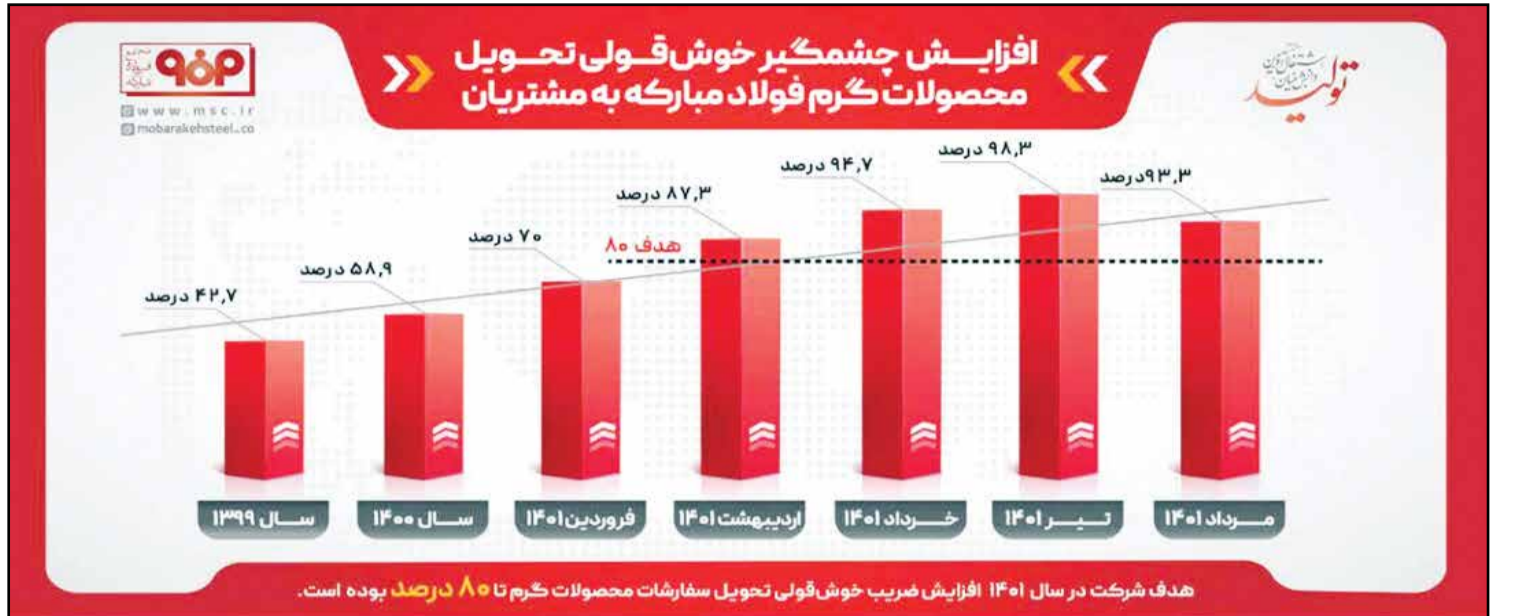


گام مؤثر دیگر فولاد مبارکه در راستای رضایتمندی مشتریان؛

# افزایش چشمگیر خوش‌قولی تحویل محصولات گرم به مشتریان



پیش‌بینی نیاز مشتریان با شیب و بسیاری و یا حتی همه فرایند تولید را قبل درخواست مشتری پیش‌بینی کرده باشیم.

