

سریع تر از امروز، فردا را خلق کنید...

آنلاین



هفته نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی فلزات آنلاین

شماره ۳۰۳ / بهمن ماه ۱۴۰۲

فرزاد یغمائی:

بومی سازی همیشه به نفع تولید نیست!

اسدالله برات پور:

کیفیت حرف اول و آخر تولید را می زند

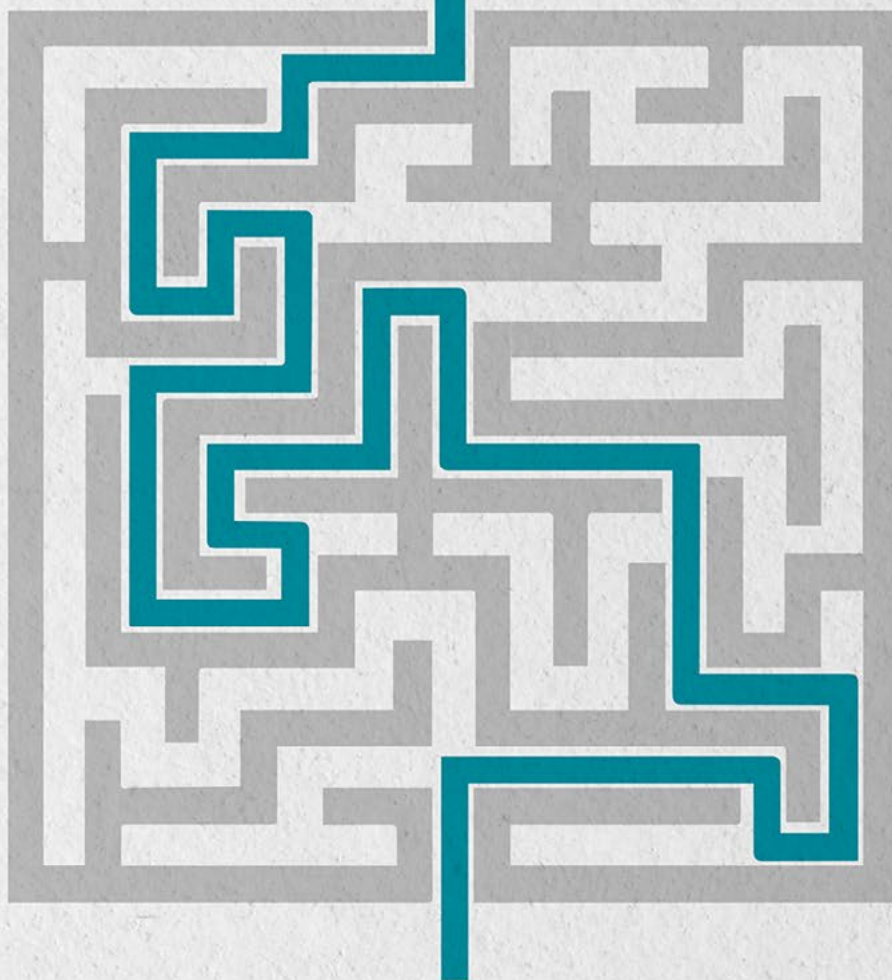
محمدعلی سلیمانی:

قیمت؛ عامل بقا و یافنای واحدهای تولیدی



غلامرضا هاشمی مرند، عضو هیئت مدیره و معاون توسعه معدنی و صنعتی شرکت صبانور:

توسعه چشمگیر اکتشافات و ذخایر سنگ آهن
صبانور بر پایه استاندارد «JORC»



شرکت مشاوره اقتصادی فلزات و مواد آرمان

شرکت مشاوره اقتصادی فلزات و مواد آرمان آتورپات

مشاور طرح جامع مس کشور

مشاور طرح جامع طلای کشور

بهترین روش پیش‌بینی آینده، خلق آن است...

www.aturpatconsulting.ir

هفته نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی

شماره ۳۰۳



تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۱/۷

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: اتابک خلیلی

طراح گرافیک: زهراسادات پورمرتضوی

کارشناس توسعه بازار: یاسمن عباسی

اعضای تحریریه:

محمد رضا طارمی

فرنوش فضل الله

مریم باقری

شقایق تیموری

حسین امیری

آدرس:

تهران | خیابان شریعتی | بالاتر از تقاطع سمیه

پلاک ۱۱۴ | واحد یک

۰۲۱-۷۷۶۵۳۸۳۴

۰۲۱-۷۷۵۰۶۸۳۵

Info@felezatonline.ir

@felezatonline_ir

felezatonline

felezatonline

www.felezatonline.ir

فهرست:

سرمقاله

بی تعادل..... ۴

گفت و گوی ویژه

توسعه چشمگیر اکتشافات و ذخایر سنگ آهن صباور بر پایه استاندارد «JORC»..... ۶

فولاد

توسعه سرمایه گذاری های «ارفع» در پروژه های زیست محیطی ۱۲

«کگهر»؛ نماد خودباوری و تکیه بر ظرفیت داخلی..... ۱۴

نگاهی کوتاه به تاریخچه فعالیت شرکت فولاد شرق ۱۶

رشد کمی و کیفی تولید و صادرات میلگرد و شمش آلیاژی ۱۸

طرح توسعه ای فولادسازی ۲ ۲۲

توسعه تولید محصولات خاص و ارزش افزای فولادی در شرکت ذوب آهن ۲۴

تبلور عینی مهندسی ارزش در ماشین آلات معدن سنگ آهن سنگان ۲۶

آلومینیوم

قیمت؛ عامل بقا و یا فنا ی واحدهای تولیدی ۳۰

مس

کیفیت حرف اول و آخر تولید را می زند ۳۴

اجرای بیش از ۱۸ هزار متر حفاری اکتشافی در پروژه جانجا ۳۶

سرب و روی

پیش بینی قیمت روی در سال ۲۰۲۴ ۴۰

روند نامتوازن تجارت جهانی کسانتره روی در پنج سال اخیر ۴۲

بورس و اقتصاد

درس هایی که باید از اقتصاد مصر آموخت ۴۶

تاثیر تحولات دریای سرخ بر اقتصاد اروپا ۵۰

فلزات آلیاژی و آلیاژها

کاهش شدید قیمت و رکود بازار اسپودومن ۵۴

فروآلیاژهای سبز؛ زمینه ساز ایجاد فرصت های جدید برای چین ۵۸

توسعه تولید آهنرباهای ساخته شده از عناصر نادر خاکی در اروپا ۶۰

چین، منبع غنی عنصر وانادیوم و بزرگترین تولیدکننده جهان ۶۴

صنایع نامین کننده

صدور مجوز صادرات گرافیت چین به کره جنوبی ۶۸

افزایش واردات زغال سنگ چین از مغولستان در سال ۲۰۲۴ ۷۰

بومی سازی همیشه به نفع تولید نیست! ۷۲

صنایع مصرف کننده

سرمایه گذاری چین بر توسعه نیروگاه های تجدیدپذیر ۷۶

فرصت طلایی صنایع معدنی برای خرید نیروگاه برق دماوند ۷۸

بی تعادل



محمد جواد مظفر پور
مدیرعامل شرکت آبادگران
معادن کوچک مقیاس کویر


پاسخگوی تصمیم‌های اشتباه خود بوده و میزان تاثیر منفی هر یک از آن‌ها در بهره‌برداری از پروژه‌های صنعتی و معدنی مشخص می‌شد، چنین اتفاقاتی رخ نمی‌داد.

در کنار این مشکلات، نگرش نادرستی نسبت به صنعتگران و معدن کاران شکل گرفته است و فعالیت آن‌ها به عنوان عاملی مخرب و آسیب‌زا برای محیط زیست محسوب می‌شود؛ در حالی که اکثر واحدهای صنعتی و معدنی با پیاده‌سازی مدیریت «HSE»، به دنبال تحقق اهداف سازمان‌های مربوطه در زمینه بهداشت و درمان، محیط زیست و ایمنی هستند. سازمان حفاظت محیط زیست می‌تواند به جای مانع‌تراشی برای فعالان صنعتی، با آموزش افراد و الزامی کردن پیاده‌سازی مدیریت «HSE» در تمام مجموعه‌ها، زمینه رشد صنایع را فراهم کند. ضمن اینکه می‌تواند با مشارکت و هم‌افزایی با فعالان صنعتی و معدنی، راهکارهای مناسبی برای کاهش و یا حذف آسیب‌های احتمالی ارائه دهد. سازمان‌های دولتی چنین مواردی را در اولویت قرار نمی‌دهند و متأسفانه دولت نیز با وجود کم‌کاری‌ها و تصمیمات نادرست، از مدیران و کارشناسان خود حمایت می‌کند. به همین دلیل تا زمانی که دیدگاه مدیریتی و کارشناسی متولی صنعت و معدن کشور تغییر نکند، صنایع داخلی رشد چشمگیری را تجربه نخواهند کرد و حتی ممکن است در بلندمدت مزیت‌های نسبی خود را نیز از دست داده و عملکرد منفی داشته باشند. علاوه بر این، تعدد تغییر قوانین و بروکراسی‌های اداری نیز مشکلات بیشتری را برای تولیدکنندگان به وجود آورده است زیرا مسئولان به ویژه مسئولان استانی، برداشت‌ها و تعابیر متفاوتی از قوانین دارند. اجرای سلیقه‌ای قوانین باعث سردرگمی سرمایه‌گذاران شده است و فعالان صنعتی و معدنی باید بخش زیادی از توان خود را برای حل مسائلی که اهمیت زیادی ندارند، متمرکز کنند.

باید توجه داشت که عدم افزایش میزان تولید صنایع بالادستی، تاثیرات منفی بر فعالیت صنایع پایین‌دستی خواهد داشت؛ به عنوان مثال، میزان تولید صنعت سیم و کابل که یکی از مصرف‌کنندگان اصلی مس محسوب می‌شود، در صورت کاهش تولید مواد اولیه روند نزولی به خود می‌گیرد. علاوه بر میزان تولید مواد اولیه، نحوه عرضه آن نیز یکی از عوامل موثر بر فعالیت صنعت سیم و کابل به شمار می‌آید. در حال حاضر شاهد هستیم که عرضه‌های نامنظم مفتول مسی در بورس کالا از سرعت رشد این صنعت کاسته است. در برخی مواقع نیز برخی از افراد برای کسب سود بیشتر از افزایش قیمت مس، مفتول مسی را خریداری کرده و آن را انبار می‌کنند که این امر سبب کاهش دسترسی تولیدکنندگان به مواد اولیه و به دنبال آن کاهش تولید می‌شود.

به تازگی موسسه «Fastmarkets» کسری حدود ۳۰۰ هزار تنی را برای کنسانتره مس در سال ۲۰۲۴ پیش‌بینی کرده است که علت اصلی این موضوع بر خلاف باور برخی از تحلیلگران، کاهش فعالیت‌های شرکت‌های بزرگ معدنی نیست و افزایش چشمگیر تقاضا نسبت به میزان تولید، باعث ایجاد این چنین شکافی شده است. یکی از صنایعی که اکنون شتاب تقاضای آن برای فلز مس بسیار شدت گرفته، صنعت خودروسازی است. به طور متوسط میزان مس به کاررفته در خودروهای بنزینی ۲۰ کیلوگرم بوده اما مس موجود در خودروهای الکتریکی پنج برابر این مقدار است. علاوه بر این، بهبود وضعیت صنعت ساختمان‌سازی در چین باعث شده تا میزان تقاضا برای فلز مس، در بزرگ‌ترین کشور مصرف‌کننده فلزات افزایش یابد؛ بدون شک با رشد صعودی میزان مصرف مس، افزایش قیمت آن در آینده اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

یکی از دلایل دیگری که باعث شده تا تولید مس با میزان تقاضای آن تناسبی نداشته باشد، عدم راه‌اندازی و بهره‌برداری از واحدهای تولیدی جدید به منظور تولید کنسانتره است؛ به طوری که حدود ۱۰ سال است میزان تولید مس در ایران تغییر محسوسی نداشته و اگر افزایشی هم وجود داشته باشد، سهم تولید مس محتوی معدنی ۱۰۰ درصدی نبوده است. متأسفانه اگر سرمایه‌گذاری‌هایی هم در حوزه بالادست زنجیره مس صورت گیرد، طرح‌های تولیدی به دلیل عدم هماهنگی سازمان‌های دولتی با یکدیگر به سرعت وارد فاز بهره‌برداری نمی‌شوند؛ علاوه بر این، حمایت‌های لازم نیز از سرمایه‌گذاران، به ویژه سرمایه‌گذاران بخش خصوصی به عمل نمی‌آید. این موضوع در خصوص سایر صنایع نیز صدق می‌کند و فعالان صنعتی در مسیر حرکت خود با موانع زیادی روبه‌رو می‌شوند؛ در حالی که از هیچ حمایتی نیز برخوردار نیستند. این مسئله باعث می‌شود تا اکثر سرمایه‌گذاری‌های انجام شده، به نتیجه مطلوب نرسد و سرمایه‌گذاران انگیزه‌ای برای ورود به بخش صنعت و سرمایه‌گذاری جدید نداشته باشند زیرا شرایط تولیدکنندگان با سابقه نشان از مسیر تولیدی بسیار ناهموار است. اگر مسئولان و سازمان‌ها



فولاد
آلومینیوم
مس
سرب و روی
بورس و اقتصاد
فلزات آلیاژی و آلیاژها
صنایع تامین کننده
صنایع مصرف کننده

غلامرضا هاشمی مرند، عضو هیئت مدیره و معاون توسعه معدنی و صنعتی شرکت صبانور در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

توسعه چشمگیر اکتشافات و ذخایر سنگ آهن صبانور بر پایه استاندارد «JORC»

کشور ایران با سهم حدود دو میلیارد و ۷۰۰ میلیون تنی، حدود ۱,۵ درصد از ذخایر سنگ آهن جهان را در اختیار دارد و همزمان با تامین خوراک مورد نیاز شرکت‌های فولادی، در میان ۱۰ تولیدکننده برتر فولاد دنیا ایستاده است. با توجه به ضرورت تامین پایدار سنگ آهن، شرکت‌های بزرگ معدنی و فلزی توسعه عملیات‌های معدنکاری به ویژه اکتشافات را در دستور کار خود قرار داده‌اند تا ضمن فرآوری و تامین پایدار خوراک مورد نیاز، با سرعت بیشتری در مسیر توسعه و پیشرفت حرکت کنند. شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور به عنوان یکی از بزرگ‌ترین و برجسته‌ترین شرکت‌های معدنی و صنعتی در کشور با اجرای بیش از ۷۰ هزار متر حفاری اکتشافی در ۹ ماهه سال ۱۴۰۲ و هدف‌گذاری تحقق ۱۳۵ هزار متر حفاری اکتشافی دیگر طی سال‌های پیش رو بر اساس طرح جامع اکتشافات معدنی در غرب کشور و صبانور، گام‌های بلندی در مسیر توسعه پایدار همه‌جانبه برداشته است. بر این اساس، میزان ذخایر معادن صبانور در چهار منطقه گلالی، باباعلی، شهرک و صاحب سقز به عدد قابل توجهی خواهد رسید و علاوه بر تامین پایدار خوراک واحدهای مختلف صبانور، بخش مهمی از سنگ آهن مورد نیاز فولادسازان کشور تامین خواهد شد. در همین راستا، خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» گفت‌وگویی با غلامرضا هاشمی مرند، عضو هیئت مدیره و معاون توسعه معدنی و صنعتی شرکت صبانور تدارک دیده است که متن کامل آن را در ادامه خواهید خواند:

تمام تلاش خود را جهت اجرای ۸۰ هزار متر حفاری اکتشافی تا پایان سال جاری به کار خواهیم گرفت. بر اساس طرح جامع اکتشافات صبانور که چشم‌انداز اجرای ۱۳۵ هزار متر حفاری اکتشافی دیگر در آن ترسیم شده است، امیدواریم در سال ۱۴۰۳ به ۱۰۰ هزار متر حفاری اکتشافی دست پیدا کنیم؛ چراکه توان لجستیکی و پیمانکاری لازم جهت تحقق این مهم در صبانور وجود دارد. شرکت اکتشاف تجلی صبا که به عنوان یکی از بازوهای اکتشافی صبانور به شمار

بوده است؛ اگرچه می‌توانستیم رکوردی بیش از این میزان را به ثبت برسانیم اما معضلات و چالش‌های مرتبط با منابع طبیعی و محیط زیست، باعث افت نسبی سرعت اجرای حفاری اکتشافی شد. با این وجود، به رشد قابل توجهی در اکتشافات ذخایر معدنی جدید طی این مدت دست یافتیم؛ همچنین پیش‌بینی ما بر این است که با اجرای حفاری اکتشافی در معدن گلالی، میزان ذخایر سنگ آهن این معدن نسبت به ذخیره فعلی رشد قابل توجهی داشته باشیم و

در خصوص اقدامات اخیر شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور در حوزه اکتشافات توضیحاتی ارائه بفرمایید. توسعه اکتشافات به طور جدی در دستور کار صبانور طی دو سال اخیر قرار گرفته است؛ به نحوی که در سال ۱۴۰۱، ما موفق به اجرای ۶۰ هزار و ۳۵۰ متر حفاری اکتشافی شدیم و از ابتدای فروردین ماه تا پایان آذر ماه ۱۴۰۲ نیز بالغ بر ۷۰ هزار متر حفاری اکتشافی انجام دادیم که این میزان، ۱۰ هزار متر بیشتر از برنامه (۶۰ هزار متر)



می‌آید و بالغ بر ۷۰ درصد سهام آن متعلق به صبانور است، با در اختیار داشتن جدیدترین و به‌روزترین دستگاه‌های حفاری، نقش بسزایی در توسعه اکتشافات و حفاری‌های اکتشافی صبانور داشته است. علاوه‌براین، در حال همکاری با سایر پیمانکاران مطرح داخلی در حوزه اکتشافات در چهار منطقه گلالی، باباعلی، شهرک و صاحب سفز هستیم. علاوه‌براین، برنامه احداث دو کارخانه کنسانتره‌سازی در معادن گلالی و شهرک، هر یک با ظرفیت تولید دو میلیون تن در سال را در دست اقدام داریم.

◀ به کارگیری استاندارد «JORC» برای نخستین بار در کشور چگونه توسط شرکت معدنی و صنعتی صبانور محقق شد؟

برای اولین بار در کشور، ما موفق به تدوین گزارشات اکتشافی خود بر مبنای استاندارد بین‌المللی «JORC» شدیم و امیدواریم سایر شرکت‌های معدنی و صنعتی کشور نیز به تبعیت از صبانور، پیاده‌سازی این استاندارد را در دستور کار قرار دهند. لازم به ذکر است استانداردهای مختلفی همچون استاندارد سازمان ملل متحد در حوزه اکتشافات تعریف شده است که ما در حال استفاده از استاندارد «JORC» کشور استرالیا به عنوان یکی از معتبرترین استانداردهای اکتشافی هستیم. یکی از مهم‌ترین مزایای این استاندارد، اعتمادسازی متقابل برای سرمایه‌گذاران خارجی است؛ به طوری که گزارشات اکتشافی با اعتماد و آسودگی خیال کامل در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد؛ همچنین استفاده از این استاندارد، منجر به «Bankable» شدن گزارشات اکتشافی و سرمایه‌گذاری آتی می‌شود. هم‌اکنون شرکت‌های بزرگ معدنی و صنعتی جهان، در حال استفاده از این استاندارد بین‌المللی هستند و ما مفتخریم اگرچه کمی دیر اما به عنوان نخستین شرکت ایرانی، موفق به پیاده‌سازی آن در مجموعه صبانور شده‌ایم.

◀ ارزیابی شما از اهمیت اجرای اکتشافات عمیق معدنی در معادن کشور به ویژه معادن سنگ‌آهن چیست؟

در حال حاضر عمق اکتشافی در معدن شهرک، حدود ۲۵۰ متر بوده و اقدامات قابل‌توجهی در زمینه اکتشافات عمیق در معدن گلالی انجام شده است؛ به نحوی که بر اساس حفاری‌های اخیر انجام شده، به عمق اکتشافی ۶۰۰ متر در این معدن دست یافته و شاهد تداوم کانی‌سازی تا این عمق هستیم. معدن گلالی برخلاف سایر معادن همچون معدن آنومالی ۶ گل‌گهر که هم‌اکنون طراحی زیرزمینی آن انجام شده و بالغ بر ۴۵۰ متر باطله معدنی دارد، خوشبختانه روباره نداشته و هم‌زمان با طراحی «Open Pit»، اجرای عملیات استخراج زیرزمینی را هدف‌گذاری کرده‌ایم. این برای نخستین بار در کشور است که به احتمال فراوان، استخراج در معادن سنگ‌آهن هم‌زمان به صورت روباز و زیرزمینی انجام می‌شود و ما امیدواریم ضمن بررسی کارشناسانه پارامترهای اقتصادی و اجتماعی موجود، به این دستاورد بزرگ در معدن گلالی دست پیدا کنیم. یکی از مهم‌ترین تفاوت‌های شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور با سایر شرکت‌های مطرح معدنی و صنعتی کشور این است که پروانه‌های معادن سنگ‌آهن صبانور برخلاف سایر معادن بزرگ که به ایمیدرو تعلق دارد و

معدن کاران موظف به پرداخت بهره مالکانه به این سازمان هستند، متعلق به خود صبانور بوده و به جرات می‌توان گفت که همراه با آنومالی ۳ گل‌گهر و سنگان، ما نیز جزو یکی از برترین دارندگان ذخایر سنگ‌آهن در ایران هستیم.

◀ در حال حاضر با چه چالش‌هایی در این مسیر مواجه هستید و چه رویکردی را جهت رفع آن‌ها در پیش گرفته‌اید؟

بخشی از چالش‌های موجود به سازمان‌های دولتی و مسائل مرتبط با محیط‌زیست برمی‌گردد و ما در حال رایزنی‌های لازم برای حل این مشکلات هستیم. در همین راستا، خوشبختانه همکاری خوبی فی‌مابین شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور و این ارگان‌ها همچون اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان کردستان، اداره کل محیط‌زیست استان کردستان و همچنین استان همدان شکل گرفته است و کمال تشکر و قدردانی را از مسئولان محترم این سازمان‌ها داریم.

◀ نقش شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور در راستای تحقق تولید ۵۵ میلیون تن فولاد در افق ۱۴۰۴ را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

به عنوان یکی از سهام‌داران عمده شرکت

کشور تبدیل شویم. در همین راستا، شرکت در کنفرانس‌های تخصصی داخلی و خارجی و حضور در نمایشگاه‌های معتبر داخلی و بین‌المللی را در اولویت قرار داده‌ایم و از سوی دیگر، به دنبال به‌روزرسانی فناوری تولید و همچنین استفاده از دستگاه‌ها و ماشین‌آلات جدید در معادن خود هستیم. در این راستا، با مانع بزرگی به نام تحریم مواجهیم که مناسفانه شرایط خرید و واردات تکنولوژی و تجهیزات به‌روز را بیش از پیش دشوار ساخته است. البته شرکت معدن کار باختر به عنوان یکی از شرکت‌های فرعی صبانور، اقدامات قابل‌توجهی در راستای تامین دامپ‌تراک‌ها و ماشین‌آلات معادن گلالی، باباعلی، شهرک و صاحب سقر انجام داده و به تازگی ۲۰ دامپ‌تراک ۱۰۰ تنی را از کشور چین وارد کرده است؛ همچنین بسیاری از تجهیزات معدنی و حفاری این شرکت همچون دریل واگن‌ها و بیل‌های مکانیکی نوسازی شده است و پیش‌بینی می‌کنیم با این حجم از نوسازی تجهیزات، راندمان تولید شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور با رشد قابل‌توجهی در آینده نزدیک همراه شود.

◀ شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور چه اقداماتی در حوزه نوآوری و هوشمندسازی تولید انجام داده است؟

نوآوری در تولید و استفاده از فناوری‌های نوین معدن کاری به ویژه در حوزه اکتشافات، از جمله مهم‌ترین رویکردهای صبانور در این زمینه طی دو سال اخیر بوده است. بی‌جهت نیست که ما هم‌اکنون در جایگاه سومین شرکت بزرگ کشور در حوزه ذخایر سنگ‌آهن ایستاده‌ایم و تمامی این موفقیت و دستاوردها، از برنامه‌ریزی‌های هدفمند و بلندمدت در مسیر توسعه متوازن نشأت می‌گیرد. در اینجا با افتخار اعلام می‌کنیم که در حال همکاری با یکی از دانشگاه‌های برتر کشور کانادا در حوزه «ژئومتالورژی» با هدف توسعه اکتشافات و فرآوری مواد معدنی در معادن صبانور هستیم و در آینده اخبار بسیار خوشایندی از نتایج این همکاری دانش‌محور اعلام خواهیم کرد.

صنایع فولاد کردستان، ما نقش بسزایی در اجرای دو طرح توسعه‌ای این شرکت یعنی احداث کارخانه احیا مستقیم در شهرستان بیجار با ظرفیت تولید سالانه یک میلیون و ۶۰۰ هزار تن آهن اسفنجی و احداث کارخانه فولادسازی و نورد گرم پیوسته به روش (CSP) با ظرفیت تولید سالانه یک میلیون تن ورق فولادی در شهرستان قروه داریم. طبیعتاً با راه‌اندازی این دو کارخانه، ۱,۶ میلیون تن به ظرفیت تولید آهن اسفنجی کشور و یک میلیون تن به ظرفیت تولید ورق فولادی کشور افزوده خواهد شد. علاوه‌براین به عنوان سهام‌دار عمده شرکت صبا امید غرب خاورمیانه، وظیفه احداث کارخانه گندله‌سازی با ظرفیت تولید یک میلیون تن (قابل افزایش به دو میلیون تن) در سال را بر عهده داریم. از طرفی، همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد، برنامه احداث دو کارخانه کنسانتره‌سازی هر یک با ظرفیت تولید ۲,۵ میلیون تن در سال در معادن گلالی و شهرک را در دستور کار داریم. در حال حاضر ما توسعه متوازن را در اولویت برنامه‌ها و اهداف خود قرار داده‌ایم و هم‌زمان با ظرفیت‌سازی کارخانجات مذکور، یک تیم کارشناسی متشکل از متخصصان داخلی و خارجی را با هدف بررسی و ارائه راهکارهای بهینه‌سازی استخراج معادن در راستای تامین پایدار خوراک مورد نیاز این کارخانجات تشکیل داده‌ایم.

به علاوه، اقدامات گسترده‌ای در حوزه تامین زیرساخت‌ها انجام داده‌ایم و برای مثال در حوزه آب، قرارداد همکاری با تصفیه‌خانه‌های بیجار، اسدآباد و قروه منعقد کرده‌ایم. یکی دیگر از مهم‌ترین رویکردهای صبانور در غرب کشور، ایجاد بستر حمل‌ریلی مواد معدنی علاوه بر حمل‌جاده‌ای در معادن تحت تملک مجموعه به ویژه گلالی و تامین پایدار و به موقع خوراک مورد نیاز کارخانجات کنسانتره‌سازی در این منطقه است. آموزش و به‌روزرسانی دانش نیروی انسانی، یکی دیگر از مهم‌ترین رویکردهای صبانور طی ماه‌های اخیر بوده است و در تلاش هستیم در این زمینه، به یک مجموعه سرآمد در میان بزرگ‌ترین شرکت‌های معدنی و صنعتی

نوآوری در تولید و استفاده

از فناوری‌های نوین

معدن کاری به ویژه در

حوزه اکتشافات، از جمله

مهم‌ترین رویکردهای

صبانور در این زمینه طی

دو سال اخیر بوده است

گهرزمین نبض تپنده تولید و توسعه



(سهامی عام)

شرکت سنگ آهن گهرزمین

Goharzamin Iron Ore .Co

روابط عمومی و امور بین الملل



WWW.GOHAEZAMIN.COM



GOHAEZAMIN.CO



فولاد

توسعه سرمایه‌گذاری‌های «ارفع» در پروژه‌های زیست‌محیطی

«کگهر»؛ نماد خود باوری و تکیه بر ظرفیت داخلی

رشد کمی و کیفی تولید و صادرات میلگرد و شمش آلیاژی

توسعه تولید محصولات خاص و ارزش‌افزای فولادی در شرکت ذوب آهن

تبلور عینی مهندسی ارزش در ماشین‌آلات معدن سنگ آهن سنگان



به موازات رشد تولید در ۹ ماهه ۱۴۰۲ رقم خورد؛

توسعه سرمایه‌گذاری‌های «ارفع» در پروژه‌های زیست‌محیطی

از ابتدای فروردین ماه تا پایان آذر ماه ۱۴۰۲، شرکت آهن و فولاد ارفع در حالی موفق به تولید یک میلیون و ۵۶۴ هزار و ۹۰۲ تن محصول شامل شمش فولادی و آهن اسفنجی شد که این میزان در مقایسه با مدت مشابه سال پیش (یک میلیون و ۴۶۵ هزار و ۲۰۱ تن)، با افزایش ۷ درصدی همراه بوده است. علاوه بر این، «ارفع» سرمایه‌گذاری بالغ بر هشت هزار و ۵۰۰ میلیارد ریال در پروژه‌های زیست‌محیطی انجام داده است تا علاوه بر حفظ محیط زیست و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در مسیر صنعت سبز، به مسئولیت‌های اجتماعی خود در این زمینه نیز به نحوی شایسته عمل کرده باشد.

اسفنجی در کشور به شمار می‌آید که در ۹ ماهه ۱۴۰۲، موفق به رکوردشکنی‌های پیاپی در تولید و فروش محصولات خود (آهن اسفنجی و شمش فولادی) همگام با حرکت در مسیر توسعه پایدار و اجرای پروژه‌های محیط زیستی شده است. طبق آمار انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران از ابتدای فروردین ماه تا پایان آذر ماه امسال، ۲۸ میلیون و ۸۸ هزار تن آهن اسفنجی در واحدهای احیا مستقیم تولید شده که این میزان با افزایش ۶٫۵ درصدی نسبت به مدت مشابه سال پیش (۲۶ میلیون و ۳۷۰ هزار تن) همراه بوده است. از طرفی در ۹ ماهه سال جاری، ۲۴ میلیون و ۴۹۲ هزار تن فولاد میانی شامل ۱۵ میلیون و ۳۲۶ هزار تن بیلت و بلم و ۹ میلیون و ۱۶۶ هزار تن اسلب توسط شرکت‌های بزرگ فولادی تولید شده که حاکی از رشد ۳ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته (۲۳ میلیون و ۷۸۶ تن) است. در این بازه زمانی، شرکت آهن و فولاد ارفع نیز نقش بسزایی در رشد تولید و همچنین عرضه آهن اسفنجی و شمش فولادی داشته و به علاوه حضوری موفق در بازارهای صادراتی را به ثبت

اندیشیده‌اند و با توسعه سرمایه‌گذاری و اجرای طرح‌های زیست‌محیطی، در راستای تحقق صنعت سبز گام بر داشته‌اند. اگرچه بخش عمده فولاد در کشور ما با استفاده از آهن اسفنجی در واحدهای احیا مستقیم و ذوب آن در کوره‌های قوس الکتریکی تولید می‌شود و این روش، آلودگی به مراتب کمتری نسبت به کوره بلند که روش مرسوم تولید فولاد در بزرگ‌ترین فولادساز جهان یعنی چین است، دارد اما از آنجایی که بحران‌های زیست‌محیطی ناشی از انواع آلودگی‌ها به ویژه انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط صنایع، آینده حیات کره زمین و بسیاری از کشورها همچون ایران را در مواجهه با خطری کاملاً جدی قرار داده است، از این رو فولادسازان به دنبال مقابله با این معضل و ایفای نقش موثر خود جهت کاهش مخاطرات زیست‌محیطی هستند.

توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست در دستور کار «ارفع»

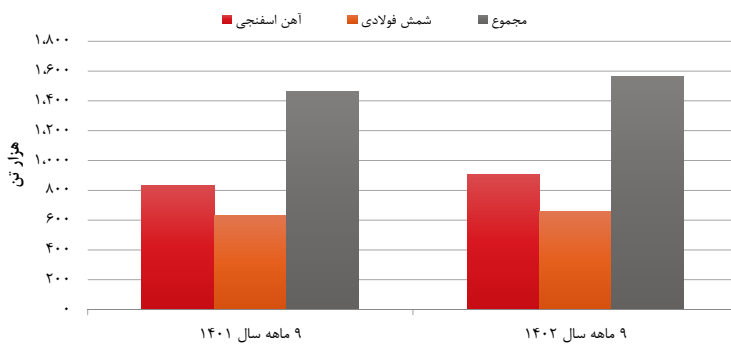
شرکت آهن و فولاد ارفع به عنوان یکی از تولیدکنندگان برجسته شمش فولادی و آهن

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، هم‌زمان با رشد سریع جمعیت، توسعه صنعت و همچنین محدودیت‌های منابع طبیعی در جهان، ضرورت حفظ محیط زیست و مقابله با آلودگی‌های زیست‌محیطی بیش از پیش در دستور کار دولت‌های مختلف قرار گرفته است. امروزه صاحبان صنایع به ویژه صنعت پر کاربرد و استراتژیک فولاد در راستای کاهش اثرات مخرب ناشی از فعالیت‌های صنعتی بر سلامت نیروی انسانی و جوامع اطراف و همچنین با هدف ایفای مسئولیت‌های اجتماعی، حفظ و صیانت از محیط زیست را همواره به عنوان یکی از اولویت‌های اصلی در تدوین استراتژی‌های کلان‌سازمانی خود در نظر گرفته‌اند و در تلاش هستند تا با اجرای اقدامات و پروژه‌های متنوع زیست‌محیطی، به وظایف خود در این حوزه عمل کنند.

