

سرمقاله

همراهان و مخاطبین گرمی

نشریه داخلی گروه صنعتی شُکری که پیش از این با عنوان «گزیده جهان فولاد» به چاپ می‌رسید، از این پس با عنوان «ذوب‌آهن بیستون» منتشر خواهد شد.

تا کنون ۱۰ شماره از نشریه گزیده جهان فولاد به عنوان نشریه داخلی گروه صنعتی شُکری به چاپ رسیده است. در این شماره‌ها علاوه بر اخبار داخلی گروه صنعتی شُکری، متخصصین و کارشناسان این گروه در حوزه‌های مدیریت صنعتی، فولاد، ذوب‌آهن، نیرو، مدیریت انرژی، محیط زیست و ... اقدام به انتشار مقالات علمی، چالش‌ها و ظرفیت‌های حوزه فولاد ایران و جهان می‌پرداختند.

رویه چاپ نشریه داخلی گروه صنعتی شُکری با همان رویکرد قبلی به صورت نشریه داخلی اما با عنوان گزیده «ذوب‌آهن بیستون» منتشر خواهد شد.



صنعت فولاد و چالش‌های آن در ابتدای سال ۱۴۰۲

مهندس جهاندار شُکری

مدیرعامل شرکت ذوب‌آهن بیستون

این درحالی است که کشورهای رقیب هر لحظه درحال تقویت بازار خود هستند و در به چنگ آوردن بازارهای ایران تعلل نمی‌کنند.

امید است در آینده این چالش بزرگ با سیاست‌های بجا و مناسب رفع گردد. پیگیری‌های فراوانی توسط انجمن فولاد در این زمینه انجام گرفته و توجیه‌های فنی و عملیاتی ارائه شده است. لازم است سیاست‌گذاران محترم در اتخاذ تصمیم‌های اینچنینی مسائل فنی را هم در نظر بگیرند.

در صنعت فولاد برخلاف خیلی از صنایع دیگر خاموشی موقت، ضربات سنگینی به تولید وارد می‌کند. فرایند تولید در فولاد به گونه‌ای است که نمی‌تواند بلافاصله با وصل شدن برق شروع به تولید نماید و پروسه زمانی طولانی جهت آماده شدن مجدد کوره‌ها نیاز است. بنابراین در صورت خاموشی به مدت کوتاه، خواب تولید طولانی خواهیم داشت.

ادامه در صفحه ۲

صنعت فولاد در چند ماهه نخست سال ۱۴۰۲ چالش‌های زیادی به خود دید که از جمله مهم‌ترین آنها تأمین انرژی است.

با عنایت به اینکه مهم‌ترین و حیاتی‌ترین عامل تولید در صنعت فولاد انرژی و در رأس آن انرژی برق است، کمبود یا افزایش قیمت آن باعث ایراد خسارت جدی در تولید می‌شود. در سال جاری همانند سال گذشته قطع برق و سهمیه‌بندی غیرکارشناسی آن را داشتیم و نتیجه این کمبود، چیزی جز تعطیلی برخی کارخانه‌ها، کاهش تولید و افزایش هزینه‌های تمام شده نبود. قاعدتاً با کاهش میزان تولید هزینه تمام شده یک واحد کالا افزایش می‌یابد. برای صنعت فولاد این موضوع بسیار حیاتی و دارای اهمیت است. مضاف بر اینکه عدم اجرای تعهدات فروش به دلیل کمبود حامل انرژی باعث بی‌اعتمادی در مشتریان شرکت شده و بازارهایی که با مشقت فراوان به دست آمده از دست خارج می‌شود.



موفقیت‌های دیگر برای گروه صنعتی شُکری

ورود مجتمع ذوب‌آهن بیستون به عنوان اولین بخش خصوصی در استان کرمانشاه به بازار بورس و اوراق بهادار ایران را تبریک می‌گوییم

BSC
Bisotoun Steel Co.
ذوب‌آهن بیستون

پیشگامان صنعت فولاد ایران

www.bisotounsteel.ir



ادامه سرمقاله: صنعت فولاد و چالش‌های آن در ابتدای سال ۱۴۰۲

صادرات معرفی می‌شد. اخیراً با صدور بخشنامه‌های جدید که همه بدون مشورت بخش خصوصی و جزئی نگر بودند، بخشی از صادرات دست واسطه‌ها است. شاید در نگاه اول این اتفاق مبارک باشد اما با نگاهی دقیق کاملاً مشخص است که واسطه‌هایی که تولید کننده نیستند، الزامی به ارائه ارز به سامانه ندارند و ارز حاصل از صادرات را در بازار آزاد و به قیمت بازاری ارائه می‌دهند؛ در حالی که تولیدکننده موظف به ارائه ارز با نرخ نیمایی می‌باشد. این تفاوت بلاشک ایجاد رانت کرده و مشکلات سال‌های پیش را دوباره به وجود خواهد آورد که این مورد مغایر با اهداف و برنامه‌های تعیین شده است. مسلماً افزایش صادرات رقابتی سالم در این حوزه به نفع اقتصاد کشور و مردم شریف ایران خواهد بود، اما موضوع این است که این نوع رقابت ناسالم بوده و در واقع ضربه‌ای به صنعت خواهد بود و باعث سود کلان واسطه‌ها از صادرات بی‌ضابطه فولاد خواهد شد.

راهکار پیشنهادی در این خصوص الزام واسطه‌ها به خرید و عرضه محصولات فولادی صادراتی از طریق رینگ صادراتی بورس کالا است. در صورت فراهم‌سازی امکان معاملات در حجم پایین، این موضوع قابل انجام خواهد بود در هر صورت هدایت درخواست‌های واسطه‌های صادراتی به مسیر رینگ صادراتی باعث نظام‌مند شدن صادرات و کاهش تقاضای کاذب و هیجانات قیمتی خواهد شد.

امید دارم در آینده نزدیک مشکلات یاد شده برطرف شود چرا که اگر این مهم محقق نشود، انگیزه تولیدکننده کاهش یافته و نه تنها سرمایه‌گذار جدید به صنعت فولاد وارد نمی‌شود، بلکه سرمایه‌گذاران موجود نیز با مستهلک شدن سرمایه‌ها و عدم وجود سرمایه برای بازسازی، از دور بازار خارج خواهند شد.

به امید روزهای روشن‌تر در صنایع کشور



توجه به میانگین مصرف به جای پیک مصرف در لحظه، یکی دیگر از مواردی است که بایستی مد نظر قرار گیرد. در فرایند تولید مذاب دیماند لحظه‌ای وجود دارد. متأسفانه وزارت نیرو به جای توجه به میانگین مصرف بر روی پیک بار تمرکز می‌کند. مشورت و ارتباط مؤثر با بخش خصوصی و تولیدکننده و آگاهی وزارت نیرو از فرایند تولید می‌تواند کمک بزرگی در تصمیم‌گیری مسئولین باشد.

امروزه صنعت فولاد علاوه بر کمبود انرژی با افزایش غیرمنطقی قیمت روبرو است به طور مثال: قیمت گاز در سال جاری چندین برابر شده است که همین خود باعث توجیه‌پذیری پایین صنعت فولاد است که نه تنها از ورود سرمایه‌گذار جدید جلوگیری می‌کند، بلکه باعث فرار سرمایه از این بخش خواهد شد.

چالش دیگر این صنعت وضع عوارض بر زنجیره فولاد جمعاً حدود ۲۰ درصد است که به طور کامل مغایر با اهداف ملی می‌باشد. شکی نیست که فولاد پس از نفت جزو ارزآورترین صنعت در کشور است که سالانه ارز فراوانی به سامانه نیما تزریق می‌کند و عملاً تأمین ارز را در حجم بالا بر عهده دارد.

نکته مهم اینجاست که در حال حاضر کشورهای هدف صادراتی عوارض قابل توجهی بر واردات فولاد وضع کردند. در این موقعیت انتظار بر این است دولت حمایت‌های خود را از فولاد بیشتر کند. برعکس، کشور ایران نیز از سوی دیگر عوارض وضع نموده و وضعیت را وخیم‌تر کرده است.

شایان ذکر است سالانه حدود ۱۲ میلیون تن مازاد تولید فولاد در کشور داریم که باید صادر شود. بنابراین «وضع عوارض بر صادرات به دلیل کنترل بازار داخلی» در این شرایط سیاست مناسبی به نظر نمی‌رسد. در این خصوص هیچ مشورت و هماهنگی با بخش خصوصی، خصوصاً انجمن فولاد صورت نگرفته و این موضوع بخش‌های دیگر را هم تحت تأثیر قرار داده است، به طور خاص بورس کالای کشور که حجم بزرگی از آن اختصاص به صنعت فولاد و صنایع پستین و پیشین آن دارد. مسلماً مواردی چون کمبود انرژی و افزایش قیمت آن، همچنین وضع عوارض در کاهش قیمت سهام شرکت‌های فولادی تأثیر مستقیم دارد و باعث کاهش جذابیت و افت قابل توجه شاخص بورس می‌شود که همین موجب فرار سرمایه از بورس و ایجاد حباب در سایر بازارها می‌شود. افت شاخص در ماه‌های گذشته خود بر این گفته صحنه می‌گذارد.

این درحالی است که کشورهایی همچون روسیه و چین با دامپینگ‌هایی که در بازارهای صادراتی ایران انجام داده‌اند، عملاً سهم فولاد ایران را کاهش می‌دهند. چالش بعدی صنعت فولاد، صدور مجوز صادرات برای تجار و بازرگانان است. در سال‌های اخیر یک نماینده از جانب شرکت‌های فولاد به وزارتخانه جهت انجام امور

اخبار

ذوب‌آهن بیستون کرمانشاه وارد بورس شد

دکتر محمدی سرپرست معاونت اقتصادی استانداری کرمانشاه گفت: با حمایت استاندار کرمانشاه و پیگیری‌های سازمان بورس منطقه کرمانشاه، ذوب‌آهن بیستون کرمانشاه وارد بورس شد.

ذوب‌آهن بیستون در جلسه هیأت پذیرش شرکت بورس و اوراق بهادار تهران توانست مجوز ورود به بازار سرمایه را دریافت نماید. با پیگیری‌های صورت گرفته توسط بورس منطقه‌ای کرمانشاه و حمایت‌های ویژه استاندار پس از برگزاری جلسات مختلف نهایتاً هیأت پذیرش بورس اوراق بهادار تهران موافقت خود با پذیرش شرکت

ذوب آهن بیستون را اعلام نمود. این شرکت پس از طی فرایندهای مورد نیاز در تابلوی معاملات بورس قرار خواهد گرفت.

در حال حاضر شرکت‌های پتروشیمی کرمانشاه، سیمان غرب و سرمایه‌گذاری استان کرمانشاه، شرکت‌های بورسی استان می‌باشند.

