



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



خبرنامه تحولات بین المللی گاز

شماره ۶۲ - ۱۴۰۱/۰۸/۱۵

در این شماره:

- تحولات بازار تکمحموله
 - اخبار
 - موج فانکهای ال ان جی در بحران انرژی و ضربه به قیمت گاز طبیعی در اروپا
 - آغاز آزمایش عرضه گاز از میدان کوویکتا به خطلوله چین توسط گازپروم
 - توقف فروش مجدد ال ان جی توسط چین به اروپا تا اطمینان کامل از وجود گاز کافی در زمستان
 - منفی شدن قیمت گاز طبیعی وست نگزاس برای اولین بار طی سالهای اخیر
 - ساخت بزرگترین کارخانه مایع سازی بیومتان جهان
 - افزایش قیمت ال ان جی آسیایی در برابر قیمت هلندی TTF
 - ثبت رکورد بی سابقه در آمد قطر از صادرات ال ان جی
 - روند دلاری واردات ال ان جی تایوان در سال ۲۰۲۲ در مسیر ثبت رکورد
 - پروژه تبدیل ال ان جی به انرژی الکتریکی در السالوادور و تسریع انتقال منطقه
 - افزایش ۱۶/۴ درصدی مصرف گاز در عمان
 - رشد تولید گاز در شرکت نروژی Equinor
 - انتخاب شرکت شل به عنوان دومین شریک قطرانرژی
 - موفقیت نسبی اروپا برای خروج از بحران گازی
 - فراهم شدن امکان سلب مالکیت دارایی برای آلمان جهت سرعت بخشی به تولید ال ان جی
 - گزارش ویژه: عمان قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ سالانه یک میلیون تن هیدروژن سبز تولید کند
- قیمت های جهانی نفت خام

نفت برنت	شمال شرق آسیا (JKM)	تی تی اف هلند	هنری هاب - نایمکس	۲۰۲۲
۱۵/۴۸	۴۷	~۶۰	۷/۸۸	سپتامبر
۱۶/۱۰	۳۳	۲۷/۵	۵/۶۶	اکتبر

× ارقام بر حسب دلار در هر میلیون بی تی یو می باشند.

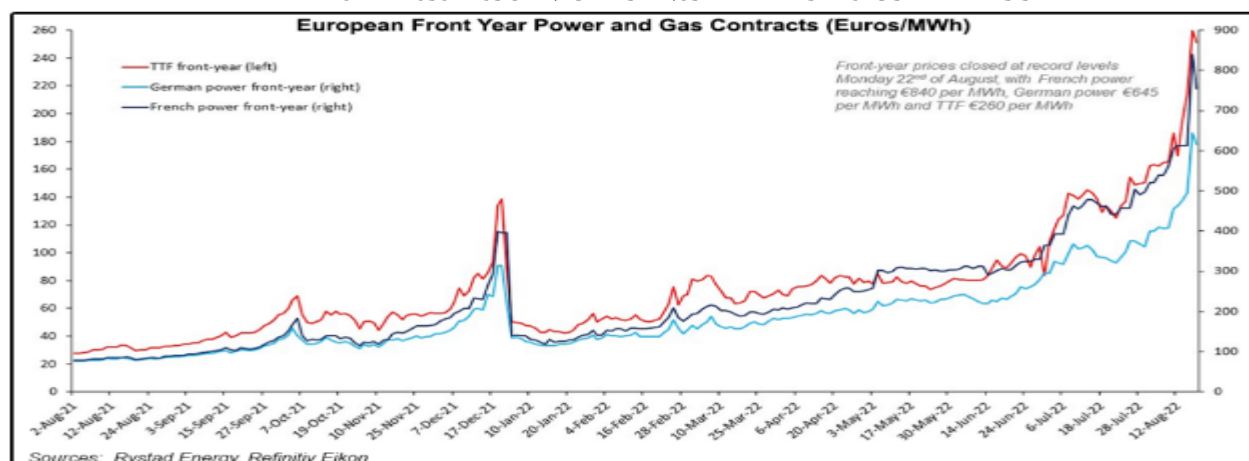
به علت عدم دسترسی به رقم دقیق میانگین قیمت های ماهانه که در نشریه پلاتس منتشر می گردد، حدود قیمت از برخی اخبار استخراج شده است. (اخبار مندرج از نشریات معتبر بین المللی استخراج گردیده است و الزاماً منعکس کننده نقطه نظرات این معاونت نمی باشد.)

تهران - میدان وکتا - کوچه نگار - ساختمان مرکزی دوازدهم - پلاک ۲۲
معاونت بازاریابی و عملیات گاز - تلفن: ۸۸۶۱۳۰۸ فاکس: ۸۸۶۱۳۱۴

تحولات بازار تک‌محموله

کشورهای اتحادیه اروپا با وجود سردرگمی، به فکر ایجاد سقف قیمت گاز طبیعی هستند. وزرای انرژی اتحادیه اروپا پس از هفته‌ها پرسش از اعضا، پیشنهادات مربوط به سقف قیمت گاز طبیعی و سایر اقدامات مربوط به امنیت عرضه را مورد بررسی قرار خواهند داد، اما محققان انتظار دارند که اجماع در این مورد با سختی مواجه شود.

قراردادهای برق و گاز اتحادیه اروپا در سال پیش‌رو (یورو / مگاوات ساعت)



قرار است رهبران ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا برای مذاکره در خصوص سقف قیمت گاز، معیاری جایگزین برای قیمت TTF هلند و همچنین امضای توافق‌نامه‌های همبستگی، ملاقات کنند. اعضا هفته گذشته در مورد پیشنهادهایی برای خرید مشترک گاز طبیعی به توافق رسیدند، اما اختلاف‌نظرها و سردرگمی در مورد اینکه چگونه سقف قیمت به اجرا گذاشته شود، موضوع را به تعویق انداخت. کارشناسان هنوز در برآورد تأثیرات سقف قیمت با توجه به طرح‌ها و مقررات مختلفی که هنوز تصمیم‌گیری نهایی برای آنها نشده است، مشکل دارند. فقدان عرضه گاز روسیه، قیمت گاز اروپا که تقریباً ۹۰ درصد بالاتر از سال گذشته معامله می‌شود و همچنین چشم‌انداز کمبود بالقوه برق، فشار بر رهبران اتحادیه اروپا برای توافق بر سر اقدامات انرژی و آماده شدن برای فصل زمستان را افزایش داده است. پیشنهادی که هفته گذشته توسط رییس کمیسیون اروپا در پراگ ارائه شد، محدودیت احتمالی سه ماهه قیمت خرید گاز مرتبط با TTF را مشخص می‌کند. به گزارش بلومبرگ، این پیشنهاد در پیش‌نویس سندی برای نشست بعدی در بروکسل، گنجانده شده است. چندین کشور عضو نیز از جداسازی ارتباط بین قیمت گاز و برق با اعمال سقف قیمتی بر گاز مورد استفاده برای تولید برق، حمایت می‌کنند. به گفته محقق ارشد موسسه Marco Giguli در بروکسل، اعمال سقف بر روی قیمت‌های گاز به دلیل ارتباط آن با برق، حداقل در حال حاضر کمترین میزان توافق کشورها را به خود جلب می‌نماید. با این حال، رهبران انرژی اروپا اشاره کرده‌اند که تضادهای احتمالی اعضا در طرح مورد بحث برای سقف قیمت، در نظر گرفته شده است. وزیر امور اقتصادی و اقدامات اقلیمی آلمان هفته گذشته در پراگ گفت، بحث در مورد سقف قیمت،

یک بحث گیج‌کننده است زیرا سقف‌های متفاوتی وجود دارد که افراد مختلف درباره آن صحبت می‌کنند. وی افزود، سقف قیمت‌های عمده‌فروشی مانند آنچه در اسپانیا و پرتغال در اوایل سال ایجاد شد، می‌تواند تقاضا برای تولید برق با سوخت گاز را نیز افزایش دهد. چندین محقق و مؤسسه مالی از جمله آژانس بین‌المللی انرژی، پیش‌بینی کرده‌اند که اتحادیه اروپا احتمالاً باید تزریق‌های ذخیره‌سازی در سطح بالایی را با کاهش مصرف گاز، همراه کند تا از کمبود زمستانی جلوگیری نماید. وجود سقف برای قیمت واردات ال‌ان‌جی به اروپا، برتری TTF را نسبت به JKM در آسیا به چالش می‌کشد، به این معنی که پویایی قدرت در بازار تک‌محموله تغییر خواهد کرد. بر اساس اعلام موسسه Kpler، واردات ال‌ان‌جی به اروپا در سال ۲۰۲۲ به بالاترین حد خود می‌رسد و تاکنون میزان ۷۸/۹۳ میلیون تن وارد شده است. این یک افزایش ۲۳ درصدی در سال و همچنین حدود ۱۰ میلیون تن بیشتر از رکورد قبلی در سال ۲۰۱۹ است. محققان همچنین در مورد ایجاد سقف احتمالی برای قراردادهای واردات بلندمدت موجود با صادرکنندگان ال‌ان‌جی تردید دارند. یک محقق ارشد موسسه مطالعات انرژی آکسفورد اعلام کرد، قراردادهای بلندمدت واردات، تنها ۵۰ درصد تقاضای گاز اتحادیه اروپا را تشکیل می‌دهند و با مابقی واردات که عملاً به صورت تک‌محموله است، ارتباطی ندارد. فدراسیون تاجران انرژی اروپا در یادداشتی در ماه اکتبر خاطر نشان کرد، زمان زیادی تا شروع هوای سرد وجود ندارد و مساله اساسی، کمبود انرژی است. اگر قیمت‌ها را محدود کنیم، آنگاه باید تقاضا را جیره‌بندی کنیم. وجود سقف قیمت، با به خطر انداختن قراردادهای موجود و عرضه‌های آتی به اروپا، موضوع کمبود انرژی را تشدید می‌کند.

