و نگهداری میزان ذخیره سازی گاز طبیعی اعضا در سطح 80 درصد تا ابتدای ماه نوامبر سال جاری، کشورهای اروپایی برای مطابقت با این فرمان تلاش های فراوانی را طی ماه های اخیر به عمل آورده اند. با توجه به شرایط موجود، قیمت های گاز طبیعی که در صنایع سنگین و تولید گرمایش مورد استفاده است؛ افزایش یافته و لذا به مخارج مصرفی مصرف کنندگان و دولت ها فشار وارد شده است. van Beurden در کنفرانسی در آکسفورد در این خصوص اظهار داشت، با زمستان واقعاً سختی در اروپا روبه رو خواهیم بود. برخی کشورها شرایط بهتری نسبت به دیگر کشورها خواهند داشت، اما همگی با افزایش بسیار قابل ملاحظه ای در قیمت های انرژی مواجه می شویم. وی افزود؛ در بدترین حالت، نیاز به جیره بندی انرژی مصرفی در اروپا خواهیم داشت. برخی کشورها اعلام کرده اند که در شرایط مواجهه با کمبود شدید انرژی، عرضه به صنایع را محدود نموده و عرضه گاز به مناطق مسکونی جهت تأمین گرمایش را در اولویت خود قرار می دهند. خاطر نشان می سازد، هم اکنون میزان ذخیره سازی گاز طبیعی اروپا در سطح 62/6 درصد اعلام شده و تحلیل گران در همایش مذکور هشدار



داده‌اند که در صورت بروز اختلالات قابل‌ملاحظه در عرضه گاز طبیعی از سوی روسیه به کشورهای اتحادیه اروپا؛ افزایش میزان ذخیره‌سازی‌های گاز طبیعی به سطح 80 درصد بسیار دشوار خواهد بود. تحلیل‌گران بازار انرژی در شرکت Moody نیز نسبت به احتمال جیره‌بندی گاز طبیعی در کشورهای آلمان و ایتالیا در صورت ادامه قطع جریان گاز طبیعی در خطوط انتقال نورداستریم تا 21 ام ماه ژوئیه هشدار داده‌اند. گفتنی است، جریان گاز طبیعی در خطلوله مزبور به دلیل انجام عملیات تعمیرات و نگهداشت برنامه‌ریزی شده تا تاریخ مورد اشاره قطع خواهد بود. یادآور می‌شود، نگرانی‌هایی پیرامون عدم اتمام عملیات نگهداشت و تعمیرات خطلوله نورداستریم تا تاریخ اعلامی وجود دارد. دولت‌های آلمان و ایتالیا، شرایط را دستاویزی برای دولت روسیه می‌دانند تا گاز طبیعی کمتری به اروپا ارسال نماید.

منبع: رویترز، 14 ژوئیه 2022

پیش‌بینی افت صادرات ال‌ان‌جی آمریکا

اداره اطلاعات انرژی ایالات‌متحده (EIA) انتظار دارد صادرات ال‌ان‌جی در طی نیمه دوم سال 2022 به‌طور متوسط 10/5 میلیارد فوت‌مکعب در روز باشد که 6٪ نسبت به نیمه اول این سال، کاهش دارد. این میزان، 14٪ کمتر از پیش‌بینی ماه ژوئن این اداره برای صادرات ال‌ان‌جی بود.

