

سریع تر از امروز، فردا را خلق کنید...

آنالیز



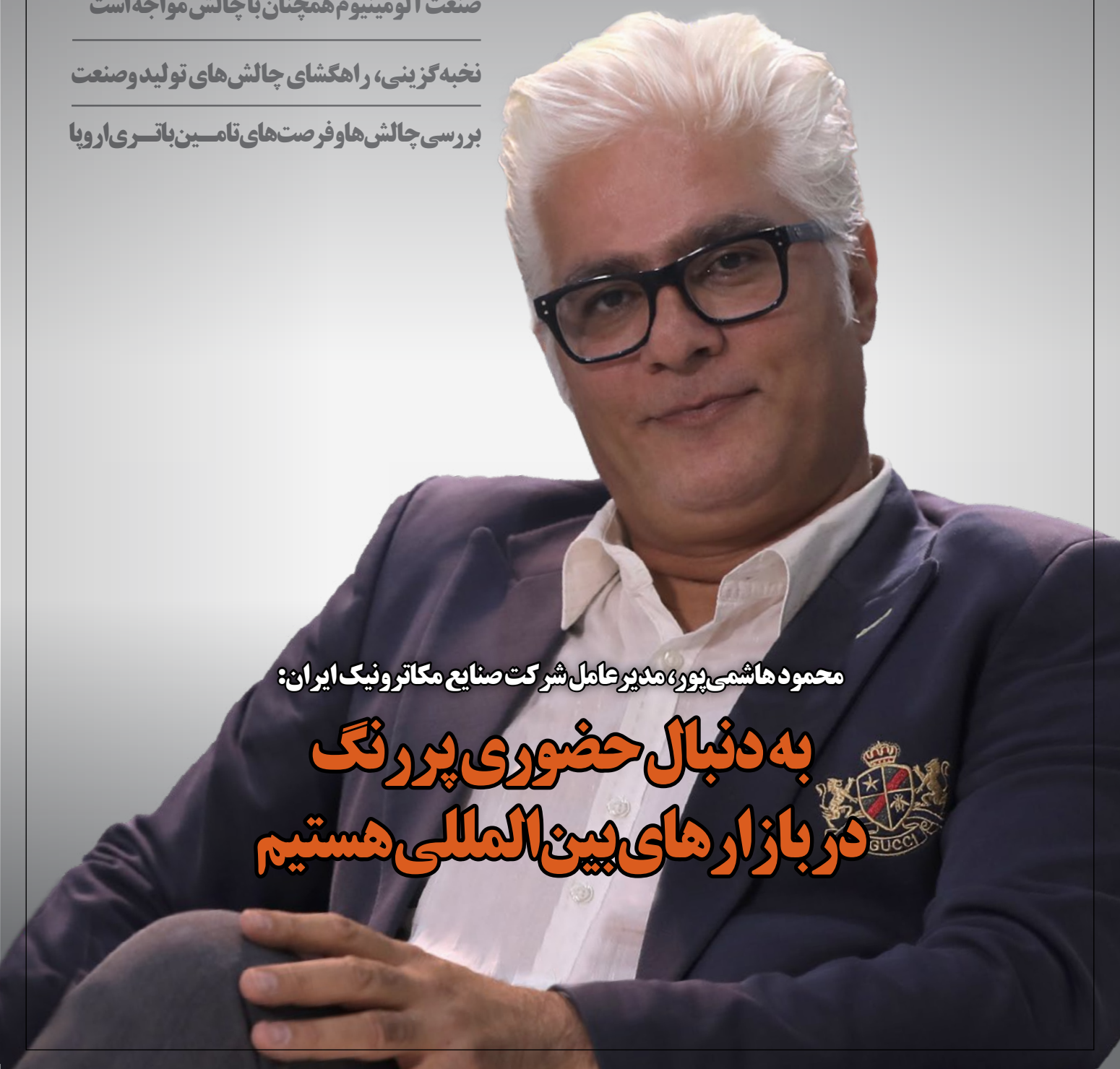
هفته نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی فلزات آنالیز

شماره ۳۵۲ / دی ماه ۱۴۰۳

صنعت آلومینیوم همچنان با چالش مواجه است

نخبه‌گزینی، راهگشای چالش‌های تولید و صنعت

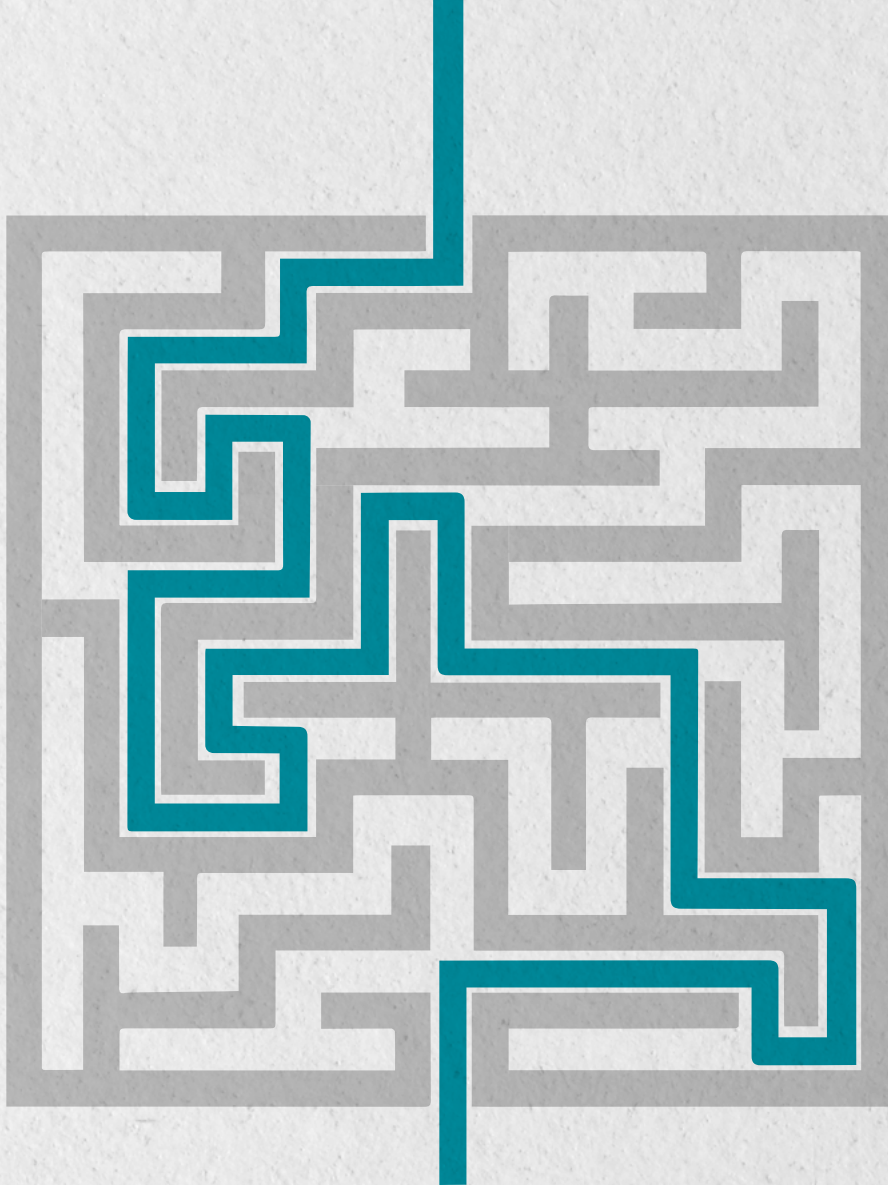
بررسی چالش‌ها و فرصت‌های تامین باتری اروپا



محمود هاشمی پور، مدیر عامل شرکت صنایع مکترونیک ایران:

به دنبال حضوری پررنگ
در بازارهای بین‌المللی هستیم





شرکت مشاوره اقتصادی فلزات و مواد آرمان

شرکت مشاوره اقتصادی فلزات و مواد آرمان آتورپات

مشاور طرح جامع مس کشور

مشاور طرح جامع طلای کشور

بهترین روش پیش‌بینی آینده، خلق آن است...

www.aturpatconsulting.ir

هفته نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی
شماره ۳۵۲



تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۰/۲۹

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: اتابک خلیلی

طراح گرافیک: زهراسادات پورمرتضوی

کارشناس توسعه بازار: یاسمن عباسی

اعضای تحریریه:

محمد رضا طارمی
فرنوش فضل الله
حسین امیری
امیر علی علی دوستی
مریم باقری

آدرس:

تهران | خیابان شریعتی | بالاتر از تقاطع سمیه
پلاک ۱۱۴ | واحد یک

۰۲۱-۷۷۶۵۳۸۳۴

۰۲۱-۷۷۵۰۶۸۳۵

Info@felezatonline.ir

@felezatonline_ir

felezatonline

felezatonline

www.felezatonline.ir

فهرست:

سر مقاله

از نفس افتاده..... ۴

گفت و گوی ویژه

به دنبال حضوری پررنگ در بازارهای بین المللی هستیم..... ۶

فولاد

شرکت فولاد اکسین خوزستان، استوار در مسیر ارتقای بهره‌وری..... ۱۰
حرکت پرشتاب «کنور» در مسیر ارتقای سطح بهره‌وری..... ۱۴
هوشمندسازی، محور ارتقای راندمان در شرکت فولاد آلیاژی ایران..... ۲۰
حادثه رودخانه «Moselle» فولادسازان اروپایی را به دردسر انداخت..... ۲۴

آلومینیوم

صنعت آلومینیوم همچنان با چالش مواجه است..... ۲۸
آمریکا و آلمان، واردکنندگان بزرگ ورق‌های آلومینیومی..... ۳۰

مس

نخبه‌گزینی، راهگشای چالش‌های تولید و صنعت..... ۳۴
صادرات لوله مسی ویتنام ۵۵۰ درصد رشد پیدا کرد..... ۳۶

فلزات آلیاژی و آلیاژها

پنج چالش چین برای دستیابی به فروآلیاژهای سبز چیست؟..... ۴۰
شرکت «Rio Tinto» از معدن لیتیوم پروژه «Rincon» رونمایی کرد..... ۴۲
بررسی چالش‌ها و فرصت‌های زنجیره تامین باتری اروپا..... ۴۴
زنجیره تامین مواد معدنی حیاتی در جهان مختل شد..... ۴۸

صنایع تامین کننده

چین، پیشرو در مصرف کک زغال سنگ و تولید چدن خام دنیا..... ۵۲
مجتمع صنعتی اسفراین، بازیگر کلیدی توسعه صنایع استراتژیک..... ۵۶

بورس و اقتصاد

تحولی گسترده در صنایع انرژی‌های تجدیدپذیر عربستان سعودی..... ۶۲
تعطیلی نیروگاه هسته‌ای متسامور در ارمنستان ممکن نیست..... ۶۶

صنایع مصرف کننده

۲۰ خودرو ساز برتر از نظر هزینه کرد در فلزات باتری..... ۷۰
چه چشم اندازی پیش روی بخش جهانی گاز طبیعی قرار دارد؟..... ۷۴
تنش‌های سیاسی نتوانست مانع از صادرات نفت ونزوئلا شود..... ۷۸

از نفس افتاده



محمد رضا طارمی
کارشناس فلزات آنلاین

در کشور عنوان شده است. همچنین در طراحی این بسته حمایتی، ابعاد مختلفی از جمله تسهیلات در پرداخت حق بیمه، مالیات سررسید شده، امهال در پرداخت اقساط وام‌ها و... پیش‌بینی شده است. در حالی که انتظار می‌رفت با پیگیری‌های مجدانه شخص وزیر صمت این بسته حمایتی در اختیار فعالان بخش صنعت و معدن قرار بگیرد اما طبق اخبار منتشر شده، همچنان ارائه آن در هاله‌ای از ابهام قرار دارد.