**اتحاد توکل، رئیس برنامه‌ریزی و کنترل تولید ناحیه نورد گرم در فولاد مبارکه از چه شاخص‌های برای پایش خوش‌قولی استفاده می‌شود؟** در دنیا از شاخص‌های متعددی برای پایش خوش‌قولی استفاده می‌شود که پرکاربردترین آن‌ها که ما نیز استفاده می‌کنیم، ضریب خوش‌قولی است که از تقسیم وزن سفارش‌های به‌موقع تحویل شده مربوط به یک بازه زمانی مشخص به کل وزن سفارش‌های آن بازه زمانی به دست می‌آید. در فولاد مبارکه چون قسمت تولید و آماده‌سازی محصول در معاونت بهره‌برداری و حمل آن در معاونت فروش صورت می‌گیرد، این شاخص را به دو زیر شاخص ضریب ضریب خوش‌قولی تولید و ضریب خوش‌قولی حمل شکسته‌ایم، به گونه‌ای که ضریب خوش‌قولی تحویل حاصل ضرب و این دو زیر شاخص خواهد بود.

**وضعیت خوش‌قولی تحویل محصولات گرم فولاد مبارکه طی سال جاری نسبت به سال گذشته چگونه بوده است؟** با تلاش همه همکاران و به‌کارگیری سیستم‌های جدید، در این زمینه بهبود چشمگیری داشته‌ایم؛ به گونه‌ای که ضریب خوش‌قولی تحویل محصولات گرم شرکت که در سال ۱۳۹۹ به میزان ۴۲٫۷ درصد بود، از نیمه دوم سال ۱۴۰۰ با انجام فعالیت‌هایی که به آن اشاره شد، در سال ۱۴۰۰ به ۵۸٫۹ درصد افزایش یافت و براساس اطلاعات نمودار زیر، در سه‌ماهه گذشته با افزایش چشمگیری به ۹۴٫۷، ۹۸٫۳ و ۹۳٫۳ درصد نیز افزایش یافته است.

آن در حال کار است. این پروژه شامل الگوریتم‌های پشتیبانی تصمیم است که برنامه‌ریزی تولید را در ساختن تصمیمات بهتر یاری می‌کند. البته در بقیه بخش‌ها نیز فعالیت‌های شایان و قابل توجهی انجام شده است که از آن جمله به افزایش کمیت و کیفیت تولید در برخی از نواحی تولیدی می‌توان اشاره کرد، ولی نکته‌ای که جا دارد به آن اشاره کنم لزوم داشتن شاخصی است که کل سیکل چرخه سفارش از زمان دریافت درخواست مشتری تا تسویه حساب آن را پایش کند. طبق رصدهایی که ما از بهترین شرکت‌های جهانی داشتیم، این شرکت‌ها برای مدت زمان صدور پیش‌فاکتور تا تسویه حساب سفارش‌های خود شاخص تعریف کرده و در حداقل کردن آن در حال رقابت هستند. این موضوع به آن‌ها امکان می‌دهد خود را بازار به‌عنوان شرکتی که در حداقل زمان به نیاز مشتری پاسخ می‌دهد معرفی کند؛ البته رسیدن به این سطح مستلزم آن است که متکی بر سیستم دقیق

درون و برون‌سازمانی تقسیم‌بندی کرد. عوامل برون‌سازمانی که ناشی از محیط بیرونی مانند قوانین بالادستی، سیاست‌های حاکمیتی، محدودیت‌های ترافیکی و حمل‌ونقلی در بعضی از برهه‌ها، محدودیت‌های تأمین مواد اولیه و انرژی و... می‌شوند، در حیطه تصمیم‌گیری و اثرگذاری مستقیم ما نیستند؛ ولی ما می‌توانیم با پیش‌بینی روندهای محتمل هر یک از این عوامل و اتخاذ استراتژی‌های مناسب در صورت وقوع هر یک، اثر منفی آن‌ها را در دست‌یابی به خوش‌قولی مطلوب به حداقل برسانیم. در مورد عوامل داخلی اولاً باید عرض کنم خوش‌قولی در تحویل شاخصی است که وضعیت کلی یک سازمان را نشان می‌دهد؛ چراکه همه فرایندهای سازمان باید دقیق، به‌روز و کارآمد باشند تا به تحویل به‌موقع منجر شود، اما فرایندهایی که مستقیماً بر آن تأثیر گذارند فرایند برنامه‌ریزی تولید، حمل محصولات، تولید و فروش هستند. دقت بفرمایید که وقتی

