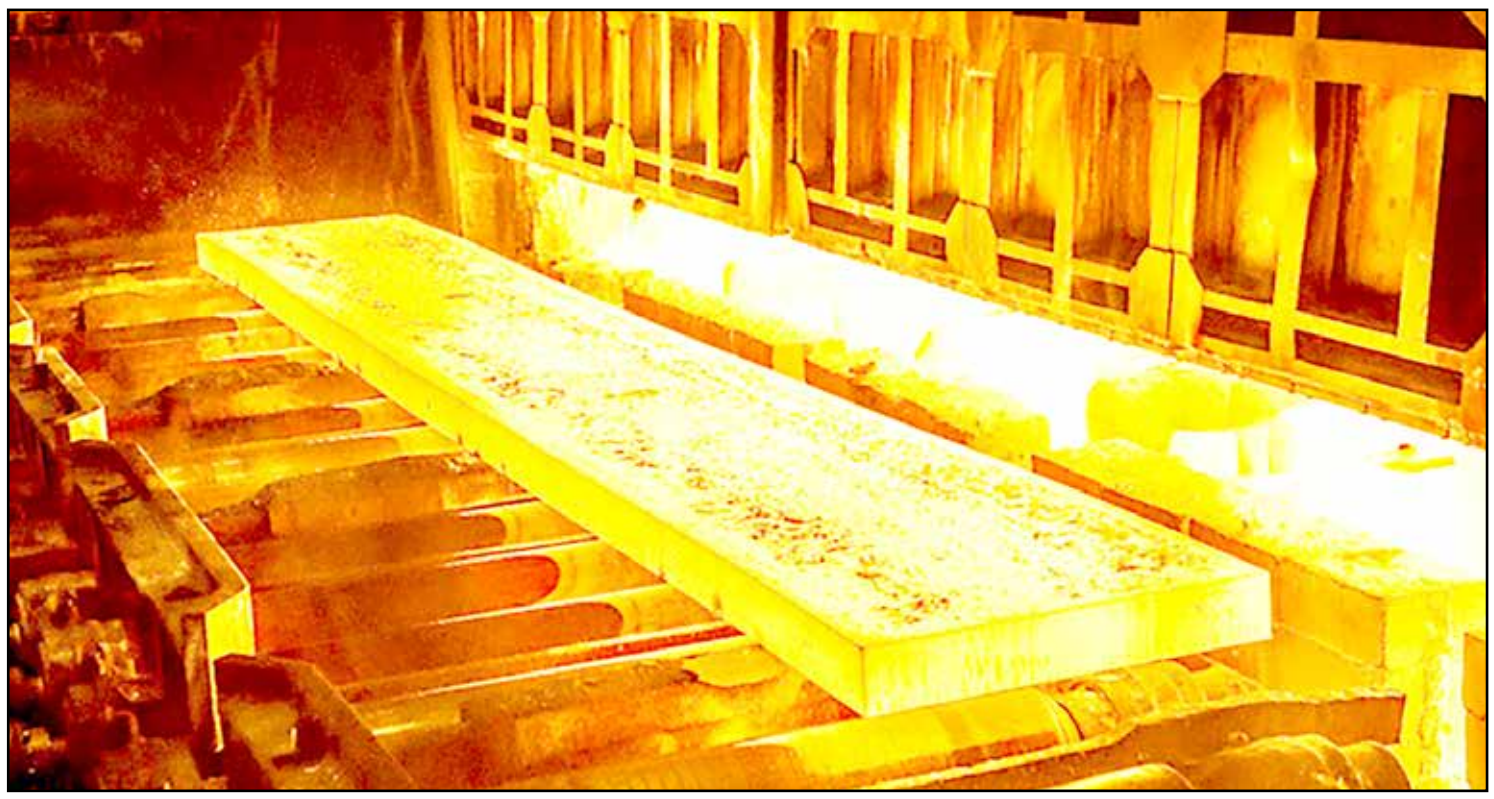
ردپای کارشکنان در مسیر پیشرفت صنعت فولاد کشور



میزان اشتغال در خط نورد گرم ۱۰۰۰ نفر به صورت مستقیم و ۷ برابر آن بصورت غیرمستقیم (جمعاً ۸۰۰۰ نفر) است که بخشی از نیاز کشور در بخش اشتغال به عنوان یکی از معضل‌های بزرگ اجتماعی را بر طرف خواهد کرد