پذیرش شرکت ذوب آهن بیستون از این منظر دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد که این شرکت به طور کامل تحت مالکیت بخش خصوصی بوده و بعد از غرب به ۱۳ سال شرکت دیگری از استان در این بازار بورس پذیرفته می‌شود. با توجه به ظرفیت‌های بازار سرمایه از سایر شرکت‌های استان نیز دعوت می‌کنیم تا از این ظرفیت بهره‌برده و از راه‌های نوین تأمین مالی استفاده نمایند.



بعد از پذیرش شرکت سهامی عام پروژه سوخت سبز زاگرس، شرکت ذوب آهن بیستون دومین مجموعه‌ای است که در سال جاری از ظرفیت بازار سرمایه برای تأمین مالی استفاده می‌نماید.

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



دفتر مرکزی:

تهران، پاسداران، نگارستان هفتم،

شماره ۲۵

تلفکس: ۰۲۱ ۲۲۸۴۱۴۶۰

دفتر فروش: ۰۸۲ ۴۵۸۵۲۵۴۸-۵۱

کارخانه:

کرمانشاه، کیلومتر ۲۵ جاده هرسین

تلفن: ۰۸۲ ۴۵۸۵۲۵۵۸-۶۰

فکس: ۰۸۲ ۴۵۸۵۲۵۵۵



اخبار

آیین پیش بهره‌برداری، تولید آزمایشی و پیش راه‌اندازی واحد احیا مجتمع ذوب آهن بیستون برگزار شد

با حضور وزیر صمت، آئین پیش بهره‌برداری، تولید آزمایشی و پیش راه‌اندازی واحد احیا (آهن اسفنجی) مجتمع ذوب آهن بیستون برگزار شد. فاز دوم مجتمع ذوب آهن بیستون به ظرفیت ۲۰۰ هزار تن در سال به مناسبت گرامیداشت هفته دولت با حضور (دکتر عباس علی‌آبادی) وزیر صنعت، معدن و تجارت، در مرحله پیش راه‌اندازی قرار گرفت. این مراسم با حضور محمد طیب صحرایی استاندار کرمانشاه، نمایندگان استان کرمانشاه و مسئولین در حوزه صنعت و معدن برگزار شد. در این مراسم، وزیر صمت بر لزوم حمایت از صنعتگران و تولیدکنندگان کشور تأکید داشتند و از گروه صنعتی شکری به دلیل تلاش‌های بی‌وقفه در عرصه تولید با وجود محدودیت‌های فراوان تقدیر کردند.

رونمایی از محصول جدید جهان فولاد غرب

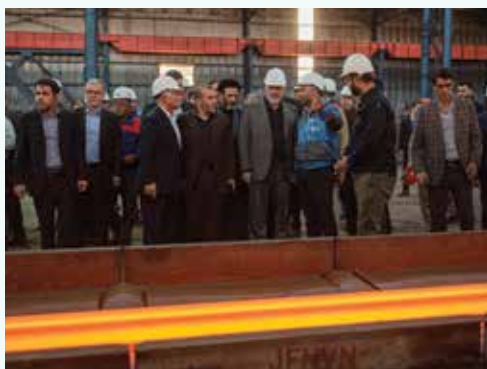
هم‌زمان با هفته دولت، آیین رونمایی از خط تولید تیرآهن IPN شرکت جهان فولاد غرب با حضور وزیر صنعت، معدن و تجارت و استاندار کرمانشاه برگزار شد. متخصصان شرکت جهان فولاد غرب به تازگی موفق به تولید تیرآهن مدل IPN شده‌اند. تیرآهن مدل IPN نوع خاصی از تیرآهن است که آنالیز ویژه‌ای دارد و از نظر شیمیایی و ابعادی استانداردهای بین‌المللی متفاوتی دارد. تولیدکنندگان معدودی توانایی تولید تیرآهن IPN را دارند، به طوری که در ایران فقط شرکت دولتی فولاد مبارکه اصفهان آن را تولید می‌کند و شرکت جهان فولاد غرب تنها تولیدکننده این نوع تیرآهن در کارخانجات بخش خصوصی کشور است. این نوع تیرآهن به دلیل دارا بودن استحکام و مقاومت

حضور پررنگ گروه صنعتی شکری در نمایشگاه توانمندی‌های تولیدی و صادراتی غرب کشور

در نمایشگاه توانمندی‌های تولیدی و صادراتی غرب کشور، ۳۰ واحد تولیدی از استان کرمانشاه اقدام به معرفی توانمندی‌های تولیدی خود در زمینه‌های مختلف از جمله صنایع غذایی، فولاد، برق و الکترونیک، صنایع شیمیایی، صنایع چوب، دانش بنیان، پوشاک، کشاورزی و صنعت ساختمان کردند. این نمایشگاه به منظور جذب سرمایه‌گذار و پیشرفت اقتصادی استان برگزار شد. شرکت‌های ذوب آهن بیستون، جهان فولاد غرب، سیما فولاد جهان و جهان صنعت کرمانشاه (زیرمجموعه گروه

لازم به ذکر است، شرکت مجتمع ذوب آهن بیستون فعالیت خود را از سال ۱۳۹۱ آغاز کرد و توانست در سال ۱۳۹۷ فاز نخست خود را در بخش ریخته‌گری مورد بهره‌برداری قرار دهد. با راه‌اندازی این شرکت زنجیره تأمین یک میلیون تن فولاد در غرب کشور تکمیل خواهد شد.

گروه صنعتی شکری با بکارگیری حداقل ۱۷۰۰ نفر از جوانان برومند کشور عزیزمان سهم قابل توجهی در اشتغال استان ایفا می‌کند. چشم‌انداز این گروه تبدیل شدن به صادرکننده



برتر محصولات فولادی در کشور می‌باشد.



این محصول جهت مصارف خاص در بازارهای هدف صادراتی تولید شده است و با توجه به کسب ۳۵ درصد از سهم صادرات تیرآهن کشور توسط شرکت جهان فولاد غرب، صادرات این محصول جدید می‌تواند موجب افزایش صادرات و ارزآوری به کشور گردد.



بالاتر نسبت به تیرآهن‌های مدل IPN، کاربردهای ویژه‌ای از جمله در سازه‌های صنعتی، صنعت کشتیرانی و صنایع سنگین دارد.

مدیرعامل شرکت جهان فولاد غرب می‌گوید: تولید تیرآهن IPN در واقع مستلزم دراختیار داشتن نوعی شمش با آنالیز و مقاومت ویژه به نام ST52 است که خوشبختانه این نوع شمش با همت متخصصان گروه صنعتی شکری در مجتمع ذوب آهن بیستون تولید شده است.

تیرآهن IPN شرکت جهان فولاد غرب هم اکنون به کشور ترکیه صادر می‌شود و مدیران این شرکت امیدوارند با توجه به این که تولیدکنندگان معدودی در منطقه توانایی تولید این محصول را دارند، این پروژه زمینه رشد صادرات، بدست آوردن بازارها و مشتریان جدید و ارزآوری بیشتر را فراهم کند.

بر ۱۷۰۰ متر برگزار شد. هدف از این رویداد، حمایت از واحدهای تولیدی استان کرمانشاه به منظور ترویج تجارت و توسعه اقتصادی منطقه عنوان شد. گفتنی است محصول جدید جهان فولاد غرب با عنوان تیرآهن IPN در این نمایشگاه به نمایش گذاشته و توسط استاندار و مسئولین ارشد استان بازدید شد.



صنعتی شکری) که از بزرگترین و معتبرترین شرکت‌های استان نیز می‌باشند در این نمایشگاه حضور داشته و دانش فنی و توانمندی‌های خود در تجارت و استفاده از فناوری‌های جدید را به نمایش گذاشتند.

این نمایشگاه از هفتم تا دهم شهریور ماه در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی کرمانشاه با مساحتی بالغ



حضور شرکت ذوب آهن بیستون در نمایشگاه بین‌المللی معدن و فولاد تاشکند

هفدهمین نمایشگاه بین‌المللی معدن و فولاد در تاریخ ۱۰ لغایت ۱۲ آبان ماه ۱۴۰۲ در تاشکند ازبکستان برگزار شد. به گزارش روابط عمومی شرکت ذوب آهن بیستون، این نمایشگاه از سه پایوبون متشکل از شرکت‌های اروپایی و آسیایی فعال در حوزه‌های لجستیک، حمل و نقل، ماشین آلات، معدن و فلزات تشکیل شده بود. شرکت ذوب آهن بیستون نیز به منظور دستیابی به بازارهای صادراتی و ارتباط با بازار جهانی مقاطع فولادی در این دوره از نمایشگاه حضور پیدا کرد. مدیر دفتر فنی و مهندسی گروه صنعتی شُکری گفت: «بازدید سرمایه‌گذاران، مدیران صنایع بزرگ جهان این فرصت را پیش آورد تا شرکت ذوب آهن بیستون با

حضور در این نمایشگاه به ارائه توانمندی‌ها و محصولات فولادی خود بپردازد.»

مهندس بهروز رحیمی بیان داشت: ذوب آهن بیستون توانست با شرکت در بازار مقاطع فولادی، آهن اسفنجی و شمش فولادی با استقبال چشمگیری از سوی شرکت‌های فعال در زمینه‌های ساختمان‌سازی و پروژه‌های در دست احداث عمرانی روبرو گردید.

امسال در هفدهمین دوره این نمایشگاه شرکت‌ها در ۱۸۰ غرفه طیف کاملی از فناوری‌ها، محصولات و خدمات معدنی و فولادی خود را به نمایش گذاشتند. مدیر دفتر فنی و مهندسی گروه صنعتی شُکری خاطر نشان ساخت: «این نمایشگاه یک بستر تجاری برای هزاران خریدار و تأمین‌کننده بین‌المللی در زمینه‌های معدن، زمین‌شناسی، نقشه‌برداری و سایر صنایع مرتبط، تبدیل شده است.» اعم بازدیدکنندگان این نمایشگاه از شهرهای مختلف

ازبکستان بودند اما بازدیدکنندگانی از کشورهای اتریش، آذربایجان، کانادا، جمهوری چک، استونی، فنلاند، فرانسه، آلمان، ایتالیا، قزاقستان، قرقیزستان، بلاروس، کره، روسیه، اسپانیا و ترکیه نیز از نمایشگاه بازدید کردند. این نمایشگاه دسترسی به اطلاعات در مورد فناوری‌ها و محصولات جدید را فراهم کرده و برای غرفه‌داران فرصت مطالعه فعالیت رقبا و مذاکره جهت خرید را نیز ایجاد می‌کند.