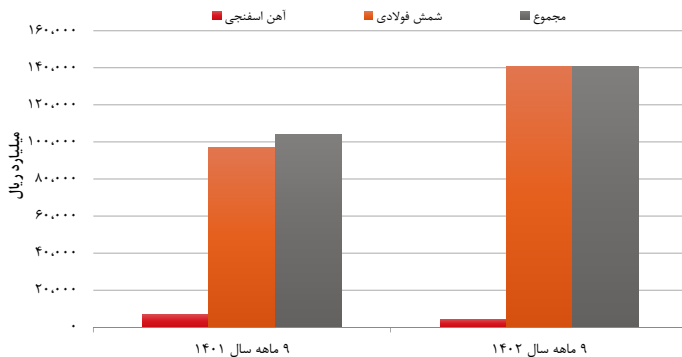
در همین راستا، شرکت‌های بزرگ فولادی در ایران به عنوان یکی از ۱۰ کشور برتر تولیدکننده فولاد خام در جهان نیز تمهیدات لازم جهت حفظ محیط زیست و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای را



نمودار ۱- میزان تولید ارفع در ۹ ماهه سال ۱۴۰۲



نمودار ۲- درآمد ارفع در ۹ ماهه سال ۱۴۰۲



افزایش ۶۰ درصدی درآمد «ارفع» در ۹ ماهه ۱۴۰۲

شرکت آهن و فولاد ارفع در ۹ ماهه ۱۴۰۲، موفق به تولید ۹۰۸ هزار و ۸۸۳ تن آهن اسفنجی شد که این میزان با افزایش ۹ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته (۸۲۴ هزار و ۶۸۰ تن) همراه بوده است. میزان تولید شمش «ارفع» در ۹ ماهه امسال، ۶۵۶ هزار و ۱۹ تن بود که حاکی از افزایش ۴ درصدی نسبت به مدت مشابه پارسال (۶۳۰ هزار و ۵۲۱ تن) است. مجموع تولید شرکت آهن و فولاد ارفع از ابتدای فروردین ماه تا پایان آذر ماه سال جاری، به یک میلیون و ۵۶۴ هزار و ۹۰۲ تن محصول رسید که این میزان در مقایسه با مدت مشابه سال پیش (یک میلیون و ۴۶۵ هزار و ۲۰۱ تن)، با افزایش ۷ درصدی همراه بوده است. همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد، شرکت آهن و فولاد ارفع علاوه بر تامین نیاز مصرف‌کنندگان داخلی به شمش فولادی، عملکرد موفق‌تری در عرضه این محصول در

رسانده است. نکته حائز اهمیت اینکه «ارفع» علاوه بر مسیر رو به رشدی که طی ماه‌های اخیر در حوزه تولید و صادرات در پیش گرفته، سرمایه‌گذاری‌های قابل‌توجهی بر روی پروژه‌های زیست‌محیطی با هدف حفظ محیط زیست و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای داشته است.

از جمله این پروژه‌ها می‌توان به برشکاری اتوماتیک ضایعات فولادی با سیستم غبارگیر مطابق با آخرین استانداردهای روز دنیا با سرمایه‌گذاری یک هزار و ۵۰۰ میلیارد ریال، احداث نیروگاه خورشیدی به ظرفیت ۱۰ مگاوات با سرمایه‌گذاری سه هزار و ۴۰۰ میلیارد ریال، توسعه تصفیه‌خانه‌های آب و افزایش ضریب بازیافت با سرمایه‌گذاری سه هزار میلیارد ریال، بهسازی غبارگیرهای واحد احیا مستقیم و افزایش ظرفیت غبارگیری با سرمایه‌گذاری ۵۰۰ میلیارد ریال، اصلاح پوشش و سقف سوله فولادسازی جهت جلوگیری از فرار دود با سرمایه‌گذاری ۱۶۰ میلیارد ریال، درختکاری و آبیاری قطره‌ای پارک صنایع اردکان به میزان هفت هکتار با سرمایه‌گذاری ۵۰ میلیارد ریال و اجرای فضای سبز جدید کارخانه به مساحت بیش از پنج هکتار با سرمایه‌گذاری ۴۰ میلیارد ریال اشاره کرد؛ همچنین طی بازدید سرزده محمدرضا دشتی اردکانی، نماینده مردم اردکان در مجلس شورای اسلامی از شرکت آهن و فولاد ارفع در روز چهارشنبه ۲۷ دی ماه ۱۴۰۲، مقرر شد «ارفع» با همکاری سایر فولادسازان منطقه همچون شرکت معدنی و صنعتی چادرملو و شرکت آهن و فولاد غدیر ایرانیان، راهبری احداث جاده استاندارد آسفالت دسترسی به این شرکت‌ها (به مسافت هفت کیلومتر) که روزانه شاهد تردد بیش از یک هزار کامیون و ماشین سنگین است را بر عهده بگیرد.

بر همین اساس می‌توان گفت شرکت آهن و فولاد ارفع همواره پیش‌قدم در ایفای مسئولیت‌های اجتماعی به ویژه در حوزه محیط زیست بوده و اقدامات این شرکت در این حوزه، برکات و نتایج مثبتی برای سایر شرکت‌های فولادی منطقه به همراه داشته است.

بازارهای صادراتی طی ۹ ماهه ۱۴۰۲ داشته است؛ به نحوی که حجم فروش صادراتی شمش «ارفع» در این مدت، به ۲۶۲ هزار و ۴۵۸ تن محصول رسید که حاکی از رشد ۳۲ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل (۱۹۸ هزار و ۷۰۱ تن) بوده است. درآمد حاصل از فروش شمش «ارفع» در بازارهای داخلی و صادراتی در ۹ ماهه امسال، به ۱۴۰ هزار و ۵۸۶ میلیارد و ۳۲۳ میلیون ریال رسید که این میزان، افزایش ۴۵ درصدی را نسبت به مدت مشابه سال پیش (۹۷ هزار و ۵۳ میلیارد و ۱۸۷ میلیون ریال) نشان می‌دهد. به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، مجموع درآمد حاصل از فروش محصولات ارفع در بازارهای داخلی و صادراتی طی ۹ ماهه امسال، به ۱۴۰ هزار و ۹۷۸ میلیارد و ۹۹۳ میلیون ریال رسید که این میزان با افزایش ۶۰ درصدی نسبت به مدت مشابه سال پیش (۱۰۳ هزار و ۹۵۹ میلیارد و ۳۶ میلیون ریال) همراه بوده است.

«فلزات آنلاین» بررسی کرد:

«گهر»؛ نماد خودباوری و تکیه بر ظرفیت داخلی

اهداف شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین همواره در راستای پیشرفت بخش معدن و صنایع معدنی است. به همین دلیل این مجموعه در راستای کاهش وابستگی و ارزشبری این بخش، اقدامات موثری در زمینه بومی سازی قطعات و دستگاه‌ها انجام داده است؛ ضمن اینکه این مجتمع عظیم معدنی و صنعتی در کنار توسعه فعالیت‌های خود، سلامت روحی و جسمی کارکنان را در نظر گرفته و با پیاده‌سازی مدیریت «HSE»، در صدد کاهش خطرات احتمالی و ایمن‌سازی فرایندها است.

و... اشاره کرد. تمام این موارد باعث شده است تا صاحبان کسبوکار برای کاهش خطرات جانی و مالی، نسبت به پیاده‌سازی مدیریت «HSE» در مجموعه‌های خود اقدام کنند.

■ گام‌های استوار «گهر» در مسیر ایمنی

شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین، یکی از شرکت‌های بزرگ فعال در بخش معدن و صنایع معدنی است که همواره از ابتدای فعالیت خود، رعایت نکات ایمنی را در دستور کار قرار داده است؛ به طوری که این مجموعه در راستای تحقق شعار «صدمه به هیچ کس و خسارت به هیچ چیز»، طرح‌ها و برنامه‌های مختلفی را تدوین و اجرایی کرده است. یکی از اتفاقاتی که می‌تواند جان معدن کاران را به خطر بیندازد، استخراج غیراصولی و ریزش دیواره معدن است اما شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین با به کارگیری افراد متخصص و بهره‌رترین تکنولوژی‌های مورد استفاده در بخش معدن، از این اتفاق جلوگیری کرده است؛ همچنین این مجموعه با تدوین برنامه چهار ساله استخراج از سال ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۵، به دنبال ایجاد تعادل میان سنگ آهن و باطله استخراج شده از معدن به منظور ارتقای بهره‌وری و پایداری دیواره‌های معدن گهرزمین است. بر اساس محاسبات انجام شده و گستردگی ماده معدنی در معدن گهرزمین، گسترش پیت معدن از شمال به سمت جنوب در دستور کار قرار گرفت اما به دلیل اهمیت استخراج در شرایط ایمن، طراحی و اجرای سیستم پایش نیز ضروری اعلام

محیط زیست، مجموعه‌ای از فرایندهاست که با شناسایی خطرات احتمالی و ارائه بهترین راهکارها برای رفع این خطرات، میزان خطر و آسیب‌هایی که ممکن است افراد مشغول به کار و محیط پیرامونی آن‌ها را تهدید کند، به‌طور چشمگیری کاهش داده و یا حذف می‌کند. با توجه به این مسئله اهمیت و ضرورت پیاده‌سازی این مدیریت در مجموعه‌های معدنی بسیار مشهود است؛ اگرچه در سایر صنایع نیز باید ایمنی و حفاظت از محیط زیست در اولویت قرار بگیرد زیرا نیروی انسانی سرمایه اصلی هر سازمانی به شمار می‌آید. از سوی دیگر حفاظت از محیط زیست و مواهب الهی باعث می‌شود تا مزیت‌ها و فرصت‌های یک کسبوکار تداوم یابد و تهدیدی برای ادامه فعالیت آن نباشند؛ البته باید در نظر داشت که انجام اقداماتی در زمینه حفاظت از محیط زیست، جزو مسئولیت‌های اجتماعی شرکت‌ها نیز محسوب می‌شود که نشان از اهمیت بالای این حوزه دارد. مزایای استقرار مدیریت ایمنی در سازمان‌ها بسیار فراوان است اما از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به هدفمند کردن سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست، ایجاد بستر مناسب برای بهبود بهره‌وری و تعالی سازمان، کاهش زیان‌های مستقیم و غیرمستقیم ناشی از حوادث، شناخت قوانین و مقررات ایمنی، فراهم شدن زمینه‌های رقابت سالم و موثر، ایجاد بستر مناسب برای بهبود مستمر «HSE» در سازمان، ایجاد انگیزه در کارکنان به علت اعتماد آن‌ها نسبت به مدیریت به واسطه تلاش برای ایجاد محیط کاری ایمن

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، تاثیرات مثبت و گسترده بخش معدن و صنایع معدنی در رشد اقتصادی و اعتدالی صنعت کشورها غیرقابل انکار است. باید گفت که فعالان این بخش نقش کلیدی در توسعه صنایع پایین‌دستی ایفا می‌کنند و اکثر مقامات بلندپایه کشوری، نظر مشابهی در خصوص توسعه فعالیت‌های بخش معدن و صنایع معدنی در راستای دستیابی به اهداف کلان اقتصادی دارند؛ مقام معظم رهبری نیز همواره تأکید موجد بر توسعه فعالیت‌های بخش معدن و افزایش بیش از پیش سهم این بخش در اقتصاد کشور داشته‌اند. خوشبختانه شاهد هستیم که فعالان معدنی و صنعتی بدون فوت وقت و ذره‌ای تردید، با همت و پشتکاری مثال‌زدنی در این زمینه گام‌های بلندی برداشته‌اند که باعث شده است نام ایران در عرصه‌های بین‌المللی خوش بدرخشد؛ البته باید توجه داشت که برای به نتیجه رساندن فعالیت‌های معدنی، متولیان این حوزه به زمان کافی و برنامه‌ریزی‌های مدونی نیاز دارند.

در کنار اثرات بسیار خوب بخش معدن در رشد اقتصادی کشور، باید به این نکته هم توجه داشت که معدن کاری یکی از مشاغل پرخطر محسوب می‌شود. در نتیجه رعایت نکات ایمنی به منظور حفاظت از جان افراد و محیط زیست امری ضروری و غیرقابل انکار است. مدیریت «HSE» یا مدیریت ایمنی، بهداشت و



شد؛ در همین راستا در سال مالی ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۱ از سه روش مشاهده‌ای، قرائت ترک‌سنج و منشور ثابت در پایش دیواره شمالی معدن استفاده شد. همچنین پایش پیوسته این دیواره با دوربین نقشه‌برداری روباتیک «60TM» انجام شد و در حال حاضر ۷۲ منشور ثابت توسط این دوربین در بازه‌های زمانی سه ساعته قرائت می‌شوند. البته اقدامات شرکت معدنی صنعتی گهرزمین در زمینه ایمنی، بهداشت و محیط زیست تنها در این نقطه خلاصه نشده و این مجموعه پویا اقداماتی مانند تدوین و اجرای طرح جامع پنج ساله مدیریت زیست محیطی «EMP & EMS»، پیگیری اجرای کامل مدیریت پسماندهای بهداشتی و خانگی، خرید و نصب هفت دستگاه تصفیه فاضلاب‌های بهداشتی و... انجام داده است؛ به همین دلیل در هفتمین دوره ممیزی «HSE» سازمان ایמידرو، موفق به کسب رتبه اول کشوری (سطح امتیاز عالی تک ستاره) و دریافت لوح تقدیر و تندیس زرین در این حوزه شد.

■ بومی‌سازی، امکانی برای استقلال علمی

دانش و تکنولوژی، پایه و اساس یک سازمان را تشکیل می‌دهند که بهره‌مندی از به‌روزترین فناوری‌های روز دنیا، رمز موفقیت و پیشرفت اکثر کسب‌وکارهای مطرح در بازار است. این موضوع باعث می‌شود تا صاحبان کسب‌وکارهایی که به دنبال مطرح کردن برند خود هستند، برای تولید محصولات و یا ارائه خدمات با کیفیت و مدنظر مشتریان، از آخرین تکنولوژی‌های موجود در دنیا

استفاده کنند. در همین راستا برای خرید و انتقال دانش، با کشورهایی که سرآمد حوزه کاری خود هستند وارد مذاکره شده و اقدامات لازم را انجام می‌دهند. در ابتدا استفاده از تکنولوژی‌های به‌روز مزایایی مانند افزایش بهره‌وری، بهبود فرایندها، ارتقای کیفیت محصولات، افزایش درآمد و... را به همراه دارد اما بعد از مدتی این تکنولوژی‌ها هم قدیمی شده و باید به‌روزرسانی شوند؛ به همین دلیل این فرایند مجدداً تکرار شده و کشورهای توسعه‌یافته برای کسب سود بیشتر و جلوگیری از پیشرفت کشورهای در حال توسعه، تمایل به وابستگی آن‌ها دارند. در این صورت نبض اقتصاد و صنعت این کشورها در دستان کشورهای توسعه‌یافته است و سیاست‌گذاری رهبران و سران جوامع پیشرفته، خط مشی مصرف‌کنندگان را تعیین می‌کند؛ البته از مقوله بومی‌سازی که مورد توجه اکثر کسب‌وکارها قرار گرفته است، می‌توان به عنوان خط پایان این روند نام برد. خوشبختانه صنایع داخلی با حرکت در این مسیر موفق شدند تا با بهره‌مندی از دانش کارشناسان و متخصصان داخلی و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، افتخارات بزرگ و ارزشمندی را برای کشور به ارمغان آورند.

فعالان بخش معدن و صنایع معدنی نیز از سردمداران این جریان هستند که در راستای کاهش ارزیابی و توانمندسازی سازندگان داخلی، مقوله بومی‌سازی را در اولویت قرار دادند. حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی علاوه بر رفع نیاز صنایع و کاهش وابستگی به واردات قطعات و ماشین‌آلات،

باعث می‌شود تا شرکت‌های معدنی با صرف هزینه‌های کمتر، سودآوری بیشتری برای کشور به همراه داشته باشند. به همین دلیل بومی‌سازی قطعات و اجرای ایده‌های نوآورانه، میانبری برای تحقق اهداف تعیین‌شده شرکت‌ها و افزایش تأثیرات مثبت فعالیت بخش معدن و صنایع معدنی در رشد اقتصادی کشور است؛ از سوی دیگر توسعه فعالیت شرکت‌های داخلی به ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان، باعث می‌شود تا میزان اشتغال‌زایی افزایش یابد و جوانان نخبه این مرزوبوم که شایستگی‌های خود را به تمام دنیا ثابت کرده‌اند، برای توسعه و پیشرفت ایران گام‌های بزرگ‌تری بردارند. شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین به عنوان یکی از بزرگ‌ترین فعالان بخش معدن، همواره حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان را در دستور کار خود قرار داده است تا با نگاهی توسعه‌محور، سهم خود را در اعتلای بخش معدن و صنایع معدنی و رشد اقتصادی کشور افزایش دهد. گفتنی است که این مجموعه با تکیه بر دانش متخصصان و شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی، موفق شد تا بزرگ‌ترین بدنه آسیاب گلوله‌ای به وزن ۱۱۷ تن (با قطر ۶ هزار و ۶۰ میلی‌متر و ۱۲ هزار و ۶۲۳ میلی‌متر طول) را بومی‌سازی کند. دستاوردهای شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین در زمینه بومی‌سازی بسیار گسترده است اما از شاخص‌ترین آن‌ها می‌توان به بومی‌سازی یک دستگاه گیربکس پیچیده خورشیدی با توان ۸۲۸ کیلووات، دو دستگاه الکتروموتور فشار متوسط با توان یک هزار کیلووات، ساخت رول آسیاب غلتکی برای اولین بار در کشور و... اشاره کرد.

نگاهی کوتاه به تاریخچه فعالیت شرکت فولاد شرق کاوه



سال تاسیس

سال ۱۳۸۴

سال بهره‌برداری

سال ۱۴۰۱

ظرفیت تولید

۲.۵ میلیون تن کنسانتره
سنگ آهن
در سال

احداث سد باطله

ظرفیت
۲.۵ میلیون تن

طرح‌های توسعه‌ای



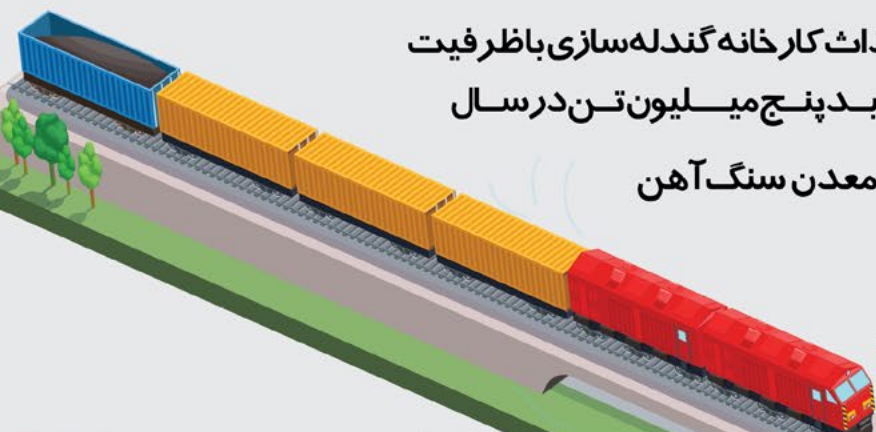
احداث فاز دوم کارخانه کنسانتره‌سازی
با ظرفیت ۲.۵ میلیون تن در سال

احداث کارخانه گندله‌سازی با ظرفیت

تولید پنج میلیون تن در سال

دسترسی به معدن سنگ آهن

دسترسی به خطوط ریلی





موسسه راهبردی معدن و فولادسبز

انتشار دی اکسید کربن هیچ مرز جغرافیایی یا سیاسی را نمی شناسد

WWW.SIGMAS.IR



تهران، ولنجک، بلوار دانشجو، پایین تر از میدان یاسمن، پلاک ۱۰، واحد ۴۰۱/۳۰۵

✉ info@sigmas.ir

☎ ۰۲۱-۲۲۱۸۰۶۴۸

محمد جابریان محمود، رئیس هیئت مدیره مجتمع فولاد روهینا جنوب در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

رشد کمی و کیفی تولید و صادرات میلگرد و شمش آلیاژی

◀ **ضرورت استفاده از فناوری‌های نوین در واحدهای نورد**

با فرارسیدن روزهای سرد سال، در حالی دغدغه تکراری فولادسازان کشور یعنی محدودیت تامین گاز گریبان فعالان این صنعت را گرفته است که تولیدکنندگان فولاد، تابستان سختی را به دنبال محدودیت تامین برق مورد نیاز خود گذراندند. در این میان، بیشترین آسیب را واحدهای فولادسازی و نورد دیده و متحمل ضرر و زیان مالی فراوانی به دنبال محدودیت‌های تامین انرژی شده‌اند. علاوه بر این، نوردکاران کشور با چالش‌های دیگری همچون عدم حاشیه سود مناسب و وضع بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های خلق الساعه به ویژه در حوزه صادرات مواجهند که عملکرد این واحدها در زمینه تولید و صادرات را تحت الشعاع خود قرار داده است. با این وجود، برخی شرکت‌های فولادی کماکان با تکیه بر دانش و توان متخصصان جوان و پرتلاش داخلی و همچنین استفاده از ماشین‌آلات جدید و تکنولوژی‌های روز تولید، در مسیر توسعه گام برداشته‌اند و علاوه بر تامین نیاز داخل، جایگاه خود در بازارهای صادراتی را تثبیت کرده‌اند. مجتمع فولاد روهینا جنوب، از معدود مجتمع‌های فولادی کشور به شمار می‌آید که ضمن تولید پایدار میلگرد و شمش فولادی، عمده فعالیت خود را بر صادرات محصولات آلیاژی و با ارزش افزوده بالای فولادی متمرکز کرده است. این مجتمع با تولید ۶۰۰ هزار تن محصول در ۱۰ ماهه سال جاری که بالغ بر ۱۰۰ هزار تن آن شامل انواع میلگرد و شمش‌های آلیاژی بوده است، در تلاش است با تولید محصولات با کیفیت و استاندارد فولادی، حضور خود در بازارهای بین‌المللی را بیش از پیش افزایش دهد. در همین راستا، خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» گفت‌وگویی با محمد جابریان محمود، رئیس هیئت مدیره مجتمع فولاد روهینا جنوب تدارک دیده است که متن کامل آن را در ادامه می‌خوانید:

بالغ بر ۱۰۰ هزار تن آن شامل میلگرد و شمش‌های آلیاژی بوده است؛ نکته قابل توجه اینکه علی‌رغم تشدید چالش‌های موجود در صنعت فولاد کشور همچون محدودیت‌های تامین انرژی، میزان تولید مجموعه در این بازه زمانی با افزایش ۲۰ درصدی نسبت به مدت مشابه سال پیش همراه شده و در تلاش هستیم روند موفقیت‌آمیز خود را تا پایان سال جاری حفظ کنیم. رشد و توسعه پایدار کمی و کیفی تولید و همچنین حضور موفق در بازارهای صادراتی، مهم‌ترین رویکرد مجتمع فولاد روهینا جنوب طی سالیان اخیر بوده است؛ به نحوی که در بیست و هفتمین سالروز ملی صادرات ایران که روز شنبه ۲۹ مهر ماه ۱۴۰۲ با حضور وزیر صنعت، معدن و تجارت و سایر مسئولان کشوری برگزار شد، ما با افتخار در میان ۴۰ صادرکننده نمونه ملی قرار گرفتیم و در نظر داریم با رایزنی‌های مستمر با مشتریان خارجی و

واحد ذوب و نورد پیوسته با ظرفیت تولید ۴۵۰ هزار تن به نام «میدا» تولید می‌شود و علاوه بر تامین نیاز داخل، در اختیار مشتریان خارجی نیز قرار می‌گیرد. استحکام بالا به علاوه وزن سبک و استاندارد هر شاخه میلگرد تولیدی، از جمله ویژگی‌های منحصر به فرد محصولات مجموعه ماست که اجرای پروژه‌های کلان ساختمانی و عمرانی را مقرون به صرفه و اقتصادی‌تر کرده است. مجتمع فولاد روهینا جنوب اهداف خود را در هفت حوزه تولید و عرضه محصولات متنوع و با کیفیت فولادی، پویایی در مسیر توسعه، حضور در بازارهای داخلی و خارجی، تولید اقتصادی انواع محصولات، کسب رضایت‌مندی مشتریان، پایبندی به مدیریت صحیح تولید و بهره‌وری و در نهایت تحویل به موقع محصولات به مشتریان داخلی و خارجی تبیین کرده است. در همین راستا، ما موفق به تولید ۶۰۰ هزار تن محصول در ۱۰ ماهه سال جاری شدیم که

◀ در خصوص تاریخچه و سبد محصولات مجتمع فولاد روهینا جنوب توضیحاتی ارائه بفرمایید.

احداث مجتمع فولاد روهینا جنوب در سال ۱۳۸۹ در زمینی به مساحت ۱۰۰ هکتار در شهرستان دزفول آغاز شد. این مجتمع صنعتی در سال ۱۳۹۰ با هدف تولید میلگردهای ساختمانی، در زمره تولیدکنندگان فولاد کشور قرار گرفت. سبد محصولات مجتمع فولاد روهینا جنوب شامل میلگردهای آلیاژی صنعتی از سایز ۱۲ تا ۱۰۰ میلی‌متر در گریدهای کربنی کم‌آلیاژ و آلیاژی، میلگردهای ساختمانی از سایز هشت تا ۴۰ میلی‌متر در گریدهای A1، A2، A3 و A4 به علاوه شمش‌های آلیاژی در سایز ۱۶۰×۱۶۰ میلی‌متر است. این محصولات با استفاده از مواد اولیه مرغوب و با کیفیت و همچنین به‌کارگیری تکنولوژی روز و ماشین‌آلات پیشرفته، در واحد نورد با ظرفیت تولید ۵۰۰ هزار تن به نام «ریبار» و



فولاد

روهینا جنوب نیز پیاده‌سازی شده است و موفقیت‌های مجموعه ما به ویژه در حوزه صادرات، با حضور کارشناسان و متخصصان داخلی رقم خورده است. طبق برآوردهای انجام شده، در حال حاضر بیش از ۹ میلیارد تن فولاد در جهان تولید می‌شود که سهم فولادهای آلیاژی از این میزان، حدود ۱۲ درصد (بیش از ۲۵۰ میلیون تن) است. در این بین، کشور چین ۵ تا ۷ درصد از تولیدات خود را به فولادهای آلیاژی اختصاص داده است. در همین راستا ایالات متحده آمریکا ۱۴ درصد، کشورهای عضو اتحادیه اروپا ۱۲ درصد و ایران تنها ۲ درصد از تولیدات خود را به فولادهای آلیاژی اختصاص داده‌اند. در حال حاضر ۳۵ درصد از نیاز کشور به فولادهای آلیاژی و با ارزش افزوده بالا از بازارهای وارداتی تامین می‌شود. بر همین اساس باید میزان سرمایه‌گذاری‌های لازم برای احداث کارخانجات جدید تولید فولادهای آلیاژی افزایش پیدا کند؛ ضمن اینکه اگر به دنبال استفاده از تکنولوژی‌های جدید با هدف توسعه تولید و صادرات محصولات خاص و ارزش‌افزای فولادی هستیم، باید شرایط مناسب عرضه مواد اولیه در بورس را فراهم کنیم تا تولیدکنندگان ضمن تامین کافی و به موقع مواد اولیه مورد نیاز خود، بتوانند محصولات فولادی با کیفیت را روانه بازارهای صادراتی کنند.

◀ مجتمع فولاد روهینا جنوب چه تمهیداتی در زمینه به‌کارگیری تکنولوژی‌های روز تولید اندیشیده است؟

مجتمع فولاد روهینا جنوب به عنوان یکی از شرکت‌های برتر فولادی کشور هم‌زمان با استفاده از فناوری‌های نوین در خطوط تولید، کاهش ۳۰ درصدی مصرف انرژی، افزایش بهره‌وری تولید و همچنین کاهش آلایندگی‌های زیست‌محیطی را رقم زده و کارنامه قابل‌قبولی از خود در صنعت فولاد کشور بر جای گذاشته است. کاهش هزینه‌ها و افزایش راندمان تولید در بخش اقتصادی، توسعه پایدار و حرکت در مسیر صنعت سبز در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی و تولید محصولات جدید با مشخصات فنی و کیفی در کلاس استانداردهای جهانی، از جمله دستاوردهای مجتمع در راستای استفاده از تکنولوژی روز تولید بوده است.

اقتصادی، نوسانات نرخ ارز و شرایط دشوار انتقال ارز جهت تامین مالی خرید تجهیزات و ماشین‌آلات خارجی نیز امکان دسترسی و استفاده از فناوری‌های نوین تولید در واحدهای فولادی به ویژه نوردکاران را محدود کرده است. بر همین اساس تخصیص ارز با نرخ ثابت به تولیدکنندگان محصولات طویل فولادی جهت واردات ماشین‌آلات جدید و همچنین در نظر گرفتن مشوق‌های مختلف در زمینه تامین مواد اولیه و تامین پایدار انرژی مورد نیاز کارخانجاتی که در حال استفاده از تکنولوژی‌های روز و ماشین‌آلات پیشرفته هستند، باید در دستور کار دولت و بخش‌های مرتبط قرار بگیرد تا فعالان این بخش با دغدغه کمتری به فعالیت خود در حوزه تولید و صادرات ادامه دهند.

◀ به‌کارگیری تکنولوژی‌های روز تولید به چه میزان در تولید و صادرات فولادهای با ارزش افزوده بالا موثر بوده است؟

باید توجه داشت که پیش‌نیاز به‌روزرسانی خطوط تولید و استفاده از فناوری‌های جدید، نیروی انسانی خلاق و متخصص است که خوشبختانه امروز شاهد حضور جوانان نخبه و باانگیزه در کارخانجات مختلف فولادی کشور هستیم. این مهم در مجتمع فولاد

بازاریابی‌های گسترده‌ای که در سطح بین‌المللی انجام می‌دهیم، صادرات خود را در سال‌های پیش رو افزایش دهیم.

◀ اهمیت استفاده از فناوری‌های نوین در تولید مقاطع طویل فولادی به ویژه میلگرد را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

با توجه به معضل محدودیت تامین انرژی در صنایع به ویژه فولاد طی روزهای مختلف سال، پیاده‌سازی فناوری‌های نوین در خطوط تولید کارخانجات فولادی به ویژه واحدهای نورد اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. این در حالی است که حاشیه سود مقاطع طویل فولادی طی ماه‌های اخیر به شدت کاهش یافته و همین مسئله، ضرورت استفاده از تکنولوژی‌های جدید در این واحدها با هدف کاهش هزینه‌های تولید و افزایش بهره‌وری را بیش از پیش افزایش می‌دهد. طبق برآوردهای انجام شده، بیشترین حاشیه سود نوردکاران در کشور، حدود ۱۰ تا ۱۲ درصد طی سالیان اخیر بوده است؛ در حالی که اگر میزان تورم و افزایش هزینه‌های تولید را در نظر بگیریم، این میزان حاشیه سود حتی جوابگوی تامین نیازهای ابتدایی تولیدکنندگان مقاطع طویل فولادی نخواهد بود. علاوه بر این، چالش‌هایی همچون اعمال تحریم‌های



شرکت آلومینای ایران

جاذرم اولین تولیدکننده آلومینا در خاورمیانه



جاذرم قطب سوم تولیدش آلومینوم ایران



IRANALUMINA.IR
INFO@IRANALUMINA



CMIC

چادرملو
برندی در
کلاس جهانی



صادرات ۲۲۶ هزار تن شمش فولادی در ۷ ماهه ۱۴۰۱

فروش ۷۹۰ هزار تن شمش فولادی در ۷ ماهه سال ۱۴۰۱

رشد ۷۰ درصدی فروش شمش فولاد
چادرملو نسبت به سال گذشته

تداوم صادرات
تضمین اجرای
طرح ها توسعه

دفتر مرکزی: تهران خیابان ولیعصر

بالاتر از میرداماد - بلوار اسفندیار - پلاک ۵۶

۸۸۷۷۵۹۳۵-۸۸۸۸۳۱۰۲

دفتر بازرگانی: ۲۶۲۰۸۰۴۵-۲۶۲۰۸۰۳۴

www.chadormalu.com



طرح توسعه‌ای « فولاد سازی »

شرکت فولاد آلیاژی ایران، با ورود به صنایع پایین تولید آلیاژهای خاص توانسته است نقش پررنگی هدف تولید ۷۰۰ هزار تن تا یک میلیون تن بیلت کربنی نفر از مهم‌ترین برنامه‌های توسعه‌ای این شرکت است.

تکنولوژی تولید

کوره قوس الکتریکی ۱۰۰ تن
ایستگاه ریخته‌گری مداوم ۵ شاخه

وسعت

وسعت فولادسازی ۲: ۳۰۰ هکتار

میزان اشتغال‌زایی

اشتغال‌زایی مستقیم: ۸۰۰ نفر

ظرفیت تولید

۷۰۰ هزار تن تا ۱ میلیون تن
بیلت کربنی / آلیاژی در سال



۲» شرکت فولاد آلیاژی ایران

دستی و بالا دستی و ارائه محصولات دانش محور و رادر صنایع کشور ایفا کند و پروژه فولادسازی ۲ با ۸۰۰ / آلیاژی در سال و با اشتغالزایی مستقیم بالغ بر

موقعیت مکانی فولادسازی ۲

۲۵ کیلومتری شمال غربی یزد

اعتبار کل پروژه

- حدود ۲۶۰۰۰ میلیارد ریال برای بخش‌های ریالی
- حدود ۱۸۵ میلیون یورو برای بخش‌های ارزی

تاریخ‌های کلیدی پروژه

- اولین ازک: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴
- اولین ذوب و ریخته‌گری شمش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۳
- اولین ریخته‌گری مداوم: ۱۴۰۲/۰۷/۱۹

تاریخ تصویب پروژه

- سال ۱۳۸۵: ساخت و راه‌اندازی فولادسازی ۲
- تهیه FS پروژه

توسعه تولید محصولات خاص و ارزش افزای فولادی در شرکت ذوب آهن

شرکت ذوب آهن اصفهان توجه ویژه‌ای به کاهش قیمت تمام شده، افزایش بهره‌وری، تنوع محصولات و ورود به بازارهای جدید داشته و اقدامات موثری در زمینه بهره‌گیری از تجارب شرکت‌های دانش‌بنیان، صاحبان دانش فنی و جاری‌سازی مدیریت‌های ایده و فناوری انجام داده است.