درون و برون‌سازمانی تقسیم‌بندی کرد. عوامل برون‌سازمانی که ناشی از محیط بیرونی مانند قوانین بالادستی، سیاست‌های حاکمیتی، محدودیت‌های ترافیکی و حمل‌ونقلی در بعضی از برهه‌ها، محدودیت‌های تأمین مواد اولیه و انرژی و... می‌شوند، در حیطه تصمیم‌گیری و اثرگذاری مستقیم ما نیستند؛ ولی ما می‌توانیم با پیش‌بینی روندهای محتمل هر یک از این عوامل و اتخاذ استراتژی‌های مناسب در صورت وقوع هر یک، اثر منفی آن‌ها را در دست‌یابی به خوش‌قولی مطلوب به حداقل برسانیم. در مورد عوامل داخلی اولاً باید عرض کنم خوش‌قولی در تحویل شاخصی است که وضعیت کلی یک سازمان را نشان می‌دهد؛ چراکه همه فرایندهای سازمان باید دقیق، به‌روز و کارآمد باشند تا به تحویل به‌موقع منجر شود، اما فرایندهایی که مستقیماً بر آن تأثیر گذارند فرایند برنامه‌ریزی تولید، حمل محصولات، تولید و فروش هستند. دقت بفرمایید که وقتی

**حاجی حیدری، مدیر برنامه‌ریزی و کنترل تولید اهمیت خوش‌قولی در فضای کسب‌وکار امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟** خوش‌قولی به دلیل اهمیت فوق‌العاده آن از جمله شاخص‌های عملکرد سازمان‌هاست که به‌جز بدیهی کیفیت ارائه خدمات تبدیل شده است، یعنی صحبت از کیفیت ارائه کالا و خدمات یک سازمان بدون اشاره به انجام سفارش مشتری در موعد مقرر بی‌معناست؛ به همین دلیل امروزه تحویل به‌موقع به‌نوعی یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار است و به‌شرط حیات آن‌ها بدل شده است. شرکت‌هایی می‌توانند در فضای شدید رقابتی دوام بیاورند و رشد کنند که قادر باشند تعهدات خود را در وهله اول به‌موقع و بعد از آن در کوتاه‌ترین زمان نسبت به رقبا انجام دهند.

گفت‌وگو با دو تن از کارشناسان قسمت برنامه‌ریزی و کنترل تولید درباره اهمیت خوش‌قولی و چگونگی دستیابی فولاد مبارکه به این میزان رشد در این زمینه را در ادامه می‌خوانید.

## گزارش

مدیر محصولات پوشش‌دار نورد سرد مطرح کرد:

## افزایش رضایت مشتریان با توسعه خطوط ورق رنگی فولاد مبارکه



دو طرف رنگی تولید و وارد بازار مصرف کند. طبقه‌بندی لایه‌های پوشش ورق رنگی در خط ورق رنگی فولاد مبارکه عبارت‌اند از: ورق گالوانیزه (غوطه‌وری داغ) رنگی که رایج‌ترین نوع ورق رنگی است؛ ورق سرد نورد‌دیده رنگی که وقتی که خطر خوردگی قابل توجه نباشد استفاده می‌شود؛ ورق گالوانیزه (الکترولیتی) رنگی که وقتی که ظاهر سطح مورد نظر باشد استفاده می‌شود؛ ورق گالوانیزه رنگی که مقاومت به خوردگی آن بهتر از ورق گالوانیزه است؛ ورق آلوزینک رنگی که مقاومت به خوردگی آن بسیار خوب است.