آیین تجلیل از صنعتگران و معدن کاران نمونه کرمانشاه برگزار شد

آیین تجلیل از صنعتگران و معدنکاران نمونه کرمانشاه در تیرماه ۱۴۰۲ با حضور استاندار، رئیس اتاق بازرگانی کرمانشاه، عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس و تعدادی از مدیران و فعالان اقتصادی کرمانشاه در اتاق بازرگانی، صنایع، معدن و کشاورزی برگزار شد. محمد طیب صحرایی استاندار کرمانشاه در این نشست بر لزوم حل مشکلات بخش تولید با کسب نظر از فعالین

اقتصادی و برگزاری نشست‌های تخصصی تأکید کرد. سید جواد حسینی کیا عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس نیز از پیگیری مجلس برای حل مشکلات بخش تولید خبر داد و گفت: طرحی در دست پیگیری داریم که بر اساس آن خط تولید هیچ واحدی نباید تعطیل شود. جهانبخش شُکری رئیس خانه صنعت و معدن کرمانشاه نیز به بیان مشکلات بخش تولید در زمینه قطع برق، نقدینگی، زیرساخت‌ها و... پرداخت. در این مراسم شرکت‌های ذوب آهن بیستون و جهان فولاد غرب به عنوان واحدهای نمونه صنعتی استان

معرفی و از مدیران عامل این دو شرکت تجلیل بعمل آمد.



آیین کلنگ‌زنی اولین پایگاه امداد و نجات خیرساز استان کرمانشاه در گروه صنعتی شُکری

آیین کلنگ‌زنی اولین پایگاه امداد و نجات خیرساز استان کرمانشاه با همت خانواده شُکری و با حضور دبیرکل جمعیت هلال احمر ایران آغاز شد. این پایگاه امداد و نجات جاده‌ای با عنوان پایگاه زنده‌یاد عزیز شُکری در بخشی از اراضی گروه کارخانجات شُکری در جاده هرسین احداث می‌شود. جمعیت هلال احمر در شهرستان هرسین پایگاه امداد و نجات ندارد و در برخی نقاط این شهرستان

اماکن موقتی با کانکس ایجاد شده است. محمدی مدیرعامل جمعیت هلال احمر استان کرمانشاه ضمن ابراز تشکر از گروه صنعتی شُکری گفت با توجه به حجم تردد در جاده هرسین و جمعیت منطقه، اجرای این پروژه اقدامی بزرگ و نوعی جهاد است که می‌تواند در کاهش حوادث و نجات آسیب دیدگان بسیار مؤثر واقع شود. در پایان این مراسم شهبازی رئیس مجمع خیرین سلامت استان کرمانشاه نیز گفت این انجمن با حمایت‌های بی‌دریغ آقای جهانبخش شُکری از زمان زلزله سرپل‌ذهاب تاکنون ۶۶ پروژه بهداشتی درمانی را در استان کرمانشاه

احداث کرده است. گروه صنعتی شُکری در سال‌های اخیر با تأسیس یک بنیاد خیریه، در بیش از پنجاه زمینه مختلف خدماتی را به افراد نیازمند و مناطق محروم ارائه داده است.



استفاده از نخبگان در دانشگاه جامع علمی- کاربردی جهان فولاد غرب

به گزارش روابط عمومی گروه شُکری در راستای ارتباط صنعت و دانشگاه و به منظور اخذ مجوز تأسیس دانشگاه، جلسه‌ای با حضور مدیران دانشگاه علمی کاربردی، مدیران و پرسنل گروه شُکری در محل شرکت جهان فولاد غرب برگزار شد. در این جلسه مدیران محترم دانشگاه علمی کاربردی ضمن ابراز خرسندی از افتتاح

دانشگاه علمی کاربردی جذب دانشجویان در این شرکت را آغازی برای همکاری‌های فی‌مابین دانستند و آن را کمک بزرگی جهت تربیت نیروی کارآمد و متخصص در استان عنوان کردند. با توجه به این که شرکت جهان فولاد غرب یکی از قطب‌های صنعتی کشور محسوب می‌شود، این مجموعه در تلاش است تا انشالله بتواند با تأسیس دانشگاه علمی- کاربردی و جذب مدرسین نخبه علمی بومی گام‌های مؤثری در پرورش صنعتگران بزرگ کشور بردارد. وجود شرکت دانش بنیان جهان صنعت

کرمانشاه و واحد فعال تحقیق و توسعه دلیلی بر احداث این دانشگاه بود.



هفدهمین نمایشگاه بین‌المللی معدن و فولاد تاشکند - ازبکستان ۲۰۲۳

این نمایشگاه از سه پايون متشکل از شرکت‌های اروپایی و آسیایی تشکیل شد که در حوزه‌های لجستیک، حمل و نقل، ماشین‌آلات، معدن و فلزات فعال بودند. در هفدهمین دوره نمایشگاه تاشکند شرکت‌ها در ۱۸۰ غرفه طیف کاملی از فناوری‌ها، محصولات و خدمات معدنی و فولادی خود را به نمایش گذاشتند.



چهارمین نمایشگاه و همایش تخصصی غلتک و نورد - اصفهان

در این نمایشگاه و همایش تخصصی کارشناسانی از گروه صنعتی شکری حضور داشتند و در نشست‌های تخصصی این رویداد شرکت کردند.



نمایشگاه توانمندی های صادراتی ایران – IRAN EXPO 2023

حضور شرکت های ذوب آهن بیستون، جهان فولاد غرب، سیما فولاد جهان و جهان صنعت کرمانشاه در پنجمین نمایشگاه توانمندی های صادراتی جمهوری اسلامی ایران یکی از مهم ترین و بزرگترین رویدادهای صادراتی کشور که با حمایت سازمان توسعه تجارت ایران در اردیبهشت ماه ۱۴۰۲ در محل دائمی نمایشگاه بین المللی تهران برگزار شد.



نمایشگاه توانمندی های تولیدی و صادراتی غرب کشور

این نمایشگاه با حضور ۳۰ واحد تولیدی از استان کرمانشاه از جمله شرکت های ذوب آهن بیستون، جهان فولاد غرب، سیما فولاد جهان و جهان صنعت کرمانشاه برگزار شد که به معرفی توانمندی های تولیدی خود در زمینه های صنایع غذایی، فولاد، برق و الکترونیک، صنایع شیمیایی، دانش بنیان و ... پرداختند.



فولاد سبز

پیوند شفتی

فرآیند فولادسازی تقریباً ۷ الی ۸ درصد از کل گازهای گلخانه‌ای در سراسر جهان را تولید می‌کند، بنابراین صنعت فولاد سهم قابل توجهی در انتشار دی‌اکسید کربن دارد. در واقع فولاد سبز فولادی است که در ساخت آن کربن کمتری به کار رفته است.

فرآیند تولید فولاد سبز

هر روشی که با آن بتوان فولاد را با کربن کمتری ساخت، فرآیند تولید فولاد سبز نامیده می‌شود. یکی از روش‌های کارآمد تولید فولاد سبز، احیای مستقیم سنگ آهن مبتنی بر هیدروژن است. این روش شامل کاهش شیمیایی سنگ آهن جامد با استفاده از هیدروژن برای تولید یک محصول میانی به نام آهن اسفنجی است. آهن اسفنجی به یک کوره قوس الکتریکی وارد شده و در آنجا ذوب می‌شود تا فولاد تولید گردد. به جای سوزاندن ذغال سنگ کک با کوره بلند سنتی، انرژی ورودی اصلی در طول این فرآیند، الکتریسیته است که انتشارات جوی را کاهش می‌دهد. چنانچه الکتریسیته از کربن کاهش یافته یا منبع سبز تأمین شود، انتشار گازهای گلخانه‌ای به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد. یک راه دیگر جهت کاهش تولید دی‌اکسید کربن و گازهای گلخانه‌ای در جاهایی که گاز به میزان مناسب موجود و در دسترس باشد، استفاده از گاز طبیعی به عنوان سوخت به جای زغال سنگ می‌باشد.

تولید فولاد سبز در ایران

در راستای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، کشورهای تولیدکننده فولاد در جهان باید تا سال ۲۰۶۰ نسبت به بازبینی فرایندهای تولیدی خود اقدام کنند که ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست. از این رو سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) پروژه «امکان‌سنجی تولید فولاد سبز» را با در نظر گرفتن پارامترهای فنی و اقتصادی، در دستور کار خود قرار داده است. همکاری در زمینه تولید فولاد سبز در ایران در قالب یک تفاهم نامه بین ایمیدرو و شرکت‌های: ملی فولاد ایران، بین‌المللی مهندسی ایران (ایرتیک)، ایراسکو، فولاد مبارکه و فولاد خوزستان، معدنی و صنعتی چادرملو، معدنی و صنعتی گل گهر و سنگ آهن گهرزمین تهیه شده است.

میزان تولید دی‌اکسید کربن به ازای هر تن فولاد

قسمت اعظم آلاینده‌ی در صنعت فولاد، مربوط به ذوب‌آهن می‌باشد و واحدهای نورد به علت استفاده از گاز طبیعی آلاینده‌ی کمتری دارند، به طوری که به ازای تولید هر تن فولاد خام، ۶ تا ۱۸ کیلوگرم گاز دی‌اکسید کربن تولید می‌شود و نرخ تولید آهن به نوع و ترکیب بار کوره بستگی دارد. کارخانه‌های فولاد از دو طریق تولید آلاینده‌ی می‌کنند:

- ۱- از طریق تولید گاز دی‌اکسید کربن کارخانه‌های ذوب (مستقیم)
- ۲- از طریق نیروگاه‌های برق (غیرمستقیم)

کمترین میزان آلاینده‌ی مربوط به کوره‌هایی است که تمام شارژ آنها از آهن قراضه تشکیل شده است. در این کوره‌ها به ازای هر تن فولاد خام ۶٫۲ کیلوگرم گاز دی‌اکسید کربن تولید می‌شود. اگر بار کوره از ۸۰ درصد آهن اسفنجی سرد تشکیل شده باشد، به ازای هر تن فولاد خام ۱۸٫۱ کیلوگرم گاز دی‌اکسید کربن تولید می‌شود که سه برابر میزان مربوط به کوره‌ای با ۱۰۰ درصد شارژ قراضه است. از سوی دیگر آهن اسفنجی ۱٫۵ تا ۲ درصد کربن دارد که موجب تولید گاز دی‌اکسید کربن می‌شود. با توجه به این که قراضه کافی در ایران وجود ندارد، می‌توان در کوره‌های قوس الکتریکی با فرآوری و پیش گرم کردن آن با گازهای دما بالای خارج شده از کوره، مصرف انرژی کوره و در نتیجه میزان تولید گازهای آلاینده را کاهش داد. در صورتی که قراضه تفکیک و خرد شود، می‌تواند میزان تولید گاز دی‌اکسید کربن را به ۶٫۲ کیلوگرم به ازای هر تن فولاد خام کاهش دهد. در زمینه آهن اسفنجی تا آنجا که امکان دارد باید میزان کربن آن را کاهش داد. همچنین در ذوب آهن می‌توان از آهن اسفنجی با حرارت بالا (شارژ داغ) استفاده کرد که با همین اقدامات ساده می‌توان میزان آلاینده‌ی را از ۱۸٫۱ به ۱۵٫۵ کیلوگرم گاز دی‌اکسید کربن به ازای هر تن فولاد خام کاهش داد. بین مصرف انرژی و گاز دی‌اکسید کربن تولید شده، رابطه مستقیمی برقرار است. بنابراین برای کاهش آلاینده‌ی باید مصرف گاز را کاهش دهیم. راهکارهای زیادی برای کاهش مصرف انرژی در زمینه فولاد وجود دارد از جمله: افزایش طول قوس در کوره قوس، کم کردن فاصله در زمان ذوب‌گیری و ... بازچرخانی پساب‌های صنعتی از دیگر اقدامات مناسب در زمینه تولید فولاد سبز است.



