

مدیر روابط عمومی فولاد مبارکه:

تبیین پیشرفت‌ها می‌تواند برای مردم ارزش آفرین و امیدبخش باشد

مدیر روابط عمومی شرکت فولاد مبارکه در جریان برگزاری همایش بزرگ راولیان پیشرفت استان اصفهان ضمن ابراز خرسندی از حضور مبلغان تبلیغات اسلامی استان در فولاد مبارکه گفت: امروز خرسند از آن هستیم که جهادگران و پیش گامان عرصه تولید در صنعت فولاد و توسعه اقتصادی میزبان جهادگران عرصه تبیین هستند. محمدجواد براتی با تاکید بر اهمیت عمل به راهبردهای جهاد تبیین که از سوی مقام معظم رهبری ابلاغ گردیده است، گفت: آثار و برکات کار جهادی کارکنان فولاد مبارکه در توسعه صنعتی و اقتصادی کشور بروز و ظهور دارد و کار مبلغان که دستاوردهای جبهه صنعت را برای آحاد جامعه تبیین می‌کنند ارزش بی‌بدیلی بر خوردار است؛ چرا که تبیین پیشرفت‌ها می‌تواند برای مردم ارزش آفرین و امیدبخش باشد. گفتنی است مبلغان اداره کل تبلیغات اسلامی استان اصفهان پس از برگزاری جلسات و کارگاه آموزشی از نزدیک از خطوط تولید شرکت فولاد مبارکه بازدید به عمل آوردند.

فولاد مبارکه نمونه‌ای بارز و ارزشمند از دستاوردهای نظام است



در همایشی به میزبانی فولاد مبارکه و با حضور ۱۷۰ نفر از مبلغان اسلامی بر آن تاکید شد که راولیان پیشرفت این دستاوردها را به بهترین شکل ممکن برای مردم جامعه تشریح کنند. مدیر کل تبلیغات اسلامی استان اصفهان نیز با بیان این که فولاد مبارکه نمونه‌ای بارز و ارزشمند از دستاوردهای نظام جمهوری اسلامی است، عنوان کرد: باید برای مردم تبیین و اطلاع‌رسانی شود که چه میزان کار و فعالیت در این شرکت انجام شده و در حال انجام است و چه تعداد در کوردها و افتخارات متعدد به دست آمده است و چه تعداد از شهروندان و نخبگان کشور و استان در این کارخانه مشغول فعالیت هستند. حجت‌الاسلام والمسلمین فوقی افزود: به نظر می‌رسد ما آن چنان که باید نتوانسته‌ایم دستاوردهای چهل ساله نظام مقدس جمهوری اسلامی را برای مردم تبیین کنیم. وی تصریح کرد: تمامی این موارد هر یک در جای خود از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. به همین دلیل در این همایش شرایطی فراهم کرده‌ایم که مبلغان به فولاد مبارکه بیایند، از نزدیک دستاوردها، پیشرفت‌ها و سرعت پیشرفت و افتخارات به دست آمده را ببینند و پس از آن برای مردم تبیین کنند.



دومین رکورد شکنی شرکت ورق خودرو چهارمحال و بختیاری

کارکنان تلاشگر شرکت ورق خودرو چهارمحال و بختیاری با تولید ۳ هزار و ۲۳ تن محصولات گالوانیزه در اردیبهشت ماه ۱۴۰۲ برای دومین بار در سال جاری رکورد شکنی کردند. به گزارش توسعه ایرانی به نقل از روابط عمومی شرکت ورق خودرو چهارمحال و بختیاری؛ مدیر عامل شرکت ورق خودرو ضمن اعلام این خبر افزود: کسب این افتخار حاصل همدلی و همت بلند کارکنان شرکت و نیز راهبردی مؤثر و مدون و حمایت‌های شرکت فولاد مبارکه است و ثبت پی‌درپی این توفیقات نمایانگر حرکت شرکت در مسیر تعالی سازمانی می‌باشد