اداره مذکور برآوردهای خود را بر اساس قطعی در فعالیت تاسیسات Freeport LNG (که انتظار می‌رود تا اواخر سال 2022 ادامه داشته باشد)، مورد تجدیدنظر قرار داده است. مدیر این اداره گفت، با توجه به ال‌ان‌جی کمتری که در نیمه دوم سال صادر می‌شود، احتمالاً گاز طبیعی بیش‌تری در بازار داخلی خواهد ماند. ما انتظار داریم قیمت گاز طبیعی ایالات‌متحده برای بقیه سال 2022 کمتر از آنچه قبلاً پیش‌بینی کرده بودیم، باشد، اما قیمت‌های پایین‌تر در سال 2022، انتظارات ما برای تولید گاز طبیعی را کاهش داده است. EIA متوسط قیمت هنری‌هاب در طول نیمه دوم سال 2022 را 5/97 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو پیش‌بینی می‌کند که 44٪ کمتر از پیش‌بینی ماه ژوئن می‌باشد. برای سه دوره سه ماهه آخر سال 2023، EIA انتظار دارد قیمت‌های گاز طبیعی به‌طور متوسط 4/36 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو باشد که 14٪ بیشتر از پیش‌بینی ماه ژوئن است. EIA هم‌چنین انتظار دارد که در زمستان امسال گاز طبیعی بیش‌تری نسبت به آنچه در ژوئن پیش‌بینی کرده بود، ذخیره شود. اداره اطلاعات انرژی ایالات‌متحده پیش‌بینی می‌کند که پالایشگاه‌های این کشور به‌طور میانگین با 94٪ ظرفیت خود در سه ماهه سوم سال 2022 کار کنند که ظرفیت بالاتری نسبت به سال‌های گذشته است. در عین حال، ظرفیت پالایش از سال 2019، کاهش یافته است. مدیر این اداره گفت، ظرفیت پالایش کمتر به این معنی است که ایالات‌متحده در سال جاری بنزین و سوخت دیزل کمتری نسبت به سال 2019 تولید خواهد کرد، حتی اگر پالایشگاه‌ها تقریباً تولید خود را به حداکثر برسانند. EIA انتظار دارد مصرف زغال‌سنگ در سال 2022 به میزان 3٪ و در سال 2023 به میزان 4٪ کاهش یابد، زیرا 24 گیگاوات از ظرفیت نیروگاه‌های زغال‌سنگی تا پایان سال 2023 تعطیل می‌شوند. در حال حاضر، به نظر می‌رسد نیروگاه‌های زغال‌سنگی، ذخایر زغال‌سنگ خود را برای استفاده در اواخر تابستان که تقاضای برق به اوج می‌رسد، حفظ می‌کنند. اداره اطلاعات انرژی پیش‌بینی می‌کند که انرژی‌های تجدیدپذیر 24٪ از تولید برق ایالات‌متحده را در سال 2023 تأمین کند که نسبت به سال 2021 (با 20٪)، افزایش یافته است. رشد تولید برق از انرژی‌های تجدیدپذیر عمدتاً ناشی از انرژی خورشیدی با 71٪ ظرفیت بیش‌تر تا پایان سال 2023، نسبت به پایان سال 2021 است. EIA انتظار دارد تولید برق از انرژی خورشیدی توسط نیروگاه‌های ایالات‌متحده در سال 2022 به میزان 27٪ و در سال 2023 میزان 26٪ رشد نماید.