نگرانی وزیر محترم صنعت، معدن و تجارت از وضعیت حاکم در بخش صنعت و معدن کاملاً به حق است زیرا در شرایطی که کشور با تشدید تحریم‌های ظالمانه مواجه بوده و تنه‌ها شدت تولید و صنعت می‌تواند چرخ‌های اقتصاد را به حرکت درآورد، متأسفانه ناترازی انرژی همچون سدی محکم پیش‌روی فعالان این بخش قرار گرفته و نفس بسیاری از واحدهای صنعتی و معدنی را به شماره انداخته است. در چنین شرایطی، به نظر می‌رسد اگر دولت و نهادهای مربوطه همچون وزارتخانه‌های نیرو، نفت و صمت به دنبال رفع این ابرچالش هستند، نخست باید اقدامات لازم جهت فرهنگ‌سازی الگوی مصرف بهینه انرژی در بخش‌های مختلف به ویژه بخش خانگی را انجام دهند. باید توجه داشت که نقش وزارت آموزش و پرورش و سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات آموزشی در این زمینه انکارناپذیر است.


طبق بررسی‌های انجام شده، سهم مصرف برق و گاز بخش خانگی در حالی که حدود ۶۰ درصد و ۷۵ درصد رسیده که ضرورت دارد با تعریف مشوق‌هایی در زمینه مصرف بهینه انرژی، میزان مصرف برق در بخش خانگی کاهش یابد و برق بیشتری در اختیار بخش صنعت قرار بگیرد. علاوه بر این، ضرورت دارد که دولت و مجلس شورای اسلامی با جلب مشارکت همه‌جانبه و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های بخش خصوصی، طرح‌های توسعه‌ای نیروگاهی کشور را با حداکثر توان مالی و حمایتی به اجرا درآورند تا میزان تولید برق در کشور، هم‌پای با توسعه صنایع و معادن رشد پیدا کند.

در دنیای امروز که برخی از کشورهای همسایه همچون ترکیه، عربستان و امارات در حال حرکت به سمت استفاده بیشتر از انرژی‌های تجدیدپذیر و احداث نیروگاه‌های خورشیدی هستند، لازم است که تمهیدات لازم جهت توسعه احداث نیروگاه‌های خورشیدی، بادی، برق آبی و... توسط دولت و متولیان امر اندیشیده شود و تسهیلات ویژه در اختیار فعالان بخش صنعت و معدن کشور قرار بگیرد تا ضمن تامین برق از انرژی‌های تجدیدپذیر که تأثیر بسزایی در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای دارد، شاهد رفع ناترازی انرژی و حرکت هرچه سریع‌تر صنایع معدنی و فولادی در مسیر توسعه باشیم؛ کم‌اینکه گام‌های نخست در احداث نیروگاه‌های خورشیدی توسط شرکت‌های بزرگ فعال در این بخش محکم و پر قدرت برداشته شده و امید است این روند با حمایت‌های بیشتر دولت ادامه پیدا کند.

ایران به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین دارندگان ذخایر طبیعی در جهان، این روزها با چالشی اساسی به نام ناترازی انرژی مواجه شده است؛ معضلی که عملکرد بخش‌های مختلف اعم از تولید، صنعت، اقتصاد و... را به شدت مختل کرده و با توجه به شرایط حاکم، به نظر می‌رسد در سال‌های آینده نیز افزایش پیدا کند! در این بین و علی‌رغم تأکیدهای فراوان مبنی بر جایگزینی معدن به جای نفت، شاهد آن هستیم که ناترازی انرژی بیش از همه گریبان‌گیر فعالان بخش صنعت و معدن به ویژه فولاد شده و قطعی برق در فصل تابستان و اوقات فشار گاز در فصل زمستان، بنگاه‌های صنعتی و معدنی را از مسیر توسعه و پیشرفت خود دور کرده است. گزارش‌های آماری حاکی از آن است که رشد بخش صنعت در تابستان امسال، به منفی ۲،۲ درصد و رشد بخش معدن در این فصل، به منفی ۱۱،۶ درصد رسیده و با توجه به ادامه دار شدن محدودیت تامین برق و گاز صنایع و معادن، به نظر ریزش تولید و رشد بخش صنعت و معدن کشور برای دو فصل پاییز و زمستان، آن هم در سالی که به «جهش تولید با مشارکت مردم» نام‌گذاری شده قابل پیش‌بینی است.

بر اساس آمار، سهم مصرف انرژی بخش صنعت و معدن کشور در حوزه برق حدود ۳۶ درصد و در حوزه گاز حدود ۱۶ درصد طی سال ۱۴۰۲ برآورد شده که سهم صنعت فولاد از این میزان، حدود ۸ درصد در مصرف برق و حدود ۵ درصد در مصرف گاز بوده است. با وجود اینکه بخش صنعت و معدن به ویژه فولاد، سهم حدود ۳۷ درصدی از اشتغال پایدار در کشور را به خود اختصاص داده است، مشخص نیست به چه علت در زمان‌های ناترازی انرژی، نوک تیز پیکان قطعی برق و محدودیت مصرف گاز نخست کارخانه‌های معدنی و فولادی را نشانه می‌رود و صنعتگران و فولادسازان باید جور عدم مصرف بهینه و درست انرژی در دیگر بخش‌ها را بکشند!

اخیراً در هیئت دولت مصوبه‌ای به تصویب رسیده که علاوه بر تعیین سهمیه حداقلی برق و گاز صنایع، یک بسته حمایتی متشکل از مشوق‌ها و تسهیلات برای شرکت‌های دانش‌بنیان و فعالان بخش صنعت و معدن را نیز شامل می‌شود. هدف از ارائه این بسته حمایتی، افزایش صادرات غیرنفتی، تقویت حضور ایران در بازارهای بین‌المللی و ایجاد اشتغال پایدار



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

محمود هاشمی‌پور، مدیرعامل شرکت صنایع مکترونیک ایران در گفت‌و‌گو با «فلزات آنلاین»:

به دنبال حضوری پررنگ در بازارهای بین‌المللی هستیم

◀ **بومی‌سازی تجهیز استراتژیک بلوک اسلاید گیت**

در حالی که به نظر می‌رسید تولید و صنعت در ایران با تشدید تحریم‌های ظالمانه علیه کشور روندی نزولی را در پیش بگیرد اما صنعتگران و تولیدکنندگان با تکیه بر دانش، تخصص و تجربه بالای خود در مسیر مهندسی معکوس و بومی‌سازی قطعات و تجهیزات خاص و استراتژیکی که به دلیل تحریم‌ها امکان‌ناپذیر بود، گام برداشتند و به نوعی از تهدیدهای ناشی از تحریم فرصت ساختند. این مسئله در بخش معدن و صنایع معدنی با حضور شرکت‌های دانش‌بنیان نمود بیشتری پیدا کرد؛ به نحوی که امروز شاهد بومی‌سازی بخش عمده‌ای از قطعات و تجهیزات مورد نیاز شرکت‌های بزرگ معدنی و فلزی در داخل کشور هستیم. شرکت صنایع مکترونیک ایران، از جمله شرکت‌های دانش‌بنیانی محسوب می‌شود که ضمن برخورداری از تجربه حدود ۲۰ ساله در تولید و صنعت کشور، خدمات ارزنده‌ای را به کارخانه‌های مختلف صنعتی از جمله فولاد، سیمان، نفت، گاز و پتروشیمی ارائه کرده است. خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» با هدف آشنایی هرچه بیشتر با این شرکت و نیز دستاوردهای آن در ماه‌های اخیر، گفت‌و‌گویی با محمود هاشمی‌پور، مدیرعامل جوان و با تجربه شرکت صنایع مکترونیک ایران تدارک دیده است که متن کامل آن را در ادامه خواهید خواند:

◀ **ارزیابی جناب عالی از اهمیت بومی‌سازی در رشد صنعتی و توسعه اقتصادی کشور چیست؟**

فلسفه بومی‌سازی در ایران به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه جهان، رفع نیاز صنایع مختلف همچون فولاد، سیمان، نفت، گاز و پتروشیمی و... به محصولات استراتژیک و خاصی بوده است که دانش و زمینه علمی آن در کشور وجود نداشته و یا تامین این محصولات از بازار به دشواری صورت می‌گرفته است. برای مثال اگر یک تولیدکننده قطعات فولادی از ماشین‌ریخته‌گری خارجی در خطوط تولید خود استفاده کند، علاوه بر اینکه در آینده در تامین قطعات یدکی مورد نیاز با چالش مواجه خواهد شد، از لحاظ اقتصادی و نیز (MRO) یعنی تعمیرات پیشگیرانه «Maintenance»، تعمیرات فورس ماژور «Repair» و تعمیرات اساسی زمان‌بندی شده «Overhaul» نیز به مشکل برخورد خواهد کرد. در چنین شرایطی، ضرورت دارد که نمونه ایرانی این ماشین‌ریخته‌گری نیز توسط تولیدکنندگان داخلی طراحی و تولید شود. بر همین اساس، امروزه در حالی شاهد

بومی‌سازی بخش عمده‌ای از تجهیزات و قطعات مورد نیاز صنایع کشور به ویژه فولاد هستیم که این مهم نه تنها منجر به جلوگیری خروج ارز از کشور شده بلکه نمونه بومی‌سازی شده پس از رفع نقاط ضعف موجود که به طور مشخص در واحدهای (R&D) صورت می‌پذیرد، با قیمت تمام شده کمتر و کیفیت بیشتری نسبت به نمونه مشابه خارجی در اختیار مصرف‌کنندگان قرار گرفته است؛ ضمن اینکه تولیدکنندگان داخلی، همواره در دسترس هستند و می‌توانند خدمات پس از فروش کافی را در اختیار مشتریان قرار دهند. در حال حاضر تحریم و عدم دسترسی به شرکت‌های خارجی، باعث شده است که بومی‌سازی بیش از پیش اهمیت پیدا کند و در یک نگاه کلی، خودکفایی و خودباوری در تولید و عدم واردات محصولات خاص و استراتژیک، اهمیت بومی‌سازی را دوچندان کرده است.

