

مدیر واحد احیا مستقیم شماره ۲ فولاد مبارکه خبر داد؛

# کاهش چهار روز از زمان تعمیرات و اضافه‌شدن این زمان به فرصت تولید



مدیر واحد احیا مستقیم شماره ۲ با اعلام کاهش چهار روز از زمان تعمیرات و اضافه‌شدن این زمان به فرصت تولید از افزایش ۱۰ درصدی ظرفیت تولید در این ناحیه خبر داد. در یکی دیگر از برنامه‌های رادیو فولاد، یوسف مهاجری، مدیر واحد احیا مستقیم ۲ فولاد مبارکه، به تشریح دستاوردها و عملکرد این بخش پرداخت. در ادامه مطلب ماحصل گفت‌وگوی مجری این برنامه با ایشان را می‌خوانید.



**درباره حوزه فعالیت و چارت سازمانی واحد احیا مستقیم شماره ۲ توضیح دهید.**  
در واحد شهید خرازی یا همان احیا مستقیم شماره ۲، دو راهبرد تولید مگامدول‌ها و حمل مواد از مهم‌ترین اقدامات است. همچنین تعمیرات، نظافت صنعتی، انباشت و برداشت گندله، ارسال آهن اسفنجی از دیگر اقداماتی است که در این بخش انجام می‌شود و در هر بخش، کارکنان آمانی و پیمانکار با همکاری هم اهداف واحد و شرکت را محقق می‌کنند. در مجموع ۲۶۰ نفر از همکاران به ترتیب ۶۰ نفر در نظافت صنعتی، ۳۰ نفر در حوزه حمل مواد و ۱۷۰ نفر دیگر هم در سایر واحدها مشغول به کارند.

**درباره عملکرد واحد در سال جاری توضیح دهید.**

واحد احیا مستقیم شماره ۲ در اولین روز سال ۱۴۰۲ با تولید ۹۸۱۰ تن آهن اسفنجی رکورد روزانه جدیدی از خود بر جای گذاشت. وجود نیروهای جوان، خلاق و متعهد از مزیت‌های مادر این واحد است. ما با همکاری و همفکری به جنگ مشکلات می‌رویم و دستاوردهای خوبی هم داشته‌ایم. در روز اول بهار امسال ۹۸۱۰ تن آهن اسفنجی تولید کردیم و ظرفیت واحد را به میزان ۱۰ درصد افزایش داده‌ایم.

**افزایش ۱۰ درصدی ظرفیت تولید چگونه حاصل شده است؟**

وجود برخی ایرادهای فنی در طراحی و راه‌اندازی اولیه مگامدول A باعث ایجاد برخی مشکلات گلوگاهی شده بود که در تعمیرات مگامدول A، با انجام مطالعات و بررسی‌های اولیه قبل از شات‌دان و رفع آن‌ها در جریان تعمیرات، شاهد این بودیم که بعد از استارت مگامدول راندمان آن با مگامدول B برابر شد؛ در صورتی که قبلاً راندمان آن ۱۰ درصد کمتر از مگامدول B بود.

**در خصوص تعمیرات در ادامه که در این بخش انجام شد توضیح دهید.**

مگامدول‌های احیا مستقیم شماره ۲ با ۸۰۰۰ ساعت کار مداوم در سال بخشی

از آهن اسفنجی مورد نیاز فولاد مبارکه را تأمین می‌کنند و هر چه از این مقدار بیشتر آهن اسفنجی تولید شود در واقع ناشی از افزایش بهره‌وری واحد است. هر سال برای تعمیرات مگامدول‌ها به صورت استاندارد ۱۸ روز برنامه‌ریزی می‌کنیم و این کار با حدود ۳۲۰۰۰ نفر ساعت در قسمت‌های مختلف انجام می‌شود. با تأکید معاونت بهره‌برداری، امسال تصمیم گرفتیم تعمیرات را در زمانی کمتر از ۱۸ روز انجام دهیم. به همین منظور برنامه‌ریزی و آماده‌سازی‌های بهتری ترتیب دادیم و همکاری‌های تأثیرگذارتری نیز از سوی تعمیرات مرکزی و حمل‌ونقل انجام شد. با تأمین به‌موقع منابع انسانی توانستیم تعمیرات را به‌جای ۱۸ روز در مدت زمان ۱۴ روز به‌ثمر برسانیم و عملاً ۴ روز به‌زمان تولید اضافه کنیم.