منبع: Natural Gas Intelligence، ۱۷ اکتبر ۲۰۲۲



موج تانکرهای ال ان جی در بحران انرژی و ضربه به قیمت گاز طبیعی در اروپا

ایالات متحده در نتیجه جنگ روسیه و اوکراین و کاهش عرضه گاز طبیعی قبل از زمستان، ال ان جی بیشتری به اروپا صادر می‌کند، اما کشتی‌های ال ان جی در بنداری که زیرساخت‌های لازم برای تخلیه محموله‌های افزایش یافته ال ان جی را ندارند، در انتظار تخلیه هستند. بر اساس گزارش MarineTraffic، شصت تانکر ال ان جی در حال حرکت هستند یا به آرامی در حوالی شمال غربی اروپا و مدیترانه حرکت می‌کنند. هشت کشتی ال ان جی از ایالات متحده به سمت بندر Huelva اسپانیا در حال حرکت هستند. این کشتی‌ها به‌عنوان ذخیره‌سازی شناور ال ان جی در نظر گرفته می‌شوند، زیرا نمی‌توانند بار خود را تخلیه کنند و این وضعیت بر قیمت گاز طبیعی و نرخ حمل‌ونقل تأثیر می‌گذارد.

به‌گفته اندرو لیپو، رییس شرکت Lipow Oil Associates، موج تانکرهای ال ان جی امکان گازسازی مجدد ترمینال‌های اروپا را برای تخلیه به موقع محموله‌ها تحت تأثیر قرار داده است. به‌گفته اندرو لیپو، این تاخیرها بازگشت نفتکش‌ها به سواحل خلیج ایالات متحده برای بار بعدی را به تعویق می‌اندازد و در نتیجه، موجودی گاز طبیعی در بازار بیش از انتظار افزایش می‌یابد. مشکل زیرساختی فقدان ظرفیت کافی گازسازی مجدد اروپا به دلیل کمبود تاسیسات و خطوط لوله‌ای است که کشورهای دارای ترمینال دریافت مجدد را به هم متصل می‌کنند. در نتیجه، مقدار ال ان جی در ذخیره‌سازی‌های شناور افزایش می‌یابد و به نوبه خود قیمت گاز طبیعی را پایین می‌آورد. به‌گفته ژاک روسو، مدیرعامل نفت و گاز جهانی شرکت ClearView Energy Partners LLC، ذخیره گاز اروپا همچنان در حال افزایش است و اکنون از ۹۳ درصد فراتر رفته است. وی افزود، افزایش ذخیره‌سازی شناور، با کشتی‌های مورد نیاز برای جابجایی ال ان جی در سراسر جهان برای مدت طولانی‌تری، به دو برابر شدن تقریبی نرخ اجاره تانکرهای ال ان جی در سال جاری نسبت به سال گذشته کمک کرده است. کارشناسان انرژی به CNBC گفتند که در حال نظارت بر سقف قیمت ال ان جی اتحادیه اروپا هستند. روسو اعلام کرد: «سقف قیمتی به‌طور بالقوه باعث خروج معامله‌گران از بازار می‌شود که بر عرضه آینده به اروپا تأثیر می‌گذارد». قیمت گاز اروپا در اواخر ماه اوت به بالای ۳۴۰ یورو (۳۳۲/۶ دلار) در هر مگاوات ساعت افزایش یافت، اما در نیمه اکتبر برای اولین بار از زمان کاهش عرضه روسیه به زیر ۱۰۰ دلار سقوط کرد. این در حالی است که قبل از جنگ، قیمت آن ۳۰ یورو بود.

منبع: CNBC، ۲۴ اکتبر ۲۰۲۲

آغاز آزمایش عرضه گاز از میدان کوویکتا به خطلوله چین توسط گازپروم

بنابر اعلام خبرگزاری رویترز، غول انرژی روسیه، شرکت گازپروم، اعلام کرد که مرحله آزمایش و راه‌اندازی عرضه گاز از میدان کوویکتا (Kovykta field)، بزرگ‌ترین میدان شرق سیبری، به خطلوله پاورآف سیبری (Power of Siberia) به مقصد چین را آغاز کرده است. شرکت گازپروم در پایان سال ۲۰۱۹، تحویل گاز از میدان چانایدا (Chanayda field) به چین را آغاز کرد. خطلوله پاورآف سیبری با ظرفیت اسمی ۳۸ میلیارد مترمکعب در سال توسط دو میدان چانایدا و کوویکتا تغذیه می‌گردد. از آنجایی که دولت‌های اروپایی به دنبال آغاز آنچه کرملین «عملیات نظامی ویژه» در اوکراین در ۲۴ فوریه می‌خواند، تحریم‌های گسترده‌ای را علیه روسیه اعمال کرده‌اند، احداث و راه‌اندازی این خطلوله برای تلاش‌های مسکو جهت تغییر مسیر جریان انرژی خود از غرب بسیار مهم است. گازپروم اعلام کرد، انتظار می‌رود میدان کوویکتا و تاسیسات جدید حمل و نقل گاز آن در ماه دسامبر به بهره‌برداری برسند. در سال ۲۰۲۰ شرکت گازپروم ۴/۱ میلیارد مترمکعب گاز به چین صادر کرد که در سال ۲۰۲۱ به حدود ۱۱ میلیارد مترمکعب رسید و انتظار می‌رود در سال ۲۰۲۳ به ۲۲ میلیارد مترمکعب برسد. در اوایل ماه جاری، الکساندر نوک، معاون نخست‌وزیر



روسیه، اعلام کرد که خطلوله پاورآف سیبری در سال ۲۰۲۷، دو سال دیرتر از زمان برنامه ریزی شده، به ظرفیت کامل خواهد رسید.

منبع: Reuters، ۲۵ اکتبر ۲۰۲۲

توقف فروش مجدد ال ان جی توسط چین به اروپا تا اطمینان کامل از وجود گاز کافی در زمستان

کمیسیون توسعه ملی و اصلاحات چین از واردکنندگان دولتی گاز طبیعی مانند سینوپک، پتروچاینا و CNOOC خواسته است تا فروش مجدد ال ان جی به اروپا را متوقف کنند. دستور توقف فروش مجدد در حالی صادر می شود که پکن به دنبال تأمین گاز داخلی برای عرضه در زمستان است. پس از بحران انرژی ناشی از جنگ روسیه، چین یکی از تأمین کنندگان مهم گاز اروپا بوده است. بنابر گزارش ها، پکن به واردکنندگان گاز طبیعی دولتی گفته است که فروش مجدد محموله ها به خریداران در اروپا و آسیا را متوقف کنند تا مطمئن شوند چین در زمستان امسال عرضه کافی برای نیازهای داخلی دارد. کاهش رشد اقتصادی در چین پس از اعمال یک سیاست سخت گیرانه در خصوص بیماری کووید-۱۹ توسط پکن، تقاضای محلی برای گاز را کاهش داد و واردکنندگان را با گاز طبیعی مازادی مواجه کرد که آن را به اروپا و مناطق دیگر می فروشند. شرکت های چینی در بحبوحه بحران انرژی اروپا، با فروش مجدد ال ان جی غیر ضروری خریداری شده از روسیه، راه نجاتی را برای اروپا ایجاد کردند. در ماه اوت، بیش از ۴ میلیون تن ال ان جی توسط این شرکت ها مجدداً فروخته شد که تقریباً ۷ درصد از واردات اروپا در نیمه اول سال می باشد. از زمان جنگ در اوکراین، چین سوخت روسیه را به قیمت ارزان خریداری کرده است. پس از آنکه جریان گاز روسیه به بازارهای غرب کاهش یافت، چین موفق شد ۵۰ درصد تخفیف در عرضه ال ان جی از تاسیسات صادراتی ساخالین ۲ روسیه دریافت کند. اما به گفته بلومبرگ با توجه به تکمیل سریع موجودی گاز اروپا و هزینه های حمل و نقل در بالاترین سطح، جذابیت فروش مجدد ال ان جی کمرنگ شد. یکی دیگر از محرک های بالقوه این اقدام، پیش بینی کسری اندک در عرضه گاز چین بود، زیرا این کشور به دنبال جلوگیری از بحران انرژی بالقوه خود در ماه های سرد زمستان است. کشورهایی مانند آلمان پس از درخواست از مصرف کنندگان برای کاهش مصرف و تلاش برای تأمین منابع جایگزین برای گازهای قطع شده توسط روسیه، در مسیر تکمیل موجودی گاز زمستانی خود قرار دارند. چشم انداز بحران انرژی اروپا، قیمت گاز منطقه را به بالاترین حد تاریخی بالای ۳۴۶ یورو (۳۳۶ دلار) در هر مگاوات ساعت در ماه اوت رساند، زیرا مسکو به تحریم های غرب به دلیل جنگ با اوکراین، واکنش نشان داد. از آن زمان، قیمت ها بیش از ۵۰ درصد کاهش یافته است و معاملات آتی TTF هلند در بورس ICE به حدود ۱۳۶ یورو در هر مگاوات ساعت رسید.

