



خبرنامه تحولات بین المللی گاز

شماره ۱ - ۱۳۹۹/۰۲/۰۱

در این شماره:

- تحولات بازار تکمحموله
- اخبار
 - ۵۰ میلیارد دلار سرمایه مورد نیاز قطر برای افزایش ظرفیت تولید ال ان جی
 - تحویل گاز روسیه به اروپا از طریق ترکمنستان
 - توقف جریان خط لوله گاز Power of Siberia برای تعمیرات
 - عدم اطمینان در بازار ال ان جی
 - کاهش مصرف زغال سنگ در جهان: نقطه عطفی تعیین کننده
 - ادامه طرح های توسعه ال ان جی توسط قطر پترولیوم
 - محموله کامرون ال ان جی که قرار بود به چین برود، راهی تایوان می شود
 - ساخت مخازن ذخیره سازی ال ان جی در فاز دوم پروژه ترمینال تیانجین
- گزارش ویژه: راه اندازی مجدد Damietta LNG مصر توسط شرکت ایتالیایی Eni
- قیمت های جهانی نفت خام

نفت برنت	شمال شرق آسیا* (JKM)	تی تی اف*	هنری هاب - نایمکس	
۹/۵۶	~ ۳/۵	~ ۲-۳	۱/۷۹	مارس
۵/۴۹	~ ۲/۵		۱/۹۱	فوریه

* 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.))