سیمافولاد جهان

تولیدکننده انواع میلگرد

SIMA FOULAD JAHAN Co.

ظرفیت تولید سالیانه ۲۰۰ هزار تن • مطابق با آخرین استانداردهای جهان

دفتر تهران: پاسداران، نگارستان هفتم، شماره ۲۵ تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۴۱۴۶۰
کارخانه: کرمانشاه، کیلومتر ۳۵ جاده هرسین تلفکس: ۰۸۳ - ۴۵۸۵۲۵۶۳
دفتر فروش: ۰۸۳ - ۴۵۸۵۲۵۴۸-۵۱

sfjsteel

www.sfjsteel.com



محسن ملکی

مدیر واحد تحقیق و توسعه (R&D) شرکت جهان صنعت کرمانشاه

گاردان‌های صنعتی خط نورد

گاردان (Cardan shaft) یک جزء مکانیکی فولادی برای انتقال گشتاور و چرخش از یک مجموعه مکانیکی محرک به مجموعه مکانیکی متحرک می‌باشد که به دلیل فاصله طولی یا نیاز به حرکت چرخشی نسبی نمی‌توانند به صورت مستقیم به هم متصل شوند و از گاردان بین دو مجموعه استفاده می‌شود تا فاصله طولی را جبران کند.

میل گاردان‌ها حامل گشتاور هستند. آن‌ها به اندازه تفاوت گشتاور ورودی و بار در معرض پیچش و تنش برشی قرار می‌گیرند. در نتیجه باید از استحکام بالا و وزن کم برخوردار باشند تا تنش و گشتاور وارده را تحمل کنند.

ساختار و اجزای گاردان که هر کدام وظایفی دارند عبارتند از:

۱- مجموعه میل گاردان (لوله و یوک)

۲- فلنج

۳- چهار شاخه گاردان

مجموعه میل گاردان

میل گاردان قطعه اصلی گاردان می‌باشد که شامل نری، مادگی و یوک است و بین فلنج‌ها و چهار شاخه گاردان‌ها قرار گرفته و به صورت کشویی می‌باشد. در واقع میل گاردان شامل قطعات توخالی (قسمت مادگی) و توپر (قسمت نری) می‌باشد که بصورت یک تکه و دو تکه (کشویی) بوده و وظیفه جبران فاصله طولی را به عهده دارد.

فلنج

فلنج‌ها وظیفه متصل کردن گاردان به شفت خروجی محرک و شفت ورودی متحرک را بر عهده دارند. بر روی یک گاردان دو فلنج وجود دارد، فلنج جلویی گاردان که به شفت خروجی محرک و فلنج عقبی گاردان که به شفت ورودی متحرک متصل می‌شود.

چهارشاخه گاردان

در برخی دستگاه‌های مکانیکی (محرک و متحرک) مجموعه گرداننده‌ها با توجه به ناهمواری‌ها و تغییر زوایا نوسان می‌کنند، از این رو برای جلوگیری از شکسته شدن، لازم است که گاردان قابلیت تغییر زاویه داشته باشد. به همین منظور در دو طرف گاردان از مفصل‌های صلیبی به نام «چهارشاخه گاردان» استفاده می‌شود. چهار شاخه گاردان به گاردان اجازه می‌دهد که چرخش و گشتاور را

تحت زاویه قابل تغییر از محرک به متحرک منتقل کند. چهار شاخه گاردان‌ها از یک طرف به گاردان و از طرف دیگر به فلنج اتصال دارند. این فلنج‌ها نیز به شفت خروجی محرک و شفت ورودی متحرک متصل هستند.

اجزای یک چهار شاخه گاردان عبارتند از:

- چهار شاخه گاردان
- غلتک‌های سوزنی
- لاستیک آب‌بندی
- کاسه ساچمه

چهار شاخه گاردان باید حول محور صلیبی خود دوران داشته باشد تا بتواند به گاردان اجازه تغییر زاویه بدهد. از این رو از چهار کاسه ساچمه‌ی سوزنی به منظور یاتاقان‌بندی کم اصطکاک چهارشاخه گاردان در راستای دو محور عمود بر هم استفاده می‌شود. این کاسه ساچمه‌ها توسط خار فنری در فلنج‌ها مهار می‌شوند. جهت جلوگیری از ورود گرد و غبار و خروج گریس بین چهار شاخه و محفظه ساچمه‌ها، از یک لاستیک آب‌بندی استفاده می‌شود.

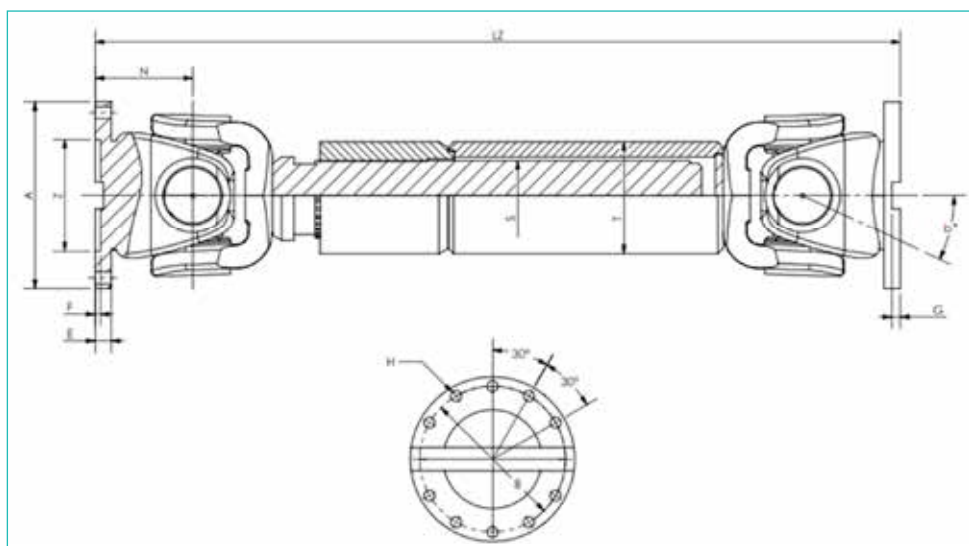
اقدامات صورت گرفته در شرکت جهان صنعت کرمانشاه

با توجه به تحریم‌های موجود و واردات با قیمت‌های خیلی بالا، این شرکت با پشتوانه دانش فنی قوی و با تحقیق و بررسی اقدام به طراحی، تحلیل و ارائه نقشه‌های ساخت در راستای تولید نموده و موفق به ساخت و بومی‌سازی انواع گاردان‌ها و چهارشاخه‌ها در سایزهای مختلف جهت مصارف صنعتی اعم از فولاد، کاغذ سازی، حمل و نقل و ... گشته و این محصول جزو سبد محصولات این شرکت می‌باشد.

شرکت جهان صنعت کرمانشاه جهت دسترسی راحت برای تأمین این قطعه و سهولت در تعمیر و جایگزینی در زمان ایراد و خرابی چهار شاخه گاردان را به صورت جداگانه عرضه می‌کند.

با توجه به نوع میل گاردان، چهارشاخه گاردان در انواع و اندازه‌های مختلف تولید می‌شود.

RATING TORQUES			STANDARD DIMENSIONS								
Mk	MDSch	Mdw	b	B	Z	F	E	H	G	N	S din 5480
[kNm]	[kNm]	[kNm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
۱۰۲	۸۵	۵۴	۱۵	۳۱۰	۲۱۰	۱۰	۳۲	۲۲	۱۶	۱۸۵	۱۶۰x۵





گروه داربین

شرکت داربین یاران آینده ساز
تولیدکننده و توزیع کننده صنایع دستی
کرمانشاه، خیابان کسری (شهید جعفری)،
مرکز تجاری کسری مال، طبقه اول
تلفن: ۰۹۱۸۳۲۰۳۴۹۹

@ darbin.group

بازیافت فلزات با ارزش از غبار واحدهای غبارگیر کوره ذوب فولادسازی

تحقیق مشترک واحد تحقیق و توسعه گروه صنعتی شکر و دانشگاه صنعتی همدان
دکتر ابراهیم ابراهیمی، مهندس پرهیز رحیمی، دکتر سعید کریمی

محدوده ۵۰ تا ۸۰ درجه سانتیگراد، کلرشویی بهیود می‌یابد. بدین صورت که کلر محتوی که به صورت فاز کلرید سدیم (نمک) در آب حل شده و از قسمت غیر قابل حل که حاوی فلز روی است، جدا می‌شود. بیشترین میزان حذف کلر در این فرآیند در دمای ۸۰ درجه سانتیگراد انجام پذیرفت و طبق آن ۸۳/۳ درصد از کلر محتوی در داخل آب حل شده و بقیه داخل غبار باقی ماند. جهت حذف کامل آن، کلرشویی دو مرحله‌ای مورد نیاز است که در فرآیند صنعتی باید در نظر گرفته شود.

