

مخبره	فناوری	گزارش	گفت‌وگو	اخبار
۱۴	۸	۶	۵	۲

سرمقاله

قیمت‌گذاری دستوری بزرگترین چالش تولیدکنندگان و صادرکنندگان ایران

مهندس جهانبخش شُکری
رئیس هیئت مدیره گروه کارخانجات شُکری



قیمت‌های دستوری و تصمیماتی که بدون مشورت با بخش خصوصی گرفته می‌شود یکی از چالش‌های عمده تولیدکنندگان و صادرکنندگان ایران است. در کشور ایران با توجه به موقعیت ویژه جغرافیایی، وجود مرزهای مشترک با چندین کشور و نیز قرار گرفتن در یک محور ترانزیتی بسیار مناسب فرصت کم نظیری برای صادرات کالا فراهم است و می‌توان گفت ایران در صورت مدیریت صحیح نسبت به کشورهای منطقه دارای قابلیت بسیار بالا است. مسئله مهم این است که مسئولین از طریق سیاست‌های اقتصادی بایستی فضا را برای صادرات فراهم کنند. به عنوان مثال در حوزه فولاد علی‌رغم ظرفیت‌های بسیار مطلوب و وجود تولیدکنندگان پرتوان تاکنون نتوانسته‌ایم به یک رویه صادراتی پایدار برسیم. شیوه تصمیم‌گیری‌ها و شرایط حاکم بر کشور همیشه تولیدکنندگان را با چالش مواجه می‌کند و اجازه نمی‌دهد

اصل عرضه و تقاضا بازار را کنترل کند، بلکه همواره با دخالت‌های نابجا و اغلب غیرکارشناسی موجب بی‌ثباتی و تحمیل خسارت به تولیدکنندگان می‌شود. گفتنی است از آنجا که بخش عمده تولید فولاد کشور دولتی است دخالت‌های گاه و بیگاه در قیمت‌گذاری و وضع آئین‌نامه‌های مختلف در حوزه تأمین مواد اولیه و صادرات محصولات باعث شد سال گذشته بسیاری از تولیدکنندگان بخش خصوصی که با مشقات فراوان رشد پیدا کرده بودند دچار رکود و تعطیلی شوند. مسلم است رقابت بخش خصوصی با بخش دولتی با توجه به حمایت‌هایی که از بنگاه‌های دولتی به عمل می‌آید بسیار سخت است. در کشور ما دولت هنوز به این باور نرسیده که لازم است هنگام اتخاذ تصمیمات اقتصادی، با بخش خصوصی و فعالان با تجربه اقتصادی مشورت کند و از دغدغه‌های آن‌ها آگاه شود تا بتواند تصمیم جامع و بی‌نقصی بگیرد.

ادامه در صفحه ۲

اهمیت کنترل کیفیت ضایعات در

انتشار دی‌اکسید کربن

برای تولید گریدهای فولادی با کیفیت بالا، تولیدکنندگان فولاد در بیشتر مواقع به ضایعات شیمیایی خالص و از پیش مرتب شده احتیاج دارند. اما یک سؤال کلیدی دیگر در نبرد برای فولاد سبز وجود دارد و آن چیزی نیست جز ضایعات ساخته شده. در صفحه ۱۰ بخوانید

بهبودسازی کاست استند

استندها یا قفسه‌های نورد مهمترین بخش از یک خط نورد می‌باشد که وظیفه آن کم کردن سطح مقطع شمش ورودی به همراه افزایش طول شمش و در نهایت رسیدن به مقطع فولادی و محصول نهایی نوردی است. در صفحه ۱۳ بخوانید

فولاد سبز چین!

چین، بزرگترین تولیدکننده فولاد در جهان است و همچنین بیشترین سهم را در انتشار گاز دی‌اکسید کربن (CO₂) دارد. چقدر احتمال دارد شاهد آن باشیم که تولید فولاد در چین به محیط زیست لطمه‌ای وارد نکند؟ در صفحه ۱۴ بخوانید

جهان صنعت کرمانشاه
Jahan Sanaat Kermanshah Co.



دفتر فنی: ۰۸۳ ۴۵۸۵۲۵۴۲

قفسه استند نورد: یکی از ماشین‌آلات مهم در صنعت نورد و فولاد، قفسه استند است که همراه با متعلقات موتوآزی آن و به دست آوردن گشتاور لازم از گیربکس به گاردان و در نهایت به غلتک‌های نورد کالیبر شده، مقاطع تیر آهن، میلگرد، سپری، نبشی و ... تولید می‌شود، شرکت دانش بنیان **جهان صنعت کرمانشاه** با تجربه فراوان در طراحی، ساخت و بهینه‌سازی این دستگاه صنعتی از سال ۱۳۹۵ تاکنون تولید این دستگاه را به صورت کلی و جزئی با توجه به درخواست مشتریان خود به بازار عرضه می‌نماید.



www.jahansanat-co.com
@jahansanatkermanshah

ادامه سرمقاله:

قیمت‌گذاری دستوری بزرگترین چالش تولیدکنندگان و صادرکنندگان ایران است

مسلماً بدون آگاهی از وضعیت بخش خصوصی به صورت کامل، تصمیم‌گیری‌ها با ایراد همراه خواهد بود. از این رو همواره شاهد بروز تصمیمات خلق الساعه و نسنجیده‌ای هستیم که اغلب با خسارت‌های زیادی همراه است و زمانی که دولت متوجه اشتباه در تصمیم‌گیری می‌شود، تولیدکنندگان زیادی، با مشکلات عدیده مواجه شدند.

خواسته بخش خصوصی این است که تشکل‌های بخش خصوصی نظیر اتاق بازرگانی و خانه صنعت که در بطن اقتصاد کشور هستند، و بازار را به خوبی می‌شناسند و می‌توانند راهکارهای کاربردی برای مسائل اقتصادی ارائه دهند، در تصمیم‌گیری‌ها دخیل شوند. مشکلات دیگری که صنعت فولاد با آن مواجه است، مسئله کمبود و قطع برق در تابستان و گاز در زمستان چالش بزرگی است که روند تولید را با مشکل جدی مواجه می‌کند.

با توجه به مصرف عمده برق گاز در تولید فولاد سوال این است که چرا باید در این زمینه کمبود داشته باشیم و چرا باید هر سال با این مشکل تکراری مواجه شویم، اگر دنبال توسعه هستیم دولت بایستی با برنامه‌ریزی مناسب و آماده کردن زیرساخت‌های لازم مانع تحمیل خسارت‌های سنگین به صنایع بزرگ شود.

امیدوارم از این پس مسئولین محترم مشورت با بخش خصوصی را سرلوحه کار قرار دهند تا بدین وسیله ساز و کار مناسبی برای تصمیم‌گیری ایجاد شود تا انشاءالله بتوانیم علاوه بر حفظ صنایع موجود به هدف توسعه صنایع نیز مطابق چشم‌انداز کشور برسیم.

شهرک شرکت‌های دانش بنیان با اعتبار ۱۰۰ میلیارد تومانی و حمایت‌های ویژه از فعالان دانش بنیان خبر داد.



کرمانشاه برای شکوفایی و ورود به عرصه‌های بزرگتر نیاز به معرفی بهتر و بیشتری دارند. وی در ادامه گفت: رویکرد گروه صنعتی شُکری برای تأمین نیازهای فنی خود همواره نگاه به داخل مجموعه و در نهایت درون استان و استفاده از ظرفیت نیروهای متخصص داخلی بوده است. همچنین جهانین شُکری عضو هیئت مدیره گروه صنعتی شُکری، ضعف اغلب کارآفرینان و تولیدکنندگان استان در معرفی کسب و کارها، پتانسیل‌ها و محصولات خود را نکته‌ای مهم برشمرد و گفت: تسهیل در مسیریابی همکاری و دسترسی شرکت‌ها به یکدیگر می‌تواند آثار اقتصادی بزرگی به دنبال داشته باشد.

محمدی رئیس انجمن شرکت‌های دانش بنیان استان هم گفت این انجمن در ۸ زیرمجموعه و حوزه صنعتی فعال است و امسال بنا داریم دست کم ۳۰ شرکت دانش بنیان جدید را ساماندهی و به مجموعه شرکت‌های استان اضافه کنیم.



اخبار

جهان صنعت، نگین نمایشگاه شرکت‌های دانش بنیان کرمانشاه

حضور شرکت جهان صنعت کرمانشاه از شرکت‌های دانش بنیان گروه صنعتی شُکری در نمایشگاه دستاوردهای شرکت‌های دانش بنیان و فناوری پارک علم و فناوری کرمانشاه مورد استقبال بازدیدکنندگان قرار گرفت.

رئیس پارک علم و فناوری کرمانشاه با اشاره به برپایی نمایشگاه آخرین دستاوردهای شرکت‌های دانش بنیان و واحدهای فناوری پارک علم و فناوری کرمانشاه گفت: در این نمایشگاه بیش از ۱۵۰ محصول واحدهای فناوری و شرکت‌های دانش بنیان در فضایی بالغ بر هزار متر مربع در محل برج فناوری استان کرمانشاه عرضه شد.

سیامک آزادی در ادامه از برگزاری ۱۰ پنل تخصصی با حضور مدیران و کارشناسان دستگاه‌های دولتی در بخش جنبی این نمایشگاه خبر داد و افزود: در این پنل‌ها، شرکت‌های دانش بنیان و واحدهای فناوری نیازهای خود را برای مدیران استان بیان کرده و توانمندی‌های خود را به آنها معرفی نمودند.