تهران - میدان ونک - کوچه نگار - ساختمان مرکزی دوازدهم - پلاک ۲۲

معاونت بازاریابی و عملیات گاز

تلفن: ۸۸۶۶۱۳۰۸ فاکس: ۸۸۶۶۱۳۱۴

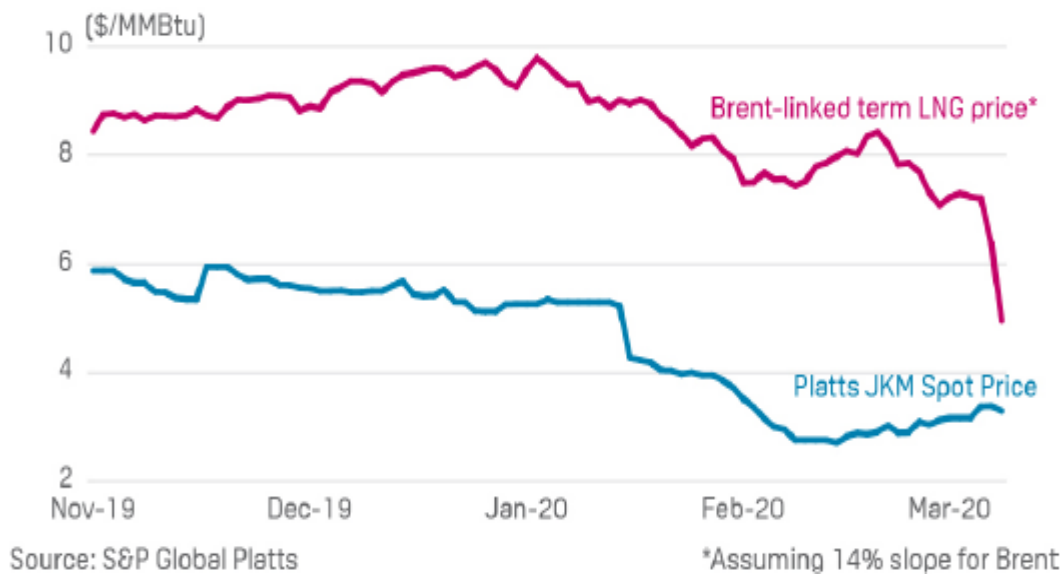


قیمت‌های تکمحموله ال‌ان‌جی آسیا

سرعت سقوط قیمت نفت خام پس از نشست سران اوپک در ۶ مارس ۲۰۲۰ تاکنون بی‌سابقه بوده است. این کاهش سریع قیمت نه تنها به دلیل موضوع عرضه بلکه در پی رکود جهانی متأثر از شیوع ویروس کرونا رخ داده است. این رخداد در مورد قیمت‌های گاز طبیعی اندکی متفاوت است. سقوط قیمت‌های تکمحموله ال‌ان‌جی از قبل شیوع این بیماری پیش‌بینی شده بود به طوری که در سپتامبر سال گذشته قیمت‌های ال‌ان‌جی در بازار شمال شرق آسیا حدوداً ۶۰٪ پایین‌تر از زمان مشابه در سال ۲۰۱۸ بوده است. رشد عرضه ال‌ان‌جی‌های جدید و کاهش تقاضا در بازارهای آسیا، به خصوص در چین، خیلی قبل‌تر از شیوع ویروس کرونا، قیمت‌ها را تا نقطه سر به سری تولید ال‌ان‌جی در امریکا کاهش داده بود. این اتفاق به همان سرعت که به اقتصادهای بزرگ دنیا آسیب وارد کرد، تقاضای گاز در این بازارها را نیز تحت‌تاثیر قرار داد و به دنبال آن کاهش تقاضا به مزاد عرضه موجود بیشتر دامن زد. قیمت‌های تحویلی ال‌ان‌جی در بازار شمال شرق آسیا در زمستان گذشته حدود ۵ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو بوده و در حال حاضر به کمتر از ۲/۴ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو کاهش یافته است. در بازار اشیاع شده اروپا نیز شاخص TTF به ۲/۳ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو سقوط کرد. هر چند نشانه‌هایی از بهبود وخامت وضع اقتصادی و تقاضای گاز در چین، بارقه‌امیدی را به دنبال دارد ولیکن در مناطق دیگر دنیا همچنان اوضاع وخیم است.

منبع: Wood Mackenzie Insight، آوریل ۲۰۲۰

قیمت‌های تکمحموله ال‌ان‌جی و قیمت‌های مرتبط با قیمت نفت خام





۵۰ میلیارد دلار سرمایه مورد نیاز قطر برای افزایش ظرفیت تولید ال ان جی

براساس تخمین‌های شرکت تحقیقاتی Rystad Energy، بلندپروازی‌های قطر برای توسعه ظرفیت تولید ال ان جی این کشور از ۷۷ میلیون تن به ۱۲۶ میلیون تن در سال، حداقل هزینه‌ای بالغ بر ۵۰ میلیارد دلار در بر دارد که این مبلغ مضاف بر هزینه توسعه میدان عظیم گازی گنبد شمالی می‌باشد. طبق برآوردهای صورت گرفته، اجرایی نمودن مرحله اولیه این پروژه ۳۵ میلیارد دلار هزینه در بردارد که انتظار می‌رود در نیمه اول سال ۲۰۲۰ بودجه مورد نظر تصویب گردد. فاز اول این طرح شامل تاسیسات مایع‌سازی و ذخیره‌سازی گاز طبیعی است. اسناد مناقصه شامل ۴ خط تولید ال ان جی، تاسیسات تامین آب و برق، تاسیسات بازاریابی هلیوم از گازهای خروجی، ساختمان‌های اداری- خدماتی، انبار، کارگاه‌ها و تاسیسات مرتبط می‌باشد. احتمالاً تصویب بودجه مرحله دوم این طرح در سال ۲۰۲۳ با چراغ سبز مدیران مواجه خواهد شد. شرکت قطرپترولیوم با توجه به وضعیت بازار انرژی و افت قیمت گاز، در حال ارزیابی مجدد طرح توجیهی میدان گازی شمالی این کشور می‌باشد.

منبع: Cedigaz، مارس ۲۰۲۰

تحويل گاز روسیه به اروپا از طریق ترکمنستان

در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۰، روسیه بیش از ۱/۳۲ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی از ترکمنستان به اروپا از طریق خطلوله ترکاستریم صادر کرده است. تنها در ماه مارس میزان ۴۲۸ میلیون مترمکعب گاز توسط خطلوله مذکور به اروپا حمل شده و از اول ژانویه نیز بلغارستان گاز روسیه را از طریق ترکیه تحويل گرفته است. بخش فراساحلی خطلوله ترکاستریم به طول ۹۳۰ کیلومتر بین روسیه و ترکیه بوده و از دریای سیاه عبور می‌کند که به صورت دو خطلوله موازی، هرکدام با ظرفیت عملیاتی ۱۵/۷۵ میلیارد مترمکعب در سال می‌باشد. یکی از این خطوط برای مشتریان در ترکیه در نظر گرفته شده و خط دوم برای تحويل به مشتریان اروپایی از طریق بلغارستان، صربستان و مجارستان می‌باشد.

