

سریع‌تر از امروز، فردا را خلق کنید...

آنالیز



فلزات

هفته‌نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی فلزات آنالیز

شماره ۲۷۳ / تیر ماه ۱۴۰۲

مهدی کوهی:

رویگرد ذوب آهن، رشد تولید و توسعه صادرات محصولات ارزش افزاست

بابک ضیغمی:

صادرات قطعات چدنی به قلب اروپا

حسین کهزاد:

شرکت صنعت فولاد شادگان بر مدار توسعه

ویژه‌نامه:

روز صنعت و معدن

امین ابراهیمی، مدیر عامل شرکت فولاد خوزستان:

صلابت فولاد خوزستان
در توسعه و تولید بی نظیر است



دھم تیرماہ!

روز صنعت و معدن

گرامسی باد.



تولید کیفی

نوآوری

توسعه پایدار



روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان





شرکت فولاد بوتیای ایرانیان

Butia Iranian Steel Company

(BISCO)

کاهش فوق العاده
مصرف آب و انرژی

تولید مقاطع فولادی
با کیفیت بالا
مطابق استانداردهای ملی و
بین المللی

پساده سازی اقتصاد چرخشی
در زنجیره تامین

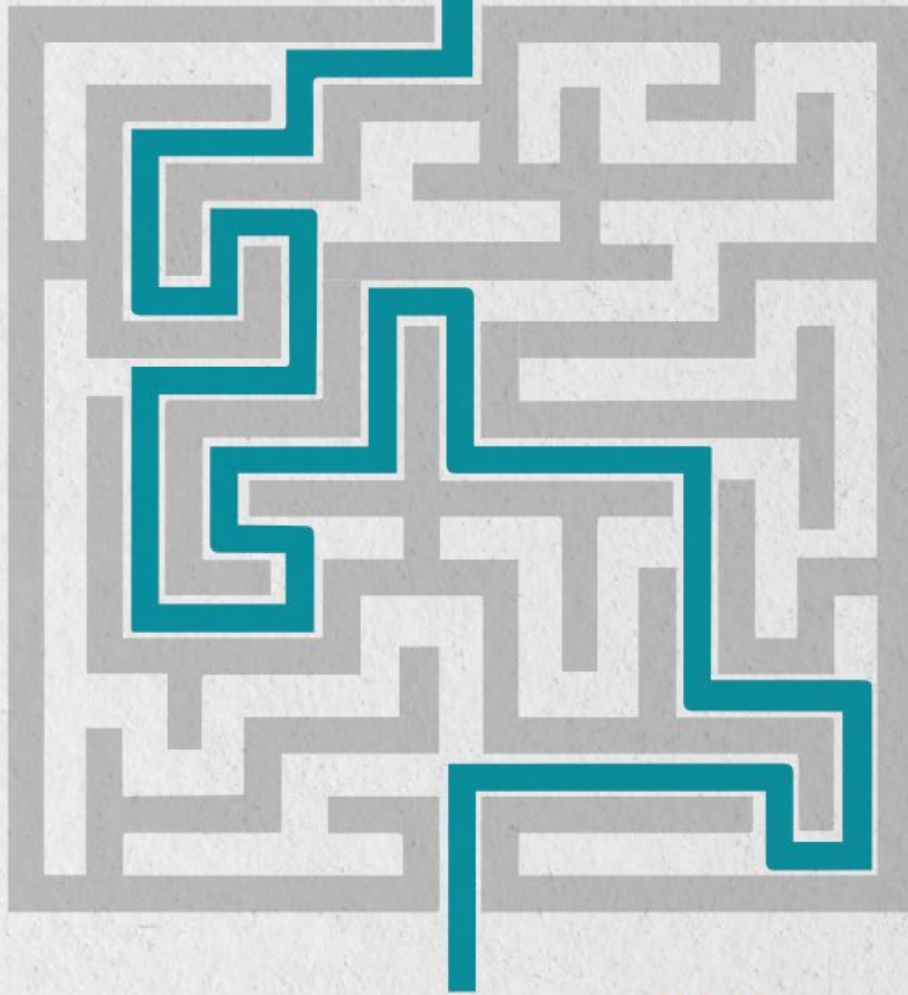


- ✓ کارخانه کنسانتره سنگ آهن به ظرفیت تولید ۲/۵ میلیون تن در سال
- ✓ کارخانه گندله سازی آهن به ظرفیت تولید ۲/۵ میلیون تن در سال
- ✓ کارخانه احیاء مستقیم آهن به ظرفیت ۲ میلیون تن در سال
- ✓ کارخانه فولادسازی به ظرفیت ۱/۵ میلیون تن در سال در مقاطع ۱۳۰×۱۳۰ و ۱۵۰×۱۵۰ و ۲۰۰×۲۰۰ و ...
- ✓ نیروگاه ۴۵۰ مگاواتی سیکل ترکیبی به منظور تولید برق پایدار



- ✓ سرمایه گذاری و آغاز فعالیت های زود هنگام اجرای پروژه احداث نیروگاه خورشیدی ۴۰۰ مگاواتی
- ✓ سرمایه گذاری و اجرای طرح تصفیه خانه و شبکه جمع آوری فاضلاب شهر کرمان
- ✓ توسعه و نگهداشت فضای سبز به وسعت ۱۶۰۶ هکتار





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 ۲۷۳



تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۴/۱۰

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: اتابک خلیلی

طراح گرافیک: زهرا پورمرتضوی

کارشناس بازرگانی: یاسمن عباسی

اعضای تحریریه:

محمدرضا طارمی

شقایق تیموری

فرنوش فضل الله

مریم باقری

آدرس:

تهران | خیابان شریعی | بالاتر از تقاطع سمیه

پلاک ۱۱۴ | طبقه همکف

۰۲۱-۷۷۶۵۳۸۳۴



۰۲۱-۷۷۵۰۶۸۳۵



Info@felezatonline.ir



@felezatonline_ir



felezatonline



felezatonline



www.felezatonline.ir



فهرست:

سر مقاله

روزمرگی..... ۶

کفت و گوی ویژه

صلابت فولاد خوزستان در توسعه و تولید بی نظیر است ۱۰

فولاد

رویگرد ذوب آهن، رشد تولید و توسعه صادرات محصولات ارزش افزا است ۱۶

فولاد هرمزگان، یک گام جلوتر از رقبا ۱۸

فولاد سنگان، جواهری در شرق کشور ۲۰

به دنبال ارتقای جایگاه برجسته خود در صنعت فولاد آلیاژی هستیم ۲۴

شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین در مسیر رشد تولید و توسعه پایدار ۲۸

صادرات قطعات چدنی به قلب اروپا ۳۰

شرکت صنعت فولاد شادگان بر مدار توسعه ۳۴

فولاد لجستیک، پیشرو در سیستم حمل و نقل کشور ۳۶

جلوگیری از انتشار ۱۳ میلیون تن کربن دی اکسید تا سال ۲۰۳۰ ۴۲

تحولات قیمت پرمیوم فولاد سبز ۴۴

قراضه فولادی در تلاش جایگزینی با آهن اسفنجی در هند ۴۶

معدن

استراتژی توسعه محور صدر تامین در حوزه معدن و صنایع معدنی ۵۰

کارند صدر جهان؛ چند گام تا صدر ایران ۵۲

تاثیر استفاده از انرژی های تجدیدپذیر بر بازارهای کامودیتی جهانی ۵۶

فلزات غیر آهنی

چشم انداز جهانی بازار مواد اولیه مورد استفاده در تولید باتری ها ۶۴

ذوب روی اصفهان به دنبال سودآوری پایدار ۶۸

نگاهی به روندهای اساسی حاکم بر بازار بازیافت باتری ها ۷۰

روند نامتوازن تجارت جهانی کنسانتره روی در پنج سال اخیر ۷۲

حاشیه سود ۴۰،۵ درصدی بخش آلومینیوم شرکت هیندالکو در سال مالی ۲۰۲۱ ۷۴

لغو ممنوعیت فعالیت واحد تولید مس شرکت «Eurasian Resources Group» ۷۶

گرفته است. در کشور ما، متأسفانه دولت به عنوان رقیب بخش خصوصی شناخته می‌شود؛ در حالی که دولت تنها باید نقش حمایتی و نظارتی خود در بخش‌های مختلف به ویژه صنعت و معدن را ایفا کند. در حال حاضر دولت به عنوان یک بنگاه اقتصادی عمل کرده و در اقتصادی که حدود ۸۰ درصد آن وابسته به دولت است، رقیب سرسختی برای بخش خصوصی به شمار می‌آید. همین مسئله منجر به شکل‌گیری تضاد میان دولت و بخش خصوصی شده است و علی‌رغم توانایی و پتانسیل‌های فراوانی که بخش خصوصی در اجرای عملیات‌های مختلف معدنی و صنعتی داراست، نقش این بخش زیر سایه تورم و رکود حاکم بر اقتصاد کشور، روزبه‌روز کم‌رنگ‌تر از قبل می‌شود.

از طرفی، میزان سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در بخش صنعت و معدن کشور طی سالیان اخیر کاهش یافته است و زمینه سرمایه‌گذاری جدید داخلی و خارجی نیز فراهم نیست. در این میان نمی‌توان از نقش تحریم غافل شد که تاثیر بسزایی در کاهش روابط بین‌المللی و همچنین عدم حضور سرمایه‌گذاران خارجی در کشور ما داشته است. به دنبال کاهش ارزش پول ملی و همچنین عدم اتصال بانک‌های ایران به شبکه جهانی، هیچ‌گونه سرمایه‌گذاری خارجی در بخش صنعت و معدن کشور انجام نمی‌شود و انگیزه سرمایه‌گذاران داخلی جهت توسعه سرمایه‌گذاری در این بخش، با افت قابل توجهی همراه بوده است. ضمن اینکه سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده نیز هدفمند نیست و دولت، همکاری‌های لازم را با فعالان بخش خصوصی معدن و صنایع معدنی به ویژه فولاد و مس جهت توسعه سرمایه‌گذاری به عمل نمی‌آورد. طی ماه‌های اخیر، در حالی ما با افزایش سرمایه‌گذاری در برخی صنایع مواجهیم که جای خالی این مهم در بخش‌های دیگر بیش از پیش احساس می‌شود. دولت و بخش خصوصی همانند دو خط موازی هستند که هرکدام جداگانه در راستای تحقق اهداف خود گام برمی‌دارند و در این میان، بانک‌ها و موسسات مالی نیز به دلیل مشکلاتی که در تامین نقدینگی با آن روبه‌رو شده‌اند، از هرگونه اقدام حمایتی در راستای تامین بخشی از سرمایه مورد نیاز فعالان بخش خصوصی اجتناب می‌کنند.

در پایان باید گفت که توسعه و پیشرفت اقتصادی و به دنبال آن رونق تولید در بخش معدن و صنعت، نیازمند یک برنامه‌ریزی مدون و کارشناسانه در بلندمدت است. اگر ما به دنبال افزایش سرمایه‌گذاری در صنایع معدنی به ویژه فولاد و مس هستیم، باید تمامی عوامل اثرگذار در تولید همچون چگونگی تامین مواد اولیه، رفع معضلات زیست‌محیطی، به‌کارگیری نیروی انسانی متخصص و... را در نظر بگیریم و در نگاه کلان‌تر، یک طرح جامع ۲۰ تا ۲۵ ساله را در بخش معدن و صنایع معدنی کشور تعریف کنیم. در حال حاضر فعالان معدنی و صنعتی کشور، دچار نوعی روزمرگی شده‌اند و تورم و کاهش ارزش پول ملی از یک سو و نوسان نرخ ارز از سوی دیگر، شرایط را بیش از پیش برای آن‌ها دشوار ساخته است.

روزمرگی



احمد عروچی

روز دهم تیر ماه در تقویم کشور ما، به اسم روز صنعت و معدن نام‌گذاری شده است. پیش از ادغام این دو بخش، اول خرداد ماه به عنوان روز معدن و معدن‌کاری شناخته می‌شد اما بر اساس مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی در سال ۱۳۷۹، هر ساله دهم تیر ماه توسط فعالان صنعت و معدن کشور گرامی داشته می‌شود. اگر نگاهی به تقویم ۳۶۵ روزه کشور بیندازیم، با انواع و اقسام مناسبت‌ها و نام‌گذاری‌ها مواجه می‌شویم که گرامیداشت هرکدام از آن‌ها به نوبه خود می‌تواند اقدامی تحسین‌برانگیز باشد اما این پرسش مهم و اساسی مطرح می‌شود که آیا ما تنها به همین نام‌گذاری‌ها و گرامیداشت‌ها بسنده کرده‌ایم یا گام‌های موثر و سازنده‌ای در راستای توسعه بخش‌های مختلف به ویژه صنعت و معدن طی سالیان اخیر برداشته‌ایم؟

بخش معدن به عنوان موتور محرکه و پیشران اقتصاد و توسعه‌یافتگی در کشورهای مختلف به شمار می‌آید و این بخش در کنار صنعت، سهم عمده‌ای از اشتغال و تولید را به خود اختصاص داده است. در واقع صنعت و معدن، یکی از موثرترین بخش‌های اثرگذار در توسعه اقتصادی نه تنها کشور ما بلکه تمامی جوامع محسوب می‌شود و توسعه و یا عدم توسعه‌یافتگی آن، تاثیر مستقیم بر جایگاه کشورهای مختلف در عرصه اقتصادی دارد. ایران با در اختیار داشتن یک درصد جمعیت جهان، حدود ۷ درصد از ذخایر معدنی جهان را داراست و به عنوان یکی از معدن‌خیزترین کشورهای دنیا شناخته می‌شود. با این وجود و علی‌رغم تاکید مقامات بلندپایه و مسئولان ذی‌ربط در کشور بر اقتصاد معدن به جای نفت، متأسفانه آن‌طور که باید و شاید، بخش معدن و در کنار آن صنایع معدنی توسعه پیدا کرده و توجه چندانی به آن نشده است.

توسعه معادن و صنایع معدنی در کشورهای پیشرفته صنعتی و معدنی جهان در حالی رقم خورده است که دولت در این کشورها، تنها به عنوان سیاست‌گذار و ناظر عمل می‌کند و بخش خصوصی ضمن ایفای نقش پررنگ خود، اجرای بسیاری از امور مرتبط با بخش صنعت و معدن را در دست



برای شما که به دنبال خلق آینده‌اید...

ماهنامه تحلیلی صنایع معدنی و فلزی ایران

SSIC



شرکت صنعت فولاد شادگان


فولاد شادگان نماد فولاد پاک

www.ssico.ir



کارخانه: خوزستان، شادگان، کیلومتر ۱۰ جاده سریندر به آبادان

تلفن: ۰۶۱-۵۲۲۳۸۶۷۰-۲



فولاد
معدن
فلزات غیر آهنی

امین ابراهیمی، مدیرعامل شرکت فولاد خوزستان در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

صلابت فولاد خوزستان در توسعه و تولید بی‌نظیر است



در حال حاضر صنعت فولاد، یکی از شاخصه‌های اصلی توسعه‌یافتگی جوامع مختلف به شمار می‌آید و این صنعت نقش بسزایی در رونق و پیشرفت اقتصادی کشورها ایفا می‌کند. اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم در سراسر زنجیره ارزش (از سنگ‌آهن تا محصولات نوردی و ریخته‌گری) و صادرات و حضور موفق در بازارهای جهانی، تنها بخشی از آثار و نتایج مثبت این صنعت بوده است. کشور ایران با تولید ۶ میلیون و ۷۰۰ هزار تن فولاد خام تا پایان اردیبهشت ماه ۱۴۰۲، در جمع ۱۰ تولیدکننده برتر فولاد جهان قرار گرفته است. در این میان، شرکت فولاد خوزستان به عنوان دومین قطب تولیدکننده فولاد در کشور، نقش بسزایی در توسعه و پیشرفت صنعت فولاد کشور داشته است. این شرکت در تلاش است ضمن اجرای طرح‌های توسعه‌ای و ابر پروژه‌های صنعتی، تولید خود را به ۱۳,۶ میلیون تن در افق ۱۴۱۰ افزایش دهد و با توجه به تدوین اهداف بلندمدت و مدیریت استراتژیک در شرکت، به نظر می‌رسد تحقق این مهم در دسترس فولاد خوزستان باشد. راهبرد اصلی شرکت فولاد خوزستان، حمایت از تولیدکنندگان و تامین‌کنندگان داخلی در راستای توسعه بومی‌سازی است و اجرای پروژه‌های مشترک با شرکت‌های دانش‌بنیان، مراکز تحقیقاتی، دانشگاه و به‌کارگیری نخبگان علمی و صنعتی، مواردی هستند که همواره مورد توجه شرکت فولاد خوزستان قرار داشته‌اند. در همین راستا، خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» گفت‌وگویی با امین ابراهیمی، مدیرعامل شرکت فولاد خوزستان تدارک دیده است که متن کامل آن را در ادامه خواهید خواند:

◀ در ارتباط با عملکرد شرکت فولاد خوزستان طی دو ماهه ابتدایی امسال توضیحاتی ارائه بفرمایید.

شرکت فولاد خوزستان طی دو ماهه ابتدایی سال جاری، رکوردهای متعددی در زمینه تولید و فروش محصولات خود به ثبت رسانده است. در بخش تولید تا پایان اردیبهشت ماه امسال، ۲۷۵ هزار و ۱۶۴ تن اسلب در فولاد خوزستان تولید شد. همچنین ما موفق به تولید ۳۹۹ هزار و ۸۸۲ تن بلوم و بیلت شدیم که با افزایش ۱۰٫۴ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل (۳۶۲ هزار و ۹ تن) همراه است. ضمن اینکه در همین مدت، یک میلیون و ۱۱۱ هزار و ۴۵۶ تن گندله تولید کردیم که این میزان در مقایسه با مدت مشابه سال پیش (۷۰۸ هزار و ۷۴۰ تن)، حاکی از افزایش قابل توجه ۵۶٫۸ درصدی است. مجموع تولیدات فولاد خوزستان شامل اسلب، بلوم و بیلت، آهن اسفنجی و گندله در پایان دو ماهه ابتدایی امسال، به دو میلیون و ۴۷۳ هزار و ۳۶۰ تن رسید که بیانگر افزایش ۱۶٫۶ درصدی نسبت به مدت مشابه سال ۱۴۰۱ (دو میلیون و ۱۱۹ هزار و ۹۹۱ تن) است. در زمینه فروش، در حالی موفق به فروش ۱۸۰ هزار و ۲۳۲ تن اسلب در دو ماهه ابتدایی سال جاری شدیم که این میزان با افزایش ۱۴۳٫۱ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل (۷۴ هزار و ۱۳۹ تن) همراه بود. میزان فروش بلوم و بیلت شرکت در دو ماهه ابتدایی ۱۴۰۲، به ۲۰۲ هزار و ۹۳۹ تن رسید که حاکی از افزایش ۳۳ درصدی نسبت به مدت مشابه سال پیش (۱۵۲ هزار و ۵۱۶ تن) است. درآمد حاصل از فروش اسلب تا پایان دو ماهه ابتدایی ۱۴۰۲، به ۳۶ هزار و ۵۲۷ میلیارد و ۴۷۲ میلیون ریال رسید که این میزان حاکی از افزایش ۳۰۶ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل (۱۱ هزار و ۹۲۸ میلیارد و ۸۵۸ میلیون ریال) است. در همین مدت، درآمد حاصل از فروش بلوم و بیلت را به ۴۰ هزار و ۶۳۵ میلیارد و ۵۵۹ میلیون ریال رساندیم که این میزان با افزایش ۷۸ درصدی نسبت به مدت مشابه سال ۱۴۰۱ (۱۴۰۱ هزار و ۲۲) میلیارد و ۲۷۲ میلیون ریال) همراه

ما همواره یکی از شرکت‌های برتر کشور در حوزه صادرات بوده‌ایم و گام‌های محکم و استواری در راستای ارزآوری برای کشور، آن هم در شرایط سخت و دشوار تحریمی و اقتصادی برداشته‌ایم

داخلی بورس، ۶۸ درصد نسبت به مدت مشابه سال قبل افزایش یافت و ارزش کل فروش شمش فولادی «فخوز» به هفت هزار و ۳۷۸ میلیارد تومان رسید که نسبت به مدت مشابه سال پیش، افزایش قابل توجه ۱۲۱ درصدی را نشان می‌دهد.

◀ عملکرد شرکت فولاد خوزستان در حوزه صادرات طی این مدت را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

ما همواره یکی از شرکت‌های برتر کشور در حوزه صادرات بوده‌ایم و گام‌های محکم و استواری در راستای ارزآوری برای کشور، آن هم در شرایط سخت و دشوار تحریمی و اقتصادی برداشته‌ایم. مجموع فروش صادراتی شرکت طی دو ماه ابتدایی امسال، به ۲۶۰ هزار و ۶۳۲ تن محصول شامل اسلب و بلوم و بیلت رسید که درآمد ۵۲ هزار و ۹۷۹ میلیارد و ۷۱۷ میلیون ریالی را برای ما به همراه داشت؛ در حالی که طی مدت مشابه سال قبل، توانسته بودیم ۲۱۶ هزار و ۷۶۷ تن محصول در بازارهای صادراتی بفروشیم که درآمد ۳۰ هزار و ۶۷۳ میلیارد و ۱۴۰ میلیون ریالی را برای مجموعه به همراه داشت. تعداد فروش و درآمد حاصل از فروش صادراتی کشور طی دو ماهه ابتدایی امسال، به ترتیب با افزایش ۲۰٫۲ و ۷۲٫۷ درصدی نسبت به مدت مشابه سال ۱۴۰۱ همراه بوده است. لازم به ذکر است که در سال گذشته، به عنوان صادرکننده نمونه ملی کشور در بیست و ششمین مراسم روز ملی صادرات انتخاب شدیم که عواملی همچون سنجش تولید و سرمایه‌گذاری مشترک با طرف‌های خارجی، عمق دانش‌بنیانی، فعالیت در مناطق محروم و کم‌برخوردار، میزان اشتغال‌زایی، میزان نفوذ در شبکه مصرف بازارهای هدف، سطح پیچیدگی محصول و ارزش افزوده، عضویت در تشکل‌های تخصصی صادراتی، ثبت‌نشان بین‌المللی و استفاده از نیروی انسانی، مصالح و تجهیزات داخلی در طرح‌های خارج از کشور، در این انتخاب تأثیرگذار بودند. مادر تلاش هستیم علی‌رغم فرارسیدن روزهای گرم سال و محدودیت‌هایی که برای برق شرکت‌های فولادی ایجاد شده است، همچنان به روند روبه‌رشد خود در فروش داخلی و صادراتی ادامه دهیم.

است. مجموع درآمد حاصل از فروش محصولات شرکت در پایان اردیبهشت ماه ۱۴۰۲، به ۱۳۱ هزار و ۱۷۴ میلیارد و ۴۰۵ میلیون ریال رسید که بیانگر افزایش ۹۵ درصدی نسبت به مدت مشابه سال پیش (۶۷ هزار و ۲۴۵ میلیارد و ۶۲۰ میلیون ریال) است.

◀ درخشش فولاد خوزستان در میان شرکت‌های فولادی بورس کالا چگونه به وقوع پیوست؟

بالاترین سهم در تامین نیاز کشور به شمش فولادی تا پایان اردیبهشت ماه امسال، به شرکت فولاد خوزستان اختصاص یافته است. این موفقیت در حالی به دست آمد که طی این مدت، ۵۶ شرکت فولادی اقدام به عرضه شمش در رینگ داخلی بورس کالای ایران کرده و سهم «فخوز» از کل عرضه و معامله شمش در این تالار صنعتی، به ترتیب برابر با ۲۲٫۳ درصد و ۲۲٫۷ درصد بود. تا پایان اردیبهشت ماه امسال، میزان کل عرضه شمش فولادی در رینگ داخلی بورس، دو میلیون و ۴۹۳ هزار و ۱۰۳ تن بود که ۵۵۵ هزار تن آن توسط فولاد خوزستان عرضه شد. در این میان، یک میلیون و ۲۷۵ هزار و ۴۲۰ تن شمش مورد معامله قرار گرفت که ۳۶۶ هزار و ۳۶ تن آن، مرتبط با «فخوز» بود. طی دو ماهه ابتدایی امسال، حجم معاملات شمش فولاد خوزستان در رینگ



▲ اهم برنامه‌ها و طرح‌های توسعه‌ای شرکت فولاد خوزستان در سال جاری چیست؟

در سالی که به نام «مهار تورم و رشد تولید» مزین شده است، طرح‌های جامع و متنوعی برای تمام حوزه‌های تولید، فروش، توسعه و بومی‌سازی تدارک دیده‌ایم. برنامه ما در سال جاری، تولید سه میلیون و ۸۰۰ هزار تن فولاد میانی (بیلت، بلوم و اسلب) است. همچنین صادرات دو میلیون تن فولاد را هدف گذاری کرده‌ایم تا بتوانیم ضمن تامین نیازهای ارزی شرکت، با افزایش ارزآوری به رشد درآمدهای ارزی کشور، ثبات نرخ ارز و مهار تورم یاری رسانیم. ضمن اینکه در سال ۱۴۰۲ همانند تمامی ادوار گذشته، اولویت‌های ویژه‌ای برای شرکت‌های داخلی جهت تامین محصولات فولاد خوزستان به ویژه شمش را در نظر گرفته‌ایم و یک میلیون و ۸۰۰ هزار تن شمش و اسلب به بازار داخلی عرضه خواهیم کرد. در حال حاضر ۲۰۷ طرح به ارزش ۴۰ هزار میلیارد تومان در زمینه‌های مختلف تولیدی و زیست‌محیطی در شرکت فولاد خوزستان در حال اجراست که این حجم از سرمایه‌گذاری در صنایع کشور بی‌نظیر است.

در ارتباط با طرح‌های توسعه‌ای شرکت، طرح زمزم ۳ به عنوان بزرگ‌ترین مگامدول آهن اسفنجی ایران، با ظرفیت تولید یک میلیون و ۷۶۰ هزار تن در نیمه نخست سال جاری به بهره‌برداری می‌رسد. این طرح با سرمایه‌گذاری ۴۴ هزار و ۷۱۰ میلیارد ریال اجرایی شده و اشتغال‌زایی مستقیم برای ۲۰۰ نفر را به همراه خواهد داشت. زمزم ۳ علاوه بر اینکه منجر به تکمیل زنجیره ارزش تولید و تامین آهن اسفنجی در گروه فولاد خوزستان می‌شود، باعث خواهد شد تا سودآوری خوبی از محل فروش آهن اسفنجی نصیب شرکت شود. سهم ساخت داخل در این ابرپروژه، ۶۱ درصد است و ۱۰ شرکت دانش‌بنیان و ۴۴ شرکت بومی استان خوزستان در احداث آن مشارکت داشته‌اند. همچنین در نیمه دوم سال جاری، کارخانه فولادسازی شرکت صنعت فولاد شادگان با ظرفیت ۸۰۰ هزار تن در سال و با سرمایه‌گذاری ۱۲۰ هزار میلیارد ریالی به

بهره‌برداری خواهد رسید. این پروژه، یکی از پروژه‌های مهم گروه فولاد خوزستان در راستای تحقق چشم‌انداز ۱۴۱۰ این شرکت و دستیابی به ظرفیت تولید ۱۳ میلیون و ۶۰۰ هزار تن فولاد در سال است. طرح ماشین ریخته‌گری اسلب عریض، احداث کارخانه اکسیژن ۴ و نیروگاه برق ۵۲۰ مگاواتی، از دیگر طرح‌های توسعه‌ای شرکت به شمار می‌آیند که بهره‌برداری هر یک از آن‌ها، علاوه بر رشد تولید، نقش بسزایی در اشتغال‌زایی و آبادانی منطقه و بهبود شرایط اقتصادی کشور خواهد داشت.

▲ در خصوص اقدامات برجسته شرکت فولاد خوزستان در حوزه بومی‌سازی توضیحاتی ارائه بفرمایید.

از جمله اقدامات شرکت فولاد خوزستان در حوزه بومی‌سازی، می‌توان به بومی‌سازی اسلایدگیت پاتیل از نوع «CS80» برای اولین بار در کشور، ساخت اولین دستگاه گرانول‌پاش خودکار در قالب ریخته‌گری در کشور و

افزایش عمر نسوز کوره‌ها با ۸۲۶ ذوب اشاره کرد. بومی‌سازی باکتویل ۴۵۰ تن، لودسل ۱۰۰ تن، مگنت ۶٫۵ کیلووات حمل بلوم، لوله‌های محافظ ترموکوپل‌های کوره زمرم، پاتیل سرباره جدید ۳۰ متر مکعب، الکتروود مسی آبگرد درب سرباره، سیستم کنترل‌کننده دما جهت پیش‌گرم کوره‌ها و...، تنها بخش کوچکی از اقدامات شرکت در این حوزه بوده است. ضمن اینکه ما در سال گذشته، موفق به ساخت دستگاه اندازه‌گیری آهن کل و فلزی آهن اسفنجی برای نخستین بار در جهان شدیم که این امر نیز برگ زرینی در کارنامه موفق شرکت فولاد خوزستان در حوزه بومی‌سازی است. لازم به ذکر است که بومی‌سازی، همواره سرلوحه شرکت‌های زیرمجموعه فولاد خوزستان نیز بوده و برای مثال، نخستین دستگاه تراش جهت آماده‌سازی رینگ و بوش مورد نیاز بازسازی بولستر واگن‌های اوکراینی در شرکت لکوموتیو ریل اروند در سال جاری بومی‌سازی شد.



شرکت مجتمع فولاد خراسان

KHORASAN STEEL COMPLEX COMPANY
www.KSCCO.ir



۱۰ تیر ماه روز صنعت و معدن کرامی باد



استحکام پایدار: آرامش ماندگار

تلاش بی وقفه در مسیر تولید ...



سایت: www.KSCCO.ir

ایمیل: Info@KSCCO.ir

دورنگار: ۳ و ۳۲۳۱ ۰۵۱۴۲۴۵

صندوق پستی: ۴۸۸

تلفن: ۲۰ - ۰۵۱۴۲۴۵۳۲۱۰

کیلومتر ۱۵ جاده نیشابور به شهر فیروزه



فولاد

رویکرد ذوب آهن، رشد تولید و توسعه صادرات محصولات ارزش افزاست

فولاد هرمزگان، یک گام جلوتر از رقبا

فولاد سنگان، جواهری در شرق کشور



مهدی کوهی، مدیرعامل شرکت ذوب آهن اصفهان در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

رویکرد ذوب آهن، رشد تولید و توسعه صادرات محصولات ارزش افزاست

به دنبال توسعه و پیشرفت روزافزون صنعت فولاد کشور طی سالیان اخیر که توسط شرکت‌های بزرگ فولادی رقم خورده است، در حال حاضر ایران میان ۱۰ تولیدکننده برتر فولاد جهان قرار دارد. این اتفاق در حالی به وقوع پیوسته است که شاهد عرضه انواع محصولات فولادی جدید و خاص با ارزش افزوده بالا در بازارهای جهانی هستیم. در این بین، خوشبختانه برخی شرکت‌های داخلی مانند ذوب آهن اصفهان، تولید و صادرات محصولات ارزش افزا مانند ریل، تیر آهن بال پهن و میلگرد آلیاژی را در دستور کار خود قرار داده‌اند و به موفقیت‌های فراوانی نیز در این زمینه دست یافته‌اند. شرکت ذوب آهن در تلاش است تولید محصولات ارزش افزا بر پایه دانش و تکنولوژی روز را به جای تولید محصولات معمولی افزایش دهد تا علاوه بر تامین نیاز بازار داخلی، حضور موفق در بازارهای صادراتی جهت ارزآوری بیشتر به کشور داشته باشد. در همین راستا، خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» گفت‌وگویی با مهدی کوهی، مدیرعامل شرکت ذوب آهن اصفهان تدارک دیده است که متن کامل آن را در ادامه خواهید خواند:

باشد. به طور کلی می‌توان گفت که سرمایه‌گذاری‌ها، متناسب با سایر حلقه‌ها در این بخش صورت نگرفته است. اجرای این مهم بر عهده معاونت معدنی وزارت صمت و امیدوار است و به نظر می‌رسد که فعال‌سازی آن و برنامه‌ریزی بلندمدت در اکتشاف می‌تواند معضلات بخش معدن را رفع کند. چالش دیگر در بخش معدن، واردات ماشین‌آلات به‌روز و نوسازی ماشین‌آلات معدنی است که باید با گشایش‌ها و مبادلاتی که با خارج کشور صورت می‌پذیرد، برای واردات ماشین‌آلات هم تسهیلاتی در نظر گرفته شود تا عملیات معدن‌کاری، مدرن‌تر و مکانیزه‌تر از گذشته صورت پذیرد.

میزان سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در این بخش به چه میزان بوده و آیا زمینه سرمایه‌گذاری‌های جدید فراهم است؟
طی سالیان اخیر، سرمایه‌گذاری‌های بسیاری در بخش معدن و صنایع معدنی انجام شده است

جهان در ایران نیز وجود دارد که این نکته مثبتی محسوب می‌شود. فعال‌سازی بخش معدن علاوه بر اشتغال در مناطق دورافتاده، منجر به گردش اقتصادی در این مناطق و به نوعی توازن توزیع درآمدی در اقتصاد خواهد شد.

معضلات بخش معدن و صنایع معدنی و همچنین راهکارهای برون‌رفت از آن‌ها را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

فعالیت در معدن دارای حلقه‌های متفاوتی است که اکتشاف، حلقه اول آن را تشکیل می‌دهد و در ادامه استخراج، فرآوری و در نهایت تولید صنعتی محصول محقق می‌شود. در بخش استخراج، فرآوری و فرآوری صنعتی، به‌قدر کافی تکنولوژی و تجهیزات در کشور ایجاد و تامین شده است اما در بخش اکتشاف، به دلیل هزینه‌بر بودن و ریسک بسیار بالایی که این مهم دارد، سرمایه‌گذاری کمتری انجام شده و این امر باعث شده است که رشد بخش معدن بسیار ناچیز

در خصوص اهمیت بخش معدن و صنایع معدنی در اقتصاد کشور توضیحاتی ارائه بفرمایید.