شرکت جهان صنعت، سازنده ماشین‌آلات و قطعات صنعتی که در سال‌های اخیر موفقیت‌های بزرگی را در زمینه طراحی و ساخت ماشین‌آلات پیچیده صنعتی بدست آورده است، به عنوان یکی از بزرگترین شرکت‌های دانش بنیان استان با حضور در این نمایشگاه مورد توجه نخبگان و

مسئولان قرار گرفت. فعالیت مستقل این شرکت از سال ۱۳۹۳ با تفکیک شدن از شرکت جهان فولاد آغاز شده و در سال ۱۳۹۶ به عنوان یک شرکت دانش بنیان مورد تأیید پارک علم و فناوری کرمانشاه قرار گرفت.

این کارخانه دانش بنیان با تکیه بر توان متخصصان بومی تاکنون توانسته با بی‌اثر کردن تحریم‌ها بسیاری از ماشین‌آلات پیشرفته صنعتی را برای اولین بار در کشور طراحی و تولید کند.

بازدید استاندار کرمانشاه از غرفه شرکت جهان صنعت کرمانشاه در نمایشگاه دستاوردهای شرکت‌های دانش بنیان و واحدهای فناوری کرمانشاه

بهمن امیری مقدم استاندار کرمانشاه در قالب یک برنامه بازدید سنگین و فشرده بیش از ۵ ساعت برای بازدید از غرفه‌های نمایشگاه دستاوردهای شرکت‌های دانش بنیان و واحدهای فناوری کرمانشاه وقت گذاشت. استاندار کرمانشاه، بازدید از تمامی غرفه‌ها را در دستور کار قرار داد و مدیران شرکت‌های دانش بنیان هم مشکلات و مطالبات خود را به صورت چهره به چهره و صریح با مدیر ارشد استان مطرح کردند. استاندار کرمانشاه در جریان بازدید از هر غرفه، دغدغه‌ها و مشکلات آنها را به صورت لحظه‌ای و تلفنی از مدیران مربوطه پیگیری و دستورات لازم را برای رفع موانع فعالیت و تولید این شرکت‌ها صادر کرد.

بهمن امیری مقدم در حاشیه این بازدید هم از احداث



جهان فولاد غرب

Jahan Foulad Gharb Co.

شرکت جهان فولاد غرب با در اختیار داشتن پرسنل متخصص، کارآموده و توانمند ضمن تولید و ارائه محصولی باکیفیت و قابل رقابت مطابق با استانداردهای جهانی توانسته است ضمن کسب رضایت مشتریان عنوان صادرکننده نمونه را از آن خود نماید.



- تولیدکننده انواع مقاطع فولادی با ظرفیت تولیدی ۳۰۰ هزار تن در سال
- اولین تولیدکننده تیرآهن فوق سبک در کشور

دفتر فروش: ۰۸۳ ۴۵۸۵۲۵۴۸-۵۱

دفتر مرکزی: تهران، پاسداران، نگارستان هفتم، شماره ۲۵ تلفکس: ۰۲۱ ۲۲۸۴۱۴۶۰

کارخانه: کرمانشاه، کیلومتر ۳۵ جاده هرسین تلفن: ۰۶۱-۴۵۸۵۲۵۵۸-۰۸۳ فکس: ۰۸۳ ۴۵۸۵۲۵۵۵

شرکت ذوب آهن بیستون عضو کارگروه تخصصی تدوین برنامه راهبردی مدیران روابط عمومی زنجیره آهن و فولاد کشور شد

به گزارش چیلان، هفتمین گردهمایی مدیران روابط عمومی زنجیره آهن و فولاد کشور روز سه‌شنبه ۲۴ آبان‌ماه ۱۴۰۱ توسط انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران برگزار شد و مدیران روابط عمومی شرکت‌های بزرگ فولادی و معدنی از تمامی رشته‌های زنجیره آهن و فولاد در آن حضور بهم رساندند. در این جلسه به نقش ترویجی روابط عمومی‌ها در سطح ملی و به اهمیت فولاد و صنایع معدنی به عنوان صنعت پیشران اقتصادی اشاره شد. با عنایت به این که فولاد یک صنعت ملی است و رویکرد مشارکت‌جویانه در آن نباید به روندی ضد توسعه تبدیل شود. نقش واحد روابط در این صنایع بسیار پررنگ

بوده و باید کمیته روابط عمومی را محور ساختار پشتیبانی تصمیم‌گیری در انجمن فولاد دانست. در این گردهمایی مدیران روابط عمومی زنجیره آهن و فولاد کشور به بحث و گفت‌وگو در خصوص مسائل و دغدغه‌های این حوزه پرداختند.



محمد ماهیدشتی؛ کسب اولین مدال طلای جهانی باشگاه ذوب آهن بیستون در مسابقات بین‌المللی مسکو

ورزشکار کرمانشاهی که مدال طلای رشته دو و میدانی در مسابقات بین‌المللی شرکت‌های جهان؛ مسکو (۲۰۲۲) را کسب کرد، در میان استقبال خانواده و همکارانش به استان بازگشت. محمد ماهیدشتی از باشگاه ذوب آهن بیستون در مسابقات کارگران جهان که در مسکو پایتخت روسیه با حضور بیش از ۱۵۰۰ ورزشکار برگزار شد، در رشته دو و میدانی در ماده دو ۱۰۰ متر، مدال طلا و در ماده پرش طول مدال نقره جهانی را بدست آورد. محمد ماهیدشتی از پرسنل گروه صنعتی شکر از حدود ده سال پیش رشته دو و میدانی را به صورت حرفه‌ای دنبال می‌کند. وی پیش از این موفق به کسب ۱۷ عنوان کشوری و یک عنوان سومی بین‌المللی شده بود. ماهیدشتی امسال در مسابقات کارگران جهان در ماده صدمتر با رکورد ۱۰ ثانیه ۹۸ صدم ثانیه مدال طلا و در پرش طول با رکورد ۵ متر ۷۵ سانتی‌متر مدال نقره

گفتنی است که گروه کارخانجات شکر در شهرهای مختلف از جمله کرمانشاه، صحنه، هرسین و بیستون با تدارک و رزرو سالن و امکانات ورزشی از جمله فوتسال، بدنسازی، باستانی و استخر با هدف ترغیب پرسنل مجموعه به انجام تمرینات ورزشی اقدام کرده است.



گرفت. او در این دوره از مسابقه‌ها به‌عنوان تنها نماینده استان کرمانشاه بود که موفق شد لقب ارزشمندترین ورزشکار کاروان ایران را به خود اختصاص دهد. باشگاه ذوب آهن بیستون (زیرمجموعه گروه کارخانجات شکر) در زمینه حمایت از ورزشکاران حرفه‌ای، توسعه ورزش عمومی در بین کارگران مجموعه و فراهم کردن زمینه پرورش ورزشکاران حرفه‌ای فعالیت می‌کند. این باشگاه هم‌اکنون فعالیت خود را به ۱۶ رشته ورزشی در دو گروه بانوان و آقایان توسعه داده است و در قالب کمیته‌های دوومیدانی، کشتی، کوهنوردی، شنا، دارت، شطرنج، آمادگی جسمانی، میچ اندازی، فوتسال، بدنسازی و پرورش اندام، کمیته ورزش‌های بانوان، والیبال، طناب‌کشی، تنیس خاکی، پینگ‌پنگ و باستانی فعال است و ورزشکاران زیادی از داخل و خارج مجموعه دارد. در حال حاضر بیش از ۱۵۰ نفر از کارگران مجموعه به طور مستمر در فعالیت‌های ورزشی باشگاه ذوب آهن بیستون شرکت می‌کنند که حدود ۹۰ نفر از آنها رشته ورزشی خود را به صورت حرفه‌ای و با هدف شرکت در مسابقات دنبال می‌کنند.

گروه کارخانجات شکر سرآمد صنایع سبز کشور

مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشاه در بازدید از غرفه شرکت جهان صنعت در نمایشگاه دستاوردهای شرکت‌های دانش‌بنیان و فناوری استان گفت: گروه کارخانجات شکر در حوزه منابع طبیعی، زیست محیطی و ایجاد فضای سبز در کشور سرآمد و زبانزد است.



در پیگیری مسائل و مطالبات صنعتگران استان همیشه پیشگام بوده‌اند.

آقای کولانی افزود با این که نرخ متوسط ایجاد فضای سبز در صنایع کشور به سختی به حدود ۲۰ درصد می‌رسد اما در کارخانجات گروه شکر در شهرستان هرسین این عدد بیشتر از ۳۰ درصد است و حتی این گروه یک نهالستان بزرگ و حرفه‌ای تأسیس کرده که از طریق آن با شهرها و روستاهای اطراف نیز نهال اهداء می‌کند. وی گفت: همچنین این مجموعه با سال‌ها تلاش خستگی‌ناپذیر توانسته، یکی از مهم‌ترین مراکز ایجاد اشتغال در استان باشد و علاوه بر این آقایان شکر

گپی دوستانه با تعدادی از تکنسین‌ها و کارگران نمونه گروه صنعتی شکر

هرسین می‌باشد. کار او نوردکاری، تنظیم خط و مونتاژ استند است و معتقد است گروه کارخانجات شکر بیشترین نقش را در کاهش آمار بیکاری جوانان این منطقه داشته و چند هزار نفر را به طور مستقیم و غیرمستقیم مشغول به کار کرده است. خاموشی گفت اینجا علاوه بر این که همه چیز روی نظم و قاعده پیش می‌رود، فضای دوستی و همبستگی ویژه‌ای هم بین کارکنان وجود دارد و این باعث شده حس خوبی در محل کار داشته باشد. او دیگر ویژگی‌های محیط کارش را وجود احساس امنیت شغلی، ارزش و اهمیت قائل شدن برای کارگران، برگزاری دوره‌های آموزشی و جدی گرفتن مسئله ایمنی کارگران عنوان کرد.