**در این فرایند چقدر از دانش و توان داخلی بهره‌بردید؟**

در برخی تجهیزات مانند ولوها، پمپ‌ها و گیربکس‌ها تقریباً از تجهیزات داخلی استفاده کردیم. قطعات ساخت داخل را تست می‌کنیم و به‌مرور تلاش می‌کنیم با بهبود فرایند

گندله‌سازی است. این کار به غیر از مزیت بازیابی ضایعات از نظر زیست‌محیطی نیز حائز اهمیت است.

**پیش‌بینی شما برای مواجهه با فصل سردسال و محدودیت‌های انرژی چیست؟**  
ما سال گذشته برای این مسئله چاره‌اندیشی کردیم و بحث محوطه‌سازی برای انباشت آهن اسفنجی را در دستور کار قرار دادیم. در فصولی که با محدودیت گاز مواجه نیستیم، علاوه بر تحقق برنامه، مازاد تولید را برای فصلی که با محدودیت انرژی مواجهیم ذخیره‌سازی می‌کنیم. سال گذشته حدود ۳۵۰ هزار تن آهن اسفنجی ذخیره‌شده را در فصل زمستان که با محدودیت گاز و افت تولید مواجه بودیم برای فولادسازی ارسال کردیم.

برنامه امسال ۸۵۰ هزار تن است که با محوطه‌سازی‌های و ذخیره‌سازی‌هایی که صورت گرفته می‌توانیم روزهای بیشتری فولادسازی را تغذیه کنیم. همچنین پیگیر پروژه ایجاد سیلوهای آهن اسفنجی نیز هستیم تا به برنامه تولید برسیم و متوقف نشویم. در واقع با انجام این عملیات می‌توان گفت مادر حال ذخیره‌سازی گاز هستیم.

**سخن آخر؟**

در واحد شهید خرازی اقدامات ابداعی در تخلیه و جابه‌جایی لجن بازیافتی، بهینه‌سازی کولینگ تاورها، ارتقای فرایندهای زیست‌محیطی مانند استفاده از غبارگیرهای با ظرفیت بالاتر، ایجاد شبکه جهت استفاده مکنده‌ها در طبقات، ساخت شوت جهت انتقال مواد روی زمین، ساخت پوشش روی هوپ‌ها، ساخت مخازن برای ذخیره کردن فاین‌ها که در محیط ریخته‌نشود، کاهش هزینه‌ها با استفاده مجدد از گلوله‌های سرمایی و بی‌نیازی از خرید مجدد آن‌ها و همچنین در زمینه ایمن‌سازی کوره‌آدمانی را در دست اجرا داریم.

علاوه بر این، برای شناسایی مسائل ایمنی به روش هزوپ (HAZOP)، شناسایی خطرات در مباحث فرایندی و ایمن‌سازی محیط کار از جمله ساخت پلتفرم‌ها و ایجاد دسترسی‌ها و جلوگیری از نفوذ آب‌های سطحی به تونل‌ها، نصب سیستم اطفای حریق و بهینه‌سازی سیستم‌ارتینگ نیز برنامه‌هایی در دست مطالعه و در حال اجرا داریم.

برتر تولیدکننده فولاد خام در جهان چین، هند و ژاپن هستند و چین ماه جولای امسال ۹۰۸ میلیون تن فولاد خام تولید کرد که ۱۱۵ درصد نسبت به تولید همین ماه در سال قبل کاهش داشت.