و کسب این افتخارات شایسته قدر دانی است. شجاعی در ادامه گفت: با عنایت به منویات مقام معظم رهبری و همچنین نامگذاری سال جاری به نام مهارت‌ورم و رشد تولید، انشالله شاهد تولید بیش از ۳۰۰ هزار تن ورق گالوانیزه تا پایان سال خواهیم بود. نوید ایزدی مدیر ارشد کارخانه ورق خودرو چهارمحال و بختیاری نیز ضمن تبریک موفقیت‌های پی‌درپی افزود: رکورد تولید ماهیانه قبلی شرکت ورق خودرو مربوط به فروردین ماه سال جاری به میزان ۲۷ هزار و ۲۱۲ تن بوده است که در اردیبهشت ماه به میزان ۱۴۰ درصد افزایش یافته است. فردین علیمیرزایی مدیر تولید شرکت ورق خودرو ثبت رکورد اخیر تولید و همچنین رشد ۲۸ درصدی تولید در دوماه ابتدایی سال جاری نسبت به دوماه ابتدایی سال گذشته را حاصل زحمات، فداکاری و غیرت کارکنان زحمتکش خط مقدم تولید و سایر واحدها جمله تعمیرات فنی و پشتیبانی و بازرگانی عنوان نمود که برای سر بلندی شرکت از هیچ کوششی فروگذار نمی‌کنند.

مدیر بازرسی فنی و اتوماسیون فولاد مبارکه گفت: این پروژه برای اولین بار در کشور اجرا شده و می‌توان از آن به عنوان یک پروژه ارزنده و ویژه ملی نام برد. به گزارش توسعه ایرانی، در راستای رفع وابستگی به سازندگان خارجی، بی‌نیازی از واردات و جلوگیری از خروج ارز از کشور، پس از نصب و راه اندازی موفقیت آمیز سیستم ضخامت سنج آنالوگ در واحد اسیدشویی شماره یک، در حماسه‌ای دیگر سیستم ضخامت سنج دیجیتال ۷۵-۱۰۰ کیلوولت فولاد مبارکه بومی سازی و با موفقیت در خط تولید واحد کورکتیو ناحیه نورد سرد نصب و راه اندازی شد.

مزایای فنی و اقتصادی

از مزایای سیستم ضخامت سنج بومی سازی شده می‌توان به نکات زیر اشاره کرد:

استهلاک کمتر نسبت به دستگاه قبلی به علت بهینه شدن سیستم کالیبراسیون دستگاه جدید و تنظیم سطح و لثاژ مورد نیاز نسبت به ضخامت ورق تحت پایش و اندازه گیری؛

کاهش زمان توقفات دستگاه؛

تنظیمات امنیتی نرم افزار جهت تعریف

سطح دسترسی؛

قابلیت اتصال به PLC؛

قابلیت اعلام خارج از رنج بودن ضخامت ورق به صورت آلارم صوتی و تصویری و امکان توقف خط در صورت نیاز به صورت اتوماتیک؛ کاهش زمان توقفات ناشی از نبود قطعات یدکی؛

کامل بودن دانش فنی تعمیرات تخصصی تجهیز و عدم نیاز به کارشناسان خارجی؛ کاهش هزینه چشمگیر بومی سازی نسبت به خرید خارج دستگاه حدود ۷۰ درصد.

با سه نتیجه رسیدن این پروژه مهم و با ارزش، می‌توان به بومی سازی سایر سیستم‌های کمیت سنج پر تویی نظیر انواع ضخامت سنج، پوشش سنج، غلظت سنج، لول سوئیچ و گیت‌های ایمنی کشف مواد پر توزا یا تکیه بر توان فنی و تخصصی کارشناسان و شرکت‌های داخلی امیدوار بود و با حمایت مدیریت و مسئولان شرکت فولاد مبارکه، گام بلندی در خود کفایی و عدم وابستگی به تأمین کنندگان خارجی برداشت.

در پی به بار نشستن این موفقیت ارزشمند، مدیران و مسئولان مرتبط با بومی سازی و حوزه بهره‌داری این تجهیز چنین گفتند:

بهزاد شیرانی، مدیر بازرسی فنی و

اتوماسیون فولاد مبارکه: این پروژه برای اولین بار در کشور اجرا شده و می‌توان از آن به عنوان یک پروژه ارزنده و ویژه ملی نام برد. از آنجا که کنترل ضخامت ورق تولیدی از عوامل بسیار مهم رقابتی به شمار می‌آید و از دیدگاه اقتصادی نیز بسیار حائز اهمیت است، دستگاه‌های ضخامت سنج نقش بسیار مهم و حساسی در خط تولید فولاد مبارکه ایفا می‌کنند؛ به نحوی که در صورت اختلال در عملکرد آن‌ها، خط تولید با مشکلات و توقفات جدی مواجه می‌شود.