مطابق شکل زیر که سطح مقطع یک ورق رنگی است لایه‌های مختلف عبارت‌اند از: پوشش روی (ZINC)، پوشش کروم، لایه رنگ اولیه (پرایمر) به ضخامت ۴ تا ۵ میکرون، لایه رنگ رویه به ضخامت ۱۵ تا ۲۵ میکرون (به جز رنگ PVC) در قسمت روی ورق؛ پوشش روی (ZINC)، پوشش کروم، لایه رنگ پشت ورق به ضخامت ۵ تا ۱۲ میکرون در قسمت زیر ورق.

با توجه به توسعه‌های انجام‌شده و آتی در واحد ورق رنگی از جمله بومی کردن فیلم محافظ واسلیو کاغذی داخل چشمی کلاف و رنگ مخصوص لوازم خانگی، طراحی، نصب و راه‌اندازی خط ریکولینگ مخصوص ورق رنگی لوازم خانگی (خط برش شیت و خط اسلیتر) با توجه به توان داخلی، نصب و راه‌اندازی تشنن لولر جهت افزایش کیفیت سطحی ورق، انجام پروژه‌های مربوط به ماشین‌های اعمال رنگ و همچنین پروژه‌های مربوط به محفوظ کردن واحد ورق رنگی از ورود گردوغبار، با افزایش کمی و کیفی این محصول گام بزرگی در راستای افزایش رضایت مشتریان خواهیم برداشت.

در پایان شایسته است از حمایت‌های مدیریت‌های ناحیه نورد سرد و محصولات پوشش‌دار و همچنین از تلاش‌های شایسته و زوری کلیه همکاران خصوصاً کارکنان زحماتش و اخلاق محور خط رنگی تشکر و قدردانی کنیم.

بومی‌سازی رنگ با شرکت‌های داخلی اشاره کرد. این اقدام باعث جلوگیری از خروج ارز از کشور گردید. هم‌اکنون تولید خطر رنگی به حدود ۱۰ هزار تن در ماه رسیده است. فولاد مبارکه بهره‌بردار خط گالوانیزه و ورق رنگی را از زمان راه‌اندازی طی قراردادی به شرکت توکا فولاد واگذار کرد و تمامی کارکنان پس از اجرای مراحل استعدادی و آموزشی‌های لازم مشغول به کار شدند.

در خصوص فرایند خط تولید ورق رنگی باید گفت رنگ کاری پیوسته کلاف یک تکنیک پیشرفته به روش مداوم است که در آن یک پوشش آلی (رنگ فیلم) بر روی ورق فلزی (فولاد گالوانیزه) اعمال می‌شود. این خط توانایی دارد ورق‌هایی را که به‌صورت کلاف و دارای مشخصات خاصی است با گذراندن از مراحل و قسمت‌های مختلف، از جمله تمیزکاری یا محلول‌بازی، کرومات‌کردن، اعمال رنگ، کوره مخصوص پخت بعد از اعمال رنگ، به‌روش Application roll به‌صورت ورق یک طرف رنگی یا

رنگی با مصرف ساختمانی و صنعتی در حدود یک میلیون و ۷۷۰ هزار تن و سهم ورق‌های رنگی با مصرف لوازم خانگی در حدود ۱۷ هزار و ۲۵۰ تن است. بازار ورق‌های رنگی در صنعت ساختمانی حدود ۶۴ درصد، لوازم خانگی ۹ درصد، صنعت اتومبیل حدود ۶ درصد و ۲۱ درصد مربوط به سایر کاربردهاست.

### کوهی رئیس واحد ورق رنگی

محصولات پوشش‌دار فولاد مبارکه شامل ورق قلع‌اندود، ورق گالوانیزه و ورق رنگی است. خط تولید ورق رنگی با ظرفیت اسمی ۱۰۰ هزار تن در سال توسط شرکت C.M.I طراحی و نصب و با همکاری کارکنان مجتمع فولاد در ۲۲ شهریور سال ۱۳۸۲ افتتاح گردید. میزان تولید در اوایل راه‌اندازی خط، ۲ تا ۵ هزار تن در ماه بود. به‌منظور بهینه‌سازی فرایند تولید این خط، فعالیت‌های زیادی انجام شد که از آن جمله می‌توان به مهم‌ترین آن‌ها یعنی