در ادامه با **افشین جوان‌بخت** گفتگو کردیم. او متولد ۱۳۵۵، متأهل و دارای ۳ فرزند است. او از سال ۱۳۸۷ کارش را در شرکت جهان فولاد آغاز کرد و از چند سال پیش در شرکت دانش بنیان جهان صنعت کرمانشاه مشغول فعالیت شده است. جوان‌بخت در واحد تراشکاری مجتمع مشغول به کار است که وظیفه آنها ساخت و تعمیرات ماشین‌آلات و خطوط تولید است. شرکت جهان صنعت کرمانشاه کار ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات خطوط تولید فولاد را انجام می‌دهد و هم‌اکنون غیر از تأمین نیازهای گروه کارخانجات شکر سفارش‌های متعددی از سایر استان‌ها دارد.

جوان‌بخت و همکارانش در سال‌های اخیر موفق به ساخت قطعات و ماشین‌آلات ویژه‌ای شده‌اند. از جمله آنها برای اولین بار در کشور قطعات سیستم اسلایدگیت را طراحی کردند و ساختند که اقدامی بی‌سابقه و بزرگ محسوب می‌شود. او می‌گوید ویژگی گروه کارخانجات صنعتی شکر این است که مدیران هم‌پای کارگران و در کنار آنان آستین همت را بالا می‌زنند و برای موفقیت مجموعه تلاش می‌کنند که این موضوع باعث ایجاد حس همبستگی و تعلق در بین مجموعه پرسنل شده است.



فرشاد محبی هم از نیروهای شرکت جهان فولاد غرب است. او که متأهل و دارای یک فرزند می‌باشد از سال ۱۳۹۹ در واحد بسته‌بندی این مجتمع مشغول به کار بسته‌بندی تیر آهن شده است. وی می‌گوید مثل همه کارکنان دیگر از روز اولی که مشغول به کار شده دارای بیمه تأمین اجتماعی و بیمه تکمیلی بوده و حقوق ماهیانه و اضافه‌کارش به طور منظم پرداخت شده است، در حالی که قبل از اشتغال در جهان فولاد فاقد کار ثابت و بیمه بوده است.

به گفته محبی یکی از ویژگی‌های کار در این مجموعه بزرگ صنعتی برگزاری دوره‌های مستمر آموزشی در زمینه امور تخصصی و فنی، ایمنی کار و کمک‌های اولیه است که باعث شده سطح فنی و آگاهی عمومی کارکنان به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش پیدا کند. وی خاطره خوبش از محیط کاری را برگزاری جشن‌های پایان سال و مراسم‌های مختلف با حضور همه پرسنل عنوان کرد و گفت روحیه بالای همکاری و همدلی بین نیروها از ویژگی‌های مثبت کار کردن در این محیط است.



محمد ناصر خاموشی هرسینی هم از نیروهای بومی کارخانه سیما فولاد جهان است که از ابتدای سال ۱۴۰۱ در واحد نورد این مجتمع مشغول کار شده است. وی متولد سال ۱۳۶۷، متأهل، دارای یک فرزند و ساکن شهرستان

همدلی، آموزش مستمر، نظم و تکریم نیروها، مهمترین ویژگی‌های فضای کار در گروه کارخانجات صنعتی شکر است.

در این گزارش گفتگویی با چهار نفر از پرسنل نمونه از چهار مجتمع صنعتی گروه کارخانجات شکر ترتیب داده‌ایم و نظر آنها را درباره اشتغال و عضویت در این خانواده بزرگ جویا شده‌ایم.



علیرضا شهبازی که از سال ۱۳۹۸ در مجتمع ذوب آهن بیستون مشغول به کار است متولد سال ۱۳۷۱، مجرد و دارای مدرک کارشناسی ارشد در رشته برق قدرت است. او در این مدت با اثبات شایستگی‌های فنی و تخصصی خود موفق شده، معاون واحد برق مجتمع ذوب آهن بیستون شود.

هم‌اکنون تمام سیستم برقی کارخانه اعم از تابلوهای فشار متوسط و ضعیف و سیستم اتوماسیون صنعتی کارخانه زیر نظر او و همکارانش قرار دارد. آقای شهبازی می‌گوید: ابتدا قرار بود متخصصان هندی کارخانه را راه‌اندازی کنند. اما با شروع تحریم‌ها کار را نیمه‌کاره رها کردند و از کشور خارج شدند. او می‌گوید تمام نقشه‌ها و سیستم‌های موجود خارجی بود و زمانی که او و همکارانش کار را در دست گرفتند، دارای نقص و عدم همخوانی تابلوها با نقشه‌ها بود.

وی گفت ما توانستیم با تلاش شبانه‌روزی و با بهره‌گیری از مهندسی معکوس سیستم‌ها را آماده راه‌اندازی کنیم و سپس با انجام تست‌های اولیه و رفع نواقص به بهره‌برداری برسانیم.

به گفته علیرضا شهبازی در مجتمع ذوب آهن بیستون انتظارات پرسنل به خوبی برآورده می‌شود و مدیران فضا را برای بهره‌گیری حداکثری از دانش فنی و توان تخصصی نیروها فراهم کرده‌اند.

گزارش عملکرد شرکت سیما فولاد جهان

ما قرار داده است، موجب می‌شود که شبکه مجبور به فراهم کردن توان راکتیو نباشد و این امر باعث شده هزینه برق کاهش داده شود و قدمی در جهت مصرف کم در کشور برداریم و در قدم بعدی اتوماسیون کردن سیستم کوره است که پروسه کنترل سیستم اتوماسیون این گونه است که:



شرکت سیما فولاد جهان در سال ۱۳۹۵ با چشم‌انداز دستیابی به صنعت فولاد سبز و حفظ سرمایه در بومی‌سازی، با محوریت دانش کیفیت و فناوری و تبدیل شدن به مشتری‌مدارترین و موفق‌ترین شرکت ایرانی، فعالیت خود را زمینه تولید انواع مقاطع گرد در سایزهای متنوع آغاز

کرد و به لطف خدا تا به امروز به فعالیت خود ادامه داده و توانسته محصولات با کیفیتی به بازار ارائه دهد که موجب کسب گواهینامه‌ها و تندیس‌های متفاوت گردیده است.

رشد روز افزون تغییرات و پیشرفت‌های تکنولوژی بر جایگاه تولیدکنندگان در بازار و صنعت اثر گذاشته و شرکت‌ها دائماً در تکاپوی دستیابی به بازارهای جدید و افزایش سهم بیشتری از بازار برای خود و محصولاتشان هستند که در سال‌های اخیر طی تلاش‌های مستمری که در این واحد تولیدی برای به‌دست آوردن بازارهای داخلی و منطقه و رقابت‌پذیری با گروه‌های تولیدی صورت گرفته، موفق به کسب استانداردهای بین‌المللی و منطقه‌ای ISO 6935-2:2019 و ISO TS 708:2010 که با تولید محصولات با برندها و استانداردهای متفاوت توانسته رضایت مشتریان را جلب نماید و به لطف خدا در سال ۱۴۰۰ شرکت سیما فولاد جهان به عنوان صادرکننده نمونه استان موفق به اخذ تندیس گردید و هم‌چنین در ۵ ماه اول سال ۱۴۰۱ توانسته ۲۴ هزار تن محصول باکیفیت به کشور عراق و منطقه صادر نماید که باعث ارز آوری برای کشور و شرکت شده است.

با توجه به این که کشور و شرکت سیما فولاد طی سال‌های اخیر با مشکل حامل‌های انرژی روبه‌رو بوده شرکت در صدد بهینه‌سازی این قسمت‌ها شد که با کمک تیم تحقیق و توسعه توانسته با جانمایی و طراحی بانک‌های خازنی هزینه برق را کاهش دهد. این گونه که واحدهای صنعتی هم از توان اکتیو یعنی مفید و هم از توان راکتیو غیر مفید استفاده می‌کنند و از آن جایی که شبکه فقط توان اکتیو را در اختیار ما قرار داده است. اگر بخواهیم از شبکه توان راکتیو را هم دریافت کنیم، باید جریان بیشتری از اداره برق دریافت کنیم، در نتیجه باید هزینه بیشتری را پرداخت کنیم.

بنابراین در حالی که شبکه توان راکتیو و بانک خازنی را در اختیار

۱- کنترل حفاظتی و نمایش خطا؛

۲- کنترل ایستگاه گاز؛

۳- کنترل مناطق حرارتی کوره به صورت: خاموش و روشن کردن هریک از مشعل‌ها (در صورت نیاز)

۴- کنترل قدرت مناطق حرارتی در شرایط مختلف تولید؛

۵- کنترل اکسیداسیون.