در فولاد مبارکه ۲۷ دستگاه ضخامت سنج تحت برندهای Measuray، IMS و ITA در نواحی نورد گرم و نورد سرد جهت اندازه گیری و کنترل ضخامت ورق تولیدی در حال کار است. تعداد ۷ دستگاه ضخامت سنج ورق با برند Measuray (ساخت کشور

آمریکا) از قدیمی ترین سیستم‌های نصب شده از زمان راه اندازی فولاد مبارکه بودند که در خطوط مختلف ناحیه نورد سرد به کار گرفته شده بودند؛ اما در طی بیش از ۳۰ سال کار مداوم، دچار استهلاک شدید گردیدند و با توجه به عدم تولید این گونه ضخامت سنج‌ها در کارخانه سازنده و همچنین مشکلات ناشی از تحریم‌های خارجی، جایگزینی آن‌ها با سیستم جدیدتر از همان برند و همچنین تأمین قطعات یدکی آن‌ها تقریباً غیر ممکن شده؛ به طوری که اگر هر یک از این سیستم‌ها دچار مشکل شود،

عملاً رفع عیب و راه اندازی مجدد آن‌ها به دلایل مذکور ممکن و میسر نیست. با توجه به مشکلات مذکور، واحد نگهداری و تعمیرات سیستم‌های پر توزا که مسئولیت نگهداری و تعمیرات کلیه کمیت سنج‌های پر تویی در فولاد مبارکه را بر عهده دارد، بومی سازی کامل این گونه تجهیزات و رفع هر چه بیشتر وابستگی به سازندگان خارجی را مطرح کرد. این پروژه برای اولین بار در کشور اجرا شده و با توجه به نیاز سایر صنایع و کارخانجات به این گونه تجهیزات و حائز اهمیت بودن شرکت فولاد مبارکه و تجارب آن به عنوان یک شرکت استراتژیک، پیشرو و جهانی‌تر از، می‌توان آن را یک پروژه ارزنده و ویژه ملی بر شمرد.

با توجه به مشکلات یاد شده، لازم بود این پروژه با همکاری تیم‌های مختلف تخصصی از کارشناسان و خبرگان شرکت فولاد مبارکه، شرکت‌های دانش بنیان توانمند در این حوزه، اساتید و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های مرتبط و همچنین سازمان انرژی اتمی ایران به عنوان واحد قانونی و متصدی امور مربوط به کاربرد پر توهایی رادیواکتیو در کشور انجام شود.

سیامک اورکی، سرپرست واحد

سیستم‌های پر توزا: شناسایی شرکت‌های سازنده و دانش بنیان توانمند داخلی یکی از مهم ترین اقدامات انجام گرفته

در تشریح مراحل تشکیل این تیم‌ها و همچنین فعالیت‌های صورت گرفته، باید گفت در گام نخست، تحقیق و گردآوری اطلاعات فنی و تخصصی در دستور کار قرار گرفت و در این زمینه اقدامات ذیل انجام شد: تشکیل تیم کارشناسی با حضور کارشناسان و خبرگان اتوماسیون و ابزار دقیق داخلی شرکت، اساتید مجرب و متبحر دانشگاه در زمینه مباحث کنترل و اتوماسیون صنعتی، الکترونیک هسته‌ای، کاربرد پر توها در صنایع، ایمنی هسته‌ای، استانداردها و الزامات بین‌المللی ساخت و تولید جهت انجام تحقیقات فنی و تخصصی در زمینه گردآوری، ساماندهی و طبقه‌بندی اطلاعات و مشخصات فنی مورد نیاز فرایند ساخت سیستم‌های ضخامت سنج؛ شناسایی نیازهای فنی و اطلاعاتی خط تولید؛ انطباق آن‌ها با یکدیگر.

نکات فنی بسیار مهم و کلیدی در طراحی و ساخت تجهیزات اندازه گیری و کنترل که با استفاده از پر توهایی رادیواکتیو کار می‌کنند مطرح است، مانند خطی بودن نتایج اندازه گیری، میزان نشتی پر تودستگاه و مطابقت با مقادیر استاندارد، رزولوشن، کنتراست، تکرار پذیری و به همین دلیل، انجام پروژه با ارتباط مستمر، هم اندیشی مؤثر و اشتراک اطلاعات گروه‌های مذکور میسر گردید.