◀ **در خصوص تاریخچه شرکت صنایع مکترونیک ایران و اقدامات این مجموعه در**

حوزه بومی‌سازی توضیحاتی ارائه بفرمایید.

حدود ۲۰ سال از آغاز فعالیت شرکت صنایع مکترونیک ایران در زمینه هوشمندسازی خطوط تولید با بهره‌گیری رشته نومیکترونیک (مکانیک و الکترونیک) می‌گذرد. دانش فنی مجموعه مامتلع به کشور آلمان است و هدف گذاری خود را بر مبنای جذب و استخدام نیروهای انسانی جوان و متخصص و در ادامه آموزش آن‌ها قرار داده‌ایم؛ ضمن اینکه همواره به دنبال استفاده از ایده‌های نو و فناوری‌ها هستیم و به دقت روند پیشرفت صنایع بزرگ همچون فولاد، نفت، گاز و پتروشیمی را رصد می‌کنیم. در همین راستا، حدود ۱۰ سال است که به‌طور جدی وارد عرصه بومی‌سازی تجهیزات و قطعات مورد نیاز صنایع شده‌ایم و به دستاوردهای قابل توجهی در این سال‌ها دست یافته‌ایم که از جمله آن‌ها می‌توان به بومی‌سازی سروو سیلندرهای «Servo-Cylinders» اسپلاتور «Oscillator» خط ریخته‌گری فولاد؛ انواع جک‌ها؛ سیلندرهای، بلوک‌ها و یونیت‌های هیدرولیک؛ آکومولاتورهای پیستونی «Piston Accumulators»؛ تابلوهای الکتروپنوماتیک «Electro Pneumatic»

تومان به ازای هر کیلوگرم افزایش یافته است. در چنین شرایطی، سودآوری در واحدهای صنعتی معنا ندارد و نمی‌توان برنامه‌ریزی مشخصی برای تولید و سودآوری در آینده کرد؛ اگرچه باید قید بدانیم که سودآوری در آینده شاهد توسعه همکاری را با مجموعه ما در زمینه هموارسازی مسیر در جهت ساخت و تجهیز بلوک اسلاید گیت داشته‌اند و امیدواریم در آینده شاهد توسعه همکاری‌های خود با بزرگ‌ترین فولادساز کشور باشیم.

◀ چه آینده‌ای را پیش روی شرکت صنایع مکترونیک ایران متصور هستید و آیا برنامه مشخصی برای حضور در بازارهای بین‌المللی دارید؟

یکی از شرکت‌های بزرگ ایتالیایی اخیراً با هدف تولید سروسیلندرهای اسیلاتور مورد نیاز شرکت‌های فولاد مبارکه و خوزستان با مجموعه ما وارد مذاکره شده است و بسیار مفتخریم که یک شرکت معتبر اروپایی با قدمتی بالغ بر ۱۰۰ سال در صنعت جهان، این محصول استراتژیک را از شرکت صنایع مکترونیک ایران تأمین می‌کند. در واقع همین مسئله افق روشنی را پیش روی ما جهت فعالیت در بازارهای بین‌المللی قرار داده است و امیدواریم در آینده شاهد استفاده از سرو سیلندرهای ساخت ایران در دستگاه‌های اسیلاتور فولادسازان معتبر خارجی باشیم.

◀ توسعه بومی‌سازی و ساخت این تجهیزات و قطعات استراتژیک را مروهون چه عواملی می‌دانید؟

واقعیت امر این است که ما کسب دستاوردها و موفقیت‌های خود در حوزه بومی‌سازی را در وهله اول، مدیون جسارت واحدهای بومی‌سازی در شرکت‌های فولادی هستیم. به عبارتی، قدرت ریسک بالا و اعتماد واحد بومی‌سازی شرکت بزرگی مانند فولاد مبارکه به مجموعه ما سبب شده است که علاوه بر تولید و بومی‌سازی محصولات استاندارد، به بومی‌سازی تجهیز فوق‌العاده حساسی همچون بلوک اسلاید گیت که در بالاترین درجه ایمنی قرار دارد، ورود پیدا کنیم که خود افتخار بزرگی برای شرکت صنایع مکترونیک ایران محسوب می‌شود.

◀ در حال حاضر با چه چالش‌ها و محدودیت‌های عمده‌ای در راستای تولید و بومی‌سازی مواجه هستید؟

تورم و افزایش افسارگسیخته نرخ ارز در سال‌های اخیر، منجر به افت سودآوری در کارخانه‌های صنعتی کشور شده و حاشیه سود این واحدها را تحت تأثیر قرار داده است. زمانی که ما فرایند تولید تجهیز بلوک اسلاید گیت را آغاز کردیم، نرخ دلار ۳۰ هزار تومان و قیمت فسفر برنز ۵۰۰ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم بود اما در حال حاضر نرخ دلار به بیش از ۸۰ هزار تومان و قیمت فسفر برنز به حدود یک میلیون

Hydraulic Control Cabinets)؛ پرس هیدرولیک (Hydraulic Press)؛ سیلندرهای پنوماتیک (Pneumatic Cylinders) و فلو دیوایدر (Flow Divider) اشاره کرد. در حال حاضر شرکت‌های مطرح فولادی در کشور مانند فولاد مبارکه و فولاد خوزستان در حال استفاده از محصولات ما هستند و با افتخار توانسته‌ایم اعتماد و نظر مثبت آن‌ها را در این سال‌ها جلب کنیم. لازم به ذکر است که امروز بیش از ۵۰ درصد اهداف و برنامه‌های عملیاتی، مهندسی و تولید خود را بر روی بومی‌سازی قطعات و تجهیزات مورد نیاز کارخانه‌های فولادی و معدنی متمرکز کرده‌ایم و به دنبال توسعه این مهم در سال‌های آتی هستیم.

◀ شرکت صنایع مکترونیک ایران به چه دستاوردهایی طی ماه‌های اخیر دست یافته است؟

جدیدترین دستاورد ما شامل تولید محصولی به نام بلوک اسلاید گیت (Slid Gates Blocks) می‌شود که به عنوان کنترل کننده در ریل‌های مترو استفاده قرار می‌گیرد و به دلیل اهمیت ایمنی (Safety) بسیار بالایی که دارد، فولادسازان کشور ریسک خرید نمونه ساخت داخل آن را تا پیش از بومی‌سازی توسط شرکت صنایع مکترونیک ایران نمی‌پذیرفتند. با این وجود، ما با تکیه بر تجربه و تخصص بالای خود موفق به بومی‌سازی این تجهیز استراتژیک برای بزرگ‌ترین فولادساز کشور یعنی شرکت فولاد مبارکه شدیم و آماده ارائه هرگونه خدمات در این زمینه به تمامی شرکت‌های مطرح فولادی هستیم. لازم به ذکر است که تولیدکننده اصلی این تجهیز، شرکت اس ام اس دماگ آلمان بوده و ما بدون هرگونه اطلاعات و نقشه‌ای که از جانب این شرکت در اختیارمان قرار بگیرد، موفق به بومی‌سازی آن ضمن کمترین اورهال مقطعی در کارخانه‌های فولادی شدیم. نکته قابل توجه این‌که در نمونه خارجی این محصول، از یک سری شیرآلات استفاده شده است که امکان تولید آن توسط خود شرکت آلمانی نیز وجود ندارد و از رده خارج شده است. در چنین شرایطی، ما علاوه بر تولید این شیرآلات، به نوعی مقوله بومی‌سازی در بومی‌سازی را محقق کرده‌ایم و ضمن مهندسی معکوس تجهیز اصلی، موفق به ساخت داخل برخی قطعات جانبی آن نیز شده‌ایم.





فولاد

شرکت فولاد اکسین خوزستان، استوار در مسیر ارتقای بهره‌وری

حرکت پرشتاب «کنور» در مسیر ارتقای سطح بهره‌وری

هوشمندسازی، محور ارتقای راندمان در شرکت فولاد آلیاژی ایران

حادثه رودخانه «Moselle» فولادسازان اروپایی رابه در دسر انداخت



الگوی کارآمدی و تولید ارزش افزا؛

شرکت فولاد اکسین خوزستان، استوار در مسیر ارتقای بهره‌وری

رقابت پذیری و رشد جایگاه در فضای پیچیده امروز کسب و کارها، پیش نیازهای بسیاری را می‌طلبد که بی تردید ارتقای بهره‌وری از مهم‌ترین آن‌ها است. این موضوع در صنعت فولاد به عنوان صنعتی مادر که به طور مستقیم بر پیشبرد فعالیت‌ها در بسیاری از صنایع دیگر و در نهایت توسعه صنعتی و اقتصادی کشور تاثیر گذار است، اهمیت ویژه‌ای دارد. شرکت فولاد اکسین خوزستان با تولید محصولات ارزش افزای فولادی، نقش منحصر به فردی در حلقه نهایی زنجیره فولاد ایران ایفا می‌کند. این شرکت گام‌های استواری را در راستای ارتقای بهره‌وری تولید و تاثیر پذیری حداقلی از چالش‌ها و موانع موجود برداشته؛ مسیری که با دستاوردهای قابل توجهی نیز برای این شرکت همراه بوده است.