از مزایای این طرح به موارد زیر می‌توان اشاره کرد:

۱- افزایش سرعت تولید؛

۲- کاهش زیان (ضایعات)؛

۳- اپراتوری ساده تر به‌همراه فرایند کنترل پیچیده‌تر؛

۴- مدیریت گزارش‌گیری و نمودارسازی فرایند تولید؛

۵- بالا بردن ضرایب ایمنی و هشدار؛

۶- امکان انتقال تجربه و دانش اپراتوری به سیستم؛

که با این اقدام مصرف انرژی گاز را کاهش داده و هزینه‌های انرژی تا حد امکان به حداقل برسانیم و قدمی در جهت بهینه‌سازی و مصرف کم در کشور برداشته شود.

شرکت سیما فولاد با توجه به چشم‌اندازی که برای خود تعریف کرده و با جذب نفرات متخصص در زمینه صنعت فولاد با استخدام نفرات تحصیل کرده و جوان بومی و آموزش دادن این نفرات، امروزه توانسته پرسنلی با تجربه و متخصص در تمامی واحدها پرورش دهد که نه تنها باعث اشتغال‌آفرینی برای منطقه شده و با توجه به این که سال ۱۴۰۱ توسط مقام معظم رهبری سال تولید دانش بنیان و اشتغال‌آفرین نام‌گذاری فرمودند به سمت ثبت شرکت به عنوان دانش بنیان حرکت کرده و با تشکیل تیم تحقیق و توسعه به سوی خلق طرح‌های دانش بنیان و ساخت تجهیزات که توسط نفرات بومی قدم برداشته که این امر باعث شده، هزینه‌های شرکت کاهش داده شود و مانع خرید تجهیزات با هزینه‌های ارزی شده است.



سیما فولاد جهان

SIMA FOULAD JAHAN Co.



شرکت سیما فولاد جهان با انتخاب پیشرفته‌ترین تجهیزات روز دنیا و استفاده از تجربیات کارشناسان داخلی و خارجی و ایجاد امکانات آزمایشگاهی و تحقیقاتی توانسته است به موازات افزایش استحکام محصول، گام‌های مؤثری در تحول محصولات و شیوه تولید در صنعت فولاد کشور بردارد.

تولیدکننده انواع میلگرد



ظرفیت تولید سالانه

۲۰۰ هزار تن میلگرد A2 و A3



تولید کالای ایرانی با کیفیت

مطابق با آخرین استانداردهای جهان



دارنده گواهینامه‌های ISO



Bar & Rebar Producing



اهمیت مدیریت روانکارها در صنعت فولاد

می‌شود تا بر اساس آن مدیریت و نگرش یک سازمان برای دستیابی به یک سیستم با قابلیت اعتماد بالا و افزایش بهره‌وری تحقق یابد.

انبارداری مناسب روانکارها

در راستای اجرای مدیریت صحیح روانکارها، بدون شک قدم اول و نقطه عطف در هر کارخانه صنعتی داشتن انباری استاندارد جهت نگهداری انواع روانکارها می‌باشد. این نکته قابل توجه است که عدم نگهداری مناسب روان کارها می‌تواند شروعی برای آلودگی آنها باشد. به طور مثال با باز ماندن درب یک بشکه نو، روغن آن تا چند برابر آلوده خواهد شد. همچنین ریزش آب باران بر روی بشکه‌ها نیز حتی اگر درب بشکه بسته باشد، در هنگام تنفس هوای بشکه باعث آلودگی روغن خواهد بود. از این رو باید تمام روان کارها در یک اتاق و با یک ساختمان از پیش طراحی شده نگهداری شوند، مکان به مقدار کافی روشن و با تهویه مناسب باشد. در صورت امکان از دستگاه‌های تسویه هوا استفاده شود. مکان نگهداری نباید تحت حرارت و یا سرمای زیاد باشد، انبار دارای قفل و کلید باشد، تجهیزات ایمنی لازم جهت خاموش کردن آتش در محل وجود داشته باشد، کف انبار باید تخت و از جنس محکم و با آب‌بندی کامل باشد، بشکه‌ها به صورت افقی قرار داده شوند.

استفاده از وسایل و ابزار مناسب

در راستای مدیریت صحیح روانکارها در صناعی مانند فولاد توجه به وسایل مورد استفاده جهت روان کاری جایگاه خاصی دارد. ایجاد سهولت در عملکرد پرسنل روان کار، افزایش دقت در اجرای فعالیت‌ها، جلوگیری از آلوده شدن روان کارها از نتایج تهیه و استفاده از تجهیزات روان کاری استاندارد می‌باشد. از جمله این تجهیزات می‌توان به تهیه گریس پمپ با همراه گریس میتر و با رنگ‌های مختلف، نصب درپوش جهت سرگریس خورها با رنگ مشخص، تهیه وسایل مناسب جهت جابجایی بشکه‌های روغن، تهیه گریس پمپ‌های برقی و پنوماتیکی جهت کاهش نیاز به نیروی دست اشاره نمود. در کنار این مسائل استفاده از ظروف استاندارد جهت انتقال روانکارها نیز حائز اهمیت می‌باشد. به طوری که استفاده از ظروف نامناسب و آلوده تا بیش از ۲۰ برابر امکان آلوده کردن یک روغن را دارد.

مهم در نظر گرفتن هرگونه نشستی روغن

نشستی روغن از ماشین و میزان آن می‌تواند به عنوان معیاری بر عملکرد مناسب یک

صنعت فولاد یکی از صنایع حساس از نظر رشد و توسعه اقتصادی و شرایط کارکرد سخت می‌باشد که در آن برای تولید محصولات فولادی طی مراحل مختلف و با شرایط کارکرد سخت نظیر دمای بالا، آلودگی هوا و بارهای سنگین منجر به تولید محصول شده و برای این هدف از تجهیزات و ماشین‌آلات خاصی استفاده می‌شود. کارکرد تجهیزات و قابلیت اعتماد آنها از مهمترین پارامترهای افزایش بهره‌وری در این صنعت است که هرگونه ضعف در مدیریت این فرآیندها هزینه‌ها و خرابی‌های فراوانی به بار می‌آورد. یکی از مهمترین مسائل فنی که تجهیز را در شرایط سلامت قرار می‌دهد، توجه به مسأله روانکاری است. روانکاری (Lubrication)، علم تسهیل حرکت نسبی سطوح در تماس با یکدیگر تعریف شده و امروزه یکی از رشته‌های مهم در علوم، دانش فنی و عملیات اجرایی مهندسی است. در هر جا که سطوح درکنار و در تماس با یکدیگر دارای حرکت نسبی هستند، روانکاری نقش مهمی در انجام حرکت به نحو صحیح، مداوم و اقتصادی ایفا می‌کند و هر طرح مکانیکی و ساختمان ماشین‌های صنعتی، متأثر از این علم است. عدم روانکاری صحیح و اصولی ماشین‌آلات، علاوه بر آن‌که باعث کاهش راندمان مکانیکی و پایین آمدن بازده ماشین می‌شود به فرسایش بیش از حد، فرسودگی و از کارافتادگی زودرس آنها منجر می‌شود.

مدیریت روانکار

مدیریت روانکار به در نظر گرفتن تمام شرایط در مورد تأمین روانکار، انتخاب روانکار مناسب و سایر شرایط کارکرد یک روانکار برای یک تجهیز گفته می‌شود تا بتوان ضمن صرفه جویی در هزینه و مصرف آن، شرایط لازم جهت کارکرد و قابلیت اعتماد ماشین فراهم شود. روانکاری «مناسب» یکی از مهمترین قسمت‌های هر برنامه نگهداری می‌باشد. کلمه کلیدی در اینجا کلمه مناسب است. یک روانکاری مناسب زمانی انجام می‌شود که موارد زیر در آن رعایت شود:

۱. استفاده از روانکار مناسب

۲. استفاده صحیح و به کار بردن مقدار مناسب روانکار

۳. چک کردن و کنترل کردن در بازه‌های زمانی تعیین شده

اگر از روانکار نامناسب استفاده شود و یا به صورت ناصحیح از روانکار استفاده گردد، نتایج اغلب، بسیار نامطلوبتر از زمانی است که شما هیچ‌گونه روانکاری انجام ندهد باشید. هیچ نوع روانکاری وجود ندارد که تمامی نیازهای روانکاری را پوشش دهد و باعث صرفه‌جویی‌های غیرمعمول نظیر افزایش عمر روان سازها و یا کاهش ضررهای ناشی از اصطکاک گردد. در اینجا به بررسی پارامترهای مختلف در حوزه روانکاری پرداخته



دکتر ابراهیم ابراهیمی
سرپرست واحد تحقیق و توسعه



ریشه‌ای ورود هر نوع آلودگی مناسب‌ترین روش می‌باشد.

تشکیل کارگروه‌هایی جهت شناخت تمام منابع آلوده‌کننده و زمان‌بندی و رفع آنها بسیار ساده‌تر از تعویض‌های مکرر یا فیلتراسیون‌های پرهزینه می‌باشد. باید به این نکته توجه داشت که برای جدا کردن بسیاری از این آلودگی‌ها روزها وقت لازم است.