امروزه مصرف محصولات پوشش‌دار در صنعت افزایش یافته و یکی از دلایل مهم آن، ممانعت از تأثیر محیط و عدم تخریب و خوردگی فلز و در نتیجه افزایش عمر ورق و همچنین بهبود خواص زیبایی آن است. در تقویم رویدادهای گروه فولاد مبارکه از ۲۲ شهریور ۱۳۸۲ به‌عنوان «سالروز افتتاح خط ورق رنگی» فولاد مبارکه یاد شده است. به همین بهانه خبرنگار فولاد گفت‌وگو با محسن زارع مدیر محصولات پوشش‌دار نورد سرد و بداله کوهی رئیس واحد ورق رنگی، دلایل و اهمیت احداث این خط و روندر و بهره‌رشد و اثربخشی آن را جویا شده است. ماحصل این گفت‌وگو را در ادامه می‌خوانید.

### زارع، مدیر محصولات پوشش‌دار نورد سرد

امروزه مصرف محصولات پوشش‌دار در صنعت افزایش یافته و یکی از دلایل مهم آن، ممانعت از تأثیر محیط و عدم تخریب و خوردگی فلز و در نتیجه افزایش عمر ورق و همچنین بهبود خواص زیبایی آن است. در همین راستا سه نوع از محصولات پوشش‌دار (ورق‌های قلع‌اندود، ورق‌های گالوانیزه و ورق‌های رنگی) در نورد سرد تولید شده و وارد بازار مصرف می‌گردد. ورق رنگی یکی از محصولات با ارزش فولاد مبارکه است و استفاده از آن به دلایل فنی و اقتصادی مزایای زیادی دارد. از نظر کیفیت و دوام، چون فلز پایه ورق رنگی محصول گالوانیزه است، همچنین به دلیل آماده‌سازی‌های مناسبی که قبل از عملیات رنگ‌کاری روی سطح ورق انجام می‌گیرد، دوام و ماندگاری فلز پایه و پوشش، افزایش قابل‌ملاحظه‌ای می‌یابد.

در راستای توسعه خطوط پوشش‌دار، علاوه بر توسعه‌های مربوط به واحد ورق رنگی بر اساس نیاز کشور به محصولات ورق رنگی لوازم خانگی، از اوایل سال ۱۴۰۱ پروژه خط رنگی شماره ۲ نیز آغاز شده است. از سال ۱۳۸۲ تاکنون بالغ بر یک میلیون و ۷۹۰ هزار تن ورق رنگی به بازار عرضه شده که از این میزان سهم ورق‌های

## یادداشت

**تجلی اراده رزمندگان اسلام؛ دیروز در جبهه دفاع مقدس، امروز در جبهه تولید**

برانی - مدیر روابط عمومی فولاد مبارکه



شرکت فولاد مبارکه در برهه‌های حساس انقلاب اسلامی، بارها و بارها همبستگی خود با آرمان‌های حضرت امام خمینی (ره) و نظام مقدس جمهوری اسلامی را نشان داده و در حماسه دفاع مقدس، شهادت ۱۹ نفر از کارکنان و کارگران این شرکت در جبهه‌های حق علیه باطل گواه این مدعاست که خدمت‌گزاران این صنعت برای خدمت به اسلام و میهن از هیچ تلاش و ایثاری فروگذار نمی‌کنند.

حماسه دفاع مقدس، جنگی ظالمانه، نابرابر و منحصربه‌فرد در تاریخ و قرون اخیر است که طی آن، نظامی نوپا توانست در مقابل همه ابرقدرت‌های جهانی ایستادگی کند و طی آن، ملت مقاوم ایران از خود گذشته‌گی‌ها و شکست‌های بسیاری در همه عرصه‌ها و به‌ویژه عرصه‌های نظامی، سیاسی و بین‌المللی رقم زد که همه این‌ها سرفصلی تازه در جبهه، ایثار، مقاومت و خوداتکایی در تاریخ این میهن ثبت کرد.