کوره بلند در کشور است، بنابراین استفاده از کوره قوس الکتریکی در فرایند کوره بلند (کنورتر) امکان‌پذیر نیست و در توسعه‌های آینده این موضوع می‌تواند با تغییر فرایند تولید مد نظر قرار گیرد. از طرفی با توجه به تغییر نیازها و الگوی مصرف مشتریان در دنیای امروز، رقابت فشرده در بازارهای داخلی و خارجی و همچنین کاهش حاشیه سود محصولات فولادی، شرکت ذوب آهن اصفهان توجه ویژه‌ای به کاهش قیمت تمام شده، افزایش بهره‌وری، تنوع محصولات و ورود به بازارهای جدید داشته و اقدامات موثری در زمینه بهره‌گیری از تجارب شرکت‌های دانش‌بنیان، صاحبان دانش فنی و جاری‌سازی مدیریت‌های ایده و فناوری انجام داده است. در همین راستا، این مجتمع عظیم صنعتی تولید انبوه محصول استراتژیک ریل را مطابق با استاندارد (EN13674) اروپا که یکی از معتبرترین سطوح استاندارد در سطح جهان محسوب می‌شود، آغاز کرده و تا پایان آذر ماه امسال، بالغ بر ۱۵۰ هزار

موثری در این زمینه انجام داده است که از جمله می‌توان به تعویض کنورتورهای فولادسازی؛ جایگزینی ایستگاه‌های قدیمی ریخته‌گری؛ احداث مجموعه پروژه‌های توازن شامل آگلوماشین ۴، باتری شماره ۳ کک‌سازی، کوره بلند شماره ۳ و نیروگاه‌ها برین با استفاده از به‌روزترین تکنولوژی‌های در دسترس؛ کف‌بردن باتری قدیمی شماره یک و احداث باتری جدید به جای آن و همچنین کف‌بردن باتری شماره ۲ کک‌سازی؛ انجام تعمیرات اساسی بر روی کوره بلند شماره یک و احداث سیستم جدید تصفیه در ناحیه واگن توزین کوره بلند یک و احداث الکتروفیلتر آسپیراسیون کوره یک طی سنوات گذشته به علاوه تعمیرات اساسی کوره بلند ۲ و به‌روزرسانی تجهیزات کوره مذکور اشاره کرد. با توجه به اینکه اصولاً از دو روش کوره قوس الکتریکی و کوره بلند برای تولید فولاد در دنیا استفاده می‌شود و شرکت ذوب آهن اصفهان، بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد با استفاده از روش

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت ذوب آهن اصفهان، یکی از مهم‌ترین ضروریات تمامی بنگاه‌های تولیدی و اقتصادی برای حفظ و ارتقای جایگاه خود، توجه به اصل تولید و توسعه پایدار است که در این خصوص سه هدف اصلی اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در کانون توجه قرار می‌گیرد. توجه به منابع و محیط زیست در کنار تولید اقتصادی بر مبنای نیازهای جامعه و مشتریان، از اصول تولید و توسعه پایدار به شمار می‌آیند که رکن اساسی برای حصول به این مهم، توسعه مدیریت و بهره‌گیری از فناوری‌های روز است.

شرکت ذوب آهن اصفهان به عنوان قدیمی‌ترین شرکت فولادی کشور با هدف تحقق صنعت سبز مطابق با خط مشی زیست‌محیطی خود و در راستای حفظ محیط زیست و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، هم‌زمان با اجرای الزامات و سیستم مدیریت محیط زیست (ISO14001)، اقدامات



نیازهای داخلی و جلوگیری خروج ارز از کشور، فرصت جدیدی را برای این شرکت به عنوان تولیدکننده انحصاری این محصولات در راستای ورود به صنعت حمل و نقل ریلی، معدن کاری و احداث سازه های بلندمرتبه ساختمانی به وجود آورده است. باید توجه داشت از آنجایی که فناوری تولید ریل و تیر آهن های بال پهن از خارج کشور تامین شده، لازم است برای تعمیر و نگهداری تجهیزات خط نورد اقدامات موثر نسبت به بومی سازی آنها صورت پذیرد.

در همین راستا، سیاست های بومی سازی شرکت ذوب آهن در پنج محور «تولید محصولات جدید»، «بومی سازی قطعات»، «بومی سازی در بخش پروژه ها»، «کمک به شرکت های مهندسی و ساخت داخل» و «تدوین دانش فنی» تبیین شده و نتایج موثری را در این حوزه به همراه داشته است که از جمله می توان به بومی سازی درجه کشویی پاتیل فولاد، بومی سازی برج گردان کوره ریخته گری، بومی سازی صفحات جذب غبار الکترو فیلترها، بومی سازی جعبه ترمکس کارگاه نورد ۶۰۰، بومی سازی پوسته های گریکس قفسه های دنیلی کارگاه نورد ۲۵۰، بومی سازی کویلینگ اشپیندل قفسه ۶ کارگاه نورد ۶۵۰ و... اشاره کرد. لازم به ذکر است که هم اکنون شرکت

تن انواع ریل توسط ذوب آهن تولید شده است. از جمله ریل های تولیدی در این شرکت، می توان به ریل های E60 و E46 جهت استفاده در خطوط راه آهن سراسری به همراه E49 و E54 جهت استفاده در خطوط مترو به علاوه ریل سوزن E60 سری A1 به منظور استفاده در مجموعه سوزن ریل اشاره کرد.

تیر آهن، یکی دیگر از محصولات استراتژیک شرکت ذوب آهن اصفهان به شمار می آید که حجم تولید این محصول در ۹ ماهه امسال، به ۶۹۶ هزار و ۸۷۵ تن رسیده است. این میزان نسبت به مدت مشابه سال پیش (۶۵۶ هزار و ۵۶۰ تن)، رشد بیش از ۶ درصدی را نشان می دهد. انواع تیر آهن همچون «IPN» مطابق با استاندارد (1-DIN1025)، بال پهن موازی با استاندارد (ISIRI14484) و بال نیم پهن موازی بر اساس استاندارد (5-DIN1025) در این شرکت تولید شده و علاوه بر تامین ۱۰۰ درصدی نیاز داخل، در بازارهای صادراتی نیز عرضه می شود. از جمله محصولات جدید تولید شده در شرکت ذوب آهن اصفهان، می توان به آرک معدنی در انواع مختلف همچون TH29 و TH36 اشاره کرد که برای نخستین بار در کشور توسط سختکوشان ذوب آهنی تولید شده است.

در واقع تولید این محصولات علاوه بر رفع

ذوب آهن اصفهان پروژه های توسعه ای شاخصی در دست اقدام دارد که در تلاش است با استفاده از دانش و فناوری های روز جهان این پروژه ها را به مرحله بهره برداری برساند و محکم تر از قبل در مسیر توسعه تولید و صادرات محصولات جدید و ارزش افزای فولادی گام بردارد. از جمله این پروژه ها می توان به احداث واحد اکسیژن، احداث کوره پاتیلی (LF3)، تامین مالی تکمیل تاسیسات فاضلاب شهرستان های فولادشهر و ایمن شهر و روستاهای فلاورجان در ازای واگذاری پساب حاصله، احداث تصفیه خانه جهت تصفیه تکمیلی پساب شهرهای فولادشهر و ایمن شهر و پساب صنعتی کارخانه به صورت (BOT)، بازسازی کاتوپرها کوره بلند شماره ۲، بازسازی باتری شماره ۲ کک سازی و نوسازی کوره پانیلی (LF1) اشاره کرد. برای مثال، پروژه احداث تصفیه خانه با همکاری شرکت مینا، بزرگ ترین پروژه ذوب آهن در بخش پساب از نظر حجم و راندمان در سطح خاورمیانه به شمار می رود که به لحاظ بهره گیری از تکنولوژی های نوین و حجم بالای پساب تحویلی به این کارخانه منحصر به فرد است.

با اجرای موثر «CM» محقق شد؛ تبلور عینی مهندسی ارزش در ماشین آلات معدن سنگ آهن سنگان

هم‌زمان با اجرای برنامه «PM» در واحد ماشین‌آلات شرکت فرآوری معدنی اپال کانی پارس، برنامه (OCM) به عنوان یکی از ابزارهای موثر «CM» اجرا شد و ساعت تعویض روغن موتور تعداد ۲۴ دستگاه دامپ‌تراک بلاز ۱۳۶ تن، از ۱۵۰ ساعت به ۲۰۰ ساعت افزایش یافت.



یادداشت: رضا طالبی

مدیر پروژه استخراج شرکت فرآوری معدنی اپال کانی پارس

مبتنی بر زمان است «Time-Based» و این زمان توسط (OEM) مشخص می‌شود. در حقیقت با اجرای یک سری فعالیت‌های از قبل برنامه‌ریزی شده در روش «PM»، جلوی وقوع خرابی‌های پرهزینه و توقفات برنامه‌ریزی نشده گرفته می‌شود. در نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه «PM»، پس از دوره‌های زمانی معین، برخی از قطعات و مواد مصرفی تعویض می‌شوند. استراتژی «PM»، یک روش برد برد بین بهره‌بردار و (OEM) است که البته احتمال برد (OEM) بیشتر از بهره‌بردار است زیرا در این استراتژی، ممکن است در آن عمر نامی و ساعت تعویض معین، عمر مفید قطعه هنوز به پایان نرسیده باشد اما طبق برنامه «PM» باید تعویض شود. نتیجه اینکه فروش (OEM) بیشتر خواهد بود و به واسطه این فروش، منافع بیشتری نصیب وی خواهد شد. روش «PM» علاوه بر مزایای زیادی که دارد، دارای معایبی نیز هست که اصلی‌ترین آن، تعویض قطعات و مواد مصرفی بر اساس زمان است و در این روش توجهی به وضعیت ماشین نمی‌شود؛ بنابراین هزینه خرید لوازم یدکی در این روش برای بهره‌بردار یا مالک دستگاه قابل توجه خواهد بود.

در روش نگهداری و تعمیرات بر اساس پایش وضعیت «CM»، علاوه بر زمان به وضعیت دستگاه

برنامه‌ریزی، کنترل کیفیت و «HSE» در نیل به این اهداف، مشارکت و مسئولیت دارند و مشارکت اپراتورها پررنگ‌تر است. نت بهره‌ور جامع و فراگیر «TPM» می‌خواهد سیستم نگهداری و تعمیرات صنایع را نظام‌مند کند و به اهداف ذیل دست پیدا کند:

- کاهش هزینه‌ها
- افزایش درآمد به دلیل کاهش توقفات
- دخالت دادن کلیه واحدها در انجام نت موثر و در نتیجه افزایش کیفیت کار با مشارکت همگانی
- کاهش ضایعات و ویژه در بخش روغن و فیلتر و کمک به محیط زیست
- بهبود نظام ثبت و گردش اطلاعات سیستم‌های نگهداری و تعمیرات

نگهداری و تعمیرات به روش‌های PM

و CM

روش نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه «PM» (Preventive Maintenance)، عبارت است از سرویس و نگهداری منظم ماشین‌آلات و تجهیزات بر اساس دستورالعمل‌های ارائه شده توسط سازندگان اصلی تجهیزات (OEM). با توجه به این تعریف، «PM» یک روش نگهداری و تعمیرات

به طور کلی مدیریت شامل مجموعه فعالیت‌هایی است که در قالب فرایندی مشخص، سبب تحقق اهداف سازمان می‌شود. با توجه به این تعریف، مدیریت پروژه شامل فعالیت‌های مهمی نظیر هدف‌گذاری پروژه، تعیین استراتژی‌های نوین جهت رسیدن به اهداف تعیین شده، برنامه‌ریزی، کنترل زمان و هزینه، کنترل کیفیت و ایمنی پروژه و نظارت بر اجرای برنامه‌ها است. در این بین، مدیریت نت ماشین‌آلات می‌تواند با به کارگیری ابزارهای نوین در حوزه «4M» شامل Man (منابع انسانی)، Machinery (ماشین‌آلات و تجهیزات)، Material (مواد مصرفی و قطعات)، Method (سیستم‌ها و روش‌ها) در جهت نزدیک شدن به اهداف مدیریت نت جامع و فراگیر (TPM)، موفقیت خود را تضمین کند. یکی از ابزارهای نوین پایش وضعیت ماشین‌آلات «CM» است.

نت بهره‌ور جامع و فراگیر «Total» TPM Productive Maintenance شامل یک روش جامع، نظام‌فراگیر و هدفمند مبتنی بر سیستم برای تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات برای دستیابی به تولید کامل است. تمامی واحدها به طور فراگیر اعم از نگهداری و تعمیرات، بهره‌برداری و عملیات تولید، پشتیبانی و خرید، انبار و

نیز توجه می‌شود و هزینه خرید لوازم یدکی کاهش می‌یابد. نگهداری و تعمیرات بر اساس پایش وضعیت «CM» (Condition Monitoring)، عبارت است از سرویس و نگهداری منظم ماشین‌آلات و تجهیزات و تعویض قطعات و مواد مصرفی بر اساس وضعیت سلامت و شرایط کاری دستگاه. بر خلاف روش «PM» که تعویض قطعات و مواد مصرفی مبتنی بر زمان است، تعویض قطعات و مواد مصرفی در روش «CM»، مبتنی بر وضعیت دستگاه است «Condition-Based». این استراتژی بر این باور استوار است که اغلب خرابی‌های ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، پس از رسیدن به یک مرحله مشخص، نشانه‌هایی از خود بروز می‌دهند. می‌توان این نشانه‌ها را به صورت ارتعاشات، صدا، امواج آلتراسونیک، ذرات فرسایشی، دما و... تشخیص داد و وقوع خرابی را پیش‌بینی کرد. یکی از مهم‌ترین مسائلی که باعث شده است اکثر شرکت‌ها و سازمان‌ها رو به سوی این روش نوین یعنی نگهداری و تعمیرات بر اساس پایش وضعیت بیاورند، علاوه بر جنبه‌های ایمنی و افزایش قابلیت اطمینان، جنبه‌های اقتصادی کار است.

علی‌رغم اینکه به کارگیری هر دو برنامه «CM» و «PM» منافع قابل توجهی برای بهره‌بردار و یا مالک دستگاه‌ها دارد اما روش «CM» در مقایسه با «PM»، فنی و مدرن‌تر است و صرفه‌جویی‌های چشمگیری نصیب بهره‌بردار خواهد کرد که در ادامه و پس از معرفی «OCM»، به یک مثال عینی، واقعی و صرفه‌جویی چشمگیر حاصل شده به عنوان یک دستاورد ارزشمند در شرکت فرآوری معدنی اپال کانی پارس اشاره خواهیم کرد. همچنین یکی دیگر از دستاوردهای مهم اهداف «TPM»، تفکیک توقفات برنامه‌ریزی شده برای انجام سرویس و نگهداری موسوم به واحد «Planned» M

Maintenance از توقفات و تعمیرات برنامه‌ریزی نشده موسوم به واحد «Unplanned-Repairs» R است.

به عنوان مثالی دیگر از مزایای اقتصادی «CM» نسبت به «PM»، یکی از سازندگان (OEM) موتور دیزل، ساعت کارکرد ۱۸ هزار ساعت را برای سرویس و اورهال موتور پیشنهاد داده است اما با اجرای اثربخش «CM» و «OCM»، می‌توان ساعت کارکرد را به مقادیری بیشتر از مقادیر پیشنهاد شده (OEM) افزایش داد؛ بدیهی است که در این صورت صرفه‌جویی و کاهش هزینه قابل توجهی رخ خواهد داد و به طور کلی هدف «CM» نیز چیزی غیر از این نیست.

■ آنالیز روغن، ابزاری نوین جهت تحقق اهداف «TPM»

مزایای پایش وضعیت دستگاه از طریق آنالیز روغن «Oil Condition Monitoring»، بر هیچ یک از دست‌اندرکاران حوزه ماشین‌آلات و تجهیزات پوشیده نیست. «OCM» به تعبیری نوعی دیاگنوس برای عیب‌یابی ماشین‌آلات در حال کار از طریق آزمایش روغن دستگاه است. به تعبیری دیگر، همان‌طور که یک پزشک با آنالیز و آزمایش خون یک انسان به بیماری و عیوب نهفته پی می‌برد، یک کارشناس نت نیز با آزمایش روغن دستگاه‌های در حال کار، پی به عیوب نهفته تجهیزات خواهد برد. ابداع تکنیک آنالیز روغن توسط آمریکا به دهه ۱۹۶۰ میلادی برمی‌گردد که به منظور عیب‌یابی ماشین‌آلات و کنترل کیفیت روغن نو و کارکرده از طریق ردیابی ذرات فرسایشی و آلودگی‌های موجود در روغن، برای اولین بار توسط شرکت «CAT» در ماشین‌آلات عمرانی و معدنی به کار گرفته شد. بعد از کسب نتایج شگفت‌انگیز در زمینه کاهش هزینه

روغن و فیلتر و هزینه نگهداری و تعمیرات و سایر صرفه‌جویی‌ها، شرکت «KOMATSU» ژاپن نیز وارد عمل شد و استانداردهای بسیار ارزشمندی در زمینه آنالیز روغن تدوین و در ماشین‌آلات تولید خود پیاده‌سازی و به جهان معرفی کرد. در ایران و در اوایل دهه ۶۰ شمسی، فناوری آنالیز روغن برای اولین بار توسط شرکت توان کاو وارد کشور شد و پس از استقبال خوب مدیران فعال در حوزه ماشین‌آلات از این فناوری، به سرعت جای خود را در واحد ماشین‌آلات پروژه‌های عمرانی، معدنی و صنعتی باز کرد.

همان‌طور که عنوان شد، «CM» روشی برای پایش وضعیت سلامت دستگاه است و «OCM» به عنوان یکی از ابزارها و هسته اصلی «CM»، روشی برای پایش وضعیت سلامت دستگاه‌ها از طریق آنالیز روغن درون دستگاه است و با آنالیز میزان ذرات فرسایشی موجود در روغن نظیر آهن، آلومینیوم، کروم، مس، سرب و همچنین آنالیز میزان آلودگی‌های موجود در روغن نظیر آب، سوخت و خاک، گزارشی از وضعیت سلامت دستگاه و کیفیت روغن مورد استفاده ارائه می‌دهد. «OCM» ابزاری است که کیفیت روغن و سلامت خود دستگاه را به صورت هم‌زمان مورد آنالیز و بررسی قرار می‌دهد.

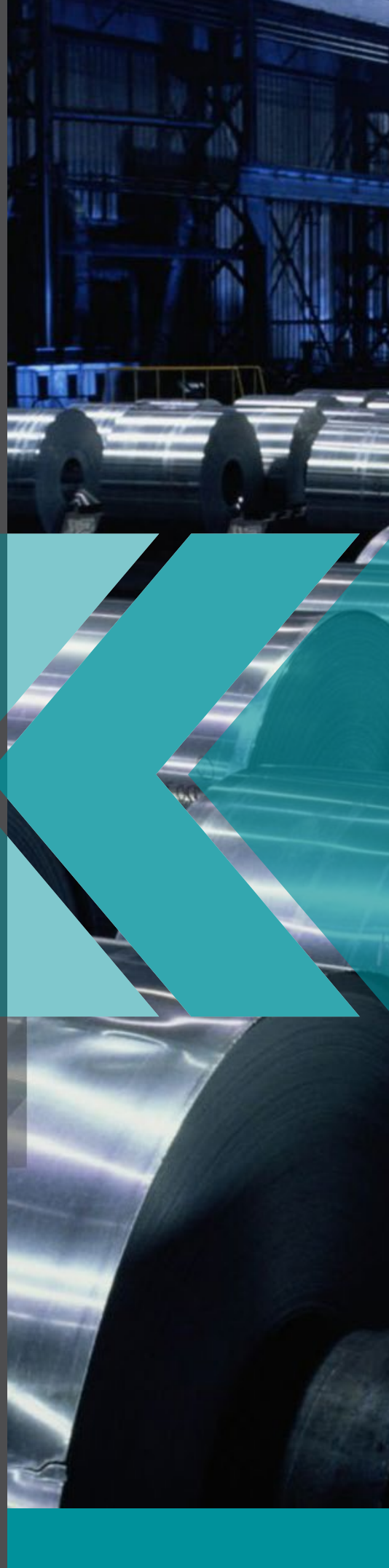
هم‌زمان با اجرای برنامه «PM» در واحد ماشین‌آلات شرکت فرآوری معدنی اپال کانی پارس، برنامه «OCM» به عنوان یکی از ابزارهای موثر «CM» اجرا شد و ساعت تعویض روغن موتور تعداد ۲۴ دستگاه دامپ‌تراک بلاز ۱۳۶ تن، از ۱۵۰ ساعت به ۲۰۰ ساعت افزایش یافت. این مسئله، مثال عینی و واقعی به عنوان نمونه «CASE STUDY» در شرکت فرآوری معدنی اپال کانی پارس با اجرای اثربخش «OCM» است





آلومینیوم

قیمت؛ عامل بقا و یا فناى واحدهای تولیدی



یک فعال صنعت آلومینیوم در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین» مطرح کرد:

قیمت؛ عامل بقا و یافنای واحدهای تولیدی

یک تولیدکننده پروفیل آلومینیومی گفت: در حاضر رشد و توسعه صنایع پایین دستی آلومینیوم در داخل، به قیمت مواد اولیه گره خورده است زیرا با جهش‌های صعودی قیمت آلومینیوم، میزان تولید، فروش و درآمد تولیدکنندگان تغییر می‌کند. البته افزایش میزان تولید شمش آلومینیوم در کشور، می‌تواند راه‌حلی برای شکسته شدن قیمت‌ها و رونق بازار باشد.

پرداخت نکرده‌اند، چرا در همان ابتدا سازمان امور مالیاتی تذکرات لازم را یادآوری نکرده است؟ چرا پس از جمع‌آوری این جرائم، تولیدکنندگان مطلع شده و باید مبلغ هنگفتی را بپردازند؟ در حالی که اگر تولیدکنندگان از این موضوع اطلاع داشتند، می‌توانستند با پیگیری از سازمان‌های دولتی مشکل به وجود آمده را رفع کنند و یا زمانی که مبالغ این جریمه‌ها پایین‌تر بود نسبت به پرداخت آن اقدام می‌کردند. تنها خواسته ما از سازمان‌های دولتی و مسئولان این است که مسیر تولید را بیش از پیش ناهموار نساخته و از صنعتگران حمایت کنند زیرا در صورت تعطیل شدن واحدهای تولیدی، افراد زیادی شغل خود را از دست داده و ناهنجاری‌های اجتماعی در جامعه افزایش می‌یابد. باید توجه داشت که چندین سال است که نامگذاری سال

شدید قیمت‌ها، تنها گریبان‌گیر فعالان صنعت آلومینیوم نبوده و سایر صنایع در کشور نیز با تأثیرات منفی این موضوع روبه‌رو هستند.

■ لزوم تغییر نگرش مسئولان

وی با اشاره به سایر موانع تولید، اظهار داشت: عدم حمایت و همکاری سازمان‌های دولتی با تولیدکنندگان داخلی، از مشکلات دیگر حوزه تولید به شمار می‌آید اما این موضوع به اینجا ختم نشده و برخی از این سازمان‌ها با سنگ‌اندازی در مسیر حرکت تولیدکنندگان، باعث کند شدن گردش چرخ تولید می‌شوند. این در حالی است که تولیدکنندگان برای راه‌اندازی واحدهای تولیدی، بروکراسی‌های اداری طولانی را طی کرده و در نهایت موفق به اخذ مجوز و پروانه بهره‌برداری شده‌اند؛ بی‌توجهی سازمان‌های دولتی به این موارد و مانع‌تراشی‌های آن‌ها باعث می‌شود تا تولیدکنندگان و صاحبان کسب‌وکار انگیزه‌ای برای ادامه فعالیت نداشته و دلسرد شوند. سازمان امور مالیاتی کشور، یکی از این سازمان‌ها است که علاوه بر اخذ مالیات بر ارزش افزوده، مالیات بر درآمد زیادی برای واحدهای تولیدی در نظر می‌گیرد. از سوی دیگر این سازمان علی‌رغم پرداخت مالیات بر ارزش افزوده توسط تولیدکنندگان، آن‌ها را ملزم به پرداخت جریمه دیرکرد این مالیات‌ها می‌کند. در این شرایط سوالی برای مودیان مطرح می‌شود که اگر اقدام نادرستی انجام داده و مالیات را در زمان موعده

محمدعلی سلیمانی در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» بیان کرد: یکی از مشکلاتی اکثر فعالان صنعت آلومینیوم با آن مواجه هستند، اخذ مالیات بر ارزش افزوده است زیرا برخی از مشتریان با توجه به افزایش قیمت محصولات، تمایلی به دریافت فاکتور رسمی و پرداخت ۹ درصد مالیات بر ارزش افزوده ندارند. یکی از مولفه‌های مهم و تأثیرگذار بر قیمت تمام شده محصولات، قیمت مواد اولیه است که در حال حاضر نوسان شدید آن معضلاتی را برای تولیدکنندگان به وجود آورده است. در حالی که ما به خاطر داریم در سال‌های گذشته قیمت آلومینیوم طی ۱۶ تا ۱۸ سال تغییر اندکی را تجربه می‌کرد اما امروز در بازه‌های زمانی بسیار کوتاهی، جهش‌های بزرگی در قیمت آن مشاهده می‌شود؛ به طوری که ممکن است ظرف مدت یک روز، قیمت آلومینیوم دستخوش تغییرات فراوانی شود که این مسئله اثرات منفی بر فعالیت تولیدکنندگان و روند تولید دارد. اگر تولیدکنندگان پس از توافق با مشتری قیمت نهایی را اعلام کرده و پیش‌پرداخت دریافت کنند، به دلیل افزایش قیمت آلومینیوم و تعهدی که به مشتریان برای تولید و تحویل محصولات دارند، متضرر خواهند شد. در صورتی که در گذشته قیمت محصولات اولین کارخانه تولیدکننده پروفیل آلومینیومی در ایران و قیمت آبکاری پروفیل، پس از گذشت چندین سال و به صورت محدود افزایش می‌یافت. گفتنی است که چالش نوسان



حول محورهای حمایت از تولید، رشد تولید، اقتصاد مقاومتی و... صورت می‌گیرد؛ همین موضوع نشان از اهمیت بالایی حوزه تولید و نقش گسترده آن در رشد اقتصادی کشور دارد.

این فعال صنعت آلومینیوم با بیان اینکه مواد اولیه مورد استفاده در این کارگاه بیلت و قراضه آلومینیومی است، گفت: ما در این مجموعه محصولات متنوعی را تولید می‌کنیم اما برخی مواقع مشتریان طراحی قالب‌ها را انجام می‌دهند که با راهنمایی‌های ما و طبق اندازه‌های دستگاه پرس اکستروژن، قالب‌سازان این قالب‌ها را تولید می‌کنند. با توجه به کاربرد محصولات، برای افزایش استحکام آن‌ها افزودنی‌هایی مانند منیزیم و سیلیس را به مذاب اضافه می‌کنیم. گفتنی است که در کنار تولید پروفیل‌هایی با مصارف مختلف، در زمینه رنگ‌آمیزی و آبکاری نیز فعالیت داریم. در حال حاضر با توجه به خودکفایی تولیدکنندگان داخلی، نیازی به واردات سولفات قلع و سود سوزآور برای آنودایزینگ پروفیل و واردات رنگ پودری نیست؛ خوشبختانه کیفیت رنگ‌های پودری داخلی مناسب است و عامل تاثیرگذار بر کیفیت محصول نهایی، تجربه اپراتوری است که وظیفه رنگ‌آمیزی پروفیل را بر عهده دارد زیرا میزان پاشش رنگ و ضخامت آن روی محصولات، وابسته به اقدامات اپراتور و تصمیم مدیر مجموعه است. باید توجه داشت که پروفیل‌ها قبل از مرحله رنگ‌آمیزی باید مراحل دیگری مانند پولیش کاری، زیرسازی



چربی‌زایی و... را پشت سر بگذارند تا پوشش رنگی خوبی داشته باشند؛ لازم به ذکر است که ضخامت رنگ پودری پروفیل باید بین ۸۰ تا ۹۰ میکرون باشد زیرا در صورت خطای اپراتور و کاهش ضخامت آن، زمان ماندگاری رنگ محصولات کاهش می‌یابد. سلیمانی در همین راستا ادامه داد: در واحدهای تولیدی بزرگ، فرایند رنگ‌آمیزی به صورت اتوماتیک و توسط دستگاه‌ها صورت می‌گیرد زیرا این واحدها حجم زیادی از پروفیل را با یک رنگ ثابت رنگ‌آمیزی می‌کنند؛ در حالی که واحدهای کوچک مقیاس ممکن است در یک روز محصولات با رنگ‌های مختلف تولید کنند. اگر تولیدکنندگان بزرگ قصد تغییر رنگ محصولات را داشته باشند، باید به طور کامل اتاق رنگ‌آمیزی را پاکسازی کرده و مجدداً دستگاه‌ها را تنظیم کنند؛ به همین دلیل استفاده از دستگاه‌های پیشرفته در کارگاه‌های کوچک مقیاس مقرون به صرفه نیست.

وی در خصوص بومی‌سازی ماشین‌آلات، ابراز کرد: در حال حاضر به دلیل اینکه ماشین‌سازان داخلی دستگاه‌های پرس اکستروژن را با کیفیت مناسبی تولید می‌کنند، تولیدکنندگان پروفیل در این زمینه وابسته به واردات نیستند. در حالی که در سال‌های گذشته واردات ماشین‌آلات از کشورهای خارجی صورت می‌گرفت اما اکنون شاهد ساخت دستگاه پرس اکستروژن چهار هزار تنی در داخل هستیم؛ به جرات می‌توان گفت که اکثر واحدهای تولیدی از دستگاه‌های ایرانی در خطوط تولید بهره می‌برند. لازم به ذکر است که کارخانه پارس آمریکا اولین تولیدکننده پروفیل در ایران در سال ۱۳۳۶، ماشین‌آلات خود را از کشور آمریکا وارد کرد و قالب‌سازان این مجموعه کارشناسان خارجی بودند اما بعد از گذشت زمان نیروی‌های کار ایرانی با کسب تجربه در این زمینه، نسبت به تولید قالب‌های دستگاه پرس اکستروژن اقدام کردند.

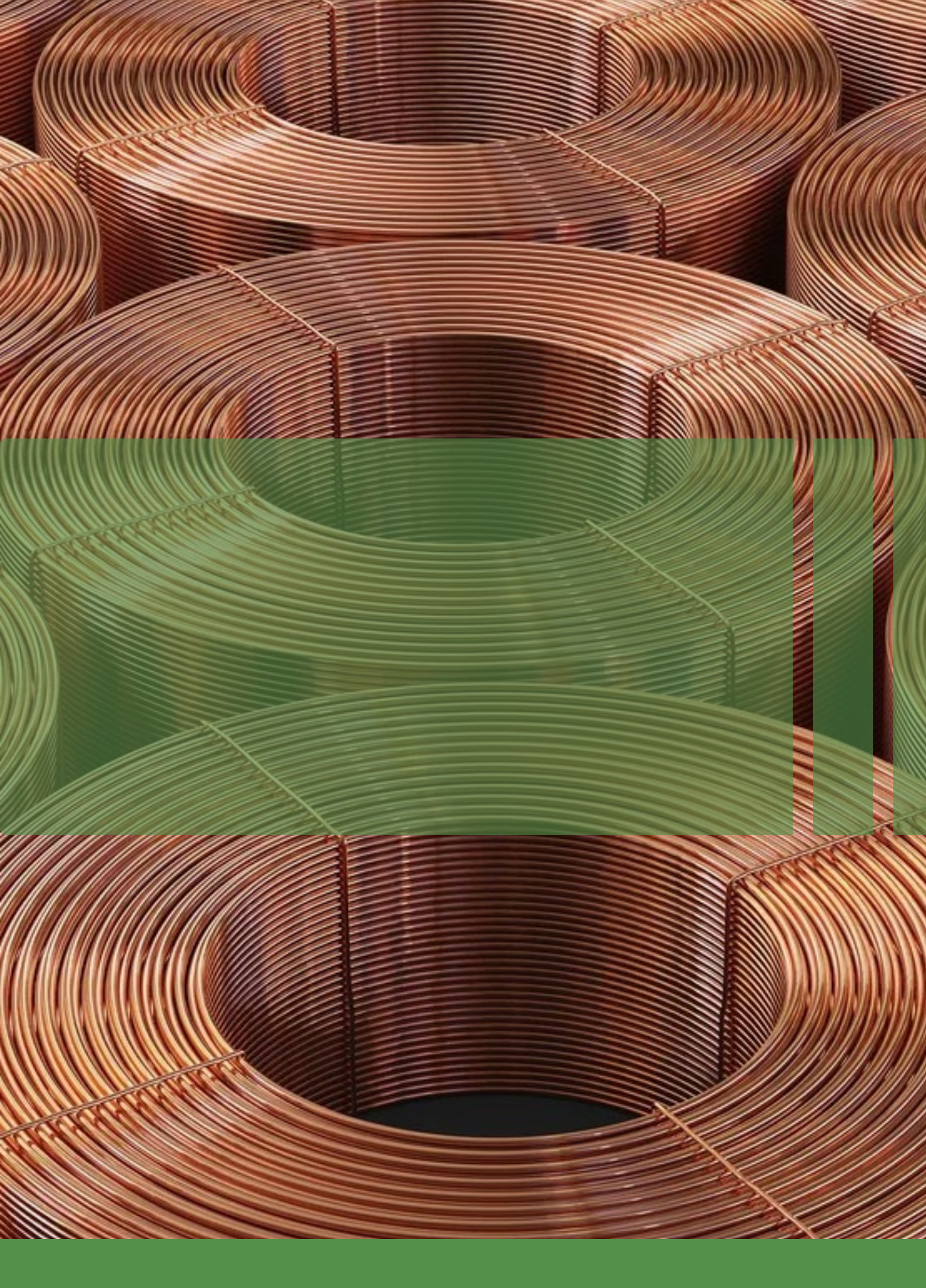
این فعال صنعت آلومینیوم در پاسخ به این سوال که شرایط صنعت آلومینیوم در داخل با رشد رقیبان در کشورهای همسایه چطور خواهد بود، گفت: در حال حاضر صنعت آلومینیوم در امارات متحده

عربی به سرعت در حال رشد است اما باید در نظر داشت که این کشور در زمینه نیروی انسانی متخصص و مواد اولیه حرفی برای گفتن ندارد؛ به همین دلیل سرمایه‌گذار و نیروهای کار خارجی را جذب کرده و مواد اولیه مورد نیاز را با قیمت کمتری از چین وارد می‌کند. همچنین نباید فراموش کرد که کارخانه‌های بزرگی در ایران در زمینه تولید آلومینیوم فعالیت دارند و تولیدکنندگان با کمبود مواد اولیه مواجه نیستند. البته در کنار تولید آلومینیوم اولیه، مقوله بازیافت نیز باید مورد توجه قرار بگیرد زیرا بازگشت مجدد آلومینیوم ثانویه به چرخه تولید، تاثیر مثبتی بر رشد اقتصادی کشور دارد.

■ فعالیت رقیبان داخلی، عامل رکود بازار

سلیمانی در رابطه با شرایط بازار مصرف نیز یادآور شد: این مجموعه در استان خراسان رضوی واقع شده و تعداد واحدهای تولیدکننده پروفیل در این استان بسیار محدود است؛ به همین دلیل میزان تقاضای مشتریان مناسب است اما در صورت ارسال محصولات با قیمت پایین‌تر از استان اراک که قطب صنعت آلومینیوم کشور به شمار می‌آید، وضعیت دگرگون می‌شود. یکی از دلایلی که باعث کاهش قیمت این محصولات شده است، واردات شمش آلومینیوم ارزان‌تر از کشور عراق است؛ علاوه‌براین، تولید پروفیل آلومینیومی از شمش، بهره‌وری بالاتری نسبت به قراضه دارد.