اجرای برنامه آنالیز روغن

به منظور پایش تجهیزات و اطمینان از سلامت ماشین‌ها لزوم اجرای برنامه آنالیز دوره‌های روانکار ضروری است. این آنالیز از سه جنبه اهمیت دارد: نخست این که وضعیت آلودگی روانکار را نشان می‌دهد و با توجه به خاص به این مسأله و راه‌هایی جهت کاهش آلودگی کمک خواهد کرد. دوم با استفاده از نتایج آنالیز روغن خواص فیزیکی و شیمیایی روانکار بررسی می‌شود و سومین ویژگی آنالیز روغن بررسی وضعیت سلامت تجهیز بر اساس سایش و خوردگی و وجود ذرات قابل پیش‌بینی خواهد بود. در این حوزه آنالیز روغن نیاز به انجام اقداماتی شامل: نمونه‌گیری از روغن نو، انتخاب محل‌های نمونه‌گیری مناسب، تعیین روش نمونه‌گیری مناسب، استفاده از ظروف نمونه‌گیری مناسب، انتخاب تست‌های مورد نیاز جهت هر تجهیز، ارسال سریع نمونه به آزمایشگاه روغن، واکنش سریع به هرگونه مغایرت، پایش پیوسته هفت مرحله قبل می‌باشیم.

اجرای مناسب برنامه روانکاری

تهیه ساز و کارهایی جهت پیاده‌سازی صحیح فرآیند روانکاری تجهیزات بی‌شک گامی مهم و اساسی در راستای مدیریت روانکارها می‌باشد. از مجموعه اقداماتی که در این راستا می‌توان اجرا نمود، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- میزان روغن و گریس مطابق مقدار مشخص شده در برنامه روانکاری باشد؛
- برنامه زمانبندی روانکاری تجهیزات تهیه و بدون تأخیر اجرا گردد؛
- محل‌های روانکاری قبل از انجام روانکاری توسط ابزار مناسب تمیز گردد؛
- گزارشات روانکاری و میزان مصرف روانکارها به تفکیک تاریخ، محل روانکاری و میزان مصرف موجود باشد؛
- گزارشات مصرف روانکارها به صورت اضطراری، قابل ردیابی باشد؛
- در هنگام تعویض روغن و یا فیلتراسیون دوره‌ای، ابرونت تجهیزات چک و در صورت نیاز تعویض گردد؛
- بر مبنای میزان آلودگی محیط تجهیزات ابرونت آنها دوره‌ای تعویض گردد؛
- ایجاد سازوکاری جهت اجرای منظم برنامه فیلتراسیون روغن تجهیزات به صورت اثربخش و بدون تأخیر؛
- اطمینان از استفاده پرسنل روانکار از شیلنگ‌های تمیز و استاندارد برای انتقال و تأمین روغن؛
- اطمینان از دقت کافی پرسنل روانکار در هنگام انتقال روغن؛
- استفاده از ظروف استاندارد جهت آلوده نشدن روغن؛
- توجه ویژه به نشانگرهای سطح روغن در هنگام تعویض روغن گیج، ساییدگی کلاس‌ها و

کارخانه صنعتی باشد. باید به این نکته توجه کرد که هر محل نشت روغن محلی برای نفوذ انواع آلودگی می‌باشد.

توجه ویژه به کنترل و شناسایی انواع نشتی‌های روغن و اقدام جهت کاهش آن می‌تواند در راستای آسیب دیدگی تجهیزات فاکتوری اساسی باشد. بهتر است در خصوص هرگونه نشتی به موارد زیر توجه شود:

- تجهیزات دارای نشتی روغن به طور کامل شناسایی شوند، قطعات مورد نیاز جهت رفع نشتی تهیه شوند.

- رفع نشتی در کوتاه‌ترین زمان ممکن صورت پذیرد.

- میزان نشتی روغن کارخانه به طور متوسط در هر ماه زیر حد استاندارد تعریف شده باشد.

- نشتی گریس از تجهیزات هیدرولیکی کنترل شود.

- در صورت نشتی روغن از تجهیزات، به میزان مورد نیاز و به سرعت، تأمین روغن انجام گیرد.

آموزش نیروی انسانی مرتبط

تمامی فعالیت‌ها و اقدامات روانکاری وقتی به مرحله عمل می‌رسد که به خوبی توسط پرسنل مجری کار اعمال شود. این مسئله اهمیت آموزش و فرهنگ‌سازی در میان مجموعه پرسنل حوزه نگهداری و تعمیرات را چندین برابر خواهد کرد. نوع آموزش‌ها متناسب با نوع تجهیزات مورد استفاده در هر کارخانه می‌تواند متفاوت باشد. اما آموزش‌هایی مانند: اصول نمونه‌گیری روغن، شناخت انواع روانکارها، شناخت انواع آلاینده‌های روغن و روش‌های برطرف کردن آنها، آشنایی با انواع سیستم‌های انتقال روانکارها، آشنایی با نظام پایش وضعیت با دیدگاه آنالیز روغن، انبارداری روانکارها، روانکاری بیرینگ‌های غلتشی از جمله سرفصل‌های آموزشی هستند که می‌توانند تمام پرسنل در رده‌های مختلف سازمان از آن استفاده شود.

توجه خاص با آلاینده‌های روانکارها

از مهمترین عوامل آلوده‌کننده روغن می‌توان به آلودگی ناشی از هوا، آب و ذرات جامد اشاره نمود. شناخت منابع تولید این آلودگی‌ها و کنترل و اقدام در جهت کاهش آنها فرآیندی مؤثر در مدیریت روانکارها در راستای کاهش این آلودگی‌ها می‌باشد. حجم زیادی از خرابی تجهیزات به علت آلوده شدن روانکار آنها می‌باشد. در برابر این مشکل راه کارهای زیادی وجود دارد که بدون شک شناخت منابع آلوده‌کننده و کنترل و حل

آن‌ها پاک شوند تا تجزیه و تحلیل و ضربه‌گیری در محدودیت مجاز انجام شود و بازدهی بالا برود.

آقای ملچر همین طور افزود که وجود ناخالصی در ضایعات قابل قبول نیست اما اندازه‌گیری کیفیت ضایعات با روش‌های موجود بسیار سخت است. به بیان ساده زمانی که ضایعات آلوده می‌شوند مصرف انرژی از حد مجاز بالاتر می‌رود و نتیجه نهایی ممکن است کیفیت لازم را نداشته باشد. هر دو سخنرانان موافق بودند که ساخت فولاد از مرحله ضایعات شروع می‌شود و طبقه‌بندی ضایعات به دور از خطای انسانی امری اجتناب‌ناپذیر است.

EAFهای انعطاف‌پذیر

بر اساس داده‌های انجمن جهانی فولاد، ۷۰ درصد از فولاد تولید شده تا به امروز هنوز در حال مصرف است و بازیافت ضایعات، انتشار CO₂ ها را تا ۵۸ درصد کاهش می‌دهد. برای آنکه همه چیز را در نظر گرفته باشیم بازیافت یک تن فولاد می‌تواند از انتشار ۱.۶۷ تن CO₂ جلوگیری کند که به این معناست که ۸۶ درصد از آلودگی هوا کمتر می‌شود. واضح است که ضایعات کافی برای پاسخگویی به این حجم از فولاد مدرن وجود ندارد به همین دلیل صنعت فولاد هنوز متکی به مواد اولیه قدیمی است. این سوال مطرح می‌شود که بهترین نقشه برای آینده نزدیک چیست؟

آقای گوشال با صحبت درباره این موضوع گفت که تولید تمام فولاد مورد نیاز که تقریباً نزدیک به دو میلیارد تن در سال است تنها از ضایعات ممکن نیست، چون به اندازه کافی این حجم از ضایعات وجود ندارند. تقریباً ۵۰ درصد از کل تولید فولاد را می‌توان با ضایعات پوشش داد به این معنا که همیشه کمبود ضایعات و به دنبال آن رقابت برای به دست آوردن آن وجود دارد. در نتیجه تولیدکنندگان و فروشندگان ضایعات انگیزه‌ای برای افزایش کیفیت نخواهند داشت.

به این معنا که در آینده‌ای نزدیک کارخانه‌های فولاد مسئولیت تولید کیفیت و تولید ضایعات را بر عهده خواهند داشت.

آقای ملچر سپس توضیح داد که با این حال تقاضا هنوز برای ضایعات بالا خواهد ماند زیرا ضایعات جایگزین بسیار مناسبی برای مواد خالصی هستند که انرژی بیشتری برای ذوب شدن احتیاج دارند. همچنین وی افزود «افزایش استفاده از ضایعات و انرژی‌های تجدیدپذیر و همچنین بازیافت این انرژی‌ها مقدار قابل توجهی از انتشار CO₂ های حاصل از تولید فولاد را با سرعت قابل توجهی کاهش می‌دهد.»

اکنون می‌توان گریدهایی فولادی با کیفیت بسیار بالا را در EAF و نه تنها در مبدل‌های تولید، تولید کرد، به همین دلیل نیاز به کیفیتی ویژه از ضایعات وجود دارد. آقای ملچر ادعا کرد که EAF های مدرن که در شرکت پریمتال تکنولوژی تولید می‌شوند در مقایسه با کارخانه‌های BOF که فقط از ۲۰ تا ۳۰ درصد فولاد یکپارچه استفاده می‌کنند، انعطاف‌پذیرتر هستند و از ۰ تا ۱۰۰ ضایعات را مدیریت می‌کنند.