کشور به‌شمار می‌آید و نقش تعیین کننده‌ای در تامین نیاز صنایع استراتژیکی مانند نفت، گاز و پتروشیمی به این محصولات ایفا می‌کند، ارتقای بهره‌وری تولید در این شرکت از اهمیت بسزایی برخوردار است. در همین راستا، شرکت فولاد اکسین خوزستان در چند سال اخیر با استفاده از آخرین روش‌های فنی و تخصصی، در جهت ارتقای بهره‌وری تولید خود گام برداشته است. یکی از این روش‌ها که تاثیر قابل توجهی بر افزایش بهره‌وری در این حوزه دارد، تکنیک پیشرفته نورد به روش Batch (نورد هم‌زمان سه اسلب) است. از این رو، شرکت فولاد اکسین خوزستان نیز پس از بررسی‌ها و ارزیابی‌های متعدد، برای نخستین بار عملیات نورد هم‌زمان سه تایی را در چرخه تولید خود پیاده‌سازی کرد. گفتنی است که استفاده از روش «Batch» برای نورد اسلب‌هایی که با این روش سازگار باشند، می‌تواند بازده تولید را تا حدود ۳۵ درصد افزایش دهد. در سال‌های اخیر، عوامل متعددی از جمله

تکمیل حلقه پایانی زنجیره فولاد و تامین نیاز صنایع به ورق‌های عریض فولادی و (API) پا به عرصه تولید گذاشت. اگرچه زمان زیادی از فعالیت شرکت فولاد اکسین خوزستان نمی‌گذرد اما این شرکت تاکنون به دستاوردهای بسیاری در حوزه فعالیت خود دست یافته است. این شرکت تنها تولید کننده ورق‌های عریض خاص (API) در کشور به شمار می‌آید؛ ورق‌هایی که تا پیش از این صرفاً از محل واردات تامین می‌شدند و امروز ایران از واردات آن‌ها بی‌نیاز شده است. با نگاهی به کارنامه شرکت فولاد اکسین خوزستان به نظر می‌رسد که این شرکت با بهره‌گیری از فناوری منحصر به فرد خود و ارتقای بهره‌وری تولید، در راستای نقش آفرینی پررنگ‌تر در توسعه صنعتی و خودکفایی کشور حرکت می‌کند.

تعمیر و ساخت

با توجه به اینکه شرکت فولاد اکسین خوزستان تنها تولید کننده ورق‌های عریض خاص (API) در

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، آنچه که صنعت فولاد را از سایر صنایع متمایز می‌کند، نقش آن در تامین مواد و محصولات مورد نیاز فعالیت‌های صنعتی و تولیدی و نیز پتانسیل‌های بالای آن برای خلق ارزش افزوده و استفاده حداکثری از مزیت‌های نسبی و ظرفیت‌های خدادادی کشور است. در این بین، موضوعی که باید توجه داشت، این است که با توجه به طیف وسیع صنایع مصرف کننده فولاد، حلقه‌های انتهایی این صنعت از پتانسیل‌های بالایی برای تولید محصولات استراتژیکی و ویژه‌بر خوردار هستند که اهتمام به تولید آن‌ها می‌تواند میزان خلق ارزش در این صنعت را حتی تا چند برابر افزایش دهد. این موضوع نه تنها درآمدها و سودآوری شرکت‌های تولید کننده محصولات فولادی را افزایش می‌دهد بلکه اقدام مهمی در جهت تامین نیاز بسیاری از صنایع سنگین و استراتژیکی به این محصولات نیز محسوب می‌شود. شرکت فولاد اکسین خوزستان نیز با هدف

در این بازرسی، میزان مصرف انرژی ویژه (Specific Energy Consumption) که شاخصی جهانی در این حوزه محسوب می‌شود، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. گفتنی است که مقدار مصرف انرژی ویژه در دو بخش الکتریکی (SECe) و حرارتی (SECTh) در شرکت فولاد اکسین خوزستان به ترتیب برابر با ۱۰۶,۹۴ کیلووات ساعت بر تن و ۱,۵۹ گیگاژول بر تن بوده است.

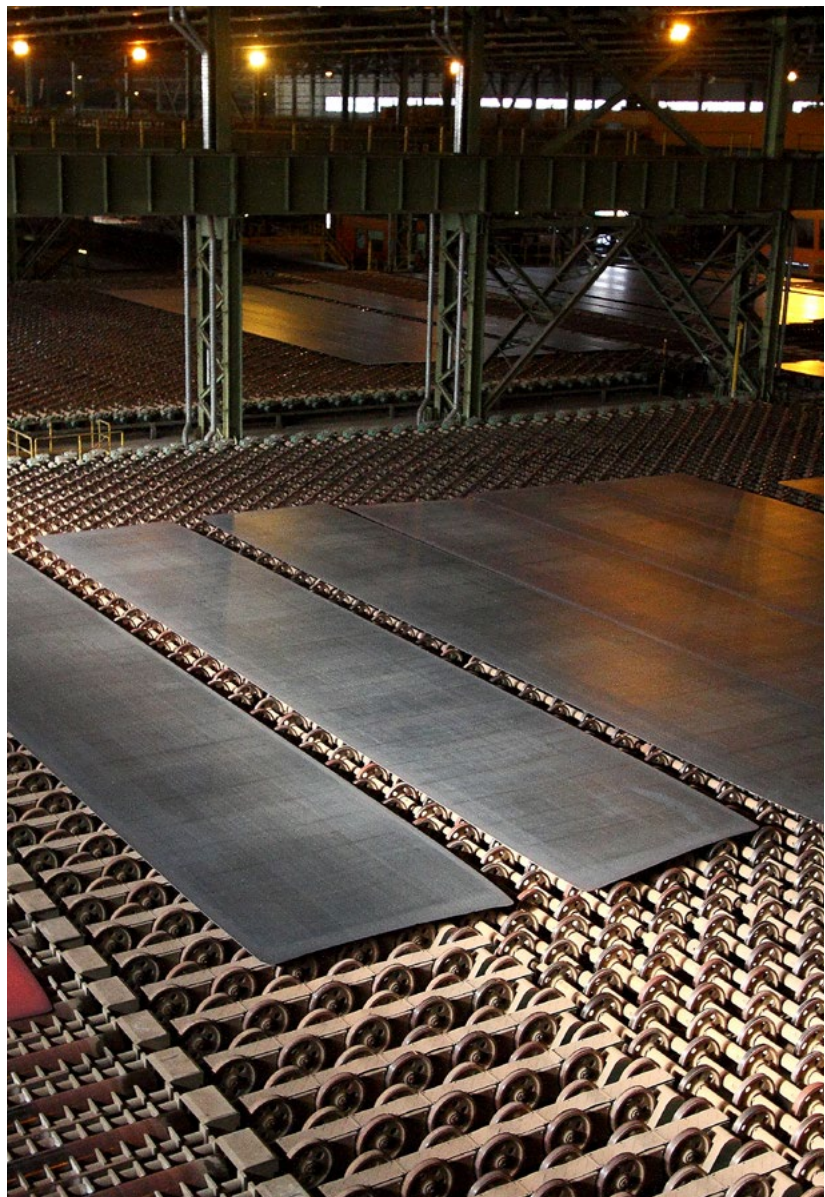
شرکت فولاد اکسین خوزستان همچنین در رویداد تولید مسئولانه و بهره‌وری که فرصت مناسبی برای تبادل تجربه‌ها و ارتقای سطح آگاهی در زمینه تولید مسئولانه بود، لوح دستاورد مطلوب را دریافت کرد. این موضوع به روشنی حاکی از تعهد بالای شرکت فولاد اکسین خوزستان به اصول تولید پایدار، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و مسائل زیست‌محیطی است. این شرکت همچنین بر تداوم تلاش‌ها در راستای کاهش آثار منفی زیست‌محیطی و ارتقای بهره‌وری تاکید ویژه‌ای دارد؛ رویکردی که می‌تواند جایگاه شرکت فولاد اکسین خوزستان را در حوزه بهره‌وری و تولید مسئولانه بیش از پیش ارتقا دهد. ناگفته نماند که شرکت فولاد اکسین خوزستان با پیاده‌سازی سازوکارهای سازمان جهانی استاندارد (ISO)، گواهینامه بین‌المللی ارتقایافته مربوط به سیستم مدیریت انرژی (ISO50001) را نیز با موفقیت اخذ کرده است.

■ راهبرد پرتیتر

چنانکه پیش‌تر نیز اشاره شد، ناترازی انرژی و به دنبال آن، اعمال محدودیت مصرف انرژی یکی از عواملی است که عملکرد تولید صنایع و به طور خاص صنایع فولادی را در چند سال اخیر تحت تاثیر قرار داده و عدم‌النتفع‌های سنگینی را برای آن‌ها به دنبال داشته است. در این میان، تدابیر اندیشیده شده در شرکت فولاد اکسین خوزستان سبب شده است که این شرکت تاثیر پذیری بسیار کمتری از این موضوع داشته باشد و از این طریق، در جهت ارتقای بهره‌وری خود نیز حرکت کند. شرکت فولاد اکسین خوزستان با توجه به بازه‌های زمانی اعمال محدودیت انرژی برای این شرکت، برنامه‌ریزی‌های

داشته و این موضوع با دستاوردهای بسیاری برای این شرکت همراه بوده است. نگاه ویژه و اقدامات موثر شرکت فولاد اکسین خوزستان در راستای مدیریت مصرف انرژی سبب شده است که این شرکت گواهینامه انطباق معیار مصرف انرژی را از سوی سازمان ملی استاندارد ایران در سال جاری دریافت کند. در واقع بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۹۶۵۳ و قانون اصلاح الگوی مصرف، میزان مصرف انرژی در شرکت فولاد اکسین خوزستان در سال ۱۴۰۲ با معیارهای تعیین شده در استاندارد منطبق بوده است. گفتنی است که بر اساس مصوبات مجلس شورای اسلامی، واحدهای تولیدی که فرایند تولید آن‌ها مشمول مقررات اجرای استاندارد اجباری شده است، همه ساله توسط سازمان ملی استاندارد ایران مورد بازرسی قرار می‌گیرند.