منبع: SeaNews، ۳ آوریل ۲۰۲۰

توقف جریان خطلوله گاز Power of Siberia برای تعمیرات

شرکت گازپروم انتقال گاز توسط خطلوله Power of Siberia را به منظور انجام تعمیرات دوره‌ای، متوقف نمود. این خطلوله در دسامبر ۲۰۱۹ کار خود را آغاز و میزان ۳۲۸ میلیون مترمکعب گاز را در ماه مذکور به شرق دور روسیه و چین عرضه کرده است.

منبع: Tass News Agency، ۵ آوریل ۲۰۲۰

عدم اطمینان در بازار ال ان جی

طبق گزارش گروه واردکنندگان بین‌المللی گاز طبیعی مایع (GIIGNL)، بازار گاز طبیعی مایع پس از ثبت رکورد خوبی در سال ۲۰۱۹، با عدم اطمینان روبرو خواهد شد. تجارت جهانی در بازار ال ان جی که در سال ۲۰۱۹ رشد شدیدی داشت و در خصوص تولید هم رکوردی را برای خود ثبت نموده بود، با شیوع ویروس کرونا با مشکلات زیادی روبرو خواهد شد. میزان واردات ال ان جی در سال ۲۰۱۸ از ۳۱۳/۸ میلیون تن با ۱۳٪ افزایش به ۳۵۴/۷ میلیون تن در سال ۲۰۱۹ رسید.



سال گذشته به علت ایجاد خطوط تولید جدید و همچنین بالا رفتن میزان تولید در خطوط قدیمی تر در تاسیسات استرالیا، روسیه و امریکا، تولید ال ان جی رکورد بالایی را ثبت کرد. این گزارش اضافه کرده، در کوتاه مدت تاثیر ویروس کرونا روی اقتصاد کشورهای واردکننده سبب کاهش تقاضا برای ال ان جی در بازار می شود که در حال حاضر، خود دچار عرضه بیش از حد نیز می باشد.

منبع: NGI News، ۹ آوریل ۲۰۲۰

کاهش مصرف زغال سنگ در جهان: نقطه عطفی تعیین کننده

طبق تخمین های صورت گرفته توسط Enerdata، پیش بینی شده بود که مصرف جهانی زغال سنگ در سال ۲۰۱۹ به میزان ۱/۳٪ کاهش یابد. قابل ذکر است که در سال ۲۰۱۸ جهان با رشد مصرفی معادل ۰/۹٪ روبرو شد. نزولی شدن روند مصرف زغال سنگ به علت کاهش ۹ درصدی در امریکا و ۴ درصدی در اروپا است. در امریکا مصرف زغال سنگ به حداقل میزان ۴ دهه اخیر رسیده که به دلیل پایان استفاده از نیروگاه های زغال سنگی با ظرفیت تولید ۱۵ گیگاوات برق بوده و عمدتاً به دلایل رعایت استانداردهای زیست محیطی و استفاده از سوخت ارزان تر گاز طبیعی برای تولید برق رخ داده است. در اتحادیه اروپا به دلایل اتخاذ سیاست های اقلیمی، رشد استفاده از انرژی های تجدیدپذیر، گاز طبیعی و هزینه بالای انتشار دی اکسید کربن، هفتمین سال متوالی است که روند مصرف زغال سنگ کاهشی شده است. در سایر نقاط جهان بالاخص در آسیا استفاده از زغال سنگ هنوز در حال افزایش است. محرک این مساله صنایع پرمصرف برق همچون فولاد، سیمان و مواد شیمیایی می باشد. حتی چین با وجود مواجه شدن با رشد اقتصادی کمتر نسبت به سال های پیش، از کاهش وابستگی خود به زغال سنگ ناتوان بوده و ژاپن نیز در حالی که دیگر کشورهای صنعتی جهان در تلاش برای کاهش انتشار دی اکسید کربن هستند، به دنبال احداث ۲۲ نیروگاه برق زغال سنگی می باشد. این تصمیم ژاپن از پیامدهای ناخواسته ی فاجعه انفجار نیروگاه اتمی فوکوشیما و تعطیلی نیروگاه های هسته ای این کشور است.