آقای ملچر در پایان گفت: «با تکنولوژی مدرنی که در EAFها وجود دارد و همچنین با استفاده از تغذیه DRI، HBI، ما این حد استفاده از ضایعات را افزایش می‌دهیم، بنابراین تقاضا برای ضایعات ناخالص بیشتر است.»

در پایان با اطمینان می‌توان گفت که شرکت پریمتال تکنولوژی و شرکت SICON چشم‌انداز و آینده‌بهتری برای تولید فولادی که مقرون به صرفه است و نصبی آسان دارد و قابل تنظیم به منظور دستیابی به انتشار خالص صفر دارد را دارا هستند.

ضایعات ساخته شده

برای تولید فولادهایی با کیفیت بالا تولیدکنندگان فولاد معمولاً به ضایعات شیمیایی خالص و از پیش مرتب شده نیاز دارند. کالاهای ناخواسته باید شناسایی و حذف شوند. برای آن که مطمئن شویم ضایعات تولید شده با کیفیت محصول مطابقت دارند، باید کیفیت‌های مختلف ضایعات را شناسایی کنیم و کیفیت‌های تولید شده به فرایند تولید عرضه شوند. فرآیند شناسایی و عرضه «ضایعات ساخته شده» و انتخاب شده خاص، امکان استفاده از مقدار بیشتری از ضایعات را در درجه‌هایی با کیفیت بالاتر و بهتر فراهم می‌کند.

منبع: www.greensteelworld.com



اهمیت کنترل کیفیت ضایعات در انتشار دی‌اکسید کربن

مترجم: بیوند شفتی

نویسنده: تانیا رودرا

برای تولید گریدهای فولادی با کیفیت بالا، تولیدکنندگان فولاد در بیشتر مواقع به ضایعات شیمیایی خالص و از پیش مرتب شده احتیاج دارند.

در جلسه‌های بحث در مورد چرخه بزرگ کربن‌زدایی صنعت فولاد، عباراتی مانند هیدروژن سبز، انرژی‌های تجدیدپذیر، کوره‌های قوس‌دار الکتریکی (EAF) و آهن‌های کاهش یافته به طور مستقیم (DRI) اغلب به عنوان عناوینی برای جلب توجه ساخته می‌شوند. ما یک سلاح کلیدی دیگر در نبرد برای فولاد سبز وجود دارد و آن چیزی نیست جز ضایعات ساخته شده. GSW در سخنرانی اخیر خود برای پیشگامان این صنعت که توسط تکنولوژی پریمتال‌ها برگزار شد، نشان داد که چگونه تولید فولاد با کیفیت بالا و کاهش انتشار CO₂ در کارخانه‌های فولاد تنها توسط این ضایعات ساخته شده امکان‌پذیر است. اندریاس ملچر، کارشناس ضایعات در شرکت تکنولوژی پریمتال همراه با هاینر گوشال مدیرعامل و بنیان‌گذار شرکت SICON GMBH جلسه پیشگامان را با گفتگوی طولانی در مورد نحوه طبقه‌بندی ضایعات، اتوماسیون فرآیندهای تولید و تدارکات و پردازش و تجزیه و تحلیل و مرتب‌سازی شروع کرد. ضایعات در تولیدات فولاد با گریدهایی با کیفیت بالا که در نهایت منجر به کاهش CO₂ می‌شوند، حیاتی هستند.

آقای گوشال اظهار داشت که ما در دوره گذر از صنعت فولاد و به سمت حذف CO₂ حرکت می‌کنیم و استفاده از ضایعات با کیفیت بهترین و سریع‌ترین راه رسیدن به این هدف است. با این حال به نظر می‌رسد اکثر فولادسازان ضایعات‌هایی با ناخالصی‌هایی مانند مس، سرب، قلع و غیره تولید می‌کنند که باید قبل از ورود به کوره ناخالصی‌های



جهان صنعت کرمانشاه
Jahan Sanaat Kermanshah Co.



گروه صنعتی شُکری
SHOKRI INDUSTRIAL GROUP

تولیدکننده
قطعات و ماشین آلات
صنعتی (نورد-ذوب)

شرکت دانش بنیان جهان صنعت کرمانشاه در حال حاضر به یکی از قطب‌های بومی‌سازی تولید ماشین‌آلات صنعتی با کیفیت و قابل رقابت با شرکت‌های خارجی و برندهای مطرح دنیا تبدیل گردیده است.



www.jahansanat-co.com
info@jahansanat-co.com
[@jahansanatkermanshah](https://www.instagram.com/jahansanatkermanshah)

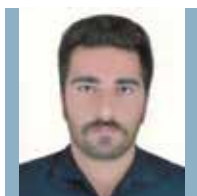


کرمانشاه، کیلومتر ۳۵ جاده هرسین
تلفکس: ۰۸۳ ۴۵۸۵۲۵۴۴
دفتر فنی: ۰۸۳ ۴۵۸۵۲۵۴۲



تهران، پاسداران، نگارستان هفتم، شماره ۲۵
تلفن: ۰۲۱ ۲۲۸۴۱۴۶۰
فکس: ۰۲۱ ۲۲۸۴۱۵۹۶

مقدمه‌ای بر نورد مقاطع و طراحی کالیبراسیون



مهندس کامران عزیز
کارشناس واحد تحقیق و توسعه

کالیبر نورد به دو دسته فعال و غیرفعال تقسیم می‌شود: کالیبر فعال، کالیبری است که در طی آن تغییر شکل در محصول ایجاد می‌شود و از دو شیار فعال تشکیل شده است و یک کالیبر غیر فعال، کالیبری است که در آن تغییر شکل ایجاد نمی‌شود و شامل یک شیار فعال و یک شیار غیر فعال می‌باشد که در سمت بالا یا پایین کالیبر قرار دارد و معمولاً در قفسه‌های نورد که از سه غلتک استفاده می‌شود به کار می‌رود. کالیبرهای نورد براساس کاربرد به سه گروه دسته‌بندی می‌شود:

۱- مرحله خشن کاری (ROUGHING): امروزه با توجه به پیشرفت تکنولوژی در قسمت ریخته‌گری، این مرحله نورد تقریباً در حال حذف می‌باشد.

۲- مرحله کاهش و شکل‌دهی (Intermediate): کالیبرهای این مرحله جهت کاهش سطح مقطع اولیه تا میزان مشخص مدنظر به کار می‌روند. این نوع از کالیبرها معمولاً در فرآیند تولید مقاطع پیچیده و مخصوصاً مقاطع نامتقارن به کار می‌روند به گونه‌ای که سطح مقطع کاهش یافته را به سمت رسیدن به مقطع نهایی مدنظر هدایت می‌کنند.

۳- کالیبر مرحله نهایی (finishing): در کالیبرهای این مرحله، هدف رسیدن به سطح مقطع نهایی طبق استاندارد موجود و تعریف شده در خط تولید می‌باشد و عموماً در هر خط تولید یک کالیبر نهایی به کار گرفته شده است که به علت اهمیت ظرافت محصول در این مرحله معمولاً غلتک‌ها این مراحل دارای پرداخت سطحی بهتر نسبت به غلتک‌های سایر کالیبرها می‌باشد.

تعیین هندسه شیارهای به کار رفته بر روی غلتک‌ها به منظور ایجاد سطح مقطع مورد نظر در فلز ورودی را طراحی کالیبراسیون نورد می‌نامند که به طور کلی هدف از طراحی کالیبر بر روی غلتک‌های خط نورد شامل قسمت‌های زیر می‌باشد:

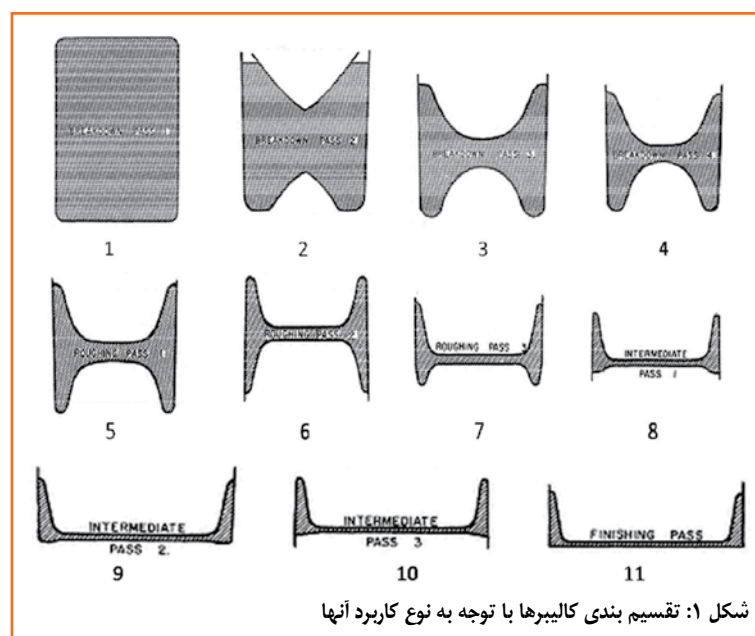
- دستیابی به محصول نهایی با توجه به محدودیت‌های ابعادی حاصل از استاندارد
- حداقل تنش‌های داخلی در فلز نورد شده
- دستیابی به حداکثر تولید با حداقل هزینه
- کاهش دادن سایش غلتک‌ها تا حد ممکن
- داشتن کیفیت در سطح مناسب محصول نهایی