منبع: Finance، ۱۷ اکتبر ۲۰۲۲

منفی شدن قیمت گاز طبیعی وست تگزاس برای اولین بار طی سال های اخیر

قیمت گاز طبیعی وست تگزاس برای اولین بار از سال ۲۰۲۰ به زیر صفر رسید، زیرا افزایش تولید گاز، شبکه خطوط لوله را تحت الشعاع قرار داده و عرضه را در منطقه مختل کرده است. به گفته معامله گران، گاز برای تحویل در روز آینده در هاب Waha برای تحویل در Permian Basin در ۲۵ اکتبر به منفی ۲ دلار در هر میلیون بی تی یو کاهش یافت. در حالی که هفته قبل حدود ۵ دلار بود. تولیدکنندگان عملاً به کسی که گاز تولیدی را تحویل بگیرد پول می دهند، چیزی که در دو سال گذشته اتفاق نیفتاده است. برنامه تعمیرات فصلی خطوط لوله، محدودیت های موجود در شبکه گازی منطقه را بدتر می کند زیرا آب و هوای معتدل مصرف را محدود کرده است. تولید گاز آمریکا در سال جاری به دلیل اختلالات عرضه جهانی و افزایش قیمت سوخت نیروگاهی و گرمایشی و افزایش تقاضا برای



صادرات آمریکا رکورد زد. بخش عمده‌ای از سود حاصل از تگراس بود که مدت‌هاست به دلیل ذخایر عظیم نفت و گاز طبیعی از پایین‌ترین قیمت انرژی در این کشور برخوردار بوده است. حتی اروپا که نیازمند واردات گاز روسیه بود، ذخایر خود را پر کرده است. اما خطر بحران گاز زمستانی برای کشورهای دو سوی اقیانوس اطلس همچنان وجود دارد. رگولاتورهای ایالات متحده نسبت به کمبود گاز در منطقه شمال شرق هشدار داده‌اند، منطقه‌ای که برای عبور از سردترین ماه‌ها به گاز خارج از کشور متکی است. در ایالات متحده، رگولاتورها مقداری از گاز را که تولیدکنندگان در مشعل‌ها می‌سوزانند، محدود کرده‌اند. به گفته پل فیلیپس، استراتژیست ارشد در شرکت مدیریت ریسک Uplift Energy Strategy در دنور، این اتفاق به مازاد عرضه پرمین کمک می‌کند. فیلیپس افزود: "کاهش فلرینگ هم از سوی رگولاتورها و هم تولیدکنندگان، بازار نقدی تک‌محموله را به سوی منفی شدن سوق داده و فروشندگان ناامیدانه به دنبال روش‌هایی برای عرضه گاز خود هستند." به گفته جیسون فرگوسن، تحلیل‌گر شرکت تحلیلی RBN Energy LLC، قیمت‌های پرمین احتمالاً تا زمان پایان تعمیرات خطلوله تحت‌تاثیر باقی خواهند ماند. در همین حال، قیمت‌های گاز آتی آمریکا برای تحویل در ماه آینده، به دلیل گمانه‌زنی‌ها مبنی بر ادامه روند فروش اخیر افزایش یافت. گاز تحویلی برای نوامبر در ساعت ۱۰:۴۴ صبح در نیویورک با ۳/۸ درصد افزایش به ۵/۳۹۵ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو رسید.

منبع: Worldoil.com، ۲۵ اکتبر ۲۰۲۲

ساخت بزرگ‌ترین کارخانه مایع‌سازی بیومتان جهان

Titan، تأمین‌کننده مستقل سوخت‌های با کربن کم و صفر، پروژه تولید بیومتان مایع‌شده (LBM) خود را با ظرفیت ۲۰۰ هزار تن در سال اعلام کرده است. ساخت و بهره‌برداری از این کارخانه در بندر آمستردام که از یک موقعیت استراتژیک برخوردار است و امکان عرضه به کشتی‌ها و کامیون‌ها را فراهم می‌کند، انجام خواهد شد. دو رویداد مهم برای این پروژه، امضای اخیر دو قرارداد یکی با تولیدکننده بیوگاز، BioValue، جهت برداشت انحصاری تمام بیوگاز تولید شده در محل و دیگری با شرکت Linde Engineering برای انجام خدمات مهندسی پایه بر اساس فناوری مایع‌سازی اختصاصی Linde می‌باشد.

BioValue، یکی از بزرگ‌ترین تأمین‌کنندگان بیوگاز در هلند است که بخش قابل‌توجهی از بیوگاز مورد نیاز را تأمین خواهد کرد. برای این منظور، BioValue یک کارخانه تولید بیوگاز جدید در مجاورت کارخانه LBM خواهد ساخت. مابقی بیوگاز مورد نیاز از سایر تأسیسات تولید در سراسر اروپا که به شبکه گاز موجود متصل هستند، تأمین خواهد شد. تنظیم ترکیبی منبع گاز، امکان کربن‌زدایی از صنعت دریایی را فراهم می‌کند.

بخش عمده‌ای از حجم بیومتان مایع‌شده تولیدی توسط این کارخانه به عنوان سوخت به کشتی‌ها عرضه می‌شود. برای مابقی حجم، ایستگاه‌های سوخت‌رسانی به کامیون‌ها و مشتریان صنعتی مدنظر می‌باشند. LBM با جایگزینی سوخت‌های فسیلی، از انتشار تقریباً یک میلیون تن دی‌اکسید کربن (CO₂) معادل در هر روز جلوگیری می‌کند که برابر با انتشار سالانه حدود ۲۵ درصد از کل خودروهای دیزلی در هلند است. این پروژه به خوبی با مقررات اتحادیه اروپا مانند پیشنهاد بسته Fit-For-55 و برنامه‌های RePowerEU که اخیراً منتشر شده است، مطابقت دارد. این کارخانه در مجاورت اسکله Titan در بندر آمستردام قرار خواهد گرفت که زمین از آنجا اجاره داده می‌شود. انتظار می‌رود اولین تولید بیومتان مایع شده در سال ۲۰۲۵ محقق گردد. تولید پایدار LBM هدف کلیدی پروژه است که در طراحی کارخانه لحاظ گردیده است. نکته مهم این است که این پروژه، بیوگاز را از مواد اولیه پایدار تأمین می‌کند که



آخرین دستورالعمل انرژی‌های تجدیدپذیر اتحادیه اروپا مطابقت داشته و دارای گواهینامه بین‌المللی پایداری و کربن (ISCC) هستند. سایر اقدامات پایدار در کارخانه شامل جذب و استفاده از جریان جانبی دی‌اکسیدکربن بیوژنی و امکان جایگزینی هیدروژن در آینده است. این امر امکان تولید متان سنتزی در آینده را فراهم می‌کند که در آن دی‌اکسیدکربن بیوژنی با هیدروژن سبز ترکیب می‌شود. در این راستا اتصال به شبکه هیدروژن پیش‌بینی شده در بندر آمستردام نیز در نظر گرفته شده است. رونالد ون سلم، مدیر ارشد فناوری Titan، اظهار داشت: "Titan متعهد است که حمل و نقل را با تأمین بیومتان مایع‌شده و هر سوخت تجدیدپذیر دیگری مانند متان مشتق‌شده از هیدروژن، که به نام E-LNG نیز شناخته می‌شود، کربن‌زدایی کند. همکاری‌های زنجیره ارزش استراتژیک برای افزایش تولید سوخت جایگزین در مقیاس مورد نیاز برای حمل و نقل بسیار مهم است. ما به تلاش‌های مشترک با BioValue افتخار می‌کنیم و مشتاقانه منتظر یک همکاری طولانی‌مدت هستیم."

Ids Schaap، مدیرعامل BioValue، در این خصوص افزود: "Bio Value پیشگام در تولید بیوگاز با شش سایت تولیدی در هلند است. با مشارکت خود در این پروژه هیجان‌انگیز، می‌توانیم از نردبان دایره‌ای تولید سوخت‌های زیستی پیشرفته در محل بالا برویم."

رون ون مانن، مدیر انرژی و صنعت دایره‌ای در بندر آمستردام، نیز در این راستا اظهار داشت: "با رویکرد انتقال انرژی، اقتصاد دایره‌ای و حمل و نقل پاک در هسته استراتژی ما، بندر آمستردام از کارخانه سوخت تجدیدپذیر جدید استقبال می‌کند. هدف ما کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در منطقه بندری آمستردام و گذار به یک جامعه پایدار می‌باشد. این کارخانه با طراحی جایگزینی هیدروژن در آینده، یک نمونه کامل است که با استراتژی بلندمدت ما برای بندر مطابقت دارد."