صنعت فولاد به عنوان یکی از صنایع مهم در کشور، توانسته رتبه دهم دنیا را به خود اختصاص دهد و نقش اساسی در توسعه کشور ایفا کند. این صنعت هم اکنون علاوه بر تامین نیاز داخل، سهم عمده‌ای در صادرات کشور دارد. با این وجود برخی از مانع و چالش‌ها گریبانگیر این صنعت شده است. با توجه به کاهش فروش نفت و تحریم‌ها ضالمانه علیه ایران به خصوص صنایع مادر همچون فولاد، این صنایع بیش از پیش نیازمند همراهی و همدلی برای کاهش چالش‌ها و دست اندازها هستند تا بتوانند علاوه بر کاهش وابستگی به نفت، مسیر پیشرفت اقتصادی کشور را هموار کنند.

تولید ورق‌های استحکام بالا با وزن کمتر جهت تولید خودروهایی سبک وزن با مصرف سوخت پایین‌تر و ایمنی بالاتر، تولید ورق‌های فولادی ویژه شاسی خودروها و ماشین‌های سنگین؛ تولید ورق‌های فولادی با ضخامت کمتر و استحکام بیشتر جهت مصارف ساختمانی و صنایع لوله و پروفیل؛ جلوگیری از عرضه تختال مازاد کشور بدون ارزش افزوده و افزایش تولید ناخالص ملی؛ ایجاد بازار بین‌المللی و فرصت صادرات ورق گرم نوردیده شده با اتکا به اقتصاد درون‌زا و برون‌نگر برای توسعه صادرات غیر نفتی؛ تنوع بخشیدن به سبد محصولات فولاد مبارکه با توجه به تقاضای روزافزون صنایع داخلی و خارجی خواهد شد.

به گزارش ایلنا، در صنعت فولاد، با توجه به نیاز بازار داخلی و خارجی به ورق‌های فولادی، افزایش حجم و ظرفیت تولید آن، یکی از دغدغه‌های حال حاضر کشور است که در این راستا شرکت فولاد مبارکه برای نیل به این هدف گام برداشته و اقدام به تکمیل طرح شهید خرازی نورد گرم ۲ کرده‌است. این اقدام نه تنها کشور را در مسیر رشد و تعالی قرار خواهد داد؛ بلکه نام ایران را به عنوان یکی از بزرگترین تولیدکننده فولاد در جهان مطرح خواهد کرد.

متاسفانه در این بین، دست‌اندازی‌های داخلی و حضور برخی از افراد سودجو و دست‌های پنهان در مسیر رشد این صنعت در شرایطی که اقتصاد با تحریم‌ها دست و پنجه نرم می‌کند، بی‌انصافی در حق کشور است و مانع توسعه کشور می‌شود؛ چرا که طرح‌های توسعه‌ای همچون تکمیل طرح شهید خرازی نورد گرم ۲ در فولاد مبارکه علاوه بر اشتغال ۱۰۰۰ نفر به‌صورت مستقیم و ۷ هزار نفر به صورت غیر مستقیم، باعث بی‌نیازی کشور از واردات ورق‌های فولادی ویژه نفت و گاز، تولید ورق‌های فولادی عریض جهت تولید لوله‌های انتقال آب؛ خارجی در پیش گرفته شده‌است. به طوری که تأمین کنندگان خارجی علاوه بر تأمین قطعاتی که در داخل کشور توان تولید آن نیست، اصل تمام نقشه‌ها، برنامه‌ها، نرم‌افزارها، شیوه‌نامه و دستورالعمل‌های اجرایی را نیز به فولاد مبارکه تحویل خواهند داد که در واقع به نوعی دانش فنی و تکنولوژی احداث خط نورد گرم توسط فولاد مبارکه و البته در ازای این بخش نیز صرفاً با تَهاتُر تحویل تولیدات فولاد مبارکه، قرارداد و عملیات اجرایی آغاز می‌شود.