با توجه به تاکید مقام معظم رهبری مبنی بر جایگزینی معدن به جای نفت، باید اذعان کرد فعال‌سازی معادن که در دورترین نقاط جغرافیایی کشور واقع شده‌اند، منجر به اشتغال‌زایی در این مناطق می‌شود و این مهم عدم تمرکز در مرکز را به دنبال دارد. فعال‌سازی معادن در مناطق کمتر توسعه‌یافته باعث خواهد شد که اقشار کم‌برخوردار مورد توجه قرار بگیرند و این امر باعث شکوفا شدن بخش اقتصادی در مناطق دورافتاده می‌شود. در همین راستا باید توجه داشت که کشور ما، ذخایر کافی و فراوانی از مواد معدنی در اختیار دارد و فعال‌سازی معادن به عنوان یک مزیت نسبی، کمک شایانی به اقتصاد بدون نفت می‌کند. معدن، حلقه اول از زنجیره فعالیت‌های اقتصادی است و به لطف خداوند، اکثر مواد معدنی کشف شده در سطح



که رقم دقیق آن را نمی‌توان گفت اما می‌توان بیان کرد که عمده سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در حوزه استخراج و فرآوری بوده و ظرفیت‌ها و فراوانی‌هایی در استخراج و خصوصا در بخش فرآوری ایجاد شده است. در این میان متاسفانه میزان سرمایه کمی به بخش اکتشاف تخصیص یافته است. شاید یکی از نکات ضعف موجود نیز دقیقا همین است که سرمایه‌گذاری و ظرفیت‌های بیشتری برای زنجیره‌های بعدی ایجاد شده اما به حلقه اول خیلی توجه نشده است؛ در حالی که سرمایه‌گذاری متناسبی در بخش‌های پایین دستی انجام شده و در همین راستا، ضروری است که یک توازن برقرار و در راستای اجرای برنامه توسعه در کشور، توجهات بیشتری معطوف به بخش معدن به ویژه اکتشاف و استخراج شود. البته باید توجه داشت که سرمایه‌گذاری در بخش استخراج و اکتشاف، دارای ریسک‌های فراوانی بوده که در بخش استخراج، علاوه بر مبلغ سرمایه‌گذاری، زمان هم فاکتور بسیار مهمی است و باید در نظر گرفته شود. برگشت سرمایه گاه‌ها با طول دوره انتظار هم‌خوانی ندارد و برای بعضی از مواد معدنی خصوصا در صنعت زغال‌سنگ نیز به همین صورت است. متناسب با این امر، باید سرمایه‌گذاری‌هایی صورت پذیرد که بعد از حلقه اکتشاف، تامین بلندمدت ماده معدنی مورد نیاز را شامل شود. در این راستا علاوه بر سرمایه‌گذاری، اهلیت فنی سرمایه‌گذار هم بسیار حائز اهمیت است. ماده معدنی نباید تحت سیطره دلالتان و واسطه‌ها قرار بگیرد بلکه ضروری است که در دست فعالان این حوزه و در حلقه زنجیره بعدی باشد تا بتواند ارزش افزوده قابل توجهی ایجاد کند.

◀ با توجه به تغییر در وزارت صمت، چه فاکتورهایی را لازمه حضور موفق و اثربخش مسئولان در بخش صنعت و معدن می‌دانید؟

تامین مالی مناسب، یکی از معضلاتی به شمار می‌آید که همواره در بخش معدن مطرح بوده است. خوشبختانه این مسئله پرنرنگ‌تر از قبل در

برنامه‌های وزیر جدید صمت ارائه شده و وی بسیار سودمند و کارشناسانه به این موضوع پرداخته است. به نظر می‌رسد با این دیدگاه و رویکرد، اتفاقات مثبت‌تری را در بخش صنعت و معدن به خصوص معدن در دوره حضور وزیر جدید شاهد باشیم. با نظر به اینکه که تامین مالی در بخش معدن را به جریان بندازیم، امیدواریم شاهد اتفاقات خوب و اثربخشی از سوی وزارت صمت به عنوان متولی این مهم با پیگیری فعالان معدن و صنایع معدنی به عنوان اجراکنندگان و بازوان اجرایی این بخش باشیم.

◀ تحلیل شما از اهمیت تولید و صادرات محصولات ارزش افزا مانند ریل ذوب آهن اصفهان چیست؟

شرکت ذوب آهن اصفهان به عنوان مادر صنعت فولاد کشور در چند دهه گذشته، عموما تمرکز خود را بر تولید محصولات فولاد ساختمانی یعنی تیرآهن و میلگرد گذاشته بود و با توجه به حضور رقبا و قیمت‌های دستوری در این بخش، عملا شرکت دچار زیان‌های سنگینی شد. برای برون‌رفت از این وضعیت، در کنار فعالیت در این زمینه، در حال حاضر محصولات با ارزش افزوده بیشتر مانند ریل راه آهن، انواع تیرآهن‌های بال پهن و انواع میلگردهای آلیاژی در برنامه‌ریزی تولید قرار گرفته‌اند. با برنامه‌ریزی‌های انجام شده، ما نوید این را می‌دهیم که شاهد پیشرفت قابل ملاحظه‌ای

در درآمدها و توسعه شرکت ذوب آهن اصفهان باشیم. در این پروژه‌ها، ریل راه آهن و متروی کلان شهرها به سرانجام رسیده و ریل ملی در ابعاد مختلف تولید شده است. توسعه شبکه ریلی کشور در چند محور مختلف، با محصول ریل ملی ذوب آهن اصفهان حاصل شده و محصولات شرکت در چرخه راه آهن کشور فعال است. میلگرد آلیاژی تولیدشده نیز در حال مصرف و توسعه بازار خود است. ضمن اینکه به دنبال عقد تفاهم‌نامه با چند شرکت بزرگ فعال در این بخش هستیم و انشالله اخبار و اتفاقات بسیار خوبی در سال ۱۴۰۲ برای ذوب آهن رقم خواهد خورد.

◀ رویکرد شرکت ذوب آهن اصفهان جهت تحقق شعار سال جاری مبنی بر «مهار تورم، رشد تولید» چیست؟

تمام همت و برنامه کارگران، کارکنان، مدیران و معاونان مجتمع ذوب آهن اصفهان در سال جاری در جهت افزایش تولید بوده است. در گام اول، رشد تولید از ۲٫۶ میلیون تن در سال به ظرفیت اسمی هدف‌گذاری شده است که این مسیر را با یک برنامه‌ریزی دقیق در کوتاه‌مدت طی خواهیم کرد. سعی می‌کنیم رسالت مجموعه به خصوص افزایش تولید را چه در تولید محصول نهایی در شرکت و چه در ماده معدنی در شرکت‌های پایین‌دست به طور کامل هدایت و اجرا کنیم.

نگاهی به عملکرد پیشرفته‌ترین فولادساز کشور؛

فولاد هرمزگان، یک گام جلوتر از رقبا

پرواضح است که صنعت فولاد در رشد و توسعه کشور نقش انکارناپذیری دارد؛ بر همین اساس و با در نظر گرفتن هدف تولید ۵۵ میلیون تن فولاد در افق ۱۴۰۴ کشور، شرکت فولاد هرمزگان راهبردهای ویژه‌ای را به منظور افزایش تولید و سودآوری مدنظر قرار داده است. این شرکت با اجرای طرح‌های توسعه‌ای و انجام اقدامات کاربردی در زمینه‌های تحقیقاتی و همچنین افزایش بهره‌وری سازمان، به‌به بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد در جنوب کشور تبدیل شده است؛ پروژه تولید ۳,۲ میلیون تن فولاد خام و همچنین طرح نورد گرم، در چشم‌انداز بلندمدت این شرکت هدف‌گذاری شده است تا فولاد هرمزگان حضوری پر قدرت‌تر در بازارهای داخلی و صادراتی داشته باشد.

خط مشی فولاد هرمزگان

به طور کلی این سازمان اهداف خود را با توجه به سه موضوع اصلی یعنی سودآوری پایدار، افزایش رضایت مشتری و توانمندسازی فرایندهای داخلی تعیین می‌کند. در خصوص سودآوری پایدار می‌توان گفت که شرکت فولاد هرمزگان با استراتژی توسعه بازارهای داخلی و صادراتی، به دنبال کسب حاشیه سود بیشتر برای سهام‌داران و ذی‌نفعان و همچنین تامین منابع مالی کافی جهت سرعت بخشیدن به اجرای طرح‌های توسعه‌ای است. از مهم‌ترین طرح‌هایی که شرکت فولاد هرمزگان درصدد اجرای آن‌هاست، می‌توان به احداث واحد آهن اسفنجی با ظرفیت تولید سالانه یک میلیون و ۷۲۰ هزار تن، افزایش ظرفیت سیلوهای آهن اسفنجی با ظرفیت ذخیره‌سازی ۳۲ هزار تن و احداث واحد دوم تولید گازهای صنعتی اشاره کرد.

در زمینه افزایش رضایت مشتری باید گفت که این شرکت یکی از پیشرفته‌ترین شرکت‌های فولادسازی در کشور است که با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های به‌روز، به طور مستمر در مسیری روبه‌جلو درصدد بهبود فرایندهای تولید و حمل‌ونقل است. استفاده از مواد اولیه با کیفیت، کاهش توقف فرایند و زمان تخلیه، کاهش زمان آماده‌سازی کوره و مصرف قراضه و همچنین به

۱۱ هزار و ۱۳۵ تن آهنک تولید کرده است. مجموع تولید شرکت فولاد هرمزگان در اردیبهشت ماه سال جاری، ۳۲۹ هزار و ۷۴۶ تن و جمع فروش داخلی و صادراتی شرکت، ۱۶۲ هزار و ۲۱۶ تن بوده که هرکدام به ترتیب با رشد ۱۱۰ و ۷۶ درصدی نسبت به اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۱ همراه بودند. مجموع درآمد این شرکت در مدت مذکور به ۳۰ هزار و ۶۱۲ میلیارد و ۷۳۱ میلیون ریال رسید که نسبت به اردیبهشت ماه سال قبل ۱۱۴ درصد رشد داشته است.

گفتنی است که استان هرمزگان سومین قطب فولادی در کشور محسوب می‌شود و شرکت فولاد هرمزگان درصدد این است که با انجام طرح‌های توسعه‌ای، بیش از گذشته در صنعت فولاد کشور تاثیرگذار باشد. در حال حاضر این مجموعه زمینه اشتغال برای یک هزار و ۵۰۰ نفر به طور مستقیم و ۶ هزار نفر به طور غیرمستقیم را فراهم کرده است که این میزان با بهره‌برداری از طرح‌های توسعه‌ای به سه هزار نفر به طور مستقیم و ۱۲ هزار نفر به طور غیرمستقیم افزایش خواهند یافت. البته این مجموعه به دلیل نزدیکی به منطقه استراتژیک تنگه هرمز، مخازن عظیم گاز عسلویه، ذخایر سنگ آهن گل‌گهر، مجتمع بندری شهید رجایی و دسترسی بهتر به حمل‌ونقل جاده‌ای و ریلی، مزیت‌های بیشتری نسبت به سایر فولادسازان کشور دارد.

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، شرکت فولاد هرمزگان در سال ۱۳۹۰ با هدف تولید یک میلیون و ۵۰۰ هزار تن تختال فولادی در استان هرمزگان و در مجاورت آب‌های آزاد خلیج فارس به طور رسمی به بهره‌برداری رسید و اکنون ۶ درصد از فولاد خام کشور را تولید می‌کند. همچنین این شرکت توانایی تولید محصولات میانی از قبیل آهن اسفنجی به میزان یک میلیون و ۶۵۰ هزار تن در سال، ۹۰ هزار تن آهنک در سال، ۷,۵۰۰ نرمال مترمکعب بر ساعت اکسیژن، ۱۸,۰۰۰ نرمال مترمکعب بر ساعت نیتروژن و ۱۲۰ نرمال مترمکعب بر ساعت آرگون را دارد.

شرکت فولاد مبارکه اصفهان با سهم ۹۵ درصدی از سهام شرکت فولاد هرمزگان، سهام‌دار اصلی بوده و ۵ درصد باقی مانده متعلق به صندوق سرمایه‌گذاری توسعه فولاد مبارکه، موسسه صندوق‌پانزشتگی وظیفه و سایر سهام‌داران است. لازم به ذکر است که ارزش بازار شرکت فولاد هرمزگان در بازار دوم فرابورس با نماد «هرمز» از مرز ۴۵۰ هزار میلیارد ریال عبور کرده است.

شرکت فولاد هرمزگان در اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۲ با شکستن رکورد تولید ماهانه، ۱۵۶ هزار و ۵۶۶ تن اسلب تولید کرد که در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته (۱۴۴ هزار و ۷۰۴ تن) با رشد ۸ درصدی همراه بوده است. همچنین در این مدت این مجموعه ۱۵۸ هزار و ۹۱۸ تن آهن اسفنجی، سه هزار و ۱۴۵ تن بریکت



می‌توان به بومی‌سازی تجهیزاتی مانند ترموکوپل و سنسور، انواع کابل‌های جبران‌ساز ترموکوپل، متعلقات لنس دما، جرقه‌زن و سنسور پری هیتز تاندیش‌والکتر و موتور غبارگیرهای احیا، بومی‌سازی و خرید دستگاه «XRF» برای اولین بار در ایران و الکتر و موتور پمپ اسکیل پیت ریخته‌گری با توان ۲۰۰ کیلووات که از نوع عمودکار است، اشاره کرد.

■ نیروی انسانی، حلقه حیاتی زنجیره موفقیت سازمانی

تمام این استراتژی‌ها و اهداف تعیین شده در سازمان‌ها، زمانی به طور کامل محقق می‌شود که بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در حداکثر میزان خود باشد؛ پس می‌توان گفت که پیشبرد استراتژی‌های سازمان‌ها به طور مستقیم به عملکرد نیروی انسانی وابسته است. به همین دلیل شرکت فولاد هرمزگان با استقرار مدیریت عملکرد کارکنان توسط واحد توسعه منابع انسانی، به دنبال افزایش رضایت و دلبستگی کارکنان، افزایش بهره‌وری نیروی انسانی و توسعه توانمندی‌های رهبران و کارکنان در جهت تحقق اهداف کلان سازمان است. لازم به ذکر است که این شرکت در سال ۱۴۰۱ موفق به دریافت لوح تقدیر سه ستاره جایزه تعالی آموزش و توسعه منابع انسانی، در نهمین کنفرانس آموزش و توسعه سرمایه‌های انسانی شده است.

و توسعه در سال ۱۴۰۱ زیرا استفاده از دانش نخبگان داخلی و ارائه طرح‌های نوآورانه باعث می‌شود تا با افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های تولید، سرعت حرکت سازمان‌ها در راستای تحقق اهداف مدنظر، افزایش یابد. در حال حاضر شرکت فولاد هرمزگان پروژه‌هایی نظیر اعمال پوشش سرامیکی صفحات مسی مورد استفاده در قالب ریخته‌گری برای افزایش عمر و کاهش عیوب اسلب، مطالعه و پژوهش در راستای شناسایی پتانسیل‌های استفاده از سرباره کوره‌های قوس الکتریکی، طراحی و ایجاد سیستم برای اجرای کامل مدیریت تکنولوژی، آموزش تخصصی و بازدید از شرکت‌های موفق در زمینه اجرای مدیریت تکنولوژی و پیاده‌سازی این سیستم مدیریتی در واحدهای مختلف را در دستور کار خود دارد.

یکی از دستاوردهای دیگر شرکت فولاد هرمزگان در پی اعتماد به شرکت‌های دانش‌بنیان و تامین‌کنندگان داخلی، بومی‌سازی بسیاری از تجهیزات و قطعات مورد استفاده در صنعت فولاد بوده که موجب کاهش وابستگی به واردات و صرفه‌جویی ارزی در این زمینه شده است. همچنین این مجموعه با استفاده از ظرفیت‌های داخلی، توان رقابتی خود را افزایش داده و با ارائه محصولاتی با کیفیت و قیمت مناسب‌تر، موفق شده تا از سایر رقبا در بازارهای داخلی و خارجی پیشی بگیرد. از اهم فعالیت‌های شرکت فولاد هرمزگان در این زمینه

حداقل رساندن توقفات برنامه‌ای و اضطراری در واحد فولادسازی و ریخته‌گری، اقدامات شرکت فولاد هرمزگان در زمینه بهبود فرایندهای تولید است. در زمینه حمل‌ونقل نیز شرکت فولاد هرمزگان اقداماتی نظیر کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل، افزایش سهم حمل‌ونقل ریلی نسبت به جاده‌ای، کاهش زمان ارسال محصولات و بهبود ارائه خدمات به مشتریان را سرلوحه اقدامات خود قرار داده است. در نهایت در زمینه توانمندسازی فرایندهای داخلی، این شرکت استراتژی‌های حفظ سطح فروش در بازارهای داخلی و صادراتی کنونی، توسعه بازارهای جدید صادراتی، توسعه نظام مدیریت تکنولوژی و نوآوری، مدیریت اثربخش طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری، افزایش بهره‌وری منابع انسانی و توسعه و هوشمندسازی سیستم‌های اطلاعاتی را در پیش گرفته است.

البته لازم به ذکر است که توجه به مسائل تحقیقاتی، همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی و بهره‌مندی از توانایی‌های آن‌ها و به‌روزرسانی فرایندهای تحقیق و توسعه شرکت مطابق با آخرین تغییرات روز در جهان، سبب شده تا شرکت فولاد هرمزگان به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین شرکت‌های فولادسازی، در این زمینه نیز پیشرو باشد. این موضوع یکی از مزیت‌های بی‌شمار شرکت فولاد هرمزگان محسوب شده و دستاوردهای بسیاری را برای آن به ارمغان آورده است؛ از جمله کسب عنوان برتر تحقیق

«فلزات آنلاین» بررسی کرد:

فولاد سنگان، جواهری در شرق کشور

شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده گندله و کنسانتره در شرق کشور و به عنوان تامین‌کننده مواد اولیه بزرگ‌ترین فولادساز کشور (فولاد مبارکه اصفهان)، در نظر دارد تا با رویکردهای نوآورانه و بومی‌سازی در افق ۱۴۰۴، در راستای رشد تولید و سودآوری پایدار، میزان تولید گندله خود را به هفت میلیون و ۵۰۰ هزار تن افزایش دهد.



به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان در سال ۱۳۹۴ با هدف تامین پایدار گندله مورد نیاز شرکت فولاد مبارکه اصفهان و توسعه اقتصادی منطقه، در استان خراسان رضوی تاسیس شد. در حال حاضر این مجموعه دو کارخانه تولید کنسانتره و گندله هر کدام به ظرفیت پنج میلیون تن در سال را در اختیار دارد. گفتنی است که این مجموعه علی‌رغم وجود محدودیت‌های انرژی صنایع، در سال گذشته موفق به تولید بیش از چهار میلیون تن گندله و بیش از سه میلیون تن کنسانتره شد. علاوه بر این شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان با تدوین برنامه‌های مدون در راستای تحقق شعار سال «رشد تولید و مهار تورم»، موفق به شکست رکورد تولید ماهانه کنسانتره در فروردین ماه سال ۱۴۰۲ شد؛ میزان کنسانتره تولید شده در مدت مذکور، ۴۰۷ هزار تن بود که نسبت به رکورد قبلی در پاییز سال ۱۴۰۱ (۳۶۰ هزار تن)، با رشد ۱۳ درصدی همراه بوده است.

با توجه به هدف گذاری تولید ۵۵ میلیون تن فولاد در افرق ۱۴۰۴ و افزایش رقابت بین فولادسازان، تنها عاملی که می‌تواند باعث تمایز شرکت‌ها از یکدیگر شود، استفاده بهینه و ۱۰۰ درصدی از ظرفیت مجموعه و توان نیروی انسانی، در راستای ایجاد حداکثر ارزش افزوده برای ذی‌نفعان و سهام‌داران است. این مهم محقق نمی‌شود مگر اینکه شرکت‌ها روش‌های نوینی را برای افزایش بهره‌وری برگزینند؛ در غیر این صورت با استفاده از شیوه‌های سنتی و استراتژی‌هایی که در زمان‌های خاص طراحی شده‌اند، بقای سازمان بلااستثنا به خطر می‌افتد. البته نکته مهمی که باید سازمان‌ها آن را در نظر بگیرند، این است که زمانی اقدامات آن‌ها به نتیجه می‌رسد که در تمام زمینه‌ها همواره فعالیت گروهی با هدفی مشخص میان تمام اعضای سازمان، متخصصان، مشاوران زبده و ظرفیت‌های دانشگاهی شکل بگیرد. از استراتژی‌های شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان در خصوص رویکرد نوآورانه می‌توان

به توسعه فرهنگ استفاده از توانمندی‌ها، در نظر گرفتن مدیریت دانش و تکنولوژی در این رویکردها، ایجاد زیرساخت‌های لازم و اعتماد به متخصصان داخلی با اتخاذ استراتژی‌های حمایتی درون و بیرون سازمانی اشاره کرد. همچنین این مجموعه همواره اقداماتی نظیر همکاری با دانشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری مطرح کشور، استخدام و پرورش کارکنان خلاق و قدردانی از آن‌ها، حرکت در مسیر استفاده از دانش روز دنیا و به‌کارگیری نسل چهارم فناوری همچون هوشمندسازی، استفاده از اینترنت اشیا و بهینه‌سازی را دستور کار خود دارد.

■ نوآوری گام اول مسیر بومی‌سازی

لازم به ذکر است که نوآوری یکی از ملزومات مقوله بومی‌سازی به شمار می‌رود؛ در حال حاضر با توجه به شرایط دشوار تحریم، بنگاه‌های اقتصادی در راستای کاهش هزینه‌های جانبی و تولید، کاهش توقفات ناشی از تعمیر تجهیزات و ماشین‌آلات، تداوم فرایند تولید و افزایش سودآوری، بومی‌سازی را در اولویت فعالیت‌های خود قرار داده‌اند. شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان همواره در راستای تبیین فرهنگ بومی‌سازی و کاهش ریسک‌های سرمایه‌گذاری به این باور پایبند است که با اتکا به متخصصان داخلی، توانمندسازی افراد نوآور و اجرای پروژه‌های مشترک با مشاوران علمی و سازندگان داخلی، می‌تواند نقش پررنگی در رشد و ارتقای دانش و تکنولوژی و سطح صنعتی کشور داشته باشد. به همین دلیل این مجموعه طی سال‌های فعالیت خود با بومی‌سازی قطعات یدکی موفق شد تا میزان هزینه‌های تولید را کاهش دهد و به میزان ۹,۵ میلیون یورو صرفه‌جویی ارزی را به ارمغان آورد. البته این شرکت به دلیل فرهنگ سازمانی مبتنی بر نوآوری، در حوزه بومی‌سازی گام‌ها را فراتر نهاده و به دنبال بومی‌سازی قطعات و تجهیزات گلوگاهی صنعت فولاد همچون نوارهای نقاله استیل کورد، استکر موبایل، پمپ‌های اسلاری و

شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان با تدوین برنامه‌های مدون در راستای تحقق شعار سال «رشد تولید و مهار تورم»، موفق به شکست رکورد تولید ماهانه کنسانتره در فروردین ماه سال ۱۴۰۲ شد

آب نواحی مختلف، لاینر هندلر، مگنت درام سپراتور، ممبران و پارچه‌های فیلترپرس، «Rake» نواحی تیکنر و... تا انتهای سال ۱۴۰۳ است. البته تحقق این امر تنها توسط سازمان امکان‌پذیر نیست و نیازمند تعامل کارآمد و سازنده میان شرکت‌های دانش‌بنیان، استارت‌آپ‌ها و واحد تحقیق و توسعه مجموعه است. در همین راستا می‌توان به تخصیص بودجه ۱۸ هزار میلیارد ریالی شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان در سال ۱۴۰۱، جهت تعریف و پیگیری پروژه‌های دانش‌بنیان و احداث پردیس صنایع معدنی فولاد سنگان در منطقه صنعتی سنگان خواف با همکاری پارک‌های علم و فناوری و دانشگاه‌های برتر کشور اشاره کرد. گفتنی است که این مجموعه بومی‌سازی قطعات و تجهیزاتی همچون نوار نقاله «Steel Cord»، گیربکس خورشیدی، سیستم هیدرولیک، ترمز الکتریکی الکتروموتور، موتورهای تحت درایو، قطعات پنوماتیک و هیدرولیک سیستم روانکاری کوره، بوردهای کنترل اتوماسیون، سنسورهای ابزار دقیق دما و فشار و... را با همکاری شرکت‌های دانش‌بنیان و متخصصان شرکت در کارنامه کاری خود دارد که تمام آن‌ها نقش بسزایی در اشتغال‌زایی و پایداری خطوط تولیدی کشور داشته‌اند.

این مجموعه با انجام اقداماتی در خصوص بومی‌سازی تنها به دنبال کاهش هزینه‌ها و پایداری در تولید نبوده است؛ بلکه در کنار آن‌ها اهدافی همچون افزایش کیفیت، چابک‌سازی فرایند تولید و ارائه خدمات در کمترین زمان ممکن به مشتریان و بازار را مدنظر قرار داده است. در فضای کسب‌وکار امروزی با رقابت تنگاتنگی که بین بنگاه‌های اقتصادی وجود دارد و همچنین افزایش آگاهی مشتریان، سازمانی می‌تواند از رقبای خود پیشی بگیرد که رضایت حداکثری مشتریان را در اختیار داشته باشد. به همین دلیل سازمان‌ها باید با شناسایی و پیش‌بینی نیازها و خواسته‌های مشتریان به طور مداوم و ارائه

خدماتی متفاوت و متنوع، رضایت مصرف‌کنندگان را جلب کنند؛ البته میزان رضایتمندی مشتریان از سازمان‌ها به مولفه‌های متعددی همچون تحویل به موقع محصول، عدم تبعیض میان مشتریان، ارتباط با مشتریان بعد از فروش و تشکر از آن‌ها، انعطاف‌پذیری در شرایط فروش، تولید بی‌نقص و... وابسته است. به همین دلیل شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان همواره سعی دارد با مدنظر قرار دادن راهبردهای ویژه‌ای در این زمینه رضایت مشتریان را جلب کند. گردآوری و نگهداری سوابق اطلاعاتی مشتریان، نظام نظرسنجی از آن‌ها، مدیریت روابط با مشتریان، نظام پاسخگویی به بازخوردها و شکایات مشتری و مدیریت تجربه مشتری تنها گوشه‌ای از راهبردهای تدوین شده در این شرکت در خصوص کسب رضایت مشتریان است.

■ دوراندیشی فولاد سنگان

شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان برای کاهش ریسک‌های سیستماتیک، تکمیل زنجیره تولید و ارزش و سودآوری پایدار اقدام به تعریف طرح‌های توسعه‌ای متنوع کرد. از جمله این طرح‌ها می‌توان به احداث نیروگاه سیکل ترکیبی ۵۰ مگاواتی با سرمایه‌گذاری بیش از ۵۰ میلیون یورو، احداث نیروگاه بادی در چهار فاز ۵۰ مگاواتی در مجموع با ظرفیت ۲۰۰ مگاوات، پروژه انتقال آب از دشت کرات به مجموعه، پروژه بهره‌برداری و نگهداری تاسیسات فاضلاب شهر تاپباد، طرح ذخیره‌سازی گاز در مخازن ویژه با استاندارد‌ها و ایمنی بالا، طرح احداث کارخانه کنسانتره هماتیته به ظرفیت سالانه دو میلیون و ۵۰۰ هزار تن، افزایش ظرفیت کارخانه گندله‌سازی به ظرفیت سالانه دو میلیون و ۵۰۰ هزار تن، طرح احداث دو واحد مگامدول آهن اسفنجی هر کدام به ظرفیت دو میلیون تن در سال، پروژه انباشت مکانیزه باطله برای اولین بار در خاورمیانه، پروژه بازیابی آهن از این باطله‌ها و... اشاره کرد.

شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان برای کاهش ریسک‌های سیستماتیک، تکمیل زنجیره تولید و ارزش و سودآوری پایدار اقدام به تعریف طرح‌های توسعه‌ای متنوع کرد



شرکت صنایع معدنی فولادسنگان

تولیدکننده ۵ میلیون تن گندله و ۵ میلیون تن کنسانتره در شرق کشور

دهم تیرماه روز صنعت و معدن

www.sanganco.ir

خراسان رضوی، شهرستان خواف، منطقه معدنی سنگان ۱۱ کیلومتر ۱۱ بلوار شهید سلیمانی

تلفن: ۰۵۱ - ۵۴۲۳۱۹۲۱ فکس: ۰۵۱ - ۵۴۲۳۱۹۲۸



محمد کمال‌زاده، مدیرعامل شرکت فولاد آلیاژی ایران در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

به دنبال ارتقای جایگاه برجسته خود در صنعت فولاد آلیاژی هستیم

فولادهای آلیاژی به دلیل اینکه از ترکیبات خاص فیزیکی و شیمیایی برخوردارند، می‌توانند بسته به میزان تغییر عناصر آلیاژی در شرایط و صنایع مختلف مورد استفاده قرار بگیرند. با پیشرفت و توسعه‌هایی که در صنعت فولاد کشور طی سالیان اخیر حاصل شده، ایران در میان ۱۰ تولیدکننده برتر فولاد جهان قرار گرفته است. با این وجود، متأسفانه سرمایه‌گذاری‌های کافی جهت تولید محصولات آلیاژی انجام نشده است و محدود شرکت‌هایی مانند شرکت فولاد آلیاژی ایران علی‌رغم مشکلات موجود، به این حوزه مهم و استراتژیک ورود کرده‌اند. شرکت فولاد آلیاژی ایران به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد آلیاژی در ایران و خاورمیانه، با تمرکز بر نوآوری و کیفیت منحصربه‌فرد، هدف‌گذاری تبدیل شدن به اولویت اول انتخاب مشتریان در زمینه فولادهای آلیاژی و مخصوصاً برای خود در نظر گرفته است. این شرکت بر اساس تعهد به مشتری، توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی عمل می‌کند و با ارائه راهکارهای نوآورانه و منحصربه‌فرد، در تلاش است تا جایگاه برجسته خود در صنعت فولاد آلیاژی را ارتقا دهد. به جرات می‌توان گفت شرکت فولاد آلیاژی ایران با اجرای طرح‌های توسعه‌ای و روند روبه‌رشدی که در تولید محصولات خاص و جدید در پی گرفته است، کشور را از واردات هرگونه فولادهای آلیاژی در آینده نزدیک بی‌نیاز خواهد ساخت. در همین راستا، خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» گفت‌وگویی با محمد کمال‌زاده، مدیرعامل شرکت فولاد آلیاژی ایران تدارک دیده است که متن کامل آن را در ادامه خواهید خواند:

◀ در خصوص روشن شدن تالار انرژی سبز (تجدیدپذیرها) در بورس انرژی با نام شرکت فولاد آلیاژی ایران و درج اولین خرید توسط این شرکت توضیحاتی ارائه بفرمایید.

شرکت فولاد آلیاژی ایران به عنوان اولین شرکت فولادی در ایران، استاندارد ایزو ۵۰۰۱ مدیریت سیستم‌های انرژی را مستقر کرده است. این شرکت به عنوان منتخب ۶ دوره صنعت سبز و یک شرکت فولادی کم‌آبخواه، همواره در استراتژی خود رویکرد جانب‌دارانه به محیط زیست را سرلوحه قرار داده و از هیچ کوششی در این مسیر دریغ نکرده است. یکی از راهکارهای کاهش ناترازی برق، ایجاد نیروگاه‌های تجدیدپذیر است که می‌توانند به سرعت وارد مدار شوند و مشکل زیست‌محیطی و کمبود منابع سوخت نیز ندارند. بدون شک گسترش فروش برق تجدیدپذیر در تالار سبز، باعث تشویق بخش خصوصی به احداث نیروگاه تجدیدپذیر و گسترش این صنعت می‌شود که بسیار مطلوب خواهد بود. اقدام نمادین آغاز عملکرد تالار سبز انرژی با نام فولاد آلیاژی ایران و اولین خرید بورسی انرژی سبز و تامین برق از تجدیدپذیرها با همین رویکرد و نگاه، در راستای نمایش اهمیت است که خانواده بزرگ فولاد آلیاژی ایران به موضوع انرژی، آب و محیط زیست قائل می‌شود. امید که تمام شرکت‌های فولادی و صنعتی بر ایفای نقش در این زمینه مهم و حیاتی ترغیب شوند. بدیهی است که حرکت به سمت تجدیدپذیرها و تولید فولاد سبز مبتنی بر آموخته‌های دینی و فراتر از یک وظیفه ملی، یک موضوع جهان شمول است که همگان باید برای پاسداشت زمین و جلوگیری از تشدید گرمایش آن اهتمام ورزند.



تجهیزاتی و سایر منابع مورد نیاز جهت احصاء حداکثر بهره‌وری، آماده‌سازی شد و با هدایت و کنترل مستمر و هوشمندانه تیم مدیریتی و سرپرستی در واحدهای تولید، فروش، پشتیبانی و سایر واحدهای فنی و ستادی، برنامه‌های اجرایی انجام پذیرفت. شرکت فولاد آلیاژی ایران طی سه ماهه ابتدایی سال ۱۴۰۲، موفق به ثبت هشت رکورد شامل رکورد روزانه تولید مذاب در روز چهارشنبه ۲۳ فروردین ماه، رکورد ماهیانه تولید مذاب در فروردین ماه، رکورد روزانه تولید مذاب و رکورد روزانه دفعات ذوب در روز یکشنبه ۲۴ اردیبهشت ماه، رکورد ماهیانه تولید مذاب در اردیبهشت ماه، رکورد روزانه فروش و حمل محصول در خرداد ماه، رکورد ماهیانه فروش و حمل محصول در خرداد ماه و رکورد روزانه بسته‌بندی محصولات در روز سه‌شنبه ۳۰ خرداد ماه شده است. به عبارتی متوسط هر ۱۰ روز، یک رکورد جدید در شرکت فولاد آلیاژی ایران محقق شده است.

◀ رکوردشکنی‌های پی در پی شرکت فولاد آلیاژی ایران طی دو ماه ابتدایی سال جاری چگونه محقق شده است؟

بی شک موفقیت‌های ارزشمند شرکت فولاد آلیاژی ایران، مرهون عزم راسخ، مشارکت جمعی و کار تیمی، بهره‌گیری از تخصص، تجربه و مهارت و فعالیت‌های متعهدانه سرمایه‌عظیم انسانی است که با انگیزه و اشتیاق، برنامه‌ها و اهداف سازمانی را درک و تلاش و مساعی خود را در جهت تحقق آن، متمرکز و هم‌راستا کرده‌اند. به علاوه با توجه به حساسیت‌های سال ۱۴۰۲ ناشی از محدودیت مصرف انرژی، ضرورت راه‌اندازی پروژه توسعه یزد یک (فولادسازی ۲) و روند ارتقای اهداف راهبردی شرکت، عملکرد سه ماهه ابتدایی مجموعه از اهمیت ویژه‌ای جهت تضمین تحقق برنامه تولید و فروش سالانه برخوردار بوده است. بنابراین، طبق برنامه‌ریزی صورت گرفته، زیرساخت‌های

◀ شرکت فولاد آلیاژی ایران در مقام بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد آلیاژی در کشور با چه چالش‌های عمده‌ای مواجه است؟

با توجه به اینکه شرکت فولاد آلیاژی ایران، بزرگ‌ترین مجموعه تولیدکننده انواع فولاد آلیاژی و مخصوص در کشور است، با چالش‌هایی به شرح زیر مواجه بوده که رفع هر کدام از آن‌ها، کمک بسزایی در پیشبرد اهداف و استراتژی‌های این صنعت مادر خواهد کرد. مشکلات مربوط به قطعی گاز در واحدهای تولیدکننده آهن اسفنجی در فصول پاییز و زمستان و عدم اطمینان از پایداری تامین این ماده اولیه استراتژیک، مشکلات تامین برق در فصل تابستان و عدم اطمینان از تحقق برنامه تولید و پاسخگویی به موقع به مشتریان، محدودیت توسعه داخلی در جوار شرکت فولاد آلیاژی ایران علی‌رغم وجود زیرساخت‌ها به علت ممنوعیت مباحث محیط زیستی و توسعه صنعتی در دشت یزد - اردکان، تسهیل در اخذ مجوزهای محیط زیستی و تامین پیش‌نیازها (جواز تاسیس، دیماند برق و...) برای پیشرفت پروژه احداث

خط وایر در محدوده شرکت، رفع مشکلات تمدید اجاره زمین طرح بزرگ یزد یک در زمینه پروژه لوله‌های بدون درز، زمان‌بر بودن تخصیص ارز مورد نیاز و LC تجهیزات و ماشین‌آلات و پست برق و آبرسانی و اکسیژن از بانک مرکزی از محل تسهیلات صندوق و تحمیل هزینه‌های اضافی به شرکت به دلیل تخصیص یورو به جای یوان چین و درهم امارات.