گام دوم شناسایی شرکت‌های توانمند داخلی بود. به همین منظور تیم کارشناسی

برای نخستین بار در کشور روی داد:

بومی سازی ضخامت سنج دیجیتال اشعه ایکس در فولاد مبارکه



دانشگاهی معتبر در این زمینه با استفاده از برنامه شبیه سازی کدهای MCNP طبق آخرین متد شبیه سازی و با نظارت مستمر کارشناسان سازمان انرژی اتمی صورت پذیرفت و موافقت اولیه ساخت ضخامت سنج برای اولین بار در کشور برای شرکت فولاد مبارکه صادر گردید.

بهزاد بهادرائی، مدیر ناحیه نورد

سرد فولاد مبارکه: پس از انجام تست‌های متوالی، رفع اشکالات و موفقیت در آزمون‌های اندازه گیری و کنترل و تأیید کارشناسان، سیستم باید در خط تولید و در شرایط کاری قرار می‌گرفت و جهت حصول اطمینان به کارایی آن در شرایط واقعی تست می‌گردید. در پی رازینی‌های صورت گرفته با مدیریت محترم نورد سرد، مقرر شد دستگاه ساخته شده به صورت موزی و در کنار سیستم موجود در خط یک واحد کورکتیو نصب و راه اندازی شود و نتایج اندازه گیری آن هم‌زمان با نتایج سیستم موجود مقایسه گردد.

این موضوع نقش بسیار پررنگ و کلیدی در به ثمر نشستن پروژه داشت؛ زیرا با توجه به مشکلات و نیاز به توقف خط تولید جهت نصب و راه اندازی و احتمالاً ریسک کاهش تولید، در صورت عدم همکاری مدیریت محترم نورد سرد، پروژه به سرانجام نمی‌رسید و یا با وقفه‌ای طولانی مواجه می‌گردید.

این امر پس از هماهنگی با کارشناسان تولید و تعمیرات اتوماسیون و ابزار دقیق ناحیه مذکور در دی ماه ۱۴۰۱ صورت پذیرفت و به مدت چهار ماه، نحوه عملکرد و نتایج آن به صورت مستمر، تحت پایش و کنترل کارشناسان مربوطه بود و در نهایت پس از رفع اشکالات موجود، صحت عملکرد و نتایج اندازه گیری دستگاه در مقایسه با نمونه مشابه خارجی مستقر در خط، مورد تأیید کارشناسان و مسئولین واحد مذکور قرار گرفت.

شایان ذکر است در اواخر فروردین ماه ۱۴۰۲ دستگاه خارجی که در کنار دستگاه بومی سازی شده مشغول به کار بوده به علت خرابی و عدم امکان تعمیر، از خط تولید حذف گردید و دستگاه جدید به طور کاملاً مستقل و مطلوب در حال فعالیت است.

بهزاد شیرانی مدیر بازرسی فنی و اتوماسیون فولاد مبارکه در پایان از زحمات کارشناسان و کارکنان واحدهای بازرسی فنی، اتوماسیون و ابزار دقیق، تعمیرات و نگهداری سیستم‌های پر توزا، تعمیرات اتوماسیون و ابزار دقیق ناحیه نورد سرد و بهره همکاران خط کورکتیو شماره یک، واحدهای بومی سازی، قطعات یدکی، تحقیق و توسعه، ریاست و کارشناسان سازمان انرژی اتمی ایران و همچنین شرکت دانش بنیان فکور پردازش چهلستون و شرکت آرمان پر تو اپدال که در اجرای این پروژه بسیار مهم و ارزشمند مساعدت نمودند، تشکر کرد.

اساسی حفاظت در برابر اشعه شامل توجیه پذیری فعالیت پر تویی، بهینه سازی فعالیت و تعیین و رعایت حدود دز مجاز فردی، از منظر تأثیر بر سلامت انسان‌ها بسیار حائز اهمیت است و کلیه فعالیت‌ها در این زمینه که طبیعتاً ساخت تجهیزات پر تویی را نیز شامل می‌شوند، باید مطابق با آخرین استانداردها و الزامات قانونی بین‌المللی در زمینه ایمنی هسته‌ای باشد، اخذ تأییدیه‌ها و مجوزهای لازم از واحد قانونی که سازمان انرژی اتمی ایران است بسیار ضروری بود؛ بنابراین طرح این پروژه و توجیه اهمیت زیاد آن در صنایع کشور و جلب رضایت و مشارکت سازمان انرژی اتمی ایران بسیار حائز اهمیت بود.