شرکت فولاد مبارکه، بزرگترین دستاورد صنعتی جمهوری اسلامی ایران است که در ۷۵ کیلومتری جنوب غربی اصفهان و در زمینی به وسعت ۳۵ کیلومتر مربع واقع شده است. عملیات اجرایی این پروژه عظیم صنعتی با شروع جنگ تحمیلی آغاز و اکنون جایگاه این شرکت در دنیا به عنوان بزرگترین تولید کننده فولاد تخت (رول‌های فولادی) در خاورمیانه و شمال آفریقاست. این شرکت تولید کننده محصولات فولادی از ضخامت ۰/۱۸ تا ۱۶ میلیمتر به صورت کلاف، ورق گرم نورد شده و سرد نورد شده، کلاف و ورق قلع‌اندود، کلاف گالوانیزه و کلاف رنگی است که علاوه بر تأمین نیاز داخلی به اکنون چهل کشور دنیا صادر می‌شود. این شرکت در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی نیز از سرآمدان ایران است. ساخت ورزشگاه نقش جهان اصفهان، تکمیل مصلی اصفهان، ساخت مدارس و ... از آن جمله‌اند.

همچنین بیش از نیمی از کارخانه یعنی حدود ۱۶۰۰ هکتار، فضای سبز است که با آبیاری قطره‌ای و توسط پساب تصفیه شده انجام می‌پذیرد. در جدیدترین طرح فناورانه فولاد مبارکه، فاضلاب شهرهای اطراف فولاد مبارکه (شهرستان مبارکه و شهرستان زرین‌شهر) با تقبل هزینه خرید، انتقال و تصفیه‌خانه‌های متعدد احداث شده برای فاضلاب این شهرها طی مبلغی بالغ بر چندصد میلیارد تومان خریداری گردیده تا در یک افق بلند مدت تمام آب مورد نیاز خطوط تولید با پساب فاضلاب‌های تصفیه شده انجام پذیرد.

تکمیل طرح شهید خرازی نورد گرم ۲ از الزامات کشور است

اکنون با توجه به افزایش نیاز بازار داخلی و خارجی به ورق‌های فولادی، خط نورد گرم فعلی فولاد مبارکه جوابگوی نیاز صنایع پایین‌دستی نیست، چرا که ظرفیت تولید کوره‌ها در فولاد مبارکه ۷ میلیون تن و ظرفیت نورد گرم با تمام ظرفیت‌های بهبود یافته در سال‌های اخیر حداکثر ۵ میلیون تن در سال است، که نسبت به ظرفیت نهایی فولادسازی ۲ میلیون تن کسری دارد و برای نورد این ۲ میلیون تن شمش فولادیِ اضافه، باید فکری می‌شد. خطِ جدید نورد گرم ۲ فولاد مبارکه در راستای تکمیل طرح شهید خرازی، تدبیری بود که برای حل این مشکل اندیشیده شد.

اصلی‌ترین مسائلی که باعث شد نیاز به احداث یک واحد نورد گرم جدید در کنار خط قبلی احساس شود و پس از تکمیل طرح شهید خرازی نورد گرم ۲ برطرف می‌شود عبارتند از زمان راه‌اندازی خط موجود، بخشی از نیازهای بازار توسط این خط تولید و الباقی از خارج از کشور تأمین می‌شد که با راه‌اندازی خط جدید، نیاز کشور کاملاً از واردات مرتفع خواهد شد. با توجه به نفت‌خیز بودن ایران و نیاز بسیار زیاد صنعت نفت به لوله‌های انتقال ذخایر نفت و گازِ کشورمان، که عمدتاً از نوع ترش است، امکان تولیدِ رول ورق جهت ساخت لوله‌های با اقطار بزرگ و ضخامت زیاد وجود ندارد، که نیاز این صنایع به تولید گریدهای جدید فولادی از قبیل API X۷۰ است که صرفاً با راه‌اندازی این خط جدید مقدور خواهد بود. مضاف بر اینکه پس از راه‌اندازی این خط، صنایع نفت و گاز کشور از واردات ورق فولادی جهت تولید لوله‌های انتقال بی‌نیاز خواهد شد. ضخامت تولیدی نورد فعلی از ۱/۵ تا ۱۶ میلیمتر است، که پاسخگوی نیاز کشور به کلافِ ورق، جهت استفاده در حوزه نفت، گاز و آب به محصولات با ضخامت بالاتر نیست و خط جدید، کلاف فولادیِ با ضخامت ۱/۲ تا ۲۵/۴ میلیمتر و عرض تا ۲۰۰۰ میلیمتر را تولید می‌کند و این نیاز را پوشش خواهد داد. نیاز گسترده صنعت اتومبیل‌سازی به ورق‌های خاص استحکام بالایِ سبک DP۱۱۸۰، جهت استفاده در بدنه خودروها، که باعث سبک‌سازی و استحکام بخشیدن به بدنه خودرو و در نتیجه کاهش آلودگی، ایمنی بالا و صرفه‌جویی هزینه‌های سوخت آن می‌شود با راه‌اندازی این خط مرتفع خواهد شد.