هزینه نقل و انتقال ارز تخصیصی و ریسک بالای آن، یکی دیگر از معضلات مجموعه محسوب می‌شود زیرا بانک مرکزی به جای واریز ارز به حساب فروشنده خارجی، ارز را در کشور چین و یا امارات تحویل می‌دهد که انتقال آن به حساب فروشنده، دارای ریسک بالایی است. همچنین با توجه به اهمیت فوق‌العاده ماده اولیه آهن اسفنجی برای شرکت فولاد آلیاژی ایران، از نظر قیمتی این چالش وجود دارد که اغلب تامین‌کنندگان آهن اسفنجی با اضافه کردن بندهایی خاص در قرارداد، عمدتاً ضریب بالای ۵۰ درصد را نسبت به قیمت شمش فولاد خوزستان ارائه می‌کنند. در حوزه اقلامی که ساخت داخل

دارند، بعضاً محدودیت واردات اعمال می‌شود؛ مانند سیلیکومنگنز که ماهانه حدود ۵۰۰ تن مصرف دارد و شرکت‌های تولیدی از این اعمال محدودیت سوء استفاده کرده و قیمت‌های بالاتر از تامین خارجی را بر شرکت‌ها تحمیل می‌کنند. عدم سهولت در صدور مجوز ثبت سفارش خاصه برای ویرایش‌های احتمالی، طولانی بودن روند ترخیص کالا اعم از اداره استاندارد، گمرک، بانک و ... به دلیل عدم ارتباطات سیستمی آن‌ها، تعدد و تغییرات مکرر بخشنامه‌های مرتبط با قوانین و مقررات صادرات کالا از سوی سازمان‌ها و نهادهایی چون گمرک جمهوری اسلامی ایران، وزارت صمت و...، نیاز به تایید و مجوز مستمر دفتر صنایع معدنی برای صادرات کالا مربوط به شرکت‌های تولیدی و صادرات‌محور، فقدان تسهیلات و مشوق‌های مالی و گمرکی مناسب برای شرکت‌های فعال در حوزه صادرات، فقدان راهکارهای مناسب برای تسهیل انتقال وجوه مشتریان صادراتی به داخل کشور، دخالت دولت در عرضه محصولات آلیاژی و تخصیصی در بورس و



تامین مالی احداث نیروگاه با توجه به هزینه‌بری بالای آن، نیاز به حمایت دارد که باید بستر تامین سرمایه در آن مهیا شود. در پایان باید تاکید کنیم که هم‌زمان، شرکت فولاد آلیاژی ایران برنامه‌های خود را کاهش انرژی مصرفی و افزایش بهره‌وری در این بخش دنبال می‌کند تا با کنترل انرژی مصرفی، در مدیریت چالش کمبود انرژی دست بالا را داشته باشد.

◀ این شرکت چه چشم‌اندازی در سال «رشد تولید و مهار تورم» متصور شده است؟

شرکت فولاد آلیاژی ایران برای حفظ رضایت مشتریان و افزایش تعاملات با آن‌ها، برنامه‌های آموزشی و پشتیبانی فنی را در اختیار مشتریان قرار داده است. این برنامه‌ها شامل آموزش‌های تخصصی در زمینه انتخاب و کاربرد فولادهای آلیاژی و مخصوصاً راهکارهای بهینه‌سازی فرایندهای مهندسی و مشاوره در زمینه طراحی و توسعه محصولات جدید است. شرکت ما همچنین باور دارد که توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی، بخش مهمی از موفقیت در بازار است. به همین دلیل، ما به بهبود کارایی انرژی و کاهش اثرات زیست محیطی در فرایندهای تولید خود متعهد هستیم. همچنین، در زمینه حمایت از جوامع محلی و توسعه پایدار در شرکت و جامعه، فعالیت‌های گسترده‌ای انجام می‌دهیم. به طور خلاصه، شرکت فولاد آلیاژی ایران با تمرکز بر نوآوری و کیفیت منحصربه‌فرد، به دنبال تبدیل شدن به اولویت اول انتخاب مشتریان در زمینه فولادهای آلیاژی و مخصوصاً است. ما بر اساس تعهد به مشتری، توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی عمل می‌کنیم و با ارائه راهکارهای نوآورانه و منحصربه‌فرد، قصد داریم تا در صنعت فولاد آلیاژی جایگاه برجسته خود را ارتقا دهیم.

فقدان تشکل فولادی- معدنی در استان در راستای هماهنگی بیشتر و ارتقای سطح با توجه به وجود صنایع معدنی و فولادی پایه در این استان، از دیگر چالش‌هایی است که ما با آن‌ها روبه‌رو هستیم.

◀ با توجه به سهمیه‌بندی برق صنایع در روزهای پیش رو، این شرکت چه تمهیداتی برای مصرف بهینه برق مورد نیاز خود اندیشیده است؟

محدودیت برق در شرکت فولاد آلیاژی ایران به دنبال ناترازی برق در فصل گرما، عملاً تنها این شرکت را با چالش مواجه نمی‌کند بلکه بیش از ۱۶ صنعت مادر تخصصی از قبیل خودروسازی، ماشین‌سازی، نفت، گاز و پتروشیمی و... با اعمال این محدودیت‌ها بر بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد آلیاژی در کشور و در نتیجه کاهش تولید، دچار چالش و محدودیت در تامین مواد اولیه می‌شوند که اثرات آن در چرخه تولید در این بخش‌ها نمایان شده و مسلماً با ریل‌گذاری سال جدید به نام «مهار تورم، رشد تولید» توسط مقام معظم رهبری در تضاد است. شرکت فولاد آلیاژی ایران تمام تلاش خود را برای مدیریت این چالش و گذر از آن به کار گرفته است و با دیسپاچینگ ملی برق همکاری لازم را به عمل می‌آورد اما این انتظار را دارد که صنعت برق، یاری‌رسانی بهتری در این ناترازی‌ها داشته باشد. ما همچنین نسبت به امضای تفاهم‌نامه با وزارتخانه‌های نیرو و صمت جهت احداث یک واحد نیروگاهی خود تامین اقدام کرده و مطالعات لازم در این زمینه را با همکاری مشاوران مجرب آغاز کرده‌ایم. چالش تامین سوخت و ارزیابی زیست‌محیطی، از جمله اصلی‌ترین مواردی به شمار می‌آید که پیشرفت پروژه را کند کرده است و حل آن، نیاز به مساعدت و همراهی دیگر ارگان‌ها از جمله وزارت نفت و سازمان محیط زیست را دارد. موضوع

با استفاده از فناوری‌های پیشرفته و نرم‌افزارهای طراحی و مهندسی، توانسته‌ایم فرایندهای تولید را بهینه‌سازی کرده و کیفیت محصولات خود را بالا ببریم



شرکت مهندسين مشاور پيشگامان فولاد جنوب

حوزه های تخصصی فعالیت شرکت مهندسين مشاور پيشگامان فولاد جنوب

۱. ارائه مشاوره فنی، طراحی و مهندسی (Consulting & Technical Assistance) از مطالعات امکان سنجی فنی و اقتصادی تا راه اندازی و بهره برداری.
۲. خدمات مدیریت پروژه (PM) و مدیریت طرح (MC) در شرکت فولاد خوزستان، شرکت صنعت فولاد شادگان و سایر کارخانجات فولادسازی.
۳. ارائه خدمات نظارت عالی و نظارت کارگاهی در اجرای پروژه ها.
۴. مشاوره و مدیریت عملیات نصب و راه اندازی کارخانجات صنعت فولاد، انجام تست های تضمین عملکرد (PGT) و تحویل نهایی به کارفرما.
۵. راهبری، بهره برداری، نگهداری و تعمیرات کارخانجات تولید کنستانت تره، گندله سازی، احیاء مستقیم و فولادسازی.
۶. مشاوره مدیریت، انتقال دانش فنی، طراحی، تدوین، استقرار، بهسازی، توسعه، استانداردسازی و آموزش سیستم های عملیاتی و مدیریتی.
۷. استقرار، پشتیبانی و توسعه سیستم های اطلاعات مدیریت یکپارچه (MIS).
۸. مهندسی خرید، تدارکات و پشتیبانی، کنترل کیفی و بازرسی فنی مواد اولیه و مصرفی، قطعات و تجهیزات.
۹. عملیات مهندسی معکوس و تدوین مشخصات فنی ساخت تجهیزات و قطعات یدکی.
۱۰. کدینگ قطعات یدکی و سیستم نگهداری و تعمیرات (PM).
۱۱. ارائه خدمات آزمایشگاهی و کارگاهی در شرکت فولاد خوزستان و سایر شرکت های فولادی.
۱۲. ارائه خدمات آموزشی برای بهبود عملکرد از طریق توسعه دانش، مهارت ها و شایستگی های عمومی، پایه، تخصصی و رفتاری کلیه کارکنان.
۱۳. انجام تحقیقات کاربردی در زمینه فناوری صنعت فولاد با استفاده از منابع صاحب تکنولوژی داخلی و خارجی.
۱۴. توسعه شراکت ها و سرمایه گذاری با محوریت بومی سازی و توسعه تکنولوژیک صنعت فولاد.





MIDHCO



شرکت فولاد سیرجان ایرانیان

Sirjan Iranian Steel Co.

استخراج و بهره برداری از معادن سنگ آهن واگذار شده از سوی ایمیدرو

تولید کنسانتره سنگ آهن با ظرفیت 4 میلیون تن در مجتمع سیرجان

تولید گندله سنگ آهن با ظرفیت 2/5 میلیون تن در مجتمع سیرجان


تولید آهن اسفنجی با ظرفیت یک میلیون تن در مجتمع بردسیر

تولید شمش فولادی با ظرفیت یک میلیون تن در مجتمع بردسیر

اجرای طرح توسعه یک و نیم میلیون تنی تولید آهن اسفنجی در مجتمع بردسیر



 sisco.midhco.com

 [sisco.ir](https://www.instagram.com/sisco.ir)

شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین در مسیر رشد تولید و توسعه پایدار

شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین (آمیگو) به عنوان یکی از شرکت‌های زیرمجموعه هلدینگ میدکو (شرکت تامین آتیه میدکو)، ضمن تامین پایدار ملزومات و مواد مصرفی بخش معدن و صنایع معدنی کشور مانند پودر میکرونیزه بنتونیت و گلوله‌های فولادی، در حال تولید محصولات متنوعی همچون لاستیک روکش ماشین‌آلات سنگین، پوشاک صنعتی و نیز کنسانتره فلوتوریت (افتتاح کارخانه در ماه‌های آینده) است. شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین به عنوان شرکتی نوپا در تلاش است همگام با رشد روزافزون تولید محصولات استاندارد و با کیفیت و همچنین جلب حداکثری رضایت مشتریان، به یکی از شرکت‌های برتر در حوزه معدن کشور تبدیل شود.

■ متنوع‌سازی تولید در شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین

شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین با در اختیار داشتن دو مجتمع صنعتی در شرق و مرکز کشور یعنی استان‌های خراسان جنوبی و کرمان، محصولات متنوعی اعم از گلوله فولادی، پودر میکرونیزه، کلوخه بنتونیت، لاستیک روکش ماشین‌آلات سنگین و پوشاک صنعتی را تولید می‌کند. خراسان جنوبی، یکی از معدن‌خیزترین استان‌های کشور به شمار می‌آید که ذخایر غنی از کانی‌های غیرفلزی مانند بنتونیت، فلوتوریت و کائولن در این استان وجود دارد. بر همین اساس شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین اقدامات لازم برای اکتشاف و بهره‌برداری از این معادن را در دستور کار خود قرار داده و در نهایت موفق به راه‌اندازی مجتمع صنعتی فردوس با هدف تولید پودر میکرونیزه و کنسانتره فلوتوریت شده است. این شرکت با در اختیار داشتن ۱۱ معدن غیرفلزی که اغلب در استان خراسان جنوبی قرار

اقدام به راه‌اندازی شرکت‌هایی همچون شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین کرده است تا مسیر توسعه و پیشرفت را با سرعت بیشتری طی کند.

شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین (آمیگو) فعالیت خود را در چارچوب استراتژی شرکت مادر تخصصی توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه (میدکو) و شرکت تامیدکو و در راستای ارزش آفرینی، برندسازی و ارتقای سطح توانمندی در زمینه سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از معادن و صنایع معدنی در سال ۱۳۹۷ آغاز کرده است. این شرکت با چشم‌انداز حضور موفق در بازارهای داخلی و بین‌المللی و تبدیل شدن به یکی از شرکت‌های برتر معدنی و صنعتی کشور، ارائه انواع خدمات بهینه به صنایع بالادستی و پایین‌دستی فعال در بخش معدن و صنایع معدنی با اولویت رفع نیاز شرکت‌های زیرمجموعه هلدینگ میدکو را در دستور کار خود قرار داده است.

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، بخش معدن و صنایع معدنی به عنوان یکی از مهم‌ترین محرک‌های اقتصاد به شمار می‌آید و اولین حلقه در زنجیره تامین منابع بسیاری از صنایع شناخته می‌شود. از آنجایی که توسعه این بخش، نقش بسزایی در دستیابی به آینده‌ای روشن و امیدبخش در حوزه تولید و صنعت دارد و زمینه توسعه و پیشرفت سایر صنایع را نیز فراهم می‌سازد، بسیاری از هلدینگ‌های بزرگ معدنی و صنعتی کشور، اقدام به ثبت و راه‌اندازی شرکت‌های زیرمجموعه با هدف توسعه فعالیت‌های خود کرده‌اند. شرکت مادر تخصصی (هلدینگ) توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه (میدکو) به عنوان یک بنگاه اقتصادی موفق و کارآمد در بخش معدن و صنایع معدنی، همواره در مسیر رشد و توسعه پایدار طی سال‌های فعالیت خود گام برداشته و در همین راستا



روکش‌گذاری قطعات مشتریان، فروش تایلر روکش‌شده آماده، خرید لاستیک مستعمل و مشاوره آمیزه‌های لاستیکی برای مشتریان خود در نظر گرفته است. لازم به ذکر است که فرآیند تولید لاستیک روکش ماشین‌آلات سنگین، در اسفند ماه سال ۱۴۰۰ با همکاری شرکت پژوهش و نوآوری فرناک ایرانیان در مجتمع صنعتی کرمان آغاز شده است. شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین در تلاش است ضمن بومی‌سازی دانش فنی تولید لاستیک روکش ماشین‌آلات سنگین با استفاده از ظرفیت‌های دانش‌بنیان موجود، به تنهایی نیاز داخل کشور به این محصول را مرتفع سازد.

انواع پوشاک صنعتی و اداری استاندارد با هدف ارزش‌آفرینی و ارتقای سطح استانداردهای مرسوم در زمینه پوشاک صنعتی و تخصصی، با به‌کارگیری تکنولوژی روز ماشین‌آلات دوخت و برش و همچنین حذف واسطه‌ها و تعدیل قیمت در کارخانه تولید پوشاک صنعتی ارزش آفرین واقع در مجتمع صنعتی کرمان تولید می‌شوند. لازم به ذکر است که شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین با تولید ماسک‌های بهداشتی، موفق به دریافت سیب سبز سلامت از سازمان غذا و دارو و اداره کل تجهیزات پزشکی و همچنین اخذ گواهینامه ISO13485 از «IMQ» ایتالیا شده است.

■ شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین در مسیر توسعه همه‌جانبه

شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین به عنوان شرکتی نوپا در بخش معدن و صنایع معدنی، به خوبی توانسته است ضمن به‌کارگیری توان فنی و دانش بالای متخصصان داخلی و تولید محصولات با کیفیت و استاندارد با استفاده از ماشین‌آلات و تکنولوژی روز تولید، رضایت مشتریان خود را جلب کند و ضمن رشد فروش تولیدات خود در بازار داخلی، نیم‌نگاهی هم به حضور موفق در بازارهای صادراتی داشته باشد. بر این اساس این شرکت در دو سال گذشته حدود ۲۰ درصد از محصولات پودر

دارند، از ظرفیت استخراج ۲۰۰ هزار تن بنتونیت، دو هزار تن فلوئوریت و دو هزار تن کائولن در سال برخوردار است.

انواع پودر میکرونیزه شامل بنتونیت، کائولن و باریت با ظرفیت تولید سالانه ۱۵۰ هزار تن، گلوله‌های فولادی، لاستیک روکش ماشین‌آلات سنگین و پوشاک صنعتی در مجتمع صنعتی کرمان شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین تولید می‌شود. انواع پودر میکرونیزه بنتونیت شامل گندله‌سازی، حفاری، چاه‌ارت و ریخته‌گری بوده که از خواص خوبی همچون نرم بودن و چسبندگی بالا برخوردار است و در کیسه‌های ۳۰ کیلوگرمی، جامبو بگ (۶۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرمی) و فله (بونکر ۲۰ تا ۳۰ تنی) در اختیار مشتریان قرار می‌گیرد. گلوله‌های فولادی، محصول دیگر شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین است که در ابعاد ۲۵، ۳۰، ۳۵، ۴۰، ۵۰ و ۶۰ میلی‌متر با ظرفیت تولید سالانه ۱۸ هزار تن و با هدف استفاده در انواع آسیاب‌های گلوله‌ای صنایع فولاد، مس، سرب و سیمان در مجتمع صنعتی کرمان تولید می‌شود.

شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین با هدف حفظ محیط زیست، ضمن جلوگیری از انباشت لاستیک مستعمل در محیط و حذف هزینه‌های هنگفت زیست‌محیطی، صرفه‌جویی در مصرف نفت و انرژی، ایجاد صرفه اقتصادی و کمک به شرکت‌های پیمانکار معدنی از طریق رفع نیاز آن‌ها به واردات لاستیک و با استفاده از مواد اولیه مرغوب شامل کامپاند، کوشینگام، ریپرگام، سمنت و وصله، اقدام به روکش‌کاری تایلر به روش «Orbit» از سایز رینگ ۲۴ تا ۵۱ اینچ کرده است. فرآیند روکش‌گذاری لاستیک شامل تست و بازرسی در محل، پذیرش اولیه، گوشه‌زنی و بافینگ اتوماتیک، بافینگ دستی، تعمیرات، سم‌تینگ، اکسترود دستی، اکسترود اتوماتیک، پخت اتوکلاو، گل‌بازکنی لاستیک و تست و کنترل نهایی است و شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین در این زمینه خدمات جانبی و متنوعی را اعم از تولید آمیزه لاستیکی بر اساس نیاز و درخواست مشتری،

بنتونیت تولیدی خود را به کشورهای روسیه، امارات و عراق صادر کرده است.

این شرکت در راستای توسعه فعالیت‌های خود، پروژه احداث کارخانه کنسانتره فلوئوریت با ظرفیت تولید سالانه ۱۸ هزار تن در مجتمع صنعتی فردوس را در دستور کار قرار داده که طی ماه‌های آتی به بهره‌برداری خواهد رسید. همچنین با توجه به استقبال روزافزون مشتریان و افزایش حجم سفارشات، این شرکت در حال اجرای طرح توسعه کارخانه پودر میکرونیزه بنتونیت و افزایش ۳۰ هزار تنی ظرفیت تولید این محصول است. در همین راستا شرکت معدنی و صنایع معدنی ارزش آفرین اقدام به انجام مطالعات طراحی و جانمایی تجهیزات، خرید زمین و شناسایی و مذاکره با تامین‌کنندگان تجهیزات مورد نیاز کرده است. طراحی و اجرای این پروژه با توجه به ظرفیت‌های معدنی شهرستان فردوس و دسترسی به بازارهای هدف برنامه‌ریزی شده است که بدون شک راه‌اندازی آن علاوه بر ایجاد اشتغال پایدار در منطقه، موجب جلوگیری از خام‌فروشی مواد معدنی نیز خواهد شد.

بابک ضیغمی، مدیرعامل شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

صادرات قطعات چدنی به قلب اروپا

◀ به کارگیری روش لاست فوم در فرایند تولید

شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران به عنوان زیرمجموعه گروه تراکتورسازی ایران، بزرگ‌ترین تولیدکننده قطعات چدنی در کشور است. این شرکت از روش ریخته‌گری لاست فوم به منظور تولید قطعات پیچیده چدنی استفاده می‌کند و در تلاش است تولید خود را به بیش از ۷۰ هزار تن قطعه سالم در سال جاری افزایش دهد. به همین منظور خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» گفت‌وگویی با بابک ضیغمی، مدیرعامل این شرکت تدارک دیده است که متن کامل آن را در ادامه خواهید خواند:

◀ مواد اولیه مورد نیاز شما چیست و تامین آن در شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران چگونه صورت می‌پذیرد؟

فراضه و ضایعات که از دورریز تولید برخی محصولات آهنی مانند ورق‌های فولادی به دست می‌آید، مهم‌ترین مواد اولیه مورد نیاز تولید قطعات چدنی است. شمش چدن نیز به عنوان بخشی از مواد اولیه مورد نیاز مورد استفاده قرار می‌گیرد. فروآلیاژها اعم از پترول کک، فروسیلیسیم، فرومنگنز، گوگرد و فروسیلیکومینیم در کنار سایر مواد افزودنی، بخش دیگری از مواد اولیه مورد استفاده در ذوب چدن را تشکیل می‌دهند. علاوه بر این، در سایر کارگاه‌های شرکت مانند کارگاه قالب‌گیری که از روش قالب‌گیری «Green Sand Molding» (ماسه تر) استفاده می‌شود، ماسه سیلیسی جزو مواد اولیه مورد نیاز محسوب می‌شود. بنتونیت و پودر زغال، به عنوان مواد افزودنی در این کارگاه مورد استفاده قرار می‌گیرند. در کارگاه ماهیچه‌سازی با هدف تولید

شناخته می‌شود و انواع قطعات چدنی مورد نیاز در صنعت تراکتورسازی به علاوه صنعت خودروسازی و سایر صنایعی که نیازمند این قطعات هستند، در این شرکت تولید می‌شود. شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران طی سالیان اخیر، مهم‌ترین تامین‌کننده قطعات چدنی مورد نیاز صنعت خودروسازی کشور بوده و انواع قطعات همچون منیفولد و بلوک سیلندر موتور TU5، بلوک سیلندر موتور EF7، بلوک سیلندر موتور تیبیا و ... در این شرکت تولید می‌شود. این شرکت از جمله اولین شرکت‌های تولیدکننده قطعات خودروبی در کشور است که توانسته تاییدیه خودروساز بزرگ اروپایی یعنی پژو را کسب کند؛ زمانی که قطعه‌سازان مختلف در کشور در تکاپوی تامین نیاز خودروسازان داخلی به قطعات چدنی بودند، شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران توانست تاییدیه استانداردهای پژو را به دست آورد.

◀ توضیحاتی در خصوص تاریخچه و زمینه فعالیت شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران ارائه بفرمایید.

شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران در ابتدا به عنوان پروژه ریخته‌گری بخشی از مجتمع تراکتورسازی ایران جهت تامین قطعات چدنی تراکتور در دهه ۵۰ تشکیل و در سال ۱۳۶۶ این شرکت به صورت کامل از شرکت تراکتورسازی منفک شد. این شرکت در روز ۱۴ آذر ۱۳۶۶ در اداره ثبت شرکت‌ها و مالکیت صنعتی تبریز تحت عنوان شرکت سهامی خاص به ثبت رسید. در مهر ماه سال ۱۳۷۶ با تشکیل مجمع عمومی فوق‌العاده، نوع شرکت از سهامی خاص به سهامی عام تبدیل شد و در ۱۲ مهر ماه ۱۳۷۷ به عنوان ۲۷۱مین شرکت پذیرفته شده با نماد «ختراک» در فهرست سازمان بورس قرار گرفت. در حال حاضر، این شرکت به عنوان بزرگ‌ترین واحد ریخته‌گری چدن کشور (خاکستری و داکتیل)

است. همچنین مواد نسوز مورد استفاده در اینداکتورهای ماشین‌های ذوب‌ریزی و هلدرها، از طریق واردات تامین می‌شد که خوشبختانه موفق به بومی‌سازی و تامین ۱۰۰ درصدی آن از واحدهای داخلی شده‌ایم.

◀ مزایای ریخته‌گری لاست فوم «Lost foam casting» چیست و این روش به چه صورت در کارگاه ریخته‌گری مجموعه انجام می‌شود؟

ریخته‌گری لاست فوم، یکی از روش‌های ریخته‌گری فلزات است که قدمت آن در صنعت ریخته‌گری و تولید انبوه آن، به بیش از ۵۰ سال قبل برمی‌گردد. ایالات متحده آمریکا، کشور پیشرو در زمینه به‌کارگیری این روش بوده و در ادامه شرکت‌های مطرح اروپایی نسبت به استفاده از آن اقدام کرده‌اند. هم‌اکنون کشور چین نیز به پیشرفت قابل توجهی در این زمینه دست یافته است و بیش از ۶۰۰ شرکت چینی، در حال استفاده از این روش به منظور ریخته‌گری و تولید انواع قطعات چدنی هستند. این مسئله بیانگر اهمیت ارزش افزوده بالای این روش نسبت به

ماهیچه برای قطعات پیچیده تراکتور و خودرویی، ماسه سیلیسی، کرومیتی و رزین و کاتالیست‌ها و پوشان‌ها به عنوان مواد اولیه مورد نیاز استفاده می‌شود. هم‌زمان با آغاز تحریم‌های ظالمانه علیه کشور طی یک دهه اخیر، ما با چالش‌هایی در زمینه واردات برخی مواد اولیه مورد نیاز مواجه شدیم؛ تحریم باعث شد تا اطلاعات فنی مورد نیاز یکسری نمونه‌های خارجی را در اختیار شرکت‌های دانش‌بنیان و مراکز پژوهشی و دانشگاهی قرار دهیم و خوشبختانه از این طریق توانستیم نسبت به بومی‌سازی آن‌ها اقدام کنیم. برای مثال، پوشان‌های نسوز مورد استفاده در کارگاه ماهیچه‌سازی شرکت، ۱۰۰ درصد وارداتی و تولید شرکت «FOSECO» بود که پس از تشدید تحریم‌ها علیه کشور، این شرکت از طریق ایمیل اعلام کرد که تمایلی به ادامه همکاری با شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران ندارد. همین مسئله تبدیل به نقطه قوتی شد تا ما نسبت به داخلی‌سازی آن از طریق دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور اقدام کنیم؛ در حال حاضر خوشبختانه ۱۰۰ درصد پوشان‌های مورد نیاز کارگاه ماهیچه‌سازی ما از داخل تامین می‌شود و این مسئله صرفه‌جویی ارزی ۵۰۰ هزار یورویی برای مجموعه به همراه داشته

سایر روش‌های ریخته‌گری است و در داخل کشور به جز مجموعه ما، شرکت هامون نایزه به منظور تولید فلنچ‌های لوله چدنی نشکن از این روش استفاده می‌کند. در سال ۱۳۸۱، سرمایه‌گذاری‌های لازم جهت تولید قطعات چدنی در شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران به روش لاست فوم صورت پذیرفت و ما به‌عنوان اولین شرکت داخلی که موفق به راه‌اندازی خط ریخته‌گری لاست فوم شده است، معرفی شدیم. در ادامه موفقیت‌های فراوانی را طی سالیان اخیر به ویژه سال ۱۴۰۱ با استفاده از این روش ریخته‌گری کسب کرده‌ایم و نزدیک به هفت هزار تن از محصولات مجموعه طی سال پیش، به روش ریخته‌گری لاست فوم با ضایعات زیر ۲ درصد تولید شد که نتیجه درخشانی است و همین امر سبب شد توسعه خط قالب‌گیری دومی را در سال ۱۴۰۲ تدارک ببینیم. دانش و تکنولوژی مورد استفاده در این روش، متفاوت با سایر روش‌های ریخته‌گری فلزات است و همان‌طور که از نام آن «Lost foam» یعنی فوم از بین رونده پیداست، مواد فوم کو پلیمر به داخل قالب‌های آلومینیومی تزریق می‌شود. با توجه به انتقال دانش فنی که رخ داده است، کلیه مراحل طراحی و ساخت این قالب‌ها در داخل مجموعه انجام می‌شود؛ در دهه ۸۰ و ۹۰، ما دوره‌های آموزشی نحوه به‌کارگیری این روش را در کشورهای اروپایی گذرانیدیم و بازدیدهای بسیاری از خطوط تولید شرکت‌های معتبر اروپایی که از روش لاست فوم استفاده می‌کنند را به عمل آوردیم. برای مثال، بازدید بسیار خوبی از کارخانه ریخته‌گری شرکت «BMW» در شهر «Landshut» آلمان سال ۱۳۹۰ داشتیم و جالب است بدانید که این شرکت از ریخته‌گری لاست فوم به منظور تولید سرسیلندر خودروهای خود استفاده می‌کند.

لازم به ذکر است که هر روش ریخته‌گری، از یک سری مزایا و معایب برخوردار است که



پس از بررسی آن‌ها، نسبت به تولید قطعات مختلف اقدام می‌شود. سودآوری و مقرون به صرفه بودن برای شرکت‌های تولیدی، فاکتور مهمی است که همواره مورد توجه قرار می‌گیرد؛ اگرچه به‌کارگیری دانش و تکنولوژی روز تولید حائز اهمیت بوده اما این مزیت‌های اقتصادی است که در نهایت مشخص می‌کند شما از چه روش ریخته‌گری برای تولید قطعات مورد نیاز خود استفاده کنید. یکی از ویژگی‌های مهم ریخته‌گری لاست فوم، حذف مسائل و مشکلات مرتبط با استفاده از ماهیچه است. در این روش، از ماسه سیلیسی بدون هیچ‌گونه افزودنی در قالب استفاده می‌شود و مکانیزم قالب‌گیری و استحکام‌دهی به قالب صرفاً از طریق ویبره «Vibration» انجام می‌شود. در این روش با استفاده از موتورهای ویبره و ایجاد ارتعاش، خلل و فرج‌های اطراف فوم توسط ماسه پر می‌شود. یکپارچه‌سازی تولید برخی قطعات، یکی دیگر از مزایای روش ریخته‌گری لاست فوم به‌شمار می‌آید که نیازمند طراحی، بازطراحی و تغییرات مهندسی است. همچنین در روش لاست فوم می‌توان با استفاده از چسب نسبت به مونتاژ فوم‌های تولید شده بر اساس سطح جدایش آن‌ها اقدام و محصول جدیدی را ارائه کرد.

◀ **علت طراحی و ساخت ابرازهایی مانند هسته جعبه «Core Box» در فرایند ریخته‌گری چیست؟**

زمانی که بخواهیم یک سری قطعات خاص و پیچیده که امکان قالب‌گیری برای آن‌ها وجود ندارد را تولید کنیم، از ماهیچه استفاده می‌کنیم و به منظور استفاده از ماهیچه، نیازمند طراحی جعبه ماهیچه هستیم. شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران نه تنها به عنوان یک تولیدکننده بلکه به عنوان طراح و سازنده ابزارآلات ریخته‌گری شامل مدل، جعبه ماهیچه و همچنین قالب‌های لاست فوم در کشور شناخته می‌شود.

◀ **جایگاه صنعت ریخته‌گری چدن در جهان را چگونه ارزیابی می‌کنید؟**

بر اساس آخرین گزارشات، بالغ بر ۱۱۲ میلیون تن قطعات فلزی در سطح جهان تولید می‌شود که ۷۰ درصد آن به قطعات چدنی اختصاص دارد. چدن از نقش کلیدی و اساسی در دنیای فلزات برخوردار است و هر زمان که روند تولید انواع فلزات در جهان را بر اساس گزارش‌های جهانی بررسی می‌کنیم، شاهدیم که نه تنها هیچ‌گاه نیاز به چدن حذف نشده بلکه در برخی قسمت‌ها، چدن داکتیل جایگزین قطعات فولادی شده است.

شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران نه تنها به عنوان یک تولیدکننده بلکه به عنوان طراح و سازنده ابزارآلات ریخته‌گری شامل مدل، جعبه ماهیچه و همچنین قالب‌های لاست فوم در کشور شناخته می‌شود

قیمت تمام‌شده مناسب، سیالیت کافی، قابلیت جذب ارتعاش بالا و استحکام و انعطاف‌پذیری بالا، از جمله خواص منحربه‌فرد چدن است که این فلز را از سایر فلزات متمایز کرده است.

◀ **شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران چه تمهیداتی در زمینه رشد تولید اندیشیده است؟** میزان تولید سالم شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران طی سال ۱۴۰۱ برابر با ۶۰ هزار و ۲۵۵ تن بوده که بیشترین میزان تولید سالیانه ادوار شرکت محسوب می‌شود. رکورد پیشین

تولید سالم در مجموعه طی سال ۱۳۸۹ به میزان ۵۱ هزار و ۵۰۰ تن بوده و در سال گذشته، نزدیک به ۱۹ درصد میزان تولید شرکت افزایش یافته است. با توجه به افزایش سفارشات در سال جدید، هدف‌گذاری ما تولید ۷۰ هزار تن قطعه سالم و فروش بالغ بر ۸۰ هزار تن است؛ چراکه هلدینگ تراکتورسازی، تولید ۴۰ هزار دستگاه تراکتور را در دستور کار خود قرار داده و بدون شک قطعات چدنی مورد نیاز این دستگاه‌ها باید توسط ما تامین شود. در این میان از فروش صادراتی خود غافل نشده‌ایم و تولیدات ما علی‌رغم تمامی مشکلات در حوزه تجارت خارجی، عمدتاً به کشور ایتالیا واقع در قلب اروپا صادر می‌شود. صادرات شرکت در سال گذشته، بالغ بر ۱۳ میلیون و ۵۰۰ هزار یورو بوده و در سال جاری به دنبال افزایش صادرات به رقمی بالغ بر ۱۵ میلیون یورو هستیم. در راستای توسعه تولید و در نتیجه صادرات شرکت، افزایش سرمایه ۲٫۵ برابری در مجمع عمومی فوق‌العاده شرکت در سال جاری را به ثبت رساندیم و امیدواریم بتوانیم گام‌های محکمی در راستای رشد تولید با استفاده از ماشین‌آلات و دانش و تکنولوژی روز تولید برداریم. همچنین ارتباط خوبی را با منابع انسانی شرکت برقرار کرده‌ایم و در تلاش هستیم انگیزه و تلاش سرمایه انسانی شاغل در مجموعه را علی‌رغم تمامی دشواری‌های موجود در صنعت ریخته‌گری افزایش دهیم. در همین راستا جدا از قوانین مرتبط با کار، سیستم‌های انگیزشی برای منابع انسانی در شرکت تعریف کرده‌ایم. در پایان نیز وظیفه خود می‌دانیم از مدیریت سابق شرکت که تا دی ماه سال گذشته به مدت ۱۰ سال رهبری سازمان را بر عهده داشتند و در ایجاد فضایی مناسب و ارتقای فرهنگ سازمانی تلاش کردند، قدردانی کنیم. همچنین از تلاش، سختکوشی و مسئولیت‌پذیری همکاران و پرسنل نجیب شرکت ریخته‌گری و نیز حمایت‌های مدیریت محترم گروه تراکتورسازی ایران، مصطفی وحیدزاده در راستای جهش تولید، نوسازی و توسعه تجهیزات تشکر و قدردانی می‌کنیم.