منبع: Ener intelligence; Enerdata Executive Brief، مارس ۲۰۲۰

ادامه طرح های توسعه ال ان جی توسط قطرپترولوم

شرکت نفت دولتی قطر (قطرپترولوم) علی رغم مشکلات ناشی از شیوع بیماری کرونا، برنامه های داخلی و خارجی خود به منظور توسعه ال ان جی را ادامه می دهد. مدیر اجرایی شرکت مذکور اظهار داشت پروژه توسعه ال ان جی میدان شمالی و همچنین پروژه ترمینال ال ان جی گلدن پاس در تگزاس با تمام قدرت ادامه خواهد یافت. این شرکت که در حال حاضر بزرگترین عرضه کننده گاز طبیعی مایع در جهان است، سالانه حدود ۷۷ میلیون تن ال ان جی تولید می کند و هدف آن توسعه تولید تا ظرفیت ۱۲۶ میلیون تن تا سال ۲۰۲۷ می باشد. وی ضمن تاکید بر اینکه این شرکت تاکنون پروژه ای را لغو نکرده است اعلام کرد، ممکن است شروع تولید در تاسیسات گازی جدید را به دلیل تاخیر در انجام مراحل مناقصه قدری به تاخیر بیاندازد اما ظرفیت پروژه را کاهش نخواهد داد.

وی در مورد پروژه های خارجی نیز به تاکید این شرکت بر افزایش دارایی ها در بخش بالادستی و دنبال نمودن اهدافی در این زمینه اشاره کرد و از ساخت ترمینال گلدن پاس با هزینه بیش از ۱۰ میلیارد دلار در امریکا، طبق جدول زمان بندی و آغاز صادرات آن در سال ۲۰۲۴ خبر داد. ظرفیت تولید ال ان جی این پروژه حدود ۱۶ میلیون تن در سال خواهد بود. این پروژه با مشارکت اکسون موبیل انجام می شود و ۷۰٪ آن به قطرپترولوم تعلق دارد.

منبع: Callanish News، ۸ آوریل ۲۰۲۰



محموله کامرون ال ان جی که قرار بود به چین برود، راهی تایوان می شود

یک تانکر ال ان جی که در ۲۱ مارس محموله خود را در ترمینال ال ان جی سمپرا لویزیانا بارگیری کرده و قرار بود به چین برود، مسیر خود را به سمت تایوان تغییر داد. علی رغم اعلام شروع مجدد ارتباطات تجاری بین دو کشور در ماه ژانویه، بیشتر از یک سال است که هیچ محموله ال ان جی در خلال اجرای برنامه افزایش تعرفه‌ها، به چین تحویل داده نشده است.

چین ماه گذشته اعلام کرد که کالاهای اساسی وارداتی از امریکا را از پرداخت تعرفه مستثنی خواهد کرد که شامل ال ان جی نیز می باشد. قیمت‌های پایین ال ان جی در اثر تقاضای فعلی که با گسترش جهانی ویروس کرونا کمتر از میزان پیش‌بینی شده می باشد، کمتر نیز شده و به جریان ال ان جی به شمال شرق آسیا ضربه شدیدی وارد نموده است.

منبع: SNP Global، آوریل ۲۰۲۰

ساخت مخازن ذخیره‌سازی ال ان جی در فاز دوم پروژه ترمینال تیانجین

شرکت بزرگ ساینوپک چین پروژه ساخت مخازن ذخیره‌سازی در ترمینال تیانجین را شروع کرد. این طرح شامل ساخت پنج مخزن، هر یک به ظرفیت ۲۲۰۰۰۰ مترمکعب می باشد. پیش‌بینی می شود فاز دوم پروژه در پایان سال آینده تکمیل گردد. در حال حاضر، ظرفیت این ترمینال ۶ میلیون تن در سال است و با انجام فاز دوم، ظرفیت سالانه ترمینال به ۱۰/۸ میلیون تن خواهد رسید. ترمینال مذکور تاکنون ۱۱/۲۱ میلیون تن ال ان جی دریافت نموده است.

منبع: Hydrocarbon Technology، ۵ آوریل ۲۰۲۰



راه‌اندازی مجدد Damietta LNG مصر توسط شرکت ایتالیایی Eni

در ۲۷ فوریه ۲۰۲۰، شرکت Eni ایتالیا از توافق بر سر راه‌اندازی مجدد تاسیسات مایع‌سازی ال‌ان‌جی SEGAS مصر که از ماه نوامبر ۲۰۱۲ تعطیل شده بود خبر داد. این تاسیسات با ظرفیت تولید سالانه پنج میلیون تن در سواحل مدیترانه‌ای مصر در منطقه Damietta واقع شده است. شرکت Eni ۲۰٪ سهام شرکت Naturgy در این کارخانه را از آن خود کرد. این دو شرکت هم عرضه گاز خوراک و هم برداشت نیمی از ظرفیت ال‌ان‌جی تولیدی را بر عهده دارند. این بیانیه همچنین ساختار جدید Union Fenosa Gas (مشارکت ۵۰-۵۰٪ میان Eni و Naturgy) و تقسیم‌داری‌ها میان این دو شرکت را اعلام کرده است.

