با همت مدیران و کارکنان و متخصصان داخلی صورت گرفت؛

افزایش ۵۰ هزار تنی ظرفیت کوره قوس شماره ۱ مجتمع فولاد سبا

با همت مدیران و کارکنان مجتمع فولاد سبا و متخصصان داخلی، ظرفیت مذاب کوره قوس الکتریکی شماره یک این مجتمع به میزان ۵۰ هزار تن در سال افزایش یافت.

استفاده حداکثری از ظرفیت‌های موجود و افزایش بهره‌وری نیروی انسانی و تجهیزات از مهم‌ترین راهبردهایی است که به افزایش تولید و درنتیجه سودآوری هرچه بیشتر واحدهای تولیدی گروه فولاد مبارکه از جمله فولادسبا منجر شده‌است. در همین راستا با اجرای یک پروژه بهینه‌سازی در واحد فولادسازی مجتمع فولاد سبا که با همت مدیران و کارکنان این مجتمع و متخصصان داخلی انجام شده است، ظرفیت مذاب کوره قوس الکتریکی شماره یک این مجتمع به میزان ۵۰ هزار تن در سال افزایش یافت.

در همین زمینه خبرنگار فولاد نظر برخی از مدیران، رؤسا و کارشناسان این مجتمع را جویا شده‌است. ماحصل این گفت‌وگوها را در ادامه می‌خوانید.

بهمن خلیلی، مدیر عملیات فولادسبا: طرح افزایش ظرفیت کوره قوس شماره یک از سال‌های قبل به همت تیم کارشناسی عملیات در دستور کار قرار گرفت و در آبان ماه ۱۴۰۰ پس از تبدیل شدن به قراردادی با یک شرکت داخلی، با هدف کاهش زمان پنج‌دقیقه‌ای تولید در هر ذوب آغاز گردید و شامل مجموعه‌ای از انواع بهینه‌سازی‌ها و نصب تجهیزات کمکی در کوره قوس می‌شد. بسیاری از اقدامات اجرایی این پروژه در حین تولید توسط همکاران ناحیه و پیمانکاران تعمیراتی فولاد مبارکه انجام گردید. گفتنی است کلیه عملیات نظارتی این پروژه را کارشناسان و همکاران مجرب و متعهد تیم بهره‌برداری سبا به انجام رسانده‌اند. امیدواست با بهره‌گیری از چنین پروژه‌هایی بتوانیم از زیرساخت‌های تولیدی حداکثر بهره‌وری را حاصل کنیم.

امید جوانمردی، سرپرست تعمیرات فولادسازی: پروژه افزایش ظرفیت تناژ تولیدی کوره قوس شماره یک فولاد سبا و کاهش زمان ذوب (power on)، پس از بررسی‌های به‌عمل آمده و طی قراردادی با یک شرکت‌های داخلی در آبان ماه سال ۱۴۰۰ آغاز شد و پس از تأمین قطعات و انجام فعالیت‌های پیش‌نیاز، این پروژه در نهایت در جریان انجام تعمیرات برنامه‌ریزی‌شده، در مردادماه سال ۱۴۰۲ به‌طور کامل اجرا گردید. با انجام این پروژه، شاهد کاهش زمان تخلیه تا تخلیه کوره (tap to tap) و افزایش تناژ تولیدی کوره قوس شماره یک خواهیم بود.

مهرداد نفر، کارشناس تعمیرات مکانیک فولادسازی: در راستای پروژه بهسازی کوره یادشده فعالیت‌های اصلی در چهار بخشِ افزایش قطر دایره فرضی عبوری از مرکز الکترودهای (PCD) کوره از ۱۲۵۰ به ۱۴۰۰ میلی‌متر، بهبود سیستم دمش اکسیژن، بهبود سیستم تزریق کربن داخل کوره و تغییر محل شارژ مواد داخل کوره با استفاده از دانش فنی شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی صورت گرفت.