منبع: Lngindustry، ۲۴ اکتبر ۲۰۲۲

افزایش قیمت ال‌ان‌جی آسیایی در برابر قیمت هلندی TTF

قیمت‌های ال‌ان‌جی آسیایی نسبت به قیمت‌های TTF هلندی به بالاترین حد خود بازگشته است، زیرا تقاضای خریداران اروپایی و آسیایی به دلیل ذخایر بالای گاز، کاهش یافته است. این امر احتمال تثبیت قیمت‌های تک‌محموله آسیایی در سطوح فعلی را افزایش داده و به‌عنوان پیشرو و معیاری برای قیمت‌های تک‌محموله ال‌ان‌جی در سطح جهانی است. ANEA^۱، ارزیابی Argus برای تحویل تک‌محموله ال‌ان‌جی به شمال شرق آسیا، در ۲۵ اکتبر برای نیمه اول و نیمه دوم به ترتیب ۳۰/۰۸ در هر میلیون بی‌تی‌یو و ۳۰/۲۸ دلار در هر میلیون دسامبر ارزیابی شد. در همان روز شاخص TTF برای تحویل در نوامبر با قیمت ۲۸/۸۴۸ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو بسته شد، که برای اولین بار در ANEA نسبت به TTF به میزان ۱/۴۳۲-۱/۲۳۲ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو بالاتر رفت. با توجه به اینکه خریداران آسیایی سهم عمده‌ای از فعالیت‌های جهانی خرید ال‌ان‌جی را دارند. قیمت ال‌ان‌جی آسیایی به طور سنتی سقف قیمت ال‌ان‌جی بوده است، کاهش عرضه و افزایش نوسان قیمت اسپات، همراه با بی‌ثباتی ژئوپلیتیکی در اروپا، خریداران اروپایی را برای اولین بار در سال ۲۰۲۱ در رقابت فزاینده‌ای با خریداران آسیایی برای ال‌ان‌جی قرار داد. نوسانات ANEA و TTF در سال ۲۰۲۱ ادامه یافت و در نهایت در ۲۱ دسامبر ۲۰۲۱ اوج برتری TTF به رکورد ۱۵/۵۶۵ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو رسید، زیرا با نزدیک شدن زمستان در نیمکره شمالی نگرانی‌ها در مورد سطح پایین ذخیره‌سازی‌های گاز در اروپا، تقاضای اروپا را بالا برد. قبل از سال ۲۰۲۱، بیشترین میزان برتری که

^۱ : ANEA: Argus Northeast Asia price assessment



قیمت ANEA نسبت به قیمت TTF هلند داشت، ۸/۷۷۸ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در ۳۱ دسامبر ۲۰۲۰ بود. از اکتبر ۲۰۱۷ تا دسامبر ۲۰۲۰ میانگین برتری ANEA نسبت به TTF حدود ۱/۴۱۶ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو بود. حق مرغوبیت TTF نسبت به ANEA در اواسط آوریل تا اواسط اوت ۲۰۲۲ حفظ شد. همچنین به دلیل اختلافات عرضه و درگیری روسیه و اوکراین و به تبع آن افزایش مجدد تقاضای اروپا برای ال‌ان‌جی این حق مرغوبیت همچنان حفظ شد، حتی زمانی که ANEA به رکورد جدید ۷۱/۸۵۵ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در ۲۹ اوت رسید. تعطیلی طولانی مدت ترمینال صادراتی ال‌ان‌جی Freeport با ظرفیت ۱۵ میلیون تن در سال ایالات‌متحده در تگزاس و محدودیت جریان گاز از روسیه باعث افزایش رقابت بین خریداران ال‌ان‌جی آسیایی و اروپایی شد و قیمت‌ها را افزایش داد. TTF به روند صعودی خود ادامه داد و برتری خود را تا اوایل ماه اکتبر حفظ کرد، زمانی که مشخص شد که ذخایر زیرزمینی گاز اروپا به ظرفیت اسمی خود نزدیک شده‌اند. مخازن ذخیره‌سازی گاز اروپا تا اول اکتبر ۸۹/۰۳ درصد پر شده که نسبت به اول ماه اوت (۸۰/۷۵ درصد) افزایش داشته است.

منبع: Argus، ۲۸ اکتبر ۲۰۲۲

ثبت رکورد بی‌سابقه درآمد قطر از صادرات ال‌ان‌جی

قطر در ماه اوت با فروش گاز به اروپا و چین به درآمد صادراتی بی‌سابقه ماهانه ۱۲/۸۵ میلیارد دلار دست یافت. از آنجا که قیمت‌های ال‌ان‌جی به طور معمول با تاخیر زمانی نسبت به قیمت نفت خام مواجه هستند، انتظار ثبت رکوردهای بیشتر تا پایان سال ۲۰۲۲ متصور می‌باشد. با وجود آن که در ماه اوت درآمدهای نفتی قطر تا حدودی کاهش یافت اما مجموع درآمدهای صادراتی این کشور به بالاترین رقم ماهانه در تاریخ این کشور رسید و احتمال افزایش آن تا پایان سال وجود دارد. هیدروکربن‌ها موتور صادرات قطر هستند و ۸۹ درصد از کل درآمد ماه اوت را به خود اختصاص داده‌اند. صادرات نفت در ماه قبل آن با ۲۲۰ میلیون دلار کاهش به رقم ۲/۲۳ میلیارد دلار رسید که این میزان پایین‌ترین سطح در سال جاری است اما این میزان افت با افزایش درآمدهای ناشی از مایعات گازی و هیدروکربن‌های گازی جبران شد. ال‌ان‌جی ستون فقرات این بخش (هیدروکربن‌های گازی) است و عمدتاً تحت قیمت‌های بلندمدت مرتبط با نفت خام فروخته می‌شود که قیمت‌های آن معمولاً دارای ۴ تا ۵ ماه تاخیر با بازارهای نفت است. در نتیجه این تاخیر، قیمت ال‌ان‌جی در ماه اوت براساس قیمت نفت در ماه‌های مارس و آوریل تعیین شده است. در واقع در این دو ماه برای نخستین بار پس از سال ۲۰۱۴ میانگین قیمت نفت برنت بیش از ۱۰۰ دلار به‌ازای هر بشکه بوده و با توجه به قیمت ۱۱۷/۵ دلار در هر بشکه برای ماه ژوئن، قطر می‌تواند درآمدهای بیشتری را در ماه‌های سپتامبر و اکتبر از فروش ال‌ان‌جی نصیب خود نماید. درآمد ناشی از فروش گاز در ماه اوت به ۹/۲۱ میلیارد دلار رسید که نسبت به رقم ۸/۳۹ میلیارد دلار در ماه قبل آن افزایش قابل‌توجهی را نشان می‌دهد. رکورد بالاترین درآمد ماهانه ناشی از فروش گاز تا پیش از این به میزان ۸/۵۳ میلیارد دلار مربوط به ژانویه ۲۰۱۴ بود. رقم ۹/۵ میلیارد دلار برای ماه‌های سپتامبر و اکتبر پیش‌بینی می‌شود، اگر چه کاهش جزئی قیمت نفت در دوره اخیر، تاثیر خود را با تاخیر چند ماهه در ماه‌های پایانی سال نشان خواهد داد و در نتیجه بر قیمت و درآمد ناشی از ال‌ان‌جی تاثیرگذار می‌باشد. بخش عمده‌ای از صادرات ال‌ان‌جی قطر به خریداران آسیایی تحویل داده می‌شود. چین سومین بازار بزرگ قطر در سال ۲۰۲۱ بوده است، اما قراردادهای جدید با ساینوپک و سینوک که در ماه ژانویه اجرایی شد این کشور را در جایگاه بالاتر از کره جنوبی و هند در لیست مشتریان قطر قرار داد. با این حال ملموس‌ترین پیشرفت در سال جاری، رونق فروش به اروپا در میانه تغییرات مداوم بازار در اثر تهاجم روسیه به اوکراین است. اروپا برای جایگزینی گاز خطلوله روسیه به ال‌ان‌جی روی