وی در پایان خاطر نشان کرد: ما به عنوان یکی از پیشکسوتان صنعت آلومینیوم سعی می‌کنیم تا مشکلات تولیدکنندگان را به گوش مسئولان برسانیم؛ البته مسئولان استانی حمایت‌های ویژه‌ای از صنعتگران به عمل می‌آورند و تا جایی که ممکن است در راستای رفع موانع تولید گام برمی‌دارند. به طوری که اکنون شورای گفت‌وگوی دولت و بخش خصوصی، به دنبال اجرای مصوبه‌ای به منظور پرداخت اقساطی و یا بخشودگی جرائم مالیات بر ارزش افزوده است. با ابلاغ این مصوبه به اداره کل امور مالیاتی استان‌ها، تولیدکنندگان می‌توانند جرائم خود را به صورت قسطی پرداخت کنند و یا شامل حداقل ۲۵ درصد بخشودگی شوند.





مس

کیفیت حرف اول و آخر تولید را می‌زند

اجرای بیش از ۱۸ هزار متر حفاری اکتشافی در پروژه جانجا

مدیر تعاونی ۷۲۲ رخ سیم شهرکرد:

کیفیت حرف اول و آخر تولید را می زند

مدیر تعاونی ۷۲۲ رخ سیم شهرکرد، تولیدکننده انواع سیم و کابل برقی گفت: تولیدکنندگان با تولید و عرضه محصولات با کیفیت در بازار، موفق خواهند شد به راحتی جایگاه خود را در میان سایر رقبا تثبیت کنند؛ ضمن اینکه این موضوع تضمینی برای ادامه فعالیت صنعتگران و نویدبخش آینده ای روشن برای واحدهای تولیدی خواهد بود.

■ سرعت بالا، مزیت ماشین آلات خارجی

مدیر تعاونی ۷۲۲ رخ سیم شهرکرد در رابطه با ماشین آلات و دستگاه های مورد نیاز تولیدکنندگان سیم و کابل، تصریح کرد: ماشین سازان داخلی ماشین آلات با کیفیتی را در این زمینه تولید کرده اند اما سرعت تولید این ماشین آلات نسبت به نوع مشابه خارجی پایین تر است؛ به عنوان مثال اگر سرعت تولید ماشین آلات ایرانی در هر ساعت ۲۰۰ کیلوگرم محصول باشد، سرعت تولید ماشین آلات خارجی حدود ۷۰۰ کیلوگرم محصول در ساعت است. اگرچه عدم وجود برخی از تکنولوژی ها در کشور نیز مزید بر علت شده است تا ماشین آلات ساخت داخل از سرعت بالایی برخوردار نباشند. لازم به ذکر است که ما در این مجموعه از ماشین آلات خارجی (ساخت کشور آلمان) و داخلی بهره می بریم و به دلیل تجربه و دانش فنی بالایی که در صنعت سیم و کابل در اختیار داریم، به راحتی ایرادات و عیوب پیش آمده در دستگاه ها و ماشین آلات خطوط تولید را رفع می کنیم.

برات پور در رابطه با سطح دانش و تکنولوژی تولیدکنندگان داخلی نسبت به تولیدکنندگان کشورهای همسایه، توضیح داد و گفت: بدون اغراق جایگاه صنعتگران ایرانی نسبت به صنعتگران کشورهای همسایه بالاتر بوده و

ذره ای از محبوبیت برند آن ها در بین مصرف کنندگان کاهش نیافته است. گفتنی است که ما هم در تعاونی ۷۲۲ رخ سیم شهرکرد با این مشکلات روبه رو هستیم اما تمرکز روی تولید محصولات مرغوب باعث شده تا میزان فروش و همچنین مشتریان خود را حفظ کنیم. علاوه بر این، واردات ماشین آلات مورد استفاده در صنعت سیم و کابل به سختی صورت می گیرد و تولیدکنندگان داخلی امکان واردات ماشین آلات اروپایی را ندارند؛ به همین دلیل اکثر تولیدکنندگان ایرانی نسبت به خرید ماشین آلات و دستگاه های چینی اقدام می کنند.

وی عنوان کرد: همان طور که ذکر شد، کیفیت بالای محصولات، یکی از دلایل اصلی ادامه فعالیت تولیدکنندگان و تضمین بقای واحدهای تولیدی است زیرا در حال حاضر تنها راهبرد کاربردی برای جذب و حفظ مشتریان، تعیین خط قرمزهایی در زمینه کیفیت است. در نتیجه می توان گفت که کیفیت بر قیمت ارجحیت دارد و مشتریان پس از استفاده از محصولات مرغوب، اطمینان حاصل خواهند کرد که هزینه صرف شده برای خرید این نوع از سیم و کابل ها ارزشمند بوده و خطری آن ها را تهدید نمی کند؛ البته نمی توان تاثیر عرضه و فروش محصولات غیراستاندارد را نادیده گرفت اما در نهایت انتخاب مشتری و توجه آن به کیفیت محصولات، تعیین کننده خواهد بود.

اسدالله برات پور در گفت و گو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» بیان کرد: از چالش هایی که در حال حاضر مسیر تولید را برای تولیدکنندگان سیم و کابل در کشور ناهموار کرده است می توان از کیفیت پایین «PVC» داخلی، تعدد واحدهای غیرمجاز، فروش محصولات بی کیفیت در بازار و شرایط دشوار واردات ماشین آلات نام برد. صنایع پتروشیمی داخلی، مواد اولیه مورد نیاز برای تولید «PVC» را با کیفیت بالایی تولید نمی کنند؛ یکی از این مواد روغن «DOP» است که واردات نوع با کیفیت آن به کشور انجام نمی شود. متأسفانه برخی از سیم و کابل هایی که در بازار عرضه می شوند، غیراستاندارد بوده و مشتریان این محصولات را به عنوان محصولات با کیفیت خریداری می کنند؛ این در حالی است که قیمت تمام شده سیم و کابل های استاندارد، بالاتر از این محصولات بوده و تولیدکنندگان غیرمجاز با کاهش کیفیت و کمیت مواد به کاررفته در سیم و کابل، موفق به کاهش قیمت تمام شده و فروش محصولات خود در بازار می شوند. این موضوع باعث شده تا قدرت رقابت پذیری تولیدکنندگان مجاز در بازار کاهش یابد اما با وجود مشتریانی که هنوز کیفیت را در اولویت قرار می دهند، تولیدکنندگان سیم و کابل های با کیفیت همچنان به فعالیت خود ادامه داده و

■ کیفیت، گام اول مسیر برندسازی

وی به سرمایه‌گذاران جدیدی که قصد ورود به صنعت سیم و کابل را دارند، توصیه کرد: افرادی که به دنبال راه‌اندازی واحدهای تولیدی هستند باید برای جذب مشتری و ادامه فعالیت مجموعه، توجه ویژه‌ای به کیفیت محصولات داشته باشند زیرا در صورت تولید محصولات بی‌کیفیت، موفق به مطرح کردن برند خود در بازار نشده و مشتریان تمایلی به خرید از آن‌ها نخواهند داشت. ضمن اینکه باید این موضوع را در نظر بگیرند تولیدکنندگان استرس کاری بالایی داشته و با مشکلات زیادی دست به گریبان هستند اما موفقیت در مسیر تولید بسیار لذت‌بخش است. همچنین با گذشت زمان و کسب تجربه‌های بیشتر، تولیدکنندگان راهکارهای هوشمندانه‌تری برای رفع مشکلات ارائه داده و با تسلط بیشتری شرایط را مدیریت می‌کنند. به عنوان مثال یکی از چالش‌هایی که اکثر تولیدکنندگان با آن مواجه هستند، محدودیت‌های انرژی است که ما برای رفع این مشکل با تغییر برنامه کاری کارکنان، در روزهایی که برق مجموعه قطع می‌شد اقدامات دیگری انجام می‌دادیم.

مدیر تعاونی ۷۲۲ رخ سیم شهرکرد در پایان تأکید کرد: ما در کنار تولید سیم و کابل‌های باکیفیت سعی داریم تا با شرکت در نمایشگاه‌های مختلف و ارائه توضیحات تکمیلی و همچنین ارائه نمونه محصولات به مشتریان، ثابت کنیم که در عمل نیز به وعده‌های خود پایبند هستیم؛ خوشبختانه تمام واحدها و کارکنان این مجموعه در راستای تولید محصولات مرغوب از هیچ تلاشی فروگذار نیستند.

مدیر تعاونی ۷۲۲ رخ سیم شهرکرد با بیان اینکه دولت و مسئولان هیچ حمایتی از تولیدکنندگان به عمل نمی‌آورند، افزود: صنعتگران ایرانی برای رفع موانع مسیر تولید، ابتکار عمل را به دست گرفته و بدون حمایت‌های لازم به فعالیت خود ادامه می‌دهند. این در حالی است که وعده فراوانی در خصوص حمایت از تولیدکنندگان داده می‌شود که در حد شعار باقی می‌مانند؛ به عنوان مثال وعده ساخت یک میلیون مسکن که تاکنون اقدام جدی برای عملی کردن آن صورت نگرفته است.

برات‌پور در خصوص گلابه برخی از تولیدکنندگان از قیمت بالای مفتول مسی و نوسان آن، مطرح کرد: تولیدکنندگان خارجی مواد اولیه مورد نیاز خود را در ابتدای سال خریداری کرده و محصولات را با قیمت مشخصی به فروش می‌رسانند؛ در صورتی که قیمت مفتول مسی در بازارهای داخلی دائما در نوسان است و تولیدکنندگان در زمان عقد قرارداد، امکان اعلام قیمت نهایی به مشتریان را ندارند. به همین دلیل نمی‌توان تأثیرات منفی نوسان قیمت مفتول را نادیده گرفت اما متوقف کردن فرایند تولید به دلیل عدم تأمین مواد اولیه راهکار مناسبی نیست؛ ضمن اینکه شرایط بازار مصرف در ایران متفاوت بوده و مشتریان به دلیل نگرانی از افزایش بیشتر قیمت‌ها، تمایل زیادی به خرید محصولات دارند زیرا بر این باورند که پس از افزایش قیمت‌ها سود بیشتری به دست خواهند آورد؛ در حالی که با کاهش قیمت‌ها، تب بازار فروکش کرده و تقاضای مصرف‌کنندگان روند نزولی به خود می‌گیرد.

کیفیت محصولات داخلی به حدی است که امکان رقابت با محصولات کشورهای توسعه‌یافته دارند. تولیدکنندگان کشورهای همسایه، استانداردهایی که تولیدکنندگان داخلی برای تولید محصولات رعایت می‌کنند را در نظر نمی‌گیرند و به همین دلیل سیم و کابل‌های ایرانی از کیفیت بالاتری برخوردار هستند.

وی با اشاره به شرایط بازار مصرف و تقاضای مشتریان، ابراز کرد: در تعاونی ۷۲۲ رخ سیم شهرکرد موفق شدیم تا با تولید محصولات باکیفیت، بازارهای داخلی خود را توسعه داده و مشتریانی از اقصی نقاط کشور داشته باشیم اما رشد این مجموعه همچنان ادامه دارد و در نظر داریم تا در سال آینده، برنامه‌ریزی‌هایی در راستای توسعه بیشتر بازارهای هدف خود انجام دهیم. یکی از اهداف دیگر ما در سال‌های آینده افزایش ظرفیت تولید مجموعه، صادرات و عرضه محصولات در بازارهای خارجی است، البته باید در نظر داشت که میزان تقاضای مشتریان در طول سال ثابت نبوده و روندی سینوسی را طی می‌کند؛ اگرچه تاکنون شرایط بازار مصرف مناسب بوده اما در مقایسه با سال‌های گذشته، میزان تقاضای مشتریان کاهش یافته است. لازم به ذکر است که صنایع مختلفی وابسته به فعالیت صنعت ساختمان‌سازی هستند، به طوری که با رکود و یا رونق این صنعت وضعیت آن‌ها نیز دستخوش تغییر می‌شود؛ در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ به دلیل رونق صنعت ساختمان‌سازی در کشور، صنعت سیم و کابل شرایط بسیار مطلوبی داشت.



مدیرعامل شرکت توسعه معادن و صنایع مس جانجا مطرح کرد:

اجرای بیش از ۱۸ هزار متر حفاری اکتشافی در پروژه جانجا

مدیرعامل شرکت توسعه معادن و صنایع مس جانجا گفت: تاکنون ۱۳ هزار و ۱۷۳ متر حفاری، عمدتاً به منظور جانمایی تاسیسات زیربنایی در مرحله اول صورت گرفته و در مرحله دوم، قرارداد ۲۰ هزار متر حفاری اکتشافی تکمیلی منعقد شده است. از این میزان تاکنون، پنج هزار و ۵۰۰ متر حفاری انجام شده و پس از آن نیز با توجه به نتایج حفاری‌های مراحل اول و دوم، نسبت به ادامه حفاری‌های اکتشافی اقدام خواهد شد.

متر حفاری انجام شده و پس از آن نیز با توجه به نتایج حفاری‌های مراحل اول و دوم، نسبت به ادامه حفاری‌های اکتشافی اقدام خواهد شد.

وی در ادامه به چالش‌های موجود جهت تسریع در اجرای عملیات‌های معدنی و همچنین تامین زیرساخت‌های پروژه جانجا اشاره کرد و گفت: در حال حاضر تحریم‌های ظالمانه موجب محدودیت همکاری با شرکت‌های خارجی صاحب تکنولوژی شده است؛ همچنین مشکلات مربوط به تامین و تخصیص ارز (جهت خرید ماشین‌آلات و تجهیزات)، منجر به افزایش ریسک‌های پروژه می‌شود. در همین راستا، شرکت توسعه معادن و صنایع جانجا با تکیه بر دانش و تجربه متخصصان داخلی و پیگیری و مذاکره با شرکت‌های خارجی در جهت رفع موانع موجود قدم برداشته و امیدوار به هم‌افزایی جهت رفع مشکلات با همکاری و همیاری کلیه دستگاه‌های مربوطه است.

■ اشتغال‌زایی بیش از یک هزار و ۵۰۰ نفری در پروژه جانجا

مدیرعامل شرکت توسعه معادن و صنایع مس جانجا در پایان خاطرنشان کرد: تلاش در جهت رشد اقتصادی و صنعتی شدن منطقه، همواره از اهداف اصلی این پروژه بوده است. اجرای پروژه عظیم مس جانجا در شمال استان سیستان و بلوچستان، از جمله حرکت‌های موثری است که انتظار می‌رود با به ثمر نشستن آن، گامی موثر در توسعه، آبادانی و اشتغال‌زایی این منطقه برداشته شود. هم‌اکنون حدود ۲۰۰ نفر در پروژه مشغول به کار هستند که با رسیدن به مرحله بهره‌برداری، زمین‌اشتغال‌زایی بالغ بر یک هزار و ۵۰۰ نفر به طور مستقیم فراهم خواهد شد.

خواهد شد و بهره‌برداری از آن به مدت ۲۰ سال ادامه خواهد داشت. هزینه سرمایه‌گذاری در این طرح حدود ۴۰۰ میلیون دلار برآورد شده است.

■ اجرای بیش از یک میلیون متر مکعب باطله‌برداری در معدن جانجا

مدیرعامل شرکت توسعه معادن و صنایع مس جانجا تصریح کرد: از ابتدای پروژه تا تاریخ جاری، مجوزهای مربوط به بخش معدن و کارخانه شامل گواهی کشف، پروانه بهره‌برداری و جواز تاسیس کارخانه اخذ شده است. همچنین در رابطه با انتخاب مشاوران و پیمانکاران اصلی طرح مس جانجا، تاکنون حدود ۱۹ قرارداد منعقد شده و در حال حاضر عملیات اکتشاف و باطله‌برداری در محدوده معدن فعال است؛ به طوری که که از ابتدای پروژه، حدود ۱۸ هزار و ۷۰۰ متر حفاری و بیش از یک میلیون متر مکعب باطله‌برداری صورت گرفته است. همچنین با توجه به اتمام فاز مهندسی پایه پروژه احداث کارخانه تغلیظ، تشریفات مناقصه جهت انتخاب پیمانکار (EPC) در جریان است. پروژه‌های زیرساخت عمدتاً شامل پروژه‌های تامین آب، تامین برق، مدیریت آب و باطله و همچنین پروژه مخابرات و راه‌اندازی اینترنت بوده که همگی در مرحله انجام تشریفات مناقصه است.

ابراهیمی‌نسب با اشاره به اهمیت توسعه اکتشافات، عنوان کرد: تاکنون ۱۳ هزار و ۱۷۳ متر حفاری، عمدتاً به منظور جانمایی تاسیسات زیربنایی در مرحله اول صورت گرفته است. در ادامه و در مرحله دوم، قرارداد ۲۰ هزار متر حفاری اکتشافی تکمیلی منعقد شده است که از این میزان تاکنون پنج هزار و ۵۰۰

حسین ابراهیمی‌نسب در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» در خصوص وضعیت کنونی پروژه مس جانجا و اقدامات اخیر انجام شده توسط شرکت توسعه معادن و صنایع مس جانجا در این پروژه، بیان کرد: اواخر بهمن سال ۱۴۰۰، کنسرسیومی با محوریت شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات «ومعدن» و همراهی شرکت‌های بزرگ و توانمند معدنی شامل شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر، شرکت معدنی و صنعتی چادرملو، شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین، شرکت بین‌المللی توسعه صنایع و معادن غدیر و شرکت تجلی توسعه معادن و فلزات برنده مزایده مس جانجا در شهرستان نیمروز استان سیستان و بلوچستان شد. با توجه به قرارداد فی‌مابین شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران و این کنسرسیوم مبنی بر تشکیل شرکتی با مشارکت اعضای فوق‌الذکر، شرکت توسعه صنایع و معادن مس جانجا به این منظور تاسیس شد.

وی ادامه داد: هدف این طرح انجام سرمایه‌گذاری به منظور اکتشاف تکمیلی، تجهیز، آماده‌سازی و بهره‌برداری از معدن مس جانجا و احداث و بهره‌برداری از کارخانه تولید کنسانتره مس با ظرفیت سالانه حدود ۱۲۰ هزار تن کنسانتره و محصولات جانبی دیگر در سال ۱۴۰۶ است. محدوده معدنی جانجا واقع در شمال سیستان و بلوچستان، ۲۰۰ کیلومتری زاهدان و در حدود ۱۳۰ کیلومتری غرب شهر زابل و در ۶۵ کیلومتری جنوب شهر نهبندان و نزدیک روستای ماده کاریز قرار دارد. با توجه به طراحی‌های انجام شده در معدن، حدود ۳۰۰ میلیون تن کانسنگ با عیار متوسط ۲۶ درصد مس استخراج خواهد شد. هم‌زمان با عملیات اکتشافی تکمیلی، کارخانه تغلیظ مس طی پنج سال احداث



گروه تولید و توسعه صبح پارسیان صبا



SABA PIPE MILLS.CO

کارخانه: ساوه، کیلومتر ۹ آزادراه ساوه تهران

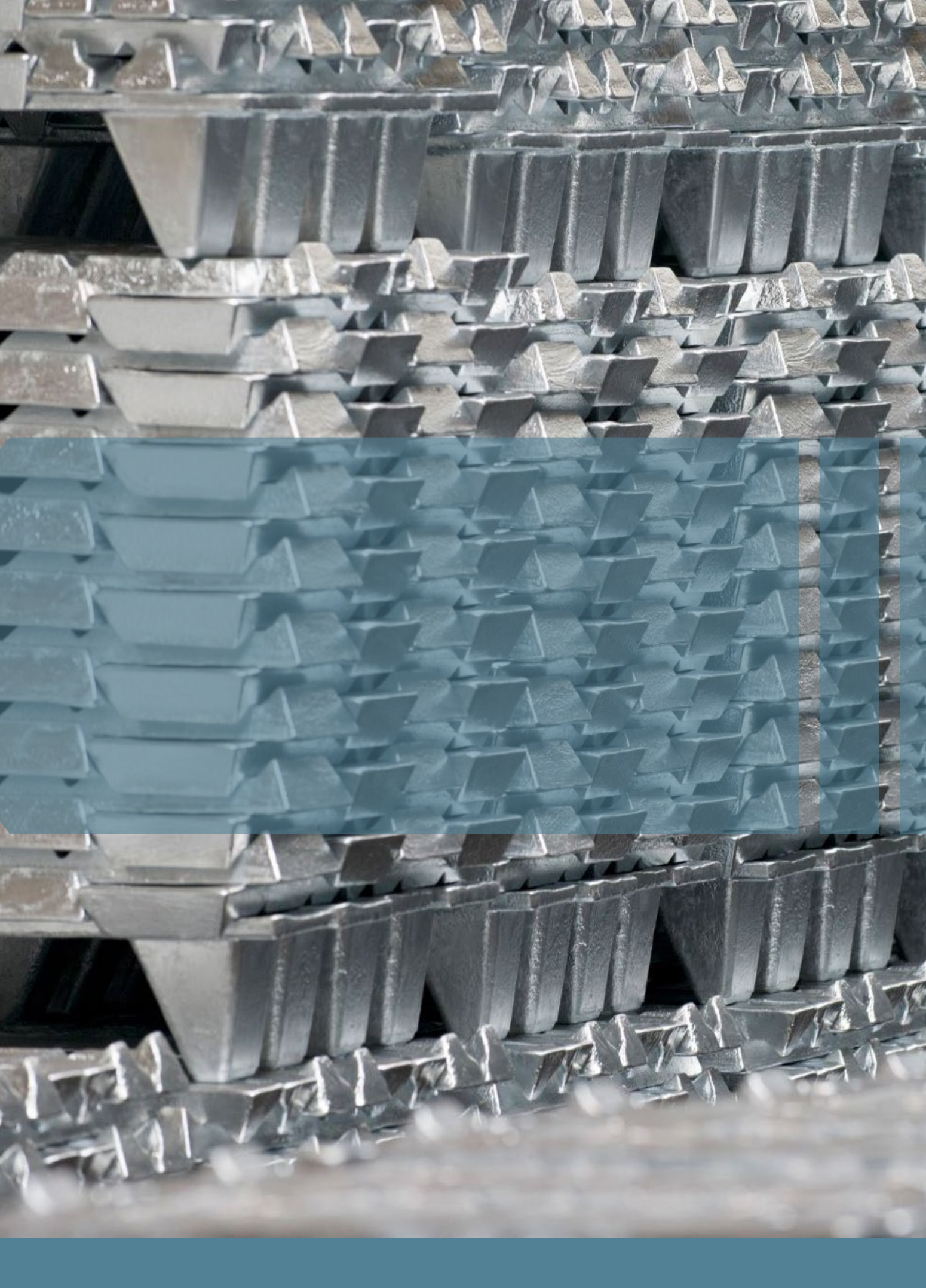
دفتر تهران: پل مدیریت، مجتمع تجاری اداری رویال، پلاک ۸۰۴، طبقه هشتم

info@sabarp.m.com

تلفن: ۰۲۱)۴۰۸۸۰۱۳۴-۵

کد پستی: ۱۴۶۵۹۵۵۱۱

www.sabagroup.com



سرب و روی

پیش‌بینی قیمت روی در سال ۲۰۲۴

روند نامتوازن تجارت جهانی کنسانتره روی در پنج سال اخیر

پیش‌بینی قیمت روی در سال ۲۰۲۴

افزایش ظرفیت تولید روی طی سال‌های گذشته در چین و اندونزی، به سرعت بازار این فلز را از وضعیت کسری عرضه، به بازاری با وضعیت مازاد عرضه نه تنها در چین بلکه در سراسر جهان تبدیل کرد.

حجم تقاضا برای روی را برای سال مذکور برآورد کرد.

دلیل عمده این حجم از کاهش تقاضا، به وضعیت اقتصادی چین مربوط می‌شد که ۶۰ درصد از حجم تقاضای جهانی برای روی را به خود اختصاص داده است. باید توجه داشت که اقتصاد چین از زمان پایان محدودیت‌های وضع شده برای شیوع ویروس کرونا در اواخر سال ۲۰۲۲ در حال بازیابی است. علاوه بر این، افزایش حجم عرضه روی

این فلز در سال ۲۰۲۳ را سه هزار دلار پیش‌بینی کرد اما در ادامه با اصلاح پیش‌بینی خود، قیمت روی را به دو هزار و ۵۵۰ دلار کاهش داد.

در ماه آوریل ۲۰۲۳، انجمن بین‌المللی مطالعه سرب و روی افزایش ۲٫۱ درصدی حجم تقاضای روی را برای سال ۲۰۲۳ پیش‌بینی کرد که در ادامه این انجمن در ماه اکتبر همان سال، این عدد را به ۱٫۱ درصد کاهش داد. حتی این انجمن در پایان سال ۲۰۲۳، کاهش ۰٫۴ درصدی

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از خبرگزاری رویترز، در ماه‌های پایانی ۲۰۲۳، بازار فلز روی وارد وضعیت مازاد عرضه شد و قیمت این فلز با ثبت میانگین دو هزار و ۶۵۸ دلار در هر تن، روند نزولی به خود گرفت. ثبت این قیمت به طور قابل توجهی با پیش‌بینی‌های اولیه ارائه شده تحلیلگران در بازار متفاوت بود. شرکت «BMI Research» با توجه به انتظار برای رشد متوسط حجم تقاضا در بازار روی، در ابتدا میانگین قیمت



هوا روی و افزایش تقاضا برای روی از سوی صنعت خودروهای الکتریکی، میزان مصرف این فلز با افزایش قابل توجهی همراه شود.

به غیر از خودروهای الکتریکی، از فلز روی به طور گسترده در صنعت خودروسازی برای تولید روکش‌های زنگ‌نزن و فولاد گالوانیزه استفاده می‌شود. به نظر می‌رسد میزان فروش جهانی خودرو در سال ۲۰۲۴ افزایش پیدا کند و به سطح قبل از آغاز همه‌گیری کرونا یعنی ۸۸ میلیون و ۳۰۰ هزار دستگاه خودرو برسد. در عین حال، انتظار می‌رود که تولید خودرو در سال ۲۰۲۴ با ثبت یک روند نزولی، به ۸۹

بخش‌های املاک و مستغلات و تولید پس از پایان محدودیت‌های وضع شده کرونا در چین، حجم تقاضا برای روی را کاهش داده است. پیش‌بینی می‌شود که تاثیر بسته اقدامات حمایتی ارائه شده از سوی دولت چین در پایان سال ۲۰۲۳، در نیمه دوم سال ۲۰۲۴ به طور کامل تحقق پیدا کند.

هلن اوکلری، تحلیلگر ارشد فلزات پایه در موسسه «CRU»، اظهار داشت: به دلیل رکود در صنعت املاک و مستغلات و چشم‌انداز تیره وضعیت رشد اقتصادی چین، پیش‌بینی می‌شود که نرخ بهره در آمریکا و اروپا در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۴ کاهش خواهد یافت.

با این حال، اگرچه بازار روی تصفیه شده با وضعیت مازاد عرضه مواجه است اما احتمال می‌رود کمبود کنسانتره روی، موجب افزایش اندک قیمت روی در سال ۲۰۲۴ شود.

کاهش قیمت روی همراه با روند نزولی حجم تقاضا برای این فلز ممکن است برخی از تولیدکنندگان را وادار کند که در سال ۲۰۲۴، به کاهش ظرفیت تولید خود ادامه دهند و یا حتی فرایند تولید خود را به طور موقت متوقف کنند. این مسئله خود عاملی برای افزایش قیمت روی در سال ۲۰۲۴ خواهد بود. در همین راستا، در ماه سپتامبر ۲۰۲۳، شرکت «Almina» در «Almina» اعلام کرد که فعالیت در معدن «Aljustrel» واقع در جنوب پرتغال را تا اواسط سال ۲۰۲۵ متوقف خواهد کرد. همچنین شرکت «Nyrstar»، یکی از شرکت‌های تابعه شرکت «Trafigura»، در پایان ماه نوامبر ۲۰۲۳ اعلام کرد که دو معدن روی تحت مدیریت خود واقع در ایالت تنسی آمریکا را موقتاً تعطیل می‌کند.

شایان ذکر است که گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر در بلندمدت، حجم تقاضا برای روی را افزایش خواهد داد. از این فلز به عنوان روکش در پنل‌های خورشیدی و توربین‌های بادی استفاده می‌شود. علاوه بر این، انتظار می‌رود با افزایش استفاده از باتری‌های غیرلیتیومی مانند باتری‌های

تصفیه شده به دلیل کاهش قیمت انرژی در اروپا، منجر به ایجاد وضعیت مازاد عرضه این فلز در این قاره شد.

■ قیمت روی در سال ۲۰۲۴ چگونه تغییر خواهد کرد؟

با توجه به کاهش سرعت فعالیت‌های اقتصادی جهانی، پیش‌بینی می‌شود روند نزولی قیمت فلزات پایه تا سال ۲۰۲۴ ادامه یابد. این موضوع به خصوص برای فلز روی که انتظار می‌رود روند کاهش حجم تقاضا و وضعیت مازاد عرضه آن در سال ۲۰۲۴ ادامه داشته باشد، بیشتر به چشم می‌آید.

بانک جهانی کاهش ۴ درصدی قیمت روی برای سال ۲۰۲۴ و به دنبال آن افزایش ۴ درصدی قیمت این فلز را در سال ۲۰۲۵ پیش‌بینی کرده است. علاوه بر این، شرکت «Fitch Ratings» با ارائه گزارشی در روز ۱۱ دسامبر ۲۰۲۳ پیش‌بینی کرد که قیمت روی در سال ۲۰۲۴، به حدود دو هزار و ۵۰۰ دلار کاهش خواهد یافت.

لازم به ذکر است که طبق ارزیابی‌های انجام شده، وضعیت تولید روی در سال ۲۰۲۳ نسبتاً ثابت بود. انجمن بین‌المللی مطالعه سرب و روی در ماه اکتبر ۲۰۲۳ پیش‌بینی کرد که مقدار تولید جهانی این فلز در سال ۲۰۲۴ با ۳٫۹ درصد افزایش، به ۱۲ میلیون و ۹۱۰ هزار تن خواهد رسید.

در سمت تقاضا، انتظار می‌رود عوامل متعددی که بر قیمت روی در سال ۲۰۲۳ تاثیرگذار بودند، همچنان تاثیرگذاری خود را در سال ۲۰۲۴ بر قیمت این فلز حفظ کنند. برخی از این عوامل شامل کاهش سرعت رشد اقتصاد جهانی به ویژه در آمریکای شمالی و اروپا است؛ جایی که افزایش نرخ‌های بهره بانکی، میزان سرمایه‌گذاری در بخش املاک و مستغلات و پروژه‌های سرمایه‌ای را کاهش داده که این مسئله خود عاملی برای کاهش میزان استفاده از فلزات پایه است.

علاوه بر این، سرعت رشد بازایی ضعیف

انجمن بین‌المللی مطالعه

سرب و روی در ماه اکتبر

۲۰۲۳ پیش‌بینی کرد که

مقدار تولید جهانی این

فلز در سال ۲۰۲۴ با ۳٫۹

درصد افزایش، به ۱۲

میلیون و ۹۱۰ هزار تن

خواهد رسید

میلیون و ۴۰۰ هزار دستگاه خودرو افزایش یابد. به طور خلاصه، در صورت تداوم وضعیت مازاد عرضه، انتظار می‌رود قیمت روی در سال ۲۰۲۴ نسبتاً ثابت باقی بماند. گفتنی است بازایی روند رشد اقتصادی چین در سال ۲۰۲۴، همچنان با مشکلات زیادی مواجه خواهد بود. به علاوه، اگرچه بانک‌های مرکزی اروپا و آمریکای شمالی در تلاش هستند تا نرخ بهره را به ۲ درصد کاهش دهند اما افزایش نرخ بهره بانکی فعلی، همچنان تاثیر خود را بر سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در بخش املاک و مستغلات در صنایع مختلف از جمله فلزات و معادن حفظ خواهد کرد.



روند نامتوازن تجارت جهانی کنسانتره روی در پنج سال اخیر

روند تجارت کنسانتره روی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ نامتوازن بوده است؛ به طوری که در سال ۲۰۱۹، حدود ۸ درصد نسبت به سال قبل از آن کاهش داشته است. در دو سال متوالی بعدی، این روند صعودی بوده و حدود ۷.۵ درصد افزایش داشته است. در سال ۲۰۲۲، این روند حدود ۵ درصد کاهش یافته است. چین با وجود حجم بالای تولید روی معدنی به علت حجم تقاضای بسیار زیاد، توانایی تامین بازار داخلی را ندارد. این کشور به عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده روی در جهان، جایگاه نخست را بین واردکننده‌های کنسانتره روی جهان در اختیار دارد.

بررسی روند تجارت کنسانتره روی طی پنج سال اخیر

نمودار یک، روند تجارت کنسانتره روی را در بازه زمانی سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ نشان می‌دهد. مطابق با این نمودار، روند تجارت کنسانتره روی در بازه مورد بررسی روند پرنوسانی داشته و از حدود ۱۲ میلیون و ۶۰۰ هزار تن در سال ۲۰۱۸، به حدود ۱۲ میلیون تن رسیده است. ابتدا یک کاهش نسبتاً شدید در سال ۲۰۱۹ اتفاق افتاده و سپس در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱، حدود ۸ درصد نسبت به سال قبل از آن افزایش داشته و در این دو سال بازار کنسانتره روی متعادل بوده است. در سال ۲۰۲۲ با تعطیلی مجدد برخی از کارخانه‌ها در چین در نتیجه افزایش کرونا در مقاطعی از سال در این کشور، تجارت

رنگ و چاپ اشاره کرد. سولفید روی به نام اسفاریت (ZnS)، مهم‌ترین کانی معدنی روی در جهان است.

کشور چین، بیشترین تولید روی معدنی در جهان را در اختیار دارد و پس از آن به ترتیب پرو، استرالیا، هند و آمریکا، بزرگ‌ترین تولیدکنندگان روی هستند. از طرفی چین به دلیل مصرف بسیار زیاد، بزرگ‌ترین واردکننده کنسانتره روی نیز به شمار می‌رود. توزیع تولید روی در جهان متناسب با برخورداری کشورها از منابع معدنی است. از آنجایی که بزرگ‌ترین تولیدکنندگان معدنی روی، جزو بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان آن به شمار نمی‌روند (به جز چین)، عمدتاً این کشورها صادرکنندگان برتر نیز هستند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، فلز روی در صنایع مختلف به ویژه در ساخت آلیاژها و صنعت گالوانیزاسیون کاربردهای فراوانی دارد. درجه ذوب پایین، سیالیت و استحکام روی، موجب استفاده از آن در ریخته‌گری شده است. شکل‌پذیری و مقاومت در برابر خوردگی این فلز، سبب تولید ورقه‌های روی می‌شود که آن‌ها در صنعت ساخت‌وساز مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ همچنین روی در تولید باتری‌ها کاربرد دارد و در صنعت خودروسازی به ویژه ریخته‌گری تحت فشار استفاده می‌شود. از دیگر کاربردهای روی می‌توان به صنعت داروسازی، آبتکاری فلزات و

کنسانتره روی دوباره با کاهش روبه‌رو شد. لازم به ذکر است تجارت چین در این سال‌ها، روند صعودی داشته و از ۲۳ درصد حجم تجارت جهانی در سال ۲۰۱۸، به ۳۴.۵ درصد در سال ۲۰۲۲ رسیده است. در مقابل روند تجارت کره جنوبی که رتبه دوم را در واردات کنسانتره روی به خود اختصاص داده، در این سال‌ها برخلاف چین کاملاً نزولی بوده است. کاهش تجارت کنسانتره روی کره جنوبی در کاهش تجارت جهانی طی سال ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۱۸ تأثیر داشته است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد در سال ۲۰۲۰، تمام کشورهای برتر در حوزه واردات کنسانتره روی کاهش محسوسی نسبت به سال ۲۰۱۹ داشتند. در مقابل چین به عنوان یکه‌تاز واردکنندگان کنسانتره روی، به تنهایی سهم ۳۱ درصدی واردات را به دست گرفته و موجب افزایش حدود ۷.۴ درصدی تجارت کنسانتره روی در سال ۲۰۲۰ نسبت به سال قبل از آن شده است.