در سطح صنعتی، دو مرحله کلرشویی می‌تواند غلظت کلر را به استاندارد فرایند تولید فلز روی برساند. در مرحله اول هدف کاهش غلظت کلر به زیر ۲ درصد در غبار است. جهت انجام این فرآیند، ۴ تن از غبار در ۲۰ متر مکعب اضافه کرده و به مدت ۲ ساعت محلول در دمای ۸۰ °C تا ۹۰ °C (هر چه دما بالاتر، بهتر) هم‌زدن ادامه داده می‌شود. پس از گذشت زمان مناسب، دوغاب با کمک فیلترپرس‌ها، فیلتر شده و قسمت جامد (غبار کلرشویی شده) و محلول (آب حاوی کلر) از همدیگر جدا می‌شوند. آب در گردش این مرحله می‌تواند تا ۱۰ چرخه مورد استفاده قرار گیرد. پس از آن باید فرآیند حذف کلر با استفاده از فرآیند اسمز معکوس (RO) انجام گیرد تا بتوان غلظت کلر را به کمینه مقدار رساند و در ادامه بخشی از آب کلردار را به چرخه بازگرداند. در مرحله دوم هدف کاهش مقدار کلر غبار کلرشویی به زیر ۰/۵ درصد است. با توجه به ورودی کلر این مرحله که بین ۱ تا ۲ درصد است، مخزن مورد استفاده و حجم مصرفی آب در این مرحله کاهش می‌یابد. در این مرحله غبار کلرشویی شده (مرحله اول) مرطوب وارد یک مخزن با محتوی ۱۰ متر مکعب آب می‌شود. هم‌زدن در این مخزن به مدت ۲/۵ ساعت و با سرعت هم‌زدگی شدید باید انجام گیرد. همچنین دمای محلول تا ۹۰ درجه سانتیگراد باید بالا باشد تا بتواند با بیشترین میزان راندمان کلر داخل غبار را حذف کند. پس از پایان ۲/۵ ساعت هم‌زدن، دوغاب حاصل توسط فیلتر پرس جداگانه تحت فیلتراسیون قرار گرفته و آب کلر دار و غبار کلرشویی شده (مرحله دوم) از یکدیگر جدا می‌شوند. آب کلر دار مرحله دوم دوباره به سیستم برگشته و غبار کلرشویی شده آماده فروش می‌باشد. همانند مرحله اول کلرشویی، آب در گردش این مرحله می‌تواند تا ۱۰ چرخه مورد استفاده قرار گیرد.

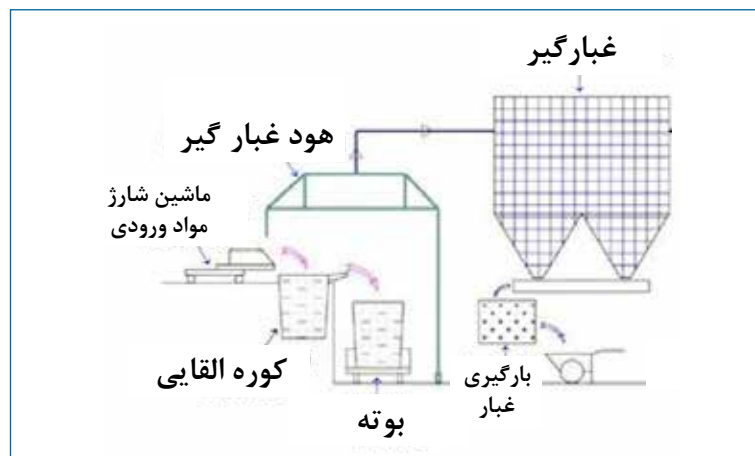
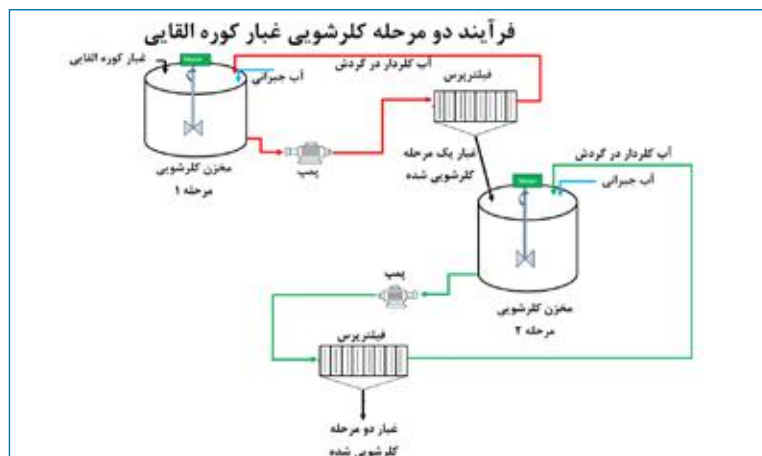
عنوان عنصر غالب در این غبارات، یک منبع با ارزش جهت بازیافت این فلز محسوب می‌شود. بازیافت عناصر موجود در غبارات کوره فولادسازی می‌تواند علاوه بر رفع مشکلات زیست محیطی، باعث ایجاد ارزش افزوده چند برابری شود. در فرآیند مرسوم تولید فلز روی، خاک حاوی این فلز در محلول آب اسید (اسید سولفوریک) حل شده و پس از طی چندین مرحله تصفیه، غلظت ناخالصی‌های آهن، نیکل، کبالت و کادمیوم به کمترین مقدار می‌رسد. در مرحله نهایی فلز روی با استفاده از فرآیند الکتروپولینگ از محلول خارج شده و روی کاتدهای آلومینیومی رسوب می‌کند. در غبار فولادسازی به دلیل محتوای زیاد کلر، باید با استفاده از فرآیندهای کلرشویی مقدار آن در غبار به زیر ۰/۲ درصد کاهش یابد. این غبار به دلیل داشتن مقادیر بالای کلر (حدود ۶/۸ درصد) به هیچ عنوان به صورت مستقیم قابلیت استفاده ندارد و در صورت لیچ مستقیم یون کلر وارد محلول شده و در بلند مدت اثرات مخرب جدی خواهد داشت. وجود غلظت بالای یون کلر در محلول سبب مشکلاتی در عملیات الکتروپولینگ تولید روی می‌گردد. یون کلر در آند، اکسید می‌شود و در اثر متصاعد شدن آن در هوای سالن الکترولیز، سلامتی پرسنل مشغول به کار در آن‌جا را به خطر می‌اندازد. از طرفی کلر در آند تولید اسید پرکلریک می‌کند که باعث خوردگی آندهای سربی شده و بدین صورت سرب محتوی روی کاتدی را بالا برده و از وضعیت استاندارد لازم خارج می‌سازد.

در این طرح پژوهشی، کلرشویی غبار کوره فولادسازی شرکت جهان فولاد غرب ابتدا در سطح آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. طبق نتایج به دست آمده با افزایش دما در

مدیریت پسماند از مسائل بسیار مهم در صنایع است و امکان بازیافت آن‌ها باعث رسیدن به ارزش افزوده مناسب می‌شود. از دیگر مسائل مهم در حوزه صنعت فولاد، موضوع محیط زیست می‌باشد. ناخالصی‌های تولید شده شرکت‌های فولادسازی می‌تواند پیامدهای منفی در این زمینه ایجاد کند.

در کوره‌های القایی مورد استفاده در شرکت جهان فولاد، ترکیبی از قراضه‌های فولاد با آهن اسفنجی و سرباره‌سازها جهت تولید فولاد به کار می‌رود. از آنجایی که عملیات ذوب فولاد در دماهای بالایی (حدود ۱۶۰۰ °C) انجام می‌گیرد، فلزاتی از قبیل روی، سرب، کادمیوم و دیگر عناصر مشابه این گروه به طور کامل وارد فاز گاز شده و در فیلترهای سیستم تصفیه گازهای کوره جمع‌آوری می‌شود. ترکیب شیمیایی این غبار معمولاً به مواد اولیه ورودی وابسته است. در این غبارات فلز روی به عنوان عنصر اصلی با عیار بیش از ۵۰ درصد شناخته می‌شود و به همراه آن آهن، کلر و دیگر ناخالصی‌ها نیز یافت می‌شود. مقدار زیادی از این ماده در سال توسط شرکت‌های فولادسازی تولید شده و به دلیل عدم تناسب ترکیب شیمیایی با محصول اصلی (فولاد) بدون استفاده دپو شده یا به فروش می‌رسد.

مشکلات عدیده زیست محیطی این غبارات به دلیل وجود عناصر سنگین مانند روی، سرب، کادمیوم، منگنز، کروم و آهن، باعث شده که دپوی آن‌ها به‌سادگی انجام نگیرد. استانداردهای بسیار سختگیرانه‌ای در این زمینه توسط محیط زیست وجود دارد که باعث هزینه کرد نسبتاً بالا برای ذخیره آن‌ها می‌شود. از طرفی با وجود حدود ۵۰ درصد فلز روی به



www.jahansanat-co.com



جهان صنعت کرمانشاه

Jahan Sanaat Kermanshah Co.



گروه صنعتی شکری
SHOKRI INDUSTRIAL GROUP

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

دفتر فنی: ۰۸۳ ۴۵۸۵۲۵۴۲

کارخانه:
کرمانشاه، کیلومتر ۳۵ جاده هرسین
تلفکس: ۰۸۳ ۴۵۸۵۲۵۴۴

❶ تولیدکننده قطعات و ماشین آلات صنعتی (نورد - ذوب)

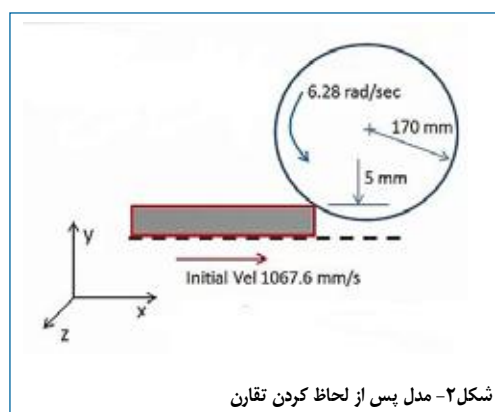
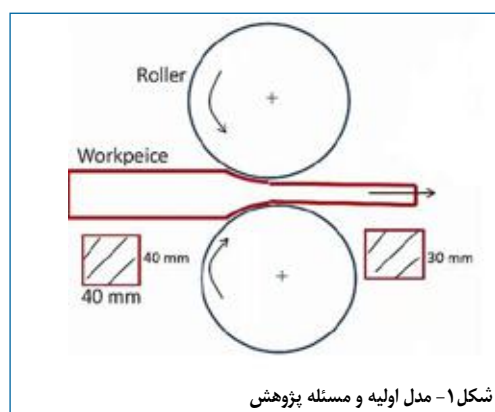
❷ بومی سازی تولید ماشین آلات صنعتی

❸ تولید محصولات قابل رقابت با برندهای مطرح دنیا

📱 jahansanatkermanshah

بررسی عددی پارامترهای مؤثر در فرآیند نورد گرم

آن اشاره می‌شود. در این پژوهش هدف این است که یک سانتی متر از ضخامت ورق کاسته شود. همانطور که گفته شد با توجه به تقارن مسئله، مدل اولیه مانند شکل ۱ خواهد بود. (شکل ۲ و شکل ۳)