اکنون بیشترین نیاز صنایع لوله و پروفیل به صورت عمومی ضخامت‌های زیر ۲ میلیمتر است که به دلیل فرسودگی خط موجود امکان پوشش کامل این نیاز در این ضخامت وجود ندارد و با احداث خط جدید می‌توان ضخامت‌های تا ۱/۲ میلیمتر را با استحکام بالا و بصورت سبک تولید نمود که در هزینه‌های تمام شده مشتریان ساختمانی نیز موثر خواهد بود. امکان تولید فولاد با کربن متوسط برای ماشین کاری در ایران وجود ندارد و خط نورد گرم ۲ این موضوع را برطرف خواهد کرد.

در حال حاضر امکان تولید گرید پراستحکام QSD۷۰۰ جهت تولید شاسی خودرو سنگین وجود نداشته و تولیدات خط جدید نورد گرم ۲ می‌تواند این امکان را برای کشور برای اولین بار فراهم نماید. ارزش افزوده تبدیل سنگ آهن به تختال تنها ۱۰۰ تومان و تبدیل تختال به ورق گرم نوردیده شده ۱۰۰۰ تومان است که در حال حاضر ۲ میلیون تن تختال مازاد بر مصرف نورد گرم موجود، در سال موجود است و ارزش افزوده‌ای که پس از تکمیل طرح شهید خرازی نورد گرم ۲ حاصل خواهد شد، نقش مهمی در اقتصاد کشور و تولید ناخالص ملی ایفا می‌نماید. خط فعلی بیشتر پاسخگوی نیاز بخش تجاری و ساختمانی است. در صورتی که نیاز صنایع کشور به محصولات مستحکم و سبک روز به روز با تکمیل طرح شهید خرازی نورد گرم ۲ بیشتر می‌شود. برخی محصولات مورد نیاز صنایع، صرفه اقتصادی تولید با خط فعلی نورد را ندارند که با راه‌اندازی خط جدید این موضوع به سهولت و با صرفه اقتصادی برای طرفین امکان‌پذیر خواهد بود. در خط جدید با عنایت به تکنولوژی پیشرفته آن، نیاز به قطعات یدکی، تعمیرات و توقف تولید بسیار کمتر از خط موجود است. عدم امکان تولید محصولات دوفازی DP۸۰۰ و DP۶۰۰ جهت استفاده در بدنه خودرو که فولادی با ضخامت کم و استحکام بسیار بالا است و تحول شگرفی در صنعت خودرو اتفاق خواهد افتاد. این تحول از حیث افزایش ایمنی، کاهش مصرف سوخت، آلودگی کمتر هوا و سرعت بیشتر در خودرو خواهد بود. در زمان ساخت فولاد مبارکه مهندسینی اقدام به پیگیری احداث این خط نمودند که اغلب آنان تجربه کار در صنایع فولادی را نداشتند. با عنایت به اندوخته تجربیات بسیار بالای مهندسین و مدیران فولاد مبارکه در حوزه تولید فولاد و نورد آن و همچنین احداثِ خطوط جدید، این خط با درصدِ موفقیت بالایی احداث خواهد شد و باعث یک جهش تکنولوژی در کشور خواهد شد. با توجه به وجود ظرفیت تولید ورق جهت صنایع لوازم خانگی با عرض بالا در واحد نورد سرد فولاد مبارکه، این ظرفیت در خط نورد گرم ایجاد نشده است که خط نورد گرم ۲ برای صنایع لوازم خانگی نیز بسیار مصرف خواهد داشت.

میزان اشتغال در خط نورد گرم ۱۰۰۰ نفر به صورت مستقیم و ۷ برابر آن بصورت غیرمستقیم (جمعاً ۸۰۰۰ نفر) است که بخشی از نیاز کشور در بخش اشتغال به عنوان یکی از معضل‌های بزرگ اجتماعی را بر طرف خواهد کرد. تکنولوژی خط موجود مربوط به دهه ۱۹۷۰ میلادی است و تکنولوژی خط جدید به روزترین تکنولوژی روز دنیا است.