بین سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱، اگرچه حجم تجارت سنگ معدن و کنسانتره روی تغییر محسوسی نداشت اما با توجه به نوسانات قیمتی، ارزش تجارت این محصول ۴۹.۵ درصد رشد پیدا کرد و از هشت میلیارد و ۲۵۰ میلیون دلار، به ۱۲ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار رسید. تجارت سنگ معدن و کنسانتره روی، ۰.۰۶ درصد از کل تجارت جهانی را تشکیل می‌دهد.

جایگاه کشورهای برتر دنیا در حوزه

تجارت کنسانتره روی

نمودار ۲، سهم بزرگ‌ترین صادرکنندگان و واردکنندگان کنسانتره روی را در تجارت جهانی این ماده در سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ نشان می‌دهد. با توجه به نمودار ۲، حدود ۳۱ درصد از سهم واردات جهانی متعلق به کشورهایی غیر از پنج کشور برتر است و بیش از نیمی از صادرات کنسانتره روی، به پنج کشور برتر تعلق دارد. چین ۲۹ درصد از مجموع واردات کنسانتره روی در جهان را طی پنج سال اخیر به خود اختصاص داده است. کره جنوبی و اسپانیا به ترتیب با ۱۶ و ۸

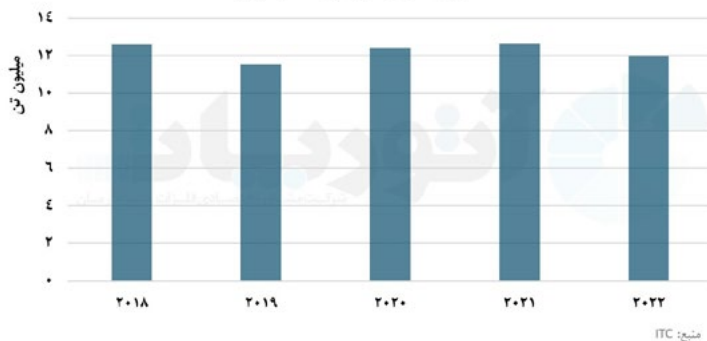
درصد، در جایگاه‌های دوم و سوم واردات جهانی کنسانتره روی قرار گرفته‌اند. واردات چین از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ روند صعودی داشته و در سال ۲۰۲۲، به ۳۴.۵ درصد از کل واردات جهانی رسیده است. در مقابل کره جنوبی با طی یک روند کاملاً نزولی در سال‌های مورد بررسی، از ۱۷ درصد به ۱۴ درصد از سهم واردات جهانی رسیده است. ژاپن که در جایگاه پنجم قرار دارد، در پنج سال اخیر روند متعادل و ثابتی داشته و حدود ۷ درصد از سهم واردات را به خود اختصاص داده است. این کشور تنها در سال ۲۰۲۰ با کاهش شدید ۱۰۰ هزار تنی (معادل ۲ درصد) روبه‌رو شده است. مابقی کشورها تقریباً روندی یکسان و متناسب با روند کلی داشته‌اند.

بزرگ‌ترین صادرکنندگان سنگ معدن و کنسانتره روی کشورهای استرالیا، پرو، ترکیه، بولیوی و آمریکا هستند. استرالیا با میانگین دو

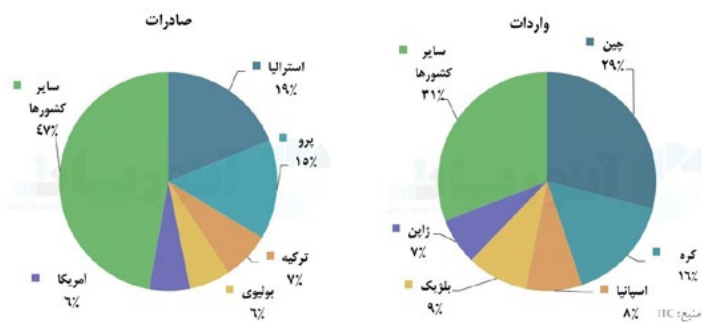
میلیون و ۱۷۱ هزار تن طی ۵ سال اخیر، در صدر جدول صادرکنندگان کنسانتره روی قرار دارد و در این سال‌ها با افزایش سهم صادرات جهانی مواجه بوده است. در سال ۲۰۲۰ با وجود اینکه حجم صادرات استرالیا نسبت به سال ۲۰۱۹ حدود ۴ درصد کاهش داشته، بیشترین سهم در صادرات کنسانتره روی یعنی سهم ۲۰ درصدی را طی پنج سال اخیر به خود اختصاص داده است. علت این مهم نیز کاهش شدید صادرات سایر کشورهای برتر در این حوزه نسبت به سال ۲۰۱۹ است.

در مقابل کشور پرو به علت تعطیلی معادن و کاهش حجم تولید، با کاهش ۷۵۷ هزار تنی صادرات کنسانتره روی روبه‌رو بوده است و از ۱۸ درصد سهم صادرات در سال ۲۰۱۸، به ۱۲ درصد در سال ۲۰۲۲ رسیده است. در سال ۲۰۲۱ با شاخص تمرکز بازار جهانی مشخص شده که صادرات سنگ معدن و کنسانتره روی توسط ۱۹ کشور انجام شده است.

نمودار ۱- تجارت جهانی کنسانتره روی



نمودار ۲- بزرگ‌ترین صادرکنندگان و واردکنندگان کنسانتره روی





بورس و اقتصاد

درس‌هایی که باید از اقتصاد مصر آموخت



قفسی به نام دولت؛

درس‌هایی که باید از اقتصاد مصر آموخت

دولت‌هایی که در قفس افکار و عقاید سفت و سخت اقتصاد با رویکرد نظامی آمیخته به اقتصاد نئولیبرال به شیوه آمریکایی و توأم با فرهنگ فساد قرار می‌گیرند، سرنوشت مشابهی با مصر دارند و قدرت نظامی نمی‌تواند به توسعه اقتصادی، سلامت و رفاه مردم کشور کمک شایسته‌ای کند.



یادداشت: کیارش مهرانی
معاون مالی و اقتصادی شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات

شرکت‌ها را به سمت اعلام ورشکستگی سوق می‌داد و توانایی واردات کالاهای اساسی مورد نیاز را به خطر انداخته بود. واردات مصر در آن زمان، ۵۰ میلیارد دلار هزینه داشت که عمدتاً نفت، گندم، دارو و قطعات یدکی را شامل می‌شد؛ در حالی که تنها ۲۵ میلیارد دلار آن سهم صادرات بود. این شکاف معمولاً از طریق گردشگری و سرمایه‌گذاری خارجی جبران می‌شد که اجرای این دو مقوله نیز در آن سال‌ها به شدت کاهش یافته بود. با در نظر گرفتن اولویت نقدینگی، وزیر سابق و دانشگاهی در کتاب خود، از وعده‌های اعراب برای پمپاژ نقدینگی به اقتصاد مصر صحبت می‌کرد؛ وعده‌هایی که هیچ‌گاه عملی نشد! ببلای خاطر نشان کرد: عربستان وعده داده بود که سعودی‌ها ۵۰۰ میلیون دلار و قطر نیز مبلغ مشابهی را پرداخت خواهند کرد اما به دلیل بی‌ثباتی در مصر، به این کمک‌ها ادامه ندادند. این کتاب تنها به مسائل اقتصادی نمی‌پردازد؛ اگرچه به سهم بیشتری از مسائل اقتصادی توجه دارد. وی در این کتاب همچنین از مواضع سیاسی خود در مقام نخست‌وزیری، از جمله استعفای خود در پی کشتار ماسپرو در اعتراض به مدیریت بحران توسط دولت صحبت می‌کند. ببلای بودجه مصر را «غیرطبیعی» خواند زیرا در آن زمان، کسری بودجه به ۲۷ درصد افزایش یافت؛ به این معنا که مصر

شدت کاهش یافته بود. در آینده‌ای نه چندان طولانی، تقریباً نیمی از ذخایر ارزی مصر در همان دوران بر باد رفت. این کتاب، مستندی از تصمیماتی بوده که وی در دوران نخست‌وزیری برای نجات اقتصاد مصر اتخاذ کرده است. ببلای توضیح می‌دهد: زمانی که من در قدرت بودم، هیچ ایده یا قصدی برای نوشتن این کتاب نداشتم اما از آنجایی که معتقدم تصمیمات آن زمان همچنان می‌تواند موثر باشد و با مشکلات اساسی اقتصادی مصر مقابله کند، تصمیم گرفتم تمام وقایع را در یک کتاب ثبت کنم.

به گفته ببلای، پس از کودتای ماه ژانویه ۲۰۱۱، وضعیت اقتصادی مبهم و پیچیده شد؛ در حالی که انتظارات به شدت افزایش یافته بود. مردم فکر می‌کردند که اکثر مشکلات زندگی روزمره آن‌ها با برکناری رئیس‌جمهور فاسد و دولت وی رفع می‌شود اما هیچ چیز به این شکل پیش نرفت. بنابراین وی باید همه چیز را روشن و اولویت‌های خود را در ابتدا مشخص می‌کرد و به مردم می‌گفت که رفع این وضعیت سال‌ها طول خواهد کشید.

اولین کاری که ببلای باید انجام می‌داد، مهار فشار کمبود نقدینگی در اقتصاد به شمار می‌رفت زیرا کمبود نقدینگی، کل اقتصاد را قفل کرده بود؛

حازم ببلای، اقتصاددان و سیاستمدار مصری است که از سال ۲۰۱۳ تا روز ۱۱ مارس ۲۰۱۴، نخست‌وزیر موقت این کشور بود. پس از برکناری محمد مرسی، رئیس‌جمهور وقت مصر و دولت وی در ماه جولای ۲۰۱۳، ببلای به عنوان نخست‌وزیر موقت معرفی شد اما در روز ۲۴ فوریه ۲۰۱۴، استعفای خود را اعلام کرد. وی، کتابی تحت عنوان «چهار ماه در قفس دولت» و کتاب‌های متعددی درباره دولت‌های رانتیر و اقتصاد مبتنی فساد دولتی و توأم با آشفتنگی در حوزه اعراب منتشر کرده که درخور توجه است. ببلای در ارتباط با کودتای مصر (به زعم وی انقلاب) و دشواری‌های اقتصادی مصر معتقد بوده که رشد نمایی جمعیتی، چیزی است که مصر دیگر نمی‌تواند از نظر استراتژیک و تحت‌اللفظی از عهده آن برآید. کتاب وی، داستان دوره ریاست خود را طی ماه‌های جولای تا نوامبر ۲۰۱۱ به عنوان وزیر دارایی و معاون نخست‌وزیر در امور اقتصادی بیان می‌کند.

ببلای ۸۷ ساله به دلیل تجربه غنی و طولانی خود، در زمره معتبرترین اقتصاددانان جهان به شمار می‌رود. چهار ماه حضور وی در کابینه مصر پس از کودتای روز ۲۵ ژانویه، مصادف با بحران اقتصادی این کشور شد که در آن زمان، نقدینگی مصر به

برای ۲۷ درصد از هر پوندی که دولت خرج می کرد، کمبود منابع داشت.

به گفته وی، حدود ۵۵ درصد از اقلام بودجه به چیزهایی اختصاص می یابد که ما از آن ها استفاده نمی کنیم؛ ۲۲ درصد به پرداخت بدهی و ۳۳ درصد به یارانه انرژی اختصاص می یابد و پیش بینی می شود که کسری بودجه در سال های آینده نیز بیشتر شود. به اعتقاد بیلای، مصر کشوری بدون منابع طبیعی بوده و تنها منبعی که در اختیار دارد، انسان است. این واقعیت به این معناست که نرخ رشد جمعیتی که ساکنان مصر را هر ۳۰ سال دو برابر می کند، دیگر گزینه مناسبی نیست. در واقع این جمعیت با این نرخ رشد را به یک فاجعه می کشاند.

وی با انتقاد شدید از مواضع برخی چهره های کابینه مصر و امتناع وام های صندوق بین المللی پول (IMF) با ادعای تحمیل سیاست هایی خاص بر مصر و مداخله در امور داخلی، مشروط بودن به چنین وام هایی به عنوان وسیله ای برای تقویت اقتصاد و اجازه دادن به مصر برای بازپرداخت بدهی های خود را رد می کند. به زعم بیلای، اخذ وام در عمل بد نیست اما این فرهنگ باید تغییر پیدا کند؛ حتی اگر از بازرگانان و بانک های مصری وام بگیریم، آن ها همچنان در مقام وام دهنده باقی می مانند. برعکس، وام گرفتن از بانک های مصری به آن ها این شانس را می دهد که بدون سرمایه گذاری سود بیشتری کسب کنند.

بیلای در پاسخ به سوالی درباره ۹ میلیارد دلاری که حسنی مبارک به حساب بانکی خصوصی خود واریز کرده بود، حصار را شگفت زده کرد و گفت: ۹ میلیارد دلار در گزارش ذخیره ارزی سالانه به عنوان ردیف دوم درج شده است که منشا آن، به جنگ خلیج فارس در سال ۱۹۹۱ برمی گردد؛ زمانی که کشورهای غربی به ویژه ایالات متحده آمریکا، به مصر برای نقش این کشور در آزادسازی کویت کمک کردند؛ البته مبلغ اولیه ۴.۵ میلیارد دلار بود که حسنی مبارک در یک حساب خصوصی به عنوان ذخیره ای برای

مواقع بحران نگهداری می کرد.

این اقتصاددان مشهور در پایان سخنان خود، ضمن تاکید بر اینکه مصر باید به دنبال منابع جدیدی مانند توسعه تحقیقات انرژی خورشیدی باشد، یادآور شد: تنها راه افزایش تولید در مصر از طریق فناوری است. در واقع اگر اقدامی در این زمینه صورت نگیرد، مصر با بحران نقدینگی خطرناکی روبه رو خواهد شد و باید جلوی «خونریزی» اقتصاد گرفته شود.

■ سرنوشت اقتصاد مصر

کشور مصر با ۱۱۰ میلیون نفر جمعیت، دارای ۴۷۶ میلیارد دلار تولید ناخالص داخلی است که

از سال ۲۰۰۰ به بعد،
سرعت اصلاحات ساختاری
(شامل سیاست های
مالی و پولی، مالیات،
خصوصی سازی و قوانین
تجاری جدید) به مصر کمک
کرد تا به سمت اقتصاد
بازار محور حرکت کند

سرانه آن حدود چهار هزار و ۲۹۵ دلار به قیمت های جاری می شود. مصر دارای کسری تراز تجاری ۳۷ میلیارد دلاری است که این کسری، به حدود ۹ درصد (GDP) می رسد. جالب است که ۴۸ میلیارد دلار صادرات آن، عمدتاً به کشورهای عربستان (۳.۴ میلیارد دلار)، ایتالیا (۳.۲ میلیارد دلار)، اسپانیا (سه میلیارد دلار)، ترکیه (۲.۹ میلیارد دلار) و آمریکا (۲.۴ میلیارد دلار) بوده و در مقابل، حدود ۸۶ میلیارد دلار واردات داشته است. مصر در سال ۲۰۲۲، حدود ۶۸۳ هزار بشکه نفت خام در روز تولید کرده و ۸۷۷ هزار بشکه مصرف کرده است؛ یعنی تراز مصرف نفت مصر، حدود ۱۹۴ هزار بشکه در روز

منفی است. مصر با ۴.۴ میلیارد بشکه نفت خام، در رتبه بیست و هفتم ذخایر نفتی جهان قرار دارد. اقتصاد مصر پیش تر یک اقتصاد بسیار متمرکز به شمار می رفت که بر جایگزینی واردات در زمان رئیس جمهور جمال عبدالناصر (۷۰-۱۹۵۴) متمرکز بود. در دوران حکومت رئیس جمهور عبدالفتاح السیسی (۲۳-۲۰۱۴)، اقتصاد مصر از چشم انداز ۲۰۳۰ که بیشتر بر اساس الگوهای آمریکایی و مدل اقتصاد باز تنظیم شده است، پیروی می کند؛ این سیاست با هدف تنوع بخشیدن به اقتصاد است. اقتصاد این کشور از نظر تولید ناخالص داخلی اسمی، بزرگ ترین اقتصاد آفریقا و در رتبه بندی جهانی در سال ۲۰۲۳، در رتبه ۳۸ قرار دارد. از سال ۲۰۰۰ به بعد، سرعت اصلاحات ساختاری (شامل سیاست های مالی و پولی، مالیات، خصوصی سازی و قوانین تجاری جدید) به مصر کمک کرد تا به سمت اقتصاد بازار محور حرکت کند و باعث افزایش سرمایه گذاری خارجی شود؛ به نحوی که اصلاحات و سیاست ها، رشد سالانه اقتصاد کلان را نسبت به قبل تقویت کرده است.

طی سال های ۱۸۵۰ تا ۱۹۳۰، اقتصاد مصر به شدت به کشت پنبه متکی بود. در اواسط دهه ۱۸۲۰ و در زمان سلطنت محمد علی، بیشترین تاکید بر آن بود که با تغییر آبیاری حوضه ای به آبیاری دائمی و مدرنیزاسیون، این مهم امکان پذیر شود. کشت پنبه، یک عنصر کلیدی در برنامه بلند پروازانه ای محسوب می شد که حاکم آن دوران مصر، برای تنوع بخشیدن و توسعه اقتصاد انجام داده بود. جنگ جهانی دوم، انگیزه جدیدی به صنعتی شدن مصر بخشید. در زمان مبارزات آفریقای شمالی، مصر یک پایگاه استراتژیک برای نیروهای متفقین به شمار می آمد. مانند بسیاری از کشورهای خاورمیانه، مصر نیز از رونق نفت منتفع و متعاقب آن دچار رکود شده بود. آمار و ارقام موجود نشان می دهد که بین سال های ۸۰-۱۹۷۵، تولید ناخالص داخلی (به قیمت یک هزار و ۹۸۰)، با نرخ سالانه بیش از ۱۱ درصد رشد پیدا کرد. این دستاورد چشمگیر، نه از سهم تولید یا کشاورزی بلکه از صادرات نفت، کمک های خارجی و بلاعوض

حاصل شد. از اواسط دهه ۱۹۸۰، رشد تولید ناخالص داخلی در نتیجه سقوط قیمت نفت طی سال‌های ۸۶-۱۹۸۵ کاهش یافت. کشور مصر، چندین دوره اقتصادی دیگر نیز به دنبال داشت:

- بحران بدهی خارجی (۹۰-۱۹۸۵): بحران بدهی خارجی، برنامه‌ریزی مجدد و کاهش بدهی به پاریس؛

- اصلاحات اقتصادی (۲۰۰۷-۱۹۹۱): سیاست‌های اصلاحی برای برآوردن شرایط نهادهای بین‌المللی از جمله انگیزه‌های گسترده‌تر برای نقش بخش خصوصی در تمام فعالیت‌های اقتصادی؛

میلیارد دلار در ماه ژانویه ۲۰۱۲ رسید و در نتیجه حمایت پوند مصر در برابر دلار کاهش یافت. نگرانی‌ها در مورد ناآرامی‌های اجتماعی و توانایی کشور برای دستیابی به اهداف مالی، موسسات رتبه‌بندی اعتباری را برانگیخت تا رتبه اعتباری کشور را در چندین نوبت کاهش دهند. در سال ۲۰۱۶، مصر ارز خود را شناور کرد و برنامه اصلاحات اقتصادی داخلی را با حمایت وام ۱۲ میلیارد دلاری صندوق بین‌المللی پول در تلاش برای بازگرداندن ثبات و رشد اقتصاد کلان آغاز کرد. تا اوایل سال ۲۰۱۹، مصر ۱۰ میلیارد دلار از ۱۲ میلیارد درخواست

در رویارویی با شوک‌های جهانی، اقتصاد مصر با بحران هزینه زندگی و تعدیل تراز پرداخت‌ها مواجه است. رشد اقتصادی در سال ۲۰۲۲ کند بود و پیش‌بینی می‌شود که به تدریج بهبود یابد. با وجود حمایت مالی آمریکا و متحدان این کشور و همچنین تاکید دولت بر بهبود اوضاع، مصرف به دلیل تورم بالا برای مدتی ضعیف باقی مانده است. مصر به ویژه در برابر تغییرات ناگهانی جریان سرمایه و نوسانات ارز آسیب‌پذیر است. مقامات مصر باید به مبارزه با تورم و حمایت هدفمند از آسیب‌پذیرترین قشرها ادامه دهند. سیاست‌های نهادهای مالی



- بحران مالی پس از بحران جهانی (۱۱-۲۰۰۸): افزایش قیمت مواد غذایی به ویژه غلات، منجر به درخواست دولت برای ارائه کمک فوری بیشتر به ۴۰ درصد از جمعیت در تونل فقر و ایجاد یک راه جدید شد؛ به نحوی که مصر با پیامدهای درازمدت عرضه و تقاضا ناشی از بحران مالی جهانی بر اقتصاد ملی روبه‌رو شد.

- پس از کودتا (۲۳-۲۰۱۲): اقتصاد مصر پس از کودتای ۲۰۱۱، از رکود شدیدی رنج برد و دولت با چالش‌های متعددی برای بازگرداندن رشد بازار و اعتماد سرمایه‌گذاران مواجه شد. ذخایر ارزی مصر از ۳۶ میلیارد دلار در ماه دسامبر ۲۰۱۰ به تنها ۱۶.۳

شده را دریافت کرده بود. رشد واقعی از ۵.۶ درصد در سال مالی ۲۰۱۸، به ۳.۶ درصد در سال مالی ۲۰۱۹-۲۰ کرونا، باعث کاهش ۱.۷ درصدی سال به سال طی ماه‌های آوریل تا ژوئن (سه ماهه چهارم سال مالی ۲۰۱۹-۲۰) شد. بر اساس شاخص جهانی گرسنگی در سال ۲۰۱۹، مصر از سطح متوسطی از گرسنگی رنج می‌برد و در سال ۲۰۱۸، در رتبه ۶۱ از ۱۱۷ کشور قرار گرفت بود. مقرون به صرفه بودن، کیفیت و ایمنی غذا، همچنان امری چالش‌برانگیز بوده زیرا مصر کماکان به بازارهای جهانی بیش از خویش متکی است.

تحت کنترل آمریکا برای بهبود مصر، این است که دولت باید بر کاهش بدهی عمومی در میان‌مدت تمرکز کند و به طور قابل اعتمادی متعهد شود. این امر به بازگرداندن اعتماد سرمایه‌گذاران کمک می‌کند و در نتیجه هزینه‌های تامین مالی و فشار کاهش ارزش پول را کاهش می‌دهد. در نهایت، دولت باید دستور کار اصلاحات ساختاری خود از جمله برنامه واگذاری اخیراً اعلام شده را که نیاز به شفاف‌سازی بیشتر و اجرای موثر آن دارد، ادامه دهد. این امر فعالیت بخش خصوصی را آزاد و راه را برای رشد پایدارتر هموار می‌کند. اقتصاد مصر از یک بحران دوگانه رنج می‌برد؛ به

نحوی که فعالیت اقتصادی از زمان آغاز جنگ روسیه با اوکراین کند شده است. مصر با توجه به وابستگی این کشور به واردات مواد غذایی (از جمله واردات از روسیه و اوکراین)، به ویژه از افزایش قیمت مواد غذایی در بازارهای بین‌المللی آسیب دیده و تورم از اوایل سال ۲۰۲۲ افزایش یافته است. این تورم در ابتدا ناشی از قیمت مواد غذایی بود اما از آن زمان به بعد، به دنبال کاهش قابل توجه ارزش پول گسترش یافت. در حال حاضر تورم در مصر به بالاترین حد خود رسیده و افزایش هزینه‌های مواد غذایی به طور نامتناسبی مردم را با فقر بالایی مواجه کرده است. با این وجود، مصرف توسط مجموعه‌ای از بسته‌های حمایت مالی حفظ شده است. هم‌زمان با کاهش سرعت فعالیت‌های اقتصادی، نرخ بیکاری (طبق تعریف سازمان بین‌المللی کار) در سال گذشته به سختی تغییر کرد؛ در حالی که سهم مشاغل غیررسمی همچنان مهم است. جنگ همچنین بر جریان سرمایه تأثیر گذاشت و خروج بالای سرمایه به مبلغ ۲۰ میلیارد دلار (۴.۷ درصد تولید ناخالص داخلی) در زمان وقوع جنگ رخ داد.

در مقابل، کسری مزن حساب جاری و بدهی عمومی دولت مصر که تا ماه ژوئن ۲۰۲۲ به ۸۵.۳ درصد تولید ناخالص داخلی رسیده بود، اعتماد سرمایه‌گذاران را به طور قابل توجهی تضعیف کرد. هم‌اکنون این کشور با شرایط بسیار سخت تأمین مالی در بازارهای بین‌المللی مواجه شده است. فشارهای کاهش ارزش ارز همچنان ادامه دارد و کمبود ارز خارجی، عملیات تجاری را مختل کرده است. کسب‌وکارها نیز با شرایط سخت‌تر تأمین مالی مواجه شده‌اند. کسب‌وکارهایی که ارتباطات غیررسمی بیشتری در داخل دولت دارند، از طریق چارچوب نظارتی دست‌وپاگیر مصر، رانت‌های مطلوبی دریافت می‌کنند که این معضل، مانعی برای رقابت به شمار می‌آید. یک سیستم قضایی ناکارآمد و پراکنده و فرهنگ گسترده فساد باعث می‌شود که کسب‌وکارها برای ادامه فعالیت خود، به استفاده از واسطه‌ها معروف به «wasta» متکی باشند و کسب‌وکارهایی که به خوبی با این

کسری مزن حساب جاری و بدهی عمومی دولت مصر که تا ماه ژوئن ۲۰۲۲ به ۸۵.۳ درصد تولید ناخالص داخلی رسیده بود، اعتماد سرمایه‌گذاران را به طور قابل توجهی تضعیف کرد

واسطه‌ها مرتبط هستند، از رانت‌های خاص برخوردار شوند. علی‌رغم جرم‌انگاری پرداخت‌های نامنظم و هدایا، پرداخت‌های رشوه بخش ثابتی از انجام کارها است.

بر اساس شاخص ادراک فساد در سال ۲۰۱۷ که توسط شفافیت بین‌المللی گزارش شده است، مصر با رتبه ۱۱۷ کشوری فسادخیز در میان ۱۷۵ کشور جهان معرفی شده است. رتبه فساد در مصر از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۷ به طور متوسط ۸۶.۴۸ بوده که در سال ۲۰۱۲ به بالاترین حد خود یعنی ۱۱۸ رسیده است. در این کشور، نرخ بهره اسمی حدود ۱۹ درصد است اما پرداخت تسهیلات در بسیاری از کشورها به عنوان رشوه تلقی می‌شود که از دخالت مالی بسیاری از نهادهای خارجی با مصر جلوگیری می‌کند. فساد گسترده، هزینه کالاهای داخلی و همچنین واردات را بالاتر می‌برد و ضمن کاهش قدرت خرید افراد، فقر را تشدید می‌کند. این کشور فاقد سیاست‌های عملگرایی پایدار برای مبارزه با فقر است؛ اگرچه این سیاست‌ها در تلاش برای کاهش بار اقتصادی برای فقرا اتخاذ شد اما به نفع ثروتمندان بود و مشکلات بیشتری را برای فقرا ایجاد کرد و در واقع بار دولت را افزایش داد. بدین معنا که به جای فقر، ۸۳ درصد یارانه غذا، ۷۶ درصد یارانه برق، ۸۷ درصد یارانه نفت و ۷۶ درصد یارانه شبکه تأمین اجتماعی به افراد غنی و ثروتمند تعلق گرفت.

شکست در استفاده موثر از کمک‌های مالی

گذشته توسط صندوق بین‌المللی پول، مصر را دوباره در همان شرایط اقتصادی در ماه آگوست ۲۰۲۲ و از جایی که شروع کرده بود، قرار داد. مصر در ماه آگوست ۲۰۲۲، به دنبال اخذ وام جدیدی از صندوق بین‌المللی پول (IMF) بود تا با پیامدهای افزایش ناگهانی قیمت‌ها مقابله کند؛ این مسئله بر حقوق اقتصادی مردم این کشور تأثیر مخرب گذاشت. در ماه جولای ۲۰۲۲، عبدالفتاح السیسی از متحدان اروپایی خود درخواست کرد تا از وی برای متقاعد کردن نهادهای مالی بین‌المللی (IFI) از جمله صندوق بین‌المللی پول (IMF) حمایت کنند. به زعم وی، وضعیت در کشور مصر استانداردهای قابل اجرا در این مرحله را تحمل نمی‌کرد. سوالاتی در مورد اینکه منظور وی چه استانداردهایی بود، برای تحلیلگران وجود داشت. در همین حال، السیسی به دلیل ارائه تاریخی سیاست‌های اقتصادی که عمدتاً به نفع نخبگان بود، به جای محافظت از مردم در برابر بحران، مورد انتقاد قرار گرفت. از این رو دیده‌بان حقوق بشر از صندوق بین‌المللی پول خواست تا سوابق حقوق بشر رژیم السیسی و همچنین عدم استفاده کارآمد از کمک‌های مالی صندوق بین‌المللی پول و سایر نهادها را در نظر بگیرد.

تمام این مطالب را مطرح کردیم تا به این نتیجه دست پیدا کنیم که حضور نظامیان در مصر و کودتای السیسی، نه تنها به بهبود وضعیت این کشور کمک نکرده بلکه در حال حاضر وضعیت آن‌ها بسیار پیچیده‌تر و دشوارتر از قبل نیز شده است؛ جالب‌تر اینکه بیش از ۱۰ سال قبل، حازم ببلاوی، اقتصاددان و سیاست‌مدار مصری تمام این موارد را در کتاب خود با عنوان جالب «قفسی به نام دولت» پیش‌بینی کرده بود. دولت‌هایی که در قفس افکار و عقاید سفت و سخت اقتصاد با رویکرد نظامی آمیخته به اقتصاد نئولیبرال به شیوه آمریکایی و توأم با فرهنگ فساد قرار می‌گیرند، سرنوشت مشابهی با مصر دارند و قدرت نظامی نمی‌تواند به توسعه اقتصادی، سلامت و رفاه مردم کشور کمک شایسته‌ای کند.

تأثیر تحولات دریای سرخ بر اقتصاد اروپا

هفته‌هاست که تحولات دریای سرخ، مسیر عبور و مرور را در کانال سوئز با اختلال مواجه کرده است. دریای سرخ، نزدیک‌ترین مسیر دریایی بین قاره آسیا و اروپا محسوب می‌شود که ۱۲ درصد از ترافیک جهانی کشتی‌های حامل بار را به خود اختصاص داده است.

کنفرانس خبری آینده خود که با محوریت تعیین نرخ بهره برگزار خواهد شد، مطرح کند.

چرا هنوز این اتفاق تأثیری بر اقتصاد جهان نگذاشته است؟

دلیل اصلی این موضوع به وضعیت رکود نسبی اقتصاد جهانی برمی‌گردد که در حال حاضر از وضعیت نرمالی برخوردار نیست. این بدان معناست که سیستم اقتصاد جهانی ضعف‌های فراوانی در خود دارد.

در همین رابطه می‌توان به قیمت نفت اشاره کرد که تحولات اخیر نوساناتی را تجربه کرده که منجر به تأثیرگذاری در اقتصاد اروپا و آمریکا شده است. با این حال، همان‌طور که فاتح بیرویل، مدیر اجرایی آژانس بین‌المللی انرژی اخیراً به خبرگزاری رویترز اعلام کرد، حجم عرضه نفت مناسب بوده اما رشد حجم تقاضا برای آن در حال کاهش است.

وی در ادامه عنوان کرد: انتظار می‌رود تغییر عمده‌ای در قیمت نفت ایجاد نشود زیرا حجمی که قرار است در آینده در بازار عرضه شود، کافی خواهد بود.

داشتن این وضعیت تأکید کرد که تنها تأثیر قابل توجه این اختلال بر بخش تولید، تأخیری بوده که در زمان تحویل محموله‌های سفارش داده شده ایجاد شده است.

اندرو بیلی، رئیس بانک مرکزی انگلستان با تأیید این موضوع و در جلسه استماع پارلمان این کشور، بیان کرد: هنوز این اتفاق تأثیر منفی بر هیچ یک از شاخص‌های اصلی اقتصادی اروپا نگذاشته است. با این حال، نرخ تورم اعلام شده در ماه دسامبر ۲۰۲۳ در قاره اروپا و همچنین هزینه‌های ارائه خدمات، اندکی با افزایش مواجه شده است.

با این وجود، این روند ممکن است در آینده تغییر پیدا کند. بررسی ارزیابی‌های اولیه از شاخص مدیران خرید بر فعالیت در اقتصاد کشورهای اروپایی در ماه ژانویه ۲۰۲۴ و ارائه اولین چشم‌انداز اقتصادی برای ماه فوریه سال مذکور که گزارش آن به زودی منتشر خواهد شد، نشان می‌دهد نرخ تورم در منطقه یورو در بازه زمانی اعلام شده تغییراتی را به خود دیده و خواهد دید. انتظار می‌رود کریستین لاگارد، رئیس بانک مرکزی اروپا این موضوع را در

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از خبرگزاری رویترز، برای اقتصاد اروپا که در حال حاضر با یک رکود نسبی دست و پنجه نرم می‌کند و در زمانی که تلاش شده تا نرخ تورم در این قاره سبز کاهش یابد، ایجاد چنین اختلالی اگر ادامه پیدا کند، چشم‌انداز بازبایی اقتصادی را دستخوش تغییراتی خواهد کرد. بر همین اساس ادامه این اختلال حتی ممکن است اجرای برنامه‌های بانک‌های مرکزی این قاره در راستای کاهش نرخ بهره بانکی را در سال ۲۰۲۴ با تأخیر همراه کند.

در ادامه این گزارش به برخی از عواملی که سیاستگذاران در ارزیابی وضعیت و پیامدهای این اختلال ایجاد شده در دریای سرخ در نظر گرفته‌اند اشاره خواهد شد.