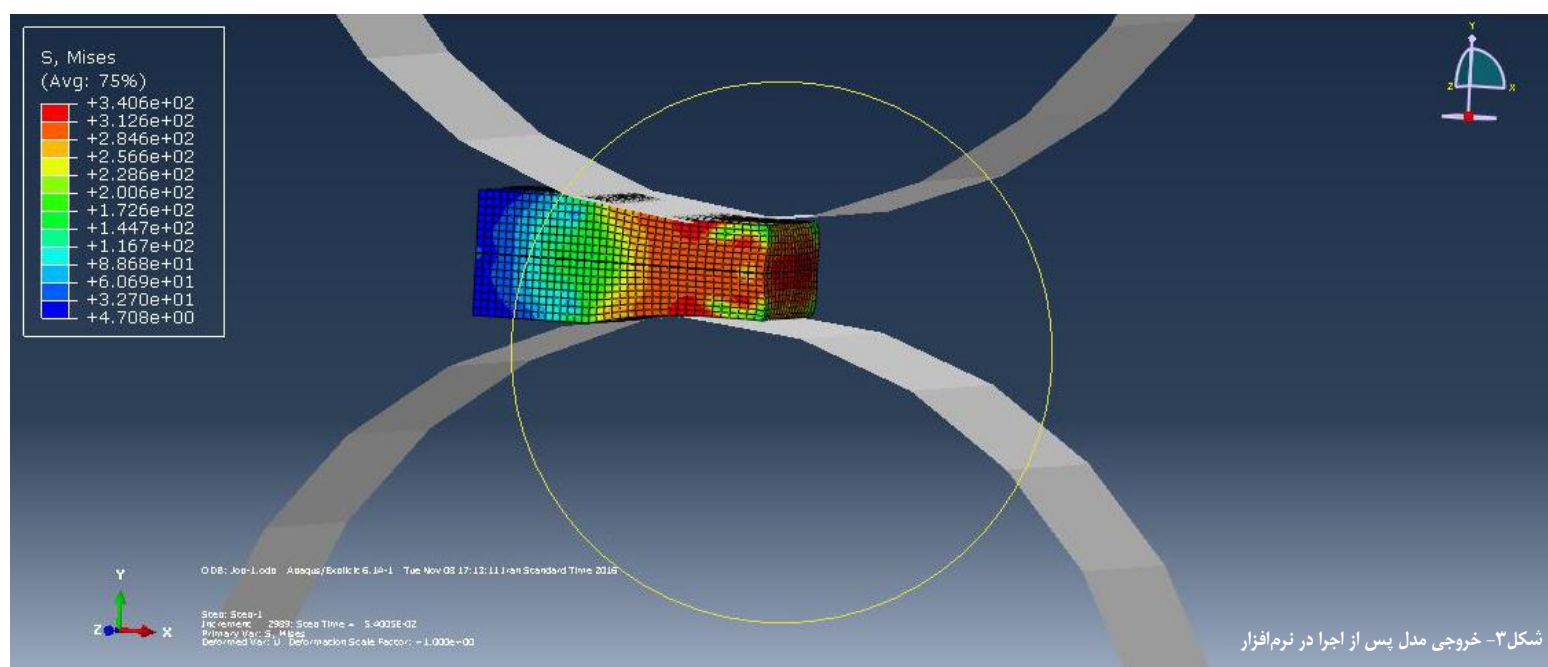


ایجاد شده، جریان کرنشی حاکم بر مسئله، میزان تغییر دما و ... از جمله پارامترهایی هستند که در این پژوهش مورد تحقیق و بررسی قرار خواهند گرفت. به دلیل این که در کشور ما در زمینه فرآیند نورد اطلاعات زیادی وجود ندارد، لذا فرآیندهای نورد به صورت تجربی با سعی و خطاهای زیادی همراه است. از طرفی استفاده از آزمایش‌های تجربی سبب ایجاد هزینه و زمان و نیازمند به نیروی کار ماهر است. به همین دلیل پیدا کردن پارامترهای بهینه جهت بدست آوردن یک خروجی خوب و مناسب همواره از نکاتی است که می‌توان به آن توجه نمود. با استفاده از نتایج بدست آمده در این پژوهش می‌توان در زمینه صنعت نورد بهبودهایی را ایجاد نمود که سبب افزایش کیفیت و کمیت محصولات تولید شده می‌شوند.

۱- مدل سازی

فضای موجود بین دو غلتک از قطعه کار ورودی کوچکتر بوده است بنابراین برای ورود قطعه کار به بین دو غلتک نیاز به نیروی اصطکاک است. با ورود قطعه کار به فضای بین دو غلتک قطعه کار فشرده شده و به همراه کاهش ضخامت افزایش طول نیز می‌یابد. در این پروژه نرم افزار مورد استفاده برای تحلیل فرآیند نورد گرم آباکوس می‌باشد که در محیط این نرم افزار برای تعریف مسئله نیاز به پارامترهای مختلفی است که در ذیل به

فرآیند نورد از جمله اصلی‌ترین فرآیندهای شکل دهی محسوب می‌شود. فرآیند نورد به صورت خلاصه، یک فناوری با راندمان تولید بالا و اعمال تغییر شکل پلاستیک با عبور چند پاس قطعه فلزی از فاصله موجود بین دو غلتک استوانه ای چرخان است. مهمترین پارامتر و ویژگی فرآیند نورد، دمای مواد در خلال تغییر شکل است که بسته به این دما و نیروهای مکانیکی به کار رفته در حین فرآیند، نورد به دو دسته نورد گرم و نورد سرد تقسیم می‌شود. در نورد گرم فرآیند در دماهای بالاتر از ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد انجام می‌شود ولی در نورد سرد شکل‌دهی در دماهای پایین‌تر از ۱۵۰ درجه سانتی‌گراد صورت می‌پذیرد. صنعت نورد، متداول‌ترین و پر رونق‌ترین روش تولید فرآورده‌های فلزی، به ویژه فولادها است به گونه‌ای که بیش از ۸۰٪ فرآورده‌های فلزی در سطح جهان با این روش تولید می‌شوند. حجم فرآورده‌های این روش، در ایران نیز از این موضوع جدا نیست. در این پژوهش قصد بر آن است که فرآیند نورد گرم به صورت کامل توسط نرم افزار اجزای محدود آباکوس مدل سازی شود. روش اجزای محدود یک روش متداول و مناسب جهت حل مسائل دینامیکی با تغییر شکل‌های ناگهانی است که با تکنیک گسسته‌سازی، معادلات دیفرانسیل حاکم بر مسئله را حل می‌کند. میزان تغییر شکل در فلز تحت شکل‌دهی، تنش‌های





دکتر ابراهیم ابراهیمی
سرپرست واحد تحقیق و توسعه

۱-۱- تأثیر سرعت غلتک بر فرایند نورد:

با افزایش سرعت غلتک‌ها نرخ کرنش افزایش یافته است. از آنجایی که نرخ کرنش میزان تغییر شکل ماده بر واحد زمان است و همچنین کرنش به سرعت غلتک‌ها بستگی ندارد و با افزایش سرعت غلتک‌ها زمان کل فرایند کم می‌شود و به همین دلیل نرخ کرنش افزایش می‌یابد. (شکل ۴ و شکل ۵)
با افزایش سرعت غلتک‌ها، نیروی نورد افزایش می‌یابد. دلیل این امر افزایش نرخ کرنش با افزایش سرعت

غلتک‌ها است که باعث کارسختی و افزایش تنش سیلان می‌گردد که همین امر سبب ازدیاد نیروی نورد می‌گردد. (شکل ۶ و شکل ۷)
از آنجایی که انتقال حرارت وابسته به زمان می‌باشد و با افزایش سرعت غلتک‌ها زمان فرایند کاهش پیدا می‌کند بنابراین انتقال حرارت کاهش می‌یابد، در نتیجه با افزایش سرعت غلتک‌ها میزان کاهش دما کمتر می‌شود. در این نمودار یک افزایش دمای ناگهانی دیده می‌شود و این زمانی است که قطعه کار به فضای بین

غلتک‌ها وارد می‌شود و اثر کار پلاستیک و تولید دمای ناشی از آن بر انتقال حرارت با غلتک غلبه می‌کند. برای اینکه دما در ابتدا پایین بوده بنابراین تنش سیلان زیاد است با تغییر شکل و افزایش دما به نقطه ای از قطعه کار می‌رسیم که افزایش دما باعث کاهش محسوس تنش سیلان شده و در پی آن قطعه کار راحت تر تغییر شکل داده و در گام‌های بعدی افزایش دمای ناشی از کار پلاستیک ناچیز خواهد بود.

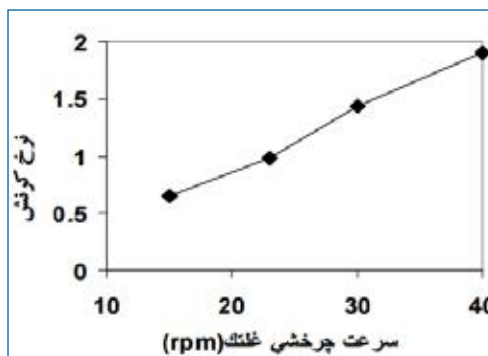
در اینجا است که اثر انتقال حرارت با غلتک غالب شده و دما با شیب کمی تا خروج نقطه مورد نظر از زیر غلتک کاهش می‌یابد و پس از خروج نیز با شیب بیشتری که در اثر انتقال حرارت با محیط است خنک می‌شود. (شکل ۸، شکل ۹ و شکل ۱۰)

۱-۲- تأثیر شعاع غلتک بر فرایند نورد

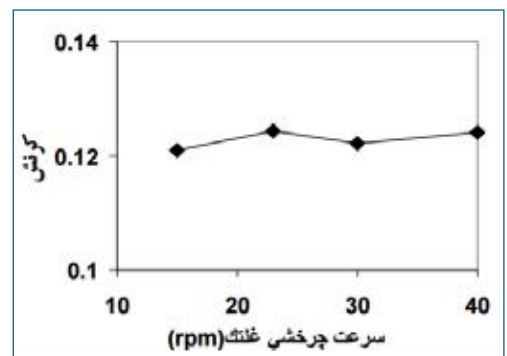
برای بررسی تأثیر شعاع غلتک بر فرایند نورد سه شعاع متفاوت ۴۹۵، ۵۵۰، ۶۰۰ میلی‌متر در نظر گرفته شد. در شکل ۱۱، تغییرات نیروی نورد بر حسب شعاع غلتک نمایش داده شده است. افزایش شعاع غلتک‌ها سبب افزایش نیروی نورد می‌گردد و این به علت افزایش تنش سیلان به واسطه ی افزایش نرخ کرنش است. به همین علت در صنعت نورد تمایل بر استفاده از غلتک‌های کوچکتر است چون هم نیروی نورد و هم گشتاور مورد نیاز کاهش پیدا می‌کند. تأثیر شعاع غلتک‌ها بر نرخ کرنش و دما مشابه حالت قبل می‌باشد.