شرکت دانش پرتو نقش جهان

برترین تولیدکننده قطعات صنعتی و معدنی

دهم تیرماه
روز صنعت و معدن
گرامی باد



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

۰۳۱) ۴۲۶۹۳۵۲۴-۷ 

www.dpnjco.com 



مدیرعامل شرکت صنعت فولاد شادگان مطرح کرد:

شرکت صنعت فولاد شادگان بر مدار توسعه

مدیرعامل شرکت صنعت فولاد شادگان گفت: در تلاش هستیم با اجرای طرح‌های توسعه‌ای متنوعی که در نظر گرفته‌ایم، به تولید ۲,۵ میلیون تن آهن اسفنجی و دو میلیون تن شمش و اسلب عریض فولادی در اقیانوس ۱۴۰۵ دست پیدا کنیم و از هیچ تلاشی در این راستا دریغ نخواهیم کرد.

عدم تامین برق و گاز کافی در روزهای گرم و سرد سال، منجر به کاهش تولید در مجموعه‌های فولادی شده است. بدون شک ادامه این روند، شرکت‌های فولادی را با مشکلات عدیده‌تری مواجه می‌کند و باعث خواهد شد تا تولید در این شرکت‌ها صرفه اقتصادی نداشته باشد.

■ تامین پایدار انرژی صنایع یک ضرورت است

کهزاد در همین راستا ادامه داد: یکی از مهم‌ترین انتظاراتی که نه تنها فعالان صنعت

منطقه کمتر توسعه یافته شادگان، مورد مطالعه قرار گرفت و در سال ۱۳۸۶ فعالیت‌های اجرایی آن آغاز شد. در ادامه واحد احیا مستقیم مجموعه با ظرفیت تولید سالانه ۸۰۰ هزار تن آهن اسفنجی بر پایه تکنولوژی «PRED» در سال ۱۳۹۶ به بهره‌برداری رسید که از جمله نتایج مثبت آن، می‌توان به کاهش بیکاری در سطح منطقه اشاره کرد.

مدیرعامل شرکت صنعت فولاد شادگان در ادامه با بیان اینکه محدودیت تامین انرژی اعم از برق و گاز، یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های شرکت‌های فولادی طی سالیان اخیر بوده است، تصریح کرد:

حسین کهزاد در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» عنوان کرد: احداث و راه‌اندازی کارخانجات صنعتی به منظور اشتغال‌زایی پایدار و کاهش معضل بیکاری در مناطق دورافتاده و کم‌برخوردار، یکی از مهم‌ترین اقدام‌های دولت در راستای محرومیت‌زدایی، رشد اقتصادی و گردش سرمایه در کشور است.

وی افزود: شرکت صنعت فولاد شادگان، یکی از هشت طرح مهم فولادی کشور است که در سال ۱۳۸۵ با هدف اشتغال‌زایی و محرومیت‌زدایی در

فولاد بلکه تمامی صنایع در کشور از دولت و سازمان‌های مربوطه دارند، این است که تامین پایدار برق و گاز واحدهای صنعتی را در دستور کار خود قرار دهند. بسیاری از واحدهای فولادی به منظور رفع معضل کمبود برق، در حال حرکت به سمت احداث نیروگاه بوده و شرکت صنعت فولاد شادگان نیز از این قاعده‌مثنی نیست. برق مورد نیاز مجموعه از شرکت توانیر و سازمان برق منطقه‌ای تامین می‌شود و بر اساس توافقات انجام شده با وزارت نیرو و صمت، به دنبال احداث نیروگاه ۳۶۰ مگاواتی هستیم. اقدامات لازم جهت تهیه اسناد مناقصه احداث این نیروگاه انجام شده و به‌زودی منتشر خواهد شد. لازم به ذکر است که با توجه به موقعیت جغرافیایی کارخانه، مشکلی در تامین آب مورد نیاز خود نداریم و این مسئله، یک مزیت بزرگ برای ما محسوب می‌شود.

وی در ارتباط با پروژه فولادسازی شرکت صنعت فولاد شادگان، مطرح کرد: تمام تلاش ما بر این است که بتوانیم واحد فولادسازی شادگان را تا پایان سال ۱۴۰۲ به مرحله بهره‌برداری برسانیم. در حال حاضر این پروژه از پیشرفت ۸۴ درصدی برخوردار بوده و امیدواریم با همت و هم‌دلی همه‌جانبه‌ای که در مجموعه شکل گرفته است، شمش فولاد شادگان را تا پایان سال جاری در بازار عرضه کنیم.

مدیرعامل شرکت صنعت فولاد شادگان در خصوص مزایای طرح «PREL» نسبت به «MIDREX» در تولید آهن اسفنجی، اظهار داشت: میدرکس، یکی از متداول‌ترین روش‌های تولید آهن اسفنجی در جهان است که تکنولوژی آن در اختیار شرکت‌های آمریکایی قرار دارد. به دنبال تحریم‌ها و قطع ارتباط ما با این شرکت‌ها، تولیدکنندگان داخلی به دنبال طراحی تکنولوژی جدیدی بر پایه میدرکس بودند که در نهایت با تلاش متخصصان داخلی در شرکت فولاد خوزستان، تکنولوژی پرد طراحی شد. طرح پرد، یک

**خوشبختانه ما توانسته‌ایم
آیین‌نامه جامعی در راستای
اجرای مسئولیت‌های
اجتماعی در شرکت صنعت
فولاد شادگان به تصویب
برسانیم تا از این طریق،
زمینه برکات و آرامش در
معیشت و محیط پیرامون
منطقه را فراهم سازیم**

نوآوری جدید در تولید آهن اسفنجی محسوب می‌شود که مشکلات موجود در طرح میدرکس را بهینه‌سازی کرده و علاوه‌بر آن، توانسته است مصارف انرژی (برق و گاز) را کاهش دهد و راندمان بالاتری را در تولید رقم بزند.

■ تولید ۱,۲ میلیون تنی اسلب عریض در فولاد شادگان

کهزاد در ادامه به طرح‌های توسعه‌ای شرکت صنعت فولاد شادگان اشاره کرد و گفت: به دنبال آن هستیم تا با اجرای طرح‌های توسعه‌ای، به مهم‌ترین هدف خود یعنی تولید دو میلیون تن شمش و اسلب و تولید دو میلیون و ۵۰۰ هزار تن آهن اسفنجی در افق ۱۴۰۵ دست پیدا کنیم. به همین دلیل علاوه‌بر تولید آهن اسفنجی و بیلت فولادی هرکدام به ظرفیت تولید ۸۰۰ هزار تن در سال که طرح‌های اولیه شرکت به شمار می‌آیند، طرح تولید یک میلیون و ۲۰۰ هزار تنی اسلب عریض را در دستور کار قرار داده‌ایم. تجهیزات مورد نیاز این پروژه از شرکت دنیلی ایتالیا خریداری شده و هم‌اکنون بخشی از این تجهیزات در مسیر ایران

از طریق کشتی است. ضمن اینکه مناقصه جهت انتخاب پیمانکار پروژه برگزار شده است و در انتظار ارائه پیشنهادات فنی و نهایی کردن آن هستیم. خوشبختانه پیشرفت‌های خوبی در این زمینه حاصل شده است و امیدواریم در سال جاری بتوانیم فعالیت‌های اجرایی این پروژه را آغاز کنیم. علاوه‌براین، طرح افزایش ظرفیت واحد احیا مستقیم شرکت به یک میلیون تن، احداث واحد احیا مستقیم جدید به ظرفیت سالانه یک میلیون و ۷۶۰ هزار تن و احداث کارخانه آهک‌سازی به ظرفیت سالانه ۲۰۰ هزار تن را در دستور کار خود قرار داده‌ایم. باور ما بر این است که با تکمیل و راه‌اندازی هر کدام از این پروژه‌ها، شرکت صنعت فولاد شادگان به یکی از قطب‌های بزرگ فولادسازی در کشور تبدیل خواهد شد و با تکمیل زنجیره تولید، ارزش‌آفرینی خوبی برای سهام‌داران خود رقم خواهد زد.

وی در پایان با اشاره به اهمیت ایفای مسئولیت‌های اجتماعی توسط شرکت‌ها در مناطق کمتر توسعه‌یافته، خاطرنشان کرد: خوشبختانه ما توانسته‌ایم آیین‌نامه جامعی در راستای اجرای مسئولیت‌های اجتماعی در شرکت صنعت فولاد شادگان به تصویب برسانیم تا از این طریق، زمینه برکات و آرامش در معیشت و محیط پیرامون منطقه را فراهم سازیم. در همین راستا، طرح احداث درمانگاه در شهرستان شادگان را در دستور کار داریم که در حال حاضر عملیات اجرایی آن آغاز شده و از سرعت پیشرفت خوبی هم برخوردار است. استخدام نیروی انسانی بومی، انعقاد تفاهم‌نامه فروش پساب تصفیه‌خانه فاضلاب با شرکت آب و فاضلاب خوزستان، دریافت گواهی‌نامه فولاد سبز در سطوح داخلی و بین‌المللی و همچنین تاکید بر استفاده بیشتر از ظرفیت‌های گردشگری منطقه شادگان، تنها بخشی از اقدامات مجموعه در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی بوده و امیدواریم بتوانیم زمینه‌ساز توسعه و برکات روزافزون در منطقه شادگان شویم.

فولاد لجستیک، پیش‌رو در سیستم حمل‌ونقل کشور

شرکت چندوجهی فولاد لجستیک به عنوان یکی از پنج شرکت برتر در حوزه حمل‌ونقل کشور، موفق به ثبت رکوردهای بی‌نظیر و دستیابی به موفقیت‌های فراوان همچون افزایش ۹۵ درصدی آماده‌به‌کاری ناوگان ریلی و تبدیل شدن به بزرگ‌ترین شرکت حمل‌ریلی مواد اولیه کشور در سال ۱۴۰۱ شده است. این شرکت با برخورداری از یک هزار و ۹۰۱ دستگاه واگن و ۳۲ کامیون به صورت ملکی و یک هزار و ۱۰۰ واگن به صورت استیجاری، نقش بسزایی در توسعه حمل‌ونقل جاده‌ای و ریلی کشور ایفا می‌کند.

درافق ۱۴۰۴ سرمایه‌گذاری نیاز است. با توجه به نیاز شرکت فولاد خوزستان به عنوان یکی از بزرگ‌ترین فولادسازان کشور به مدیریت حمل‌ونقل مواد اولیه مورد نیاز خود، شرکت حمل‌ونقل گنجه پدیس اهواز در سال ۱۳۸۷ تاسیس شد. این شرکت در سال‌های نخست با حمل بخشی از محصولات صادراتی به بندر امام خمینی و سرباره فولاد خوزستان به فولاد شادگان، توانست جایگاه خود را در میان رقبا تثبیت کند. این شرکت در سال ۱۳۹۶ توانست با به‌کارگیری از مدیریت چابک و نیروی انسانی جوان و توانمند، مدیریت ۱۰۰ درصدی حمل‌جاده‌ای شرکت فولاد خوزستان را بر عهده بگیرد. در سال ۱۳۹۷، مدیریت حمل‌ریلی محصولات به بندر امام خمینی و سنگ‌آهن از کلیه معادن مانند چادرملو، چغارت، گل‌گهر، گهرزمین و سنگان بر عهده این شرکت قرار گرفت. در همین سال، شرکت گروه توسعه فراگیر فولاد خوزستان نسبت به خرید ۵۰ سهم از شرکت فولاد ریل جنوب و

مواد معدنی توسط جاده، حدود ۳۳۰ میلیون تن بوده است؛ درحالی‌که تا افق ۱۴۰۴ در بخش ریل، نیاز به رشد سالانه ۲۲ درصد برای تحقق حمل ۲۰۰ میلیون تن مواد معدنی و در بخش جاده، نیاز به رشد سالانه ۸ درصد به منظور تحقق حمل ۵۰۰ میلیون تن مواد معدنی است. همچنین بخش معدن کشور انتظار دارد سهم ۷ درصد فعلی حمل‌مواد معدنی توسط ریل در افق ۱۴۰۴ به ۳۰ درصد (۲۰۰ میلیون تن) و سهم حمل‌جاده‌ای به ۷۰ درصد (۵۰۰ میلیون تن)

برسد. طبق محاسبات طرح جامع صنعت فولاد، فقط برای تکمیل حمل‌ونقل ریلی و جاده‌ای زنجیره ارزش سنگ‌آهن تا فولاد، به حدود پنج میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، حمل‌ونقل همواره یکی از گلوگاه‌های صنعت فولاد کشور محسوب می‌شود و مهم‌ترین ضعف در این حوزه، کمبود زیرساخت‌های مرتبط با آن بوده است. تولیدکنندگان بزرگ فولادی کشور با توجه به نیازهای اساسی خود به حمل‌مواد اولیه و محصولات در مقیاس بالا، اقدام به تاسیس شرکت‌های حمل‌ونقل طی سالیان اخیر کرده‌اند و با این اقدام، علاوه بر اینکه توانسته‌اند مواد اولیه مورد نیاز خود را تامین کنند، همچنین توانسته‌اند سهمی در بهبود شاخص‌های حمل‌ونقلی کشور داشته باشند. ضمن اینکه آن‌ها سرمایه‌گذاری‌های لازم را در راستای توسعه حمل‌ونقل مواد معدنی انجام داده‌اند تا بتوانند با تامین به موقع خوراک مورد نیاز خود، در راستای تحقق تولید ۵۵ میلیون تن فولاد در افق ۱۴۰۴ گام بردارند. در سال ۱۳۹۳، میزان حمل‌ونقل مواد معدنی توسط ریل، حدود ۲۴ میلیون تن و میزان حمل



همچنین مدیریت و راهبری این شرکت اقدام کرد و در نهایت با توجه به سیاست یکپارچگی شرکت فولاد خوزستان، شرکت های گنجینه پردیس اهواز و فولاد ریل جنوب در سال ۱۳۹۸ با یکدیگر ادغام شدند و شرکت چندوجهی فولاد لجستیک را تشکیل دادند.

■ حمل بالغ بر ۱۰ میلیون تنی بار در فولاد لجستیک

شرکت چندوجهی فولاد لجستیک به عنوان یکی از پنج شرکت برتر در حوزه حمل و نقل کشور، تعداد یک هزار و ۹۰۱ دستگاه واگن و ۳۲ کامیون به صورت ملکی و یک هزار و ۱۰۰ واگن استیجاری را در اختیار دارد. همچنین شرکت لکوموتیو ریل اروند به عنوان یکی از زیرمجموعه های شرکت چندوجهی فولاد لجستیک، ماموریت تعمیر و نگهداری واگن های مجموعه و شرکت آریا دیزل، مسئولیت خدمات فنی و تعمیرات کامیون های این مجموعه را بر عهده دارند. ظرفیت کلی حمل بار شرکت چندوجهی فولاد لجستیک بالغ بر ۱۰ میلیون تن است که از این میزان ۶ میلیون تن مختص به شرکت فولاد خوزستان و چهار میلیون تن حمل و نقل مواد اولیه و محصول نهایی شرکت های فولاد شادگان، سیمیدکو، فولاد قانات، فولاد کاوه شرق، فولاد اکسین، گروه ملی فولاد ایران و... است. این شرکت علاوه بر حمل و نقل ریلی و جاده ای، نیم نگاهی نیز به حمل و نقل دریایی دارد تا در صورت نیاز واردات سنگ آهن، هلدینگ مادر یعنی فولاد خوزستان با مشکلی در این زمینه مواجه نشود.

شرکت چندوجهی فولاد لجستیک در سال ۱۴۰۱، موفق به کسب موفقیت های فراوانی شده است. تبدیل شدن به بزرگترین شرکت حمل ریلی مواد اولیه کشور، انعقاد بزرگترین قرارداد حمل مواد اولیه کشور در سال ۱۴۰۱ با شرکت معدنی و صنعتی چادرملو، ارتقای آماده به کاری ناوگان ریلی شرکت از ۷۶ درصد در سال ۱۳۹۹ به بیش از ۹۵ درصد در سال پیش، رکوردشکنی بیشترین حمل مواد اولیه روزانه برای

شرکت فولاد خوزستان به میزان ۳۴ هزار تن، ثبت بالاترین رکود حمل و برداشت در شرکت سیمیدکو، ایجاد بزرگترین مرکز فنی مهندسی تعمیرات در جنوب کشور و ساماندهی و جمع آوری ضایعات تولیدی بخش ریلی و ایجاد انبار ضایعات، تنها بخشی از موفقیت های این شرکت در سال گذشته بوده است.

شرکت چندوجهی فولاد لجستیک همچنین در مهر ماه سال گذشته موفق شد بیشترین میزان کل بارگیری مواد در شبکه ریلی کشور را به نام خود ثبت کند. این موفقیت در حالی برای این شرکت به دست آمد که از ۲۶ هزار و ۷۷۹ بارنامه حمل صادر شده از سوی راه آهن کشور، هشت هزار و ۲۶۱ واگن متعلق به شرکت فولاد لجستیک بوده است. افزایش تعداد کامیون های تحت تملک شرکت به میزان ۱۰۰ دستگاه و دریافت مجوز ایجاد بازارگاه الکترونیکی به عنوان یک شرکت بزرگ مقیاس در راستای افزایش سرعت و تسهیل در ارائه خدمات حمل و نقل، از جمله طرح های توسعه ای است که در دستور کار این شرکت قرار گرفته و به طور جد در حال پیگیری است.

همچنین اقداماتی مانند تدوین نقشه راه جامع لجستیک فولاد خوزستان، ایجاد و به کارگیری مدل های جدید و ارتقای مدل های فعلی حمل و نقل چندوجهی و ترکیبی با رویکرد هزینه کمتر، کیفیت بالاتر و زمان سریع تر، ساماندهی زنجیره های تامین کالای مواد اولیه و محصولات تولیدی شرکت های فولادی در سطح کشور با رویکرد به پویایی بیشتر، ایجاد و توسعه مراکز لجستیکی مورد نیاز سازمان فولاد خوزستان در راستای بهبود شرایط حمل و نقل و همچنین ارتقای سطح معیشتی و رفاهی همکاران، تجمیع لجستیکی حمل و نقل فولاد خوزستان در تمام زمینه های بارگذاری و باربرداری و حمل و نقل و ایجاد زمینه های مشارکتی و بسترهای لازم و گسترش انبارهای اختصاصی مورد استفاده در بندر امام خمینی (ره)، جزو برنامه ها، اهداف و سیاست های این شرکت است و به نظر می رسد علی رغم مشکلات موجود در حوزه حمل و نقل مواد معدنی در کشور، چه ریلی و چه جاده ای، این شرکت بتواند با حمایت و برنامه ریزی شرکت فولاد خوزستان، در سال جاری نیز رکورد های مختلفی را کسب کند.

شرکت چندوجهی فولاد لجستیک به عنوان یکی از پنج شرکت برتر در حوزه حمل و نقل کشور، تعداد یک هزار و ۹۰۱ دستگاه واگن و ۳۲ کامیون به صورت ملکی و یک هزار و ۱۰۰ واگن استیجاری را در اختیار دارد



شرکت آلومینای ایران
IRAN ALUMINA CO

اولین تولید کننده سه محصول استراتژیک در خاور میانه



جاجرم قطب سوم تولیدش آلومینیوم ایران

جاجرم اولین تولید کننده ی آلومینا در خاور میانه

دهمتیر ماه
صنعت و معدن
رزمی باد



خراسان شمالی، شهرستان جاجرم، کیلومتر هفت جاده سنخواست
فروش ۰۵۸ ۳۲۲۷۲۰۸۶ * ۰۵۸-۳۲۲۷ ۲۰۸۸ * ۰۵۸-۳۲۲۷ ۳۰۸۱ *
روابط عمومی ۰۵۸ ۳۲۶۰۵۵۳۰

گلگنھار

رویش باور، مادر دل کویر



شرکت معدنی و صنعتی گلگنھار
GOLGOHAR MINING & INDUSTRIAL COMPANY

روابط عمومی و امور بین الملل

www.geg.ir

جلوگیری از انتشار ۱۳ میلیون تن کربن دی‌اکسید تا سال ۲۰۳۰

وزیر اقتصاد، تجارت و صنعت ژاپن گفت: این کشور هفت پروژه نخستین خود را برای جذب و ذخیره‌سازی کربن به منظور تزریق سالانه ۱۳ میلیون تن کربن دی‌اکسید در داخل و خارج از ژاپن تا سال ۲۰۳۰ انتخاب کرده و این پروژه‌ها را گامی به سوی هدف جهانی کربن صفر تا سال ۲۰۵۰ می‌داند.

در دست احداث است، توسط دولت این کشور برای ذخیره سالانه یک میلیون و ۵۰۰ هزار تن کربن دی‌اکسید حاصله از یک پالایشگاه و نیروگاه برق در این منطقه انتخاب شد.

همچنین پروژه فعال دیگری در این حوزه که توسط «Itochu»، «Itochu Oil Exploration»، «Mitsubishi Heavy Industries»، «Nippon»، «Taisei Corp and Taiheiyō»، «Steel»، «INPEX»، «Cement» در ساحل دریای ژاپن و در منطقه توهوگو به اجرا درآمده است، به منظور ذخیره سالانه دو میلیون تن کربن دی‌اکسید حاصله از واحدهای فولادی و کارخانه‌های سیمان سراسر کشور توسط این دولت برگزیده شد.

در شرق نیگاتا نیز پروژه‌ای توسط شرکت‌های «JAPEX»، «Tohoku Electric»، «Mitsubishi Gas Chemical» و «Hokuetsu Corp» و «Research Institute» در حال اجراست که انتشارات کربونیل سولفید کارخانه‌های مواد شیمیایی، واحدهای کاغذسازی و نیروگاه‌های برق موجود در این استان، به مقدار سالانه یک میلیون و ۵۰۰ هزار تن را ذخیره می‌کند و از سوی دولت جزو پروژه‌های حمایتی برگزیده شده است.

علاوه بر پروژه‌های یاد شده، پروژه در حال توسعه دیگری توسط «Nippon Steel»، «INPEX» و «Kanto Natural Gas Development» برای ذخیره سالانه یک میلیون تن کربن دی‌اکسید حاصل از صنایع مختلفی همچون واحدهای فولادی نیز توسط دولت این کشور برگزیده شد.

برای دستیابی به هدف کربن صفر تا سال ۲۰۵۰ ضروری می‌داند.

از سال مالی ۲۰۲۳-۲۴ (آوریل - مارچ)، این دولت به منظور پیدا کردن موقعیت مکانی مناسب برای اجرای پروژه «CCS»، بررسی زمین‌شناسی خود را آغاز کرد. ژاپن، مخازنی زیرزمینی را در ۱۱ مکان مناسب برای ذخیره‌سازی ۱۶ میلیارد تن کربن دی‌اکسید در بررسی‌های سابق خود پیدا کرده است.

ژاپن باره‌اندازی اولین پروژه آزمایشی بزرگ مقیاس «CCS» خود در شهر توماکوما، هوکایدو که در شمال این کشور قرار دارد، توانست تا نوامبر سال ۲۰۱۹ حدود ۳۰۰ هزار تن کربن دی‌اکسید در این منطقه تزریق کند.

پروژه‌های منتخب

طبق آخرین اقدامات به عمل آمده در روز ۱۳ ژوئن، پنج پروژه «CCS» در ژاپن تعیین شد که از هوکایدو در شمال تا کیوشو در جنوب غربی این کشور و همچنین دو پروژه در مالزی و اقیانوسیه و خارج از مرزهای ژاپن را شامل می‌شود. دولت ژاپن در نظر دارد با تامین مالی پروژه‌های منتخب در این حوزه، از انجام استراتژی «CCS» به منظور کاهش انتشارات کربنی حمایت کند.

بدین منظور در شهر هوکایدو، کسب‌وکاری فعال در حوزه «CCS» که توسط شرکت‌های «Japan Petroleum Exploration» (JAPEX) و «Hokkaido Electric»

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Platts»، یاسوتوشی نیشیمورا بیان کرد: برای عملی شدن هدف ذخیره‌سازی ۱۲۰ تا ۱۴۰ میلیون تن کربن دی‌اکسید تا سال ۲۰۵۰، نیاز به اجرای پروژه‌هایی بالقوه احساس می‌شود تا بتوانند اولین نمونه‌های تجاری این هدف باشند و مقصد اجرای آن و ثبت اولین روز به عنوان آغاز پروژه CCS (Carbon Capture and Storage) را در کشور خود داریم. این اقدام در حالی صورت می‌گیرد که ژاپن متود و روش «CCS» را برای کاهش انتشارات کربنی، یکی از ابزارهای مهم و ضروری برای ادامه روند کربن‌زدایی این کشور و در کنار آن تامین انرژی پایدار و استفاده از سوخت‌های فسیلی پاک مانند «LNG» می‌داند.

وی در ادامه عنوان کرد که در کنار تلاش برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به ۴۶ درصد تا سال ۲۰۳۰ و همچنین طرح کربن صفر ۲۰۵۰، ما باید هم‌زمان تامین انرژی پایدار و برق پایدار را هم تضمین کنیم. با انتظار کاهش استفاده از سوخت‌های فسیلی، ما «LNG» را برای دستیابی به گذار انرژی در آینده بسیار مهم می‌دانیم و انتظار داریم که پروژه‌های «CCS» در کنار منابع انرژی همچون هیدروژن و آمونیاک از اهمیت بسیار بالایی برخوردار باشد.

بر اساس نقشه راه بلندمدت ژاپن برای اجرای پروژه «CCS» که در روز ۲۶ ژانویه تصویب شد، این کشور راه‌اندازی کسب‌وکارهای فعال در زمینه «CCS» تا سال ۲۰۳۰ و همچنین افزایش حجم تزریق سالانه کربن دی‌اکسید به حدود ۶ تا ۱۲ میلیون تن را



تور کاشان
صنایع



روز صنعت و معدن کرامی باد



kwni.ir

تهران، خیابان انقلاب، خیابان ایرانشهر جنوبی، پلاک ۵، طبقه ۵ 

۰۲۱-۸۸۸۲۵۸۹۸ 

۰۲۱-۸۸۸۲۵۸۹۸ 

تحولات قیمت پرمیوم فولاد سبز

پرمیوم فولاد سبز در بازار محصولات تخت داخلی اروپا در هفته ابتدایی ماه ژوئن ۲۰۲۳ در مقایسه با پرمیوم های تعیین شده در هفته های اخیر رقم ثابتی را نشان داد. این موضوع منعکس کننده اجماع در حال ظهور در مورد ارزش مواد تولید شده با آلاینده های پایین است.

یکی دیگر از تولیدکنندگان، پرمیوم فولاد تخت تولید شده با استفاده از روش کوره های قوس الکتریکی را حدود ۳۰۰ یورو در هر تن اعلام کرد. یکی از منابع آگاه به وضعیت بازار، پرمیوم فولاد تخت تولید شده مبتنی بر انرژی های تجدیدپذیر در اروپا را حدود ۱۵۰ تا ۲۰۰ یورو در هر تن تخمین زد. یکی از معامله گران فعال در بازار در شمال اروپا بیان کرد: به طور کلی، برای فولاد کم کربن تولید شده با استفاده از روش کوره قوس الکتریکی، پرمیوم ۲۰۰ تا ۳۰۰ یورویی در هر تن تعیین شده است. برخی منابع تاکید کردند که انتظار می رود حجم تقاضا برای فولاد سبز از سوی مصرف کنندگان نهایی در سال های آتی به رشد خود ادامه دهد.

■ تمایل مصرف کنندگان به استفاده از انرژی های تجدیدپذیر

برخی منابع آگاه به وضعیت بازار اعلام کردند که مصرف کننده عمده فولاد سبز در حال حاضر صنعت خودرو است. با این حال، برخی فعالان بازار خاطرنشان کردند که تقاضا برای فولاد تولید شده مبتنی بر انرژی های تجدیدپذیر، در صنعت ساخت و ساز نیز به زودی پس از تصویب قوانین مرتبط با آن افزایش خواهد یافت. لازم به ذکر است که شاخص فولاد تولید شده مبتنی بر انرژی های تجدیدپذیر موسسه «Fastmarkets»، با ضریب تغییر نورد فولاد تخت در بازار اروپا با شرط تحویل محصول درب کارخانه تولیدکننده در اروپای شمالی، در برابر شاخص کویل نورد گرم با شرط تحویل محصول درب کارخانه تولیدکننده در اروپای شمالی ارائه شده توسط همین موسسه ارزیابی می شود.

یورو در هر تن گزارش شده است. اکثر فولادسازان در اروپا مطرح کردند که سرمایه گذاری قابل توجهی در پروژه های فولاد سبک برای کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه ای و مطابق با قوانین سختگیرانه اتحادیه اروپا هزینه کرده اند. در این پروژه ها عمدتاً از کوره های آهن اسفنجی مبتنی بر هیدروژن و کوره های قوس الکتریکی (EAF) استفاده شده است؛ در حالی که طی کوتاه مدت حجم تولید فولاد تخت مبتنی بر قراضه افزایش یافته است.

بر اساس تبصره پیشنهادی تولید فلزات مبتنی بر انرژی های تجدیدپذیر در اتحادیه اروپا، کشورهای عضو این اتحادیه باید میزان انتشار گازهای گلخانه ای خود را تا سال ۲۰۳۰ حداقل ۵۵ درصد در مقایسه با میزان گازهای گلخانه ای منتشر شده در سال ۱۹۹۰ کاهش دهند.

بر اساس سیستم تبادل انتشار در اتحادیه اروپا (ETS)، مجوز انتشار گازهای گلخانه ای بالاتر برای شرکت های صنعتی از سال ۲۰۲۶ تمدید نخواهد شد. این بدان معناست که این شرکت های صنعتی بابت تولید گازهای گلخانه ای بیشتر، باید متحمل هزینه های بسیار گزافی شوند.

به گفته یکی از تولیدکنندگان فولاد تا سال ۲۰۳۰، میزان انتشار گازهای گلخانه ای حدود ۳۰ درصد از شرکت های فولادسازی در اروپا که از انرژی های تجدیدپذیر در فرایند تولید فولاد خود استفاده می کنند، صفر یا نزدیک به صفر خواهد شد. در هفته منتهی به هشتم ژوئن ۲۰۲۳، دو منبع تجاری، پرمیوم فولاد سبز با استفاده از روش کوره های قوس الکتریکی با منشا تولید در اسپانیا و آلمان را حدود ۲۰۰ تا ۲۵۰ یورو در هر تن گزارش کردند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، فولاد سبز تولید شده و نورد تخت در بازار داخلی اروپا به نسبت ضریب تغییر شاخص کویل نورد گرم با شرط تحویل محصول درب کارخانه تولیدکننده در شمال اروپا، پرمیوم ۲۰۰ تا ۳۰۰ یورو در هر تن در روز هشتم ژوئن ۲۰۲۳ را نشان داد.

منابع مطلع از وضعیت بازار اعلام کردند که این محدوده، گسترده قیمتی منعکس کننده نقدینگی نسبتاً پایین و رویکرد مورد به مورد در معاملات محصولات فولادی تولید شده مبتنی بر انرژی های تجدیدپذیر است.

در حالی که این محدوده قیمت در هفته های اخیر ثابت بوده است اما قیمت های ارائه شده اخیر، نشان دهنده افزایش سرعت افت قیمت را نسبت به سه ماهه اول سال ۲۰۲۳ نشان می دهد. حتی برخی از تولیدکنندگان اذعان کردند که گاهی اوقات قادر به تعیین پرمیوم برای محصولات فولاد سبز خود نیستند.

■ افزایش حجم تقاضای فولاد سبز و تعیین پرمیوم برای آن

حجم تقاضا برای فولاد های با آلاینده های پایین به ویژه در صنعت خودروسازی، به طور پیوسته در حال افزایش است. پیش از این، تقاضا برای این نوع از فولاد چندان بالا نبود؛ چراکه مصرف کنندگان در صدد استفاده از این محصولات به صورت آزمایشی بودند، بدون اینکه لزوم نیاز باشد پرمیوم آن را پرداخت کنند. این موضوع در حال حاضر تغییر کرده است و پرمیوم برای فولاد بازار فیزیکی با میزان انتشار دی اکسید کربن تولیدی بیش از یک تن در هر تن فولاد تولیدی (برای گستره ۱، ۲ و ۳)، در محدوده ۲۰۰ تا ۳۰۰



شرکت صنایع مس شهید باهنر
Bahonar Copper Industries Co.



دهم تیرماه روز صنعت و معدن کرامی باد



WWW.CSP.IR

☎ ۰۳۴-۳۱۲۲۷۹۹۹

📍 کرمان، کیلومتر ۱۲ اتوبان کرمان - باغین

قراضه فولادی در تلاش جایگزینی با آهن اسفنجی در هند

علی‌رغم تلاش فعالان قدرتمند حوزه قراضه در جهت ترغیب تولیدکنندگان به استفاده بیشتر از مواد اولیه ثانویه برای کاهش انتشار کربن در هندوستان، سهم آهن اسفنجی (DRI) مورد استفاده در کوره‌های القایی و واحدهای ریخته‌گری این کشور طی ماه می ۲۰۲۳ افزایش یافت.

اینکه قراضه زیادی در بازار برای استفاده فولادسازان وجود ندارد اما تولیدکنندگان فولاد در هندوستان به دلایل مذکور چندان به استفاده از قراضه‌های نامالی ندارند.

کوره‌های القایی و واحدهای ریخته‌گری در حال حاضر بسته به واحد تولیدی و محل آن، حدود ۵۰ تا ۷۰ درصد آهن اسفنجی را در فرایند تولید فولاد خود مصرف می‌کنند. به گفته این معامله‌گر، این میزان در مصرف قراضه به طور متوسط حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد است. این ارقام نشان‌دهنده افزایش ۲۵ تا ۳۰ درصدی استفاده از آهن اسفنجی است.

میزان حجم تقاضای قراضه همیشه بر قیمت آهن اسفنجی تأثیر می‌گذارد. به گفته یکی از تولیدکنندگان فولاد در غرب هندوستان در روز سه‌شنبه ۱۳ ژوئن ۲۰۲۳، بسیاری از واحدهای فولادسازی در هندوستان در حال حاضر به دلیل هزینه کمتر، استفاده از آهن اسفنجی را به قراضه ترجیح می‌دهند؛ هرچند که تولیدکنندگان فولاد هم از قراضه و هم از آهن اسفنجی در فرایند تولید فولاد استفاده می‌کنند اما این میزان برای آهن اسفنجی ممکن است به حدود ۷۰ تا ۹۰ درصد برسد.

