

وعدۀ

- اجرای طرح فشارافزایی و افزایش تولید گاز فاز ۱۱ پارس جنوبی
- افزایش تولید و ظرفیت فراورش آزادگان جنوبی

برنامه

- حفاری، تکمیل و اتصال چاه‌های جدید به سکوی B۱۱ و توسعه موقعیت A۱۱
- نصب ۹ کمپرسور در تأسیسات خشکی فاز ۱۲، ایجاد دو مینی هاب دریایی و ساخت جکت RP-۱
- توسعه چاه‌ها و تکمیل زیرساخت‌های فراورش؛ راه‌اندازی چهار ردیف CTEP

موعد وفا

- هدف طرح، حفظ تولید در سال‌های آینده است. طی ۱۷ ماه گذشته افزایش تولید بیش از ۶۳ هزار بشکه در روز محقق شده است و روند تکمیل و توسعه میدان همچنان ادامه دارد



«ایران» از برنامه و عملکرد دولت برای افزایش و حفظ تولید گاز کشور گزارش می دهد

پارس جنوبی و آزادگان دو مسیر برای حفظ تولید

گزارش

گروه اقتصادی

افزایش تولید نفت و گاز، در ظاهر با چند عدد بزرگ قابل روایت است. چند میلیون مترمکعب گاز بیشتر، چند ده هزار بشکه نفت افزوده شده یا چند چاه تازه‌ای که به مدار آمده‌اند. اما پشت این اعداد، پروژه‌هایی قرار دارد که بعضی از آنها به نتیجه رسیده‌اند، برخی هنوز در میانه راه

هستند و تعدادی نیز اساساً برای حل مسأله‌ای طراحی شده‌اند که آثار آن در سال‌های آینده آشکارتر می‌شود: افت فشار مخزن، کاهش طبیعی تولید و دشوارتر شدن برداشت از میدان‌های مشترک. عملکرد دو سال اخیر دولت در پروژه‌های پارس جنوبی از این منظر قابل بررسی است. در فاز ۱۱ پارس جنوبی، تولید روزانه گاز از حدود ۱۲ میلیون مترمکعب به بیش از ۲۶ میلیون مترمکعب رسیده است؛ افزایشی که با حفاری، تکمیل و اتصال چاه‌های جدید در مرزی ترین بخش میدان مشترک پارس جنوبی به دست آمده است. با این حال، توسعه این فاز به پایان نرسیده و موقعیت A 11

همچنان در مرحله آماده‌سازی زیرساخت و ساخت عرشه قرار دارد. به بیان دیگر، تولید فعلی از سکوی B11 افزایش یافته، اما بخشی از ظرفیت آینده هنوز به نصب و راه‌اندازی تجهیزات وابسته است. در آزادگان جنوبی نیز افزایش تولید نفت، همزمان با تکمیل زیرساخت فراورش دنبال شده است. رشد بیش از ۶۳ هزار بشکه‌ای تولید در ۱۷ ماه، در میدان مشترکی که رقابت برداشت در آن اهمیت دارد، عدد کوچکی نیست. اما این افزایش تنها زمانی دوام خواهد داشت که چاه‌ها، پمپ‌های درون چاهی، خطوط انتقال و واحدهای فراورشی بتوانند با یکدیگر هماهنگ بمانند. راه‌اندازی چهار ردیف مرکز فراورش نفت خام یا CTEP، ظرفیت اسمی

فراورش را به ۳۲۰ هزار بشکه در روز رسانده، اما ظرفیت اسمی لزوماً به معنای تولید واقعی در همان سطح نیست؛ زیرا تحقق آن به آماده بودن چاه‌ها، انتقال پایدار نفت و تداوم عملیات بهره‌برداری بستگی دارد. در سوی دیگر، طرح فشارافزایی پارس جنوبی قرار دارد. اما این پروژه را هنوز نباید در ردیف دستاوردهای تولیدی امروز گذاشت. این طرح در مرحله آغاز عملیات مهندسی و اجرایی است و کارکرد اصلی اش جلوگیری از افت تولید در سال‌های آینده خواهد بود. اهمیت آن از همین جا می‌آید: پارس جنوبی ستون اصلی تأمین گاز کشور است و هر تأخیر در آماده‌سازی تجهیزات فشارافزایی،