۱-۳- تأثیر ضخامت ورودی قطعه کار بر فرایند نورد

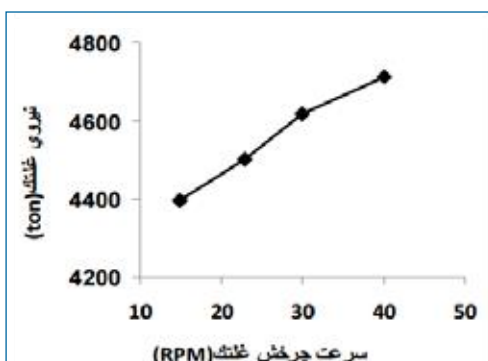
برای بررسی تأثیر این پارامتر سه مقدار ورودی به



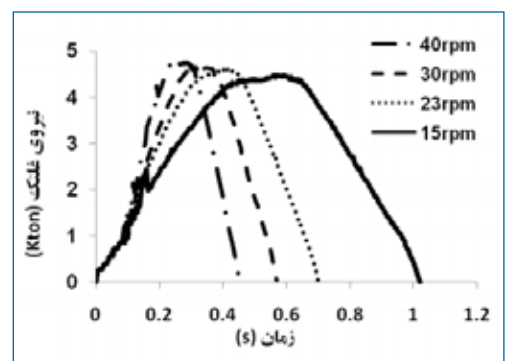
شکل ۵- نرخ کرنش بر حسب سرعت چرخشی غلتک در میانه قطعه



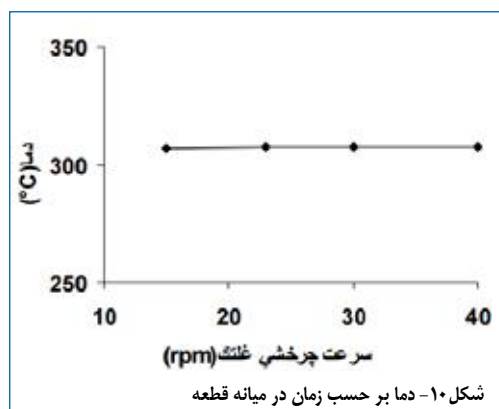
شکل ۶- نرخ کرنش بر حسب سرعت چرخشی غلتک در میانه قطعه



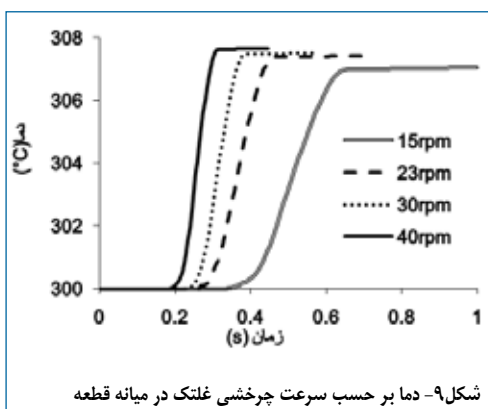
شکل ۷- نیروی غلتک بر حسب سرعت چرخشی غلتک



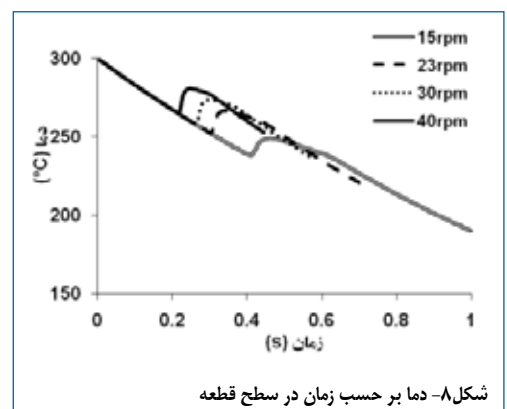
شکل ۸- نیروی غلتک بر حسب زمان



شکل ۹- دما بر حسب زمان در میانه قطعه



شکل ۱۰- دما بر حسب سرعت چرخشی غلتک در میانه قطعه



شکل ۱۱- دما بر حسب زمان در سطح قطعه



گرما روی مرکز تأثیر کمتری داشته باشد.

۴-۱- تأثیر درصد کاهش ضخامت بر فرآیند نورد

مشاهده می‌شود که با افزایش درصد کاهش ضخامت، دما در زیر غلتک افزایش بیشتری می‌یابد که این خود به دلیل افزایش کرنش بوده که به تبع آن تنش سیلان افزایش یافته و با توجه به رابطه ی مستقیم تنش سیلان با حرارت تولیدی ناشی از کار پلاستیک این پدیده رخ می‌دهد. همان دلیل ذکر شده برای تأثیر افزایش درصد کاهش ضخامت در دمای سطح اینجا نیز صادق می‌باشد. لازم به ذکر است که انتقال حرارت با محیط تأثیر کمی بر نقاط مرکزی خواهد داشت. (شکل ۱۵ و شکل ۱۶)

۵-۱- تأثیر دمای قطعه کار بر فرآیند نورد

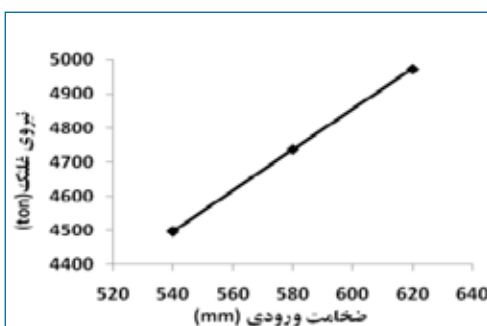
با افزایش دما نیروی غلتک‌ها کاهش چشم گیری پیدا کرده اند. دلیل این امر کاهش تنش سیلان به واسطه ی افزایش دما است. (شکل ۱۷)

۲- نتیجه گیری

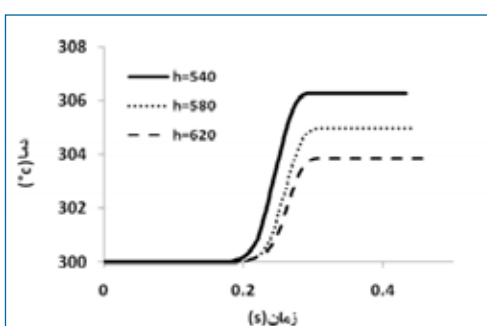
با توجه به نمودارهای رسم شده و بحث‌های مطرح شده، نتایج به صورت زیر خلاصه می‌گردند:

- پارامترهای سرعت و شعاع غلتک‌ها، تغییر ضخامت ورودی و درصد کاهش ضخامت نسبت مستقیمی با نیروی نورد دارند؛
- پارامتر دمای قطعه کار با نیروی نورد نسبت عکس دارد؛
- پارامترهای سرعت غلتک‌ها و شعاع غلتک‌ها بر روی نرخ کرنش تأثیر مستقیم دارد؛
- پارامترهای تغییر ضخامت ورودی و درصد کاهش ضخامت نسبت مستقیمی با دما دارند.

پلاستیک بیشتر می‌شود که این خود سبب تولید حرارت بیشتری می‌گردد. بنابراین با افزایش ضخامت ورودی دما نیز افزایش می‌یابد. دلیل متفاوت بودن شیب نمودار در قسمت آغازین به این علت است که با افزایش ضخامت ورودی حجم ماده و به تبع آن جرمش افزایش پیدا می‌کند و چون انرژی حرارتی ذخیره شده در ماده با جرم جسم نسبت مستقیم دارد، همین امر تأثیر مستقیمی بر روی خنک شدن جسم می‌گذارد. بنابراین شیب اولیه نمودار با افزایش ضخامت ورودی کاهش پیدا می‌کند. در شکل ۱۵ با افزایش ضخامت ورودی دما در مرکز کمتر افزایش می‌یابد که دلیل آن فاصله ی بیشتر مرکز تا نقطه تغییر شکل است که سبب می‌شود تولید



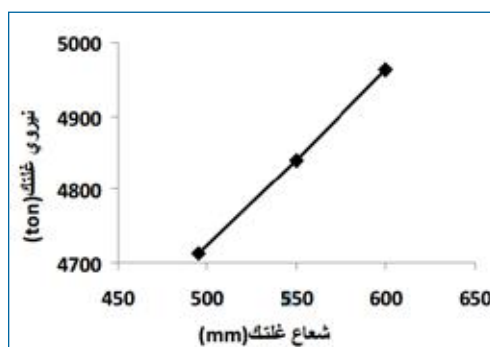
شکل ۱۲- نیروی غلتک بر حسب ضخامت ورودی



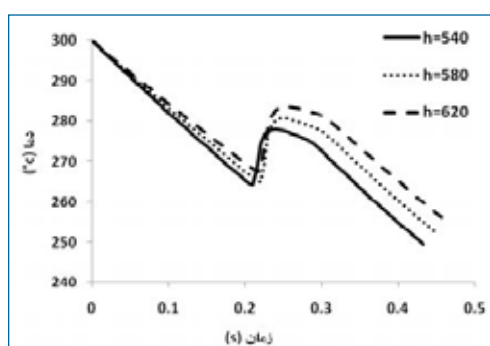
شکل ۱۴- دما بر حسب زمان در مرکز قطعه

اندازه‌های ۵۴۰، ۵۸۰ و ۶۲۰ میلی‌متر در نظر گرفته شده است. از نمودار شکل ۱۲، مشخص است که با افزایش ضخامت ورودی، نیروی نورد افزایش پیدا می‌کند. و دلیل این امر افزایش تغییر ضخامت به علت ثابت بودن درصد کاهش سطح مقطع می‌باشد. لازم به ذکر است که با افزایش ضخامت ورودی زمان فرایند اندکی افزایش می‌یابد.