به گفته یکی از تولیدکنندگان فولاد در شرق هندوستان، وقتی قیمت سنگ آهن کاهش می‌یابد، قیمت آهن اسفنجی به دنبال آن روند نزولی به خود می‌گیرد. در چنین شرایطی هر واحد فولادسازی که حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد از آهن اسفنجی در فرایند تولید فولاد استفاده می‌کند، می‌تواند این میزان را به ۴۰ تا ۵۰ درصد افزایش دهد اما اگر قیمت سنگ آهن افزایش یابد،

مبتنی بر انرژی زغال‌سنگ، حتی میزان انتشار کربن بالاتری دارد.

کاهش تدریجی استفاده از آهن اسفنجی در تولید فولاد

با وجود افزایش لابی‌ها در راستای ترغیب تولیدکنندگان به استفاده از قراضه در تولید فولاد، مسئله قیمت بالای قراضه‌ها همچنان در هندوستان به عنوان یک چالش مطرح می‌شود.

کاهش قیمت آهن اسفنجی بیشتر فعالان بازار را به استفاده از این ماده اولیه به جای قراضه آهنی با کربن تولیدی کمتر سوق داده است. همچنین قیمت پایین زغال‌سنگ و سنگ آهن، موجب ترغیب تولیدکنندگان به استفاده از آهن اسفنجی در آسیا شد. لازم به ذکر است که کوره‌های القایی و واحدهای ریخته‌گری در هندوستان، عموماً از قراضه و آهن اسفنجی برای تولید فولاد استفاده می‌کنند.

یکی از معامله‌گران مطرح در هندوستان در روز جمعه ۹ ژوئن ۲۰۲۳ اعلام کرد: دولت هندوستان در تلاش است تا تولیدکنندگان فولاد را به استفاده از قراضه بیشتر در جهت کاهش انتشار کربن ترغیب کند اما در نهایت مسئله مدنظر تولیدکنندگان فولاد گزینه با صرفه اقتصادی‌تر است.

در حال حاضر، استفاده از آهن اسفنجی گزینه بسیار منطقی‌تری نسبت به قراضه است. بنابراین واحدهای فولادسازی بیشتری استفاده از آهن اسفنجی خود را افزایش و میزان استفاده از قراضه را کاهش داده‌اند. این معامله‌گر اعلام کرد با

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، مقامات دولت هندوستان در نظر دارند تا سال ۲۰۲۸، حدود ۲۵ درصد از تولید فولاد این کشور از قراضه آهنی تامین شود. این میزان برای کاهش انتشار گاز دی‌اکسید کربن باید تا سال ۲۰۴۷، به ۵۰ درصد افزایش یابد. این موضوع راجع به تیرا دیتا سینگ، وزیر وقت فولاد هندوستان، در کنفرانس سالانه انجمن بازیافت مواد در این کشور (MRAI) در ماه فوریه ۲۰۲۳ به اطلاع نمایندگان تولیدکنندگان فولاد رساند.

لازم به ذکر است که هندوستان، بزرگ‌ترین تولیدکننده آهن اسفنجی در جهان است. انرژی مورد نیاز برای تولید آهن اسفنجی در واحدهای تولیدی این کشور، از نیروگاه‌های با سوخت زغال‌سنگ یا گاز طبیعی تامین می‌شود. طبق گزارش وزارت فولاد هندوستان، این کشور در سال ۲۰۲۱، حدود ۳۹،۰۴ میلیون تن آهن اسفنجی تولید کرد.

طبق گزارش آژانس بین‌المللی انرژی (IEA) در سال ۲۰۲۰، میزان انتشار دی‌اکسید کربن (CO2) از فرایند تولید فولاد با استفاده از روش کوره قوس الکتریکی (EAF) و آهن اسفنجی تولید شده با استفاده از انرژی گاز طبیعی، حدود ۱،۴ تن دی‌اکسید کربن در هر تن فولاد خام است؛ در حالی که تولید فولاد با استفاده از روش کوره قوس الکتریکی مبتنی بر قراضه به دلیل عدم انتشار گازهای گلخانه‌ای در مرحله تولید آهن انرژی‌بر، دارای میزان انتشار حدود ۰،۳ تن دی‌اکسید کربن در هر تن فولاد خام است. همچنین تولید فولاد با استفاده از آهن اسفنجی



فولادسازان میزان استفاده از آن را کاهش می‌دهند و از قراضه در تولید فولاد استفاده می‌کنند.

■ مقایسه قیمت قراضه‌ها در فرایند تولید فولاد

ارزیابی قیمت قراضه خرد شده با مبدا تولید بریتانیا، رقم ۴۴۰ دلار در هر تن با شرط تحویل کالا در بندر «Nhava Sheva» هندوستان و تقبل هزینه بیمه توسط خریدار و هزینه حمل محصول توسط فروشنده در روز سه‌شنبه ۱۳ ژوئن ۲۰۲۳ را نشان داد. این در حالی است که ارزیابی‌های دیگر در بازار قیمت ۴۳۰ تا ۴۴۰ دلار در هر تن را نشان داد. ارزیابی قیمت قراضه سنگین درجه یک و دو با مبدا تولید ونزوئلا، رقم ۴۲۵ تا ۴۲۵ دلار در هر تن با شرط تحویل کالا در بندر کندلا هندوستان و تقبل هزینه بیمه توسط خریدار و هزینه حمل محصول توسط فروشنده در ابتدای هفته دوم ماه ژوئن ۲۰۲۳ را نشان داد.

با توجه به قیمت اعلام شده، همچنان تقاضا برای قراضه خرد شده وجود دارد. یکی از معامله‌گران بریتانیایی فعال در بازار قراضه هندوستان بیان کرد: فولادسازان دیگر منتظر کاهش قیمت جهانی قراضه‌ها نیستند و دوباره خرید قراضه مورد نیاز خود را آغاز کرده‌اند.

یک معامله‌گر دیگر بیان کرد: طبیعی است که وقتی هزینه واردات افزایش می‌یابد، واحدهای تولیدی به بازارهای داخلی جهت تامین مواد اولیه خود رجوع می‌کنند. از نظر وی، بازار آهن اسفنجی تهدیدی برای تجارت قراضه محسوب نمی‌شود.

ارزیابی موسسه «Fastmarkets» از قراضه فولادی خرد شده، شاخص قیمت واردات با شرط تحویل کالا در بندر «Nhava Sheva» هندوستان و تقبل هزینه بیمه توسط خریدار و هزینه حمل محصول توسط فروشنده، رقم ۴۲۸،۰۴ دلار در هر تن در روز سه‌شنبه ۱۳ ژوئن ۲۰۲۳ را نشان داد که نسبت به قیمت ۴۳۲،۱۵ دلار در هر تن در ۹ ژوئن ۲۰۲۳، حدود ۵،۸۹ دلار در هر تن افزایش داشت.

در همین حال، ارزیابی قیمت هفتگی موسسه «Fastmarkets» برای آهن اسفنجی داخلی با شرط تحویل محصول درب کارخانه تولیدکننده، رقم ۲۹ هزار و ۳۰۰ تا ۲۹ هزار و ۵۰۰ روپیه هندوستان

■ چشم‌انداز استفاده از قراضه در هندوستان

علی‌رغم افزایش اخیر در استفاده از آهن اسفنجی، منابع بازار پیش‌بینی می‌کنند که استفاده از قراضه در تولید فولاد در هندوستان در سال‌های آینده، به طور قابل توجهی هم‌زمان با افزایش مقدار تولید فولاد در این کشور رشد کند. به گفته انجمن جهانی فولاد، دولت هندوستان قصد دارد تا سال ۲۰۳۰، به ظرفیت تولید ۳۰۰ میلیون تن فولاد دست یابد؛ این در حالی است که حجم تولید فولاد خام در این کشور در سال ۲۰۲۲، حدود ۱۲۴،۷۰ میلیون تن بود.

یکی از منابع آگاه به وضعیت بازار در هندوستان از اعلام خبری با عنوان ترغیب برخی از واحدهای ریخته‌گری در این کشور توسط وزارت فولاد هندوستان به منظور استفاده از قراضه بیشتر اظهار بی‌اطلاعی کرد.

یکی از معامله‌گران فعال در بازار فولاد عنوان کرد: اگر این موضوع صحت داشته باشد، این مسئله به معنای افزایش حجم تقاضا از واحدهای ریخته‌گری خواهد بود که می‌تواند تاثیر زیادی بر عرضه قراضه در آینده داشته باشد.

وی افزود: فشار بر واحدهای ریخته‌گری برای استفاده بیشتر از قراضه، یکی از راه‌های افزایش تقاضا برای قراضه و در نتیجه ترغیب بیشتر سرمایه‌گذاران بخش خصوصی در مراکز باز یافت است.

وی در ادامه مطرح کرد: واحدهای ریخته‌گری در هندوستان که به عنوان یک واحد کوچک تولیدی در نظر گرفته شده و محصولاتی مانند فولاد ریخته‌گری در آن‌ها تولید می‌شود، در حال حاضر بسته به اندازه واحد تولید، حدود ۲۰۰ تا ۵۰۰ تن قراضه در ماه مصرف می‌کنند.

به گفته یکی دیگر از تولیدکنندگان فولاد در غرب هندوستان، حجم تقاضای قراضه در هندوستان به شدت در آینده افزایش خواهد یافت. وی افزود که اخیراً تمایل واحدهای بزرگ تولید فولاد مبتنی بر استفاده از روش کوره بلند، برای خرید قراضه سنگین وارداتی افزایش یافته است.

(۳۵۵-۳۵۸ دلار آمریکا) در هر تن در ۹ ژوئن ۲۰۲۳ را نشان داد که نسبت به قیمت ۲۹ هزار تا ۲۹ هزار و ۲۰۰ روپیه در هر تن ثبت شده در یک هفته قبل از تاریخ مذکور افزایش داشت.

پرمیموم قراضه خرد شده مورد استفاده در تولید آهن اسفنجی در روز سه‌شنبه ۱۳ ژوئن ۲۰۲۳، حدود ۸۲ دلار در هر تن تعیین شد که بالاترین میزان هفتگی به نسبت پرمیموم تعیین شده در هفته منتهی به ۱۳ می ۲۰۲۲ بود که از میانگین پرمیموم ۵۳ دلاری هر تن در سال ۲۰۲۲ کمتر تعیین شد.

با در نظر گرفتن افزایش شکاف قیمت‌ها، استفاده از آهن اسفنجی به عنوان ماده اولیه برای فولادسازی در مقایسه با قراضه هزینه بیشتری در بر خواهد داشت و اگر قیمت‌ها برای این دو ماده تقریباً برابر باشد، فولادسازان استفاده از قراضه را ترجیح می‌دهند.

به گفته یکی از تولیدکنندگان فولاد در غرب هندوستان، بیشترین هزینه تولید قراضه مربوط به آلیاژهای موجود در آن است اما مصرف برق هزینه بیشتری را برای تولید قراضه به نسبت استفاده از آلیاژها در بر خواهد داشت. البته این هزینه‌ها برای آهن اسفنجی به نسبت قراضه‌ها بیشتر است.



معادن

استراتژی توسعه محور صدر تامین در حوزه معادن و صنایع معدنی

کارند صدر جهان؛ چند گام تا صدر ایران

تاثیر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر بر بازارهای کامودیتی جهانی



استراتژی توسعه محور صدر تامین در حوزه معدن و صنایع معدنی

معاون امور شرکت‌های تاسیکو گفت: هلدینگ صدر تامین در راستای سرمایه‌گذاری و مشارکت در اکتشاف، بهره‌برداری و استخراج، فرآوری، ارائه خدمات نوین و تجارت معادن و مواد معدنی قدم گذاشته و مرکز (هاب) اکتشافی کشور و منطقه را تشکیل داده است. این هلدینگ در سال ۱۴۰۱، چندین طرح بزرگ سرمایه‌گذاری به مبلغ ۲۳ هزار میلیارد تومان مصوب کرده که در سال جاری، تمام تلاش و توان خود را به منظور اجرایی کردن پروژه‌ها به کار خواهد گرفت.

و تامین تجهیزات مرحله دوم دستگاه‌های حفاری، نرم‌افزارهای معدنی و بومی‌سازی و آموزش آن‌ها در داخل کشور قدم برداشته است. هلدینگ صدر تامین در تلاش است تا با نظارت دقیق موجب اجرای صحیح پروژه‌ها و سرعت بخشیدن به آن‌ها شود. تغییرات مدیریتی و استفاده از نیروی انسانی متخصص، بازدید مستمر از پروژه‌ها، ارائه گزارش‌های ماهانه از عملکرد پروژه‌ها، کمک به تامین مالی به موقع از سایر تمهیدات در این مورد است. این هلدینگ در سال ۱۴۰۱، چندین طرح بزرگ سرمایه‌گذاری به مبلغ ۲۳ هزار میلیارد تومان مصوب کرده که در سال جاری تمام تلاش و توان خود را به منظور اجرایی کردن پروژه‌ها خواهد داشت. در سال ۱۴۰۵، دو طرح کلان تولید پنج تن طلا در سیستان و بهره‌برداری از بلوک ۶ معدن ۴ پروده طیس به بهره‌برداری خواهند رسید و مابقی پروژه‌ها طی سال‌های ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۳ بهره‌برداری خواهند شد.

معاون امور شرکت‌های تاسیکو در ادامه به سرمایه‌گذاری این هلدینگ در صنعت طلا اشاره کرد و گفت: کشور ایران دارای ذخایر قابل قبولی از طلا است؛ اگرچه تاکنون نسبت به سایر صنایع، اکتشافات جامعی برای طلا صورت نگرفته است. ذخیره محتوی فلز طلا در ایران بیش از ۶۰۰ تن بوده؛ در حالی که این

است که باید یک عزم جدی در افزایش سهم این بخش در کل چرخه اقتصاد، در بخش‌های مختلف حاکمیتی و سیاست‌گذاری، مورد حمایت و نظارت قرار گیرد. طرح‌ریزی توسعه‌ای برای بخش معدن و صنعت بدون توجه به تامین مواد معدنی اولیه مورد نیاز آن، راه‌به‌جایی نخواهد برد. آمارهای رسمی منتشر شده از سوی نهادهای دولتی، حاکی از آن است که حوزه اکتشاف ذخایر معدنی به عنوان قلب تپنده صنعت معدن، به هیچ وجه متناسب با برنامه‌ریزی و نیاز صنایع وابسته رشد نکرده و نیازمند توجه بیش از پیش و سرمایه‌گذاری ویژه است.

■ نقش پررنگ صدر تامین در توسعه بخش معدن و صنایع معدنی

وی در ارتباط با اقدامات شرکت سرمایه‌گذاری صدر تامین در این زمینه، عنوان کرد: این موضوع سبب شده تا هلدینگ صدر تامین در راستای سرمایه‌گذاری و مشارکت در اکتشاف، بهره‌برداری و استخراج، فرآوری، ارائه خدمات نوین و تجارت معادن و مواد معدنی قدم بگذارد و مرکز (هاب) اکتشافی کشور و منطقه را شکل دهد. این هدف با استراتژی تعیین شده در گام‌های مختلف شامل تاسیس شرکت اکتشاف و حفاری، تامین تجهیزات و نیروی انسانی متخصص

سید محمدصابر پرورش در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» در خصوص اهمیت توسعه بخش معدن و صنایع فلزی در اقتصاد جهان، بیان کرد: با نگاهی به آمار کشورهای توسعه‌یافته که از میزان ذخایر مشابه ایران برخوردارند، می‌توان جایگاه بخش معدن در اقتصاد دنیا را به درستی درک کرد؛ به طور مثال، هم‌اکنون در برخی از کشورهای توسعه‌یافته، معدن سهم در خور توجهی از تولید ناخالص داخلی آن‌ها را تشکیل می‌دهد. در حال حاضر ایران بزرگ‌ترین تولیدکننده سرب و روی خاورمیانه، رتبه سوم استخراج سنگ‌های تزئینی، رتبه شانزدهم تولید مس و همچنین رتبه هشتم تولید باریت و کرومیت جهان را داراست. ضمن اینکه در تولید محصولات معدنی مهم مانند سیمان، رتبه نهم و تولید فولاد، رتبه دهم دنیا را به خود اختصاص داده است. سهم ۳۲ درصدی محصولات بخش معدن و صنایع معدنی از صادرات غیرنفتی کشور، سهم بیش از ۲۵ درصدی از ارزش بازار بورس کشور و سهم حدود ۵ درصدی ارزش افزوده در تولید ناخالص داخلی کشور، نشان از حضور فعال بخش معدن با پنج هزار و ۷۰۰ معدن، ۲۰ هزار و ۶۰۰ واحد صنایع معدنی، ۲۸۵ میلیون تن استخراج سالیانه و ۱۰۶ هزار اشتغال مستقیم، نشان از پتانسیل بالای بخش دارد اما این میزان با توجه به پتانسیل موجود در کشور بسیار کم

معادن با عیار کم طلا را به همراه خواهد داشت. طرح شرکت ملی طلای ایران در هلدینگ صدر تامین، تهیه و موافقت اولیه تشکیل شرکت پروژه سهامی عام از سازمان بورس اوراق بهادار کشور اخذ شده است.

معاون امور شرکت‌های تاسیخو در رابطه با برنامه‌های صدر تامین در سال جاری، اظهار داشت: ما بزرگ‌ترین معادن خصوصی طلا و برنامهریزی برای رسیدن به ۴۰ درصد از بازار کشور را داریم. تاسیس شرکت سهامی پروژه برای پروژه‌های طلا و سایر عناصر گران‌بها از جمله نقره، از مهم‌ترین اقدامات هلدینگ در سال ۱۴۰۲ خواهد بود. در حوزه زغال‌سنگ، افزایش تولید تا پنج میلیون تن کنسانتره زغال با تملک معادن جدید در مناطق چهارگانه زغال به خصوص در ذخایر زغال‌سنگ‌های حرارتی کشور، از اهداف صدر تامین است. زغال‌سنگ در کشور به دلایل مختلف از جمله گاز ارزان، قیمت دستوری و عدم توسعه صنایع پایین دست مغفول مانده است و صرفاً در بخش کمی از ظرفیت زغال‌سنگ‌های کک‌شو برای تامین زغال و کک مورد نیاز ذوب‌آهن طی این سال‌ها استفاده شده که با تدوین طرح جامع زغال و شناسایی حلقه‌های با ارزش افزوده بالا و کاربردهای مختلف این ماده معدنی، می‌توان نقشه راهی را تدوین کرد. این کار در مجموعه ما با همکاری دانشگاه شهردرود در حال تدوین است.

پرورش در پایان یادآور شد: در حوزه مس، سرمایه‌گذاری در پایین دست و بالادست این صنعت از برنامه‌های آتی هلدینگ خواهد بود که علاوه بر ایجاد ارزش، منجر به کاهش وابستگی شرکت مس باهنر در تامین ماده اولیه و جلوگیری از بازار انحصاری در حلقه کاتد خواهد شد. البته این هلدینگ قصد رقابت با ملی مس را ندارد و صرفاً تامین ماده اولیه مورد نیاز شرکت مس باهنر و جلوگیری از خام فروشی مد نظر است. تکمیل طرح‌های موجود در شرکت ذوب‌آهن اصفهان مثل باتری کک‌سازی شماره ۲، بازسازی کوره‌های LF و ... و همچنین طرح‌های جدید مثل کلاف آلیاژی در دستور کار این شرکت قرار دارد.

طلا به عنوان پشتوانه اصلی پول ملی کشورها شناخته می‌شود و بازار طلای جهانی، یکی از محافل تعیین کننده قیمت سایر اقلام و خدمات در اکثر کشورها است

■ ثبت شرکت ملی طلای ایران در هلدینگ صدر تامین

وی با تأکید بر اینکه به دلیل تورم جهانی و همچنین افزایش تقاضای طلا در جهان، قیمت این فلز طی چند سال آتی افزایشی خواهد بود، خاطرنشان کرد: طلا به عنوان پشتوانه اصلی پول ملی کشورها شناخته می‌شود و بازار طلای جهانی، یکی از محافل تعیین کننده قیمت سایر اقلام و خدمات در اکثر کشورها است. ذخایر طلای هر کشور، پشتوانه ارز ملی آن کشور است. با وجود نفت، بورس، ارزهای دیجیتال، دیگر فلزات گران‌بها و سایر دارایی‌های ارزشمند، طلا همچنان ارزشمندترین سرمایه مالی به حساب می‌آید. اهمیت طلا به عنوان یک منبع ثروت و همچنین نقش کنترلی آن در سامانه پولی جهان به عنوان اصلی‌ترین مبنای مبادلات تجاری، دو نیرو محرکه اصلی در اکتشاف، استخراج و تولید شمش طلا به شمار می‌آید. تجمع معادن طلای کشور، تولید سالانه این شرکت را به ۱۰ تا ۱۲ تن طلا و درآمد سالانه بیش از ۷۰۰ میلیون دلار خواهد رساند. علاوه بر همه این موارد، ایجاد اشتغال پایدار، بومی‌سازی دانش فنی و ورود تکنولوژی‌های جدید به کشور، کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی، کاهش عیار ماده معدنی در باطله‌های معدن و ایجاد صرفه اقتصادی برای

عدد در ترکیه ۵۰۰ و عربستان تقریباً ۳۰۰ تن است. البته اکتشافات طلا نسبت به دیگر کشورهای جهان در منطقه خاورمیانه، ایران و کشورهای همسایه کمتر بوده و در نتیجه ذخایر طلای محتوی کمتری تاکنون کشف شده است. میزان تولید طلا در این منطقه بسیار پایین‌تر از سایر کشورهای جهان است. مهم‌ترین چالش در این حوزه، عدم اکتشاف و نبود تکنولوژی و دانش فنی برای بهره‌برداری بهینه است. در ایران، بزرگ‌ترین میزان ظرفیت تولید برای معدن زرشوران به ظرفیت سه تن در سال است که به دلیل ضعف‌های موجود در طراحی و نبود تطابق تکنولوژی مورد استفاده در فرآورده‌های ماده معدنی، حدود یک تن در سال تولید می‌شود. راهکار پیشرو، تعریف ابرپروژه‌های اکتشافی، استفاده از فناوری‌های نوین و تجهیزات به روز دنیا است.

پرورش ضمن اشاره به تشکیل هلدینگ تخصصی در صنعت طلای کشور توسط «تاسیخو»، مطرح کرد: این هلدینگ از شرکت‌های سرمایه‌گذاری در معادن طلای سیستان و بلوچستان و کردستان به ظرفیت مجموع ۶ تن در سال و به مبلغ ۴۰۰ میلیون یورو در حال سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری طی سال پیشرو است. با بهره‌برداری از این پروژه‌ها در هلدینگ صدر تامین، ظرفیت تولید طلای کشور دوبرابر می‌شود. تجمع این معادن و سایر معادن طلای کشور و ایجاد ابرپروژه‌ها، به افزایش سودآوری و بهبود وضعیت اقتصادی کشور تأثیر بسزایی خواهد داشت. طرح هلدینگ تخصصی طلای ایران منجر به ایجاد ارزش افزوده در کشور، ساختار پایدار مالی و امکان توسعه مجدد و مشارکت سهام‌داران خصوصی در تولید و بازار سرمایه را فراهم می‌کند. هلدینگ تخصصی طلا، منجر به ایجاد بستر مناسب برای مشارکت اشخاص حقیقی و حقوقی در شکل‌گیری و انجام پروژه‌های کلان کشور در زمینه اکتشاف، استخراج و تولید شمش طلا از طریق پذیره‌نویسی سهام در سازمان بورس و اوراق بهادار کشور با جذب سپرده‌های کوچک و بزرگ با هدف کسب سود و افزایش ثروت سهام‌داران و همچنین منجر به ارتقای شفافیت می‌شود.

«فلزات آنلاین» اقدامات شرکت کارند صدر جهان را بررسی کرد:

کارند صدر جهان؛ چند گام تا صدر ایران

بر اساس نظر زبان‌شناسان، اصطلاحات لاتین طلا، «Aurum» و «Sabine aurum»، در واقع کلماتی با منشا ایتالیایی هستند که از کلمه عبری «aor» به معنای نور مشتق شده‌اند و احتمالاً اولین فلز شناخته شده برای انسان‌های ماقبل تاریخ بوده که به علت زیبایی، چکش‌پذیری زیاد و قابلیت تخریب ناپذیری، توسط انسان‌های اولیه جمع‌آوری شده و تعدادی ناگت نیز در گورستان‌های باستانی یافت شده است. در تاریخ، عناوین مختلفی مانند اولین حماقت انسان، یادگاری وحشیانه، ناجی تمدن و ... به طلا نسبت داده شده است. بیش از پنج هزار سال است که این فلز جذابیت خاصی برای انسان داشته و بدون شک به دلیل زیبایی طبیعی و دوام منحصر به فرد، این علاقه به مرور زمان افزایش نیز یافته است. طلا به عنوان یکی از فلزات گران‌بها، علاوه بر کاربردهای عمومی مانند زیورآلات و صنایع الکترونیک، جنبه‌های مالی و سرمایه‌گذاری نیز داشته و به عنوان یکی از عوامل اصلی پشتوانه پول ملی، در اقتصاد کشورها جایگاه ویژه‌ای دارد. با توجه به تقاضای داخلی طلا و همچنین مزایای اقتصادی آن، شرکت معادن و صنایع معدنی کارند صدر جهان بر آن شد تا با استخراج و بهره‌برداری از معدن طلای سادان به عنوان یکی از ذخایر مهم طلای کشور، در راستای خلق ثروت برای سهام‌داران و ذی‌نفعان خود ایفای نقش کند.

صنعت استفاده شده است. مجموع طلای در گردش شامل زیورآلات، سرمایه‌گذاری (اعم از شمش، سکه و موجودی صندوق‌ها)، موجودی بانک‌های مرکزی و سایر اشکال آن در جهان، تقریباً برابر با ۲۰۹ هزار تن بوده است که از این مقدار حدود ۹۶ هزار تن در زیورآلات، حدود ۴۷ هزار تن در سرمایه‌گذاری، حدود ۳۶ هزار

مصرف جهانی طلا در سال گذشته میلادی، چهار هزار و ۷۰۶ تن بود که از این مقدار دو هزار و ۱۹۲ تن معادل ۴۷ درصد در صنعت طلا و جواهرسازی، یک هزار و ۱۲۷ تن معادل ۲۴ درصد در سرمایه‌گذاری، یک هزار و ۷۸ تن معادل ۲۳ درصد در موجودی بانک‌های مرکزی و موسسات مالی و ۳۰۹ تن معادل ۷ درصد در

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، حدود ۱۰ درصد از تولید جهانی طلا، در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد که مهم‌ترین آن‌ها صنعت الکترونیک است. میزان ذخیره معدنی طلای جهان در سال ۲۰۲۲، ۵۲ هزار تن و میزان تولید آن سه هزار و ۵۸۱ تن گزارش شده است. همچنین میزان



تن در بانک‌های مرکزی و حدود ۳۱ هزار تن در سایر بخش‌ها در گردش بوده است که با احتساب ذخیره معدنی ۵۲ هزار تنی طلا در جهان، مجموع طلای در گردش و ذخایر معدنی برابر با ۲۶۱ هزار تن بوده است؛ بر این اساس می‌توان ادعا کرد که حدود ۸۰ درصد از ذخیره طلای جهان استخراج شده است. این در حالی است که برآورد می‌شود علاوه بر ۵۲ هزار تن ذخیره معدنی، حدود ۳۳ هزار تن منبع طلا (۱۵ هزار تن شناسایی شده و ۱۸ هزار تن کشف نشده) در جهان همچنان وجود داشته باشد.

تاریخچه صنعت طلا و بهره‌برداری از معادن طلا در ایران به دوره مادها برمی‌گردد. میزان ذخایر طلای ایران در سال ۱۴۰۰، ۶۵۵ تن برآورد شده است؛ همچنین میزان تولید طلای کشور در مدت مذکور، هشت تن و میزان مصرف ۵۲ تن بوده است. مصرف طلا در سال ۱۴۰۱، ۷۲ تن تخمین زده می‌شود که از این میزان ۳۰ تن در زیورآلات و ۴۲ تن در سرمایه‌گذاری مصرف شده است. افزایش تولید این فلز گران‌بها، می‌تواند در سرعت حرکت قطار رشد و توسعه اقتصادی کشور نقش‌آفرینی کند. به همین دلیل گسترش صنعت طلا در ایران که پتانسیل‌های بالای معدنی و ذخایر قابل قبولی از طلا را در خود جای داده است، بیش از پیش اهمیت دارد.

■ شادان، کمر بند طلایی خراسان

معادن طلای شادان واقع در استان خراسان شمالی با وسعت یک هزار و ۷۰۰ هکتار، اولین معدن طلای پورفیری در کشور و یکی از مهم‌ترین ذخایر طلای کشور است که متعلق به شرکت معادن و صنایع معدنی کارند صدر جهان، از زیرمجموعه‌های شرکت توسعه معادن صدر جهان است. این شرکت در سال ۱۳۹۴ با انجام هشت هزار متر حفاری اکتشافی، ذخیره قطعی ۲۷ میلیون و ۸۰۰ هزار تن کانسنگ طلای سولفیدی با عیار میانگین ۰٫۵۵ گرم در تن را کشف کرد. به منظور بهره‌برداری از این معدن،

شرکت معادن و صنایع معدنی کارند صدر جهان از ابتدای سال ۱۳۹۹ نسبت به احداث واحد سنگ‌شکن یک میلیون تنی، نصب تجهیزات صنعتی اتاق جذب و واجذب طلا با ظرفیت سالانه ۳۰۰ کیلوگرم، تکمیل خط برق اختصاصی ۴۰۰ کیلووات، راه‌اندازی سه دستگاه دیزل ژنراتور جهت پشتیبانی از خط تولید به عنوان جایگزین برق اصلی در معدن، طراحی و ایجاد مجهزترین آزمایشگاه تعیین عیار طلا، مس و نقره با توانایی انجام انواع تست‌های فرآوری آزمایشگاهی و نیمه‌صنعتی و بهره‌برداری از خط انتقال آب اختصاصی به طول تقریباً ۱۲ کیلومتر اقدام کرد. این مجموعه در سال ۱۳۹۸ با درخواست اکتشاف حین استخراج برای این محدوده، موفق شد در سال ۱۴۰۱، میزان ذخایر قطعی خود را به ۵۴ میلیون و ۸۴۸ هزار و ۷۵۹ تن افزایش دهد و به همین سبب از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت، به عنوان یکی از مکتشفان برتر کشور در سال ۱۴۰۱ انتخاب و معرفی شد. در همین سال شرکت شمش تولیدی خود را در بورس کالای ایران عرضه کرد. یکی دیگر از اقدامات مهم شرکت معادن و صنایع معدنی کارند صدر جهان در سال ۱۴۰۱، دستیابی

به بهینه‌ترین مدل اقتصادی برای استخراج فرآوری کانسنگ سولفیدی معدن طلای شادان (به عنوان کم‌عیارترین خاک طلای در حال استحصال در کشور)، ترکیب اطلاعات زمین‌شناسی و متالورژی و برنامه‌ریزی برای ارائه مدل ژئومتالورژیکی بوده است؛ همچنین این شرکت در همین سال با حرکت در مسیر دانش و بهره‌گیری از ظرفیت‌های نخبگان دانشگاهی، در این سال به عنوان یک شرکت دانش‌بنیان در حوزه مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری‌های شیمیایی، موفق به اخذ تاییدیه دانش‌بنیانی شده است. البته اقدامات این مجموعه پویا در این نقطه خلاصه نشده و این شرکت در راستای بومی‌سازی دانش و بهره‌گیری از حداکثر ظرفیت ماده معدنی و خلق ارزش افزوده برای سهام‌داران، به دنبال احداث بزرگ‌ترین واحد کنسانتره مس-طلا در استان با ظرفیت ۱۳ هزار تن کنسانتره مس و طلا در محل مجتمع طلای شادان است؛ پیش‌بینی شده است که احداث این واحد، به یک هزار و ۷۰۰ میلیارد تومان سرمایه‌گذاری نیاز داشته باشد. آب مورد نیاز این پروژه، از محل تصفیه پساب فاضلاب بیرجند و برق آن از طریق اجرای خط

انتقال از نهپندان تامین خواهد شد. بدون تردید استفاده از ظرفیت نیروهای دانش‌بنیان از نکات مثبت در مجتمع معدنی-صنعتی شادان است؛ چراکه حرکت در این مسیر مصداق فرمایشات مقام معظم رهبری در زمینه تلاش برای تولید ثروت از دانش و نیز حرکت به سوی اقتصاد دانش‌بنیان بوده و به واقع تولید، کلید حل مشکلات اقتصادی و راه اصلی عبور از دشواری‌های اقتصادی و سربلندی ایران اسلامی است. بدون شک رمز موفقیت شرکت در این راه، آینده‌نگری، به‌کارگیری دانش، ایجاد خلاقیت‌ها و ارتقای کیفیت خدمات و بالا بردن سطح عملکرد است.

گفتنی است که اقدامات شرکت معادن و صنایع معدنی کارند صدر جهان در معدن طلای شادان، باعث ایجاد فرصت‌های شغلی متنوع و اشتغال‌زایی پایدار، آموزش نیروی کاربردی، توسعه زیرساخت‌ها و رشد اقتصادی منطقه شده است. البته متقابلاً این امر برای شرکت سرمایه‌گذار مفیدفایده بوده است زیرا با توانمندسازی افراد بومی و صنایع کوچک، موفق شده است برای شرکت مادر ارزش‌آفرینی بیشتری به ارمغان آورد. لازم به ذکر است که شرکت معادن و صنایع معدنی کارند صدر جهان، تاکنون زمینه اشتغال بیش از ۳۰۰ نفر را فراهم کرده که با بهره‌برداری از طرح‌های توسعه‌ای در سال ۱۴۰۴، این میزان به یک هزار نفر افزایش پیدا خواهد کرد.