ماه جولای امسال هند با تولید ۱۱۵ میلیون تن فولاد خام، رشد ۱۴۳ درصدی نسبت به تولید همین ماه در سال قبل را تجربه کرد و ژاپن با تولید ۷۰۴ میلیون تن فولاد خام افزایش ۰۹ درصدی در این بازه زمانی ثبت کرد. بر اساس این گزارش، تولید فولاد خام در ایالات متحده آمریکا برای ماه جولای امسال، ۶۰۹ میلیون تن تخمین زده می‌شود که ۵۰ درصد افزایش نسبت به ماه جولای سال ۲۰۲۲ را نشان می‌دهد و این کشور، کماکان چهارمین فولادساز برتر جهان است.

در گزارش انجمن جهانی فولاد آمده است در بازه زمانی ماه جولای ۲۰۲۳، روسیه ۶۰۳ میلیون تن فولاد خام تولید کرد، که ۳۸ درصد افزایش را نشان می‌دهد و این کشور با این میزان تولید جایگاه خود به عنوان پنجمین کشور تولیدکننده فولاد جهان را مستحکم‌تر کرد. طبق این گزارش، ماه جولای امسال، کره جنوبی با تولید ۵۰۷ میلیون تن فولاد فولاد خام و با کاهش ۹۰ درصد کاهش در رتبه ششم تولیدکنندگان فولاد در جهان قرار گرفت.

براساس این گزارش، آلمان با تولید ۳۰۰ میلیون تن و کاهش ۰۵ درصدی، ترکیه با تولید ۲۰۹ میلیون تنی و افزایش ۶۰۴ درصدی و برزیل با تولید ۲۰۷ میلیون تنی و کاهش ۴۰۷ درصدی به ترتیب رتبه‌های هفتم تا دهم تولیدکنندگان فولاد جهان را به خود اختصاص دادند.

**۷۶ درصد فولاد خام تولید شده خاور میانه در ایران تولید می‌شود**

کشورهای تولیدکننده فولاد در خاور میانه که شامل ایران، قطر، عربستان سعودی و امارات متحده عربی هستند، جولای امسال در مجموع ۳۰۱ میلیون تن فولاد خام تولید کردند که ۳۹ درصد کاهش نسبت به تولید ماه جولای ۲۰۲۲ را نشان می‌دهد و ۷۶ درصد فولاد خام تولید شده در خاور میانه از آن جمهوری اسلامی ایران است.

## ایران همچنان در میان ۱۰ فولادساز برتر جهان



میزان کل تولید فولاد جهان با کاهش ۰۱ درصدی در هفت ماه نخست سال ۲۰۲۳ به یک هزار و ۱۰۳ میلیون و ۲۰۰ هزار تن رسید که برخی کارشناسان صنعت فولاد علت کاهش تولید این محصول راهبردی در هفت ماه منتهی به جولای امسال را ادامه تأثیر کاهش قیمت جهانی فولاد می‌دانند.

رشد ۴۰۱ درصدی تولید فولاد ایران در بازه زمانی اول ژانویه تا آخر جولای سال ۲۰۲۳ نشان می‌دهد فولادسازان داخلی، با وجود کاهش قیمت جهانی این محصول در سال رونق تولید، رشد تولید اسرو لوله کار خویش قرار دادند و این باعث شد قیمت محصولات صادراتی فولاد ایران از ابتدای خردادماه امسال در بازارهای جهانی به ثبات قیمتی برسد.

**تولیدکنندگان برتر فولاد خام در جهان**

بر اساس آخرین گزارش انجمن جهانی فولاد، سه کشور

انجمن جهانی فولاد در تازه‌ترین گزارش خود اعلام کرد تولید فولاد خام ایران در هفت ماه نخست جولای امسال بارش ۴۵ درصدی نسبت به همین ماه در سال پیش، به ۳ میلیون و ۲۰۰ هزار تن رسید و کشورمان همچنان در میان ۱۰ فولادساز برتر جهان است.