افزایش قیمت حامل‌های انرژی، محدودیت منابع فسیلی، رشد بالای مصرف سالانه انرژی و ... سبب شده‌اند که مدیریت مصرف انرژی و ارتقای بهره‌وری آن به ضرورتی جدی در کشور تبدیل شود. اهمیت این موضوع در صنعت فولاد نیز بسیار پررنگ است زیرا این صنعت در کل زنجیره خود، از بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان انرژی به حساب می‌آید. این مسئله افزایش بهره‌وری مصرف انرژی را در صنعت فولاد ضروری می‌کند. اهمیت موضوع مدیریت مصرف انرژی با توجه به معضل ناترازی انرژی در کشور که در چند سال اخیر، عملکرد تولید صنایع و به خصوص صنایع فولادی را تحت تاثیر قرار داده است، دو چندان جلوه می‌کند. در همین راستا، شرکت فولاد اکسین خوزستان نیز همواره توجه ویژه‌ای به بحث مدیریت انرژی



بسیار دقیقی را برای تولید و مصرف انرژی انجام داده؛ به طوری که در چند سال اخیر انجام فرایند تعمیرات و اورهال خود را به بازه‌های زمانی اعمال محدودیت انرژی منتقل کرده است. تعمیرات اساسی یا اورهال، یکی از مهم‌ترین، حساس‌ترین و در عین حال پرهزینه‌ترین اقدامات در صنعت فولاد به شمار می‌آید که باید بر اساس دستورالعمل‌ها و استانداردها و با توجه به مدت زمان کارکرد واحد انجام شود. گفتنی است که این اقدام با ارتقای بهره‌وری، کاهش حوادث احتمالی، تقویت عملکرد تجهیزات و افزایش آمادگی کاری آن‌ها همراه است و همچنین توقف در فرایند تولید را به حداقل می‌رساند. در واقع شرکت فولاد اکسین خوزستان از این طریق، تهدید بزرگی که پیش روی تولید در این شرکت قرار داشته است را به فرصتی برای ارتقای بهره‌وری تولید در بازه‌های زمانی‌ای که امکان استفاده از انرژی فراهم بوده، تبدیل کرده است.

نمود این راهبرد در ثبت ۴۰ روز تولید بدون توقف و همچنین رکورد ۹۴ درصدی آمادگی کاری تجهیزات در این شرکت قابل مشاهده است. گفتنی است که میزان آمادگی کاری عملیاتی شرکت فولاد اکسین خوزستان بالاتر از استانداردهای جهانی بوده؛ به طوری که استاندارد آمادگی کار بودن خطوط تولید بر اساس اعلام شرکت سازنده این مجموعه صنعتی (شرکت دانیلی ایتالیا)، در سطح ۷۲ درصد قرار دارد. راهبرد یاد شده در شرکت فولاد اکسین خوزستان، همچنین در آمار و ارقام تولید این شرکت نیز نمود یافته است. گفتنی است که این شرکت علی‌رغم رویارویی با محدودیت‌های انرژی در سال گذشته، مجموع تولید محصولات فولادی خود را به بیش از ۷۲۰ هزار تن رساند که دومین رکورد تولید در تاریخ این شرکت به شمار می‌آید. اهمیت این عملکرد در خشان تولید در شرکت فولاد اکسین خوزستان زمانی پررنگ‌تر می‌شود که باید توجه داشت سهم عمده (۹۰ درصد) تولیدات این شرکت به محصولات «API» و با ارزش افزوده بالا اختصاص داشته است. گفتنی است که اهمیت رشد تولید در شرکت فولاد اکسین خوزستان به این موضوع نیز محدود نمی‌شود؛ به طوری که جهش

تولید رخ داده، زمینه‌ساز رشد صادرات و کسب عنوان صادرکننده نمونه کشوری توسط این شرکت نیز شده است.

رویکردها و اقدامات شرکت فولاد اکسین خوزستان در راستای ارتقای بهره‌وری، دستاوردهای بسیاری را برای این شرکت به همراه داشته که کسب عنوان طرح برتر از دوازدهمین جشنواره ملی بهره‌وری در سال ۱۴۰۱ از آن جمله است. گفتنی است که در این جشنواره، پروژه‌های موفق انجام شده در شرکت‌های مختلف داخلی بررسی، ارزیابی و در نهایت در سطح ملی و بین‌المللی مورد تقدیر قرار گرفتند که عنوان طرح برتر کشوری به طرح «مهندسی معکوس سیستم کنترل احتراق و ساخت نرم افزار پایش مصرف سوخت» این شرکت اختصاص یافت و حائز دریافت لوح تقدیر نیز شد. همچنین به هر یک از سه طرح دیگر ارائه شده از سوی شرکت فولاد اکسین خوزستان نیز لوح سپاس جشنواره ملی بهره‌وری تعلق گرفت.

این طرح‌ها شامل اصلاح و به‌روزرسانی نرم‌افزار و «Firmware» بردهای کنترلی درایوهای (ABB)، افزایش راندمان تولید ورق‌های آلیاژی و (API) و همچنین ارتقا و بومی‌سازی سیستم اتوماسیون ماشین برش هوا گاز «Oxycutting Machine» بود. شرکت فولاد اکسین خوزستان همچنین در بیست و ششمین همایش معرفی ۵۰۰ شرکت برتر کشور که در سال گذشته برگزار شد نیز در میان ۱۰۰ شرکت برتر قرار گرفت. گفتنی است که بهره‌وری یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مورد ارزیابی در این رویداد بوده است.

شرکت فولاد اکسین خوزستان طی سال‌های اخیر توانسته است با تکیه بر توان متخصصان داخلی، ضمن تامین نیاز داخلی در مسیر توسعه بازارهای صادراتی نیز حرکت کند و امروز محصولات این شرکت به بازارهای ۱۸ کشور جهان در قاره‌های مختلف شامل آسیا، آفریقا و اروپا صادر می‌شود. با توجه به طرح‌های توسعه در دست اجرا و برنامه‌ریزی شده فولاد اکسین، در آینده‌ای نزدیک می‌توانیم شاهد توسعه و تکمیل هرچه بیشتر زنجیره ارزش توسط این فعال استراتژیک صنعت فولاد کشور باشیم.

رویکردها و اقدامات
شرکت فولاد اکسین
خوزستان در راستای
ارتقای بهره‌وری،
دستاوردهای بسیاری را
برای این شرکت به همراه
داشته که کسب عنوان
طرح برتر از دوازدهمین
جشنواره ملی بهره‌وری در
سال ۱۴۰۱ از آن جمله
است



گسترش کاتالیست ایرانیان

www.icdco.ir



تهران، بلوار نلسون ماندلا، بلوار اسفندیار، پلاک ۷، طبقه ۲، واحد ۳

info@icdco.ir

۰۲۱-۲۲۰۱۸۰۱۱

یک ساختار کارآمد؛ حرکت پرشتاب «کنور» در مسیر ارتقای سطح بهره‌وری

شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور یکی از برجسته‌ترین فعالان زنجیره فولاد کشور محسوب می‌شود که در سال‌های اخیر با تمرکز بر بهبود عوامل موثر بر تولید، توانسته است به نتایج ارزشمندی در توسعه اکتشافات معدنی، استخراج و فرآوری مواد معدنی و تولید محصولات نهایی دست یابد. در واقع این شرکت با شناسایی نقاط قوت و ضعف و تمرکز بر تقویت و بهبود آن‌ها، ارتقای سطح آماده‌به‌کاری تجهیزات و ماشین‌آلات و آموزش منابع انسانی توانسته است به سطح بالاتری از بهره‌وری در همه ابعاد سازمانی دست یابد و علاوه بر افزایش چشمگیر ذخایر معدنی در غرب کشور، رکوردهای مختلفی را در تولید کنسانتره و گندله به ثبت برساند.

سطح بهره‌وری عملکرد اولویت اصلی فعالان این بخش باشد. شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور نیز حرکت به سمت بهبود و ارتقای بهره‌وری و کارایی را از نخستین مرحله یعنی اکتشافات و حفاری آغاز و تا تولید محصولات نهایی دنبال می‌کند که توجه به این مسئله بانایج و دستاوردهای درخور توجهی همراه بوده است. افزایش چشمگیر ذخایر سنگ آهن در نواحی غربی کشور از مهم‌ترین این دستاوردها است که از موثر بودن رویکردها و تمهیدات «کنور» در خصوص ارتقای سطح بهره‌وری در حوزه اکتشاف و معدنکاری حکایت دارد. بر اساس آمارهای ارائه شده، آمار حفاری اکتشافی شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور از مرز ۶۰ هزار متر در سال ۱۴۰۱ و ۸۰ هزار متر در سال ۱۴۰۲ عبور کرده که فراتر از طرح اولیه بوده است. همچنین پیش‌بینی می‌شود میزان حفاری در سال ۱۴۰۳ نیز از ۶۰ هزار متر عبور کند.

مقایسه آمار استخراج سنگ آهن توسط این شرکت

در همه ابعاد کسب‌وکار خود به صورت جدی دنبال می‌کند و با استفاده از فناوری‌های جدید و ترسیم الگوهای بهینه‌سازی عملکرد، بهره‌وری را در حوزه‌های مختلف فعالیت خود بهبود می‌بخشد. از آنجایی که فعالیت این شرکت در بخش بالادست زنجیره فولاد صورت می‌گیرد، بهبود عملکرد آن می‌تواند منجر به چابک‌سازی و پویایی عملکرد حلقه‌های پایین‌دستی نیز شود. از این رو، «کنور» تمرکز جدی بر ارتقای سطح بهره‌وری از طریق چابک‌سازی در تولید و استقرار سیستم‌های مناسب دارد تا بیشترین درآمدزایی را با صرف حداقل هزینه تولید محقق کند.

■ یک نقش تاثیرگذار

به صورت کلی، فعالیت‌های اکتشاف و معدنکاری به دلیل محدودیت منابع و دشواری فرایندهای استخراج، ماهیتی پریسک و توام با عدم قطعیت دارند و این شرایط پریسک ایجاب می‌کند که ارتقای

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، امروزه جایگاه بخش معدن به عنوان یکی از ارکان اساسی رشد اقتصادی پایدار و اشتغال‌زایی مولد در کشور بر کسی پوشیده نیست؛ جایگاهی که حفظ و تقویت آن مستلزم ارتقای سطح بهره‌وری و کارایی و استفاده بهینه از سرمایه‌گذاری‌ها و پتانسیل‌های ارزش‌آفرینی است. در واقع بهبود سطوح راندمان و کارآمدی در بخش معدن، کلید تقویت رقابت‌پذیری و مطمئن‌ترین مسیر برای تحقق اهداف و چشم‌اندازهای رشد اقتصادی کشور به شمار می‌آید. با توجه به اهمیت این مسئله، موضوع توسعه شاخص‌های بهره‌وری در این حوزه باید به صورت هدفمند و برنامه‌ریزی شده و در همه ابعاد توسط متولیان و فعالان مورد توجه قرار بگیرد. شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور «کنور» که از فعالان مهم و استراتژیک حلقه‌های نخست زنجیره فولاد در غرب کشور شناخته می‌شود، موضوع بهره‌وری را