■ کارند صدر جهان؛ متمایز از سایر رقبا

شرکت معادن و صنایع معدنی کارند صدر جهان در تلاش است با ایجاد تفکر فرایندگرا، به الگویی موفق در حوزه‌های عملیاتی مختلف تبدیل شود زیرا به این امر واقف است که با افزایش رقابت بین سازمان‌ها در فضای کسب‌وکار امروزی، بی‌شک موفقیت نصیب سازمان‌هایی خواهد شد که رویکردهای جدید و همکاری متقابل بین واحدهای خود داشته باشند. در این

میان سازمان‌ها و شرکت‌هایی که نظام درونی آن‌ها بر اساس ساختار وظیفه‌ای شکل گرفته است، قطعاً نمی‌توانند عملکرد خوبی را از خود ارائه دهند. ساختار وظیفه‌ای بر وظیفه افراد تأکید دارد و سازمان‌هایی که از این نوع نظام پیروی می‌کنند، به دلیل عدم ارتباط متقابل میان واحدهای مختلف، افزایش هزینه‌ها و عدم ارزیابی صحیح از عملکرد کارکنان و شرکت، نه‌تنها رشد و توسعه پیدا نمی‌کنند بلکه باید گفت که آینده خوبی در انتظار آن‌ها نیست. در مقابل شرکت معادن و صنایع معدنی کارند صدر جهان با پیروی از ساختار فرایندگرا، موفق شده خود را توسعه داده و نتایج خوبی کسب کند. در این ساختار تمام واحدها و کارکنان به صورت زنجیره‌وار به یکدیگر متصل بوده و رهبر سازمان با ترویج فرهنگ کار گروهی و برنامه‌ریزی مدون، سازمان را در جهت نیل به اهداف خود به درستی هدایت می‌کند. به همین دلیل سعی شده است تا این تفکر سازمانی در حوزه‌هایی مانند ایمنی، بهداشت، محیط زیست و انرژی در تمام مراحل معدن‌کاری و استحصال طلا در شرکت معادن و صنایع معدنی کارند صدر جهان ترویج داده شود که از نتایج آن می‌توان به صیانت از محیط زیست از طریق کاهش اثرات عملیات معدنی و صنعتی، رعایت حداکثری قوانین و استانداردهای عملیاتی و اجرایی مرتبط با «HSEE»، پیشگیری از مصدومیت و بیماری و ارتقای ایمنی و سلامت کارکنان، یکپارچه‌سازی ملاحظات بهداشتی، ایمنی و زیست‌محیطی در مدل کسب‌وکار شرکت و ایجاد یک محل کار ایمن و سالم اشاره کرد. همچنین این شرکت با پیاده‌سازی استانداردهای ISO4500:2018 و ISO14001:2015 در پروژه‌های خود و آموزش کارکنان، پیشگیری از بروز حوادث، کنترل مخاطرات و اثرات محیط زیستی را در اولویت قرار داده است.

اقدامات شرکت معادن و صنایع معدنی کارند صدر جهان در معدن طلای شادان، باعث ایجاد فرصت‌های شغلی متنوع و اشتغال‌زایی پایدار، آموزش نیروی کاربردی، توسعه زیرساخت‌ها و رشد اقتصادی منطقه شده است



(سهامی عام)
شرکت سنگ آهن گهرزمین
روابط عمومی و امور بین الملل
Goharzamin Iron Ore .Co



گهرزمین نبض تپنده تولید و توسعه

تاثیر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر بر بازارهای کامودیتی جهانی

در این گزارش میزان تاثیر استفاده از استراتژی‌های مختلف مبتنی بر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر توسط کشورهای چین، ایالات متحده آمریکا و اروپا در بازار کامودیتی بررسی خواهد شد تا میزان پیش‌تازای هر یک از این کشورها در این بازار مشخص شود.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «CRU»، در اواسط سال ۲۰۲۲، دولت ایالات متحده آمریکا در همین راستا طرح قانون کاهش تورم (IRA) را به تصویب رساند. بر همین اساس سیاست‌گذاران اتحادیه اروپا نگران هستند که حمایت مالی از مشاغل سبز در ایالات متحده آمریکا که در راستای طرح قانون کاهش تورم این کشور ایجاد می‌شود، می‌تواند تمرکز را از قاره اروپا به عنوان یک منطقه پیشرو در استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر تقلیل داده و موجب فشار بیشتر بر رقبای چین شود. با ارائه طرح «Green Deal Industrial Plan» توسط سیاست‌گذاران اتحادیه اروپا با وعده صدور مجوز فعالیت سریع‌تر، افزایش بودجه سبز، به‌کارگیری کارگران ماهر و توسعه زنجیره‌های تامین انعطاف‌پذیرتر، این قاره به وضعیت تقریباً برابری به نسبت آمریکا در زمینه استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر دست خواهد یافت. ممکن است پرداخت یارانه از سوی اتحادیه اروپا به مشاغل سبز برای دولت‌های اروپایی پرهزینه باشد اما می‌تواند منجر به نوآوری‌های جدید ظرفیت‌سازی فناوری‌های مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر شود که این مسئله احتمالاً دستاوردی فراتر از دستاوردهای طرح قانون کاهش تورم آمریکا به همراه خواهد داشت.

در این گزارش همچنین تاثیر احتمالی آخرین تحولات سیاست‌گذاری‌های جهانی در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر بر بازار کالاها و میزان تسلط چین، ایالات متحده آمریکا و اروپا

در آینده بر این بازار ارزیابی خواهد شد. در ابتدا سیاست‌گذاری‌های مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر موجود در کشورهای جهان و میزان رقابت میان این کشورها برای تسلط بر بازار کالاهای مبتنی بر استفاده از فناوری سبز در آینده مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین در بخش دوم گزارش، جزئیات طرح «Green Deal Industrial Plan» ارائه شده توسط اتحادیه اروپا و اقداماتی که در راستای آن انجام شده است، ارزیابی می‌شود.

باید عنوان کرد که اجرای مفاد قانون کاهش تورم ایالات متحده آمریکا، خود به تنهایی برای گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر کافی نخواهد بود. علاوه بر این، تغییرات اقلیمی‌رانی‌توان نتیجه شکست بازار دانست که در آن، فعالیت‌های اقتصادی بدون نظر گرفتن هزینه‌های زیست‌محیطی انجام شده است. کاهش سرعت تغییرات اقلیمی، مستلزم سرمایه‌گذاری پایدار در فناوری‌های مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه زیرساخت ظرفیت تولید این انرژی‌های تجدیدپذیر طی چندین دهه آینده است.

همان‌طور که قبلاً به آن اشاره شد، قانون کاهش تورم ایالات متحده آمریکا (IRA) به عنوان یک تغییر طرح تحول‌آفرین در واکنش به تغییرات اقلیمی جهانی ارائه شد. با این حال با اینکه مشوق‌های مالی ارائه شده توسط قانون کاهش تورم ایالات متحده آمریکا بسیار قابل توجه است اما به تنهایی نمی‌تواند در افزایش پویایی گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر تاثیرگذار باشد.

به عنوان مثال برای ایجاد انگیزه در استفاده از روش جداسازی دی‌اکسید کربن، استفاده و ذخیره آن «CCUS solutions» حدود ۸۵ دلار به ازای هر تن دی‌اکسید کربن ذخیره شده، اعتبارات مالیاتی فدرال که به عنوان بخشی از قانون کاهش تورم ایالات متحده آمریکا ارائه شده است، اختصاص می‌یابد. چنین مبلغ اختصاص یافته‌ای رقم قابل توجهی است اما برای پوشش هزینه‌های واقعی، استفاده از روش جداسازی دی‌اکسید کربن و ذخیره آن کافی نیست (شکل ۱).

شکل فوق، اعتبار مالیاتی مورد نیاز برای ایجاد انگیزه در جهت بهره‌برداری مختلف از روش جداسازی دی‌اکسید کربن، استفاده و ذخیره آن بر اساس پرداخت‌های بیش از ۱۲ و ۳۰ سال را نشان می‌دهد.

این شکل نشان می‌دهد که سیاست فعلی اختصاص اعتبار مالیاتی، حدود ۸۵ دلار به ازای هر تن دی‌اکسید کربن ارائه شده در ۱۲ سال (در شکل با خط نقطه قرمز نشان داده شده است)، به خودی خود برای ایجاد انگیزه جهت بهره‌برداری از روش جداسازی دی‌اکسید کربن و ذخیره آن به نسبت روش‌های دیگر تاثیرگذاری کمتری دارد.

برای ایجاد انگیزه جهت بهره‌برداری از روش جداسازی دی‌اکسید کربن و ذخیره آن در همه بخش‌ها به جز بخش هیدروژن، اعتبار مالیاتی باید حدود ۲۰۰ دلار به ازای هر تن دی‌اکسید کربن در ۱۲ سال باشد که حدود دو برابر مبلغ اختصاص یافته فعلی است. این

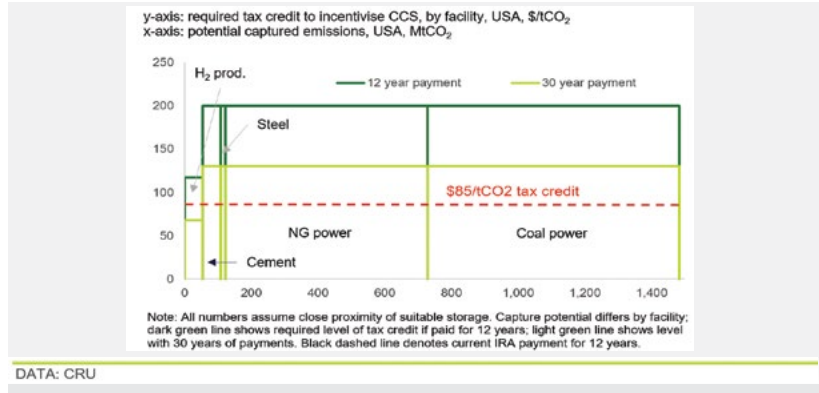
اروپا در برابر ایالات متحده آمریکا در بحث انرژی‌های تجدیدپذیر شود.

طی ماه‌های اخیر، سیاست‌گذاران اروپایی با توسعه سیاست‌های جاه‌طلبانه‌تر و در جهت مطابقت با شرایط موجود و آینده، با ارائه طرح «Temporary Crisis and Transition Framework» به مقابله با این چالش برخاستند. باید به این نکته توجه کرد که پرداختن به چالش‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی، یک بازی دو سر باخت نیست و همه کشورها به منظور رفع چالش‌های آن باید در این امر مشارکت کنند.

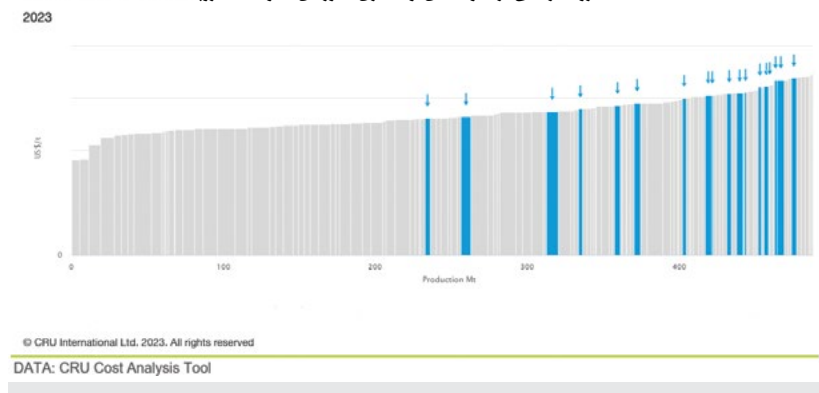
در این راستا، قانون کاهش تورم آمریکا از قبل تاثیر خود را با ترغیب سیاست‌گذاران اتحادیه اروپا به ارائه مشوق‌های مالی از طریق تصویب قانون در اتحادیه اروپا و به دنبال آن افزایش دیگر مشوق‌های مالی در سراسر جهان برای کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر در سطح جهان گذاشته است. به عنوان مثال، می‌توان به تصویب طرح‌های مشابهی در دیگر کشورها مانند تصویب طرح بسته مالی در روز ۲۸ مارس ۲۰۲۳ ارائه شده از سوی دولت کانادا با تمرکز بر بخش فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان بخشی از بودجه سال ۲۰۲۳ این کشور، تصویب طرح توسعه صنعتی مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر ارائه شده توسط دولت فرانسه و بررسی گزینه‌های طرح پرداخت اعتبار مالی ارائه شده از سوی دولت کره جنوبی به منظور تسریع در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر اشاره کرد.

دیدار رئیس جمهور ایالات متحده آمریکا و اورزولا فون درلاین، رئیس کمیسیون اروپا در روز ۱۰ مارس ۲۰۲۳ را می‌توان یک گام مثبت دیگر در این زمینه ارزیابی کرد. این دو بر لزوم هم‌سویی رویکردهای سیاست اتحادیه اروپا و ایالات متحده آمریکا و سرمایه‌گذاری برای ایجاد زیرساخت اقتصادی و واحدهای تولیدی صنعتی مبتنی بر فناوری‌های سبز تاکید کردند. به علاوه در این دیدار به فراهم آوردن

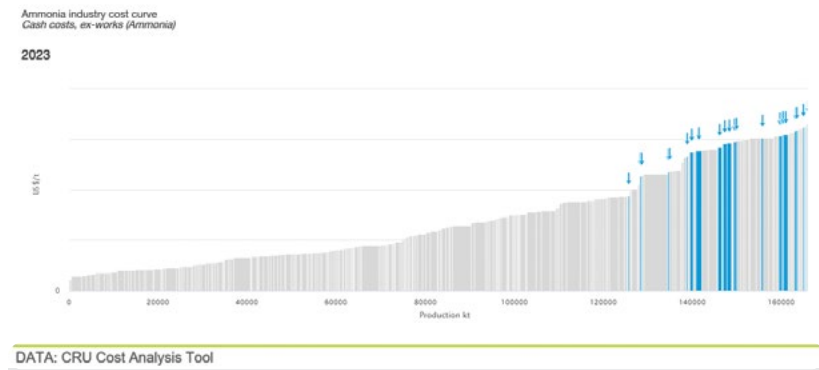
شکل ۱: قیمت دی اکسید کربن مورد نیاز برای ایجاد انگیزه در جهت استفاده از روش جداسازی دی اکسید کربن، استفاده و ذخیره آن



شکل ۲: روند افزایشی هزینه واحدهای فولادسازی کشورهای عضو اتحادیه اروپا



شکل ۳: افزایش هزینه تولید آمونیاک در کشورهای عضو اتحادیه اروپا نسبت به دیگر کشورهای جهان



رقابت یا حمایت؛ مسئله این است
سیاست‌گذاران اروپایی در ابتدا نگران بودند که مشوق‌های مالی قابل توجه ارائه شده بر مبنای قانون کاهش تورم آمریکا، می‌تواند منجر به از بین رفتن فضای رقابت میان قاره

اعتبار مالیاتی برای هیدروژن باید ۱۲۵ دلار به ازای هر تن دی اکسید کربن باشد. اختصاص اعتبار مالیاتی فعلی برای بازه زمانی بیش از ۳۰ سال، فقط برای ایجاد انگیزه جهت بهره‌برداری از روش جداسازی دی اکسید کربن و ذخیره آن در تولید هیدروژن کافی است.

زمینه‌های مناسب جهت برگزاری مذاکرات در خصوص تعیین و تعریف مشوق‌های مالی مبتنی بر انرژی‌های پاک به منظور هماهنگی بیشتر و تقویت طرح‌های مالی تشویقی طرفین اشاره شد. علاوه بر این، این دو متعهد شدند برای جلوگیری از اختلال در تجارت و جریان سرمایه‌گذاری فرای منطقه اروپا و کشور آمریکا در راستای اجرای طرح‌های تشویقی طرفین اقداماتی صورت پذیرد. به علاوه این دو متعهد شدند ارائه مشوق‌های طرفین به گونه‌ای باشد که منجر به استفاده حداکثری از فناوری‌های سبز و ایجاد مشاغل جدید مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر شود.

■ احتمال تاسیس انجمن مواد معدنی حیاتی به منظور افزایش همکاری‌ها

با توجه به اینکه سیاست‌گذاران اتحادیه اروپا مشتاق هستند تا بتوانند زمینه را برای بهره‌مند شدن کسب‌وکارهای اروپا از طرح مشوق‌های مالی مبتنی بر فناوری سبز ایالات متحده آمریکا فراهم کنند، این احتمال وجود دارد که اتحادیه اروپا نیز با اقدامی متقابل، شرایط را برای منتفع شدن کسب‌وکارهای ایالات متحده آمریکا از مشوق‌های مالی این اتحادیه فراهم کند. این اقدامات متقابل، منجر

به رشد بازار ایالات متحده آمریکا و قاره اروپا در راستای کسب‌وکارهای مرتبط با فناوری‌های سبز از طریق دسترسی به سیاست‌گذاری‌های هم‌سوی طرفین خواهد شد.

یکی از موانع ایجاد چنین انجمنی، می‌تواند قوانین ارائه شده از سوی سازمان تجارت جهانی باشد که در آن اعلام شده کشورها باید شرایط تجاری یکسان و بدون تبعیضی را برای همه کشورهای خارج از توافق‌نامه‌های تجارت آزاد فراهم کنند. لازم به ذکر است که هنوز توافق‌نامه تجارت آزادی میان ایالات متحده آمریکا و اتحادیه اروپا به امضا نرسیده است. با در نظر گرفتن تمرکز قوانین سازمان تجارت جهانی بر موانع تجاری همچون تعیین پرمیوم و تعرفه واردات، پیشرفت‌های اخیر در راستای اجرای طرح‌های مذکور مانند گزارش‌دهی میزان تولید زیست‌پایشی شرکت‌ها در سراسر زنجیره‌های تامین جهانی، تحت پوشش قوانین این سازمان قرار نمی‌گیرد.

بنابراین، مذاکرات کنونی میان سیاست‌گذاران اتحادیه اروپا و ایالات متحده آمریکا یک اقدام رو به جلو محسوب می‌شود. جو بایدن و اوزرولا فون درلاین در نشست خود که در اواسط ماه مارس ۲۰۲۳ برگزار شد، اعلام کردند که ایالات متحده آمریکا و اتحادیه اروپا بر روی توافقی جدید به

منظور افزایش تولید و فرآوری مواد معدنی داخلی خود و گسترش دسترسی به منابع مواد معدنی حیاتی که مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر، مطمئن و فاقد بهره‌کشی از نیروی کار باشد، تلاش خواهند کرد. به علاوه، این دو تاکید کردند که همکاری نزدیک‌تر برای کاهش وابستگی‌های استراتژیک در زنجیره‌های تامین مربوطه و اطمینان از ایجاد تنوع و توسعه آن‌ها از طریق شرکای قابل اعتماد امری ضروری است.

علاوه بر اتحادیه اروپا و ایالات متحده آمریکا، کشورهای کانادا، استرالیا، بریتانیا و دیگر کشورهای عضو گروه اقتصادی «G7»، در حال تجدید نظر در رابطه با استراتژی‌های مربوط به مواد معدنی حیاتی با هدف کاهش وابستگی‌های استراتژیک و تقویت زنجیره تامین خود هستند. دولت ژاپن در زمان ارائه طرح‌قانون «Economic Security Promotion Act» در سال ۲۰۲۲ به این موضوع اشاره کرد. به عنوان مثال، در روز ۱۴ مارس ۲۰۲۳، کمیسیون اروپا شاخص‌های مبنایی را برای ظرفیت‌های داخلی در امتداد زنجیره تامین مواد اولیه استراتژیک و تنوع بخشیدن به فرایند عرضه اتحادیه اروپا به شرح زیر تعیین کرد:

● شاخص مبنای حداقل ۱۵ درصد مصرف سالانه اتحادیه اروپا برای بازیافت



● شاخص مبنای حداقل ۱۰ درصد مصرف سالانه اتحادیه اروپا برای استخراج

● شاخص مبنای حداقل ۴۰ درصد مصرف سالانه اتحادیه اروپا برای فرآوری

● شاخص مبنای حداکثر ۶۵ درصد مصرف سالانه اتحادیه اروپا از هر ماده اولیه استراتژیک در هر مرحله مربوطه از فرآوری در یک کشور ثالث

لازم به ذکر است که دستیابی به اهداف این شاخص‌های مبنایی آسان نخواهد بود. به عنوان مثال، استخراج نیکل و کبالت داخلی این کشورها در حال حاضر تنها حدود ۶ تا ۷ درصد از مصرف اتحادیه اروپا را تامین می‌کند؛ در حالی که فرآوری نیکل معادل ۱۴ درصد از میزان مصرف اتحادیه اروپا بوده که کمتر از نیمی از شاخص مبنایی تعیین شده است.

انتظار می‌رود کشورهای عضو گروه اقتصادی «G7»، شاخص مبنایی هدف خود را در سال‌های آینده منتشر کنند و در زمینه تامین مواد معدنی حیاتی همکاری نزدیک‌تری با یکدیگر داشته باشند. چنین همکاری‌هایی می‌تواند اولین گام مثبت در راستای راه‌اندازی رسمی انجمن مواد معدنی حیاتی تلقی شود. عضویت در چنین انجمنی برای همه کشورها امکان‌پذیر است اما در عمل محدود به کشورهایی است که شرایط لازم جهت عضویت در آن را داشته باشند. این مسئله می‌تواند در گذر زمان

این انجمن را به یک انجمن همگانی مبتنی بر فناوری سبز برای کشورهای عضو گروه اقتصادی «G7» تبدیل کند.

■ رقابت بر سر تسلط بر بازار کالاهای سبز در بازار کالاهای سبز به چه معناست؟

صرف نظر از اینکه اتحادیه اروپا، ایالات متحده آمریکا و سایر اقتصادهای پیشرفته در نهایت تا چه حد قادر خواهند بود به اهداف بلندپروازانه خود در زمینه تغییرات اقلیمی دست یابند، افزایش شدید مشوق‌های مالی ارائه شده برای تسریع گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر و همکاری نزدیک‌تر مورد انتظار بین کشورهای توسعه‌یافته در زمینه تامین مواد معدنی حیاتی، تأثیر عمیقی بر بازار کالاهای سبز خواهد داشت.

اولین تأثیر آن موضوع زمان‌بندی است؛ بر همین اساس حجم تقاضا برای کالاهای مورد نیاز برای گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر سریع‌تر از آنچه قبلاً انتظار می‌رفت، با افزایش مواجه خواهد شد. دومین تأثیر مربوط به موضوع مکان است. در همین راستا، تمرکز بیشتر کشورهای عضو گروه اقتصادی «G7» بر انعطاف‌پذیری زنجیره تامین، مکان‌های تولید در آینده و در نتیجه چگونگی تصمیم‌گیری در رابطه با سرمایه‌گذاری در آن‌ها را تعیین خواهند کرد.

به همین دلیل تقاضا برای کالاهای مورد نیاز در راستای گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر، بسیار سریع‌تر از آنچه قبلاً انتظار می‌رفت رخ می‌دهد. تخصیص مشوق‌های مالی قابل توجه و سایر اقدامات سیاستی مانند صدور سریع‌تر مجوزهای مربوطه، می‌تواند انتظار برای افزایش تقاضا به منظور استفاده از فناوری‌های سبز را کاهش دهد.

در همین راستا، مصرف‌کنندگان یا ترغیب شده یا الزاماً ملزم به خرید محصولات و استفاده از فناوری‌های سبز مانند وسایل نقلیه الکتریکی و پمپ‌های حرارتی مورد استفاده در ساختمان‌های مسکونی خواهند شد. در عین حال دولت‌ها تلاش می‌کنند فرایند کربن‌زدایی را در بخش‌های حمل‌ونقل و ساختمان‌های مسکونی اجرایی کنند. از سوی دیگر، کسب‌وکارها ترغیب شده یا قانوناً ملزم به سرمایه‌گذاری در تاسیسات تولید مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر و تمرکز بر محصولات زیست‌پایشی خواهند شد.

بر همین اساس برای پاسخگویی به این افزایش سریع حجم تقاضا، تولیدکنندگان کالا باید ظرفیت تولید را سریع‌تر از آنچه قبلاً برای آن برنامه‌ریزی شده بود، افزایش دهند. به عنوان مثال، اگر اهداف تعیین شده فعلی در اتحادیه اروپا برای نصب تاسیسات مربوط به انرژی‌های تجدیدپذیر برای سال ۲۰۴۰ در سال ۲۰۳۰ اجرایی شود، علاوه بر



عضو اتحادیه اروپا در این خصوص است. به بیان ساده‌تر، تولیدکنندگان کالا باید بررسی دقیق‌تری در مورد مسئولیت‌پذیری و راهبردی شرکتی داشته باشند. به علاوه آن‌ها باید به استانداردهای سختگیرانه در رابطه با مشاغل (مثلا از نظر مقررات ایمنی و بهداشتی) و هزینه‌هایی مانند پرداخت دستمزدها و سهم بیمه‌های تامین اجتماعی رسیدگی کنند. در حالی که دستورالعمل گزارش‌دهی زیست‌پایشی شرکت‌ها از سوی اتحادیه اروپا، کسب‌وکارهای زنجیره تامین جهانی را ملزم می‌کند تا استانداردهای گزارش‌دهی خود را اصلاح کرده و بهبود ببخشند، این الزامات در کشورهای عضو گروه اقتصادی «G7» سختگیرانه‌تر خواهد بود. همه این موارد باعث می‌شود فعالیت در معادن، تولید فولاد و سایر فعالیت‌ها در چنین کشورهایی هزینه بیشتری نسبت به دیگر نقاط جهان داشته باشد.

شکل‌های ۲ و ۳ این موضوع را برای تولید فولاد و آمونیاک نشان می‌دهد که در آن تاسیسات تولید در اروپا با رنگ آبی مشخص شده است. به علاوه در این دو شکل، ظرفیت تولید فولاد و آمونیاک فعلی اروپا در منحنی هزینه جهانی نشان داده شده است. این احتمال وجود دارد که منحنی هزینه جهانی مربوط به تاسیسات در اروپا در گذر زمان، حتی روند صعودی بیشتری را تجربه کند.

باید عنوان کرد که این افزایش هزینه‌ها ممکن است به طور کامل به مصرف‌کنندگان منتقل شود؛ به همین دلیل به طور بالقوه نیاز به صرفه‌جویی در هزینه یا کاهش حاشیه سود وجود خواهد داشت. البته این افزایش هزینه‌های تولید در کشورهای عضو اتحادیه اروپا، به معنای افزایش ظرفیت تولید موجود در سایر نقاط جهان نخواهد بود. علاوه بر این، حجم تقاضا برای مواد معدنی حیاتی در دیگر کشورها از جمله چین به عنوان سومین رقیب در مثلث رقابتی مذکور نیز به سرعت افزایش خواهد یافت.

این امر به معنای بازتعریف جزئی زنجیره‌های تامین در سراسر جهان خواهد بود؛ با این تفاوت که کشورهای عضو گروه اقتصادی «G7» سهم بیشتری از تولید مواد معدنی حیاتی به نسبت گذشته خواهند داشت.

تقاضای فعلی مورد انتظار از تاسیسات انرژی‌های تجدیدپذیر تا سال ۲۰۳۰، به حدود ۵۰ میلیون تن فولاد بیشتر تا پایان سال ۲۰۳۰ نیاز خواهد بود. این حجم ۵۰ میلیون تنی علاوه بر حجم تقاضای فعلی مورد انتظار از تاسیسات انرژی‌های تجدیدپذیر تا سال ۲۰۳۰ که معادل ۴۵ میلیون تن است خواهد بود که نشان از افزایش دو برابری آن دارد.

صدور سریع‌تر مجوزها راه را برای نصب سریع‌تر تاسیسات مربوط به انرژی‌های تجدیدپذیر در کشورهای عضو اتحادیه اروپا، به ویژه تاسیسات بادی فراساحلی و دریایی باز می‌کند. این امر منجر به افزایش سرعت حجم تقاضا برای مواد اولیه مورد نیاز جهت راه‌اندازی مزارع بادی و افزایش نیاز به نیروی کار ماهر خواهد شد.

علاوه بر اجرای اهداف تعیین شده مربوط به مواد معدنی حیاتی در کشورهای پیشرفته، نیاز به تغییر در اجرای فرایندهای اکتشاف و سرمایه‌گذاری احساس می‌شود.

تولیدکنندگان کالا همچنین باید خود را با اهداف تعیین شده کشورهای عضو گروه اقتصادی «G7» برای مواد اولیه حیاتی و تولید مواد اولیه استراتژیک وفق دهند. همچنین انعطاف‌پذیری زنجیره تامین احتمالاً بر عواملی چون هزینه و کارایی مستقیماً تأثیر خواهد گذاشت. دستیابی به این اهداف تعیین شده، مستلزم افزایش قابل توجه ظرفیت تولید داخلی این کشورها است که تأثیر عمده‌ای بر فعالیت‌های اکتشافی آینده و تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری منطقه‌ای خواهد داشت. گفتنی است که کشورهای توسعه‌یافته از استانداردهای بسیار معتبری در بخش معدن و تولید کالاها استفاده می‌کنند.

همچنین تولیدکنندگان کالا باید خود را با استانداردهای سختگیرانه‌تر مبتنی بر شاخص محیطی، اجتماعی و حاکمیتی در کشورهای عضو گروه اقتصادی «G7» وفق دهند. این امر می‌تواند چالش‌های خاصی را در سطح محلی و ملی ایجاد کند. به عنوان مثال، تأثیر معدن‌کاری بر تنوع زیستی یا وضعیت آب محلی، یکی از نگرانی‌های کشورهای

**صدور سریع‌تر مجوزها
راه را برای نصب سریع‌تر
تاسیسات مربوط به
انرژی‌های تجدیدپذیر در
کشورهای عضو اتحادیه
اروپا، به ویژه تاسیسات
بادی فراساحلی و دریایی
باز می‌کند**

موسسه تحقیقاتی و پژوهشی



کیمیا فراوران زرین

(سهامی خاص)

روز صنعت و معدن گرامی باد



kfzco.com

● مجهز به لابراتوارهای تجزیه کمی شامل دستگاههای جذب اتمی (atomic absorption)، پلاسمای جفت شده القایی (ICP)، جرمی ونشری و روش فایر اسی

● پایلوت پلنت پژوهشی برای کانه آرایی سنگ های معدنی

۰۲۱-۵۶۵۴۸۶۵۵



جاده قدیم قم، روستای عبدال آباد گردنه، خیابان ۱۷ شهریور، خیابان مفتح، درب سوم، پلاک ۵





فلزات غیر آهنی

چشم‌انداز جهانی بازار مواد اولیه مورد استفاده در تولید باتری‌ها

نگاهی به روندهای اساسی حاکم بر بازار بازیافت باتری‌ها

حاشیه سود ۶۰,۵ درصدی بخش آلومینیوم شرکت هیندالکو در سال مالی ۲۰۲۱

لغو ممنوعیت فعالیت واحد تولید مس شرکت «Eurasian Resources Group»

چشم‌انداز جهانی بازار مواد اولیه مورد استفاده در تولید باتری‌ها

حرکت جهان به تکنولوژی‌های نوین، استفاده از منابع انرژی‌های تجدیدپذیر و افزایش تولید خودروهای الکتریکی، موجب می‌شود تا بازار باتری‌ها و مواد مصرفی در آن‌ها روند جدیدی را تجربه کند. روندی که موجب رشد تقاضا برای فلزاتی مانند لیتیوم، نیکل و کبالت خواهد بود.

شد. همچنین قیمت کربنات در بازار داخلی چین، به ۳۱۰ هزار یوان در هر تن رسید که افزایش ۸۸ درصد را نشان داد.

به نظر می‌رسد تغییرات چندانی در روند عرضه و تقاضای لیتیوم طی دو سال آینده ایجاد نشود. در حال حاضر ۶۵ درصد از محصولات لیتیوم پالایش شده در چین انجام می‌شود و انتظار می‌رود که این رقم تا سال ۲۰۲۴ که ظرفیت‌های جدیدی به واحدهای تولیدی این کشور افزوده می‌شود، به رقم ۶۹ درصد افزایش یابد.

پیش‌بینی می‌شود که حجم تقاضا در سال ۲۰۲۳، نرخ رشد سالانه ۲۸ درصد را تجربه کند و این رقم در سال ۲۰۲۴ به ۲۴ درصد برسد. این رقم در صنعت خودروهای الکتریکی حدود ۷۴ درصد افزایش را تجربه خواهد کرد. بیشترین افزایش حجم تقاضا مربوط به کشور چین خواهد بود اما اروپا و ایالات متحده آمریکا نیز افزایش قابل توجهی را تجربه خواهند کرد.

در عین حال پیش‌بینی می‌شود که بازار لیتیوم امسال و سال آینده با کسری مواجه باشد. با در نظر گرفتن کاهش حجم تقاضا در سه ماهه اول سال ۲۰۲۳، انتظار می‌رود حجم تقاضای سالانه لیتیوم روند صعودی را تجربه کند. به علاوه، تداوم نوسانات قیمت که ممکن است بالاتر و پایین‌تر از قیمت سالانه لیتیوم پیش‌بینی شده باشد، برای بازه زمانی مذکور انتظار می‌رود.

مرتبط با سیستم‌های ذخیره انرژی در ایالات متحده آمریکا، چین، اروپا و هند، استفاده از باتری‌های لیتیومی در این سیستم‌ها به نسبت استفاده از این باتری‌ها در خودروهای الکتریکی افزایش بیشتری را تجربه کرده است. لازم به ذکر است که استفاده از سیستم‌های ذخیره انرژی در بیشتر بازارها در سال ۲۰۲۲ بیش از ۱۰۰ درصد افزایش یافت. موسسه «Fastmarkets» پیش‌بینی می‌کند که حجم تقاضای باتری‌ها که در سیستم‌های ذخیره انرژی استفاده می‌شوند، نرخ رشد مرکب سالانه (CAGR) ۱۸ درصد را در دهه آینده تجربه کنند.

■ ادامه محدودیت دسترسی به فلز لیتیوم در آینده

قیمت لیتیوم به ۸۵ دلار در هر کیلوگرم در ماه نوامبر ۲۰۲۲ رسید و این به معنای کاهش بیش از ۶۰ درصدی قیمت لیتیوم در سراسر جهان از ابتدای سال ۲۰۲۳ بود.

همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد، کاهش قیمت‌ها در ماه آپریل ۲۰۲۳، موجبات افزایش قیمت لیتیوم را فراهم آورد که دلیل آن، افزایش ذخیره‌سازی لیتیوم یون فسفات در انبارها توسط خودروسازان بود. این اقدام خودروسازان موجب افزایش نرخ بهره‌برداری و آغاز افزایش روند صعودی قیمت‌ها در بازار

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و بر اساس ارزیابی موسسه «Fastmarkets»، انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۳، به بیش از ۹ میلیون تن مواد اولیه حیاتی مورد استفاده در تولید باتری‌ها نیاز باشد. با تفکیک نوع فلزات مورد تقاضا، به حدود ۳،۵ میلیون تن لیتیوم، سه میلیون تن گرافیت، دو میلیون تن نیکل و ۴۰۰ هزار تن کبالت نیاز خواهد بود. بخش خودروهای الکتریکی (EV) بیشترین سهم به میزان ۸۰ تا ۸۵ درصد از حجم تقاضای این باتری‌ها را در دهه آینده به خود اختصاص می‌دهد. تا سال ۲۰۲۳، سهم سیستم‌های ذخیره انرژی از تقاضای این باتری‌ها، حدود ۱۱ درصد و سهم لوازم الکترونیکی مصرفی حدود ۴ درصد خواهد بود. به علاوه انتظار می‌رود حجم تقاضا برای این باتری در لوازم الکترونیکی مصرفی نسبتاً ثابت باقی بماند؛ چراکه فناوری مورد استفاده در آن فراگیر شده و فناوری‌های جایگزین بسیار کمی برای آن وجود دارد.