انجمن جهانی فولاد در گزارش ششمی میزان تولید جهانی فولاد خام در ماه جولای ۲۰۲۳ میلادی (۱۰ تیر تا ۹ مرداد ۱۴۰۲) را اعلام کرد. طبق این گزارش، تولید جهانی فولاد خام در این ماه به ۱۵۸ میلیون و ۵۰۰ هزار تن رسید که ۶۶ درصد نسبت به تولید جولای سال ۲۰۲۲ افزایش داشته است.

این سند که بر اساس اطلاعات گزارش شده ۶۳ کشور تولیدکننده فولاد به این انجمن گردآوری شده است، نشان می‌دهد که با وجود کاهش تولید ۶ کشور از ۱۰ کشور اول تولیدکننده فولاد جهان، در بازه اول ژانویه تا آخر جولای سال ۲۰۲۳، نسبت به همین دوره زمانی در سال ۲۰۲۲، میزان تولید فولاد در چهار کشور هند، ایران، روسیه و چین افزایش داشته است.

این گزارش حکایت از رشد ۴۰۱ درصدی تولید فولاد ایران در بازه زمانی اول ژانویه تا آخر جولای سال ۲۰۲۳ دارد و تنها هند و استرالیا بارش ۹ درصدی در این بازه، توانسته‌اند رشد بیشتری نسبت به کشورمان داشته باشند.

روسیه با ۲۸ درصد و چین با ۲۵ درصد رشد تولید، بعد از هند و ایران، دو کشوری هستند که رشد مثبتی در تولید فولاد در هفت ماهه ابتدایی سال میلادی جاری نسبت به همین مدت در سال گذشته را به ثبت رسانند.

ایران در هفت ماهه نخست سال میلادی جاری موفق شد ۱۸ میلیون و ۱۰۰ هزار تن فولاد تولید کند؛ در همین زمان هند ۷۸ میلیون و ۹۰۰ هزار تن، روسیه ۴۴ میلیون و دو یست هزار تن و چین ۶۲۶ میلیون و پانصد هزار تن فولاد تولید کردند.

درصد تغییرات میزان تولید فولاد در ماه‌های جولای سال ۲۰۲۳ نسبت به همین ماه در سال پیش از آن نشان می‌دهد بیشترین افزایش مربوط به دو کشور هند و چین است که به ترتیب رشد ۱۴۳ و ۱۱۵ درصدی را

گفت و گو

معاون بهره‌برداری شرکت تصریح کرد:

**رشد تولید در فولاد هرمزگان با وجود کمبود انرژی**

کارکنان بلندهمت شرکت فولاد هرمزگان در ۵ ماه نخست سال جاری، علی‌رغم مواجهه با محدودیت‌های شدید انرژی، توانستند رشد ۷۵ درصدی تولید تختال فولادی نسبت به مدت مشابه سال قبل را برای شرکت و سایر ذی‌نفعان فولاد هرمزگان به‌ارمغان آورند. در پی کسب این موفقیت، خبرنگار روابط عمومی فولاد هرمزگان در مصاحبه با سید اصغر مدنی، معاون بهره‌برداری، دلیل کسب این موفقیت را جویا شده است. ماحصل این مصاحبه را در ادامه می‌خوانید.

**به‌عنوان سؤال نخست، درباره حال و هوای فولاد هرمزگان توضیح دهید.**

به شرکانه خداوند و با حمایت مدیریت ارشد سازمان و همت تمامی مدیران و کارکنان، در سال گذشته موفق به ثبت ۳۶ رکورد در حوزه بهره‌برداری در تولیدات کمی و کیفی شدیم و در مجموع سال خوبی را پشت سر گذاشتیم. یکی از مهم‌ترین رکوردهایی که در سال گذشته به ثبت رسید، رکورد تولید سالانه به میزان یک میلیون و ۵۴۵ هزار تن بود. این در حالی است که ظرفیت اسمی کارخانه تولید یک میلیون و ۵۰۰ هزار تن تختال فولادی است.