تأثیر اختلال ایجاد شده در دریای سرخ بر اقتصاد اروپا

از دیدگاه برخی تحلیلگران و از لحاظ اقتصاد کلان، تحولات دریای سرخ تاکنون بر اقتصاد اروپا تأثیر ناچیزی داشته است. در همین راستا، وزارت اقتصاد آلمان با اشاره به تحت نظر قرار

مسیر دریای سرخ از کاهش تورم جلوگیری نخواهد کرد اما سرعت بازبایی آن به حالت عادی را کاهش می‌دهد. بر طبق این گزارش، به طور کلی این رویداد مانع از کاهش نرخ بهره بانکی مورد انتظار نمی‌شود. با این تفاسیر، موضوعاتی چون تحولات دریای سرخ و رویدادهای دیگر در خاورمیانه در نشست‌های آتی بانک‌های مرکزی که در آن سیاست‌گذاری‌های پولی جدید تعیین می‌شود، مورد بحث و ارزیابی قرار خواهد گرفت. تنها نگرانی این سیاست‌گذاران، ادامه این روند خواهد بود که ممکن است بر تصمیم نهایی اتخاذ شده بانک‌های مرکزی تأثیرگذار باشد. احتمال دیگری که باید آن را در نظر گرفت، این است که شاید این وضعیت شرکت‌ها را مجبور کند تا برنامه‌هایی را که پس از پایان محدودیت‌های اعمال شده به منظور شیوع همه‌گیری ویروس کرونا طراحی شده‌اند و مسیرهای عرضه جایگزین تجارت در آن مشخص شده‌اند، به پیش ببرند. در صورت اتخاذ چنین تصمیمی توسط شرکت‌ها، مسیرهای عرضه مطمئن‌تری ایجاد خواهد شد و این شرکت‌ها می‌توانند از استراتژی تجاری ساخت واحدهای تولیدی در نزدیک محل استقرار مصرف‌کنندگان نهایی، بیشترین بهره‌برداری را داشته باشند. در حالت کلی، هر گزینه‌ای که عملیاتی شود، خروجی آن افزایش هزینه‌ها خواهد بود.

برنامه‌ریزی شده پایبند خواهد بود. شرکت «IKEA» اعلام کرده است که در صورت ایجاد هرگونه شوک در زنجیره تامین، این شرکت با انبارهای ذخایر فراوانی که دارد، می‌تواند از تأثیرات منفی چنین رویدادی در امان بماند. سخنگوی این شرکت عنوان کرد: در صورتی که دیگر شرکت‌ها رویه‌های مشابهی همچون رویه‌های شرکت «IKEA» را در پیش بگیرند، وقوع چنین اختلالاتی همچون اختلال ایجاد شده در دریای سرخ، منجر به افزایش هزینه برای مصرف‌کنندگان نخواهد شد. جواب این سوال منفی خواهد بود زیرا هر چقدر این اختلال طولانی‌تر شود، تأثیر آن بر شاخص‌های کلی اقتصادی بیشتر خواهد شد. شرکت «Oxford Economics» در یادداشتی که در روز چهارم ژانویه سال ۲۰۲۴ با استفاده از برآورد صندوق بین‌المللی پول از تأثیر این اختلال بر روند حمل‌ونقل دریایی منتشر شد، تخمین می‌زند که افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل کشتی‌های حمل بار در یک سال، حدود ۰٫۶ درصد به نرخ تورم اضافه می‌کند. با این وجود، بانک مرکزی اروپا پیش‌بینی کرده است نرخ تورم در منطقه یورو از ۵٫۴ درصد در سال ۲۰۲۳، به ۲٫۷ درصد در سال ۲۰۲۴ کاهش یابد. شرکت «Oxford Economics» در ادامه گزارش خود اعلام کرده است که بسته شدن مداوم

شرکت لجستیکی آلمان «DHL» اخیراً اعلام کرد که ظرفیت حمل‌ونقل هوایی برای این شرکت، هنوز جزو گزینه‌های در دسترس اصلی است. با این حال استفاده از این گزینه برای همه شرکت‌ها مقرون به صرفه نیست؛ چراکه اقتصاد جهانی در حال حاضر در مرحله بازبایی قرار دارد.

وضعیت فعلی اقتصادی همچنین باعث شده است شرکت‌ها نتوانند هرگونه افزایش هزینه‌هایی را که با آن مواجه می‌شوند، به مصرف‌کنندگان منتقل کنند. به عنوان مثال می‌توان به تغییر مسیر کشتی‌های تجاری از دریای سرخ اشاره کرد که موجب افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل دریایی شده است. حاشیه سود بسیاری از این شرکت‌ها، افزایش نسبی را طی سال‌های اخیر تجربه کرده است. با این حال، ممکن است این شرکت‌ها با افزایش هزینه‌ای که با اختلال ایجاد شده در دریای سرخ بر آن‌ها تحمیل شده، کنار بیایند.

اندی باند، مدیر اجرایی شرکت «Pepco Group» در مصاحبه خود با خبرگزاری رویترز بیان کرد: در حال حاضر پیش‌بینی می‌شود که بتوان افزایش هزینه‌هایی را که برآورد شده و اتفاق خواهد افتاد، در آینده جبران کرد.

شرکت خرده‌فروشی میلمان «IKEA» در همین رابطه اعلام کرد که به کاهش قیمت‌های





فلزات آلیاژی و آلیاژها

کاهش شدید قیمت و رکود بازار اسپودومن

فروآلیاژهای سبز؛ زمینه‌ساز ایجاد فرصت‌های جدید برای چین

توسعه تولید آهنرباهای ساخته شده از عناصر نادر خاکی در اروپا

چین، منبع غنی عنصر وانادیوم و بزرگ‌ترین تولیدکننده جهان

کاهش شدید قیمت و رکود بازار اسپودومن

برخی از فعالان بازار پیش‌بینی می‌کنند در سراسر زنجیره ارزش لیتیوم و در بحبوحه کاهش مداوم قیمت‌ها، احتمالاً نرخ اسپودومن به عنوان ماده اولیه اصلی برای تولید این فلز کمیاب، به کف قیمت خود برسد.

لیتیوم با خلوص حداقل ۹۹٫۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری، با شرط تحویل بر روی عرشه کشتی در بنادر چین، ژاپن و کره جنوبی و تقبل هزینه ارسال توسط خریدار (cif)، رقم ۱۴ تا ۱۵ دلار در هر کیلوگرم در روز ۱۷ ژانویه ۲۰۲۴ را نشان داد که نسبت به قیمت ۱۴ تا ۱۵٫۲۵ دلار به ازای هر کیلوگرم ثبت شده در یک روز قبل از

اسپودومن، این روند نزولی در بازار بیشتر شده است. اخیراً این موسسه قیمت لیتیوم هیدروکسید مونوهیدرات با خلوص حداقل ۵۶٫۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری، با شرط تحویل بر روی عرشه کشتی در بنادر چین، ژاپن و کره جنوبی و تقبل هزینه ارسال توسط خریدار (cif) را بین ۱۴ تا ۱۵٫۲۵ دلار به ازای هر کیلوگرم در روز ۱۷ ژانویه ۲۰۲۴ ارزیابی کرد که نسبت به قیمت ارائه شده در روز قبل از آن تغییری نداشت اما نسبت به قیمت تعیین شده در مدت مشابه سال ۲۰۲۳، حدود ۸۰ درصد کاهش را تجربه کرد. به علاوه ارزیابی این موسسه برای کربنات

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، قیمت اسپودومن از ماه ژانویه ۲۰۲۳ تا به امروز، نزدیک به ۹۰ درصد کاهش یافته است. این روند کاهشی، منجر به تأثیرگذاری بر روند نزولی قیمت لیتیوم هیدروکسید و کربنات مورد استفاده در تولید باتری در بازارهای آسیایی شده است. براساس آخرین ارزیابی موسسه «Fastmarkets»، قیمت اسپودومن با محتوای حداقل ۶ درصد اکسید لیتیوم با شرط تحویل بر روی عرشه کشتی در بنادر چین و تقبل هزینه ارسال توسط خریدار (cif) جهت عرضه در بازار فیزیکی، حدود ۸۰ تا ۹۵ دلار در هر تن در روز چهارشنبه ۱۷ ژانویه ۲۰۲۴ ارزیابی شد؛ همچنین این موسسه قیمت اسپودومن را در روز ۱۹ ژانویه ۲۰۲۴؛ بین هفت هزار و ۵۰۰ تا هفت هزار و ۷۹۰ دلار در هر تن اعلام کرد.

در همین راستا، بخش عمده‌ای از روند نزولی قیمت اسپودومن مربوط به کاهش قیمت لیتیوم در صنایع پایین‌دستی بوده است. به علاوه با توجه به افزایش نسبی حجم عرضه



قیمت این ماده معدنی همچنان تا رسیدن به وضعیت مذکور، به روند نزولی خود ادامه خواهد داد.

دسترسی به اسپودومن در بازار طی چند ماه اخیر، بسیار مناسب ارزیابی شده است. با این حال، حجم تقاضا برای این ماده اولیه در مدت زمان مذکور با روند نزولی همراه شده بود.

یکی از تولیدکنندگان لیتیوم در چین خاطرنشان کرد: اسپودومن همچنان از استرالیا به چین صادر می‌شود اما محموله‌های صادراتی در این کشور به سختی به فروش می‌رسند. با این وجود، اگر قیمت‌های گذشته تعیین شده برای اسپودومن مورد بررسی قرار بگیرند، مشخص خواهد شد که قیمت ۵۰۰ دلار در هر تن برای این ماده اولیه به ثبت رسیده است. کمترین قیمت ارزیابی شده برای اسپودومن طی سال‌های اخیر، حدود ۳۶۰ تا ۳۹۰ دلار در هر تن تعیین شده در ماه اکتبر ۲۰۲۰ بوده است.

برخی بر این باورند که رسیدن قیمت اسپودومن به چنین نرخ‌هایی در آینده، کمی دور از انتظار خواهد بود. یکی دیگر از معامله‌گران بین‌المللی لیتیوم ابراز کرد: نمی‌توان قیمت کنونی این ماده معدنی را با قیمت تعیین شده برای آن در سال ۲۰۱۸ یا سال ۲۰۲۰ مقایسه کرد. به علاوه، هزینه‌های تولید در سال‌های گذشته نسبت به زمان کنونی بیشتر بوده است.

تلاش برای حفظ قیمت‌ها در بازار

تعدادی از مشارکت‌کنندگان تاکید کردند که بعضی از تولیدکنندگان نسبت به کاهش رقم قیمتی پیشنهادی، کمی از خود مقاومت نشان می‌دهند و از مذاکره در این رابطه اجتناب می‌کنند.

تولیدکنندگان لیتیوم در استرالیا که در حال حاضر وضعیت ذخایر انبارهای آن‌ها بسیار مناسب ارزیابی می‌شود، امیدوارند بتوانند محموله‌های لیتیوم خود را با قیمت حداقل یک هزار دلار در هر تن به فروش برسانند. یکی از معامله‌گران بین‌المللی لیتیوم در چین، به عدم

یکی از معامله‌گران در این خصوص اظهار داشت: شرکت‌های تولیدکننده استرالیایی هیچ محموله تولیدی را در بازار فیزیکی عرضه نمی‌کنند زیرا قیمت‌های فروش لیتیوم تولیدی آن‌ها از هزینه‌های تولید این ماده معدنی کمتر است.

شاید بهترین گواه برای این مسئله، بیانیه شرکت تولیدکننده اسپودومن «Core Lithium» باشد که بر اساس آن اعلام کرد به طور موقت فعالیت خود را در پروژه «Grants Pit» در شهر «Finniss» در بخش قلمرو شمالی استرالیا به حالت تعلیق در می‌آورد. این شرکت در بیانیه خود، اتخاذ چنین تصمیمی را به کاهش قابل توجه قیمت کنسانتره اسپودومن نسبت داد.

این شرکت در دستورالعمل سال مالی ۲۰۲۴ خود که در روز ۲۴ جولای ۲۰۲۳ منتشر شد، پیش‌بینی کرد که هزینه‌های مستقیم تولید اسپودومن در پروژه «C1» تحت مدیریت این شرکت، حدود یک هزار و ۱۶۵ تا یک هزار و ۲۵۰ دلار در هر تن خواهد بود.

بررسی احتمال ادامه روند کاهشی

لیتیوم و اسپودومن

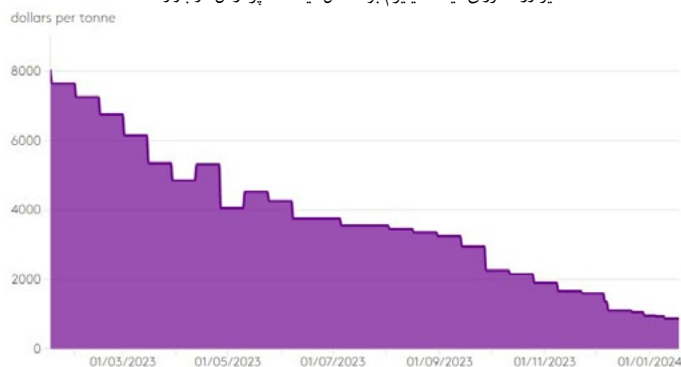
اگرچه برخی از تحلیلگران معتقدند که در حال حاضر فلز لیتیوم به کف قیمت خود رسیده است اما برخی دیگر از مشارکت‌کنندگان بر این باورند که هنوز این اتفاق نیفتاده است و

تاریخ مذکور کاهش یافت اما نسبت به قیمت تعیین شده در مدت مشابه سال ۲۰۲۲، حدود ۸۱ درصد کاهش را به ثبت رساند.

برخی از مشارکت‌کنندگان در بازار فیزیکی معتقدند که روند قیمت اسپودومن، بر تعیین مسیر قیمت هیدروکسید لیتیوم و کربنات تاثیرگذار است. یکی از تولیدکنندگان جهانی لیتیوم بیان کرد: رسیدن به کف قیمت برای اسپودومن، بستگی به میزان کاهش قیمت لیتیوم دارد. در حال حاضر که قیمت لیتیوم مقداری به ثبات رسیده است، قیمت اسپودومن نیز ممکن است کمی ثبات را تجربه کند.

یکی از تولیدکنندگان اسپودومن عنوان کرد: به نظر می‌رسد اسپودومن به وضعیت کف قیمت بسیار نزدیک شده است؛ البته امیدواریم که این اتفاق نیفتد و اوضاع تغییر کند اما با توجه به نشان‌های موجود در بازار، به نظر می‌رسد رسیدن به وضعیت کف قیمت در حال نزدیک شدن است؛ ضمن اینکه این موضوع را بسیاری از معامله‌گران در این بازار تایید می‌کنند. وی با اشاره به پذیرش پیشنهاد قیمت ۸۰۰ دلار در هر تن برای لیتیوم توسط تعداد محدودی از معامله‌گران، مطرح کرد: به نظر می‌رسد که در حال حاضر قیمت این ماده معدنی به کف قیمت خود رسیده است. در صورتی که چنین باشد، این مسئله می‌تواند بر حاشیه سود تولیدکنندگان تاثیر منفی بیشتری بگذارد.

تاثیر روند نزولی قیمت لیتیوم بر کاهش قیمت اسپودومن در بازار



پذیرش نرخ پرمیوم برای مدت زمان دو ماه در مذاکرات اشاره کرد و گفت: این تولیدکنندگان بر این باورند با توجه به وضعیت موجود، امکان افزایش قیمت لیتیوم بعید به نظر می‌رسد و حتی ممکن است در کوتاه‌مدت روند کاهشی آن ادامه داشته باشد.

احساس نگرانی در رابطه با احتمال ادامه روند نزولی قیمت‌ها، باعث شده است برخی از فروشندگان به امید افزایش قیمت‌ها، از فروش محموله‌های ذخیره شده در انبارهای خود اجتناب کنند. این معامله‌گر چینی در ادامه یادآور شد: تولیدکنندگان استرالیایی ترجیح می‌دهند تا زمان تغییر شرایط بازار، محموله ذخایر لیتیوم خود را به انبار ذخایر در بنادر چین ارسال کنند. با این وجود به نظر می‌رسد معیار تعیین قیمت‌گذاری‌ها برای لیتیوم پس از تعطیلات سال نو چینی در سال ۲۰۲۴ تغییر یابد. با این حال، فشارها برای انعطاف‌پذیری در ارائه پیشنهاد قیمت‌ها افزایش یافته است و برخی از مصرف‌کنندگان هم‌اکنون به دنبال تولیدکنندگان جایگزین برای این مواد معدنی هستند.

افزایش اختلاف قیمت لیتیوم در جهان

یکی از چالش‌هایی که بر روند کاهشی قیمت اسپودومن تأثیرگذار بوده، افزایش اختلاف قیمت لیتیوم در مناطق و بازارهای مختلف جهان است؛ اگرچه استرالیا بزرگ‌ترین تولیدکننده اسپودومن در جهان به شمار می‌رود اما طی چند سال اخیر، قطب‌های تولید جدیدی در سراسر جهان به وجود آمده است. در حال حاضر اسپودومن در کشورهایی همچون برزیل، کشورهای آمریکای شمالی و برخی از کشورهای آفریقایی تولید می‌شود و این مسئله جایگاه استرالیا را در تولید این ماده اولیه با چالش مواجه کرده است. اسپودومن اغلب با قیمت‌های رقابتی عرضه می‌شود که این مسئله، موجب افزایش اختلاف قیمت‌های عرضه این ماده اولیه در بازارهای مختلف جهان شده است. با این وجود، هنوز سهم عرضه و معاملات اسپودومن استرالیا نسبت به اسپودومن دیگر کشورهای جهان بالاتر

است. اگرچه اغلب این اختلاف قیمت‌ها به تفاوت‌های قابل توجه در کیفیت اسپودومن مربوط نمی‌شود اما می‌توان این مسئله را به نرخ پرمیوم تعیین شده برای مدت زمانی مشخص نسبت داد. از این رو، هزینه‌های عملیاتی نیز عامل مهمی در تعیین قیمت برای اسپودومن به شمار می‌رود که از این نظر هزینه‌های عملیاتی برای تولیدکنندگان اسپودومن در استرالیا نسبت به دیگر تولیدکنندگان در سایر کشورها بالاتر است.

کاهش قیمت‌ها، مانعی در مسیر توسعه

یکی از پیامدهای کاهش شدید و تداوم بالقوه روند نزولی قیمت‌ها، تأثیر این مسئله بر اجرای طرح‌های توسعه‌ای آتی است. در حالی که تولیدکنندگان، به دنبال کاهش هزینه‌های خود بوده و در حال حاضر سرمایه‌گذاران تمایلی به حضور در بازار ندارند. با توجه به این مسئله و در کنار روند نزولی قیمت لیتیوم در بازار، انتظار می‌رود راه‌اندازی پروژه‌های جدید اسپودومن با تأخیر همراه شود. در همین راستا، برخی از مشارکت‌کنندگان در سراسر بازار تمایل دارند تا ماهیت چرخه‌ای بازار لیتیوم را از لحاظ قیمت‌ها برجسته‌کنند.

بازار لیتیوم قبلاً نیز با نوسانات شدید قیمتی مواجه شده بود؛ این تغییرات معمولاً در دوره‌های افزایش حجم تقاضا و کاهش حجم عرضه اتفاق می‌افتد.

یکی دیگر از تولیدکنندگان لیتیوم در همین خصوص اظهار داشت: برخی از بخش‌ها در روزهایی که رکود شدیدی بر بازار حکم فرما بوده و قیمت‌ها بسیار کاهش یافته بود، رشد تقاضای دو رقمی را به ثبت رسانده‌اند. برخی معتقدند که کاهش مقدار تولید می‌تواند به ثبات و مشخص شدن کف قیمت در این صنعت تأثیرگذار باشد. با این اوصاف، اگر تولیدکنندگان بیشتری وارد فاز تعمیر و نگهداری شوند، ممکن است وضعیت عرضه مازاد لیتیوم کاهش یابد و تنها در آن زمان ممکن است ثبات در قیمت لیتیوم و اسپودومن ایجاد شود.

اگر تولیدکنندگان بیشتری وارد فاز تعمیر و نگهداری شوند، ممکن است وضعیت عرضه مازاد لیتیوم کاهش یابد و تنها در آن زمان ممکن است ثبات در قیمت لیتیوم و اسپودومن ایجاد شود

شرکت ایده پردازان صنعت فولاد



www.siic.ir

نقش آفرینی موثر
در توسعه و پایداری
اقتصاد کشور

اهواز، کیلومتر ۱۰ جاده بندر امام خمینی، جاده اختصاصی فولاد خوزستان، جنب ۲۰۰ دستگاه

☎ ۰۶۱-۳۲۲۹۴۵۱۱

فروآلیاژهای سبز؛ زمینه ساز ایجاد فرصت های جدید برای چین

واحد های ذوب فروآلیاژ در چین، در حال برنامه ریزی برای افزایش تولید محصولات سبز در سال ۲۰۲۴ با سه رویکرد استفاده بیشتر از نوآوری در فرایند ذوب، بررسی امکان استفاده از هیدروژن سبز و یافتن جایگزینی برای کک هستند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، حمایت دولت های محلی از تولید زیست پایشی و افزایش حجم تقاضای فولادسازان در صنایع پایین دستی در کنار ظهور پدیده فرایند تولید مبتنی بر انرژی های پاک، بدین معناست که واحدهای ذوب فروآلیاژ در چین عزم خود را برای افزایش استفاده از برق سبز در فرایند تولید در سال ۲۰۲۴ جزم کرده اند. برخی از منابع به این موسسه اعلام کردند که این مسئله به نوبه خود مفهوم رقابت پذیری در تولیدکنندگان را افزایش خواهد داد و موجب بازطراحی در ساختار صنایع می شود.

از آنجایی که صنعت فروآلیاژها انرژی بر است، بنابراین تمرکز خاصی از سوی دولت این کشور در ارائه برنامه های گسترش تولید محصولات سبز در این صنعت معطوف شده است.

در سال های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳، بخش های مختلف در دولت چین و انجمن داخلی صنعت فروآلیاژ، مجموعه ای از دستورالعمل ها را در خصوص مسائل صرفه جویی در مصرف انرژی، کاهش میزان انتشار کربن و همچنین نیاز به دریافت مجوزهای سخت گیرانه برای راه اندازی واحدهای ذوب فروآلیاژ سبز و محصولات نهایی ارائه کردند. انجام این اقدامات، به تدریج توجه واحدهای ذوب فروآلیاژ در چین را به خود جلب کرده است.

وانلی شی، دبیر کل انجمن صنعت فروآلیاژ چین بیان کرد: این تغییر یک روند فراگیر در صنعت فروآلیاژها محسوب می شود و می توان انتظار داشت که شرکت های بیشتری در سال ۲۰۲۴ به استفاده از

برق سبز در فرایند تولید گرایش پیدا کنند. وی در گفت و گوی خود با موسسه «Fastmarkets» مطرح کرد: استفاده از برق تولید شده مبتنی بر انرژی های سبز، اولویت اصلی واحدهای ذوب جهت تقاضای آن ها برای دریافت مجوز تولید محصولات سبز به شمار می رود؛ چراکه این نوع انرژی مصرفی، مقرون به صرفه بوده و دسترسی به آن نیز آسان است.

همچنین تعداد بیشتری از تولیدکنندگان فروسیلیسیوم قصد دارند استفاده از انرژی باد را به جای انرژی زغال سنگ حرارتی برای تامین برق افزایش دهند. به علاوه، قیمت فروسیلیسیوم تا حد زیادی به تغییرات در هزینه برق و قیمت انرژی در خارج از چین و قیمت نیمه کک (کک نسوز) با توجه به منابع متعدد بازار بستگی دارد.

یکی از تحلیلگران شرکت «Guoxin Futures» عنوان کرد: انتظار می رود قیمت برق در مراکز اصلی تولید فروسیلیسیوم در سال ۲۰۲۴ افزایش پیدا نکند و حتی ممکن است روند نزولی به خود بگیرد. وی دلیل این مسئله را افزایش تمایل تولیدکنندگان فروسیلیسیوم در شمال غرب چین به استفاده از برق سبز هم سو با تولیدکنندگان آلیاژهای سبز اعلام کرد. یکی از معامله گران فروسیلیسیوم مستقر در چین عنوان کرد: در حال حاضر برق مورد نیاز برای تولید این محصول عمدتاً از انرژی زغال سنگ تامین می شود. وی افزود: به دلیل استقبال تولیدکنندگان از فولاد سبز طی ماه های گذشته و زلزله باد در شمال چین افزایش پیدا می کند، در صورت امکان اکثر تولیدکنندگان فروسیلیسیوم از انرژی باد به منظور

تامین برق خود استفاده می کنند که این مسئله هزینه تولید فروسیلیسیوم را کاهش می دهد. به علاوه، تولیدکنندگان سیلیکومنگنز و فروکروم در بخش مغولستان داخلی به عنوان مرکز تولید فروآلیاژها در چین، با حمایت دولت ها و مقامات محلی استفاده از برق تولید شده مبتنی بر انرژی های تجدیدپذیر را افزایش خواهند داد.

به گفته یک تولیدکننده آلیاژ منگنز، دولت محلی بخش مغولستان داخلی چین تلاش خواهد کرد تا میزان مصرف برق سبز در این استان را تا نیمه دوم سال ۲۰۲۴، به حدود ۶۰ درصد از حجم کل برق مصرفی این تولیدکنندگان برساند.

تاثیر توسعه انرژی سبز در افزایش تقاضا برای وانادیوم

به گفته چن دونگهوی، معاون دبیرکل بخش وانادیوم انجمن آهن و فولاد چین «Cisa»، عرضه وانادیوم در سال ۲۰۲۴ در سطح جهان همچنان در وضعیت مازاد باقی خواهد ماند.

طبق ادعای برخی از منابع صنعتی، استفاده از پنتا اکسید وانادیوم در تولید فولاد خام هم راستا با روند نزولی رشد صنعت املاک در چین در سال ۲۰۲۳، در مقایسه با سال های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۲ رو به کاهش است؛ همچنین مقدار تولید میلگرد در سال ۲۰۲۳ نسبت به مقدار تولید این محصول در بازه زمانی سال های سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۲ کمتر بود.

یکی از معامله گران وانادیوم مستقر در چین خاطرنشان کرد: وضعیت نامناسب بخش املاک در چین همچنان بر قیمت وانادیوم تاثیرگذار است. باید

سبز و تاثیر آن بر کاهش کربن تولیدی صنایع در منطقه بررسی خواهد شد.

گفتنی است از کک به عنوان یک ماده احیاکننده در فرایند تولید فروآلیاژها استفاده می‌شود؛ اگرچه یافتن جایگزین برای کک بسیار دشوار است اما این مسئله همچنان در دست بررسی بوده و ارزش تلاش و سرمایه‌گذاری دارد.

دبیر کل انجمن صنعت فروآلیاژ چین در همین راستا اظهار داشت: از سال ۲۰۲۴، ساختار تولید فروآلیاژ تغییر خواهد کرد و شمال چین به دلیل دسترسی بیشتر به برق سبز، سهم بیشتری در تولید فروآلیاژها و عرضه آن‌ها در بازار خواهد داشت. در عین حال، واحدهای ذوب در جنوب این کشور ممکن است به دلیل افزایش رقابت در صنعت فروآلیاژ با تعطیلی یا حذف تدریجی مواجه شوند.

بر اساس گزارش اداره ملی آمار چین، مقدار تولید سالانه فروآلیاژ این کشور در سال ۲۰۲۳، حدود ۳۴,۷۴ میلیون تن اعلام شد که در مقایسه با تولید ۳۴,۱۰ میلیون تن به ثبت رسیده در سال ۲۰۲۲، حدود ۲ درصد افزایش داشت.

وی بر این باور است که تولید فروآلیاژ در سال ۲۰۲۴ نسبت به سال ۲۰۲۳، تغییر چندانی را به ثبت نرساند و حجم تقاضا برای این محصول در سال ۲۰۲۴ با کاهش همراه شود. در همین راستا، هزینه تولید آن دسته از تولیدکنندگانی که از برق سبز استفاده می‌کنند، به مراتب کمتر خواهد بود که یک مزیت در عرصه رقابت برای آن‌ها محسوب می‌شود.

■ چشم‌انداز صنعت فروآلیاژ در سال ۲۰۲۴

و پس از آن

علاوه بر استفاده از برق سبز، وانلی شی از سه رویکرد استفاده بیشتر از نوآوری در فرایند ذوب، بررسی امکان استفاده از هیدروژن سبز و یافتن جایگزینی برای کک در صنعت فروآلیاژ چین نام می‌برد که تولیدکنندگان در این صنعت قصد دارند امکان به‌کارگیری آن‌ها را مورد ارزیابی قرار دهند.

وی در این رابطه مطرح کرد: اگرچه واحدهای ذوب بزرگ از فناوری‌های تولید پیشرفته استفاده می‌کنند اما هنوز فضا برای ارتقای این واحدهای تولیدی و یا بهینه‌سازی فرایند تولید محصولات سبزتر وجود دارد. هیدروژن سبز به عنوان بخشی از انرژی‌های پاک، نقش مهمی را در بخش ذوب ایفا خواهد کرد. در روز پنجم دسامبر ۲۰۲۳، مقامات بخش مغولستان داخلی چین برنامه توسعه انرژی خود را تحت عنوان «چهاردهمین برنامه پنج‌ساله» اعلام کردند که در آن، امکان استفاده از هیدروژن

دانست که حدود ۸۰ درصد از وانادیوم در تولید فولاد استفاده می‌شود.

دونگ‌هوی تصریح کرد: با در نظر گرفتن افزایش میزان کربن تولیدی تا سال ۲۰۳۰ و طرح کربن صفر تا سال ۲۰۶۰ در چین، صنعت وانادیوم در سال ۲۰۲۴ وارد یک دوره تحول و توسعه خواهد شد. این مسئله بدان معناست که استفاده از وانادیوم در صنعت فولاد، کاهش و در صنایع غیر فولادی افزایش خواهد یافت. به گفته وی، استفاده از وانادیوم در صنعت انرژی سبز در سال ۲۰۲۴ افزایش پیدا خواهد شد. لازم به ذکر است باتری‌های وانادیومی، سهمی کمتر از یک درصد در صنعت ذخیره انرژی را در اختیار دارند؛ در حالی که سهم باتری‌های لیتیومی در این صنعت حدود ۹۶,۵ درصد است.

بر اساس پیش‌بینی برخی از منابع صنعتی، استفاده از فناوری باتری وانادیومی احتمالاً در سال ۲۰۲۵ افزایش خواهد یافت. تخمین زده می‌شود که به منظور تولید باتری وانادیومی در جهان، تقریباً حدود ۴۵ هزار تن پنتا اکسید وانادیوم در سال نیاز خواهد بود. شایان ذکر است که بسیاری از فعالان بازار وانادیوم، چشم‌انداز امیدوارکننده‌ای برای توسعه باتری‌های وانادیومی ارائه کرده‌اند.

یکی دیگر از معامله‌گران وانادیوم مستقر در چین عنوان کرد: سیاست‌های کلی ارائه شده به تدریج به سمت فناوری‌ها و انرژی‌های سبزتر حرکت کرده که این موضوع ممکن است تاثیر بسیار مثبتی بر افزایش استفاده از باتری‌های وانادیومی در سال ۲۰۲۴ داشته باشد.

■ فرصتی برای بازسازی صنعت فروآلیاژ

به گفته برخی از فعالان صنعت فروآلیاژ، تحولات در بخش انرژی‌های سبز همچنان در حال تاثیرگذاری بر ساختار صنعت فروآلیاژ چین است.

گفتنی است برخی از انرژی‌های تجدیدپذیر همچون انرژی بادی و خورشیدی، عمدتاً در بخش مغولستان داخلی در شمال چین تولید و استفاده می‌شوند؛ در حالی که در جنوب این کشور، استفاده و تولید انرژی حرارتی یا برق تولیدی در نیروگاه‌های برق‌آبی در صنایع رایج‌تر است.



توسعه تولید آهنرباهای ساخته شده از عناصر نادر خاکی در اروپا

به نظر می‌رسد در راه‌اندازی واحدهای تولید آهنرباهای دائمی ساخته شده از عناصر نادر خاکی در ایالات متحده آمریکا و اروپا طی روزهای ابتدایی ۲۰۲۴ پیشرفت‌های قابل توجهی حاصل شده است و فعالان بازار در خارج از چین، به دنبال ایمن‌سازی و ایجاد زنجیره تامین دریایی این آهنرباها هستند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، برخی از واحدهای تولید آهنربای دائمی ساخته شده از عناصر نادر خاکی در کشورهای غیر آسیایی به خصوص در قاره اروپا و آمریکا، یک گام دیگر به مرحله بهره‌برداری نزدیک‌تر شده‌اند.

استفاده از آهنرباهای دائمی تولید شده از عناصر نادر خاکی در تولید موتورهای وسایل نقلیه الکتریکی (EV) و توربین‌های بادی فراساحلی در سال ۲۰۲۳ در راستای گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر و رسیدن به برابری انتشار کربن تا سال ۲۰۵۰، توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرد.

لازم به ذکر است دولت چین در ماه دسامبر ۲۰۲۳، محدودیت‌هایی را بر روی صادرات عناصر نادر خاکی و ماشین‌آلات مرتبط با فرایند تولید و فرآوری آن‌ها اعمال کرد.

در همین راستا، کنگره ایالات متحده آمریکا در ماه دسامبر ۲۰۲۳، پیشنهاد تخصیص اعتبار مالیاتی برای تولید آهنرباهای دائمی ساخته شده از عناصر نادر خاکی را ارائه داد. گفتنی است دو قانون

سرمایه‌گذاری و مشاغل زیربنایی (BIL) و قانون کاهش تورم (IRA) آمریکا در سال ۲۰۲۲ به امضا رسیدند.

قانون کاهش تورم آمریکا به ارائه مشوق‌های مالیاتی برای تامین مواد اولیه حیاتی در داخل ایالات متحده آمریکا و یا از طریق کشورهای دارای تجارت آزاد با این کشور مربوط می‌شود؛ در حالی که قانون سرمایه‌گذاری و مشاغل زیربنایی (BIL)، به سرمایه‌گذاری در زنجیره تامین اشاره دارد.

با اعلام وزارت انرژی ایالات متحده آمریکا، حدود ۹۰ درصد از تولید جهانی آهنرباهای دائمی ساخته شده از عناصر نادر خاکی در چین انجام می‌شود و مابقی آن را ژاپن تامین و تولید می‌کند.

در همین راستا، اخیراً شرکت «E-VAC Magnetics» در آمریکا به عنوان زیرمجموعه شرکت تولیدکننده آلمانی «VAC Group»، با وزارت دفاع ایالات متحده آمریکا (DOD) قراردادی را منعقد کرده است. این شرکت وظیفه نصب تجهیزات ساخت، زیرساخت‌های فنی و مهندسی خطوط تولید آهنربا به ارزش ۹۴ میلیون دلار را بر عهده گرفته است.