منبع: LNG INDUSTRY، 15 جولای 2022

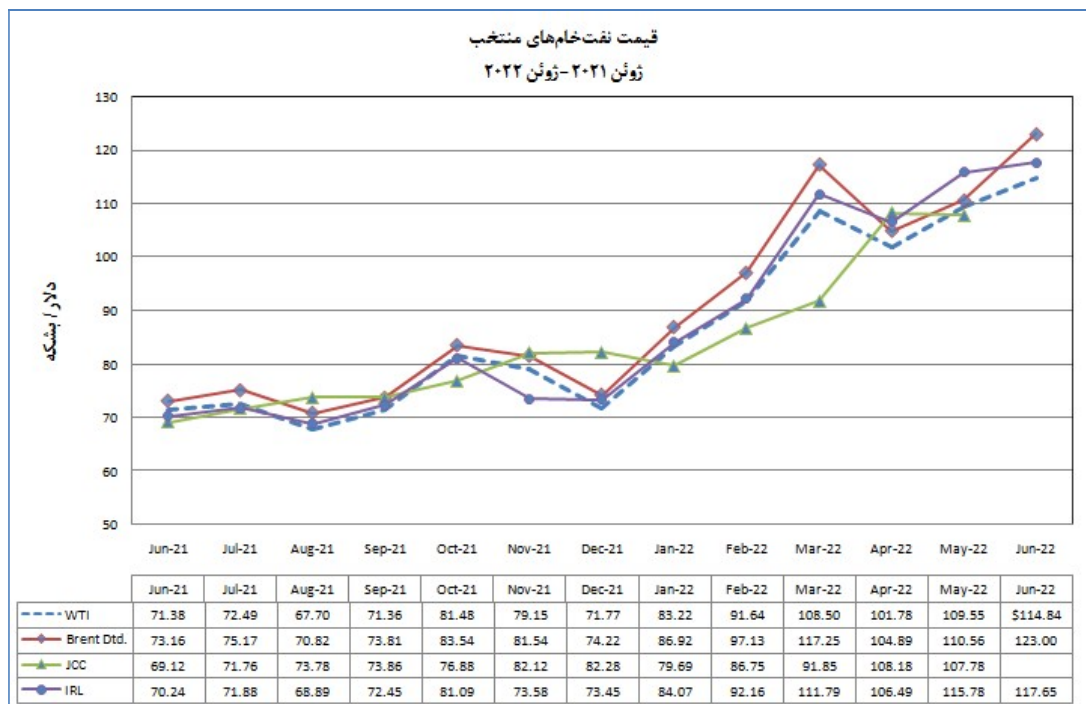


گزارش ویژه: آیا گاز ترکمنستان به اروپا می‌رسد؟

ترکمنستان یکی از کشورهای بزرگ دارنده‌ی ذخایر گاز در جهان است که به اعتقاد برخی نتوانسته از این جایگاه ممتاز، برای کسب درآمد ارزی بیشتر استفاده نماید. این کشور در حال حاضر بخش اعظم گاز خود را از طریق خطلوله به چین و بخش اندکی را به روسیه و برخی کشورهای همسایه صادر می‌کند. همچنین این کشور صادرات گاز به هند و پاکستان را در قالب پروژه خطلوله تاپی دنبال می‌کند. اما ترکمنستان از دیر باز درصدد صادرات گاز به اروپا و ترکیه (که سطح قیمت‌های گاز در این مناطق به نسبت بیشتر می‌باشد) بوده است. در این راستا برای اولین بار در سال 1996 طرح پیشنهادی انتقال گاز ترکمنستان به ترکیه از مسیر آذربایجان مطرح گردید. در این طرح گاز ترکمنستان از بندر ترکمن‌باشی از طریق بستر دریای خزر به بندر باکو منتقل می‌شود و از آنجا توسط 3 خطلوله گاز منطقه قفقاز جنوبی و ترکیه یعنی خطلوله قفقاز جنوبی (باکو- تفلیس- ارزروم)، ترانس‌آناتولی (تاناپ) و لوله ترانس آدریاتیک (تاپ) به اروپا انتقال می‌شود. و در راستای اجرایی شدن این طرح، دولت ترکمنستان در فوریه 1999 قراردادی را با شرکت‌های شل، جنرال الکتریک و بیپتِل به امضا رساند و توافقاتی را برای اجرایی شدن آن بین چهار کشور ترکمنستان، جمهوری آذربایجان، گرجستان و ترکیه به امضا رسید. اما علی‌رغم این پیشرفت‌ها، برخی از کشورهای حوزه دریای خزر برای اجرای این طرح به دلایل زیست‌محیطی و نامشخص بودن رژیم حقوقی دریای خزر مخالفت کردند و کشور آذربایجان نیز با کشف میدان بزرگ گازی «شاه‌دنیز» انگیزه خود را برای اجرای طرح از دست دارد و لذا عملاً اجرای آن متوقف گردید. اما با توجه به شرایط جدید حاکم بر بازار گاز منطقه و کمبود عرضه گاز به اروپا، بار دیگر ضرورت اجرای چنین پروژه‌ای مطرح گردیده است. پس از مناقشه اوکراین و استفاده ایزاری روسیه از گاز به عنوان سلاح جنگی بر علیه اروپا و در نتیجه کاهش و یا قطع کامل جریان گاز روسیه به