

توسعه فناوری‌های نو در منطقه ۴ عملیات انتقال گاز



تأمین پایدار گاز شمال شرق کشور در سال‌های اخیر با توجه به توسعه‌های روزافزون شرکت‌های گاز استانی، افزایش بی‌رویه مصرف و اجرا نشدن کامل طرح‌های بهینه‌سازی، از دغدغه‌های مدیران ارشد صنعت گاز بوده است، از این رو انتقال مستمر گاز به مراکز توزیع و بخش‌های مختلف مصرف در این منطقه اهمیت بالایی دارد، از سوی دیگر، انتقال بخشی از گاز تولیدی شرکت پالایش گاز شهید هاشمی‌نژاد به منطقه ۹ و استان‌های مازندران و گلستان، همچنین تأمین گاز کلانشهر مشهد به‌عنوان یکی از شهرهای زیارتی کشور و ... سبب شده، منطقه ۴ عملیات انتقال گاز ایران، به یکی از مناطق عملیاتی راهبردی کشور بدل شود.

در ادامه، گفت‌وگوی هفته‌نامه مشعل با محمد کامل، مدیر منطقه ۴ عملیات انتقال گاز ایران را می‌خوانید.

لطفاً به اختصار درباره پیشینه کارتان توضیح دهید.

متولد اردیبهشت سال ۱۳۴۹ در شهرستان تربت حیدریه و دارای مدرک مهندسی شیمی نفت از دانشگاه صنعت نفت اهواز هشتم. همچنین دو مدرک کارشناسی ارشد در رشته‌های مدیریت استراتژیک و مدیریت بازاریابی از دانشگاه آزاد اسلامی دارم. فعالیت‌م را در صنعت نفت هم‌زمان با آغاز بازسازی سکوهای دریایی ابوزر خارک پس از جنگ تحمیلی به‌عنوان کارمند ارشد آغاز کردم و در ادامه در سمت‌های مسئول شیفت کارخانه خشکی درود ۲ خارک، مسئول شیفت مجتمع درود ۳ خارک در امر طراحی، نصب و راه‌اندازی تأسیسات از سوی شرکت توتال- فینا- اِلف فرانسه، رئیس اداره گاز ناحیه تربت جام، رئیس اداره گاز ناحیه گناباد، رئیس اداره گاز ناحیه کاشمر، رئیس اداره گاز ناحیه تربت حیدریه، رئیس اداره گاز منطقه ۵ مشهد مقدس و تا پیش از حضور در منطقه ۴ عملیات انتقال گاز ایران به‌عنوان رئیس اداره گاز مناطق ۷ و ۹ مشهد مقدس مشغول خدمت‌رسانی به هموطنان عزیز بوده‌ام.

لطفاً درباره فعالیت‌های منطقه عملیاتی خود توضیح دهید.

منطقه ۴ عملیات انتقال گاز ایران با دارا بودن بیش از ۵ هزار و ۶۰۰ کیلومتر خط لوله، ۶ مرکز بهره‌برداری و ۳ ایستگاه تقویت فشار گاز در گستره سرزمینی به وسعت بیش از ۳۹۸ هزار کیلومتر (کمی بیشتر از کشوری مانند فرانسه) به‌عنوان دومین منطقه انتقال گاز کشور به لحاظ وسعت، وظیفه ارائه خدمات انتقال گاز مستمر و مطلوب در محدوده عملیاتی استان‌های خراسان رضوی، شمالی، جنوبی و قسمتی از سمنان و گلستان به‌عنوان قلب تپنده صنعت گاز در بخش شرقی کشور را به‌عهده دارد و گاز انتقالی از طریق این منطقه، افزون بر اتصال به شبکه خطوط لوله سراسری کشوری از شرکت پالایش گاز شهید هاشمی‌نژاد، در منطقه خانگیران تأمین می‌شود.

مأموریت این منطقه، انتقال پاک، ایمن، پایدار و بهره‌ور گاز طبیعی است که به‌منظور انتقال گاز از منابع تولید به مبادی مصرف انجام می‌شود. انتقال روزانه حدود ۸۳ میلیون مترمکعب گاز طبیعی به بیش از ۱۴۹ شهر، ۱۴۰ بخش، ۳۱۲ دهستان و ۱۴ هزار روستا، همچنین مصرف‌کننده‌های عمده شامل نیروگاه شریعتی، نیروگاه مشهد، نیروگاه طوس، نیروگاه نیشابور، نیروگاه شیروان ۱ و ۲، نیروگاه فردوسی و نیروگاه قائن، پتروشیمی بجنورد، فولاد خراسان، سیمان مشهد، ریخته‌گری جاجرم، صنایع آلومینیوم، سیمان زاوه، سیمان قاین، همچنین فولاد نیشابور از جمله فعالیت‌های این منطقه به شمار می‌روند.