آورده است و قطر هم یاری‌گر اروپا برای پر کردن این خلا به شمار می‌رود. لذا صادرات ال‌ان‌جی قطر به اروپا افزایش یافته است. اما در واقع تغییردهنده بازی، تبدیل اروپا از آخرین گزینه در بازار به یک قیمت‌ساز بازار بوده است که باعث شده قیمت‌ها در این قاره حتی از آسیا بیشتر افزایش یابد. قطر ۲۱/۵ درصد از درآمد صادراتی خود در سه‌ماهه دوم سال را از صادرات به اروپا به دست آورد که بالاترین میزان در حداقل هفت سال گذشته است و این روند هیچ نشانه‌ای از کاهش را نشان نمی‌دهد. در یک اتفاق بی‌نظیر، آمار تجارت قطر در ماه اوت نشان می‌دهد دو کشور اروپایی در بین ۵ مقصد برتر صادراتی قرار گرفته‌اند. پس از چین و ژاپن، بریتانیا و بلژیک (دو کشور اروپایی) هر دو در سال جاری توسط عرضه‌کنندگان ال‌ان‌جی به عنوان هاب توزیع مجدد گاز مورد استفاده واقع شده‌اند. قطر در سال‌های اخیر قراردادهای مهمی جهت اشتراک ظرفیت پایانه‌های وارداتی با هر دو کشور امضا نموده است و بر اهمیت استراتژیک این پایانه‌ها در تأمین گاز سایر کشورهای اروپایی تأکید نموده است. در حالی که قطر به خوبی از مشکلات انرژی اروپا بهره می‌برد، توانایی آن برای کمک واقعی، توسط یک عامل کلیدی محدود شده است و آن عامل کلیدی ظرفیت مازاد ال‌ان‌جی قطر است. قطر در حال حاضر حداکثر ۷۷ میلیون تن در سال ظرفیت تولید ال‌ان‌جی دارد و بخش عمده‌ای از ظرفیت مذکور با قراردادهای بلندمدت بسته شده است. این ظرفیت تولید تا سال ۲۰۲۶ تغییر نخواهد کرد یعنی تا زمانی که اولین واحدها از پروژه‌های NFS و NFE قطر به بهره‌برداری برسند. کشورهای اروپایی به دنبال انعقاد قراردادهای بلندمدت خرید ال‌ان‌جی از قطر هستند که جدیدترین نمونه آن آلمان است و خبرها بیانگر آن است که موضوع اصلی سفر صدراعظم آلمان به قطر بحث تأمین ال‌ان‌جی مورد نیاز این کشور می‌باشد. وزیر انرژی قطر، به‌تازگی در مجمع اطلاعات انرژی در لندن گفته است که دولت‌های اروپایی، تجربه چندانی در خرید ال‌ان‌جی ندارند ضمن این‌که ابزار لازم برای انجام کار را نیز در اختیار ندارند. وی همچنین گفت که در حال حاضر مذاکرات با اروپایی‌ها بر روی قیمت متمرکز شده است بدون آن‌که مشکلی در مورد مدت قرارداد وجود داشته باشد. قطر پذیرفته است که قراردادهای جدید با اروپا بین ۱۰ تا ۱۵ ساله باشد. این‌که آیا می‌توان به پیشرفتی در مذاکرات قیمت‌گذاری دست یافت یا خیر، مشخص نیست. از سوی دیگر وزیر انرژی قطر از ترجیح اروپا برای قیمت‌گذاری مبتنی بر هاب (به‌طور مثال TTF) انتقاد کرد.

منبع: MEES، ۱۴ اکتبر ۲۰۲۲

روند دلاری واردات ال‌ان‌جی تایوان در سال ۲۰۲۲ در مسیر ثبت رکورد

واردات ال‌ان‌جی تایوان در مقایسه با سایر واردکنندگان اصلی ال‌ان‌جی آسیا، با روندی افزایشی ادامه دارد و این درحالی است که واردات خریداران برتر آسیا همچون ژاپن (با کاهش ۳ درصدی به ۵۰ میلیون تن در ۸ ماهه ۲۰۲۲ رسیده است)، چین (با کاهش ۲۲٪ به رقم ۴۰/۹ میلیون تن) و هند (با کاهش ۱۴٪ به رقم ۱۴/۴ میلیون تن در همان مدت) کاهش یافته است. واردات ال‌ان‌جی تایوان در ۹ ماهه اول سال ۲۰۲۲ به میزان ۱۵/۲۱ میلیون تن بوده که به میزان ۵٪ بیشتر از مدت مشابه سال قبل است. تایوان در مسیر شکستن رکورد سالانه واردات ال‌ان‌جی است که سال گذشته با رقم ۱۹/۲۱ میلیون تن به ثبت رسید. در سه‌ماهه سوم سال جاری تایوان به میزان ۵/۲۵ میلیون تن واردات ال‌ان‌جی داشته است که بالاترین رقم سه‌ماهه تاکنون بوده است. این رقم سه‌ماهه شامل رکورد واردات ۲/۰۸ میلیون تنی از استرالیا است که از جمله فقط در ماه سپتامبر رکورد واردات به ۸۳۰ هزار تن رسید. استرالیا از اواخر سال ۲۰۲۰ و با عبور از قطر، عنوان برترین تأمین‌کننده ال‌ان‌جی تایوان را از آن خود نمود. استرالیا برای هر یک از هشت فصل گذشته (سه‌ماهه) این عنوان را در اختیار داشته است. در مدت زمان ۹ ماه اول سال جاری، مجموع واردات از استرالیا، ۵/۴۹ میلیون تن (افزایش ۲۰٪ نسبت به مدت مشابه سال قبل) واردات ال‌ان‌جی تایوان از قطر، به میزان ۴/۰۶ میلیون تن



(افزایش ۰.۴٪) و واردات از ایالات متحده به میزان ۱/۷۰ میلیون تن بوده است. سه کشور مورد اشاره به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم تأمین‌الان‌جی تایوان را به خود اختصاص داده‌اند. مقایسه روند قیمت‌الان‌جی وارداتی از قطر و استرالیا، نشان می‌دهد که تمام احجام خریداری شده از قطر براساس قراردادهای مرتبط با نفت است در حالی که بخش عمده‌ای از عرضه استرالیا، به صورت تک‌محموله است. از سوی دیگر در حالی که تایوان شاهد افزایش ۵۴ درصدی صورت‌حساب‌الان‌جی دریافتی از قطر در مقایسه با مدت مشابه سال قبل بوده و (۱/۹ میلیارد دلار)، صورت‌حساب واردات‌الان‌جی از استرالیا نیز با افزایش تقریباً ۳ برابری مواجه شده و به رقم ۶/۵۹ میلیارد دلار رسیده است. متوسط قیمت‌الان‌جی وارداتی تایوان از قطر ۸/۹۸ دلار به ازای هر میلیون بی‌تی‌یو و ۲۳/۵۸ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو برای‌الان‌جی وارداتی از استرالیا بوده است.

منبع: MEES، ۱۴ اکتبر ۲۰۲۲

پروژه تبدیل‌الان‌جی به انرژی الکتریکی در السالوادور و تسریع انتقال انرژی منطقه

Invenergy، بزرگ‌ترین مجری، مالک و اپراتور راه‌کارها و پروژه‌های پایدار، موفق به تکمیل و آغاز عملیات تجاری پروژه تبدیل‌الان‌جی به برق انرژی دل پاسیفیکو (EDP)، واقع در بندر آکاجوتلا در السالوادور شده است. تکمیل EDP یک پیشرفت عمده در مبحث قابلیت اطمینان انرژی الکتریکی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از طریق تأمین گاز طبیعی منطقه آمریکای مرکزی است. این پروژه بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بخش خصوصی کشور است و انرژی پاک و قابل اعتمادی را برای تأمین تا ۳۰ درصد از نیاز انرژی السالوادور فراهم می‌کند.

EDP، با انتقال مقدار قابل توجهی از منبع تأمین انرژی به گاز طبیعی، اتکای السالوادور به تولید برق با سوخت دیزل و سوخت سنگین را کاهش داده و منجر به کاهش سالانه ۶۰۰ هزار تن انتشار دی‌اکسید کربن و پشتیبانی شبکه برای تسهیل نفوذ بیشتر انرژی‌های تجدیدپذیر و همچنین تنوع بخشیدن به سبد انرژی این کشور می‌شود. برنامه زمان‌بندی عملیات اجرایی این پروژه پیشرفته تاریخی در زمینه زیرساخت انرژی در بهار سال ۲۰۲۲، علی‌رغم مشکلات عدیده‌ی بوجود آمده در اثر گسترده‌ترین همه‌گیری جهانی در تاریخ مدرن، محقق شد. این چالش‌ها شامل اختلالات زنجیره تأمین، محدودیت‌های سفر، بسته شدن فرودگاه‌ها و نوسانات مالی جهانی بود. با وجود این شرایط بی‌سابقه، EDP بالاترین استاندارد پروتکل‌های ایمنی و بهداشت کووید-۱۹ را در طول اجرای پروژه حفظ نمود. این پروژه از یک نیروگاه گازی ۳۸۰ مگاواتی (MW)، یک واحد شناور ذخیره‌سازی‌الان‌جی و تبدیل مجدد به گاز (FSRU) با مهار دائمی، یک خط‌لوله ۱/۸ کیلومتری زیر دریا جهت اتصال نیروگاه به FSRU و دو خط انتقال برق ۲۳۰ کیلوولت که یکی از آنها به شبکه الکتریکی آمریکای مرکزی متصل می‌باشد، تشکیل شده است. این خط انتقال قابلیت اطمینان شبکه را افزایش می‌دهد و همچنین فرصت‌های بیشتری را جهت توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در السالوادور فراهم می‌آورد. این پروژه زیرساختی تحول‌ساز بیش از یک میلیارد دلار - بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری خصوصی در السالوادور توسط موسسات مالی پیشرو جهانی، شرکت مالی توسعه بین‌المللی ایالات متحده، شرکت مالی بین‌المللی، IDB Invest، اعتبار صادرات فنلاند و KfW IPEX-Bank تأمین مالی شده است. این پروژه که ساخت آن در اوایل سال ۲۰۲۰ آغاز شد، بیش از ۲۰۰۰ نفر نیروی کار در زمان ساخت و ۸۰ نفر جهت بهره‌برداری فعلی استخدام نموده است. EDP، قراردادهای بلندمدت با هفت شرکت توزیع برق محلی تحت قراردادهای خرید برق منعقد نموده است.