هفته دفاع مقدس، فرصت مغتنمی برای گرامی‌داشت پرافتخارترین و مهم‌ترین یاداری ملت ایران در مقابله با خصم و تعرض به عزت، حریم و کیان دین اسلام و میهن ایران بوده است که برکات و دستاوردهای این حماسه برای میهن و نظام اسلامی انگار ناشدنی است؛ چراکه این جهاد مردمی، ستون‌های نظام مقدس جمهوری اسلامی را مستحکم‌تر کرد.

رزمندگان اسلام با مجاهدت، شجاعت، ایثار و استقامت مثال‌زدنی خود، صحنه‌هایی را خلق کردند که بعد از گذشت ۱۴ قرن، حادثه کربلا را تداعی نمود. در ابتدای دفاع مقدس، رزمندگان اسلام در جبهه‌های مختلف از جان و مال خود گذشتند تا از انقلاب اسلامی حفاظت و حراست کنند و در آن میان، جهادگرانی هم بودند که همت خویش را در عرصه صنعت به کار گرفتند و ضمن پشتیبانی از خط مقدم، سنگ بنا و خشت بزرگ‌ترین واحد صنعتی کشور را بنیان نهادند. عده‌ای از این رزمندگان نیز راهی جبهه‌های حق علیه باطل شدند و با نثار خون خود، نهال نظام و انقلاب را آبیاری کردند.

شرکت فولاد مبارکه در برهه‌های حساس انقلاب اسلامی، بارها و بارها همبستگی خود با آرمان‌های حضرت امام خمینی (ره) و نظام مقدس جمهوری اسلامی را نشان داده و در حماسه دفاع مقدس، شهادت ۱۹ نفر از کارکنان و کارگران این شرکت در جبهه‌های حق علیه باطل گواه این مدعاست که خدمت‌گزاران این صنعت برای خدمت به اسلام و میهن از هیچ تلاش و ایثاری فروگذار نمی‌کنند.

۴۲ سال از آغاز حماسه دفاع مقدس می‌گذرد و این جنگ هشت‌ساله با تقدیم ۲۱۳ هزار شهید، ۱۴۰ هزار جانباز، ۳۲۰ هزار مجروح و ۴۰ هزار نفر آزاده با حفظ تمامیت ارضی ایران اسلامی خاتمه یافته است، اما تجاوز خصم در حوزه‌های نظامی، امنیتی، اقتصادی و فرهنگی همچنان ادامه دارد؛ آن‌چنان که در سال‌های اخیر فشارهای مختلف اقتصادی و تحریم‌های ظالمانه و کمرشکن، معیشتی و اقتصاد خانواده‌های ایرانی را هدف گرفته است.

سخن همه کارشناسان، دغدغه‌مندان و دلسوزان نظام اسلامی به‌ویژه رهبر فرزانه انقلاب این است که تنه‌راه برای مقابله با تعرضات دشمن، اعتقاد به کار جهادی و انقلابی، اتکا به توان، دانش، تخصص و مهارت داخلی و رونق تولید است و در این میان، شرکت فولاد مبارکه همواره در همین مسیر گام برداشته است. توفیقات شرکت در عمل به منویات مقام معظم رهبری در عرصه تولید، خودکفایی، تأمین نیازهای صنایع پایین دست، صادرات و ارزآوری، متأثر از همین نگاه و اراده در تمامی بخش‌هاست. این شرکت به خود می‌بالد که در جبهه اقتصادی همواره حافظ منافع مردم و نظام اسلامی بوده و در نبرد اقتصادی در مواجهه با تحریم‌ها و محدودیت‌ها نیز در خط مقدم در حال ایستادگی است.