تکنولوژی و استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات جدید و با ظرفیت مناسب، دو مقوله بسیار مهم در فعالیت‌های اکتشاف و معدنکاری به شمار می‌روند زیرا استفاده از فناوری‌های جدید در فرایند اکتشافات معدنی، دقت و صحت برداشت داده‌ها و مدل کانسار را افزایش می‌دهد و در فرایند استخراج، چرخه‌های

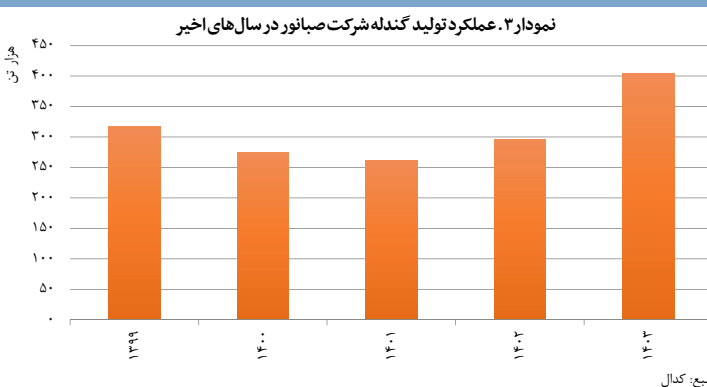
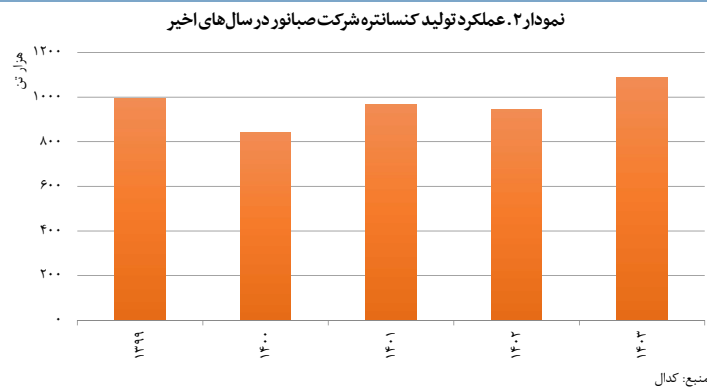
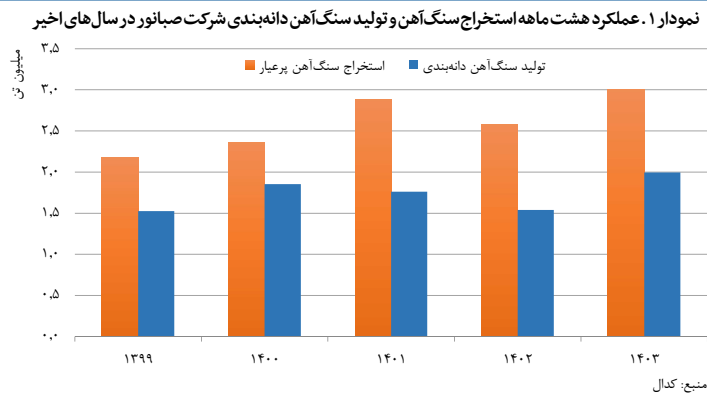
نیز در ۶ ماهه نخست دو سال اخیر رشد چشمگیر ۳۷ درصدی داشته است. استفاده از فناوری‌های نوین و ماشین‌آلات با ظرفیت مناسب و ارتقای سطح آماده‌به‌کاری تجهیزات در کنار برنامه‌ریزی برای حفظ پایداری تولید را می‌توان از مهم‌ترین عوامل موثر بر تحقق رشد تولید در این شرکت برشمرد.

عملیاتی و برنامه‌های زمان‌بندی، هزینه‌ها و کل عملکرد تولید را بهبود می‌بخشد. بخش عمده‌ای از عملکرد بخش معدن، به کارکرد ماشین‌آلات و تجهیزات آن وابسته هستند و به همین سبب شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور برنامه‌ریزی هدفمندی را برای تامین به موقع قطعات و تجهیزات و نیز بهبود مستمر فرایند نگهداری و تعمیرات ماشین‌آلات در دستور کار دارد تا به این ترتیب از طریق ارتقای آماده‌به‌کاری ماشین‌آلات معدنی و عملکرد آن‌ها و نیز خوراک‌دهی مناسب خطوط تولید، برنامه‌های تولید طبق هدف گذاری‌ها محقق شوند.

نگاهی به آمار تولید محصولات «کنور» نشان می‌دهد که تولید کنسانتره این شرکت در هشت ماهه سال ۱۴۰۳ به بیش از یک میلیون و ۸۷ هزار تن رسیده که نسبت به مدت مشابه سال قبل حدود ۱۳ درصد رشد را تجربه کرده است و به نظر می‌رسد با تداوم روند فعلی، تولید بیش از ظرفیت یک میلیون و ۶۰۰ هزار تن کنسانتره محقق خواهد شد. در مجموع ضریب بهره‌برداری و نسبت تولید به ظرفیت کنسانتره شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور در سال‌های اخیر نیز روند صعودی و روبه‌رشدی داشته است که این مسئله از تلاش این شرکت برای افزایش بهره‌وری و استفاده حداکثری از ظرفیت‌های خود حکایت دارد. گفتنی است تولید گندله این شرکت نیز در بازه زمانی یاد شده بیش از ۴۱۳ هزار تن بوده که در مقایسه با سال قبل از آن ۳۶ درصد افزایش یافته است.

■ محور پایداری تولید

رویکردهای سازمانی برای ارتقای سطح بهره‌وری باید به صورت دقیق و همه‌جانبه باشند و تمهیدات لازم برای بهبود در هر بخش در نظر گرفته شوند تا کلیه شاخص‌های بهره‌وری تولید در همه حلقه‌های زنجیره ارزش بهبود یابند و در نهایت محصولاتی با کیفیت بالا به بازار عرضه شود. در این راستا، شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور آزمایشگاه‌های کنترل کیفیتی را با تجهیزات مناسب و به‌روز راه‌اندازی کرده است تا از این طریق بتواند به صورت مستمر کیفیت محصولات را کنترل و بررسی کند و ارتقا ببخشد. در واقع سنجش مستمر کیفیت محصول، یکی از محورهای اقدامات این



شرکت برای کنترل و پایش سطح بهره‌وری در واحدهای تولید محسوب می‌شود که منجر به کیفیت بالای محصول و بهره‌وری بالا در همه ابعاد شده است.

نظر به تأثیرات مستقیم فرایندهای معدنی بر شرایط زیست‌محیطی و نیز اهمیت بالای تأمین پایدار انرژی برای تداوم فعالیت‌های معدنی و صنعتی، شرکت صنایع تمرکز ویژه‌ای بر بهبود راندمان مصرف انرژی و بهینه‌سازی مصرف سوخت‌های فسیلی داشته و با استفاده از رویکردهای مدیریت انرژی، برنامه‌ریزی برای اجرای پروژه‌های بهینه‌سازی و بازسازی تجهیزات پرمصرف، مصرف آب، برق و گاز را در تمامی نواحی تولید در ماه‌های اخیر کاهش داده است. در این راستا، ابتدا تجهیزات پرمصرف و نقاط قابل بهبود شناسایی می‌شوند و سپس اقدامات لازم برای کاهش و بهینه‌سازی مصرف انرژی صورت می‌پذیرد. در واحد گندله‌سازی شرکت توسعه معدنی و صنعتی صنایع، کلیه نقاط قابل بهبود در کوره‌ها شناسایی شده‌اند و عملیات بهبود و اصلاح در هر یک از آن‌ها انجام گرفته است. به عنوان مثال، در برنامه‌های نگهداری و تعمیرات این شرکت اصلاحات لازم در دمپر فن‌های اصلی، سنسورهای درایر و سیستم جرقه‌زن اتوماتیک برای بهینه‌سازی مصرف انرژی صورت گرفته است. باید در نظر داشت که اجرای برنامه‌های نگهداری و تعمیرات و توجه مضاعف به استانداردها و سیستم‌های مدیریت انرژی در شرکت توسعه معدنی و صنعتی صنایع، منجر به بهبود کارایی و اثربخشی مصرف انرژی و جلوگیری از هدررفت منابع انرژی شده است.

علاوه بر این، تأثیرات زیست‌محیطی مانند کاهش آلودگی هوا، کاهش هزینه‌های سوخت و مصرف آب از دستاوردهای این شرکت در زمینه بهینه‌سازی مصرف انرژی در واحد گندله‌سازی به شمار می‌آیند. به علاوه، شرکت توسعه معدنی و صنعتی صنایع در کارخانه تولید کنسانتره نیز از اجرای سیستم بازگردانی آب توانسته است هم آب مصرفی کارخانه را به حداقل برساند و هم با بازگرداندن آب باطله به کارخانه، شاخص‌های زیست‌محیطی فعالیت خود را ارتقا دهد.

یک نگاه ویژه

منابع انسانی محور عملکرد و بهره‌وری بخش معدن به شمار می‌آیند. مهارت و تخصص منابع انسانی و دانش آن‌ها در تجزیه و تحلیل داده‌ها در فعالیت‌های معدنی و صنعتی از اهمیت بسیاری برخوردار است و هر چه تکنولوژی‌ها و فناوری‌ها جدیدتر و پیچیده‌تر شوند، نقش و جایگاه منابع انسانی نیز در ارتقای سطح بهره‌وری سازمان افزایش می‌یابد. باید در نظر داشت که مهارت و دانش منابع انسانی علاوه بر اینکه به افزایش آماده‌به‌کاری تجهیزات و ماشین‌آلات کمک شایانی می‌کند، می‌تواند در شناسایی عیوب و اشکالات دستگاه‌ها موثر واقع شوند و حتی زمینه خودکفایی و بومی‌سازی و داخلی‌سازی برخی قطعات را ایجاد کند. با توجه به این مسئله، شرکت توسعه معدنی و صنعتی صنایع نیز برنامه‌های متنوعی را در خصوص ارتقای سطح دانش و مهارت منابع انسانی در دستور کار دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به آگاهی‌بخشی به مسائل

ایمنی، بهداشت و زیست‌محیطی و آموزش و شناسایی مسائل مرتبط با ماشین‌آلات و تجهیزات اشاره کرد. در مجموع فعالیت‌های معدنی و صنعتی تحت تأثیر تحولات تکنولوژیکی قرار گرفته‌اند که بهره‌وری در این بخش را به طور مستمر بهبود می‌بخشند. بنابراین شرکت توسعه معدنی و صنعتی صنایع نیز در مسیر همگام شدن با تحولات روز، فناوری‌های نوین و بهبود مستمر شاخص‌های تولید و مصرف حرکت می‌کند تا بتواند با به‌روزرسانی فرایندها به بالاترین سطح بهره‌وری دست یابد. باید در نظر داشت که «کنور» در این خصوص تعاملات و ارتباطات سازنده‌ای را با سایر شرکت‌های فعال در بخش معدن و صنایع معدنی و شرکت‌های دانش‌بنیان برقرار می‌کند و این تبادل تجربه و تخصص می‌تواند راهکارهای سازنده و نوآورانه‌ای را برای ارتقای سطح بهره‌وری در شرکت‌های معدنی و صنعتی ایجاد کند.