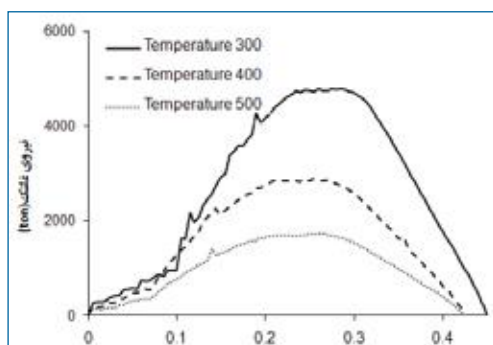
در شکل‌های ۱۳ و ۱۴، تغییرات دما بر اثر گذشت زمان در سطح و مرکز قطعه به دست آمده است. دلیل افزایش بیشتر دما در حالتی که ضخامت ورودی بیشتر است آن است که به علت ثابت بودن درصد کاهش ضخامت میزان تغییر ضخامت افزایش یافته و به تبع آن کار



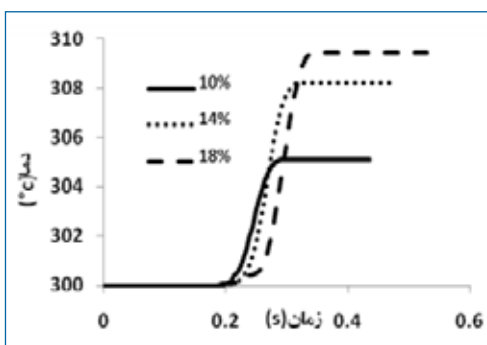
شکل ۱۱- نیروی نورد بر حسب شعاع غلتک



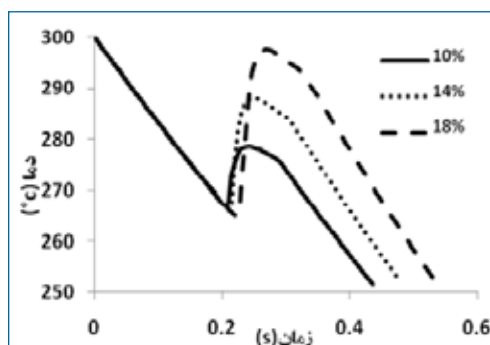
شکل ۱۳- دما بر حسب زمان در سطح قطعه



شکل ۱۷- نیروی غلتک بر حسب زمان



شکل ۱۶- دما بر حسب زمان در سطح قطعه کار



شکل ۱۵- دما بر حسب زمان در مرکز قطعه کار



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



اخبار باشگاه ذوب



تجلیل از قهرمانان و مدال آوران فصل بهار باشگاه ذوب آهن بیستون

به گزارش روابط عمومی، مراسم تجلیل از قهرمانان و مدال آوران باشگاه ذوب آهن بیستون که اخیراً در مسابقات جهانی، کشوری، استانی و درون سازمانی

حاتمی، مدیرکل ورزش و جوانان استان کرمانشاه و جمعی از پیشکسوتان، مربیان و قهرمانان برگزار گردید. باشگاه ذوب آهن بیستون، با توجه به برنامه‌های خود، تجلیل از ورزشکاران را به صورت فصلی انجام می‌دهد و در این مراسم‌ها به ورزشکاران برتر و افتخارآفرین، لوح تقدیر و جوایز ویژه اهدا می‌نماید.

در رشته‌های تنیس، کشتی، وزنه‌برداری، ورزش‌های پهلوانی و زورخانه‌ای، دو و میدانی، میچ اندازی، کوهنوردی و کاراته افتخار آفرینی نمودند، برگزار گردید و با اهدای ۲۰۰ لوح تقدیر و جوایز نفیس از آنان تقدیر شد. این مراسم با حضور مهندس جهانبخش شکری، رئیس و اعضای هیات مدیره باشگاه ذوب آهن بیستون، دکتر



ورزش

ثبت رکورد جدید در رشته سنگ هنرهای زورخانه‌ای کشور

ورزشکار باشگاه ذوب آهن بیستون موفق به جابجایی رکورد ملی در رشته سنگ از هنرهای فردی زورخانه‌ای شد.



صادق رهنما ورزشکار باشگاه ذوب آهن بیستون در تیمراه ۱۴۰۲ در مرکز استعدادیابی و قهرمانی استان کرمانشاه توانست رکورد های قبلی در ماده سنگ از رشته هنرهای فردی زورخانه‌ای را ارتقا دهد. آقای رهنما با ثبت رکورد ۵۵۰ جفت توانست عدد جدیدی در این ماده به نام خود به ثبت برساند.

قهرمانی تیم تکواندو ذوب آهن بیستون در لیگ نونهالان منطقه چهار پسران

تیم تکواندو باشگاه ذوب آهن بیستون در لیگ نونهالان منطقه چهار در گروه پسران توانست عنوان قهرمانی را از آن خود کند. هفدهمین دوره لیگ نونهالان پسر کشور منطقه ۴



به میزبانی استان ایلام با حضور باشگاه‌هایی از ۶ استان کردستان، کرمانشاه، مرکزی، همدان، لرستان و ایلام برگزار شد که در پایان تیم ذوب آهن بیستون از کرمانشاه با ۱۲ امتیاز بر سکوی قهرمانی قرار گرفت. همچنین تیم‌های آراس و آینده‌سازان آراس از ایلام با ۹ و ۶ امتیاز عناوین دوم و سوم را از آن خود کردند.

کسب مدال نقره مسابقات لیگ جهانی رده سنی زیر ۲۱ سال توسط کاراته کار باشگاه ذوب آهن بیستون

امیررضا برزویی کاراته کار باشگاه ذوب آهن بیستون در مسابقات لیگ جهانی رده سنی زیر ۲۱ سال در وزن ۶۷ کیلوگرم موفق به کسب مدال نقره شد.



این مسابقات به میزبانی کشور کرواسی در تاریخ ۸ تیرماه ۱۴۰۲ برگزار گردید و این ورزشکار در رقابت با ۷۲ نفر کاراته‌کار حاضر در وزن ۶۷ کیلوگرم توانست با پنج پیروزی و یک باخت، مدال نقره این دوره از رقابت‌ها را کسب کند. ۳۳۰۰ نفر ورزشکار در تمامی رده‌های سنی از ۷۰ کشور دنیا در این رقابت‌ها حضور داشتند.

ب آهن بیستون



کسب مقام سوم توسط تیم فوتسال ذوب آهن بیستون در رقابت های لیگ فوتسال نونهالان مناطق کشور

مسابقات گروه سه فوتسال لیگ مناطق نونهالان کشور به میزبانی شهر نوشین شهر استان آذربایجان غربی و با حضور تیم های اتحادنشین نوشین شهر، سپاهان مریوان، سردار ماکو، ذوب آهن بیستون، شهید کارجو اردبیل و مهرعظام تبریز در سالن آزادی نوشین شهر، طی

روزهای ۷ الی ۱۱ تیرماه برگزار شد.

در پایان برگزاری ۱۵ مسابقه، تیم شهر کارجو اردبیل با کسب ۱۲ امتیاز جایگاه نخست، اتحادنشین نوشین شهر با ۱۱ امتیاز جایگاه دوم و تیم ذوب آهن بیستون نماینده شایسته فوتسال استان کرمانشاه در اولین سال حضور خود در این مسابقات، با کسب ۳ برد، یک تساوی و تنها یک باخت در جایگاه سوم جدول رده بندی قرار گرفت.

مسابقات فوتسال نونهالان مناطق کشور به میزبانی

استان های مختلف برگزار می شود و تیم های برتر راهی دور نهایی می شوند.



گروه صنعتی شُکری با هدف توسعه ورزش تیراندازی، برای اولین بار یک دوره آموزشی برگزار می کند

گروه صنعتی شُکری با هدف توسعه ورزش تیراندازی، برای اولین بار یک دوره آموزشی برگزار می کند. مسئول ورزش بانوان گروه صنعتی شُکری با اعلام این خبر گفت دوره آموزشی رشته تیراندازی زیر نظر اساتید مجرب با حضور ۱۵ ورزشکار که همگی از بانوان شاغل در مجموعه هستند برگزار می شود.

ایوانی افزود این کلاس ها در دو رشته تفنگ و تپانچه بادی ۱۰ متر دایر شده است و هدف آن کشف استعداد و پرورش ورزشکاران ذوب آهن بیستون جهت شرکت در مسابقات مختلف استانی و ملی است. گفتنی است باشگاه

ذوب آهن بیستون زیرمجموعه گروه صنعتی شُکری است که در هجده رشته ورزشی آقایان و بانوان در سطوح آماتور و حرفه ای فعال است. وی تصریح کرد با انجام دوره های آموزشی و تربیت استعداد های موجود امیدواریم تیم تیراندازی بانوان باشگاه در آینده نزدیک تشکیل شود و ورزشکاران این تیم بتوانند در میادین مختلف حضور و مقام های شایسته ای کسب کنند.

مسئول ورزش بانوان گروه صنعتی شُکری با بیان این که برگزاری کلاس های آموزشی در رشته تیراندازی اقدامی پرهزینه محسوب می شود افزود اعضای هیئت مدیره گروه صنعتی شُکری همواره حامی ورزش استان بوده و حمایت مالی و معنوی از ورزشکاران کرمانشاهی را به عنوان یک مسئولیت اجتماعی مهم در اولویت کاری خود قرار داده اند.



کسب مقام سوم توسط وانیا یاوری در مسابقات بین المللی تنیس روی میز اردن در رده سنی زیر ۱۵ سال

وانیا یاوری ورزشکار باشگاه ذوب آهن بیستون در رده سنی زیر ۱۵ سال، در مرحله گروهی، دو حریف از اردن و یک حریف دیگر از مراکش را شکست داد و به عنوان صدرنشین راهی مرحله حذفی شد. این ورزشکار در مرحله

یک چهارم پایانی با شکست دادن ورزشکاری از لبنان با نتیجه مقتدرانه سه بر صفر، به نیمه نهایی صعود کرد. ملی پوش خوش تکنیک پینگ پنگ دختران باشگاه ذوب آهن بیستون در نیمه نهایی در مصاف با کایا بهات از هند با نتیجه سه بر یک شکست خورد و از رسیدن به فینال بازماند و به مقام سوم مشترک بسنده کرد. گفتنی است وانیا یاوری در رزومه خود قهرمانی تنیس روی میز را دارد.



کسب مدال طلای مسابقات کاراته قهرمانی کشور توسط هلیا چهری

شانزدهمین دوره مسابقات قهرمانی کاراته نونهالان ایران دهم شهریور در تهران و با حضور ورزشکارانی از سراسر

کشور برگزار شد. هلیا چهری ورزشکار باشگاه ذوب آهن بیستون موفق شد در رده نونهالان رقابت های کاراته قهرمانی کشور در سبک کیوکوشین کاراته مدال طلای مسابقات را کسب کند.





گروه صنعتی شکری
SHOKRI INDUSTRIAL GROUP



تولیدکننده شمش فولادی و آهن اسفنجی

تولید کالای ایرانی با کیفیت

مطابق با آخرین استانداردهای جهانی

مجتمع ذوب آهن بیستون شامل سه کارخانه اصلی تولید شمش فولادی با ظرفیت تولید ۲۵۰ هزار تن، تولید آهن اسفنجی با ظرفیت تولید ۲۰۰ هزار تن و نیروگاه تولید برق ۱۲ مگاوات و تأسیسات و تجهیزات وابسته به آن می باشد.

دفتر تهران: پاسداران، نگارستان هفتم، شماره ۲۵ | تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۴۱۴۶۰

کارخانه: کرمانشاه، کیلومتر ۳۵ جاده هرسین | تلفکس: ۰۸۳ - ۴۵۸۵۲۵۵۲ - ۵۴