حجم انتقال گاز در سال ۹۹ و نیمه نخست امسال چه مقدار بوده است؟

مقدار گاز انتقالی منطقه در سال ۹۹ با توجه به حوزه وسیع در حدود ۲۸ میلیارد و ۹۰۰ میلیون مترمکعب بوده و در ۶ ماه نخست امسال نیز ۱۳ میلیارد و ۵۰۰ میلیون مترمکعب از سوی این منطقه منتقل شده است.

درباره ایمنی خطوط لوله و مقدار نشتی‌ها و عملیات پیگرانی، وضع منطقه به چه صورت است؟

به صورت عادی و طبق برنامه از پیش تعیین شده، همکاری‌انمان در مراکز بهره‌برداری مسیر خطوط را برای اطمینان از حریم و ایمنی آنها بررسی می‌کنند، پارسال و مطابق برنامه ابلاغی بیش از ۶ هزار کیلومتر نشتیابی در مسیر خطوط لوله سراسری گاز در این منطقه انجام شد، همچنین امسال به منظور پایداری انتقال گاز ۱۴۴ کیلومتر عملیات پیگرانی تمیزکننده و ۴۰۲ کیلومتر پیگرانی هوشمند در طول خطوط انجام شده است.

درباره کنترل «حریم» خطوط انتقال گاز چه فعالیت‌هایی داشته‌اید؟

تجاوز به حریم خطوط لوله، دغدغه‌ای مشترک و قابل تعمیم میان همه مناطق عملیاتی است که این منطقه نیز از آن برنصیب نیست، از این رو کارشناسان این معاونت در سطح مراکز به کمک کارشناسان حریم واحد حراست در قالب گروه‌های مشترک یا جداگانه، ضمن بازدید دوره‌ای، روتین و رندمی از مسیر خطوط لوله، گزارش‌های متعددی از تجاوز به حریم خطوط لوله به ستاد ارائه می‌کنند، به نحوی که از ابتدای امسال با تلاش واحد کنترل حریم و پشتیبانی واحدهای ستادی و افزایش نیروها و گشت کنترل حریم حدود ۲۲ هزار کیلومتر بازدید و کنترل حریم خطوط لوله گاز داشته‌ایم و به‌طور میانگین هر خط منطقه بیش از سه بار بازدید شده است، همچنین ۱۳۱ مورد صدور اخطاریه کتبی به متجاوزان حریم‌های خطوط لوله، ۶۴ مورد رفع تجاوز به حریم خطوط لوله، ۲۳۳ مورد بازدید و بررسی اولیه و تهیه چک لیست کروی حریم برای استعلام ۸۵ مورد مراجعه به سازمان‌ها و اداره‌های دولتی، خصوصی و ... به منظور افزایش همکاری‌های سازمانی از دیگر دستاوردهای واحد کنترل حریم منطقه بوده است.

در حوزه خودکفایی و استفاده از توانمندی داخلی در سال گذشته چه اقدام شاخصی را انجام داده‌اید؟

در صنعت نفت و گاز همواره بر استفاده از توان و تخصص نیروهای داخل کشور تأکید شده است و هر روز به سمت پیشرفت بیشتر حرکت کرده‌ایم و بیشک محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها تلاش‌ها برای پیشرفت را مضاعف کرد، از این رو بهره‌گیری از توانمندی‌های داخلی، همواره در برابر مشکلات راهگشا بوده و این منطقه نیز با اجرای طرح ابتکاری و در مسیر فرهنگسازی «تعمیر به جای تعویض در منطقه ۴ عملیات انتقال گاز ایران» و نیز برگشت سرمایه با توجه به وضع کنونی کشور، موفق به تعمیر و بازسازی ۶۳ عدد از شیرهای اسقاطی منطقه و دیگر مناطق متقاضی در سائیزهای مختلف در یک سال اخیر شده است.