**درباره نقش انرژی و به‌طور مشخص برق و گاز در چرخه تولید فولاد هرمزگان توضیح دهید.**

رکوردهای تولید در این شرکت علی‌رغم مشکلات تأمین انرژی، همچون کمبود برق در تابستان و کمبود گاز در زمستان رقم خورد؛ به‌طوری‌که سال قبل فولاد هرمزگان سه ماه را با محدودیت شدید تأمین برق و گاز پشت سر گذاشت و حدود ۲۰۰ هزار تن از تولید خود را از دست داد. در واحد احیا مستقیم به‌عنوان تولیدکننده آهن اسفنجی، از گاز طبیعی به‌عنوان خوراک استفاده می‌کنیم که در زمستان با کمبود آن مواجه می‌شویم.



در فولادسازی نیز برق یکی از مؤلفه‌های اصلی تولید است که در تابستان برای تأمین آن با محدودیت مواجهیم. ۷۵ درصد برق مصرفی به واحد فولادسازی و ۸۰ درصد گاز مصرفی به واحد احیا مستقیم اختصاص می‌یابد؛ بنابراین باید گاز و برق به میزان کافی تأمین شود تا بتوانیم با ظرفیت کامل محصول تولید کنیم. مشکلات زیرساخت‌های انرژی باعث کندی پیشرفت و با عدم پیشرفت در صنعت می‌شود. قطعی برق تنها صنعت فولاد را دچار مشکل نمی‌کند، بلکه تأمین‌کنندگان مواد اولیه و مصرفی و نیز مصرف‌کنندگان نهایی را با مشکل روبه‌رو خواهد کرد.

ضمن اینکه بنابر اظهار نظر کارشناسان، هر فرصت شغلی مستقیم در صنعت فولاد می‌تواند حدود ۱۵ فرصت شغل غیرمستقیم ایجاد کند که با کمبود انرژی ممکن است برخی از این مشاغل در زمان‌های قطعی برق و گاز با مشکل مواجه شوند. از این رو حفظ مشاغل باید در اولویت نخست قرار گیرد.

**با وجود کمبود انرژی، شاهد رشد تولید در فولاد هرمزگان هستیم. درباره علل این موفقیت توضیح دهید.**

یکی از مهم‌ترین دلایل کسب این موفقیت این بود که امروز فولاد هرمزگان به‌بلوغ زمانی رسیده و تجارب سال‌های قبل در این زمینه بسیار کارگشا بود. در سال جاری، علی‌رغم گرمای شدید هوا، تعمیرات سالانه را به‌صورت فرصت‌طلبانه با کمک نیروهای درون سازمان در تابستان انجام دادیم و خط تولید را به‌گونه‌ای آماده و چابک‌سازی کردیم تا همچنان بر مدار رشد تولید حرکت کند.

اقدام دیگر شرکت، انجام پروژه‌های متعدد بوده است که یکی از آن‌ها تعویض ترانس کوره برای نخستین بار بود که این پروژه نیز با مشارکت و کار گروهی بسیاری از واحدهای سازمان و با اتکا به ظرفیت شرکت‌های داخلی انجام شد. به‌حداقل رساندن زمان تخلیه تا تخلیه کوره و حذف یا کاهش حداکثری توقفات ناخواسته، اجرای پروژه‌های بهبود، هم‌راستایی پیمانکاران با اهداف سازمان و مهم‌تر از همه این عوامل، افزایش تعلق خاطر سازمانی و تعهد کارکنان به اهداف سازمان نقش بی‌بدیلی در کسب این موفقیت داشته است.