سال‌ها بحث بر سر راه‌اندازی مجدد تاسیسات Damietta بوده و مذاکرات پیرامون نتیجه داوری ICSID^۱ قدری پیچیده شده است. در دسامبر ۲۰۱۸، حکم دادگاه بین‌المللی مبنی بر پرداخت غرامت ۲ میلیارد دلاری مصر به UFG به دلیل قطع عرضه گاز به تاسیسات مایع‌سازی صادر گردید. داوری به صورت مصالحه‌آمیز قضیه را فیصله و حق برداشت گاز و ال‌ان‌جی مازاد را به شاکی داده است.

شرکت Eni در نظر دارد در ماه ژوئن ۲۰۲۰، Damietta را مجدداً راه‌اندازی نماید. هر چند یکی از واحدهای تولید خنک نگه داشته شده ولی با توجه به مسایل فنی، هزینه راه‌اندازی مجدد، حدود ۱۰۰ میلیون دلار برآورد شده است. Damietta یک تاسیسات تولید گاز است و در حال حاضر Eni مطابق سهم جدید ۵۰ درصدی خود، حق برداشت نیمی از ال‌ان‌جی تولیدی (۳/۸ میلیارد مترمکعب در سال) با شرط انعطاف‌پذیری در مقصد را در پورتفولیوی ال‌ان‌جی جهانی خود خواهد داشت. ۵۰٪ دیگر کارخانه نیز تحت مالکیت EGAS و EGPC (شرکت‌های نفتی مصر) می‌باشد و این دو شرکت به همراه Eni مسوول بازپرداخت فاینانس پروژه هستند که در سال ۲۰۱۸ تجدید ساختار شده است.

Eni سهم خود از عرضه گاز به کارخانه را از سهم تولید بالادستی خود در مصر، به احتمال زیاد از میدان Zohr و یا از طریق EGAS تامین خواهد کرد. Eni قیمت نت‌بک ال‌ان‌جی را برای هزینه گاز خوراک در Damietta دریافت خواهد کرد که با توجه به قیمت حدود ۳ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو ال‌ان‌جی در ماه آوریل و پس از کسر هزینه‌های تولید و انتقال، این میزان کمتر از ۲ دلار خواهد بود. هرچند این مقدار کمتر از قیمت فروش گاز به بازار داخلی است (۵/۶ دلار در هر میلیون فوت‌مکعب در قیمت نفت برنت ۶۰ دلار) ولیکن با بهبود قیمت‌های ال‌ان‌جی این شرکت سود خود را از قیمت‌های بالاتر صادراتی خواهد برد.

در حال حاضر تولید میدان Zohr محدود به ۲/۲ میلیارد فوت‌مکعب در روز می‌باشد در حالی که ظرفیت روزانه تولید ۳/۲ میلیارد فوت‌مکعب است. Eni برای تولید سهم ال‌ان‌جی خود در Damietta نیاز به تولید گاز روزانه ۳۷۵ میلیون فوت‌مکعب دارد که منجر به افزایش تولید میدان Zohr در نیمه دوم سال جاری خواهد شد. بازگشایی Damietta همچنین به EGAS اجازه تولید گاز بیشتر از طریق تاسیسات را فراهم می‌کند که می‌تواند محدودیت‌های اعمال شده توسط سایر اپراتورها (BP و شل) را کاهش دهد. هرچند این به قدرت فروش ال‌ان‌جی توسط EGAS با قیمتی بالاتر از آنچه خریداران گاز به تولیدکنندگان بالادستی می‌پردازند بستگی دارد. قبلاً EGAS قراردادی با BP و شل برای فروش حدود یک میلیون تن در سال از حجم Damietta داشته که احتمال دارد همچنان به قوت خود باقی باشد.