به عبارت دیگر بسیاری از این شیرها به علت خاص و کمیاب بودن قطعات و گاه نبود آن در بازار داخلی و معضلات بازارهای خارجی به علت تحریم و جایگزینی با شیرهای نو، بدون استفاده مانده بودند یا با توجه به نداشتن سازمان مصوب برای کارگاه و تعمیرات شیرهای معیوب در منطقه در سال‌های گذشته، به تعداد انگشت‌شمار و از طریق برون‌سپاری و استفاده از توانمندی کارگاه‌ها و شرکت‌های موجود در سطح شهر و در مواردی در سایر نقاط کشور انجام می‌شد که با اجرای این طرح و با نگرش و شعار «تعمیر به جای تعویض»، افزون بر رفع تنگنای عملیاتی موجود، با تلاش و همت غیورانه کارکنان منطقه، تعمیر و بازسازی ۶۳ عدد از شیرهای اسقاطی در سائیزهای مختلف با برگشت سرمایه‌ای بیش از ۲۰ میلیارد ریال در شرایط سخت تحریم‌های طالمانه روزافزون، همچنین شیوع ویروس همه‌گیر کرونا با رعایت همه دستورعمل‌های بهداشتی، ایمنی و محیط زیست (اچ‌اس‌ئی) و پروتکل‌های بهداشتی به‌صورت ۱۰۰ درصد بومی و از سوی همکاران متخصص منطقه پایان یافت و با هماهنگی‌های انجام‌شده در این باره و انجام آزمون‌های لازم از سوی بازرسی فنی منطقه، امکان ارائه خدمات به دیگر مناطق انتقال گاز نیز فراهم است.

آیا در مسیر ساخت قطعات و تجهیزات، با شرکت‌های دانش‌بنیان و مراکز دانشگاهی ارتباط و همکاری دارید؟

بله تاکنون با دانشگاه فردوسی، شهرک صنعتی و پارک علم و فناوری مشهد همکاری و تعامل دوطرفه داشته‌ایم. ایده‌های همکاران خلاق ما با همکاری این شرکت‌ها و بخش دانشگاهی، به قطعات و تجهیزات تبدیل می‌شود. از سوی دیگر، مشکلات خود را با این بخش مطرح می‌کنیم و دانشجویان نیز براساس نیاز منطقه، پایان‌نامه خود را تعریف می‌کنند و ما از پایان‌نامه‌ها حمایت می‌کنیم و حتی جزو اولین‌ها در مناطق عملیاتی بوده‌ایم که در مسیر رسیدن به همکاری‌های بهتر با شرکت‌های

دانش‌بنیان، تفاهم‌نامه همکاری با پارک علم و فناوری خراسان امضا کردیم تا این همکاری‌ها جنبه تخصصی به خود بگیرد.

ضمن اینکه این منطقه برای گسترش هدفمند فعالیت‌های تحقیقاتی، اقدام به امضای تفاهم‌نامه‌های همکاری با دانشگاه‌های فردوسی مشهد، صنعتی شاهرود، حکیم سبزواری، صنعتی بیرجند و دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد کرده است.

آیا دوره تعمیرات برنامه‌ریزی‌شده سال ۱۴۰۰ کلید خورده است؟ چه حجم فعالیت و دستور کار رقم خواهد خورد؟

فرآیند پایدار انتقال گاز در حوزه زیر پوشش منطقه، بیشک مرهون انجام تعمیرات برنامه‌ریزی‌شده، به موقع و اثربخش در همه تأسیسات منطقه از جمله در بخش عملیات خطوط و ایستگاه‌های تقویت فشار گاز است، بنابراین نمی‌توان انتظار داشت که بدون تعمیرات برنامه‌ریزی‌شده، مأموریت دریافت گاز از مبادی تولید و انتقال مستمر آن به مبادی مصرف به خوبی انجام شود.

برای دستیابی به اهداف سازمان در معاونت عملیات ایستگاه‌ها، دو نوع تعمیرات برای تجهیزات تعریف شده است، نخست تعمیرات اضطراری یا موردی که در طول سال انجام می‌شود و دوم تعمیرات PM یا برنامه‌ریزی‌شده که به‌طور معمول در فصول کم‌مصرف سال و بیشتر در بهار و تابستان انجام می‌شود.

تلاش همکاران ما در بخش تعمیرات بر آن است تا با انجام تعمیرات برنامه‌ریزی‌شده (PM) تا حد امکان از انجام تعمیرات اضطراری یا ناخواسته جلوگیری کنند. آمار و ارقام نشان می‌دهد از زمانی که سیستم CMMS در منطقه استقرار یافته، مقدار تعمیرات اضطراری به شدت کاهش یافته که این خود نمایانگر انتقال پایدار و مستمر گاز در حوزه زیر پوشش منطقه است.