مایکل پولسکی، بنیان‌گذار و مدیر ارشد Invenergy اذعان داشت: "EDP نقشه‌ی راهی برای انتقال انرژی پاک در آمریکای مرکزی و همچنین برای حوزه‌ی فعالیت ما به عنوان مبتکران ایجاد جهانی پایدار تبیین می‌کند. آنلاین کردن پروژه برجسته Energia del Pacifico در طول همه‌گیری کرونا، موضوع قابل توجه و گواهی بر تخصص و پشتکار Invenergy است و نمونه‌ای درخشان از فرصت‌هایی است که ابتکارات بخش خصوصی در سایه‌ی حمایت قوی دولت محلی ایجاد می‌نماید. من به عنوان راهبری Invenergy بخاطر آینده‌ی انرژی‌های پاک در السالوادور افتخار می‌کنم."

Invenergy به عنوان مجری اصلی پروژه EDP با حمایت شرکای مستقر در السالوادور Grupo Calleja، VC Energy de Centroamerica و Quantum Energy ارایه خدمات نمود. برای ساخت این پروژه نیز، Invenergy با کنسرسیومی از شرکای این پروژه جهانی از جمله BW Offshore، BW LNG، SAAM Towage، Elecnor، Wärtsilä، Boskalis و Shell همکاری نمود. اجرا و تجاری سازی این پروژه در حال حاضر اقتصاد السالوادور را تقویت می‌کند. EDP جوامع، تشکلهای و انجمن‌های محلی Acajutla را از طریق سرمایه‌گذاری ۵۰۰ هزار دلار در سال در پروژه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی تقویت می‌کند. چندین پروژه عام‌المنفعه از جمله بازسازی مدارس و مراکز اجتماعی، آسفالت راه‌های مرکزی، برق‌رسانی منازل و مشاغل و بهبود زیرساخت‌ها، مانند تصفیه‌خانه جدید فاضلاب و فاضلاب تکمیل شده است. EDP همچنین به محیط زیست و تنوع‌زیستی در منطقه متعهد است و به ایجاد و ساخت ۱۵۰ صخره مصنوعی، میزبانی کارگاه‌های آموزشی برای ترویج حفاظت از اکوسیستم‌های محلی، حمایت از تعاونی‌های ماهیگیری محلی اقدام نموده است.

منبع: Gasprocessingnews، ۲۱ اکتبر ۲۰۲۲

افزایش ۱۶/۴ درصدی مصرف گاز در عمان

مصرف گاز طبیعی عمان در ۹ ماه نخست سال ۲۰۲۲ به دلیل بازگشت فعالیت‌ها و رونق اقتصادی نسبت به مدت مشابه سال قبل افزایش یافته است. بر اساس آمار و ارقام وزارت نیرو و مواد معدنی که توسط مرکز ملی آمار و اطلاعات (NCSI) منتشر شده، مجموع مصرف گاز طبیعی در بازه زمانی ژانویه تا سپتامبر ۲۰۲۲ نزدیک به ۴۰ میلیون مترمکعب بوده که در برابر رقم حدود ۳۴ میلیون مترمکعب در دوره مشابه سال قبل رشد ۱۶/۶ درصدی را نشان می‌دهد. تولید ناخالص داخلی این کشور به دلیل افزایش قیمت نفت، افزایش تولید نفت و گاز و رشد زیاد در بخش غیرنفتی، رشد قابل توجهی را تجربه کرده است. بر اساس داده‌های رسمی تولید ناخالص داخلی اسمی عمان رشد قابل توجه ۳۲/۴ درصدی را در نیمه اول سال ۲۰۲۲ ثبت کرد که سریع‌ترین رشد اقتصادی در بیش از یک دهه گذشته به‌شمار می‌آید. رشد مصرف گاز طبیعی بیشتر ناشی از افزایش تقاضا در بخش‌های صنعتی، انرژی و نیروگاهی بوده است. فعالیت‌های بخش صنعتی و تولیدی در سال جاری رشد قابل توجهی را ثبت کرده و ارزش کل تولیدات آن در نیمه اول سال جاری ۲۶/۲ درصد رشد داشته که نسبت به سال قبل رشد بیش از ۶۵ درصدی را نشان می‌دهد. پروژه‌های صنعتی، بزرگترین بخش مصرف‌کننده گاز طبیعی در عمان، در مجموع مصرف گاز حدود ۲۴ میلیون مترمکعبی را در ۹ ماهه سال جاری ثبت کردند که در مقایسه با مصرف نزدیک به ۲۰ میلیون مترمکعبی در مدت مشابه سال قبل، ۱۹/۳ درصد بیشتر شده است. مصرف گاز در بخش انرژی برای تزریق به میادین نفتی با بیش از ۱۲ درصد افزایش به حدود ۱۰ میلیون مترمکعب در مقابل حدود ۹ میلیون مترمکعب در مدت مشابه سال قبل رسیده است. در بخش نیروگاهی نیز مصرف گاز عمان در ۹ ماهه نخست سال افزایش یافته و به حدود ۶ میلیون مترمکعب رسیده که در مقایسه با ۵/۴ میلیون مترمکعب در مدت مشابه سال ۲۰۲۱ رشد ۱۲ درصدی را نشان می‌دهد. افزایش مصرف گاز در عمان در حالی اتفاق می‌افتد که این کشور برنامه‌های جدی برای توسعه صنعت هیدروژن در دست اقدام دارد. عمان قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ یک میلیون تن هیدروژن سبز تولید کند. عمان دو بلوک را در شهر بندری دقم در جنوب و چهار بلوک دیگر



در صلاله را برای توسعه پروژه‌های هیدروژن سبز در نظر گرفته است. در ۶ نوامبر سال جاری، اولین دور مناقصه عمومی برای اعطای اولین بلوک‌های زمین برای رسیدن به هدف تولید عرضه می‌شود. آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر پیش‌بینی کرده است تا سال ۲۰۵۰، هیدروژن ۱۲ درصد از مصرف انرژی جهانی و ۱۰ درصد کاهش انتشار کربن را به خود اختصاص دهد که در راستای فوریت تغییرات آب و هوایی و تعهدات خالص صفر کشورها خواهد بود.

منبع: Muscat Daily، ۳۱ اکتبر ۲۰۲۲

رشد تولید گاز در شرکت نروژی Equinor

تولید گاز طی سه ماهه سوم سال ۲۰۲۲ در شرکت دولتی Equinor نروژ، نشان از رشد ۱۱ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل دارد. حجم روزانه تولید گاز در این دوره حدود ۷۷۳ هزار بشکه معادل نفت (boe/d) است که در مدت مشابه سال قبل این حجم ۶۹۵ هزار و در مدت سه ماهه دوم امسال ۷۶۷ هزار بشکه معادل نفت در روز بوده است. این افزایش حجم تولید در نتیجه آغاز تولید مجدد در میدان Snohvit طی ماه ژوئن و حجم تولیدات در میدان Martin Linge و روند صادرات گاز از تاسیسات Gina Krog بوده است. میدان گازی Martin Linge در ژوئن سال ۲۰۲۱ به مدار تولید پیوست اما در اکتبر همان سال به ظرفیت کامل تولید خود رسید. در میدان Gina Krog عملیات تزریق گاز در میدان نفتی برای افزایش ضریب بازدهی از تاریخ اکتبر سال ۲۰۲۱ تا سپتامبر امسال متوقف شده بود. طبق گزارش شرکت نفت نروژ رکورد تولید گاز در ماه‌های جولای و اوت امسال شکسته شده است. شرکت Equinor انتظار رشد ۱ درصدی حجم تولید نفت و گاز این شرکت در سال ۲۰۲۲ نسبت به سال قبل را دارد، هرچند این مقدار از هدف‌گذاری ۲ درصدی این شرکت در مارس امسال کمتر است. مدیر مالی شرکت Equinor گفت که این شرکت ظرفیت تولید گاز بالایی دارد، اما به جای حجم به‌دنبال افزودن ارزش تولید است. وی افزود که قیمت گاز به شدت در حال نوسان است و در روزها و هفته‌های آتی شاهد قیمت‌های بسیار پایین خواهیم بود. او تاکید کرد که شرکت Equinor یک تأمین‌کننده نوسانی نخواهد بود. طی سه ماهه سوم میانگین قیمت فروش گاز برای شرکت Equinor نروژی حدود ۴۲/۳۴ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو بود که این میزان بیش از سه برابر سال قبل و ۶۶ درصد بیشتر از دوره‌های سه ماهه پیشین بود. شایان ذکر است که پروژه‌های توسعه‌ای این شرکت در حال تکمیل شدن هستند که از آن جمله می‌توان به پروژه میدان نفت و گاز Johan Sverdrup واقع در North Sea و پروژه Njord واقع در دریای نروژ که تا پایان امسال به مدار تولید خواهند پیوست، اشاره نمود.