می‌تواند هزینه حفظ تولید را در آینده بالا ببرد. «لال» و «فرزاد ب» نیز در همین قاب قرار می‌گیرند؛ پروژه‌هایی با پیشرفت‌های مهم در بخش سازه و زیرساخت، اما هنوز تا تولید نهایی فاصله دارند. افزایش تعداد دکل‌های دریایی و آغاز فاز میدانی پیگرانی هوشمند خطوط لوله هم نشان می‌دهد ماجرا فقط حفاری چاه تازه نیست؛ حفظ تولید، به سالم بودن خطوط، تأمین کالا، توان تعمیرات و جلوگیری از توقف‌های ناخواسته وابسته است. بنابراین روایت این دو سال، نه فقط روایت چند رکورد، بلکه تصویری از تلاش برای پر کردن گلوگاه‌های تولید در امروز و آماده شدن برای مسأله‌های سخت‌تر فرداست.

پشتوانه‌های حفظ تولید

دکل‌های بیشتر، جبهه‌های کاری بیشتر

تعداد دکل‌های حفاری دریایی فعال در خلیج فارس از دو دستگاه به چهار دستگاه رسیده است. افزایش این ظرفیت، امکان پیشبرد هم‌زمان حفاری در فاز ۱۱ پارس جنوبی و میدان بلال را فراهم کرده و سرعت اجرای پروژه‌های دریایی را بالا می‌برد.

یازرسی هوشمند خطوط لوله

فاز میدانی پیگرانی هوشمند خطوط لوله نیز آغاز شده است. در این روش، ابزارهای تخصصی وضعیت جداره لوله، خوردگی، تغییرشکل و عیوب احتمالی را بررسی می‌کنند تا تعمیرات پیشگیرانه پیش از تبدیل شدن نقص‌ها به حادثه یا توقف تولید، برنامه‌ریزی شود.

زیرساختی که کمتر دیده می‌شود

حفظ تولید فقط به حفاری چاه و نصب سکو محدود نیست. دکل‌های فعال، فقط لوله سالم، تجهیزات فراورشی و تأمین به موقع کالا، بخش‌هایی از زنجیره‌ای هستند که پایداری تولید گاز کشور به آنها وابسته است.

توسعه فاز ۱۱ با افزایش شمار چاه‌ها و آماده‌سازی موقعیت ۱۱۸، دو مسیر افزایش تولید فعلی و توسعه ظرفیت آینده را همزمان دنبال می‌کند.



فاز ۱۱ افزایش تولید در مرز میدان مشترک

تولید گاز فاز ۱۱ پارس جنوبی در ابتدای فعالیت دولت چهاردهم حدود ۱۲ میلیون مترمکعب در روز بود؛ رقمی که با ادامه حفاری، تکمیل چاه‌ها و اتصال آنها به خط لوله سراسری، در خرداد ۱۴۰۵ به بیش از ۲۶ میلیون مترمکعب در روز رسید. به این ترتیب، تولید این فاز در حدود دو سال بیش از دو برابر شده است. تعداد چاه‌های حفاری شده فاز ۱۱ نیز از چهار حلقه به ۱۱ حلقه افزایش یافت. یازدهمین چاه، پس از انجام عملیات اسیدکاری و تمیزکاری، به خط تولید متصل شد و حدود ۷۵ میلیون فوت مکعب گاز در روز به تولید سکوی B۱۱ افزود. با اتصال این چاه، تولید سکوی B۱۱ از ۹۱۵ میلیون فوت مکعب استاندارد در روز عبور کرد. همزمان، توسعه موقعیت A۱۱ نیز پیش رفته است. جکت این موقعیت پس از تکمیل ساخت و انجام عملیات دریایی نصب شد و بیش از ۷۰۰ متر شمع کوبی برای تثبیت آن انجام گرفت. ساخت عرشه A۱۱ نیز ادامه دارد و پیشرفت آن به حدود ۵۰ درصد رسیده است. فاز ۱۱ در بخش مرزی میدان مشترک پارس جنوبی قرار دارد؛ بنابراین افزایش برداشت از سکوی B۱۱ و آماده‌سازی A۱۱، فقط یک پروژه عمرانی نیست، بلکه بخشی از برنامه دولت برای تقویت برداشت ایران از این میدان مشترک محسوب می‌شود.