شرکت توسعه معدنی و صنعتی صنایع توانست با محقق کردن حاشیه سود ۴۸ درصدی، در رتبه سودآورترین شرکت‌های فولادی کشور در نیمه نخست سال جاری قرار بگیرد. لازم به ذکر است که بر اساس ارزیابی صورت گرفته در کل گروه هلدینگ سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات، «کنور» در ۶ ماهه نخست سال جاری برای نخستین بار موفق به کسب رتبه نخست در چهار شاخص رشد تولید، رشد مقدار فروش، رشد ارزش فروش و افزایش نرخ فروش در مقایسه با مدت مشابه سال پیش و همچنین سنوات گذشته شد که در نوبه خود بی‌نظیر است.





شرکت توسعه معادن فولاد خوزستان

www.ksmdc.ir

توسعه معادن
پایندگی صنعت
تعالی کشور

ماموریت

عملیات اکتشاف، استخراج، فرآوری و تأمین در حوزه معدن و صنایع معدنی با اولویت تأمین نیازهای بالادست زنجیره ارزش گروه فولاد خوزستان

چشم انداز

حضور در بین پنج شرکت برتر کشور در زمینه خدمات مواد معدنی تا سال ۱۴۱۰

اهداف استراتژیک

تأمین پایدار مواد اولیه گروه فولاد خوزستان
خرید، تملک و مشارکت در محدوده‌های دارای پتانسیل معدنی
توسعه فعالیت‌های معدنی شامل اکتشاف، استخراج و فرآوری
اشتغال‌زایی و ارتقای کیفیت رفاهی و زندگی مردم منطقه

تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز شمالی، خیابان پردیس غربی، پلاک ۵۵، طبقه دوم

۰۲۱-۴۱۰۸۹۳۰۴

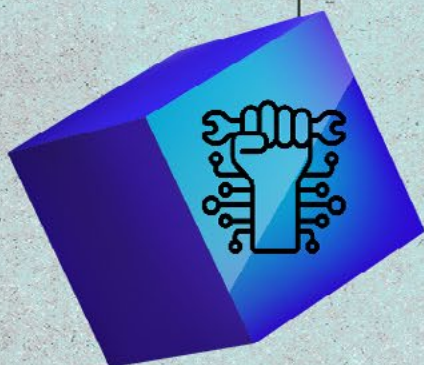
۰۲۱-۴۱۰۸۹۳۲۲

۳۱ سال تالار

میزان اشتغالی

۳ هزار و ۹۱۰ نفر

به صورت مستقیم



طرح های توسعه ای

احداث مدول سوم احیا مستقیم به ظرفیت ۱,۷۲ میلیون تن

راه اندازی احیا مستقیم ستاره سیمین هرمز به ظرفیت ۱,۷۲ میلیون

راه اندازی واحد دوم گاز های صنعتی به ظرفیت ۱۰ هزار نرمال مترمکعب بر ساعت

افزایش ظرفیت سیلوهای ذخیره سازی آهن اسفنجی

احداث تصفیه خانه پساب های صنعتی

احداث مگامدول سوم آهن اسفنجی

توسعه ظرفیت واحد فولادسازی تا ۳,۳ میلیون تن

احداث واحد ریخته گری و نورد پیوسته به ظرفیت ۱,۷ میلیون تن

پروژه افزایش ظرفیت انباشت و برداشت و احداث واحد اکسیژن شماره ۳

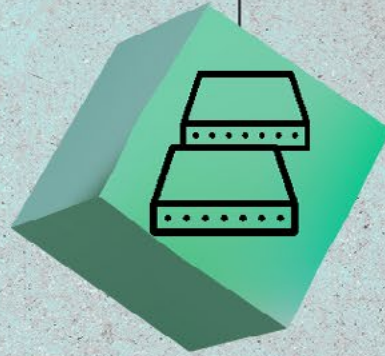
SCO
فولاد
روابط



سال تاسیس

محصولات

- یک میلیون و ۵۰۰ هزار تن تختال
- یک میلیون و ۶۵۰ هزار تن آهن اسفنجی
- ۹۰ هزار تن آهک
- هفت هزار و ۵۰۰ نرمال مترمکعب بر ساعت اکسیژن
- ۱۸ هزار نرمال مترمکعب بر ساعت نیتروژن
- ۱۲۰ نرمال مترمکعب بر ساعت آرگون



دستاوردها

- تولید ۱۶ میلیون و ۴۵۲ هزار تن تختال (از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳)
- تولید ۱۹ میلیون و ۹۷۶ هزار تن آهن اسفنجی (از سال ۱۳۹۰ تا کنون)
- فروش ۹ میلیون و ۲۲۰ هزار تن تختال در بازارهای داخلی
- فروش هفت میلیون و ۳۳ هزار تن تختال در بازارهای صادراتی
- مجموع فروش محصول ۱۶ میلیون و ۲۵۳ هزار تن
- درآمد حاصل از فروش داخلی تختال ۷۲ هزار و ۴۷۱ میلیارد تومان
- درآمد حاصل از فروش صادراتی تختال ۵۱ هزار و ۷۲ میلیارد تومان
- مجموع درآمد حاصل از فروش تختال ۱۲۳ هزار و ۵۴۴ میلیارد تومان

شش در هر روز: سال ۱۳۹۰



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

هوشمندسازی، محور ارتقای راندمان در شرکت فولاد آلیاژی ایران

در محیط کسب‌وکار امروز که رقابت‌پذیری یک بنگاه صنعتی به شدت وابسته به میزان کارایی و عملکرد خطوط تولید و ارتقای کیفیت محصولات است، تمرکز بر بهبود بهره‌وری از طریق به‌روزرسانی تکنولوژی‌های تولید، بلوغ فرایندها و پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت انرژی می‌تواند موفقیت بنگاه‌های صنعتی را تضمین کند. شرکت فولاد آلیاژی ایران که از تولیدکنندگان برجسته محصولات آلیاژی و مهندسی در کشور و خاورمیانه به شمار می‌آید، افزایش کارایی و اثربخشی را با نظر به تحولات صنعت فولاد دنبال می‌کند. در این راستا، هوشمندسازی و تحول دیجیتال در همه ابعاد و جوانب فعالیت این شرکت در دست بررسی و اجرا است. علاوه بر این، تمرکز بر ارتقای سطح آماده‌به‌کاری تجهیزات و ماشین‌آلات و سیستم‌های مدیریت انرژی موجب شده‌اند تا راندمان ریخته‌گری در واحدهای تولید این شرکت در نیمه نخست سال ۱۴۰۳ به بیش از ۹۴.۴ درصد برسد. 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 خواهیم خواند:

در تامین بازارهای داخلی و بین‌المللی، ارتقای بهره‌وری را در همه ابعاد و جوانب کسب‌وکار در اولویت قرار داده و با بررسی موشکافانه عوامل موثر بر آن، در صدد تحقق بیشترین کارایی و اثربخشی بوده‌است. این شرکت با تمرکز بر بهینه‌سازی مواد مصرفی و انرژی، به‌روزرسانی تکنولوژی تولید، همگام شدن با تحولات انقلاب صنعتی چهارم و توسعه مهارت و آموزش منابع انسانی در مسیر بهبود کارایی و ارتقای سطح بهره‌وری حرکت می‌کند و به دستاوردهای ارزشمندی در این حوزه دست‌یافته‌است.

مواد و انرژی و سرمایه‌گذاری‌های کلان همراه است، اهمیت دوچندانی دارد و مستلزم توجه ویژه به موضوعاتی نظیر به‌روزرسانی مستمر فناوری‌ها، ارتقای سطوح دانش و تخصص سرمایه‌های انسانی، ایجاد محیط مناسب کسب‌وکار و تولید پایدار در این صنعت است؛ موضوعی که بستر افزایش رقابت‌پذیری و حفظ و ارتقای جایگاه صنعت فولاد ایران در بازارهای جهانی را ایجاد می‌کند. شرکت فولاد آلیاژی ایران «فولاز» به عنوان مهم‌ترین و بزرگ‌ترین تولیدکننده محصولات آلیاژی و مهندسی در کشور و خاورمیانه، با توجه به نقش کلیدی خود

ارزیابی جنابعالی از اهمیت ارتقای بهره‌وری در کارخانه‌های صنعتی و فولادی کشور به ویژه شرکت فولاد آلیاژی ایران چیست؟

در هر بنگاه اقتصادی و صنعتی، مفهوم بهره‌وری به شکل استفاده بهینه و کارآمد از منابع و مواد مصرفی قابل تعریف است و بهبود ارتقای آن در هر سازمانی، افزایش قدرت رقابت در بازارهای داخلی و بین‌المللی را به همراه دارد و زمینه کاهش هزینه‌ها، افزایش تولید، رشد سطوح درآمدی و بهبود مستمر کیفیت و کمیت محصولات را فراهم می‌کند. این موضوع در صنعت فولاد که با حجم بالای مصرف



عملکرد و سرعت عملیات، رقابت‌پذیری و بهره‌وری را در صنعت فولاد وارد مرحله جدیدی کرده است. شرکت فولاد آلیاژی ایران نیز که از ابتدا فعالیت خود را بر مبنای تکنولوژی و دانش فنی پیشرفته شرکت‌های اروپایی آغاز کرده و در حال حاضر نیز از جدیدترین تجهیزات ذوب، نورد و عملیات حرارتی و تکمیل کاری بهره می‌برد، با توجه به نقش مهم و تاثیرگذار هوشمندسازی بر ابعاد مختلف عملکرد صنایع فولادی، این موضوع را در برنامه‌های بهبود و توسعه خود قرار داده است. در این شرکت با نظر به نقش هوشمندسازی در ارتقای سطح بهره‌وری، عیب‌یابی خطوط تولید با استفاده از نرم‌افزارهای پایش آنلاین انجام می‌شود که این مسئله با بهبود عملیات نمتناسب و کاهش خرابی‌های ناگهانی، زمینه تولید بدون توقف را محقق کرده است. این مسئله علاوه بر افزایش کارایی و اثربخشی در فرایندهای تولید، منجر به افزایش بهره‌وری و کاهش خسارت‌ها و آسیب‌ها به خطوط تولید می‌شود. ارتقای کیفیت محصول، از جمله نتایج ارزشمند هوشمندسازی به شمار می‌آید و با توجه به اینکه در چشم‌اندازهای شرکت فولاد آلیاژی ایران نیز افزایش صادرات محصولات ارزش‌افزا به کشورهای اروپایی بر پایه استانداردها و تکنولوژی‌های نوین هدف گذاری شده است، همگام شدن با تحولات دیجیتال می‌تواند مسیر تحقق این چشم‌انداز را هموار کند. باید در نظر داشت که بهره‌وری بالای خطوط تولید و افزایش آماده‌به‌کاری تجهیزات و ماشین‌آلات به جلوگیری از حوادث و بهبود ایمنی محیط کار نیز منجر می‌شود و با توجه به این مسئله، شرکت فولاد آلیاژی ایران در سال جاری به عنوان شرکت برتر حوزه ایمنی محیط کار در استان یزد انتخاب شده است.