سخنگوی «VAC Group» در گفت‌وگوی خود با موسسه «Fastmarkets»، از حمایت وزارت دفاع ایالات متحده آمریکا قدردانی کرد و رضایت خود را از اینکه امکان دسترسی به مشوق‌های سرمایه‌گذاری بیشتر از طریق قانون سرمایه‌گذاری و مشاغل زیربنایی (BIL) و قانون کاهش تورم (IRA) آمریکا ایجاد شده است، اعلام کرد.

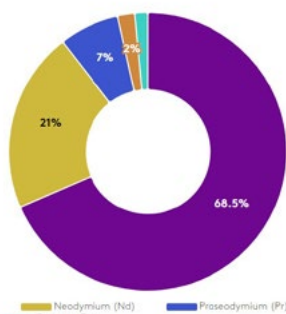
وی افزود: تخصیص اعتبارات مالیاتی برای تولید آهنرباهای دائمی ساخته شده از عناصر نادر خاکی به منظور اطمینان بخشی از رقابتی بودن آهنرباهای تولیدی در آمریکا برای عرضه در بازارهای جهانی، امری بسیار مهم تلقی می‌شود.

سخنگوی شرکت بریتانیایی «GKN Powder Metallurgy» که هم‌اکنون زیرمجموعه شرکت «Dowlais» به شمار می‌رود، اظهار داشت: به منظور کاهش شفاف سرمایه‌گذاری در این صنعت در مقایسه با آنچه در کشورهای تولیدکننده این آهنرباها در آسیا به خصوص در چین انجام شده است، به سرمایه‌گذاری جدیدی نیاز خواهد بود.

■ **احداث واحد تولید آهنربای نئودیمیوم**

عناصر به کاررفته در تولید آهنربای نئودیمیوم (NdFeB)

Contents of a rare earth permanent magnet



واحدهای برنامه‌ریزی شده تولید آهنربای دائمی در خارج از آسیا

Company	Plant location	Initial annual capacity (tonnes)	100% annual capacity (tonnes)	Customer(s)	Capital expenditure	Grants, source	Planned to be in operation
E-Vac Magnetics	Sumter, USA	TBC	TBC	General Motors	US\$506 million	US\$94.1 million, US DoD	TBC
MP Materials	Fort Worth, USA	1000	TBC	General Motors	undisclosed	none	fall 2025
NEO Critical Materials	Narva, Estonia	2000	5000	TBA	€250 million	€18.7 million, EU's Just Transition Fund	2025
GKN Powder Metallurgy	Radewormwald, Germany	TBA	4000	TBA	undisclosed	none	2025

گفتنی است شرکت «MP Materials» ساخت واحد تولید آهنربای نئودیمیوم (NdFeB) را در شهر فورت ورت ایالت تگزاس در ماه آوریل ۲۰۲۲ آغاز کرد؛ همچنین ظرفیت تولید در فاز اول این واحد حدود یک هزار تن در سال خواهد بود.

بر اساس تخمین وزارت دفاع آمریکا، تولید یک هزار تن در سال آهنربای نئودیمیوم (NdFeB)، حدود یک درصد از مقدار تولید کلی کنونی جهان را شامل می‌شود. جیمز لیتینسکی، مدیرعامل شرکت «MP Materials» در ماه نوامبر ۲۰۲۳ بیان کرد: بخش اصلی تجهیزات فرآوری در این واحد تولید مستقر شده است و انتظار می‌رود در ماه‌های آینده پیشرفت‌های بیشتری در راه‌اندازی این واحد تولیدی صورت پذیرد.

شرکت «Neo Performance Materials»، مستقر در کانادا، ساخت تاسیسات تولید آهنربای نئودیمیوم (NdFeB) را در شهر ناروا در کشور استونی در ماه جولای ۲۰۲۳ آغاز کرد.

از این رو، شرکت تازه تاسیس بریتانیایی «Rainbow Rare Earths» که مدیریت پروژه «Phalaborwa» در آفریقای جنوبی را بر عهده دارد، عناصر دیسپروزیوم و تربیوم را تامین خواهد کرد؛ همچنین شرکت استرالیایی «Lynas Rare Earths» به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده عناصر نادر خاکی خارج از چین، هم‌اکنون با کمک ۲۵۸ میلیون دلاری دولت ایالات متحده آمریکا، در حال ساخت یک واحد جداسازی عناصر نادر خاکی سنگین در شهر سادریفت در ایالت تگزاس آمریکا است.

■ ساخت واحد تولید باتری دائمی توسط شرکت «MP Materials»

شرکت «MP Materials»، یکی دیگر از تامین‌کنندگان عناصر نادر خاکی آمریکا است که مدیریت معدن عناصر نادر خاکی سبک پروژه «Mountain Pass Rare Earth Mine» در ایالت کالیفرنیا را بر عهده دارد.

توسط شرکت «E-VAC Magnetics»

اندکی قبل از آغاز سال ۲۰۲۴، شرکت «E-VAC Magnetics» اعلام کرد که در نظر دارد واحد تولید آهنربای نئودیمیوم (NdFeB) را در شهر سامتر در ایالت کارولینای جنوبی آمریکا راه‌اندازی کند. انتظار می‌رود این نیروگاه در اواخر پاییز ۲۰۲۵ به بهره‌برداری برسد. با این حال، هنوز ظرفیت تولید برنامه‌ریزی شده برای این واحد اعلام نشده است. این واحد تولیدی بر اساس یک توافق‌نامه بلندمدت الزام‌آور در ماه ژانویه ۲۰۲۳، تامین آهنربای نئودیمیوم (NdFeB) مورد نیاز شرکت خودروسازی جنرال موتورز را بر عهده دارد.

طبق بیانیه قبلی شرکت «E-VAC Magnetics»، این واحد تولید در آمریکا از مواد اولیه حیاتی تامین شده از منابع بومی به منظور تولید آهنربای نئودیمیوم به کاررفته در موتور خودروهای الکتریکی استفاده خواهد کرد.

لازم به ذکر است اکثر مواد اولیه بومی تامین شده در آمریکا برای تولید این آهنربا، عمدتاً عناصر نادر خاکی سبک هستند. برای تولید آهنربای نئودیمیوم (NdFeB) با کارایی بالا، به چهار عنصر نادر خاکی نئودیمیوم، پرازئودیمیوم، دیسپروزیوم و تربیوم نیاز است.

استفاده از عناصر نادر خاکی سنگین برای تولید آهنربای نئودیمیوم (NdFeB)، منجر به حفظ عملکرد و کارایی این آهنربا در دماهای بالاتر خواهد شد. در پاسخ به پرسش موسسه «Fastmarkets» در خصوص منابع تامین عناصر نادر خاکی سنگین، سخنگوی شرکت «E-VAC Magnetics» بدون اینکه در خصوص جزئیات قراردادهای تامین این پروژه‌ها اظهار نظر کند، به مراحل مختلف پروژه‌های معدنی متعدد در سراسر جهان اشاره کرد.

بر همین اساس، سازمان تنظیم مقررات ایالات متحده آمریکا ممکن است در این راستا به تامین عناصر نادر خاکی کمک کند. در قانون صدور مجوز دفاع ملی برای سال مالی ۲۰۲۴ که در ماه دسامبر ۲۰۲۳ به امضا رسید، در بخش ۱۰۸۰ این قانون تعریف «مواد اولیه حیاتی تامین شده از منابع بومی» به بریتانیا و استرالیا نیز تعمیم داده شده است.

راه‌اندازی یک واحد تولید نیمه‌صنعتی آزمایشی در مقیاس کوچک در شهر رادفور موال آلمان است که اوایل سال ۲۰۲۵ بهره‌برداری خواهد شد.

وی در ادامه عنوان کرد: توسعه این تاسیسات مبتنی بر میزان دریافت سفارش مشتریان ادامه پیدا خواهد کرد؛ همچنین این شرکت هنوز جزئیات همکاری خود با برخی از خودروسازان را فاش نکرده است.

این شرکت اخیراً یادداشت تفاهمی با شرکت آلمانی فناوری «Schaeffler» به امضا رسانده که هدف از آن، تامین آهنرباهای دائمی برای برخی خودروسازان و سایر صنایع است.

لازم به ذکر است در ماه آوریل ۲۰۲۳، شرکت «Melrose Industries PLC» سهام‌سه شرکت «GKN Automotive» و «GKN Hydrogen» را به شرکت «Dowlais» واگذار کرد.

برخی دیگر از تولیدکنندگان آهنربای نئودیمیوم غیراروپایی نیز تمایل به حضور بیشتر در بازارهای جهانی پیدا کرده‌اند.

■ شرکت‌های «POSCO» و «SGI» در پی حضور در بازارهای آمریکا

شرکت‌های «POSCO» و «Star Group Industrial» در حال برنامه‌ریزی برای ساخت یک واحد تولید آهنربای دائمی در ایالات متحده آمریکا با ظرفیت تولید اولیه سه هزار تن در سال هستند.

بر اساس ارزیابی موسسه «Fastmarkets»، محل ساخت این واحد در یکی از ایالت‌های تگزاس، تنسی ویا آریزونا خواهد بود. هر دوی این شرکت‌ها، از جمله تامین‌کنندگان آهنرباهای دائمی موتورهای کشتنده برای شرکت تازه تاسیس ویتنامی «VinFast» هستند.

سخنگوی شرکت «POSCO» در خصوص ساخت واحد تولید آهنربای دائمی در ایالات متحده آمریکا به موسسه «Fastmarkets» گفت: در حال حاضر این موضوع در دست بررسی بوده و هنوز تصمیم نهایی برای اجرای این پروژه گرفته نشده است.

سخنگوی این شرکت در مصاحبه با موسسه «Fastmarkets» گفت: فرایند تجاری‌سازی در این تاسیسات با ظرفیت اولیه تولید دو هزار تن در سال آهنربای نئودیمیوم (NdFeB) از سال ۲۰۲۵ آغاز خواهد شد که برای تامین حدود یک میلیون و ۵۰۰ هزار موتور خودروی الکتریکی کافی است.

انتظار می‌رود در فاز دوم این تاسیسات، ظرفیت تولید آهنربای نئودیمیوم به پنج هزار تن در سال افزایش یابد که نیاز سه تا چهار میلیون خودروی الکتریکی به این آهنربا را تامین خواهد کرد.

لازم به ذکر است که این شرکت در سال ۲۰۲۳، سهام شرکت «SG Technologies»، تولیدکننده قطعات آهنربا و ابزار مونتاژ پیشرفته مستقر در بریتانیا را خریداری کرد. سخنگوی شرکت «Neo Performance Materials» خاطر نشان کرد: این شرکت قصد دارد در سال ۲۰۲۴، ساخت و راه‌اندازی تاسیسات آهنربای نئودیمیوم خود در استونی را مطابق با مشخصات ارائه شده توسط تولیدکنندگان تجهیزات اصلی در اروپا و آمریکا (OEMs) به اتمام برساند.

وی یادآور شد: بسیاری از سازندگان تجهیزات اصلی تولیدکننده موتور خودروهای الکتریکی، تمایل زیادی برای تامین «مواد اولیه حیاتی تامین شده از منابع بومی» که در تولید آهنربای نئودیمیوم (NdFeB) به کار گرفته شده است، در پلتفرم جدید خود پیدا کرده‌اند.

یکی دیگر از پروژه‌های تولید آهنربای نئودیمیوم در اروپا، مربوط به شرکت «GKN Powder Metallurgy» به عنوان بخشی از زیرمجموعه شرکت صنعتی «Dowlais» است.

شرکت «GKN Powder Metallurgy» در اواخر ماه دسامبر ۲۰۲۳ به موسسه «Fastmarkets» اعلام کرد که این شرکت، در حال برنامه‌ریزی برای راه‌اندازی واحد تولید آهنرباهای دائمی با ظرفیت کل تولید سالانه چهار هزار تن برای اروپا و آمریکای شمالی است.

یکی از سخنگویان شرکت «GKN Powder Metallurgy» در مصاحبه خود با موسسه «Fastmarkets» اظهار داشت: این شرکت در حال



دانش پرتونقش جهان

DPNJCO

شرکت دانش پرتونقش جهان



برترین تولیدکننده قطعات صنعتی و معدنی

www.dpnjco.com

آدرس: اصفهان، شهرک صنعتی نجف آباد ۲، بلوار امیرکبیر، خیابان ابوریحان بیرونی، فرعی ۱۰

تلفن تماس: ۰۳۱-۴۲۶۹۳۵۲۴-۷

چین، منبع غنی عنصر وانادیوم و بزرگ‌ترین تولیدکننده جهان

در سال ۲۰۲۲، حجم تولید جهانی وانادیوم به ۱۰۰ هزار تن رسید که در مقایسه با سال ۲۰۲۱، به میزان پنج هزار تن کاهش داشته است. کشورهای چین، روسیه، آفریقای جنوبی، برزیل و آمریکا از جمله تولیدکنندگان فلز وانادیوم در جهان هستند و چین بیشترین ذخیره و میزان تولید آن را در اختیار دارد. عنصر وانادیوم کمیاب و نادر است و معمولاً به صورت آزاد در طبیعت یافت نمی‌شود. این فلز در رسوبات حاوی کربن مانند نفت خام و زغال سنگ وجود دارد. برخی از مهم‌ترین منابع تجاری عنصر وانادیوم، مواد معدنی کارنوتیت، وانادینیت، روسکویت، بوکسیت و مگنتیت هستند. مگنتیت تیتانفر، مهم‌ترین منبع برای وانادیوم است که در حال حاضر، حدود ۸۵ درصد از تولید فعلی پنتا اکسید وانادیوم جهان را به خود اختصاص داده است. لازم به ذکر است که فلز وانادیوم عمدتاً در آلیاژها و کاتالیزورها استفاده می‌شود.

هوافضا کاربرد دارد و در این صنعت برخلاف صنعت فولاد، جایگزین دیگری برای این فلز وجود ندارد. از ترکیبات وانادیوم به عنوان کاتالیزور استفاده شده و به عنوان مثال، برای تولید اسید سولفوریک از وانادیوم پنتا اکسید به عنوان کاتالیزور استفاده می‌شود؛ همچنین در حال حاضر استفاده از فلز وانادیوم در باتری‌های وانادیوم برای ذخیره‌سازی انرژی در مقیاس بزرگ روند رو به رشدی یافته است. بزرگ‌ترین ذخایر فلز وانادیوم در آفریقای جنوبی و چین و در معادن مگنتیت تیتانفر واقع شده که این سنگ آهن حاوی یک تا ۱.۵ درصد پنتا اکسید وانادیوم است؛ همچنین این فلز از سرباره ذوب فولاد و از گرد و غبار دودکش روغن سنگین به عنوان محصول جانبی تولید می‌شود.

ندرت به صورت فلز خالص در طبیعت یافت می‌شود و به طور طبیعی در حدود ۶۵ ماده معدنی مختلف مانند وانادینیت، کارنوتیت و پاترونیت، سنگ معادن فسفات، بوکسیت و آهن و ذخایر سوخت فسیلی وجود دارد.

پودر خالص وانادیوم و فرو وانادیوم، دو شکل صنعتی با ارزش فلز وانادیوم هستند که از طریق کاهش پنتا اکسید وانادیوم تولید می‌شود. حدود ۸۵ درصد از وانادیوم تولید شده به شکل فرو وانادیوم برای افزودن به فولاد استفاده می‌شود. تولیدکنندگان فولاد از وانادیوم برای افزایش استحکام، دوام و مقاومت حرارتی محصولات فولادی استفاده می‌کنند؛ همچنین وانادیوم به عنوان یک عنصر آلیاژی در صنایع دیگر مانند

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، وانادیوم یک عنصر شیمیایی با نماد V و عدد اتمی ۲۳، فلزی نسبتاً کمیاب، ارزشمند و استراتژیک است. وانادیوم فلزی با رنگ خاکستری نقره‌ای و ساختاری کریستالی، شکل‌پذیر و انعطاف‌پذیر بوده و شکننده نیست؛ به همین دلیل به آن فلزی نرم می‌گویند. به دلیل دارا بودن ویژگی محکم و مقاوم بودن، به اشکال مختلف در بسیاری از صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرد.

وانادیوم مقاومت خوبی در مقابل خوردگی دارد و در مقابل مواد قلیایی، اسیدهای سولفوریک و هیدروکلریک پایدار است؛ همچنین وانادیوم رسانای الکتریکی و عایق حرارتی است. عنصر وانادیوم به

صنایع خودروسازی، منجر به افزایش تقاضای فولاد شده است که در نتیجه رشد بازار وانادیوم طی پنج سال گذشته را در پی داشته است؛ همچنین استفاده از منبع تجدیدپذیر مانند انرژی بادی و خورشیدی اغلب به سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی نیاز دارند که از وانادیوم استفاده می‌شود که تقاضا برای وانادیوم را افزایش داده است. این کاربرد بعد از فولاد، بیشترین مصرف وانادیوم را به خود اختصاص داده است.

با توجه به اینکه بیشترین مصرف وانادیوم در صنعت فولاد است، بنابراین بزرگترین کشورهای مصرف‌کننده از بزرگترین تولیدکنندگان فولاد هستند که شامل چین، آمریکا و هند است. بیشترین مصرف وانادیوم در صنعت فولاد است که سهمی معادل ۸۹ درصد داشته و در رتبه دوم صنایع مصرف‌کننده یعنی ذخیره‌سازی انرژی با سهم ۴.۳ درصد قرار گرفته است.

■ چین و روسیه، دو کشور برتر تولیدکننده وانادیوم در جهان

سهم کشورهای برتر تولیدکننده فلز وانادیوم طی بازه زمانی ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ در نمودار ۲ قابل مشاهده است.

با نگاهی به نمودار ۲ می‌توان دریافت که دو کشور چین و روسیه، از بزرگترین تولیدکنندگان فلز وانادیوم هستند. چین علاوه بر داشتن بیشترین ذخیره با حدود ۹ میلیون تن، با سهم ۶۴ درصد از کل تولید جهانی در صدر کشورهای تولیدکننده قرار گرفته است. چین به دلیل تولید بالای فولاد، در مصرف وانادیوم در جهان نیز پیشتاز است.

بعد از چین، روسیه با سهم ۲۰ درصدی دومین کشور تولیدکننده وانادیوم در جهان است. سایر کشورها از آفریقای جنوبی، برزیل و آمریکا تشکیل شده است که آفریقای جنوبی به طور میانگین هشت هزار تن و برزیل ۶ هزار تن تولید طی سال گذشته داشته‌اند. برزیل، بزرگترین صادرکننده وانادیوم در جهان است که حدود ۲۵ درصد از بازار جهانی صادرات را تشکیل می‌دهد.

بزرگترین کشور تولیدکننده در سال ۲۰۱۸، حدود ۴۰ هزار تن بوده و در سال ۲۰۲۲، به میزان ۷۰ هزار تن رسیده است. بیشترین میزان افزایش تولید طی پنج سال گذشته توسط چین به ثبت رسیده است. میزان تولید روسیه روندی افزایشی و کاهشی داشته و در نهایت از میزان ۱۸ هزار تن در سال ۲۰۱۸، به میزان ۱۷ هزار تن در سال ۲۰۲۲ رسیده است.

منابع وانادیوم در سطح جهان ۶۳ میلیون تن تخمین زده شده است و اکثریت آن در چین، روسیه و آفریقای جنوبی قرار دارد. برزیل، آمریکای شمالی و استرالیا نیز دارای ذخایر وانادیوم هستند. این عنصر در نفت خام بخش‌هایی از خاورمیانه، روسیه و در ماسه‌های قیری در غرب کانادا نیز قرار دارد و همچنین بخش‌هایی از زغال‌سنگ موجود در چین و آمریکا حاوی وانادیوم هستند. رشد در ساخت‌وساز، توسعه زیرساخت‌ها و

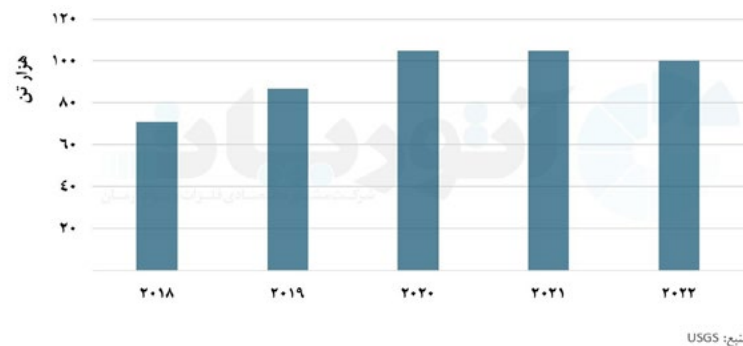
ذخایر وانادیوم بیشتر در کشورهای آفریقای جنوبی، شمال غربی چین و شرق روسیه وجود دارد. در سال ۲۰۲۲، میزان ذخیره وانادیوم در جهان حدود ۲۶ هزار تن و میزان تولید جهانی وانادیوم در این سال، حدود ۱۰۰ هزار تن بوده است.

■ افزایش تولید جهانی فلز وانادیوم

روند تولید سالانه وانادیوم در جهان طی سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ در نمودار یک قابل مشاهده است.

مطابق با نمودار یک و با بررسی داده‌های تولید سالانه وانادیوم در جهان از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲، روند تولید وانادیوم افزایشی بوده است. طی دوره مورد بررسی با نرخ رشد مرکب سالانه ۹ درصد، از میزان ۷۱ هزار تن به ۱۰۰ هزار تن رسیده است. میزان تولید چین به عنوان

نمودار ۱- تولید وانادیم در جهان



منبع: USGS

نمودار ۲- کشورهای برتر تولیدکننده در جهان



منبع: USGS



صنایع تامین کننده

صدور مجوز صادرات گرافیت چین به کره جنوبی

افزایش واردات زغال سنگ چین از مغولستان در سال ۲۰۲۴

بومی سازی همیشه به نفع تولید نیست!



صدور مجوز صادرات گرافیت چین به کره جنوبی

دولت چین، مجوز صادرات مواد اولیه مورد نیاز برای تولید آند گرافیت را با هدف عرضه به تولیدکنندگان باتری در کره جنوبی صادر کرد. این اقدام پس از اینکه دولت چین تصمیم گرفت بر صادرات برخی محصولات گرافیت از اول ماه دسامبر ۲۰۲۳ به بعد محدودیت اعمال کند، انجام پذیرفت. با این حال، کماکان نگرانی‌ها در مورد صادرات این مواد اولیه از مبدا چین همچنان ادامه دارد.

■ محدودیت‌های اعمال شده بر روی

صادرات برخی مواد اولیه

کره جنوبی و ژاپن، هر دو از واردکنندگان مواد اولیه مورد استفاده در تولید آند گرافیت علاوه بر واردات مواد اولیه مورد نیاز برای تولید مواد نسوز از چین محسوب می‌شوند.

به گفته وزارت تجارت، صنعت و انرژی کره جنوبی، محموله‌های گرافیت مصنوعی و طبیعی به ارزش حدود ۲۴۱ میلیون دلار به این کشور در سال ۲۰۲۲ وارد شد که ۹۳٫۷ درصد آن از مبدا چین بوده است.

چین در ماه نوامبر ۲۰۲۳، حدود ۲۳ هزار و ۵۰۲ تن گرافیت ورقه‌ای صادر کرد که نشان از افزایش ۲۶۷٫۸۵ درصدی نسبت به حجم صادرات ۶ هزار و ۲۸۹ تنی به ثبت رسیده در سال ۲۰۲۲ دارد. بر اساس آخرین داده‌های گمرک چین، حجم صادرات گرافیت کروی از مبدا چین در ماه نوامبر ۲۰۲۳، به حدود ۱۲ هزار و ۱۸۱ تن رسید که ۸۰٫۲۹ درصد نسبت به حجم ۶ هزار و ۷۵۹ تن به

شدن به سال نو چینی کاهش پیدا کند. علاوه بر این، احتمال می‌رود تایید مجوز و صدور آن برای بسیاری از صادرکنندگان با توجه به این مسئله با تاخیر همراه شود. با این حال، هم‌اکنون تاثیر این احتمالات در نظر گرفته شده بر روند صدور این محصولات بسیار کم است.

یکی از تولیدکنندگان آند در همین راستا عنوان کرد که مجوز صادرات به کره جنوبی را برای بخشی از سفارش‌های خود دریافت کرده است و درخواست صدور مجوز صادرات برای چند محموله دیگر هنوز در دست بررسی قرار دارد.

به گفته یکی از تولیدکنندگان آند در چین، حجم صادرات گرافیت از مبدا چین در ماه نوامبر ۲۰۲۳ دو برابر افزایش را به ثبت رساند که این مسئله، فرصتی برای درخواست مجوز در ماه دسامبر ۲۰۲۳ و ماه ژانویه ۲۰۲۴ ایجاد کرد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، دولت چین صدور مجوز صادرات گرافیت به کره جنوبی برای شرکت «Posco Future M» به عنوان تنها تولیدکننده مواد آند در این کشور را در اواسط ماه دسامبر ۲۰۲۳ تایید کرد.

گفتنی است گرافیت، یکی از عناصر اصلی مورد استفاده در تولید آند باتری و یکی از چهار ماده اولیه حیاتی به کاررفته در تولید باتری خودروهای الکتریکی (EV) به شمار می‌رود.

در همین راستا، حداقل سه صادرکننده گرافیت کروی و آند باتری تایید کردند که مجوز صادرات گرافیت را از وزارت بازرگانی چین از زمان شروع اعمال محدودیت بر صادرات این محصولات در اول ماه دسامبر ۲۰۲۳ دریافت کرده‌اند.

یکی از صادرکنندگان گرافیت کروی در چین بیان کرد: تقاضا برای دریافت مجوز صادرات این محصولات ممکن است با نزدیک

به عنوان زیرمجموعه شرکت «Posco»، قراردادی را برای عرضه گرافیت از شرکت «NextSource» در ماه سپتامبر ۲۰۲۳ به امضا رساند.

همچنین شرکت «Samsung SDI» به عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان باتری لیتیومی در جهان، قراردادی را با شرکت «Syrah Resources» به عنوان استخراج‌کننده گرافیت و تولیدکننده آند در استرالیا به ثبت رساند که در آن به منظور آزمایش و کیفیت‌سنجی مواد آند فعال تولید شرکت «Syrah Vidalia» در ایالات متحده آمریکا، این دو شرکت بایکدیگر همکاری خواهند کرد. بر اساس این قرارداد الزام آور، حداکثر ۱۰ هزار تن در سال مواد آند فعال از طریق پیش‌فروش عرضه می‌شود.

جدای از تغییر در روند عرضه و تقاضا در بازار گرافیت، برخی از فعالان این صنعت معتقدند که اعمال محدودیت بر صادرات برخی محصولات گرافیت ممکن است بر روند توسعه فناوری آند گرافیت تأثیر بگذارد؛ چراکه پیشرفت‌ها از طریق همکاری در زنجیره تامین حاصل خواهد شد.

برای اینکه یک ماده اولیه به کاررفته در تولید باتری توسط یک تولیدکننده باتری در صنایع پایین دستی استفاده شود، به سال‌ها آزمایش و کیفیت‌سنجی نیاز است. به علاوه برای بهبود فناوری نیاز به حضور مستمر در بازار خواهد بود. در همین راستا، یکی از تولیدکنندگان گرافیت در چین اعلام کرد که همکاری‌های متقابل در کشورهایی مانند ژاپن، آلمان و ایالات متحده آمریکا، موجب رشد و پیشرفت در صنعت نسوز شده است.

محموله بر روی عرشه کشتی در بنادر چین و تقبل هزینه ارسال توسط فروشنده (fob)، حدود ۵۱۰ تا ۵۲۸ دلار در هر تن در روز پنج‌شنبه ۱۱ ژانویه ۲۰۲۴ تعیین شد که حدود ۵,۳۳ درصد نسبت به قیمت ۵۳۰ تا ۵۷۷ دلار در هر تن تعیین شده در تاریخ چهارم ژانویه کاهش را به ثبت رساند.

همچنین این موسسه قیمت گرافیت کروی با محتوای کربن با خلوص حداقل ۹۹,۵ درصد در حجم ۱۵ میکرون، با شرط تحویل محموله بر روی عرشه کشتی در بنادر چین و تقبل هزینه ارسال توسط فروشنده (fob) را حدود یک هزار و ۹۰۰ تا دو هزار و ۲۰۰ دلار در هر تن در روز پنج‌شنبه ۱۱ ژانویه ۲۰۲۴ ارزیابی کرد که پایین‌ترین قیمت طی ۱۲ سال اخیر پس از ثبت قیمت دو هزار تا دو هزار و ۲۰۰ دلار در هر تن طی ۶ ماهه گذشته محسوب می‌شود.

■ منابع تامین گرافیت جایگزین

بر اساس ارزیابی‌های انجام شده، برخی از بازیگران بین‌المللی در صنعت گرافیت در تلاش برای یافتن منابع جایگزین تامین گرافیت در خارج از چین هستند.

شرکت «DA Technology» به عنوان یک تولیدکننده باتری ثانویه در کره جنوبی اعلام کرد که قرارداد انحصاری برای واردات گرافیت طبیعی با شرکت «Vietnam Graphite Group» در روز چهارشنبه ۳ ژانویه سال ۲۰۲۴ امضا کرده است. علاوه بر این، شرکت «Posco International»

ثبت رسیده در مدت مشابه سال ۲۰۲۲، افزایش را تجربه کرد.

برخی از فعالان بازار بر این باورند اگرچه دولت چین محدودیت‌هایی بر صادرات محصولات گرافیت اعمال کرده اما با این وجود، تأثیر این اقدام بر زنجیره تامین باتری ناچیز ارزیابی شده است.

با این حال، برخی دیگر معتقدند که سیاست اعمال محدودیت بر صادرات برخی از محصولات گرافیت با توجه به دوره طولانی بررسی و برنامه نامشخص برای صدور مجوزهای مربوطه، بازار صادرات گرافیت چین را با چالش مواجه خواهد کرد و منجر به تغییر روند تقاضای جهانی به سمت منابع تامین گرافیت در خارج از چین می‌شود. انجمن توسعه صنعت گرافیت چین در روز چهارشنبه ۱۰ ژانویه ۲۰۲۴، یک نشست در پکن برگزار کرد که موضوعاتی همچون تأثیر سیاست اعمال محدودیت بر صادرات برخی از محصولات گرافیت در آن مورد بررسی قرار گرفت.

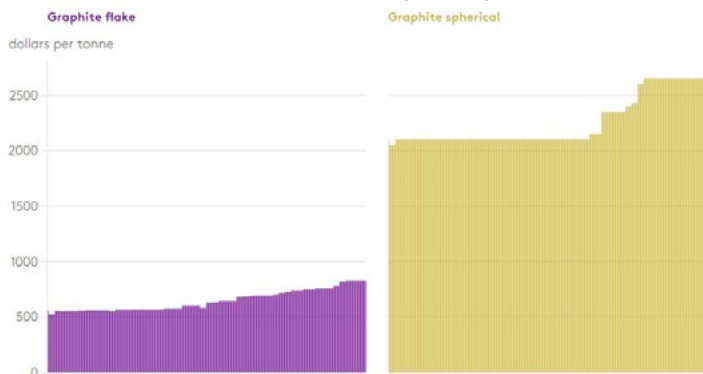
برخی از حاضران در این نشست، نگرانی خود را در رابطه با تأثیر این محدودیت‌های صادراتی از جمله تغییرات بالقوه در سهم بازار گرافیت چین و توسعه فناوری ابراز کردند.

یکی از تولیدکنندگان گرافیت در چین مطرح کرد: زمان طولانی صدور مجوز صادرات، منجر به افزایش فشار بر بازار شده است؛ اگرچه بعضی از صادرکنندگان موق به دریافت مجوز صادرات شدند اما بعضی دیگر به دلیل افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل از چین به اروپا، لغو سفارش‌ها، انباشته شدن موجودی ذخایر انبارها و توقف موقت فعالیت برخی تولیدکنندگان، خسارات فراوانی را متحمل شدند.

همچنین کاهش حجم صادرات، منجر به روند نزولی قیمت گرافیت چین همراه با افزایش موجودی حجم انبارها و کاهش حجم سفارش‌های خریداران بین‌المللی شده است.

بر اساس ارزیابی موسسه «Fastmarkets»، قیمت گرافیت ورقه‌ای با محتوای کربن با خلوص حداقل ۹۴ درصد مش منفی ۱۰۰، با شرط تحویل

کاهش حجم صادرات هم‌زمان با روند نزولی قیمت گرافیت چین



افزایش واردات زغال سنگ چین از مغولستان در سال ۲۰۲۴

بنا بر اظهارات برخی از معامله گران و فعالان بخش معدن، حجم واردات زغال سنگ کک شو چین از مغولستان ممکن است در سال ۲۰۲۴ پس از افزایش دو برابری در سال ۲۰۲۳، به دلیل بهبود وضعیت راه های ارتباطی و حمل و نقل همراه با کاهش قیمت آن در مقایسه با عرضه داخلی و بین المللی، یک رکود را به ثبت برساند.

یکی از فروشندگان چینی زغال سنگ مستقر در سنگاپور اظهار داشت: حجم تجارت روبه گسترش زغال سنگ میان مغولستان و چین تا حد زیادی مبتنی بر اقدامات دوجانبه دولت این کشورها افزایش یافته است. وی افزود: در زمان ممنوعیت صادرات زغال سنگ استرالیا به چین، دولت این کشور زغال سنگ مغولستان را به عنوان جایگزینی بالقوه در نظر گرفت و از آن زمان چین تمرکز خود را بر روی بهبود خطوط حمل و نقل مرزی خود با این کشور معطوف کرده است.

لازم به ذکر است حجم واردات زغال سنگ کک شو استرالیا به چین زمانی کاهش یافت که دولت چین، ممنوعیت غیر رسمی واردات چند کالا را پس از درخواست دولت استرالیا برای انجام تحقیقات در مورد منشأ و ویروس کرونا اعلام کرد. با این حال، روند

زغال سنگ را بیشتر به وسیله کامیون های حمل بار از طریق هفت بندر در امتداد مرزی چین که بیش از چهار هزار و ۶۰۰ کیلومتر (دو هزار و ۸۵۸ مایل) امتداد دارد، به این کشور صادر می کند.

به گفته چندین معامله گر زغال سنگ در چین، با توجه به سهولت قوانین ترخیص کالا در گمرک میان چین و مغولستان که به دلیل مشکلات حمل و نقل با مانع مواجه شده بود، واردات زغال سنگ به چین از طریق مغولستان افزایش خواهد یافت.