موسسه «Fastmarkets»، رشد مستمر و افزایش تقاضا برای بخش خودروهای الکتریکی را پیش‌بینی می‌کند. انتظار می‌رود خودروهای الکتریکی حدود ۶۰ درصد از حجم تقاضا برای این باتری‌ها را تا سال ۲۰۲۳ به خود اختصاص دهد. یکی از بخش‌هایی که نمی‌توان نقش این باتری‌ها در آن را انکار کرد، سیستم‌های ذخیره انرژی است. با توجه به گسترش تصویب قوانین



■ ادامه وضعیت مازاد عرضه کبالت در کوتاه مدت

انتظار می‌رفت که بازار کبالت شاهد بازیابی قابل توجهی در سه ماهه اول سال ۲۰۲۳ باشد اما چنین اتفاقی نیفتاد. با اینکه در ماه مارس ۲۰۲۳ فعالیت معامله‌گران و ذخیره‌سازی مجدد در انبارها به میزان ناچیزی افزایش یافت اما به طور کلی، شروع سال ۲۰۲۳ با کاهش تقاضا برای فلز کبالت همراه بود.

با این حال، پیش‌بینی بلندمدت موسسه «Fastmarkets» برای کبالت نشان می‌دهد که تقاضا برای این فلز جهت تولید باتری کبالت نیکل منگنز به منظور استفاده در باتری خودروهای الکتریکی در چین و کشورهای غربی در ۱۰ سال آینده افزایش خواهد یافت. افزایش رشد فروش و تقاضای خودروهای الکتریکی با باتری‌های حاوی کبالت تا سال ۲۰۳۳ ادامه خواهد یافت. حدود ۶۰ درصد از حجم کل تقاضا برای فلز کبالت از سوی صنعت خودروهای الکتریکی خواهد بود. پیش‌بینی می‌شود ذخیره‌سازی مجدد در انبارها موجب افزایش قیمت این فلز در نیمه دوم سال ۲۰۲۳ شود. در حال حاضر، انتظار می‌رود که بازار کبالت در سال‌های آینده در وضعیت مازاد عرضه باقی بماند و احتمالاً اواسط دهه ۲۰۲۰ روند نزولی

عرضه آن آغاز خواهد شد.

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که حجم عرضه کبالت استخراج شده تقریباً ۲۰۰ هزار تن بود که حدود ۲۳ درصد افزایش (۳۶ هزار تن) را تجربه کرد. بیشترین حجم عرضه این فلز متعلق به جمهوری دموکراتیک کنگو (DRC) و اندونزی بود. برای سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴، افزایش حجم تولید هیدروکسید کبالت و رسوب هیدروکسید مخلوط به ترتیب در جمهوری دموکراتیک کنگو (DRC) و اندونزی پیش‌بینی می‌شود. کشور اندونزی به دومین تولیدکننده کبالت در جهان در سال ۲۰۲۲ تبدیل شد. همچنین انتظار می‌رود تولید کبالت در این کشور حدود ۲۳ درصد از کل حجم عرضه کبالت در جهان را به خود اختصاص دهد. احتمال می‌رود این افزایش ظرفیت تولید و عرضه کبالت استخراج شده از معادن، منجر به مازاد عرضه این فلز در کوتاه‌مدت شود.

■ افزایش حجم تولید نیکل در اندونزی و مازاد عرضه آن در بازار

پیش‌بینی می‌شود بازار با افزایش تقاضای نیکل در کوتاه‌مدت مواجه شود. در یک دهه گذشته، مصرف نیکل اولیه در صنعت فولاد زنگ‌نزن افزایش قابل توجهی را تجربه کرده

است. همچنین انتظار می‌رود که در بخش باتری مورد استفاده در خودروهای الکتریکی، افزایش قابل توجهی در سمت تقاضا به وجود آید. صنعت باتری که تنها ۱۲ درصد از حجم تقاضای نیکل اولیه را در سال ۲۰۲۲ به خود اختصاص داد، به نظر می‌رسد که رقم آن تا سال ۲۰۲۵، به ۲۴ درصد از سهم تقاضا برسد.

این افزایش حجم تقاضا بیشتر مربوط به نیکل با خلوص کمتر از ۹۹,۹۸ درصد خواهد بود که عمدتاً در چین و اندونزی تولید می‌شود. محصولی که بیشترین رشد را در تقاضا تجربه خواهد کرد، سولفات نیکل است که در تولید باتری کاربرد دارد. موسسه «Fastmarkets» پیش‌بینی می‌کند نیکل با خلوص کمتر از ۹۹,۹۸ درصد، افزایش در ظرفیت تولید را تجربه کند که بیشترین حجم تولید آن در اندونزی و چین خواهد بود. به علاوه انتظار می‌رود بیشترین سولفات مورد نیاز چین از کشور اندونزی تامین شود.

پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که تعادل عرضه و تقاضا در بازار نیکل تا سال ۲۰۲۵ ادامه یابد. به علاوه موسسه «Fastmarkets» انتظار دارد در کوتاه‌مدت عرضه نیکل با وضعیت مازاد روبه‌رو و قیمت آن در بازار نیز در سال ۲۰۲۳ و سال‌های بعد از آن با نوسان مواجه شود.

■ افزایش رقابت بین تولیدکنندگان جهت تامین گرافیت طبیعی و مصنوعی

قیمت گرافیت و دیگر مواد اولیه مورد استفاده در تولید باتری‌ها در سال ۲۰۲۲ روند افزایشی را تجربه کرد. روند افزایش قیمت این مواد در نیمه دوم سال ۲۰۲۲ آفت پیدا کرد؛ چراکه مشکلات عرضه گرافیت طبیعی مرتفع شد و گرافیت کروی، مواد واسطه آند فعال طبیعی و گرافیت مصنوعی با رقابت در تقاضا از سوی بازار مواجه شدند.

در عین حال، گرافیت ورقه‌ای در ماه‌های اخیر به اندازه گرافیت کروی با کاهش قیمت مواجه نشد. این موضوع تأثیر رقابت در تقاضا برای مواد گرافیت مصنوعی و تقاضا برای مواد آند فعال گرافیت طبیعی را برجسته می‌کند. همچنین این موضوع مشخص خواهد کرد که بیشترین تقاضا برای گرافیت کروی از سوی بخش باتری است و تقاضای چندانی از دیگر بخش‌ها برای آن وجود ندارد. علی‌رغم این واقعیت که قیمت گرافیت ورقه‌ای نسبت به قیمت گرافیت کروی کاهش کمتری را تجربه کرد اما ظرفیت تولید در چین و آفریقا در واکنش به رکود در این بازار کاهش یافت.

به نظر می‌رسد بعضی از تولیدکنندگان در نظر دارند طی چندین سال آینده، ظرفیت تولید گرافیت ورقه‌ای و گرافیت کروی تولیدی خود را افزایش دهند. لازم به ذکر است که بیشترین زنجیره تامین و عرضه گرافیت در چین قرار دارد و به همین دلیل نیاز به ایجاد تنوع در زنجیره تامین و بومی‌سازی عرضه گرافیت در دیگر کشورهای جهان احساس می‌شود.

به طور خلاصه، گرافیت در حال حاضر در وضعیت مازاد عرضه قرار دارد. انتظار می‌رود که تا پایان سال ۲۰۲۳ این مازاد عرضه به کسری عرضه تبدیل شود؛ در حالی که ظرفیت تولید گرافیت مصنوعی ممکن است با وضعیت مازاد روبه‌رو شود اما انتظار می‌رود کمبود ظرفیت تولید گرافیت طبیعی به دلیل تأخیر در راه‌اندازی پروژه‌های مرتبط با آن با کمبود مواجه شود. موسسه «Fastmarkets» پیش‌بینی می‌کند در بلندمدت و تا پایان سال ۲۰۲۵،

محصولات تولیدی گرافیت از واحدهای راه‌اندازی شده جدید با سرعت بیشتری به بازار عرضه شود. چشم‌انداز قیمت گرافیت همچنان صعودی خواهد بود و این موضوع منعکس‌کننده افزایش تقاضا برای آن از سوی بخش خودروهای الکتریکی است.

■ احتمال رسیدن میانگین هزینه تولید باتری به ۱۰۰ دلار در هر کیلووات ساعت

به طور کلی، هزینه‌های سلول‌های مورد استفاده در تولید باتری از زمان آخرین افزایش قیمت آن در ماه مارس ۲۰۲۲ با روند نزولی مواجه بوده است. مواد «NCM (۸۱۱)» جزو گران‌ترین مواد فعال کاتدی (CAM) است. با این حال، چگالی انرژی بالای آن بدین معنی است که هزینه تولید آن کمتر خواهد بود.

با بررسی داده‌های ارائه شده و پیش‌بینی‌های بلندمدت موسسه «Fastmarkets» برای لیتیوم، نیکل، کبالت و گرافیت و استفاده از شاخص هزینه باتری این موسسه، می‌توان با فناوری سلولی امروزی هزینه‌های کلی تولید سلول باتری‌ها در سال‌های آینده را محاسبه کرد. بر همین اساس قیمت مواد «NCM (۸۱۱)» حدود ۷۸ دلار در هر کیلووات ساعت تخمین زده می‌شود. این پیش‌بینی قیمت برای مواد «NCM (۸۱۱)» مربوط به اوایل سال ۲۰۲۷ است. همچنین پیش‌بینی می‌شود که هزینه سلول‌های مورد استفاده در تولید باتری‌ها در ابتدا کاهش یابد و قیمت مواد «NCM (۸۱۱)» تا سال ۲۰۲۹ به ۶۸ دلار در هر کیلووات ساعت برسد. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد محدودیت در دسترسی به عرضه این مواد موجب افزایش قیمت آن شود. به منظور اجتناب از کاهش احتمالی عرضه این مواد در آینده، افزایش تولید سلول‌های باتری با انرژی بیشتر و حجم کمتر و بهبود فرایندهای تولید و بازیافت مواد اولیه مورد استفاده در تولید باتری‌ها باید در نظر گرفته شود. در رسیدن به این مهم کاهش حجم باتری‌ها و استفاده نکردن از مواد اولیه گران‌بها در تولید باتری‌ها

برای سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴، افزایش حجم تولید هیدروکسید کبالت و رسوب هیدروکسید مخلوط به ترتیب در جمهوری دموکراتیک کنگو (DRC) و اندونزی پیش‌بینی می‌شود

نقش اساسی دارد.

به نظر می‌رسد هزینه تولید باتری‌های فسفات آهن لیتیوم (LFP) ثبات بیشتری نسبت به هزینه تولید مواد «NCM ۸۱۱» داشته باشد اما پیش‌بینی می‌شود این باتری‌ها به هدف انرژی بالاتری در حدود ۱۰۰ کیلووات ساعت به نسبت مواد «NCM ۸۱۱» دست یابند. انتظار می‌رود هزینه باتری‌های فسفات آهن لیتیوم به ۸۳ دلار در هر کیلووات ساعت تا سال ۲۰۲۵ برسد.

استفاده از باتری‌های فسفات آهن لیتیوم به طور گسترده در چین رایج بود اما اخیراً در سطح جهانی خودروسازانی مانند شرکت فورد و تسلا از این باتری‌ها استفاده می‌کنند. استفاده از این باتری‌ها نقش مهمی در گذار به روند الکتریکی‌سازی فرایند تولید دارد. اخیراً استفاده از این باتری‌ها در سیستم‌های ذخیره انرژی ثابت در سراسر جهان با افزایش مواجهه بوده است. با این روند افزایش استفاده از این باتری بعید نیست که هزینه تولید آن در آینده به ۱۰۰ دلار در هر کیلووات برسد.

■ افزایش رشد باز یافت باتری‌ها و سهم فعلی ۵ درصدی آن در بازار

یکی از چالش‌های فعلی برای باز یافت کنندگان باتری‌ها، کمبود مواد اولیه موجود در قراضه باتری‌ها است. این موضوع باعث می‌شود که واحدهای باز یافت قراضه با ظرفیت تولید کمتری فعالیت کنند و به همین دلیل حاشیه سود آن‌ها کاهش می‌یابد. در حال حاضر منبع اصلی تامین مواد اولیه قراضه، باز یافت آن‌ها است که تقریباً ۷۰ درصد از کل حجم تولید قراضه را به خود اختصاص می‌دهد. حدود ۳۰ درصد دیگر مربوط به قراضه‌های با طول عمر مفید بالا است. انتظار می‌رود تا سال ۲۰۳۳ این نسبت تولید به ترتیب به ۴۰ درصد و ۶۰ درصد برسد. موسسه «Fastmarkets» پیش‌بینی می‌کند نسبت نقطه عطف این دو در حدود سال ۲۰۳۱ معکوس شود و قراضه‌های با طول عمر مفید بالا، به منبع اصلی تامین

مواد اولیه برای تولید باتری‌ها تبدیل شوند.

فلزات موجود در باتری‌های فرسوده در حال حاضر در اکثر بازارهای خارج از چین بر اساس محتوای نیکل و کبالت آن قیمت گذاری می‌شوند. شاخص سودآوری در آسیا، معمولاً بالاتر از سایر مناطق بوده که این موضوع نشان‌دهنده این واقعیت است که نرخ بازیابی لیتیوم در آنجا نیز نسبت به دیگر مناطق بالاتر است.

قبل از شروع کاهش شدید قیمت مواد اولیه به کار رفته در تولید باتری‌ها در سه ماهه اول سال ۲۰۲۳، رقم شاخص سودآوری در بازار فلزات موجود در باتری‌های فرسوده حدود ۷۰ تا ۱۰۰ برای نیکل و کبالت، بسته به محتوای فلز و نوع باتری آن را نشان داد. در حال حاضر رقم این شاخص عدد ۵۵ تا ۸۵ درصد بسته به محتوای فلز و نوع باتری آن را نشان می‌دهد. موسسه «Fastmarkets» انتظار دارد رقم این شاخص هنگامی که قیمت‌ها افزایش یابند بازیابی شود.

پیش‌بینی می‌شود تقریباً ۵ درصد از حجم کل عرضه کبالتی که قبلاً وارد آن بازار شده است، در سال ۲۰۲۳ به بازار راه یابد که تقریباً ۵ درصد آن از باز یافت باتری‌ها تامین می‌شود. از نظر تناژ، این مقدار حدود ۵ درصد معادل ۱۵ هزار تن کبالت ثانویه است. موسسه «Fastmarkets» پیش‌بینی می‌کند حجم عرضه کبالت از باز یافت باتری‌ها تا سال ۲۰۳۳، به حدود ۶۴ هزار تن معادل ۱۲ درصد برسد.

این مقدار برای کربنات لیتیوم معادل (LCE) ثانویه حدود ۵۷ هزار تن سال ۲۰۲۳ خواهد بود و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۳، این مقدار به ۲۳۸ هزار تن افزایش یابد و سهم آن از کل بازار از حدود ۶ درصد، به حدود ۷ درصد رشد پیدا کند. به علاوه، این میزان برای نیکل در سال ۲۰۲۳ حدود ۶۲ هزار تن و برای نیکل ثانویه باز یافتی از قراضه، حدود ۲۵۹ هزار تن در این سال خواهد بود. این رقم نشان‌دهنده جهش یک تا ۵ درصدی حجم کل تولید نیکل اولیه است.

بیشترین زنجیره تامین و عرضه گرافیت در چین قرار دارد و به همین دلیل نیاز به ایجاد تنوع در زنجیره تامین و بومی‌سازی عرضه گرافیت در دیگر کشورهای جهان احساس می‌شود

«فلزات آنلاین» بررسی کرد:

ذوب روی اصفهان به دنبال سودآوری پایدار

فلز روی بعد از آهن، آلومینیوم و مس، چهارمین فلز پرمصرف در جهان به شمار می‌رود و ایران از نظر تولید شمش روی، رتبه ششم در آسیا را به خود اختصاص داده است؛ همین موضوع نشان از اهمیت صنعت روی در اشتغال‌زایی و توسعه اقتصادی کشور دارد. شرکت ذوب روی اصفهان به عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان و صادرکنندگان شمش روی در کشور، با تدوین و اجرای استراتژی‌های تاثیرگذار در راستای کاهش ریسک‌های سرمایه‌گذاری، به دنبال سودآوری بیشتر و پایدار برای سهام‌داران خود و همچنین کشور است.

مجمع سرب و روی انگوران، شرکت بهپوران صفه، شرکت کانی کربن طبس و کیمیا فراوران زرین، به دنبال تحقق اهداف بلندمدت است. از جمله این اهداف می‌توان به افزایش تولید و فروش، چابک‌سازی و کاهش هزینه‌های مجموعه و رقابت‌پذیری همگام با حفظ و ارتقای کیفیت محصولات تولیدی اشاره کرد. البته شرکت ذوب روی اصفهان با سرمایه‌گذاری در شرکت‌های مذکور و استفاده از توانمندی‌های آن‌ها در حوزه‌های مختلف نظیر بازاریابی، تامین پایدار مواد اولیه و فعالیت‌های تحقیقاتی، اهداف کلان دیگری همچون افزایش ارزش بازار شرکت، افزایش سرمایه‌داران و کسب سود پایدار در بلندمدت را نیز دنبال می‌کند.

در این میان، افزایش قیمت مواد اولیه در صنایع فلزی می‌تواند یکی از چالش‌های سازمان‌ها در جهت دستیابی به اهداف خود محسوب شده و باعث کاهش حاشیه آن‌ها شود. در همین راستا سازمان‌ها باید استراتژی‌هایی مناسب برای خنثی کردن اثرات منفی این موضوع در پیش بگیرند. به همین دلیل شرکت ذوب روی اصفهان تمام سیاست‌گذاری‌های خود را در جهت کاهش قیمت تمام شده محصول اتخاذ کرده است. کاهش مصرف مواد اولیه و افزایش بهره‌وری از کانی‌های کم‌عیار با استفاده از ماشین‌آلات و تکنولوژی‌های به‌روز، توجه به مقوله بازیافت، استفاده حداکثری از کانی‌های معادن

باقی‌مانده به بیمه مرکزی ایران تعلق دارد. لازم به ذکر است که در حال حاضر ارزش بازار شرکت ذوب روی اصفهان در بازار اول فرابورس با نماد «فروی»، از مرز ۱۷ هزار میلیارد ریال عبور کرده است.

■ ذوب روی اصفهان، با اقتدار بر بلندای قله موفقیت

شرکت ذوب روی اصفهان با داشتن ۳۰۰ هزار نفر سهام‌دار در داخل و خارج از کشور، استراتژی‌های خود را در جهت نیل به اهداف مدنظر، حول محور ارزش‌آفرینی بیشتر برای سهام‌داران و ذی‌نفعان تدوین می‌کند. گفتنی است که سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف و تنوع بخشیدن به منابع درآمدی، یکی از استراتژی‌های سازمان‌ها برای افزایش سود به شمار می‌آید. به همین دلیل این شرکت در اقدامی متفاوت با سایر رقبا، در زمینه سرمایه‌گذاری نگاهی بلندمدت داشته و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های تحقیقاتی و عملیاتی در صنعت روی را در اولویت قرار داده است. البته لازم به ذکر است که شرکت ذوب روی اصفهان برخلاف شرکت‌های سرمایه‌گذاری، با انجام این اقدامات تنها به دنبال خرید و فروش سهام شرکت‌ها و سود آن‌ها نیست بلکه با سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی همچون شرکت سوژمیران، شرکت تجاری و بازرگانی میناب،

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، شرکت ذوب روی اصفهان در سال ۱۳۷۷ با هدف ایجاد ارزش‌آفرینی بیشتر و توسعه صادرات غیرنفتی کشور، در شهرستان فلاورجان واقع در استان اصفهان تاسیس شد. شمش روی، سرباره روی، کیک روی، کربنات و سولفور سرب، سبد محصولات متنوع این شرکت را تشکیل می‌دهند.

شرکت ذوب روی اصفهان در سال ۱۴۰۱ موفق به تولید هشت هزار و ۳۸۳ تن شمش روی، ۷۰۶ تن سرباره روی، هفت هزار و ۶۷۷ تن کیک روی، یک هزار و ۳۶۶ تن کربنات و سولفور سرب شد. همچنین مجموع تولید این مجموعه در سال ۱۴۰۱، ۱۸ هزار و ۱۳۲ تن انواع محصول و مجموع فروش داخلی و صادراتی شرکت، ۱۲ هزار و ۵۰۴ تن بوده که این میزان نسبت به سال ۱۴۰۰ (۱۰ هزار و ۶۷۷ تن) با رشد ۱۷ درصدی همراه بوده است. جمع میزان درآمد شرکت ذوب روی اصفهان در این مدت به هشت هزار و ۱۰۴ میلیارد و ۲۲۱ میلیون ریال رسید که در مقایسه با سال ۱۴۰۰ (پنج هزار و ۷۴۳ میلیارد و ۲۲۷ میلیون ریال)، با رشد ۴۱ درصدی همراه بوده است. گفتنی است که این شرکت ۹ درصد از کل تولید شمش روی کشور را به خود اختصاص داده است.

۵۵ درصد از سهام شرکت ذوب روی اصفهان متعلق به شرکت باما، ۴۲ درصد سهام آن متعلق به سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی و ۳ درصد

تحقیقاتی شرکت را برای دانشجویان فراهم کرده است؛ البته این مجموعه با گرایش به محوریت جوان‌گرایی، به دنبال جذب افراد کارشناس از این مراکز است. چنانچه افراد پس از استخدام تمایل به ادامه تحصیلات داشته باشند، شرکت ذوب روی اصفهان شرایط را مهیا کرده و اگر پایان‌نامه آن‌ها مربوط به فعالیت‌های شرکت باشد، هزینه‌های آن را به طور کامل متقبل می‌شود. البته فعالیت‌های این شرکت در زمینه آموزش به این موارد محدود نشده و کماکان آموزش نیروی انسانی فعال در مجموعه، جهت ارتقای دانش و مهارت آن‌ها ادامه دارد. برگزاری دوره‌های آموزش ارگونومی کار، دوره اطفاء حریق، آشنایی با عوامل زیان‌آور محیط کار،

دستگاه‌های به‌روز شده است. همچنین این شرکت ۷ درصد از کل صادرات شمش روی کشور را به خود اختصاص داده و محصولات خود را به کشورهای نظیر هند، چین و امارات متحده عربی صادر می‌کند. لازم به ذکر است که فعالیت‌های شرکت ذوب روی اصفهان در یک نقطه متوقف نشده و در راستای تولید و سودآوری پایدار، اجرای پروژه‌هایی نظیر بازیابی روی و کبالت از کیک کبالت حاصل از تصفیه گرم، بازیابی نیکل از کیک نیکل حاصل از تصفیه سرد، بازیابی زغال از باطله کوره‌های ولز و حذف پرمنگنات و جایگزینی اوزون در فرایند لیچینگ در دستور کار آن قرار دارد.

شرکت باما، کاهش آسیب‌های وارده به روند تولید به دلیل محدودیت‌های انرژی و کاهش هزینه‌های ثابت با ساخت یک نیروگاه برق ۱۰ هزار مگاواتی در داخل کارخانه، جایگزین کردن کوره‌های سوخت فسیلی با کوره‌های القایی الکتریکی و کاهش استفاده از مواد مصرفی و افزایش فعالیت‌های تحقیقاتی، گوشه‌ای از اقدامات این مجموعه در جهت مقابله با چالش افزایش قیمت مواد اولیه بوده است. البته شرکت ذوب روی اصفهان با تعیین یک برنامه پنج ساله، در نظر دارد تا میزان سرمایه‌گذاری‌های خود در بهینه‌سازی فرایندهای تولید را افزایش داده و با سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فعال صنعت روی، از توانمندی‌های آن‌ها بهره‌برد.



دوره‌های آموزشی انبارداری و... اهم فعالیت‌های شرکت ذوب روی اصفهان در این زمینه است. لازم به ذکر است که در کنار استفاده از نیروی تازه نفس، به‌کارگیری افراد شایسته برای این مجموعه در اولویت قرار دارد؛ به طوری که در زمینه استخدام، شرکت ذوب روی اصفهان آیین‌نامه جامعی را تنظیم و اجرای آن را در تمام بخش‌های کارخانه ملزم کرده است. تاییدیه کمیته استخدام، خویشتاوند نبودن با مدیران شرکت و حتی هلدینگ، پذیرش در آزمون علمی و فنی ورودی، پذیرش در آزمایش‌های طبی و روان‌شناختی پیش از استخدام، بندهایی از این آیین‌نامه هستند.

آموزش، بخش جدایی‌ناپذیر

می‌توان گفت که نیروی انسانی یکی از عوامل دیگری است که نقش مهمی در تحقق اهداف سازمان‌ها و بهبود کیفیت عملکرد آن‌ها دارد. همچنین نیروی انسانی با ارائه طرح‌ها و پیشنهادها، مسیری مختلف برای حل مشکلات، مسیر حرکت سازمان‌ها را هموار می‌کند؛ به همین دلیل کشورهای صنعتی برای تحقق اهداف کلان خود، آموزش نیروی انسانی را در اولویت قرار می‌دهند. شرکت ذوب روی اصفهان نیز با توجه به این موضوع، همواره با مراکز علمی و دانشگاهی ارتباط نزدیکی داشته و امکان استفاده از پروژه‌های

خوشبختانه شرکت ذوب روی اصفهان در کنار سیاست‌های کاهش بهای تمام شده محصول، با بهره‌گیری از تجربه و تخصص کادر مجرب خود و حمایت‌های فراوان هلدینگ باما، موفق شد بر چالش‌های مسیر تولید فائق آمده و میزان درآمد خود را در سال ۱۴۰۱ نسبت به سال گذشته افزایش دهد. گفتنی است که شرکت ذوب روی اصفهان با ارزش‌آفرینی ۳۰ میلیون دلاری در سال، نقش پرننگی در توسعه اقتصادی منطقه دارد و این مجموعه از طریق صادرات محصولات، موفق به افزایش حاشیه سود خود و تامین منابع ارزی، جهت واردات ماشین‌آلات و

نگاهی به روندهای اساسی حاکم بر بازار بازیافت باتری‌ها

با توجه به افزایش تولید خودروهای الکتریکی (EVs)، برخی از روندهای اساسی در بازیافت باتری لیتیومی و بازارهای بازیافت فلزات موجود در باتری‌های مستهلک مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

سطح جهانی و به ویژه در چین در حال افزایش است، انتظار می‌رود نرخ بازیافت باتری‌های مستهلک حاوی لیتیوم فسفات آهن در آینده افزایش یابد.

در ماه می ۲۰۲۳، موسسه «Fastmarkets» سیستم شاخص سودآوری هفتگی را برای باتری‌های مستهلک نیکل کبالت منگنز در بازار با شرط تحویل بر روی عرشه کشتی در بنادر کره جنوبی و تقبل هزینه ارسال توسط خریدار راه‌اندازی کرد که اولین سیستم مبتنی بر شاخص سودآوری برای تعیین قیمت باتری‌های مستهلک حمل شده از طریق دریا در جهان است.

افزایش حجم تقاضای باتری‌های لیتیومی

الکتریکی‌سازی فرایند حمل‌ونقل و افزایش روزافزون استفاده از سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی (ESS)، حجم تقاضا برای باتری‌های لیتیومی را افزایش داده است. موسسه «Fastmarkets» پیش‌بینی می‌کند که حجم تقاضا برای باتری‌های لیتیومی، از ۸۲۱ گیگاوات ساعت در سال ۲۰۲۳، به چهار هزار و ۳۲۸ گیگاوات ساعت در سال ۲۰۳۳ با نرخ رشد ترکیبی سالانه (CAGR) ۱۶ درصد افزایش یابد. این رشد سریع در استفاده از باتری‌ها، منجر به افزایش شدید حجم تقاضا برای فلزات موجود در این باتری‌ها مانند لیتیوم، نیکل و کبالت شده است.

روش بازیافت فلزات از باتری‌ها می‌تواند مکمل روش استخراج این فلزات از معادن جهت استفاده از آن‌ها در تولید باتری باشد. بازیافت فلزات از باتری‌های مستهلک برای مناطقی که ممکن است به طور طبیعی دارای معادن حاوی این فلزات

دارای ارزش سه هزار و ۱۷۰ دلار به ازای هر تن هستند که این باتری را به ارزان‌ترین و کم‌ارزش‌ترین باتری برای تولید و بازیافت تبدیل می‌کند.

امکان پالایش باتری‌های مستهلک حاوی لیتیوم فسفات آهن با فناوری‌های نو ظهور

پالایش پیرومتالورژیکی فلزات موجود در باتری‌های مستهلک شامل حرارت دادن فلزات در دمای یک هزار و ۴۰۰ درجه سانتی‌گراد است. این روش مناسب بازیافت باتری‌های مستهلک حاوی لیتیوم فسفات آهن نیست؛ اگرچه از روش پیرومتالورژیکی به منظور پالایش باتری‌های مستهلک حاوی لیتیوم کبالت (LCO) و نیکل کبالت منگنز می‌شود اما به دلیل از دست رفتن فلز لیتیوم این روش پالایش، روش محبوبی برای بازیافت باتری‌های مستهلک نیست.

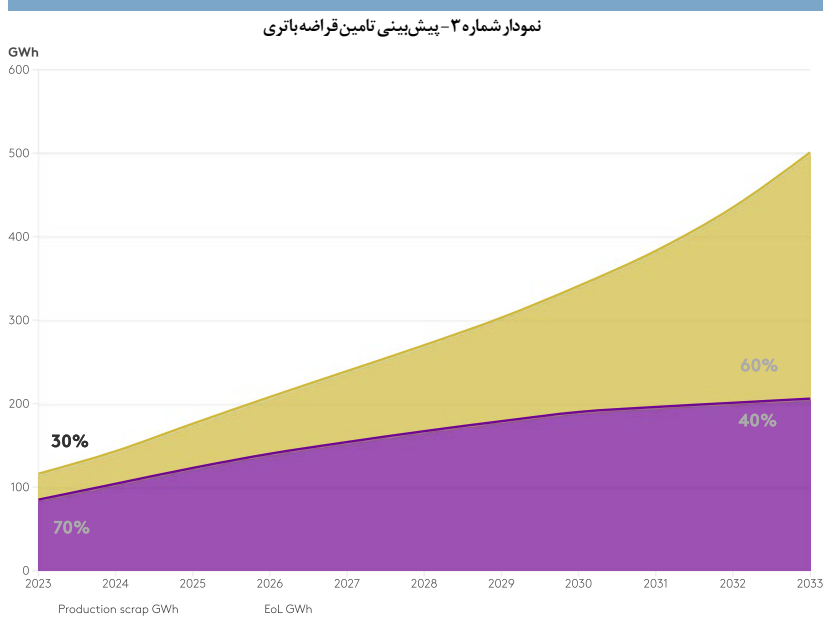
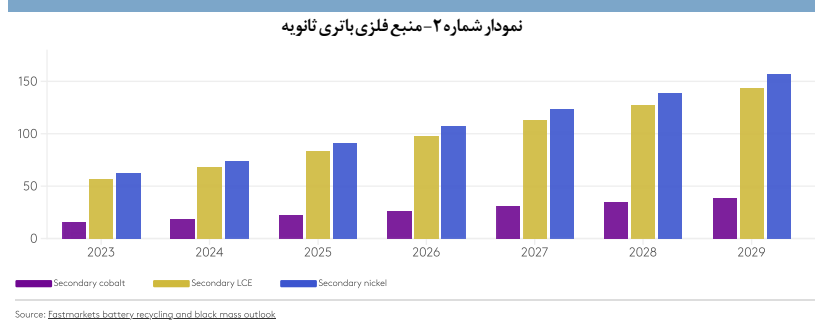
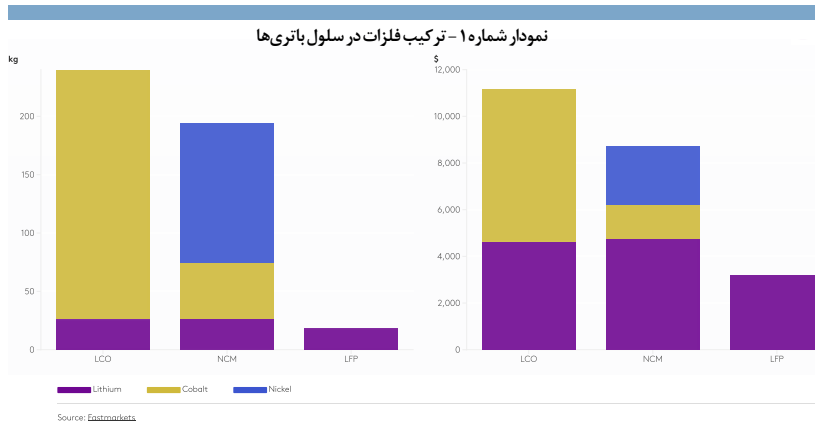
پالایش هیدرومتالورژیکی حدود یک هزار و ۵۰۰ تا یک هزار و ۸۰۰ دلار به ازای هر تن برای بازیافت باتری‌های مستهلک هزینه دارد که باعث می‌شود استفاده از این روش بازیافت برای باتری‌های مستهلک حاوی لیتیوم فسفات آهن هزینه‌بر باشد. روش پالایش هیدرومتالورژیکی، محبوب‌ترین روش بازیافت در قاره آسیا با نرخ بازیافت لیتیوم بسیار بالا است. فناوری‌های جدیدتر مانند پالایش الکتروشیمیایی، هزینه‌های عملیاتی کمتری دارند و روش بازیافت مناسبی برای بازیافت طیف وسیع‌تری از باتری‌های مستهلک از جمله باتری‌های مستهلک حاوی لیتیوم فسفات آهن محسوب می‌شوند. از آنجایی که استفاده از باتری‌های لیتیوم فسفات آهن در

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، از آنجایی که نرخ پذیرش و تولید خودروهای الکتریکی به طور پیوسته در حال افزایش است و فعالان زنجیره تامین مواد اولیه مورد استفاده در تولید باتری، بر آینده‌ای پایدارتر هدف‌گذاری می‌کنند، تمرکز بر بازار بازیافت باتری‌های لیتیومی به شدت افزایش یافته است. در حال حاضر تمایل و سرمایه‌گذاری در صنعت بازیافت باتری در حال افزایش است و تلاش‌ها به منظور یافتن راهی برای پاسخگویی به حجم فزاینده تقاضا برای مواد اولیه مورد استفاده در تولید باتری‌ها در آینده افزایش یافته است. در ادامه برخی از روندهای اساسی در این بازار مهم و در حال ظهور بررسی خواهد شد.

باتری لیتیوم کبالت و نیکل کبالت منگنز؛ محبوب‌ترین انواع باتری‌ها برای بازیافت

باتری‌های مستهلک حاوی لیتیوم کبالت (LCO) و نیکل کبالت منگنز (NCM) برای بازیافت نسبت به باتری‌های مستهلک حاوی لیتیوم فسفات آهن (LFP) ارزشمندترند. ارزش تقریبی هر تن سلول‌های باتری مستهلک نیکل کبالت منگنز مخلوط حدود هشت هزار و ۷۰۰ دلار است. حدود ۱۴ درصد از وزن باتری لیتیوم فسفات آهن و حدود ۵۵ درصد از ارزش مالی این باتری متعلق به لیتیوم آن است.

سلول‌های باتری مستهلک لیتیوم کبالت دارای ارزش ۱۱ هزار و ۱۳۰ دلار به ازای هر تن هستند که لیتیوم ۱۱ درصد از وزن باتری و ۴۲ درصد ارزش مالی این باتری را به خود اختصاص می‌دهد. همچنین باتری‌های لیتیوم فسفات آهن تقریباً



عمر مفید باتری یک تلفن همراه یا لپ تاپ حدود دو تا پنج سال است؛ در حالی که طول عمر مفید یک خودرو الکتریکی حدود ۱۰ تا ۱۵ سال است. هنگامی که عمر مفید این باتری‌ها به پایان می‌رسد، بیشتر آن‌ها جمع‌آوری و بازیافت می‌شوند.