برای Eni جدای از منفعت درآمدی، این معامله دستیابی بیشتر به زیرساخت‌های استراتژیک در یک بازار وسیع گاز منطقه‌ای را فراهم می‌کند. اگر چه کانون تمرکز به چگونگی افزایش تولید از داری‌های Eni در مصر است ولیکن این اقدام می‌تواند پیشنهاد یک اقدام مالی بلندمدت برای اکتشافات اخیر و آتی در شرق مدیترانه شامل قبرس را نیز به دنبال داشته باشد. این

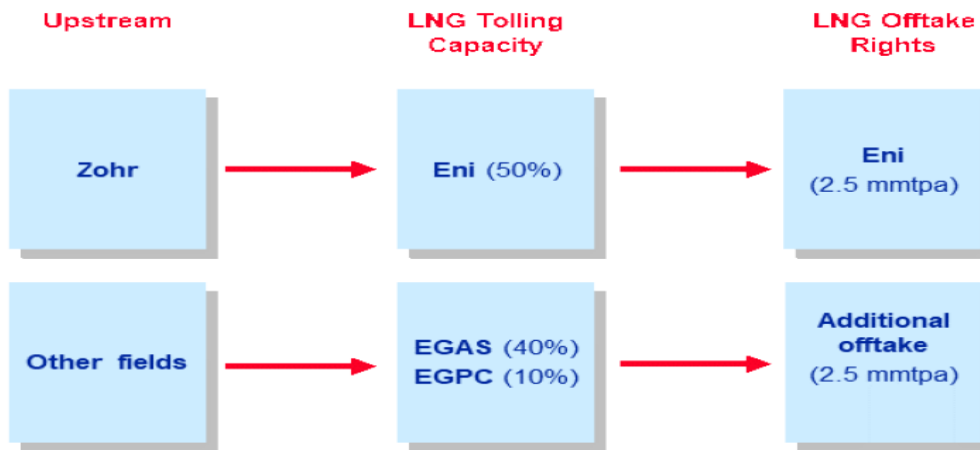
^۱ International Centre For Settlement Of Investment Disputes



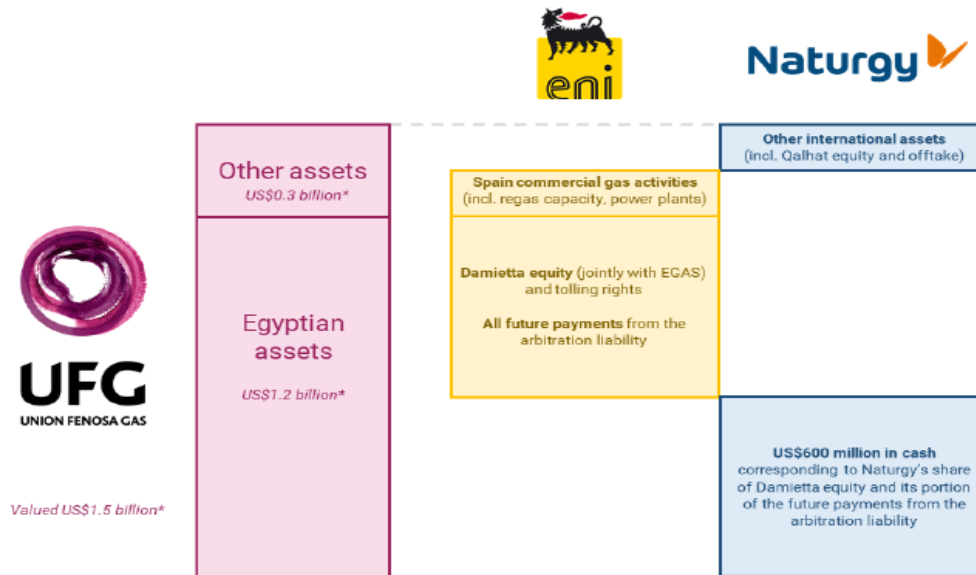
اقدام همچنین اهداف Eni در زمینه ال ان جی را در اسپانیا و مصر و ایجاد پورترفولیو ۱۶ میلیون تنی در سال را تا سال ۲۰۲۵ فراهم خواهد کرد.

هر چند راه اندازی مجدد Damietta برای مصر و شرکای پروژه یک موفقیت محسوب می شود ولی همزمان شدن با مازاد عرضه ال ان جی در بازار به کاهش قیمت ها در بازه زمانی ۲۰۲۰-۲۱ دامن خواهد زد. پیش بینی می شود Damietta در سال ۲۰۲۰ حجم ۰/۳ میلیون تن ال ان جی به بازار عرضه کند و این میزان در سال ۲۰۲۱ با فرض راه اندازی محافظه کارانه به ۱/۷ میلیون تن افزایش یابد.