این معامله گران خاطر نشان کردند: با افزایش خطوط زمینی منتهی به بنادر چین، از کارکنان گمرک این کشور درخواست شده است که بررسی اسناد گمرکی را تسریع بخشند. بر همین اساس وسایل نقلیه خودکار برای انتقال محموله های زغال سنگ از مرز مغولستان، به انبار ذخایر در چین مستقر شده اند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از خبرگزاری رویترز، از آنجایی که چین بزرگترین تولیدکننده فولاد و واردکننده زغال سنگ در جهان به شمار می رود، تغییر رویکرد چین به افزایش ذخایر زغال سنگ کک شو از مغولستان می تواند تأثیر منفی بر واردات این محصول از استرالیا بگذارد. لازم به یادآوری است استرالیا به عنوان دومین تولید بزرگ زغال سنگ کک شو جهان، تا زمان مناقشه دیپلماتیک این کشور با چین در سال ۲۰۲۰، بزرگترین تامین کننده زغال سنگ کک شو چین به شمار می رفت.

یکی از معامله گران زغال سنگ مستقر در پکن پیش بینی می کند که حجم واردات زغال سنگ کک شو چین از مغولستان در سال ۲۰۲۴، ممکن است بیش از ۱۰ درصد افزایش یابد؛ چراکه با افزایش خطوط ارتباط جاده ای جدید در مغولستان، تردد کامیون های حمل بار بیشتر خواهد شد.

لازم به ذکر است که مغولستان، محموله های



حدود ۲۰ درصد کمتر از قیمت زغال‌سنگ وارداتی از روسیه و حدود ۵۰ درصد کمتر از قیمت زغال‌سنگ صادر شده از استرالیا به این کشور بود.

همچنین حجم واردات زغال‌سنگ کک‌شو از مغولستان به چین در سال ۲۰۲۳، به بیش از ۵۰ میلیون تن رسید که نسبت به سال ۲۰۲۲، دو برابر افزایش را به ثبت رساند. به علاوه، حدود ۲،۳ میلیون تن زغال‌سنگ کک‌شو از استرالیا به چین در ۱۱ ماهه ۲۰۲۳ صادر شد.

با افزایش حجم صادرات زغال‌سنگ کک‌شو از مغولستان، ارزش سهام شرکت «Tavan Tolgoi» این کشور بیش از دو برابر از آغاز سال ۲۰۲۳ افزایش را به ثبت رساند. به علاوه ارزش سهام شرکت «Mongolian Mining Corp» در بورس هنگ‌کنگ در مدت زمان مشابه، بیش از سه برابر افزایش را تجربه کرد.

باتسنگل‌گوتوف، مدیرعامل شرکت «Mongolian Mining Corp» به خبرگزاری مدیریت دو معدن زغال‌سنگ در جنوب منطقه گبی مغولستان، هر سه ماه حدود یک میلیون و ۶۰۰ تا ۷۰۰ هزار تن زغال‌سنگ کک‌شو را به چین صادر خواهد کرد.

لازم به ذکر است در سال ۲۰۲۲، مغولستان یک خط ریلی ۳۰ تا ۵۰ میلیون تنی در سال را از منطقه تاوان تولگوی تا شهر گاشون سوخایت در نزدیکی شهر مرزی گانکیمائودو (Ganqimaodu) چین تکمیل کرد اما هنوز به شبکه ریلی چین متصل نشده است.

مدیرعامل شرکت «Mongolian Mining Corp» تصریح کرد: مسئله مهم بعدی در این راستا، تکمیل خطوط راه‌آهن برون مرزی مذکور خواهد بود.

بر اساس داده‌های ارائه شده در روزنامه خلق چین در ماه دسامبر ۲۰۲۳، انتظار می‌رود با تکمیل خطوط راه‌آهن جدید حجم محموله‌های صادراتی از مغولستان به چین از حدود ۸،۲ میلیون تن در سال ۲۰۲۳، به ۸۰ میلیون تن تا سال ۲۰۳۰ افزایش پیدا کند.

■ صرفه بالای اقتصادی زغال‌سنگ صادراتی مغولستان به چین

به گفته برخی از تحلیلگران، کاهش حاشیه سود فولادسازان در چین ناشی از رکود در بخش املاک این کشور، حجم تقاضا برای واردات زغال‌سنگ ارزان‌تر از مغولستان را افزایش داده است.

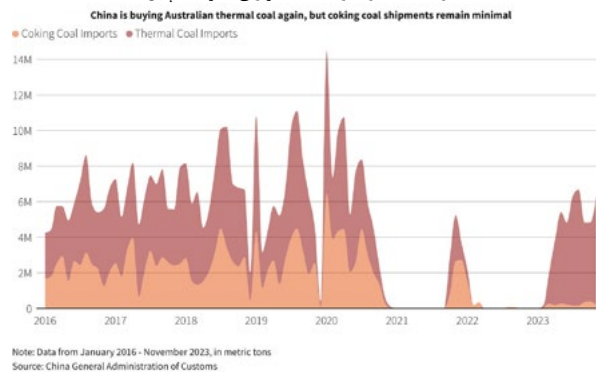
سیمون وو، فعال صنعتی در شرکت «Wood Mackenzie» بیان کرد: زغال‌سنگ کک‌شو تولید شده در چین و سایر کشورهای جهان برای فولادسازان این کشور که کسب سود و درآمد آن‌ها با مشکل مواجه شده است، مقرون به صرفه نیستند. ارزیابی و تحلیل خبرگزاری رویترز از داده‌های ارائه شده توسط گمرک چین نشان می‌دهد که زغال‌سنگ کک‌شو وارداتی از مغولستان در سال ۲۰۲۳، به طور متوسط ۹۷۴ یوان (۱۳۵،۹۸ دلار) در هر تن قیمت داشت که

تجارت زغال‌سنگ با عادی شدن روابط میان این دو کشور از سال ۲۰۲۳ از سر گرفته شد.

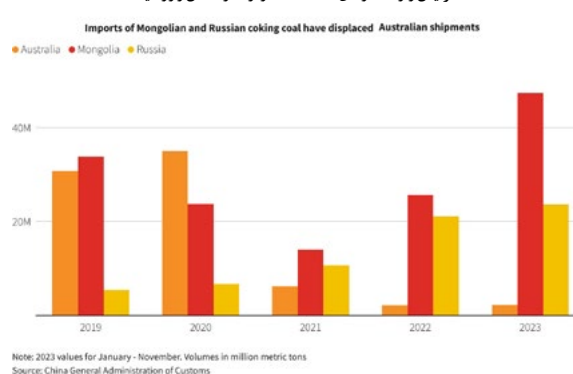
به گزارش رسانه دولتی چین، برای افزایش حجم صادرات زغال‌سنگ کک‌شو مغولستان، مقامات شهر مرزی گانکیمائودو (Ganqimaodu) چین که تقریباً ۶۰ درصد زغال‌سنگ کک‌شو از مغولستان از این طریق وارد این کشور می‌شود، حدود ۴۰ میلیون یوان (۵،۵۸ میلیون دلار) در سال ۲۰۲۳ برای بهبود زیرساخت‌های ارتباطی مرزی میان این دو کشور سرمایه‌گذاری کردند.

به طور متوسط روزانه یک هزار و ۱۳۶ کامیون در هفته اول دسامبر سال ۲۰۲۳ از گانکیمائودو (Ganqimaodu) وارد چین شدند. بر اساس داده‌های شرکت ارائه‌دهنده خدمات مالی «Haitong Securities»، حجم تردد کامیون‌های حمل زغال‌سنگ از این طریق حدود ۳۹ درصد رشد و نسبت به سال ۲۰۲۲ تجربه کرد.

آغاز مجدد صادرات زغال‌سنگ حرارتی استرالیا به چین



افزایش واردات زغال‌سنگ کک‌شو از مغولستان و روسیه



مدیرعامل شرکت الماس سازه گستر سمنان:

بومی سازی همیشه به نفع تولید نیست!

مدیرعامل شرکت الماس سازه گستر سمنان، تولیدکننده انواع ملات‌های خشک گفت: در حال حاضر بسیاری از شرکت‌های صنعتی هم‌زمان با تشدید تحریم‌های ظالمانه علیه کشور، به دنبال بومی سازی دانش و تکنولوژی مورد استفاده در خطوط تولید خود هستند. با این وجود باور ما بر این است که استفاده از فناوری‌های خارجی نسبت به نمونه‌های بومی بهتر است زیرا بومی سازی تکنولوژی تولید یک محصول، به مراتب نتایج مثبت و دستاوردهای کمتری نسبت به نمونه خارجی به همراه خواهد داشت.

■ **چاره‌های جز مکانیزاسیون خط تولید نداریم**
یغمائی در ادامه به مکانیزه‌سازی خطوط تولید در راستای رفع معضل کمبود نیروی انسانی متخصص اشاره کرد و گفت: با هدف جبران این معضل و همچنین افزایش بهره‌وری و راندمان تولید، نسبت به مکانیزه کردن تولید و واردات تکنولوژی جدید از کشور آلمان اقدام کرده‌ایم. در حالی که تعداد نیروی انسانی شاغل در مجموعه تا پیش از مکانیزاسیون خط تولید، ۱۲۰ نفر بود اما پس از اجرای این مهم، این رقم به ۶۰ نفر رسیده که ضمن کاهش هزینه‌های تولید، صرفه اقتصادی خوبی برای ما به همراه داشته است.

وی با تأکید بر اینکه هم‌اکنون بسیاری از شرکت‌های صنعتی به دنبال بومی‌سازی دانش و تکنولوژی مورد استفاده در خطوط تولید خود هستند، مطرح کرد: با این وجود، ما معتقدیم که استفاده از فناوری‌های خارجی نسبت به نمونه‌های بومی بهتر است زیرا بومی‌سازی یک محصول، تجهیز و یا تکنولوژی تولید آن، به مراتب نتایج مثبت کمتری نسبت به نمونه خارجی به همراه خواهد داشت. با نگاه واقع بینانه به مقوله ساخت داخل، متوجه خواهیم شد تعداد شرکت‌های دانش‌بنیانی

خصوص چالش‌های بخش تولید، تصریح کرد: برخی مسائل مرتبط با سازمان‌های امور مالیاتی و تامین اجتماعی، از جمله مهم‌ترین معضلاتی به شمار می‌آیند که در حال حاضر با آن مواجه هستیم. اگرچه ما همواره نسبت به پرداخت به موقع انواع مالیات‌ها و حق بیمه اقدام کرده‌ایم اما معتقدیم که سازوکار کارشناسانه‌ای برای اخذ بیمه و مالیات از کارفرمایان توسط متولیان امر تدوین نشده است. از طرفی، در حالی که کمبود نیروی انسانی متخصص در کارخانجات صنعتی کشور مواجه هستیم که هم‌زمان با آن، تعداد نیروی انسانی کارگری و اتباع خارجی شاغل در این واحدها نیز کاهش یافته است. تورم و مشکلات اقتصادی، متأسفانه انگیزه افراد جهت فعالیت در بخش تولید را کاهش داده و به کارگیری اتباع خارجی در واحدهای تولیدی نیز دشواری‌های مختص به خود را دارد. لازم به ذکر است که ما با گذشت حدود ۹ سال از زمان آغاز فعالیت شرکت، هیچ‌گاه به دنبال دریافت تسهیلات بانکی نبوده‌ایم و انتظاری هم از دولت و سازمان‌های مربوطه برای حمایت از خود و سایر تولیدکنندگان بخش خصوصی نداریم.

فرزاد یغمائی در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» بیان کرد: شرکت الماس سازه گستر سمنان فعالیت خود را از سال ۱۳۹۳ با هدف تولید انواع ملات‌های خشک «Dry Mortars» در شهرک صنعتی سرخه سمنان آغاز کرد. ملات خشک در صنایعی همچون ساختمان‌سازی و ریخته‌گری به منظور استفاده در فرایند قالب‌گیری قطعات چدنی، قطعات برنجی و برنزی و شمش طلا کاربرد دارد. وی در ارتباط با خواص و ویژگی‌های ملات‌های خشک، عنوان کرد: این محصول از خواص و قابلیت‌هایی فراوانی به ویژه در صنعت ریخته‌گری انواع فلزات آهنی، غیرآهنی و گران‌بهار خوداراست که از جمله می‌توان به افزایش سرعت اجرای قالب‌گیری، بهبود قابلیت چسبندگی، شکل‌دهی و خواص مکانیکی در بلندمدت، مقاومت در برابر ضربه بالا، هزینه حمل، نگهداری و دپوسازی مناسب، قابلیت نگهداری در انبارهای کارخانجات تولیدی در بلندمدت، مصرف آب کمتر، کاهش خطای انسانی و در نتیجه یکنواختی و کیفیت بهتر اشاره کرد.

مدیرعامل شرکت الماس سازه گستر سمنان در

که قادر به بومی‌سازی تکنولوژی آلمانی مورد استفاده در خط تولید ملات خشک هستند، اندک است و بر همین اساس تا زمانی که ما مجبور به استفاده از فناوری بومی تولید این محصول نشویم، به سراغ آن نخواهیم رفت و بدون شک تکنولوژی آلمانی را به نمونه ساخت داخل آن ترجیح خواهیم داد.

مدیرعامل شرکت الماس سازه گستر سمنان در خصوص اقدامات این شرکت در راستای افزایش کیفیت ملات‌های خشک، اظهار داشت: با هدف افزایش کمی و کیفی تولید، نسبت به تجهیز آزمایشگاه مجموعه و واردات برخی تجهیزات روز آزمایشگاهی از کشورهای معتبر اروپایی اقدام کرده‌ایم. در همین راستا، هم‌اکنون در لیست آزمایشگاه‌های همکار قرار گرفته‌ایم و کلیه تست‌ها و بررسی‌های لازم در زمان قبل، حین و بعد از تولید ملات خشک در آزمایشگاه شرکت توسط کارشناسان خبره و متخصص انجام می‌شود.

یغمائی با اشاره به صادرات تولیدات این شرکت، خاطرنشان کرد: علاوه بر تامین نیاز مصرف‌کنندگان داخلی به انواع ملات خشک، در حال صادرات این محصول به چین هستیم. نکته قابل توجه اینکه تولید ملات خشک، یک فرایند انرژی‌بر است و با توجه به هزینه بالای انرژی در کشور چین، این محصول به میزان محدودی توسط صنعتگران این کشور تولید شده و بخش عمده نیاز چینی‌ها از طریق بازارهای وارداتی تامین می‌شود. بر همین اساس شرکت‌های ایرانی فعال در این عرصه، توسعه صادرات به چین را در دستور کار قرار داده‌اند و در رقابت با سایر کشورهای تولیدکننده این محصول در سطح منطقه

مانند ترکیه و حاشیه خلیج فارس، همواره پیروز میدان بوده‌اند. لازم به ذکر است که خوشبختانه مشکلی در حوزه صادرات نداریم و همواره نسبت به رفع تعهد ارزی در زمان مقرر خود اقدام کرده‌ایم.

■ مهاجرت؛ تلخ اما سودآور

وی با بیان اینکه علی‌رغم برخورداری از مزیت انرژی و نیروی انسانی ارزان‌قیمت، متأسفانه شرایط تولید در کارخانجات صنعتی مساعد نیست و نمی‌توان نسبت به آینده تولید امیدوار بود، اظهار داشت: در حال حاضر کلیه اقدامات لازم جهت راه‌اندازی کارخانه تولید ملات‌های خشک با استفاده از تکنولوژی روز در عمان را انجام داده‌ایم و نهایتاً ۶ تا هفت ماه دیگر فعالیت خود را در این کشور آغاز خواهیم کرد. مادامی که ما محکوم به صادرات محصولات با کیفیت و استاندارد تنها به کشور چین هستیم و مراودات تجاری با کشورهای اروپایی و صنعتی جهان نداریم، آیا انگیزه لازم برای ادامه فعالیت مجموعه‌ای که سرمایه‌هنگفتی برای مکانیزاسیون خط تولید و استفاده از فناوری روز هزینه کرده‌است، باقی می‌ماند؟ از این رو به دنبال ادامه فعالیت خود در کشور عمان هستیم و در ادامه امیدواریم با فروش تولیدات خود به مشتریان اروپایی، به سودآوری کافی دست پیدا کنیم. ما باید این واقعیت تلخ را بپذیریم که کشورهای حاشیه

خلیج فارس، به پیشرفت قابل‌توجهی طی سالیان اخیر دست یافته‌اند و با در اختیار گذاشتن زمین رایگان در مناطق ویژه اقتصادی و همچنین در نظر گرفتن مشوق‌های صادراتی برای تولیدکنندگان خود، به دنبال حضور پررنگ‌تر در بازارهای جهانی و تحقق رشد اقتصادی هستند؛ در حالی که تشدید تحریم‌ها طی سالیان اخیر، توسعه تولید و رشد اقتصادی در کشور ما را بیش از پیش دشوار ساخته است.

مدیرعامل شرکت الماس سازه گستر سمنان در پایان میزان سرمایه‌گذاری لازم جهت احداث یک کارخانه تولید انواع ملات‌های خشک با بهره‌گیری فناوری خارجی را حدود ۱۰۰ میلیارد تومان برآورد کرد و یادآور شد: علی‌رغم اینکه ما ماده اولیه تولید این محصول یعنی سلسنتین (Celestine) را از دو معدن تحت تملک خود در استان سمنان تامین می‌کنیم و معضلی در این زمینه نداریم اما به دلیل آنچه پیش‌تر اشاره شد، موافق سرمایه‌گذاری و راه‌اندازی کارخانجات جدید تولیدی نیستیم و معتقدیم که در آینده نزدیک، تولید در واحدهای صنعتی دشواری‌های فراوانی خواهد داشت.

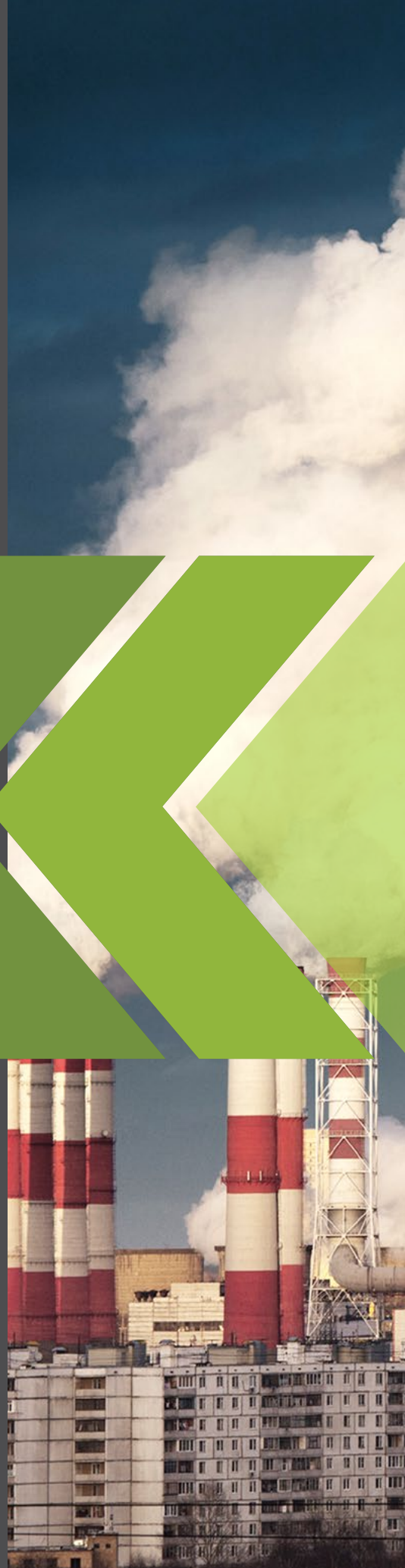




صنایع مصرف کننده

سرمایه گذاری چین بر توسعه نیروگاه های تجدید پذیر

فرصت طلایی صنایع معدنی برای خرید نیروگاه برق دماوند



سرمایه گذاری چین بر توسعه نیروگاه های تجدید پذیر

چین قصد دارد سهم استفاده از نیروگاه های تجدیدپذیر این کشور را در راستای دستیابی اهداف تعیین شده طرح برآیند انشار کربن صفر افزایش دهد. علاوه بر این، این کشور در نظر دارد از نیروگاه های تولید برق مبتنی بر سوخت زغال سنگ و گاز به عنوان گزینه تامین برق پشتیبان (اضطراری) استفاده کند.

برق آبی در زمان هایی همچون وقوع خشک سالی مانند آنچه در چین طی سال های ۲۰۲۲-۲۳ رخ داد، باعث تأثیرگذاری بر روی تامین برق خواهد شد. علاوه بر این، در حال حاضر دسترسی به برق مبتنی بر انرژی خورشیدی و انرژی باد با محدودیت هایی همراه شده است.

■ مصرف زغال سنگ در سیستم تولید

برق چین در اوج
تولید انرژی مبتنی بر سوخت زغال سنگ، نقش مهمی در رشد مجدد مصرف برق در سال ۲۰۲۳ به خصوص پس از پایان محدودیت های وضع شده به منظور شیوع ویروس کرونا در چین ایفا کرد و حتی کمبود تولید برق در نیروگاه های برق آبی در این مدت از این طریق تامین شده است. طبق اعلام اداره ملی انرژی چین، میزان کل مصرف برق در این کشور در سال ۲۰۲۳ به ۵۷۹ میلیارد کیلووات ساعت (۷،۶ درصد) افزایش یافته است.

هسته ای ۵۷ گیگاوات (۲ درصد) بود. با این وجود، نیروگاه های حرارتی در چین همچنان حدود ۷۰ درصد از مقدار تولید برق در سال ۲۰۲۳ را در اختیار دارند که در مقایسه با نیروگاه های برق آبی با سهم ۱۳ درصد، انرژی باد ۹ درصد، انرژی هسته ای ۵ درصد و انرژی خورشیدی ۳ درصد، سهم بسیار بیشتری به نظر می آید.

میانگین تولید برق در نیروگاه های حرارتی این کشور، حدود چهار هزار و ۴۰ کیلووات ساعت در ۱۱ ماهه سال ۲۰۲۳ اعلام شد که نسبت به مقدار تولید برق در مدت مشابه سال گذشته در نیروگاه های آبی معادل دو هزار و ۹۲۷ کیلووات ساعت، انرژی باد با سهم دو هزار و ۲۹ کیلووات ساعت و نیروگاه های خورشیدی با سهم یک هزار و ۲۱۸ کیلووات ساعت قابل مقایسه است.

یکی از نقاط مثبت نیروگاه های برق حرارتی به لطف ذخایر فراوان زغال سنگ، امکان تامین نیاز مصرف کنندگان در زمان نیاز در سطح گسترده است؛ در حالی که تولید برق از نیروگاه های

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از خبرگزاری رویترز، در حال حاضر تغییرات در سیستم تولید برق چین در حال انجام است. با این حال، به دنبال خشک سالی در سال ۲۰۲۲-۲۳ که منجر به کاهش مقدار تولید موقت برق در نیروگاه های برق آبی این کشور شد، وقفه ای هرچند کوتاه مدت در اجرای این سیاست گذاری ها به وجود آمد.

بر اساس گزارش شورای صنعت برق چین، نیروگاه های حرارتی در این کشور (اکثراً مبتنی بر سوخت زغال سنگ) حدود دو هزار و ۸۵۳ گیگاوات (GW) یا ۴۸ درصد از کل ظرفیت تولید برق را در پایان ماه نوامبر ۲۰۲۳ به خود اختصاص دادند.

مابقی ظرفیت تولید برق چین به منابع تجدیدپذیر اختصاص یافت که از این میان سهم انرژی خورشیدی ۵۵۸ گیگاوات (حدود ۲۰ درصد)، نیروگاه های برق آبی ۴۲۱ گیگاوات (۱۵ درصد)، انرژی باد ۴۱۳ گیگاوات (۱۵ درصد) و انرژی

میزان تولید برق در نیروگاه‌های بزرگ مقیاس حدود ۵۲۰ میلیارد کیلووات ساعت افزایش یافت که بیشترین مقدار این افزایش، مربوط به نیروگاه‌های حرارتی با حدود ۳۷۹ میلیارد کیلووات ساعت انرژی برق بود. به علاوه، تولید برق از طریق انرژی باد در سال ۲۰۲۳، حدود ۱۲۲ میلیارد کیلووات ساعت، انرژی خورشیدی حدود ۶۵ میلیارد کیلووات ساعت و انرژی هسته‌ای حدود ۱۵ میلیارد کیلووات ساعت افزایش را تجربه کرد.

همچنین تولید برق در نیروگاه‌های برق‌آبی چین در سال ۲۰۲۳ در نتیجه کاهش بارندگی‌ها و پایین آمدن سطح رودخانه‌ها در استان‌های جنوبی سیچوان و یون‌نان که حدود نیمی از کل تولید برق از این نیروگاه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند، حدود ۶۱ میلیارد کیلووات ساعت کاهش یافت.

■ جایگزینی سوخت زغال سنگ به جای گزینه تامین برق پشتیبان

علی‌رغم ثبت رکورد برای تولید برق در نیروگاه‌های حرارتی طی سال ۲۰۲۳، رشد عظیم ظرفیت تولید برق از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر و بازایی سطح طبیعی آب رودخانه‌ها، احتمالاً منجر به کاهش تولید برق در نیروگاه‌های حرارتی و سپس از دست دادن سهم عمده آن در سیستم برق چین تا قبل از پایان سال ۲۰۳۰ خواهد شد. در همین راستا، ظرفیت تولید برق در

نیروگاه‌های حرارتی در سال ۲۰۲۳، حدود ۴ درصد افزایش را به ثبت رساند اما این میزان نسبت به رشد مصرف کلی ۷ درصدی برق، نرخ افزایش ۱۸ درصدی ظرفیت تولید برق با استفاده از انرژی باد و نرخ افزایش ۵۰ درصدی ظرفیت تولید برق با استفاده از انرژی خورشیدی کمتر بود.

دولت مرکزی چین از قبل برنامه‌هایی را برای تبدیل نیروگاه‌های برق مبتنی بر سوخت زغال سنگ و گاز به نیروگاه‌های تامین برق پشتیبان (اضطراری) ارائه داده است. بر اساس تفسیری که توسط خبرگزاری رسمی دولت چین به نام شین هوا منتشر شد، سهم منابع انرژی تجدیدپذیر کم‌ترین مانند انرژی باد و خورشیدی به طور قابل توجهی افزایش خواهد یافت و در نهایت به منبع اصلی تامین برق چین تبدیل خواهد شد.

طبق طرحی که دولت چین ارائه داده است، تعداد زیادی از نیروگاه‌های تولید برق مبتنی بر زغال سنگ به نیروگاه‌های پشتیبان تبدیل خواهند شد و تنها در سال چندین ساعت در روز مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

برای بسیاری از فعالان محیط زیست و سازمان‌های غیردولتی، جایگزینی سوخت زغال سنگ با انرژی‌های تجدیدپذیر در نیروگاه‌ها بر روی کاغذ ساده انگاشته می‌شود اما در عمل، مقامات چین برای این اقدام طی بازه زمانی کوتاه‌مدت تا میان‌مدت تمرکز کرده‌اند. در همین راستا، دولت چین عنوان کرده است

که سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی برق در بزرگ‌مقیاس، هنوز از نظر فنی و تجاری به مرحله بلوغ کامل نرسیده‌اند. بر همین اساس نیروگاه‌های مبتنی بر سوخت زغال سنگ و گاز، عملیاتی‌ترین و قابل‌اعتمادترین گزینه برای تامین برق پشتیبان در زمان‌های اضطراری برای برق تولید شده از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر هستند.

در همین راستا، برای پوشش هزینه‌های تامین انرژی برق پشتیبان، دولت چین برنامه‌هایی را برای ایجاد یک سیستم جدید قیمت‌گذاری دو بخشی برق ارائه کرده و اعلام کرده است که هزینه تولید برق از طریق نیروگاه‌های پشتیبان تولید برق مبتنی بر زغال سنگ به منظور دسترسی آسان‌تر به انرژی برق و با توجه به میزان تولید این نیروگاه‌ها، به طور جداگانه پرداخت خواهد شد.

این هزینه‌ها مبتنی بر ظرفیت تولید انرژی برق و در راستای امکان بازایی هزینه‌های ثابت مربوط به ساخت و ساز، نیروی کار و تعمیرات به این نیروگاه‌ها پرداخت خواهد شد.

علی‌رغم ثبت رکورد تولید زغال سنگ، تولید برق و کاهش انتشار کربن در چین طی سال ۲۰۲۳، در حال حاضر روند گذار به استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در سیستم برق این کشور پیشرفت‌های بسیار مناسبی را تجربه کرده است.

با ادامه وضعیت افزایش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در سیستم برق چین، دولت این کشور به احتمال زیاد به اهداف مد نظر خود برای کاهش میزان کربن تولیدی دست خواهد یافت.





فرصت طلایی صنایع معدنی برای خرید نیروگاه برق دماوند

بانک دی در راستای اجرای ماده ۱۶ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و همچنین برنامه تحول این بانک، آگهی مزایده فروش نیروگاه برق دماوند را منتشر کرد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی بانک دی، این بانک در نظر دارد ۷۰٫۸۳ درصد از سهام شرکت تولید نیروی برق دماوند را به طور عمده و به صورت نقد و اقساط از طریق بازار دوم فرابورس ایران به فروش برساند.

در این واگذاری که در روز دوشنبه ۲۵ دی ماه سال جاری عرضه خواهد شد، قیمت پایه کارشناسی هر سهم ۸۱٫۳۳۳ هزار ریال (ارزش کل پایه ۳۱۸٫۰۱۲ میلیارد ریال) تعیین شده است. همچنین به منظور تسهیل در امر واگذاری بر اساس مجوز اخذ شده از بانک مرکزی،

اشخاص متقاضی می توانند ۱۰ درصد از ارزش کل معامله را به صورت نقد و الباقی ارزش معامله را طی ۱۰ سال در اقساط مساوی ۱۲۰ ماهه با نرخ سود مصوب شورای پول و اعتبار پرداخت کنند.

گفتنی است نیروگاه سیکل ترکیبی شهدای پاکدشت (دماوند)، بزرگترین نیروگاه برق ایران با قدرت نامی ۲۸۶۸ مگاوات در مساحتی به وسعت ۱۹۳ هکتار و در محل کیلومتر ۳۵ جاده تهران - گرمسار واقع شده است که در مجموع ۴ درصد ظرفیت تولید برق کشور را داراست. عملیات احداث این نیروگاه از سال ۱۳۸۱ آغاز

شد و بخش گازی آن شامل ۱۲ واحد گازی ۱۵۹ مگاواتی ۷۹۴٫۲ طی سال های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴، نصب و راه اندازی شد و به بهره برداری رسید.

طرح توسعه و ساخت بخش سیکل ترکیبی این نیروگاه با هدف افزایش راندمان و کاهش آلایندگی های زیست محیطی، با نصب ۶ واحد بخار ۱۶۰ مگاواتی از سال ۱۳۸۵ آغاز و در سال ۱۳۹۱ به بهره برداری کامل رسیده است.

متقاضیان گرامی می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر درباره شرایط واگذاری نیروگاه برق دماوند به سامانه کدال و سایت فرابورس ایران مراجعه کنند.

تولید

فولاد

زنگ نزن

فولاد مبارکه، نماد افتخار ملی

Stainless Steel

برای نخستین بار
در غرب آسیا

تلاشگران فولاد مبارکه با تولید فولاد زنگ نزن (Stainless Steel) برای نخستین بار در غرب آسیا، بار دیگر شگفتی آفریدند و موفق شدند نام ایران را به معدود تولیدکنندگان این فولاد خاص در جهان اضافه کنند.

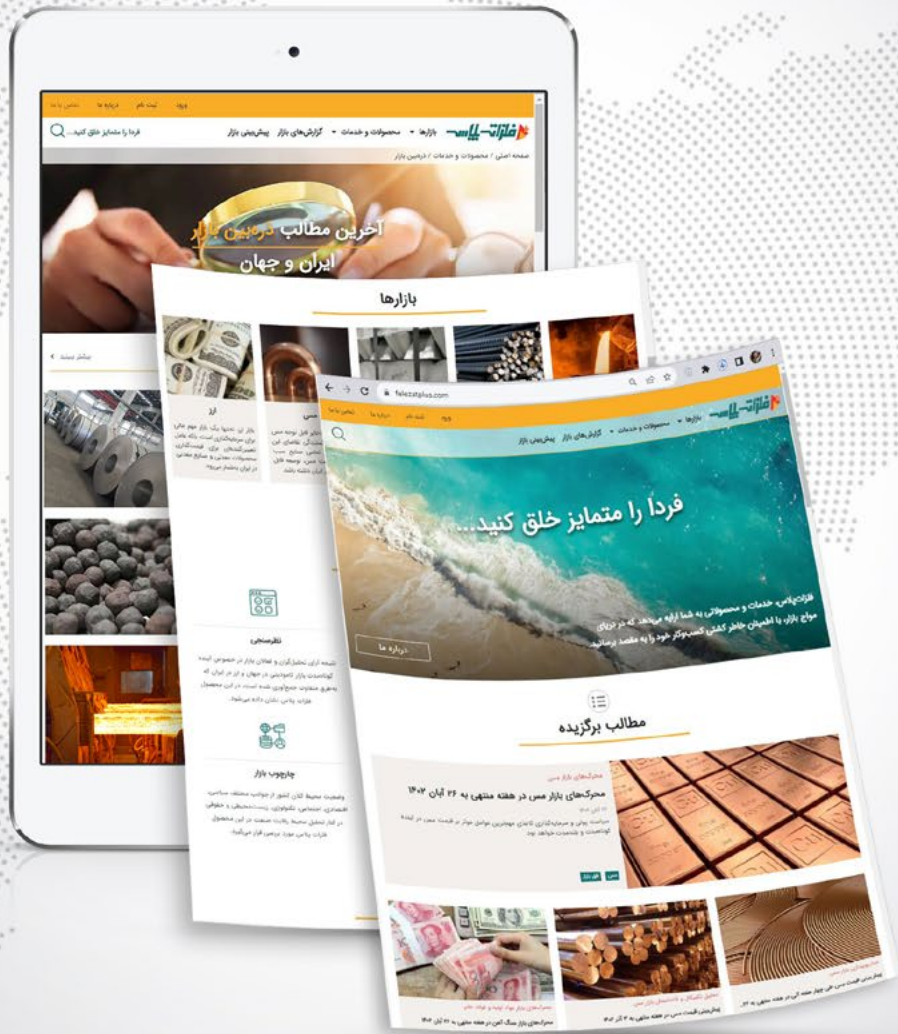
تولید این محصول به روش ریخته‌گری مداوم، پس از تولید موفقیت‌آمیز فولاد API، حماسه دیگری است که به دست پولادمردان بلندهمت ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم این شرکت رقم خورد.



روابط عمومی |
www.msc.ir
@mobarakehsteel_co



فردا را متمایز خلق کنید . . .



www.felezatplus.com

ارائه‌دهنده آمار، تحلیل‌ها و پیش‌بینی قیمت‌ها

ارز

مس

آلومینیوم

میلگرد و مقاطع فولادی

محصولات تخت فولادی

مواد اولیه و فولاد خام