اروپا، این قاره با کمبود عرضه گاز مواجه شده و به دنبال تأمین منابع گازی جدید جهت جایگزینی با گاز روسیه می‌باشد. از این رو برای اولین بار پس از گذشت دو دهه از طرح اولیه موضوع انتقال گاز ترکمنستان به غرب، معاون رییس‌جمهور ترکیه در حاشیه اجلاس سران کشورهای همسایه دریای خزر و در جریان سفر اخیر خود به عشق‌آباد در 2 ژوئن سال جاری بیان کرد ترکیه در حال بررسی و مطالعه 3 گزینه برای انتقال گاز از ترکمنستان است. ایشان با بیان اینکه اجرای این پروژه به صلح منطقه‌ای و توسعه اقتصادی کمک می‌کند اظهار داشت سه گزینه «خط لوله»، «سوآپ» و «تلفیق کشتی و خط-لوله» برای انتقال گاز ترکمنستان به ترکیه مطرح می‌باشد که این کشور در حال بررسی و مطالعه آنهاست. هرچند این مقام ترکی جزئیات بیشتری درخصوص هرکدام از این سناریوها ارائه نکرد اما کارشناسان بازار انرژی این گزینه‌ها را بصورت زیر تشریح نمودند. برای گزینه «خطلوله» دو پروژه مطرح می‌باشد. اولین مورد خطلوله بزرگ ترانس دریای خزر در بستر دریا از سواحل ترکمنستان تا سواحل آذربایجان (همان طرح سال 1995) است. از آنجایی که هزینه سرمایه‌گذاری این پروژه زیاد است و اجرای آن به زمان طولانی نیاز دارد (هزینه احداث 5 میلیارد دلاری در طول 5 سال) بعید به نظر می‌رسد که چنین پروژه‌ای در این ابعاد مد نظر باشد. پروژه دیگر خطلوله‌ای است که در سال 2018 توسط شرکت TCR در حد فاصل دو میدان دریایی نفت و گاز بین ترکمنستان و آذربایجان پیشنهاد شده است. این خطلوله قرار است بین میدان نفتی ماگتیم قلی (Magtymguly) ترکمنستان و میدان نفت و گاز آذری چراغ گوناشلی (AzariChirageGunashli) آذربایجان در وسط دریا احداث شود و گاز مشعل میدان نفتی ترکمنستان را به میدان نفت و گاز آذربایجان منتقل و از آنجا توسط خطلوله موجود به ساحل منتقل شود. طبق طراحی اولیه این خطلوله به طول 48 مایل، ظرفیت انتقال 10 تا 20 میلیارد مترمکعب گاز در سال را خواهد داشت. طول این خطلوله نسبت به پروژه خطلوله ترانس دریای خزر بسیار کمتر است و چون از تأسیسات موجود استفاده می‌شود هزینه