اخبار فولاد

پایان تعمیرات و راه‌اندازی موفقیت آمیز واگن برگردان شماره یک

پروژه تعمیرات و راه‌اندازی موفقیت آمیز واگن برگردان شماره یک فولاد مبارکه طی ۷ روز با همت و تلاش کارکنان واحد انباشت و برداشت، کارکنان دفتر فنی ناحیهٔ آهن‌سازی، واحدهای تعمیرات و تعمیرگاه مرکزی، حمل‌ونقل، بازرسی فنی، حفاظت فیزیکی و ایمنی و آتش‌نشانی فولاد مبارکه با موفقیت و در فضایی کاملا ایمن انجام شد.

حمیدرضا بذار، رئیس تعمیرات مرکز مکانیک تعمیرات مرکزی، چگونگی انجام این کار بزرگ و اقدامات انجام‌شده در این فرایند را تشریح کرده است که در پی می‌خوانید.

نقش و اهمیت واگن برگردان ها در فولادمبارکه چیست؟

بخش عمده‌ای از پودر سنگ‌آهن مصرفی فولاد مبارکه با واگن از معادن داخلی گل گهر، چادرملو و بافق حمل می‌شود. واگن‌های ورودی توسط باسکول ریلی توزین شده و در ادامه به محوطه واگن‌برگردان برای تخلیه هدایت می‌شوند.

حرکت دادن واگن‌ها به‌طرف واگن‌برگردان و یا لوکوموتیو (CAR INDEXER) و تنظیم موقعیت آن‌ها در داخل واگن‌برگردان می‌تواند به‌وسیله دستگاه واگن‌گیر انجام شود. واگن‌ها یک‌به‌یک توسط دستگاه واگن‌برگردان تخلیه شده و از طریق تغذیه کننده‌های لرزشی و نوار نقاله به محوطه انباشت (پارک‌ها) انتقال می‌یابند. این در حالی است که وزن واگن خالی ۳۰ تن و مقدار بار داخل واگن‌های فعلی ۹۰ تن است.

اجرای این پروژه از چه نظر اهمیت داشت؟

در اثر کارکرد زیاد و به مرور زمان تجهیزات کاردامپر در بسیاری از بخش‌ها دچار ساییدگی، لهیدگی و تیز شدن گام‌های چرخ‌دنده‌ها شده بود که می‌توانست منجر به آسیب استراکچر، پینیون و حتی سقوط تجهیز شود. همچنین ساییدگی و لهیدگی ریل‌ها منجر به حرکت نامتوازن و لرزشی تجهیز و دیواره بتونی نیز دچار خراشیدگی و آسیب شده بود.

خرابی چرخ‌های جلو و عقب، خرابی گیربکس و پینیون موتورها نیز از دیگر مشکلات به وجود آمده بود. ضمن این که اگر این پروژه بیشتر از زمان تعیین شده به طول می‌انجامید، حجم عظیمی واگن در خط راه‌آهن شرکت جمع می‌شد و مشکلاتی به بار می‌آورد، اما با تلاش همه جانبه همکاران در قسمت‌های مختلف شرکت، این پروژه تعمیراتی زودتر از موعد مقرر انجام شد.

در این برنامه تعمیراتی چه کارهای مهم و حساسی انجام شده است؟

این پروژه از ساعت ۸ صبح روز پنج‌شنبه دوم آبان ماه آغاز شد. در هر شیفت ۲۰ نفر نیروی اجرایی به همراه فورمن، کارشناس فنی و تکنسین ایمنی حضور داشتند. با توجه به ضرورت و اهمیت خط کاردامپر فعالیت به‌صورت شبانه‌روزی انجام می‌شد. فعالیت‌های تنظیمات مانند الایمنت و بکلش گیری از فعالیت‌های مهمی بود که به‌صورت دقیق و منظم اجرا شد. در فاز آماده‌سازی، جلسات مدیریتی جهت هماهنگی واحدهای مختلف سازمان برگزار شد.

پیش از این هم‌چنین پروژه‌ای در فولاد مبارکه اجرا شده بود؟

بله. در سال ۱۳۹۱ و در بازهٔ زمانی ۸ روز.

این پروژه مهم و کارآمد چه زمانی به پایان رسید؟

این تعمیرات برنامه‌ریزی‌شده روز چهارشنبه ششم آبان ماه با حضور ۴ هزار نفر ساعت کار تعمیراتی و با در مدار قرار گرفتن کاردامپر با موفقیت انجام شد.