چرا این پروژه‌ها مهم‌اند؟

- پارس جنوبی ستون اصلی تأمین گاز کشور است
- هر افزایش یا کاهش تولید در این میدان، می‌تواند بر تراز گاز کشور، مصرف خانگی، نیروگاه‌ها و صنایع اثر بگذارد.
- فاز ۱۱ در میدان مشترک قرار دارد
- افزایش برداشت از این فاز، برای تقویت سهم ایران از میدان مشترک پارس جنوبی اهمیت ویژه‌ای دارد.
- افت فشار، مسأله سال‌های آینده است
- فشارافزایی اقدامی پیشگیرانه برای جلوگیری از کاهش ظرفیت تولید در سال‌های آینده است؛ پروژه‌ای که تأخیر در آن می‌تواند هزینه بیشتری به همراه داشته باشد.
- توسعه گاز فقط تولید نیست
- از حفاری و نصب سکو تا پایش خطوط لوله و توسعه ناوگان دکل‌ها، همه حلقه‌های زنجیره حفظ تولید پایدارند.

طرح فشارافزایی با هدف جبران افت طبیعی فشار مخزن، به عنوان پشتوانه تولید گاز پارس جنوبی در سال‌های آینده تعریف شده است



فشارافزایی

پاسخ به افت طبیعی فشار مخزن

افزایش تولید از چاه‌های جدید، یک بخش از مسیر تأمین گاز کشور است. اما پارس جنوبی در سال‌های آینده با مسأله‌ای مهم‌تر به نام افت طبیعی فشار مخزن روبه‌رو خواهد بود. با کاهش تدریجی فشار، استخراج و انتقال گاز دشوارتر می‌شود و اگر زیرساخت لازم پیش‌بینی نشود، ظرفیت تولید میدان می‌تواند کاهش یابد. طرح فشارافزایی پارس جنوبی برای پاسخ به همین مسأله طراحی شده است. در دو سال گذشته، مطالعات مهندسی پایه و پایه پیشرفته هاب یک با سناریوی ترکیبی خشکی، دریا آغاز شد. در مرحله اول، نصب ۹ کمپرسور در تأسیسات خشکی فاز ۱۲ پیش‌بینی شده است؛ کمپرسورهایی که قرار است توان لازم برای حفظ جریان گاز و جبران بخشی از افت فشار را فراهم کنند. در مراحل بعدی نیز ایجاد دو مینی هاب دریایی در برنامه قرار دارد. همچنین قراردادهای ساخت جکت چهارپایه RP-۱ ابلاغ شده است؛ سازه‌ای که قرار است بخشی از زیرساخت دریایی این پروژه را شکل دهد. فشارافزایی هنوز پروژه‌ای با خروجی تولیدی فوری نیست، اما اهمیت آن در همین جاست: اگر حفاری چاه‌های تازه به افزایش تولید امروز کمک می‌کند، فشارافزایی برای جلوگیری از کاهش تولید در سال‌های آینده ضروری است. ورود این طرح به مرحله اجرایی، یکی از مهم‌ترین اقدام‌های دولت برای صیانت از تولید بزرگ‌ترین میدان گازی کشور به شمار می‌رود.

«بلال»، سکوی تولید

در مسیر تکمیل

در میدان گازی بلال، جکت ۷۵ متری میدان توسط «پتروپارس» در خلیج فارس نصب شده، دکل حفاری در موقعیت مستقر شده و اولین چاه توسعه‌ای به پایان رسیده است. ساخت عرشه تولیدی این میدان نیز که ظرفیت فراورش روزانه ۵۰۰ میلیون فوت مکعب گاز را دارد، از حدود چهار درصد به بیش از ۷۵ درصد پیشرفت رسیده است. بلال از جمله پروژه‌هایی است که می‌تواند در سال‌های آینده به ظرفیت تولید گاز کشور اضافه کند.

«فرزاد ب»، آماده‌سازی

برای توسعه میدان مشترک

در پروژه «فرزاد ب» نیز ساخت جکت چهارپایه یکی از سکوهایی سرچاهی، سکوی موقت حفاری و شمع‌های مربوطه تکمیل شده و مجموعه برای عملیات دریایی آماده است. فرزاد ب میدان مشترک ایران و عربستان است و تکمیل زیرساخت فراساحلی، گام لازم برای آغاز عملیات حفاری و توسعه آن به شمار می‌رود.

اعداد مهم

۲۶ میلیون مترمکعب تولید روزانه فاز ۱۱ از یک سکوی مرزی	۶۳ هزار بشکه در روز افزایش تولید آزادگان	۳۲۰ هزار بشکه در روز ظرفیت اسمی فراورش (۴ ردیف CTEP)	۴ دکل دریایی فعال دو دکل دیگر در خلیج فارس	۲۸ میلیون بشکه نفت مسیر مشخص‌تر برای فراورش
--	--	---	---	--