اجرای آن به نسبت کمتر بوده و مدت زمان کوتاهی برای اجرای آن نیاز می‌باشد. گزینه دوم «سوآپ» گاز ترکمنستان از مسیر ایران و آذربایجان است. در حال حاضر یک قرارداد سه جانبه برای سوآپ 1/5 تا 2 میلیارد مترمکعب گاز ترکمنستان به آذربایجان از مسیر ایران وجود دارد. طبق این قرارداد ایران گاز ترکمنستان را در شمال شرق کشور دریافت می‌کند و همین مقدار را در شمال غرب به آذربایجان تحویل می‌دهد. اگرچه این قرارداد برای تأمین تقاضای رو به رشد گاز آذربایجان در نظر گرفته شده است اما گمانه‌زنی‌های جدی برای گسترش ظرفیت این قرارداد جهت انتقال به ترکیه و اروپا مطرح می‌باشد. شرط اجرای این طرح، همکاری و موافقت ایران و آذربایجان می‌باشد که لازم است زیر-ساخت‌های لازم برای افزایش ظرفیت قرارداد را توسعه دهند؛ هرچند شاید موضوع تحریم‌های غرب علیه ایران، مانعی برای اجرای این پروژه باشد. آخرین گزینه مطرح «تلفیق کشتی و خطلوله» است که به موجب آن گاز ترکمنستان در سواحل دریای خزر این کشور به ال‌ان‌جی و یا سی‌ان‌جی تبدیل شده و سپس توسط کشتی‌های مخصوص مربوطه به سواحل آذربایجان حمل می‌شود و از آنجا توسط پایانه‌ها و تأسیسات فنی مورد نیاز به گاز تبدیل شده و وارد خطلوله می‌شود. از آنجایی که تأسیسات مورد نیاز برای تبدیل گاز به ال‌ان‌جی و بازگرداندن مجدد آن به گاز و همچنین کشتی‌های مخصوص حمل آن، به سرمایه‌گذاری زیادی نیاز دارد و شرکتی که توانایی ساخت کشتی‌های حمل ال‌ان‌جی را در منطقه دریای خزر داشته باشد وجود ندارد پروژه تبدیل گاز به سی‌ان‌جی جهت انتقال آن در دریا از اولویت بی‌ش-تری برخوردار است. این روش انتقال گاز در برخی نقاط جهان به اجرا گذاشته شده اما هنوز در دریای خزر مورد استفاده قرار نگرفته است. جهت تحقق و اجرای طرح پیشنهادی انتقال گاز ترکمنستان به ترکیه و احتمالاً اروپا، تحت گزینه-های مختلف مذکور لازم است که همه طرف‌های درگیر در پروژه انگیزه و تمایل کافی را داشته باشند. همان‌طور که در ابتدا گفته شد ترکمنستان به‌عنوان تأمین‌کننده منابع گازی، از دیرباز به اجرای چنین طرحی تمایل داشته و با اجرای آن می‌تواند مقاصد صادراتی خود را متنوع سازد و از درآمدهای ارزی بیشتری برخوردار گردد و لذا ممانعتی با اجرای آن ندارد، اما از آنجایی که آذربایجان با اجرای این طرح، رقیب جدیدی در بازار گاز ترکیه و اروپا پیدا خواهد کرد از این منظر شاید رغبت چندانی برای اجرای آن نداشته باشد. شاید به‌همین دلیل باشد که مقامات این کشور علی‌رغم اینکه به درخواست کشورهای اروپایی برای عرضه گاز بیشتر، روی خوش نشان می‌دهند اما تا کنون سخنی از انتقال گاز ترکمنستان به میان نیاورده‌اند. لیکن با توجه به این که آذربایجان توانایی بیشتری برای تولید گاز جهت عرضه به اروپا و ترکیه ندارد و اجرای این طرح می‌تواند سبب استفاده حداکثری از ظرفیت خطلوله و کسب درآمد ناشی از حق تعرفه عبور گاز شود و یا توان صادراتی گاز این کشور را افزایش دهد می‌توان گفت شاید برای اجرای طرح همراهی نماید (زیرا ظرفیت دو خطلوله ترانس آناتولی و ترانس آدریاتیک به ترتیب 15 و 10 میلیارد مترمکعب در سال می‌باشد اما از زمان بهره‌برداری از این خطوط در ژوئیه 2019 تا ابتدای ژوئن سال جاری، تنها 11/3 میلیارد مترمکعب گاز از این طریق، به اروپا صادر شده که 9/7 به ایتالیا، 1/3 به یونان و 0/3 به بلغارستان ارسال شده است). گرجستان نیز می‌تواند از منافع حق تعرفه عبور گاز بهره‌مند شود و لذا با اجرای طرح موافق خواهد بود. ترکیه نیز از طرفداران جدی این طرح است زیرا علاوه بر آنکه با اجرای آن جایگاه و موقعیت خود را در آسیای مرکزی تقویت می‌کند به هدف مهم خود در تبدیل شدن به هاب گازی منطقه نزدیک‌تر می‌شود. اروپا نیز در موقعیت فعلی که به شدت به دنبال متنوع‌سازی مبادی وارداتی و رهایی از وابستگی از گاز روسیه است از اجرای این طرح استقبال می‌کند. حال باید منتظر بود که آیا در این برهه از زمان، بالاخره طرح انتقال گاز ترکمنستان به اروپا عملیاتی خواهد شد و یا هم‌چون گذشته، بر روی کاغذ باقی می‌ماند.



ضرایب تبدیل

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

منبع: Energy Intelligence Group

تهیه‌کنندگان:

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