به‌منظور افزایش PCD، تغییرات لازم در ستون‌های کوره قوس اجرا شد و ستون‌های طرح جدید ساخته و برای آماده‌سازی و نصب به کارگاه فولادسازی منتقل گردید. گفتنی است در آرم‌های کوره قوس تغییری ایجاد نشده است. در راستای بهبود دمش اکسیژن علاوه بر افزایش ظرفیت لانس‌های اکسیژن از ۱۵۰۰ به ۳۲۰۰ نرمال مترمکعب بر ساعت، جانمایی آن‌ها در داخل کوره نیز با توجه به طرح جدید به گونه‌ای تغییر یافت که محل دمش دو لانس بر محل ریزش DRI متمرکز باشد. افزایش ظرفیت دمش اکسیژن نیازمند تغییر پایپینگ اکسیژن از ۲ به ۳ اینچ و تغییر والواستند آن بود و با توجه به دستورالعمل اجرای خطوط اکسیژن و نیاز به تست رادیوگرافی کلیه جوش‌ها و در مدار تولید بودن کوره قوس، این فرایند در طول یک سال و با سختی فراوان، در طول تعمیرات برنامه‌ریزی‌شده خط تولید صورت گرفت و کلیه خطوط پس از اجرا با بخار آب شست‌وشو گردید. همچنین تجهیزات کنترلی روی والواستند اکسیژن نیز متناسب با سایز لوله تغییر یافت. برای بهبود سیستم دمش کربن، علاوه بر نصب یک لانس دمش کربن در دیواره کوره، از یک مانیپولاتور نیز جهت دمش کربن از دریچه سرباره بهره‌برداری گردید که این تجهیز از ۴ جک هیدرولیکی و یک هیدروموتور استفاده می‌کند که حدود ۶۰۰ متر پایپینگ هیدرولیک آن از هیدرولیک روم تا سطح کوره قوس در کمترین زمان ممکن و در توقف تعمیرات سالیانه خطوط تولید سبا صورت گرفت. با توجه به تغییر PCD کوره قوس، جرم نسوز دلتا و پانل آبگرد آن و قیف شارژ مواد نیز متناسب با طراحی صورت گرفته ساخته و بر روی سقف کوره مونتاژ شد و محل ریزش DRI داخل کوره تنظیم گردید.

گفتنی است بخشی از فعالیت‌های این پروژه از جمله آماده‌سازی ستون‌ها، مونتاژ بازوی مکانیکی تزریق کربن از دریچه سرباره (مانیپولاتور) و سازه محل نصب آن، ساخت قیف شارژ مواد و پانل آبگرد دلتا، پانل‌های مسی و فولادی تغییر یافته در هوزینگ و پایپینگ خطوط اکسیژن و هیدرولیک قبل از توقف خط تولید با همکاری دفتر فنی تعمیرات، تعمیرگاه مرکزی و تعمیرات مرکزی برنامه‌ریزی و اجرا گردید و سایر فعالیت‌های اجرایی مانند دمونتاژ ستون‌های قبل و مونتاژ ستون‌های طرح جدید، نصب لانس‌های اکسیژن و کربن و پانل‌های آبگرد بر روی هوزینگ، ادامه پایپینگ هیدرولیک زیر کوره قوس، نصب و راه‌اندازی تجهیز تزریق کربن از دریچه سرباره (مانیپولاتور) و تنظیم PCD کوره با برنامه‌ریزی دقیق و با همت کارکنان تعمیرات فولادسازی، در کمترین زمان ممکن و بدون حادثه ایمنی در توقف پنج‌روزه تعمیرات اساسی خطوط تولید سبا انجام شد.

قنبرعلی کمالی، فورمن تعمیرات برق واتوماسیون فولادسازی سبا: برای بهینه‌سازی و افزایش راندمان کوره قوس شماره یک سبا اهم فعالیت‌های تیم تعمیرات برق و اتوماسیون فولادسازی به این شرح است: ۱- نصب، تست و راه‌اندازی کلیه تجهیزات برقی، اتوماسیونی و ابزار دقیق لانس مانیپلاتور کوره به‌منظور بهبود فرایند دمش کربن و افزایش راندمان کوره قوس؛ ۲- افزایش ظرفیت لانس‌های اکسیژن با نصب تجهیزات اتوماسیونی و ابزار دقیق شامل ولوها، فلومترها و تجهیزات اندازه‌گیری جدید جهت افزایش دمش اکسیژن؛ ۳- نصب، تست و راه‌اندازی تجهیزات کنترلی مانند لیمیت سوئیچ‌ها بر روی ستون و بازوهای نصب‌شده جدید؛ ۴- نصب، تست و راه‌اندازی ترمومترهای کنترل دما بر روی پانل‌های نصب‌شده جدید در دیواره کوره.