یکی از مباحث مورد توجه در طراحی کالیبر نورد مقاطع فولادی، تعریض بوده است. از آنجایی که جریان بیش از حد فلز در راستای عرض در فرآیند نورد موجب معیوب شدن سطح مقطع و نیز نا کارآمد شدن کالیبراسیون می‌شود، تعریض به عنوان یکی از پارامترهای تعیین کننده در طراحی کالیبر شناخته می‌شود. اگرچه میزان تعریض به پارامترهای مستقلاً همچون ابعاد سطح مقطع ورودی، نسبت قطر غلتک به ارتفاع مقطع، درصد کاهش ارتفاع، سرعت ورودی و اصطکاک بستگی دارد، اما به دلیل پیچیده بودن این فاکتورها در حال حاضر تخمین دقیقی از میزان تعریض در دسترس نمی‌باشد. یکی از روش‌هایی که در طراحی کالیبراسیون استفاده می‌شود، روش مدلسازی المان محدود می‌باشد که شامل هندسه سطح مقطع خروجی، نیروهای نورد گشتاور (که به دما و سطح مقطع خروجی از کالیبرهای مختلف) و توان مصرفی (که می‌توان برحسب آمپر و ولتاژ که الکتروموتور در زمان نورد مصرف می‌کند، محاسبه کرد) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

امروزه در بیشتر کشورها، صنایع و به خصوص صنعت فولاد، تکنولوژی نورد نقش تعیین کننده‌ای در توسعه اقتصادی و صنعتی ایفا می‌کند. در میان انواع محصولات نوردی، نورد مقاطع پیچیده مانند تیر آهن، ناودانی، ریل، میلگرد و... به علت کاربرد گسترده در پروژه‌های عمرانی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است.

یکی از مباحث مهم در نورد مقاطع، طراحی کالیبراسیون می‌باشد که در حال حاضر معمولاً با اصول تجربی یا آزمون و خطا می‌باشد که این موضوع باعث هزینه‌های بسیاری در زمان راه‌اندازی و تولید خط نورد می‌شود. با توجه به زمان بر بودن و هزینه‌های بالای طراحی کالیبر نورد مقاطع به روش‌های تجربی، هدف اصلی دست یافتن به روشی علمی جهت طراحی کالیبر قرار داده شده است. برای رسیدن به این هدف، یافتن پارامترهای مؤثر بر نورد مقاطع و همچنین رفتار و تغییر شکل فلز در شرایط مختلف از اهمیت بالایی برخوردار است. به علاوه کاهش تعداد مراحل لازم برای نورد یک مقطع خاص از اهمیت بالایی برخوردار است که باعث افزایش سرعت نورد و کاهش زمان تولید، کاهش میزان افت دما در طول فرآیند و به سبب آن کاهش تغییر رفتار مکانیکی فلز می‌شود. به این خاطر طراحی جدیدی بر اساس کاهش تعداد مراحل نوردی برای تولید مقاطع ارائه شده است. به طوری که طرح جدید ضمن ایجاد مقطع نهایی با حداقل تعداد کالیبر باعث افزایش نامتناسب نیروهای نوردی، گشتاورهای مورد نیاز و توان مصرفی نگردد.

تکنولوژی نورد به دلیل سرعت بالا و دقت ابعادی خوب، بهبود خاصیت مکانیکی و... به عنوان تنها راه تولید بعضی از محصولات فولادی دارای اهمیت بسیاری است. محصولات حاصل از نورد گرم به دو دسته محصولات نیمه نهایی که شامل: شمش، شمشال و تختال و محصولات نهایی شامل مقاطع مربوط به ریل و اتصالات آن، مقاطع ساختمانی، مقاطع سبک، انواع لوله و انواع ورق دسته‌بندی می‌شود. برای نورد ورق، غلتک‌ها به شکل استوانه کامل می‌باشد. در حالی که برای نورد مقاطع دیگر نظیر مقاطع ساختمانی، ریل و مقاطع سبک بر روی غلتک‌ها شیارهایی به وجود می‌آورند که شکل مورد نظر با کمک مجموعه شیارهای تعبیه شده بر روی غلتک‌های نورد در مقطع ورودی ایجاد می‌شود. به یک زوج شیار که در دو غلتک روبروی هم و با به عبارتی همکار ایجاد شده است و مشترکاً تغییر شکل مورد نظر را ایجاد می‌کنند، کالیبر نورد گفته می‌شود.



شکل ۱: تقسیم بندی کالیبرها با توجه به نوع کاربرد آنها

بهینه‌سازی کاست استند

احمد آرامی - رییس واحد فنی مهندسی و تحقیقات
محسن ملکی - کارشناس طراحی واحد فنی مهندسی و تحقیقات

در شرایط کاری مشکلاتی به همراه داشته که با ارائه ایده و راهکار، بهبودی و کاهش هزینه‌های استفاده از کاست را محیا ساخته‌ایم. کاست‌های قدیمی دارای توان نورد با حداقل قطر رولیک ۴۱۰ میلی‌متر و حداقل قطر غلطک یونیورسال ۶۶۰ میلی‌متر می‌باشد، حداقل ضخامت بدنه تا جلو کاست ۴۱ میلی‌متر می‌باشد که ممکن است با توجه به میزان حرارت و فشار اعمال شده بر این ناحیه موجب شکست و یا ترک خوردن این قسمت شده و در نهایت کاهش راندمان کاری و حتی توقف خط تولید تا زمان تعویض کاست را به همراه داشته باشد.

در این کاست‌ها فقط از یک نوع بیرینگ استفاده می‌شود. با اعمال تغییرات در جای بیرینگ، فرم رولیک‌ها و تغییراتی روی شاسی کاست موجب اصلاح و رفع عیوب گردیده و نتایج زیر را به دنبال داشته است:

۱. کاهش حداقل قطر به کارگیری رینگ غلطک یونیورسال و رولیک کاست که در نتیجه عمر بیشتر با به کارگیری و تناژگیری بالاتر را به همراه دارد.
۲. کاهش وزن رولیک کاست که با توجه به وزن فعلی هزینه تعویض و تعمیر آن بالا بوده که در این حالت هزینه‌ها کاهش یافته‌اند.
۳. تغییرات در محل قرارگیری بیرینگ که استفاده از دو نوع بیرینگ را امکان‌پذیر کرده، تهیه بیرینگ را آسان‌تر و مدت زمان تعویض را به حداقل رسیده و کاهش هزینه را به همراه داشته است.

۴. با توجه به این که در کاست‌های قدیمی بیرینگ مستقیم روی شاسی سوار می‌شد و در نتیجه با وارد شدن فشار در حین کار، به هوزینگ آسیب وارد شده و در نهایت به شاسی اصلی کاست آسیب وارد شده و نیاز به ارسال کل مجموعه جهت ماشین‌کاری و سایز نمودن را داشت که در نمونه جدید با اضافه کردن بوش، دیگر بیرینگ مستقیم روی بدنه اصلی سوار نمی‌گردد و در صورت نیاز به تعمیرات بوش مورد نظر جهت تعمیر یا تعویض ارسال می‌گردد.

۵. با اصلاحات انجام شده حداقل ضخامت بدنه تا لبه جلو کاست از ۴۱ میلی‌متر به ۶۱ میلی‌متر افزایش یافته که این امر موجب تحمل فشار بیشتر و در نتیجه طولانی شدن عمر کاست و کاهش ترک‌خوردگی کاست می‌گردد.

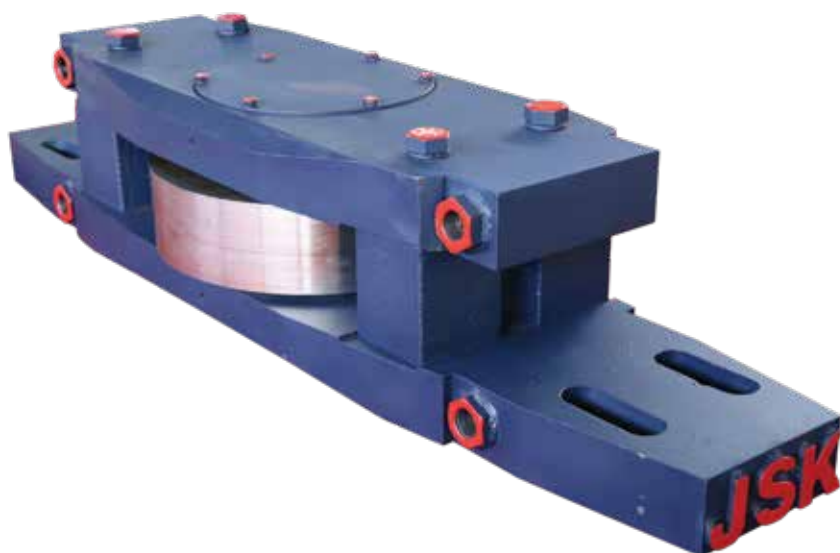
نمونه کاست یونیورسال فوق‌العاده بعد از تست‌های نهایی جزء سید محصول شرکت دانش بنیان جهان صنعت کرمانشاه قرار گرفته و در حال حاضر در شرکت‌های جهان فولاد غرب و توس حجت مشهد در حال استفاده می‌باشد.