پس از رازینی‌ها و ایجاد کانال‌های ارتباطی مؤثر با ریاست سازمان انرژی اتمی و طرح نیازها و احتیاجات صنایع مختلف کشور به ساخت و بهینه سازی کمیت سنج‌های پر تویی و ارائه توانمندی‌های کارشناسی، زیرساخت‌ها و امکانات لازم در پیشرو بودن در طراحی، ساخت، نصب و راه اندازی این گونه تجهیزات و رفع نیاز داخلی شرکت همچنین سایر صنایع کشور، نهایتاً منجر به طرح یک تفاهم‌نامه فی مابین شرکت فولاد مبارکه اصفهان و سازمان انرژی اتمی ایران گردید که پس از تهیه پیش نویس آن و تأیید دو طرف در آینده بسیار نزدیک اجرایی خواهد شد.

از دیدگاه فنی و تخصصی، اولین اقدام در این زمینه مشخص کردن پروسه ساخت و انتخاب استاندارد معتبر و بین‌المللی ساخت این گونه تجهیزات و انطباق مشخصات فنی و مراحل ساخت با استاندارد تعیین شده و در نتیجه اخذ مجوز شروع به ساخت سیستم ضخامت سنج بود. یکی از اقدامات بسیار مهم و تخصصی جهت انجام این امر، شبیه سازی

جهت شناسایی شرکت‌های دانش بنیان توانمند داخلی با تجربه و روزمه موفق در زمینه طراحی و ساخت تجهیزات الکترونیک، کنترل و اتوماسیون صنعتی تشکیل شد. نکته مهم در این پروسه این بود که اغلب این شرکت‌ها از اطلاعات فنی، توان کارشناسی و توانمندی‌های خوبی بر خوردار بودند، ولی هیچ کدام سابقه طراحی و ساخت این گونه تجهیزات و مهم‌تر از آن نصب، راه اندازی و تست در هیچ کدام از صنایع مرتبط نداشتند. بدین ترتیب فولاد مبارکه می‌توانست یک بستر مناسب با امکانات فنی و تخصصی بسیار ارزشمند جهت به کارگیری، آزمایش، عیب یابی و در نهایت اجرایی کردن ایده‌ها و دستاوردهای آن‌ها باشد.

در همین راستا، پس از بررسی دقیق سوابق و توانایی شرکت‌های مختلف، یک شرکت دانش بنیان توانمند جهت مشارکت در این امر انتخاب گردید. در ادامه، اطلاعات و تجربیاتی که توسط تیم اول گردآوری شده بود در اختیار آن‌ها قرار داده شد و با مشارکت و همکاری کارشناسان داخلی، ساخت قطعات مختلف سخت افزاری سیستم شروع و پس از آن نرم افزار مناسب و منطبق بر نیازهای موجود خط تولید، طراحی گردید.

پس از مونتاژ بدنه، قطعات، تجهیزات و نصب نرم افزار بهینه سازی شده به صورت یک ضخامت سنج کامل در آزمایشگاه پر توزا، این تجهیز به صورت آزمایشی راه اندازی شد و تحت شرایطی دقیقاً مشابه با سیستم موجود در خط تولید مشغول به فعالیت گردید. در این مدت اشکالات نرم افزاری و سخت افزاری با مشارکت و همفکری کارشناسان نگهداری و تعمیرات سیستم‌های پر توزا و کارشناسان تعمیرات اتوماسیون و ابزار دقیق واحد کورکتیو شماره یک شناسایی و رفع گردید.



کامران کلوشانی، رئیس واحد

کالیبراسیون و ابزار دقیق: صرفه‌های اقتصادی، خودکفایی و عدم وابستگی به تأمین کنندگان خارجی از مهم ترین مزیت‌های این بومی سازی است. با توجه به اینکه کاربرد پر توهایی رادیواکتیو در صنعت، پس از طی اصول