مهدی ادیبی‌زاده، کمک کارشناس تعمیرات برق و اتوماسیون ابزار دقیق: برای بهینه‌سازی عملکرد و افزایش ظرفیت کوره اهم فعالیت‌های اتوماسیونی انجام شده در واحد فولادسازی به این شرح است: ۱- نصب تجهیزات و تابلوهای محلی لانس مانی پلاتور، اتصال آن‌ها به plc کوره قوس و طراحی برنامه کنترل لانس از طریق plc؛ ۲- نصب و راه‌اندازی تجهیزات اتوماسیونی مربوط به لانس‌های جانبی کوره قوس.

احمد شیری، فورمن تعمیرات مکانیک: به‌منظور افزایش تولید کوره شماره یک، فعالیت‌های مکانیکی در دو بخش به شرح زیر انجام گردید:

الف) آماده‌سازی تجهیزات قبل از نصب و اجرا، شامل ۱- آماده‌سازی سه عدد ستون الکترود و تست نشتی و مونتاژ سیلندرهای آن؛ ۲- ساخت سه عدد ساپورت انتهای سیلندر؛ ۳- اجرای لوله‌کشی سه لاین اکسیژن با بیش از صد متر طول و سایز ۳ اینچ؛ ۴- مونتاژ ۴ عدد والو کنترلی در استند اکسیژن لانس؛ ۵- ساخت استند محل نشیمنگاه لانس مانیپلاتور؛ ۶- لوله‌کشی مسیر هیدرولیکمانی پلاتور و لوله‌کشی مسیر کربن لانس مانیپلاتور؛ ۷- آماده‌سازی دلتا سقف کوره و قیف شارژ مواد نصب روی دلتا.

ب) اجرای نهایی در شات دان سالیانه و بهره‌برداری، شامل ۱- دمونتاژ و مونتاژ ۱۲ عدد کابل برق؛ ۲- دمونتاژ و مونتاژ ۳ عدد بازو؛ ۳- دمونتاژ ۳ عدد ستون قدیمی و مونتاژ ستون‌های طرح جدید؛ ۴- دمونتاژ دلتا و قیف قدیم و نصب دلتا و قیف جدید؛ ۵- نصب ۳ عدد لانس اکسیژن جدید و یک عدد لانس کربن؛ ۶- مونتاژ لانس مانیپلاتور جدید؛ ۷- نصب یونیت هیدرولیک لانس مانیپلاتور.

بعد از نصب کلیه تجهیزات تمام شرایط عملکردی و سالم بودن تجهیزات از نظر آماده‌به‌کاری تست شد و در نهایت تحویل گروه تولید شد.

روح‌الله جمالی، کارشناس تولید فولادسازی سبا: برخی اقدامات دیگر که در این زمینه انجام شد عبارت‌اند از: افزایش قطر دایره PCD به‌منظور استفاده از توان بالاتر در کوره و کاهش عدم تعادل و پایداری بهتر قوس؛ افزایش ظرفیت و راندمان تزریق اکسیژن در کوره قوس به میزان ۵ مترمکعب بر تن مذاب؛ افزایش مصرف کک تزریقی به کوره به میزان حداقل ۱۰ کیلوگرم بر تن مذاب با تغییر لانس‌های تزریق کربن و نصب لانس مانیپلاتور جلو دهانه سرباره؛ تغییر طرح قیف شارژ مواد در جهت افزایش ظرفیت شارژ و سرعت نفوذ آهن اسفنجی داخل ذوب که با انجام این پروژه موارد فوق انجام شد و پیش‌بینی می‌شود با افزایش استفاده از انرژی شیمیایی در کوره مصرف برق به میزان حداقل ۱۰ کیلووات ساعت بر تن کاهش یابد و زمان poweron به مقدار 5 دقیقه کاهش پیدا کند که متعاقباً باعث کاهش مصرف نسوز و افزایش تولید به میزان ۵۰ هزار تن در سال می‌شود.

گزارش

برای نخستین بار در کشور انجام شد؛

طراحی و تولید ورق فولادی مقاوم به دمای بالا در فولاد مبارکه

معاون بهره‌برداری فولاد مبارکه از طراحی و تولید ورق فولادی مقاوم به دمای بالا (گرید GHNRP235) برای نخستین بار در کشور در فولاد مبارکه خبر داد. معاون بهره‌برداری فولاد مبارکه از طراحی و تولید ورق فولادی مقاوم به دمای بالا (گرید GHNRP235) برای نخستین بار در کشور در فولاد مبارکه خبر داد.