استندها یا قفسه‌های نورد مهمترین بخش از یک خط نورد می‌باشد که وظیفه آن کم کردن سطح مقطع شمش ورودی به همراه افزایش طول شمش و در نهایت رسیدن به مقطع فولادی و محصول نهایی نوردی است. استندها شامل دو یا چند غلطک دوار، هوزینگ‌ها، بیرینگ‌ها، کاست‌ها و اجزای دیگر است که در مجموع پس از طراحی و تحلیل مناسب و ساخت هر یک از اجزا به صورت یک مجموعه مونتاژی تولید و عرضه می‌شود.

شرکت دانش بنیان جهان صنعت کرمانشاه توانسته است با فعالیت در زمینه ساخت محصولات فولادی (به ویژه ذوب و نورد) این محصول را نیز در سبد محصولات دانش بنیان خود جای دهد و جهت سفارشات فولاد ارگ تبریز و نورد فولاد آتیه خاورمیانه ساخته و تحویل دهد.

کاست

کاست یا شاسی‌های یونیورسال که از اجزای استند می‌باشد در خط تولید تیرآهن برای فرم‌دهی بال تیرآهن استفاده می‌شود. کاست‌ها از اجزای مختلفی چون یاتاقان‌ها و رولیک نورد تشکیل شده که ساختار و دامنه کاری خاصی دارد. با توجه به این‌که کاست‌های موجود



فولاد سبز چین!

نویسنده: یواخیم فون شیل - مدیر تجاری سازی کمپانی لینده

مترجم: پیوند شفتی

بنابراین، ضایعات بخش عمده‌ای از مواد اولیه برای تولید فولاد را تشکیل می‌دهند، ولی در مورد ۳۰ درصد باقی‌مانده چطور؟ چین هیچ سابقه‌ای در استفاده از احیای مستقیم آهن (DRI) ندارد. اولین واحدها اکنون در حال ساخت هستند و با استفاده از گاز کوره‌ی کک سازی برای احیاء شروع به کار خواهند کرد. ولی فرض کنید که توازن مواد اولیه‌ی آهنی در سال ۲۰۶۰ با استفاده‌ی احیای مستقیم از هیدروژن به‌عنوان احیاءکننده تأمین شود. تقریباً ۳۵۰ میلیون تن از احیای مستقیم آهن مورد نیاز است.

۱۵۰ گیگاوات از الکترولیزرها برای تولید ۲۵ میلیون تن هیدروژن برای احیای مستقیم آهن لازم است. با اضافه کردن ۱۵ میلیون تن برای جایگزینی گاز سوخت فسیلی در کاربردهای احتراقی مانند مشعل کوره‌ی قوس الکتریکی، پیش گرم کن دیگ بخار و کوره‌های گرم کن، می‌توانیم بار دیگر صنعت فولاد چین را با استفاده از ۴۰ میلیون تن هیدروژن در سال به سوی حفظ محیط‌زیست سوق دهیم. این امر مستلزم تأمین انرژی ۲۴۰ گیگاواتی تجدیدشونده است.

این اتفاقات در حال وقوع است: در سال ۲۰۲۱، چین ساخت ۴۳ کوره‌ی قوس الکتریکی جدید با ظرفیت تولید ۳۰ میلیون تن فولاد خام در سال را تأیید کرد. در نظر داشته باشید ۳۰ میلیون تن خروجی در سال با دهمین کشور از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان فولاد در جهان برابری می‌کند.

امروزه چین بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی هیدروژن خاکستری است، ولی به زودی احتمال دارد به بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی هیدروژن سبز نیز تبدیل شود. بی‌تردید، چین گام‌های بلندی در جهت تبدیل شدن به تولیدکننده‌ی اصلی فولاد سبز برداشته است.

انجام می‌شود؛ ۵۰ درصد سهم کارخانه‌های فولاد و ۵۰ درصد برای کارخانه‌هایی با کوره‌ی قوس الکتریکی. ولی اوضاع در چین در حال تغییر است. در طول سه یا چهار دهه‌ی گذشته، رشد عظیم تولید فولاد که منجر به افزایش ۱۰ برابری آن شده بود، فروکش کرده و در طول ده سال آینده شاهد هیچ رشدی نخواهیم بود. طبیعتاً، بخش عمده‌ی تولید فولاد در پروژه‌های زیرساختی به کار گرفته شده است.

با این حال، در نظر داشته باشید که چین بیش از یک دهه بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی وسایل نقلیه و لوازم خانگی الکتریکی بوده است (این‌جا تنها دو نمونه را بیان کردیم) و چین محصولات معمولاً کم‌تر از بیست سال دوام می‌آورند. بر این اساس، ما به موقعیتی نزدیک می‌شویم که بخشی از رشد عظیم چین در تولید فولاد منجر به افزایش ضایعات می‌شود.

امروزه، کم‌تر از ۲۰ درصد از تولید فولاد در چین براساس ضایعات است؛ نیمی از آن وارد دستگاه‌های مبدل کارخانه‌های فولاد می‌شود و نیمی دیگر در کوره‌های قوس الکتریکی ذوب می‌شوند.

با رقم سال ۲۰۲۰ یعنی ۲۶۰ میلیون تن ضایعات فولاد استفاده‌شده، پیش‌بینی می‌شود که این مقدار تا سال ۲۰۲۵ به ۳۲۰ میلیون تن برسد. با فرض اضافه شدن مصرف ضایعات و این که تولید فولاد چین سالانه در حدود یک میلیارد تن بماند، تقریباً ۷۰ درصد خروجی‌های فولاد چین تا سال ۲۰۶۰ صرفاً بر پایه‌ی ضایعات خواهد بود. استفاده از ضایعات در دستگاه‌های مبدل در چین در حال حاضر کم‌تر از میانگین جهانی است. ولی خصوصاً در کوتاه مدت این امکان وجود دارد که به موازات عملیاتی شدن کوره‌های قوس الکتریکی جدید، این میزان افزایش پیدا کند.

طبق آمار و ارقام، چین، بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد در جهان است و همچنین بیشترین سهم را در انتشار گاز دی‌اکسیدکربن (CO₂) دارد. چقدر احتمال دارد شاهد کاهش لطمات محیط زیستی وارده توسط صنعت فولاد چین باشیم؟

انتشار گاز CO₂ توسط چین، تقریباً ۳۰ درصد از انتشار این گاز در کل جهان را تشکیل داده است. از سال ۲۰۰۰ بیش از ۶۰ درصد افزایش انتشار گاز CO₂ در چین اتفاق افتاده، بیش از ۸۰ درصد انتشار گاز CO₂ در چین را می‌توان به دو بخش اصلی مرتبط دانست: تولید انرژی و صنعت.

در سپتامبر سال ۲۰۲۰، رئیس‌جمهور شی، هدف اقلیمی ۳۰-۶۰ را اعلام کرد که یعنی تعهد چین برای رسیدن به حداقل انتشار کربن تا سال ۲۰۳۰ و خنثی‌سازی کربن تا سال ۲۰۶۰.

برای ارجاع به این موضوع، باید اشاره کنیم که چین تولیدکننده‌ی اصلی الکترون‌های سبز (با کربن خنثی) است و ظرفیت تولید ۴۵۰ گیگاوات انرژی خورشیدی و ۳۲۸ گیگاوات انرژی بادی را دارد. با این حال، این ارقام باید در آینده افزایش پیدا کنند.

سال گذشته، چین ۱۰۳۳ میلیون تن فولاد تولید کرد که ۵۳ درصد از کل تولید جهانی بود. صنعت فولاد در چین عامل انتشار حدوداً ۱۵ درصد کربن در کشور است، که این دو برابر میانگین جهانی است.


۹۰ درصد تولید فولاد در چین در کارخانه‌های فولاد با استفاده از کوره‌های ذوب آهن انجام می‌شود، روشی که در آن رد پای کربن چهار برابر بیشتر از تولید با استفاده از ذوب ضایعات در کوره‌ی قوس الکتریکی (EAF) است. ضایعات، موادی هستند که رد کمتری از کربن در آن‌ها هست. در دیگر نقاط جهان، این توزیع به صورت ۵۰/۵۰





شرکت حمل و نقل جهان بار فولاد


حمل کالاهای تجاری و فولادی به سراسر کشور

شرکت حمل و نقل جهان بار فولاد با شماره ثبتی ۳۱۹ به عنوان یکی از شرکت‌های پویا و پیشرو در زمینه جابه‌جایی کالا و خدمات حمل و نقل جاده‌ای با کادری مجرب و پشتوانه‌ای از تجارب علمی و عملی و با استفاده از کامیون‌های مجهز و مدرن و به کارگیری رانندگان معتمد و مجرب توانسته است، زمینه رضایت و اطمینان خاطر مشتریان گرانمایه را فراهم نماید.

jahanbarkermanshah@gmail.com 

jahan_bar_foulad 

کرمانشاه، کیلومتر ۳۵ جاده هرسین 

۰۸۳-۴۵۸۵۲۵۵۶ 



تولیدکننده شمش فولادی و آهن اسفنجی

مجتمع ذوب آهن بیستون شامل سه کارخانه اصلی تولید شمش فولادی با ظرفیت تولید ۲۰۰ هزار تن، تولید آهن اسفنجی با ظرفیت تولید ۱۵۰ هزار تن و نیروگاه تولید برق ۱۲ مگاوات و تأسیسات و تجهیزات وابسته به آن می‌باشد.

تولید کالای ایرانی با کیفیت

مطابق با آخرین استانداردهای جهانی