از سلول، بسته‌ها و باتری‌ها مورد بررسی قرار نمی‌گیرند؛ در حالی که در یک ابرکارخانه تولیدی جدید این میزان به ۳۰ درصد می‌رسد. این باتری‌های بررسی نشده بلافاصله برای بازیافت به عنوان فرایند تولید از قراضه در دسترس قرار خواهند گرفت. طول

نباشند، می‌تواند امنیت تامین این فلزات را تضمین کند. باتری‌های لوازم الکترونیکی مصرفی طول عمر حدود دو تا پنج سال دارند؛ این در حالی است که طول عمر باتری خودروهای الکتریکی حدود ۱۰ تا ۱۵ سال و طول عمر باتری سیستم‌های ذخیره انرژی حدود ۱۵ تا ۲۰ سال است. به همین دلیل زمان انتظار طولانی‌تری برای دسترسی به این باتری‌های مستهلک به منظور بازیافت نیاز خواهد بود.

سهم کمتر از ۵ درصدی تولید فلزات ثانویه

در حالی که بازار بازیافت باتری‌ها شاهد سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی بوده اما این بازار سهم کمتر از ۵ درصد از حجم کل تولید فلزات موجود در باتری‌ها را به خود اختصاص داده است. از کل مواد عرضه شده به بازار در سال ۲۰۲۳، حدود ۵ درصد کبالت، ۶ درصد کربنات لیتیوم معادل (LCE) و یک درصد نیکل از بازیافت باتری‌ها حاصل شده است.

موسسه «Fastmarkets» پیش‌بینی می‌کند که عرضه ثانویه کبالت، کربنات لیتیوم معادل و نیکل تا سال ۲۰۳۳، به ترتیب به ۷، ۱۲ و ۵ درصد افزایش یابد. این مسئله نشان می‌دهد اگرچه بازیافت نقش مهمی در عرضه و رشد تولید پایدارتر خودروهای الکتریکی ایفا می‌کند اما هنوز به تولید فلز اولیه بیشتری نیاز است.

سهم ۷۵ درصدی تولید نسبت به حجم کل عرضه قراضه باتری‌ها

در حال حاضر قراضه حاصل از فرایند تولید، حدود ۷۳ درصد و تولید قراضه از محصولات با عمر مفید نهایی، حدود ۲۷ درصد از کل حجم قراضه را تشکیل می‌دهند. با این حال تا سال ۲۰۳۱، محصولات با عمر مفید نهایی به منبع اصلی تامین قراضه تبدیل خواهند شد. در حال حاضر نیز برخی از خودروهای الکتریکی تولید شده آماده بازیافت هستند. موسسه «Fastmarkets» پیش‌بینی می‌کند تا سال ۲۰۳۳، سهم محصولات با عمر مفید نهایی به ۴۹ درصد و سهم قراضه حاصل از فعالیت تولید به ۴۱ درصد خواهد رسید. در یک ابرکارخانه تولیدی با سابقه، تقریباً ۵ درصد

روند نامتوازن تجارت جهانی کنسانتره روی در پنج سال اخیر

روند تجارت کنسانتره روی بین سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ نامتوازن بوده است؛ به گونه‌ای که در سال ۲۰۱۹، حدود ۸ درصد نسبت به سال ۲۰۱۸ کاهش داشته است و در دو سال بعدی، روند بازار صعودی بوده و افزایش حدود ۷.۵ درصدی رخ داده 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.

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 است و سپس در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱، حدود ۸ درصد نسبت به سال قبل 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 مقطعی از سال در این کشور، تجارت 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 است، طی این سال‌ها برخلاف چین کاملاً نزولی بوده است.

جهان 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 به‌شمار نمی‌روند (به جز چین)، عمدتاً این کشورها جزو صادرکنندگان برتر نیز هستند.

■ بررسی روند تجارت کنسانتره روی طی پنج سال اخیر

نمودار ۱، روند تجارت کنسانتره روی در بازه زمانی سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ را نشان می‌دهد. مطابق با نمودار ۱، روند تجارت کنسانتره روی در بازه مورد بررسی روند پر نوسانی داشته و از

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنالین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، فلز روی در صنایع مختلف به ویژه در ساخت آلایژها 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 از آن‌ها در صنعت ساخت‌وساز استفاده می‌شود. همچنین در تولید باتری‌ها کاربرد دارد و در صنعت خودروسازی به ویژه ریخته‌گری تحت فشار استفاده می‌شود. از دیگر کاربردهای روی می‌توان به صنعت داروسازی، آبرکاری فلزات و رنگ و چاپ اشاره کرد. سولفید روی به نام اسفارلیت (ZnS)، مهم‌ترین کانی معدنی روی در جهان است. چین، بیشترین تولید روی معدنی را در



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 طی سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ نشان می‌دهد.

با توجه به نمودار ۲، حدود ۳۱ درصد از سهم واردات جهانی متعلق به کشورهای 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

کاهش تجارت کنسانتره روی کره جنوبی در کاهش تجارت جهانی در سال ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۱۸ تاثیر 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، یکه‌تاز واردکنندگان کنسانتره روی، به تنهایی سهم ۳۱ درصدی واردات را به دست گرفت و موجب افزایش حدود ۷.۴ درصدی تجارت کنسانتره روی در سال ۲۰۲۰ نسبت به سال قبل از آن شد.

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

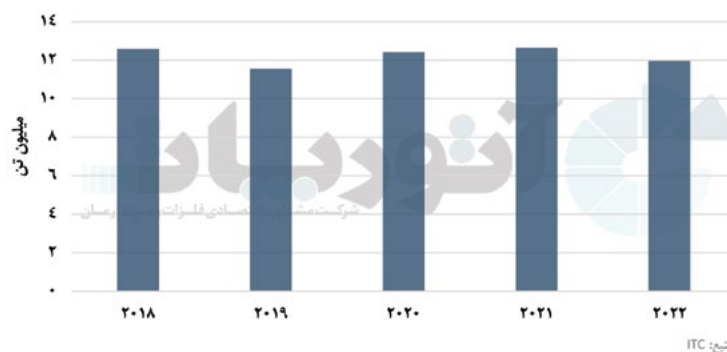
به خود اختصاص داده است. کره جنوبی و اسپانیا به ترتیب با ۱۶ و ۸ درصد، به ترتیب در جایگاه دوم و سوم واردات جهانی کنسانتره روی قرار گرفته‌اند. واردات چین از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲، روند صعودی داشته و در سال ۲۰۲۲، به ۳۴.۵ درصد از کل واردات جهانی رسیده است.

در مقابل سهم واردات کره جنوبی پس از طی یک روند کاملاً نزولی در سال‌های مورد بررسی، از ۱۷ درصد به ۱۴ درصد 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 و 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.

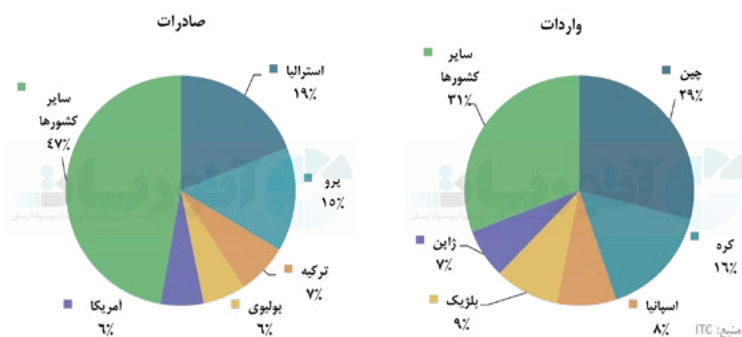
بزرگ‌ترین صادرکنندگان سنگ معدن و کنسانتره روی به ترتیب استرالیا، پرو، ترکیه، بولیوی و آمریکا هستند. استرالیا با میانگین دو میلیون و ۱۷۱ هزار تنی طی پنج سال اخیر، در صدر جدول صادرکنندگان کنسانتره روی قرار دارد و در این سال‌ها با افزایش سهم صادرات جهانی مواجه بوده است. در سال ۲۰۲۰، با وجود اینکه حجم صادرات استرالیا نسبت به سال ۲۰۱۹ حدود ۴ درصد کاهش داشت اما بیشترین سهم در صادرات کنسانتره روی یعنی سهم ۲۰ درصدی را طی پنج سال اخیر به خود اختصاص داد که علت آن، کاهش شدید صادرات سایر کشورهای برتر در این حوزه نسبت به سال ۲۰۱۹ بود.

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



حاشیه سود ۴۰,۵ درصدی بخش آلومینیوم شرکت هیندالکو در سال مالی ۲۰۲۱

یکی از مهم ترین فعالیت های شرکت هیندالکو در زنجیره آلومینیوم است. تولید آلومینای این شرکت در سال مالی ۲۰۲۱، حدود سه میلیون و ۲۴۰ هزار تن و میزان تولید آلومینیوم در این سال، حدود یک میلیون و ۲۹۰ هزار تن بود. تولید کاتد مس این شرکت در سال مالی ۲۰۲۱ حدود ۳۵۹ هزار تن بود. درآمد این شرکت از بخش آلومینیوم آن در سال مالی ۲۰۲۱ نسبت به سال پیش از آن، حدود ۵۶,۸ درصد رشد داشت. یکی از دلایل افزایش قابل توجه درآمد این بخش، افزایش تولید به همراه رشد قیمت آلومینیوم در بورس فلزات لندن بود. درآمد این شرکت از بخش مس در سال مالی ۲۰۲۱، حدود ۶۳,۶ درصد نسبت به سال ۲۰۲۰ افزایش یافت. به دنبال بهبود همه گیری کرونا، قیمت و تقاضای مس بهبود یافت و با افزایش تولید، درآمد این بخش شرکت رشد چشمگیری داشت.

۲۰۲۰، قرنطینه و همه گیری کرونا بود. میزان تولید آلومینا در سال مالی ۲۰۲۰، حدود دو میلیون و ۷۰۰ هزار تن بود و در سال مالی ۲۰۲۱ تولید این محصول با رشد ۱۹,۹ درصدی، به حدود سه میلیون و ۲۴۰ هزار تن رسید. در سال مالی ۲۰۲۱، ظرفیت تولید آلومینا در واحد «Utkal» توسعه یافت و ظرفیت این واحد از یک میلیون و ۸۰۰ هزار تن، به حدود دو میلیون و ۲۰۰ هزار تن افزایش پیدا کرد. همچنین در سال مالی ۲۰۲۱، بهبود شرایط اقتصادی با واکسیناسیون همگانی در برابر ویروس کرونا باعث افزایش تولید آلومینا شد.

نرخ رشد مرکب سالانه تولید آلومینیوم هیندالکو در دوره مورد بررسی حدود ۰,۱ درصد بود. به طور کلی روند تولید آلومینیوم از سال مالی ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ صعودی بود و در سال ۲۰۲۰ کاهش قابل توجهی پیدا کرد و سپس در سال مالی ۲۰۲۱ باز یابی اتفاق افتاد. در سال مالی ۲۰۲۰، تولید آلومینیوم این شرکت به دلیل همه گیری کرونا حدود ۶,۵ درصد نسبت به

اولیه آلومینیوم در آسیا تبدیل شده است. کارخانه ذوب مس آن امروزه یکی از بزرگ ترین کارخانه های ذوب سفارشی جهان در یک مکان واحد است. ظرفیت تولید آلومینای شرکت هیندالکو در سال ۲۰۲۰، حدود سه میلیون و ۶۰۰ هزار تن بود. ظرفیت تولید آلومینیوم این شرکت در سال ۲۰۲۱، حدود یک میلیون و ۳۰۰ هزار تن و ظرفیت تولید کاتد مس آن حدود ۴۲۰ هزار تن ثبت شد.

■ رشد ۳۷ درصدی تولید مس در سال مالی ۲۰۲۱

نمودار ۱، تولید آلومینا، آلومینیوم و کاتد مس شرکت هیندالکو در سال های مالی ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ را نشان می دهد. نرخ رشد مرکب سالانه (CAGR) تولید آلومینا از سال مالی ۲۰۱۷ تا سال مالی ۲۰۲۱ حدود ۲,۹ درصد بود. روند تولید آلومینا از سال مالی ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۰ نزولی بود و در سال ۲۰۲۱ تولید این محصول باز یابی شد. یکی از دلایل کاهش در تولید آلومینا در سال مالی

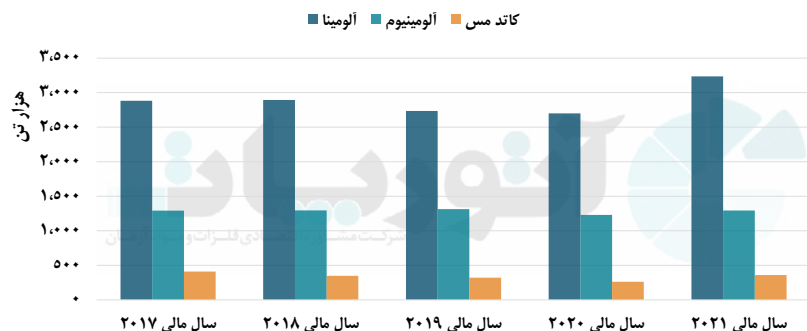
به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، هیندالکو (Hindalco) یک شرکت استخراج معدن هندی است که در روز ۱۵ دسامبر ۱۹۵۸ در بمبئی به منظور تولید آلومینا، آلومینیوم و اقلام ساخته شده از آلومینیوم تاسیس شد. در سال ۱۹۶۲، این شرکت سالانه ۲۰ هزار تن فلز آلومینیوم و ۴۰ هزار تن آلومینا تولید کرد. شرکت هیندالکو در سال ۲۰۰۷ شرکت «Novelis» را خریداری کرد. «Novelis» بزرگ ترین شرکت نورد آلومینیوم در جهان است که در زمینه باز یافت قوطی آلومینیوم نیز فعالیت دارد. ادغام و تملک شرکت های «Indal» و «Birla Copper»، به یکپارچگی این شرکت از بخش بالادست به پایین دست کمک کرد. هیندالکو همچنین ذخایر مس را با خرید معادن مس استرالیا تضمین کرد. طی سال ها، هیندالکو به یک شرکت بزرگ آلومینیومی یکپارچه عمودی در کشور هند و در میان بزرگ ترین تولید کنندگان

این شرکت از آلومینیوم حدود ۳۲۲ میلیارد روپیه بود که در مقایسه با سال پیش از آن حدود ۵۶.۸ درصد رشد داشت. یکی از دلایل رشد قابل توجه درآمد این شرکت، افزایش تولید در بخش آلومینیوم بود. علاوه بر این در سال ۲۰۲۱، قیمت آلومینیوم در بورس فلزات لندن حدود ۴۵.۵ درصد رشد داشت که عاملی برای افزایش درآمد این شرکت بود. به طور کلی روند درآمد بخش مس شرکت هیندالکو در دوره مورد بررسی صعودی بود. در سال مالی ۲۰۲۱، درآمد بخش مس حدود ۳۶۷ میلیارد روپیه بود که در مقایسه با سال گذشته حدود ۶۳.۶ درصد رشد داشت. با افزایش تولید این محصول و قیمت آن در بورس فلزات لندن، درآمد حاصل از این بخش رشد قابل توجهی داشت.

حاشیه «EBITDA» بخش آلومینیوم در سال مالی ۲۰۲۰ حدود ۲۶.۵ درصد بود و در سال مالی ۲۰۲۱، به حدود ۴۰.۵ درصد افزایش پیدا کرد. یکی از دلایل رشد قابل توجه حاشیه «EBITDA» در این بخش، بهبود عملکرد به خصوص در پایین دست آلومینیوم در این شرکت بود. به طور کلی حاشیه «EBITDA» بخش مس هیندالکو در دوره مورد بررسی روند نزولی داشت. در سال مالی ۲۰۲۰، حاشیه «EBITDA» بخش مس حدود ۳.۹ درصد بود و در سال مالی ۲۰۲۱ به حدود ۳.۸ درصد کاهش یافت. «EBITDA» این بخش در سال مالی ۲۰۲۱ حدود ۶۰ درصد نسبت به سال گذشته رشد داشت اما رشد درآمد در این سال بیشتر از «EBITDA» بود. به همین دلیل حاشیه «EBITDA» در سال مالی ۲۰۲۱ افت پیدا کرد.

یکی از برنامه‌های شرکت هیندالکو در کوتاه مدت، تکمیل به موقع پروژه توسعه ظرفیت ۵۰۰ هزار تنی در پالایشگاه آلومینای «Utkal» است؛ این امر به شرکت کمک می‌کند تا هزینه کلی تولید را کاهش دهد. سرمایه‌گذاری‌های استراتژیک بلندمدت این شرکت، بیشتر بر توسعه و افزایش ظرفیت تولید در بخش پایین دست آلومینیوم است.

نمودار ۱- تولید آلومینا، آلومینیوم و کاتد مس



شرکت نیز کاهش قابل توجهی داشت. در سال مالی ۲۰۲۱، میزان تولید کاتد این شرکت به حدود ۳۵۹ هزار تن بود که در مقایسه با سال گذشته حدود ۳۷ درصد رشد داشت. یکی از دلایل رشد تولید این محصول، بهبود تقاضای کاتد مس پس از بهبود همه‌گیری کرونا بود.

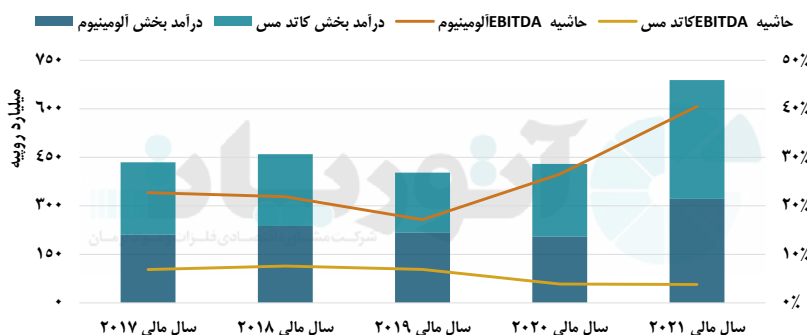
رشد صعودی حاشیه EBITDA بخش آلومینیوم

نمودار ۲، درآمد و حاشیه «EBITDA» شرکت هیندالکو را به تفکیک بخش‌های آلومینیوم و مس را در سال‌های مالی ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ را نشان می‌دهد. به طور کلی روند درآمد این شرکت از بخش آلومینیوم در دوره مورد بررسی صعودی بود. در سال مالی ۲۰۲۱، درآمد

سال پیش از آن کاهش پیدا کرد. تولید آلومینیوم این شرکت در سال مالی ۲۰۲۰، حدود یک میلیون و ۲۳۰ هزار تن بود که با رشد ۵.۳ درصدی در سال مالی ۲۰۲۱، به حدود یک میلیون و ۲۹۰ هزار تن رسید. یکی از دلایل رشد تولید آلومینیوم این شرکت، توسعه ظرفیت و تولید آلومینا در این شرکت بود.

نرخ رشد مرکب سالانه تولید کاتد مس شرکت هیندالکو در سال‌های مالی ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ حدود منفی ۳.۳ درصد بود. به طور کلی روند تولید کاتد مس در دوره مورد بررسی نزولی بود. در سال مالی ۲۰۲۰، تولید کاتد مس حدود ۲۶۲ هزار تن بود که نسبت به سال گذشته حدود ۱۸.۴ درصد افت داشت. با توجه به همه‌گیری ویروس کرونا و کاهش تقاضای این محصول، تولید این

نمودار ۲- درآمد و حاشیه EBITDA در بخش‌ها آلومینیوم و مس



منبع: Hindalco

لغو ممنوعیت فعالیت واحد تولید مس شرکت

«Eurasian Resources Group»

شرکت «Eurasian Resources Group» از مقامات کنگو درخواست کرده است تا در ممنوعیت سه ماهه اعمال شده بر فعالیت واحد مس و کبالت این شرکت با نام «Boss Mining»، پس از متهم کردن این شرکت به آلودگی محیط زیست این منطقه تجدیدنظر کند.

کرد که این شرکت باید اقدامات لازم جهت جبران خسارات وارده شده به جوامع محلی حاضر در این منطقه را انجام دهد. با این حال، تعطیلی موقت فعالیت این معدن بر فرایند تولید مس و کبالت این شرکت و همچنین بر فعالیت کارگران، تامین کنندگان و دیگر اعضای این شرکت تاثیر می گذارد.

این شرکت امیدوار است که وزیر معدن کنگو در تصمیم تعلیق فعالیت این واحد تولیدی تجدیدنظر کند؛ چراکه آلودگی وجود ندارد. این شرکت اعلام کرد بقیه مشکلات ناشی از وقوع سیل در این منطقه را می توان با گفت و گو رفع کرد.

به گفته امانوئل امپولا، مدیر اجرایی دپارتمان «African Natural Resources Watch»، سد ضایعات واقع در نزدیکی محل فعالیت واحد «Boss Mining» سه بار در ماه های مارس و آوریل ۲۰۲۳ شکسته شد که این موضوع تاثیر منفی بر جوامع محلی اطراف این معدن و محیط زیست منطقه داشت.

وی با انتقاد از عملکرد مسئولان مربوطه اعلام کرد: وقوع این سیل موجب تلفات جانی هم شده است و تا به امروز هیچ اقدامی برای شناسایی کسانی که اعضای خانواده یا اموال خود را در این سیل از دست داده اند، انجام نشده است.

به گفته این شرکت، این حادثه به دور از واحد فرآوری رخ داده است؛ بنابراین ایجاد هر نوع آلودگی توسط این واحد فرآوری مردود اعلام می شود. این شرکت در ادامه تاکید کرد که در واقع بارش های سیل آسای روزهای ۲۱ تا ۲۲ مارس ۲۰۲۳ در این منطقه از کنگو، کاملا غیرقابل پیش بینی بود و منجر به این حادثه زیست محیطی در این ابعاد و مقیاس شد. تجزیه و تحلیل آب این منطقه که پس از وقوع این فاجعه انجام شد، وجود آلودگی در این منطقه را تایید نکرد.

آنتوانت ان سامبا کالامبائی، وزیر معدن کنگو در بیانیه ای عنوان کرد که بزرگ ترین تولیدکننده مس آفریقا و همچنین تامین کننده کبالت در جهان که محیط زیست این منطقه را آلوده کرده است، حتما با مجازات مواجه خواهد شد. همچنین وی، مدیر شرکت «Eurasian Resources Group» را متهم کرد که این شرکت با گواهی ترخیص زیست محیطی منقضی شده فعالیت می کند و هشدار داد که ممکن است این ممنوعیت سه ماهه اعمال شده تمدید شود.

در حالی که شرکت «Eurasian Resources Group» اعلام کرد که از قربانیان این سیل حمایت مالی و پزشکی کرده و همچنین تدارکات اضطراری لازم را برای آن ها فراهم می کند، وزیر معدن کنگو تاکید

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از خبرگزاری رویترز، وزارت معدن جمهوری دموکراتیک کنگو در بیانیه ای که در روز دوم ژوئن ۲۰۲۳ ارائه شد، اعلام کرد که پس از وقوع سیل در ماه مارس ۲۰۲۳ در این کشور که باعث وارد آمدن خسارات زیست محیطی و تلفات جانی فراوانی شد، به طور موقت فعالیت واحد تولید «Boss Mining» در استان کاتانگا کنگو را متوقف می کند.

شرکت «Eurasian Resources Group» علت وقوع این آلودگی را بارش باران شدید عنوان کرد. به گفته این شرکت، بارش باران در سدهای ضایعات متعلق به شرکت های شخص ثالث منجر، به سرریز شدن آب در این سدها و آسیب به آن ها شده و این آب سرریز شده پس از وارد شدن به تاسیسات ذخیره آب واحد «Boss Mining»، باعث جاری شدن سیل در سواحل پایین دست رودخانه در استان کاتانگا شده است. این شرکت عنوان کرد که تحقیقات انجام شده توسط آژانس های دولتی و دیگر موسسه ها هیچ شواهدی از ایجاد این آلودگی را نشان نداد.

شرکت «Eurasian Resources Group» به خبرگزاری رویترز اعلام کرد که هرگونه شایعه در مورد سدهای ضایعات شرکت های شخص ثالث به عنوان عامل عمده این آلودگی راد می کند.



مجمع پارس فولاد سبزوار
Sabzevar Pars Steel Complex
SPSCO.

سال ۱۴۰۲
مهار تورم زدندگی



مقام معظم رهبری
(متفلسفانه)

همه امکانات کشور باید در اختیار
مهار تورم و رشد تولید قرار گیرد.

عملکرد خیره کننده شرکت پارس فولاد سبزوار در سال ۱۴۰۲

پایان ناپذیری رکوردشکنی ها

۲۵ فروردین ۱۴۰۲



ثبت رکورد تولید روزانه

۲۸۵۶ تن

آهن اسفنجی در روز با میانگین
ریت تولید روزانه ۱۱۹ تن بر ساعت

% ۱۴/۴

بالاتر از ظرفیت اسمی کارخانه

۱۱ فروردین ۱۴۰۲



ثبت رکورد تولید روزانه

۲۸۲۵ تن

آهن اسفنجی در روز با میانگین
ریت تولید روزانه ۱۱۷/۷ تن بر ساعت

% ۱۳/۲

بالاتر از ظرفیت اسمی کارخانه

خرداد ۱۴۰۲



ثبت رکورد پیوستگی تولید

به مدت ۹۱ روز

از تاریخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۸

الی ۱۴۰۲/۰۳/۲۷

تولید پیوسته ۲۳۸۵۰۰ تن

آهن اسفنجی

فروردین و اردیبهشت
۱۴۰۲



ثبت رکورد دوماهیانه تولید

۱۶۵،۴۴۶ تن آهن اسفنجی

در فروردین و اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

و ارتقاء ۵۹۳۱ تن

معادل ۳/۷ درصد

نسبت به رکورد قبلی

فروردین ۱۴۰۲



ثبت رکورد ماهیانه تولید

۸۳۴۰۶ تن آهن اسفنجی

در فروردین ۱۴۰۲

و ارتقاء رکورد قبلی

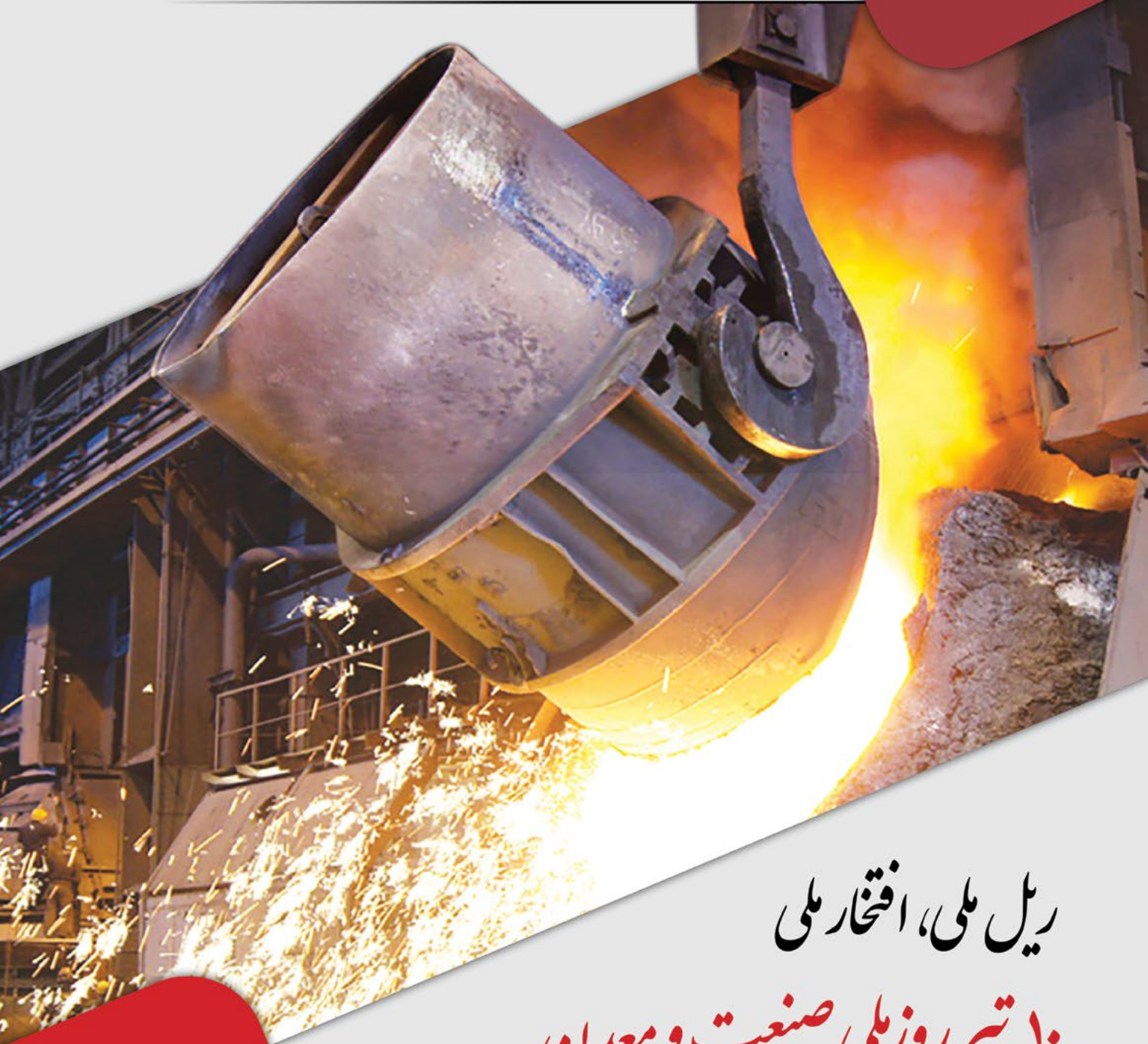
به میزان ۹۱ تن



شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان

شرکت ذوب آهن اصفهان

با اطمینان بسازید

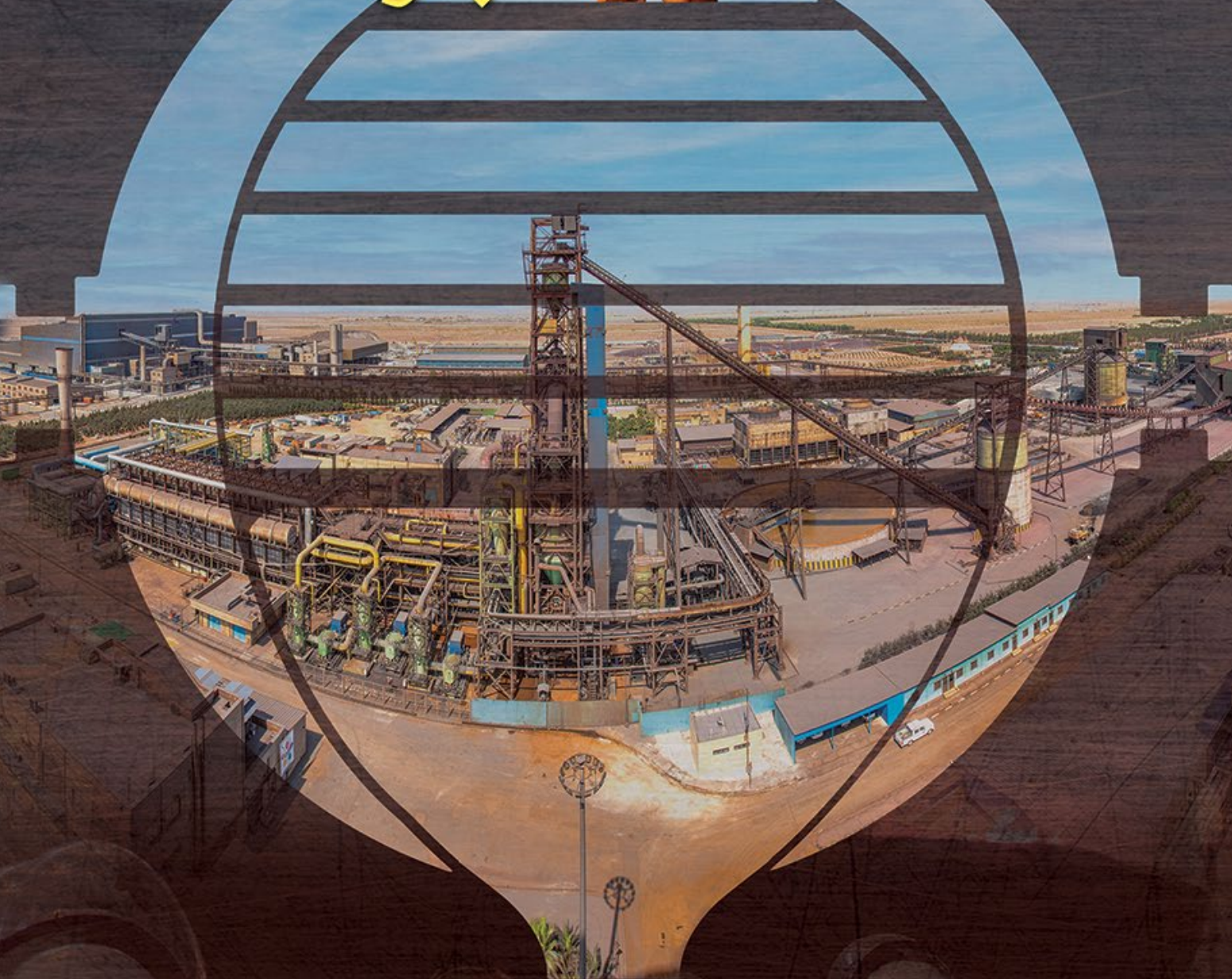


ریل ملی، افتخار ملی
۱۰ تیر روز ملی صنعت و معدن

اصفهان، انتهای اتوبان ذوب آهن، شرکت ذوب آهن اصفهان

www.Esfahansteel.ir

روز صنعت مبارک



دفتر مرکزی: بلوار نلسون ماندلا، خیابان سلطانی (سایه)

پلاک ۶۹ کد پستی: ۱۹۶۷۷۴۳۷۸۰

تلفن: ۰۲۱ - ۷۲۰۶۳۰۰۰ فکس: ۰۲۱ - ۷۲۰۶۳۰۰۱

کارخانه: یزد، اردکان، کیلومتر ۲۵ جاده اردکان - نایین

کد پستی: ۸۰۵۵۱۶۵۲۱۵ تلفن: ۴ - ۳۱۵۷۷۰۰۰ - ۰۳۵

WWW.ARFASTEEL.COM



IRON & STEEL CO.
شرکت آهن و فولاد ارفع (سهامی عام)



روابط عمومی م.س.ف. msc.ir
[mobarakehsteel-co](https://www.facebook.com/mobarakehsteel)

فولاد مبارکه،
مسیری ماندگار
برای خلق آینده‌ای بهتر

بر کلیه صنعتگران و تلاشگران
این عرصه گرامی باد

۱۰ تیرماه

روز ملی

صنعت و معدن