منبع: Argusmedia، ۲۸ اکتبر ۲۰۲۲

انتخاب شرکت شل به‌عنوان دومین شریک قطرانژی

شرکت دولتی قطرانژی (QE) امروز اعلام کرد که شرکت شل را به‌عنوان دومین شریک خود در احداث پروژه North Field South (NFS) با ظرفیت تولید سالانه ۱۶ میلیون تن ال‌ان‌جی، انتخاب نموده است. سهم شرکت شل در این پروژه ۹/۳۷۵ درصد است، که برابر با سهم شرکت توتال انرژی است که در ماه پیش به‌عنوان شریک دیگر پروژه انتخاب شده بود. در حال حاضر فقط ۶/۲۵ درصد از سهم قابل واگذاری این پروژه باقی‌مانده که طبق گفته مقامات QE این بخش هم آماده واگذاری به شرکای بین‌المللی است. در اوایل ماه جاری آقای الکعبی مدیرعامل شرکت QE تصریح کرد که سهم شراکت در پروژه NFS به شرکت‌هایی که در توسعه فاز اول این پروژه (که ظرفیتی بالغ بر ۳۲ میلیون تن در سال داشت) شراکت داشته‌اند تخصیص داده خواهد شد. به این ترتیب شرکت‌های امریکایی ExxonMobil، ConocoPhillips و Eni ایتالیا به عنوان رقبای باقی‌مانده برای کسب سهم از این پروژه با هم رقابت خواهند کرد. شرکت QE اعلام کرده، شریک سوم این طرح در زمان مناسب اعلام خواهد شد. احتمالاً این شرکت سهم



۷۵ درصدی خود را در این پروژه به مانند آنچه در پروژه NFE انجام داد، حفظ خواهد نمود. بنابر اعلام مدیرعامل QE قرار است فرایند تصمیم نهایی سرمایه‌گذاری (FID) در خصوص انجام پروژه NFS در سه ماهه اول سال ۲۰۲۳ نهایی شود و طبق برنامه‌ریزی‌های انجام شده این پروژه در سال ۲۰۲۷ به بهره‌برداری می‌رسد، یعنی یک‌سال زودتر از زمانی که پیش‌تر تعیین شده بود. این دو پروژه ظرفیت تولیدی ال‌ان‌جی قطر را از ۷۷ به ۱۲۶ میلیون تن در سال خواهند رساند. ایشان در ادامه گفتند: عرضه این حجم جدید ال‌ان‌جی که توسط قطر به بازارهای جهانی روانه خواهد شد، با افزایش اهمیت گاز طبیعی در بحبوحه آشفته‌گی‌های ژئوپلیتیک اخیر و نیاز شدید به انرژی پاک برای دستیابی به اهداف زیست‌محیطی جهانی مقارن شده است. ایشان در ادامه اظهار داشتند که کشور قطر نه فقط به دلیل افزایش نگرانی‌ها در سطح جهان از بابت امنیت تأمین انرژی، بلکه به خاطر جایگزین نمودن عملی انرژی پاک و همچنین ایجاد دسترسی منصفانه و برابر مصرف‌کنندگان به انرژی پاک، مشتاقانه خواهان توسعه ظرفیت تولیدی خود می‌باشد.

منبع: Argusmedia، ۲۳ اکتبر ۲۰۲۲

موفقیت نسبی اروپا برای خروج از بحران گازی

قیمت گاز طبیعی در بورس TTF هلند نسبت به قیمت‌های بالای غیرعادی در اواخر ماه اوت حدود ۷۰ درصد کاهش یافته است. در آن زمان به دلیل نگرانی از کمبود عرضه گاز روسیه، توقف جریان گاز در خطلوله نورداستریم، در پیش بودن یک زمستان سرد و افزایش میزان تقاضا برای ذخیره‌سازی، قیمت گاز در اروپا به شدت افزایش یافته بود که اتحادیه اروپا را بر آن داشت که جهت مدیریت بازار گاز در سمت عرضه و تقاضا اقدامات موثری برای کاهش سطح قیمت‌ها انجام دهد. در این راستا سیاست تنوع بخشی تأمین‌کنندگان و افزایش میزان واردات ال‌ان‌جی از آمریکا، قطر و کشورهای آفریقایی دنبال گردید. به موجب این اقدامات، اکنون سطح مخازن ذخیره‌سازی گاز اروپا به بالای ۹۳ درصد رسیده و میزان وابستگی اروپا به واردات گاز از روسیه به یک چهارم کاهش یافته است. اروپا اکنون تنها ۱۰ درصد از گاز خود را از روسیه دریافت می‌کند این در حالی است که در ماه اوت سال ۲۰۲۱ این رقم حدود ۴۱ درصد بوده است.

اروپا در حال حاضر بر سیاست حفظ قیمت گاز طبیعی در سطح معقول با تضمین عرضه کافی گاز متمرکز شده است. برای این منظور طرح خرید مشترک گاز و تعیین سقف قیمت خرید در اروپا در دستور کار اتحادیه قرار گرفته تا ضمن اطمینان از عدم ایجاد رقابت بین اعضا برای واردات که افزایش قیمت‌ها را به همراه دارد، از قدرت چانه‌زنی اتحادیه برای قیمت‌های ارزان اقتصادی استفاده نماید. این طرح در ۱۸ اکتبر مورد بحث و تبادل نظر بین اعضا قرار گرفت اما هنوز جزئیات آن مشخص نیست. البته باید در نظر داشت برخی کشورها مانند ایتالیا، اسپانیا و لهستان با تصویب و اجرای این طرح موافق و برخی مانند آلمان و هلند با آن مخالف هستند. کارشناسان بیان می‌کنند با اعمال سقف قیمت خرید گاز، درآمد عرضه‌کنندگان گاز به اروپا کاهش یافته و لذا سبب انحراف جریان عرضه گاز (ال‌ان‌جی) از کشورهای اروپایی به بازارهای دیگر مانند شرق آسیا می‌گردد. این مسأله دو چالش و محدودیت مهم برای بازار گاز اروپا بوجود می‌آورد. اول آنکه در صورت تحقق این امر، دولت‌های اروپایی به دلیل پایین بودن سطح قیمت‌ها، هدف اتحادیه اروپا برای کاهش ۱۵ درصدی مصرف گاز را که قرار است تا ماه مارس سال آینده دنبال شود تضعیف می‌کند. از طرف دیگر با اعمال این محدودیت، پرکردن مخازن گاز در سال آینده با مشکل مواجه خواهد شد و اروپا با مشکل تأمین گاز در زمستان سال آینده مواجه خواهد شد. به اعتقاد کارشناسان سیاست فعلی اروپا در تضمین عرضه کافی گاز با قیمت‌های کنترل شده، دشوار به نظر می‌رسد و به نوعی دچار تضاد است.

منبع: Washington Examine، ۳۰ اکتبر ۲۰۲۲



فراهم شدن امکان سلب مالکیت دارایی برای آلمان جهت سرعت بخشی به تولید ال ان جی

بنابر اعلام نشریه تجاری Handelsblatt، آلمان به منظور اتمام وابستگی خود به گاز روسیه درصدد است قوانین جدیدی وضع نماید. طبق گزارش منتشره، قوانین جدید وضع شده امکان مصادره نمودن مالکیت اموالی که پایانه‌های مایع‌سازی گاز طبیعی واقع در خشکی را به شبکه متصل می‌نماید، فراهم می‌سازد. قوانین جدید، آلمان را قادر به استفاده از بخش‌هایی از خطوط لوله پروژه نورداستریم ۱ و ۲ شرکت گازپروم می‌نماید. شایان ذکر است که خطوط لوله مذکور پایانه را به خشکی متصل می‌کند. پیش‌نویس قانونی که مقرر است در دوم نوامبر به تصویب دولت برسد؛ دولت را در صورت لزوم قادر به مصادره مالکیت «اموال منقول جهت احداث خطوط لوله گاز طبیعی یا اتصال به زیرساخت‌ها» می‌سازد. خاطرنشان می‌سازد، تا ابتدای سال جاری سالانه از طریق خطوط لوله نورداستریم ۱ حدود ۵۵ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی به آلمان صادر می‌شده و خطوط لوله نورداستریم ۲ نیز هیچ‌گاه وارد فاز عملیاتی و انتقال گاز صادراتی نگردیده است. آلمان، دهه‌های طولانی گاز مورد نیاز برای صنایع خود را از طریق واردات گاز از منابع عظیم گازی روسیه تأمین می‌نمود؛ لکن پس از حمله نظامی روسیه به اوکراین، متعهد به قطع کامل واردات گاز طبیعی از روسیه تا سال ۲۰۲۴ گردید. این کشور در راستای دستیابی به هدف تعیین شده خود بر چهار پایانه شناور ال ان جی توجه فراوانی نموده است. گفتنی است یکی از پایانه‌های یاد شده، پایانه Lubmin بوده که خطوط انتقال گاز از بستر دریای بالتیک به آن وارد می‌شوند. طبق اعلام Handelsblatt، مقرر است اصلاحیه دیگری در قانون انرژی، امکان دریافت نفت خام، گاز طبیعی یا برق را از یک شرکت در صورت نیاز به حفظ جان انسان‌ها فراهم سازد.