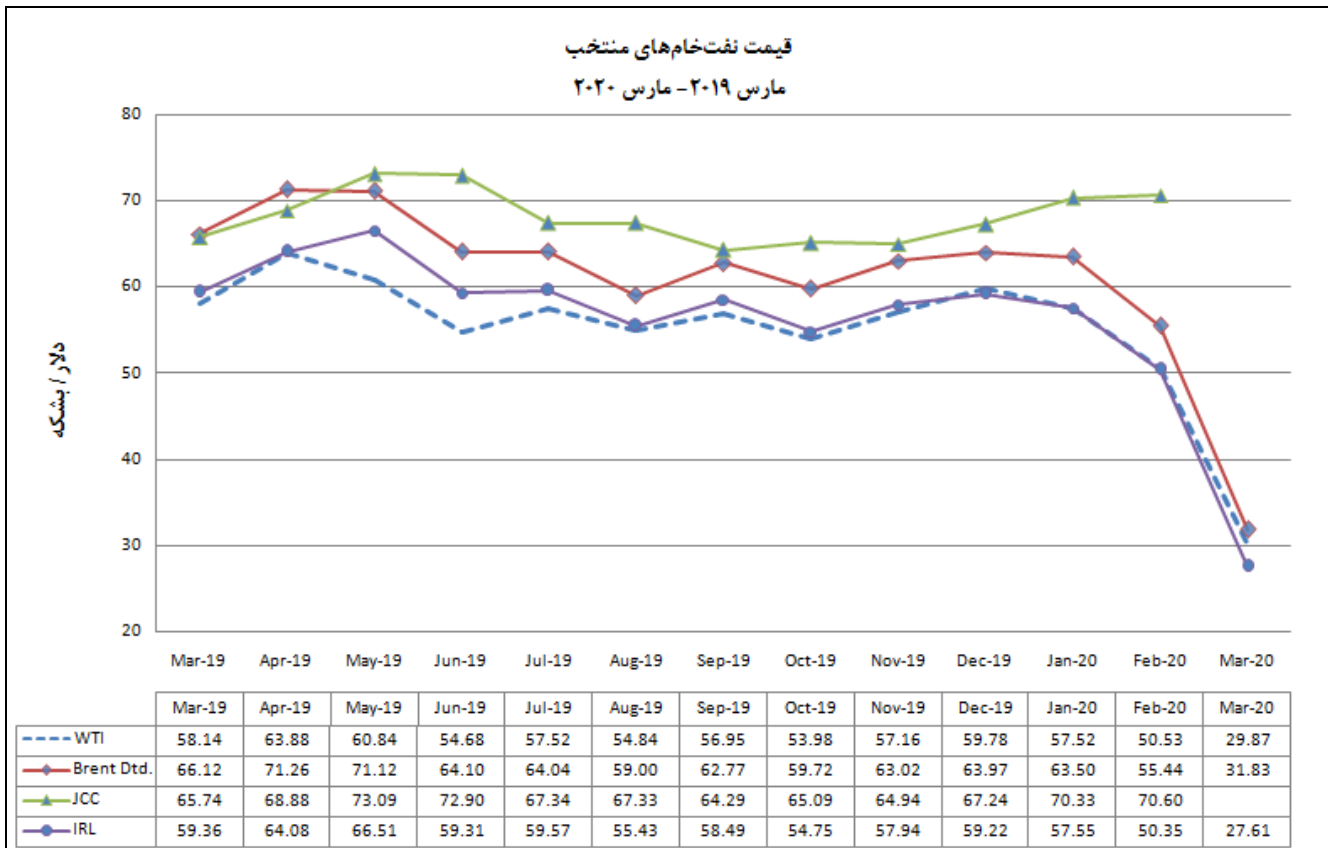
ساختار جدید Damietta LNG



ساختار Union Fenosa Gas



منبع: Wood Mackenzie، فوریه ۲۰۲۰



ضرایب تبدیل

	m ³ Gas	ft ³ Gas	Million Btu	Therm	G J	Kilowatt Hour	الان جی m ³ of	Ton الان جی
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
الان جی m ³ of	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: راضیه تمیزی، مهران بهشتی‌مال، محمود سیاهی