امسال نیز به‌منظور دستیابی به آمادگی‌های مستمر برای فصول عملیاتی، برنامه‌های تعمیرات اساسی تأسیسات تقویت فشار و خطوط لوله تدوین و با هماهنگی دیسپچینگ برنامه زمان‌بندی آغاز شد و با انجام ۴ هزار و ۹۳۰ آیتم و با پیشرفت واقعی ۴۲ درصد در حال انجام است و هم‌اکنون به دلیل تعمیرات ناشی از پیگرانی هوشمند که به صورت موردی اعلام شده و انجام می‌شود، زمان آن مشخص نیست.

برای فصل سرد و ایام پیک چه اقدام‌هایی را انجام داده‌اید؟

این منطقه با انجام کارهایی مانند بازبینی‌های دوره‌ای و تعمیرات پیشگیرانه تأسیسات، ایمن‌سازی خطوط لوله انتقال گاز در محدوده عملیاتی منطقه، تسطیح و بازسازی مسیر آنها با هدف عبور آسان ماشین‌آلات و ساخت ابنیه فنی مناسب در مسیر خطوط لوله، بازرسی دوره‌ای تأسیسات تقویت فشار گاز، آزمون و گریسکاری شیرهای بین‌راهی و تنظیم ترانس‌های حفاظت از زنگ و ... به استقبال ایام اوج مصرف رفته است، اما مهم‌ترین پروژه‌ای که پس از پیگرانی‌های اخیر در منطقه انجام شده، اجرای تعمیرات حاصل از نتایج پیگرانی هوشمند خط ۳۰ اینچ سرخس/ نکا بوده که شامل نصب ۱۷ عدد اسلو A و ۱۸ عدد اسلو B می‌شود.

در زمینه فناوری نو، آیا مناطق انتقال گاز همگام با پیشرفت‌های جهانی گام برمی‌دارند؟

ما در این منطقه، به لطف خدا با نگرشی نو که در سیستم‌های مدیریتی اتفاق افتاده است و با استفاده از توان همکاران توانمند، شاهد رشد روزافزون در حوزه فناوری‌های نو در عرصه انتقال گاز هستیم.

برای نمونه در سال‌های گذشته ما در این منطقه، موفق به ساخت و بهره‌برداری از سیستم لاین بریک هوشمند (ELBV) به‌عنوان یک طرح ملی و قابل رقابت با نمونه‌های خارجی شده‌ایم. در حوزه دستگاه‌های انشعاب‌گیری گرم (هات‌تپ) نیز برای نخستین بار در سطح جهان، نوعی ویژه از دستگاه انشعاب‌گیری گرم را طراحی کنیم که حتی نمونه خارجی آن با این دقت و ظرافت وجود ندارد.

این‌گونه طرح‌ها که با نظر مثبت مدیریت کلان شرکت در سطح مناطق در حال اجراست، نشان از آمادگی این مجموعه برای حرکت به سمت تعالی، همگام با پیشرفت‌های جهانی دارد، از این رو به حول و قوه الهی و به مدد توانمندی‌های همکاران، موفق شدیم به‌عنوان منطقه پایلوت و پیشرو در عرصه انتقال گاز، سه سیستم نو CMMS و GIS و IPCMMS را به‌صورت کامل و ۱۰۰ درصد در سطح منطقه پیاده کنیم.

با توجه به تداوم شیوع کرونا، چه اقدام‌هایی برای مدیریت فعالیتهای عملیاتی تعریف شده است؟ واکسیناسیون کارکنان منطقه در چه مرحله‌ای قرار دارد؟

همان‌طور که مطلع هستید، پارسال و امسال با جولان و شیوع ویروس کرونا در کشور، یکی از سخت‌ترین شرایط کاری در حوزه‌های عملیاتی و تعمیراتی را پشت سر گذاشتیم. این منطقه از همان اوایل شیوع این

بیماری منحوس، با تشکیل نشست‌های منظم کمیته سلامت و همسو با اقدام‌های ابلاغی ستاد و دیگر نهادهای بهداشتی کشور، با انجام غربالگری‌های روزانه و با کمترین خسارت ممکن از این آزمون سربلند بیرون آمد و با به‌کارگیری تمهیدات بهداشتی لازم، پروژه‌های پرشمار تعمیراتی و عملیاتی با توانمندی همکاران تعریف، آغاز شد و با موفقیت پایان یافت، در حوزه واکسیناسیون هم این منطقه تاکنون به‌عنوان یکی از مناطق پیشرو موفق به اجرای واکسیناسیون حداکثری عمومی همکاران شد.