منبع: رویترز، اول نوامبر ۲۰۲۲



گزارش ویژه: عمان قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ سالانه یک میلیون تن هیدروژن سبز تولید کند

دولت عمان اعلام کرده است که قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ تولید هیدروژن سبز را به ۱/۲۵ میلیون تن در سال افزایش دهد. برای دستیابی به این هدف، دو بلوک در دوqm (Duqm) در سواحل شرقی عمان و چهار بلوک دیگر در صلاله (Salalah) هر کدام با مساحت ۳۲۰ کیلومتر مربع را برای توسعه در نظر گرفته است. بلوک دوqm در ۶ نوامبر با پیش‌بینی اعطای قرارداد در مارس ۲۰۲۳ و بلوک صلاله در آوریل ۲۰۲۳ با هدف اعلام برنده مناقصه قبل از پایان سال عرضه می‌شوند. عمان قصد دارد تولید سالانه هیدروژن سبز را از ۳۲۵۰۰ تن به ۳/۷۵ میلیون تن تا سال ۲۰۴۰ و از ۳/۵ به ۸/۵ میلیون تن تا سال ۲۰۵۰ افزایش دهد. این کشور برآورد می‌کند که برای رسیدن به این هدف تا سال ۲۰۵۰ به سرمایه‌گذاری تجمعی ۱۴۰ میلیارد دلاری در دوره مذکور نیاز دارد.

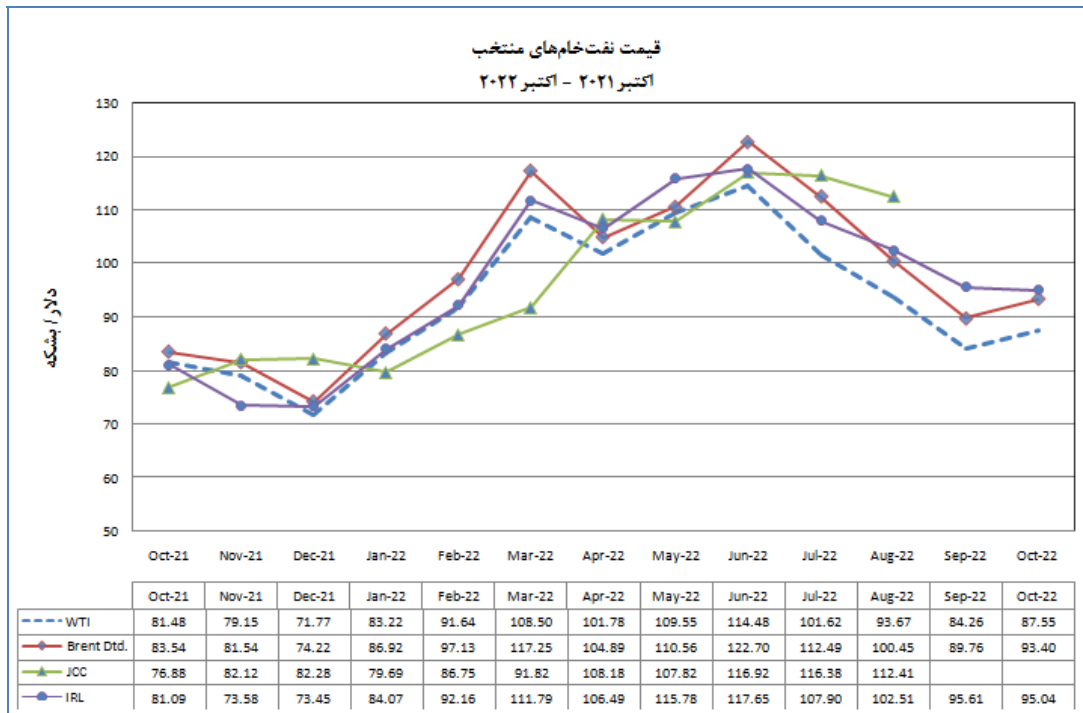
در مجموع، عمان سه منطقه در مرکز و جنوب عمان را برای تولید هیدروژن سبز انتخاب کرده است: دوqm، ظفار و الجزیر. هیدروژن تولید شده ضمن تأمین تقاضای داخلی، جهت صادرات به اروپا و آسیا به‌عنوان خریداران بالقوه اختصاص داده خواهد شد. عمان همچنین به عنوان بخشی از استراتژی خود در ارتباط با توسعه هیدروژن، یک شرکت دولتی جدید به نام هیدروم (Hydrom) ایجاد کرده است. این نهاد جدید که قبلاً به نام توسعه هیدروژن عمان (HDO) شناخته می‌شد، یکی از شرکت‌های تابعه شرکت دولتی توسعه انرژی عمان (EDO) است که تحت قوانین و مقررات کنترلی وزارت انرژی و معادن عمان فعالیت خواهد کرد. مسئولیت‌های هیدروم شامل تعیین مرزهای وسیعی از زمین‌های دولتی و ساخت پروژه‌های هیدروژن سبز در مقیاس بزرگ است. این سازمان با اداره مناطق ویژه اقتصادی و مناطق آزاد برای مدیریت تخصیص پروژه‌ها و تسریع در توسعه زیرساخت‌های مشترک و صنایع مرتبط و مراکز اکوسیستم همکاری خواهد کرد. تصمیمات مشابهی نیز توسط کشورهای نفتی خلیج فارس اتخاذ می‌شود.

عربستان سعودی، کویت، بحرین، قطر، امارات متحده عربی و عمان، شش کشور شورای همکاری خلیج فارس که نزدیک به یک سوم ذخایر نفت جهان و حدود یک‌پنجم ذخایر گاز طبیعی آن را در اختیار دارند، نه تنها در حال تمرکز بر انرژی‌های تجدیدپذیر هستند، بلکه پروژه‌ها و برنامه‌های سرمایه‌گذاری آنها متمرکز بر پروژه‌های کربن‌زدایی است. این کشورها دارای بالاترین سطح تابش خورشیدی در جهان هستند، منابع انرژی خورشیدی فراوانی دارند و در حال توسعه و تلاش برای تبدیل شدن به بزرگترین کشورهای تولیدکننده انرژی خورشیدی جهان هستند. به عنوان یک استراتژی برای کاهش موثر تغییرات آب و هوایی، کشورهای شورای همکاری خلیج فارس خود را پیشگام در اقتصاد هیدروژن می‌دانند و برنامه‌های بلندپروازانه‌ای را برای تأمین سوخت‌های سبز و کم‌کربن به اروپا و منطقه آسیا و اقیانوسیه اعلام کرده‌اند. در مورد نیروگاه‌های سوخت فسیلی، امارات و عربستان سعودی متعهد شده‌اند تا سال‌های ۲۰۵۰ و ۲۰۶۰ انتشار گازهای گلخانه‌ای خود را به صفر برسانند. دستیابی به این هدف مهم نیازمند نقشه راهی است که شامل انرژی‌های تجدیدپذیر بادی، فتوولتائیک و همچنین هیدروژن باشد. به عنوان یک حامل انرژی، هیدروژن می‌تواند نقش کلیدی در کربن‌زدایی موفقیت‌آمیز چالش‌برانگیزترین بخش‌ها مانند کشتیرانی، هوانوردی، فولاد و مواد شیمیایی ایفا کند. جایگزینی برخی از سوخت‌های فسیلی با هیدروژن می‌تواند گام بزرگی در جهت کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای باشد، همان‌طور که در موافقت‌نامه پاریس، توافق‌نامه بین‌المللی ۲۰۱۵ در مورد کاهش تغییرات آب و هوا الزامی است. با نگاهی به آینده، کشورهای حوزه خلیج فارس در حال بررسی راه‌هایی برای تنوع بخشیدن و کربن‌زدایی از اقتصاد خود هستند. پروژه هیدروژن سبز نئوم عربستان سعودی در سال ۲۰۲۶ به بهره‌برداری خواهد رسید و بزرگترین کارخانه هیدروژن سبز جهان خواهد بود. انرژی آن کاملاً از انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین می‌شود و ظرفیت تولید ۶۵۰ تن هیدروژن در روز را خواهد داشت. این پروژه توسط اپراتور انرژی عربستان سعودی توسعه یافته است. علاوه بر این،



پادشاهی سعودی به توسعه برنامه انرژی هسته‌ای پاک و ایمن مطابق با مقررات آژانس بین‌المللی انرژی اتمی ادامه می‌دهد. بزرگترین صادرکننده نفت جهان در تلاش است تا منابع انرژی خود را به دور از هیدروکربن‌ها و کربن‌زدایی متنوع کند. نیروگاه خورشیدی سودیر اولین پروژه انرژی تجدیدپذیر صندوق سرمایه‌گذاری عمومی عربستان سعودی است. این نیروگاه متعلق به غول‌های انرژی آرامکو و شرکت هلدینگ انرژی Badeel است. عربستان قصد دارد از نفت برای تولید برق دور شود. این کشور همچنین قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ سهم گاز طبیعی و انرژی‌های تجدیدپذیر را در ترکیب انرژی خود به ۵۰ درصد افزایش دهد.

منبع: Atalayar، ۳۰ اکتبر ۲۰۲۲



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
m ³ of الان‌جی	584	20631	21.04	210.4	22.19	6173	1	0.405
Ton of الان‌جی	1379	48690	52	520	54.8	15222	2.47	1

منبع: Energy Intelligence Group

تهیه‌کنندگان:

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