غلامرضا سلیمی با اشاره به روند روبه‌رشد تولید فولادهای خاص در فولاد مبارکه گفت: یکی از رویکردهای مهم و موفق فولاد مبارکه طی سال‌های گذشته و همچنین در زمان فعلی، پرداختن ویژه به مقوله کیفیت و تنوع سبد محصولات در قالب تولید گریدهای جدید فولادی است. این رویکرد استراتژیک طی دو سال اخیر به‌طور ویژه با نگاه متفاوت و به‌عنوان یک الزام حیاتی مدنظر مدیریت عالی سازمان بوده است؛ همچنان که وزیر صمت نیز در بازدید اخیر خود از فولاد مبارکه بر این راهبرد تأکید کرد و راه متعالی ماندن را حضور در سطح بین‌المللی و تولید گریدهای جدید دانست.

وی با بیان اینکه این رویکرد در سطوح بالای مدیریت کشور نیز دنبال می‌شود، گفت: سال گذشته فولاد مبارکه موفق شد ۱۴ گرید جدید را تولید کند و برای سال جاری نیز همین رویکرد را به تعداد بیشتر در دستور کار خود قرار داده است.

معاون بهره‌برداری فولاد مبارکه با بیان اینکه تولید گرید GHNRP235 یکی دیگر از دستاوردهای فولاد مبارکه در حوزه تولید محصولات جدید است، گفت: به لطف خداوند و با همت همکاران، تولید گرید جدید با موفقیت همراه بود. اساساً یکی از وجوه تمایز فولاد مبارکه از سایر تولیدکنندگان این است که فولاد مبارکه به دنبال مشعوف کردن مشتریانی است که تا قبل از این برخی محصولات را وارد می‌کردند و از این پس می‌توانند همان محصول را با همان کیفیت و قیمت تمام‌شده کمتر، از داخل کشور توسط فولاد مبارکه تأمین کنند.

وی خاطرنشان کرد این استراتژی مستلزم تجهیز خطوط تولید و بهره‌مندی از آخرین تکنولوژی‌های روز دنیا، آموزش کارکنان مرتبط، انجام کار بازرگانی قوی با افق میان و بلندمدت و نگاه تحول‌گرا است که بحمدالله در مدیریت عالی سازمان وجود دارد.

سلیمی در بخش پایانی سخنان خود گفت: ضمن قدردانی از همه عزیزانی که در تولید این محصول جدید، مجموعه بهره‌برداری را همراهی و حمایت کردند، از همه همکاران محترم و ساعی خود می‌خواهم در این خصوص چابکی را با اولویت بالا چاشنی فعالیت‌های خود کنند و قرار گرفتن در این مسیر را با سرعت و دقت بیشتری میسر سازند.

علیرضا مولوی‌زاده، مدیر متالورژی و روش‌های تولید: تأمین هرچه بیشتر نیاز مشتریان و حضور قوی در بازارهای بین‌المللی

علیرضا مولوی‌زاده در این باره گفت: در راستای تأمین نیاز مشتریان داخلی و حضور قوی‌تر در بازارهای صادراتی و از آنجاکه از سال‌های اخیر تولید حداکثری محصولات ویژه و باارزش‌افزوده بیشتر در رأس اولویت‌های فولاد مبارکه قرار گرفته است، طراحی و تولید گرید GHNRP235 که از انواع فولادهای مقاوم به دمای بالاست و کاربرد گسترده‌ای در صنایع مرتبط دارد، با موفقیت انجام شد.

بابک شهریاری، رئیس تروپروسس: تولید گرید جدید مطابق با استاندارد و مورد رضایت مشتریان

تولید این گرید برای نخستین بار در کشور در خطوط تولید فولاد مبارکه با موفقیت انجام شد و علاوه بر تأمین بازار داخل، صادرات آن نیز صورت گرفت و خوشبختانه علاوه بر برآورده کردن الزامات استاندارد، رضایت مشتری سفارش‌دهنده را نیز در پی داشت.

خبر فولاد

طیب‌نیا مطرح کرد؛

تمرکز بر سودآوری پایدار در شرکت فولاد مبارکه

محمدیاسر طیب نیا، مدیرعامل فولاد مبارکه: فولادمبارکه که سال‌هاست گرفتار بند تحریم‌های ظالمانه قرار گرفته طی یک دهه گذشته توانسته حدود ۹۷ تا ۱۰۰ درصد ظرفیت خود را برای تولید حداکثری به کار گیرد که این مورد حکایت از آن دارد که سیاست سودآوری فولادمبارکه مبتنی بر نگاهی دقیق و علمی است و با لحاظ تمام ظرفیت‌های صنعت فولاد کشور طراحی شده تا در کنار رشد کمی، کیفی و متوازن، سودپایداری را از آن خود کند.

مدت‌هاست سایه تورم بر اقتصاد و صنعت کشور سنگینی می‌کند و بر عطش بنگاه‌های بزرگ برای تولید صنعتی فراگیر و بزرگ مقیاس چوب مهار زده است. یک بررسی کوتاه از بده بستان بخش تولید و نظام بانکی نشان می‌دهد طی شش سال گذشته تورم موجب شده تا ارز به عنوان لنگر تعادل اقتصاد کشور حدود ۲۰ برابر شود. اثر چنین جهشی بر صنایع ایران عمدتا از مسیر خرید قطعات و فناوری بوده و هزینه راه‌اندازی و ادامه کار را برای واحدهای صنعتی به مراتب افزایش داده است. در شش سال اخیر با وجود افزایش ۱۰ برابری حجم تزریق منابع مالی به بخش صنعت و معدن، شکاف میان نیاز و تامین مالی صنایع شدت گرفته که بخشی از این بحران به دلیل الگوی خطای سیاست پولی و بخشی به دلیل فقدان سیاست صنعتی رخ داده است.

در عموم نظام‌های اقتصادی جهان که تجربه مثبتی از توسعه صنعتی دارند، مدل توسعه بنگاه‌های پیشران قوام یافته و نتایج روشنی در پی داشته است. مدلی که به صورت مشخص و معلوم بر دو هدف کلیدی متمرکز است: نخست تامین مالی تولید نوآور و پیشرو و دوم، کمک به راه‌اندازی واحدهای بزرگ مقیاس و رقابت‌پذیر. معیارهایی که ضرورت دارد در چارچوب توسعه صنعتی کشور مدنظر قرار گرفته و زمینه رویش‌های صنعتی را در فضای اقتصاد ایران فراهم سازند.

در چنین وضعیتی طرح سوالاتی پیرامون سودآوری بنگاه‌های بزرگ، چالشی تازه را پیش روی آنها پدیدار می‌سازد و سرعت‌گیر حرکت آنها در مسیر پیشرفت و تعالی می‌شود. هرچند ابهام‌زدایی از این گونه چالش‌ها وظیفه ذاتی و بی‌چون چرای بنگاه‌هاست؛ اما خود عاملی برای ترمز کوتاه مدت آنها می‌شود و فشار بر پدال ترمز، شتاب حرکت چرخ توسعه کشور را به تاخیر می‌اندازد. از سوی دیگر، اثر پروانه‌ای این گونه چالش‌ها نتایج خود را در مقیاسی فراتر به بخش‌های دیگر اقتصاد کشور منتقل و فضایی مخدوش و غبار گرفته را از توسعه زنجیره و طرح بنیادین در دست اقدام آنها ترسیم می‌کند.

بی‌شک انگیزه مطرح کنندگان این چالش‌ها که همواره از دلسوزان نظام و دغدغه‌مندان همیشگی توسعه صنعت و اقتصاد کشور بوده‌اند کاستن از موج افسارگسیخته تورم محصولات اولیه و حمایت از مصرف‌کنندگان محصولات نهایی است؛ اما طرح چالش گونه این قبیل مسائل، آن‌هم در شرایط پرمخاطره فعلی، ناشی از درک خطا از مساله تولید و توسعه صنعتی است و عاملی برای به مخاطره کشاندن طرح‌های توسعه‌ای این شرکت‌های بزرگ می‌شود؛ بنگاه‌هایی که امروز با سود حاصل از طرح‌های خود، بار گران توسعه زیرساخت‌های اقتصادی کشور را بر دوش گرفته‌اند و هَم و غَم خود را بر انجام این رسالت ملی استوار کرده‌اند.

تمرکز بیش از اندازه بر تعیین قیمت پایه که به راحتی با بررسی‌های کارشناسی قابل تحلیل و بررسی است از یکسو، و وجود سازوکارهای مشخص و آزمون پس داده، چون بازار سرمایه، که در سراسر دنیا به عنوان بهترین مکانیزم تعیین قیمت مورد استفاده قرار می‌گیرد از سوی دیگر، راهکاری مشخصی برای ابهام‌زدایی از فاکتور قیمت محصولات نهایی این شرکت‌هاست؛ راهکاری که می‌تواند در بحث‌های کارشناسی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته و بدون هیچ‌گونه چالش اضافی و ایجاد مخاطره در افکار عمومی از طریق مکانیزم‌های مشخص، اطلاع‌رسانی شود.