◀ با توجه به اینکه امروز ناترازی انرژی به مهم‌ترین دغدغه فولادسازان کشور تبدیل شده است، «فولاد» چه رویکردی را در راستای مقابله با این معضل در پیش گرفته است؟

بهبود و ارتقای شاخص‌های مصرف انرژی و آب، از جلوه‌های مهم افزایش راندمان و بهره‌وری در واحدهای صنعتی و تولیدی محسوب می‌شود که هم بر بهای

افزایش بهره‌وری فرایندها است. با توجه به این مسئله، شرکت فولاد آلیاژی ایران ارتقای بهره‌وری را از نخستین مرحله فعالیت خود مورد توجه قرار می‌دهد؛ به طوری که مواد اولیه و اقلام مصرفی ورودی خطوط تولید از بالاترین سطح کیفیت برخوردار باشند. از طرفی، میزان آماده‌به‌کاری تجهیزات و ماشین‌آلات و به‌روزرسانی تکنولوژی‌های تولید از موضوعات مهم و تاثیرگذار در ارتقای سطح بهره‌وری در واحدهای صنعتی و تولیدی به شمار می‌آیند. با توجه به این مسئله، شرکت فولاد آلیاژی ایران انجام عملیات نگهداری و تعمیرات را به شکلی سازمان‌یافته و موثر در اولویت قرار داده است و رویکردها و استراتژی‌های کارآمدی را برای بهبود عملکرد ماشین‌آلات و تجهیزات دنبال می‌کند. انجام عملیات نت‌پیشگیرانه و برنامه‌ریزی شده، از مهم‌ترین اقدامات در این راستا به شمار می‌آید. علاوه بر این، شرکت فولاد آلیاژی ایران در اقدامی متفاوت نسبت به هوشمندسازی فرایندها و استفاده از هوش مصنوعی در بخش‌ها و فرایندهای مختلف واحدهای تولیدی خود اقدام کرده است.

◀ شرکت فولاد آلیاژی ایران چه اهداف و برنامه‌هایی را در مسیر هوشمندسازی و انقلاب صنعتی چهارم دنبال می‌کند؟

اساسا انقلاب صنعتی چهارم با متحول کردن تکنولوژی‌ها و فناوری‌های تولید و افزایش دقت

◀ در خصوص اقدامات و دستاوردهای «فولاد» در زمینه افزایش بهره‌وری توضیحاتی ارائه بفرمایید.

یکی از معیارهای اساسی ارزیابی کارآمدی و بهره‌وری در فرایندهای تولید یک واحد صنعتی، توانمندی‌های آن در زمینه تولید محصولات کیفی است. به عبارت دیگر میزان بهره‌وری در سازمان، ارتباط مستقیمی با کیفیت محصولات و انطباق آن‌ها با استانداردها و معیارهای تعریف شده دارد. بنابراین شرکت فولاد آلیاژی ایران که طیف وسیعی از گریدهای فولادی را به بازار عرضه می‌کند، ارتقای شاخص‌های بهره‌وری را در قالب برنامه‌های بهبود مستمر در دستور کار قرار می‌دهد. سبد محصولات این شرکت که شامل انواع گریدهای فولاد آلیاژی شامل میکروآلیاژ، بلب‌رینگ، ابزار گرم کار، فولاد سخت‌شونده، فتر، فولاد خوش‌تراش، فولاد عملیات حرارتی و... است، در صنایع مختلف از جمله لوازم پزشکی و جراحی، ابزارسازی، صنایع خودروسازی و ماشین‌آلات و ادوات کشاورزی کاربرد دارند. بنابراین توسعه کیفی محصولات، مطابق با نیاز مشتریان و تولید آن‌ها بر اساس استانداردهای جهانی برای نقش‌آفرینی موثر در بازارهای هدف و جلب مستمر رضایت مشتریان امری ضروری است. حفظ و ارتقای کیفیت محصول، مستلزم توجه ویژه به همه عوامل موثر بر تولید و تمرکز بر بهبود مستمر آن‌ها و

تمام شده و صرفه اقتصادی محصولات تاثیر گذار است و هم‌زمینه تولید پایدار را فراهم می‌کند. شرکت فولاد آلیاژی ایران نیز در سال‌های اخیر با تمرکز بر مقوله بهره‌وری توانسته است میزان مصرف آب را در خطوط تولید خود به طور قابل توجهی کاهش دهد؛ به طوری که امروز لقب کم‌آب‌خواه‌ترین شرکت فولادی کشور را به خود اختصاص می‌دهد. این شرکت در حوزه بهینه‌سازی مصرف انرژی نیز اقدامات موثری را به انجام رسانده است که از جمله آن‌ها می‌توان به اجرای «Revamp» کوره شماره یک اشاره کرد و با انجام آن سالانه حدود ۱۰ میلیون کیلووات ساعت در مصرف انرژی صرفه جویی می‌شود. با اقدامات و برنامه‌های بهبود و اصلاح در حوزه مصرف انرژی و آب، راندمان واحد ریخته‌گری شماره یک در نیمه نخست سال ۱۴۰۳ به ۹۴،۴ درصد رسیده که در مقایسه با سال‌های گذشته افزایش چشمگیری یافته و با توجه به این مسئله، پروژه «Revamp» کوره شماره دو نیز در دستور کار قرار گرفته است. در ادامه اقدامات بهینه‌سازی مصرف انرژی در خطوط تولید، عوامل موثر بر مصرف انرژی تجهیزات و ماشین‌آلات در واحدهای تولید شناسایی شده‌اند و اقدامات بهبود و اصلاح آن انجام شده است. علاوه بر این موارد، شرکت فولاد آلیاژی ایران با تمرکز بر مدیریت مصرف انرژی مطابق با قانون اصلاح الگوی مصرف، توانسته است با کنترل اتلاف انرژی در واحدهای مختلف به سطح مناسبی در شاخص‌های بهره‌وری برسد؛ به طوری که گواهینامه انطباق معیار مصرف انرژی را در سال گذشته دریافت کرده و در اولین همایش بهره‌وری انرژی برق ایران در سال ۱۴۰۳ نیز موفق به دریافت تقدیر نامه سه ستاره شده است.

◀ نقش و جایگاه سرمایه انسانی در توسعه و پیشرفت‌های حاصل شده در شرکت فولاد آلیاژی ایران را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
 کلیه اقدامات و برنامه‌های توسعه شاخص‌های بهره‌وری شرکت فولاد آلیاژی ایران از نگاهی فراگیر و همه‌جانبه به این مقوله مهم حکایت دارند. باید در نظر داشت که به کارگیری نیروی کار متخصص و با مهارت، افزایش تعامل و همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان و

انجام فرایندهای تحقیق و توسعه به صورت مشارکتی با موسسات علمی و پژوهشی می‌تواند به بهبود عملکرد و ارتقای شاخص‌های بهره‌وری کمک شایانی کند. از آنجایی که شرکت فولاد آلیاژی ایران موضوع هوشمندسازی و تحول دیجیتال را نیز به عنوان اقدامی سازنده در خصوص ارتقای بهره‌وری در دستور کار دارد، گسترش همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان و توسعه سطوح دانش و تخصص منابع انسانی اهمیت بسیاری خواهد داشت. در حال حاضر در شرکت فولاد آلیاژی ایران برنامه‌های جامع و متنوعی برای آموزش منابع انسانی به صورت عمومی و تخصصی در نظر گرفته شده و با اجرای این برنامه‌ها، سرانه کل آموزش منابع انسانی در ۶ ماهه نخست سال جاری به ۳۲،۳ ساعت و سرانه آموزش تخصصی نیز به ۲۵،۶ ساعت رسیده است. به کارگیری منابع انسانی با مهارت و دانش فنی بالا علاوه بر افزایش راندمان، منجر به ایجاد و تقویت فرهنگ بومی‌سازی می‌شود؛ موضوعی که بعد متفاوتی از کارایی و اثربخشی را در یک واحد فولادی به نمایش می‌گذارد. ضمن اینکه گسترش همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان، منجر به سرعت بخشیدن به حرکت به سوی هوشمندسازی و پیاده‌سازی تحول دیجیتال در سازمان خواهد شد.

◀ جناب عالی چه آینده و چشم‌اندازی را برای «فولاد» در ادامه مسیر روبه‌رشد خود متصور هستید و اخیراً موفق به تولید چه محصولات جدیدی شده‌اید؟

آنچه امروز شرکت فولاد آلیاژی ایران را در میان برترین تولیدکنندگان فولاد کشور قرار داده، نه فقط تولید محصولات ویژه و آلیاژی بلکه سطوح بالای بهره‌وری و کارآمدی فرایندهای مختلف سازمانی و ارتقای مستمر شاخص‌های آن است. با توجه به برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات در حال اجرا و نگاه فراگیر و هدفمند به افزایش دانش فنی و به‌روزرسانی تکنولوژی‌ها، این شرکت موفق به تولید فولاد تندبر «Steel Speed High» که از حساس‌ترین فولادهای آلیاژی محسوب می‌شود، شده است که این موضوع رami توان جلوه‌ای از تمرکز بر مقوله بهره‌وری در همه ابعاد سازمانی تلقی کرد.

شرکت فولاد آلیاژی ایران
 نیز در سال‌های اخیر با
 تمرکز بر مقوله بهره‌وری
 توانسته است میزان مصرف
 آب را در خطوط تولید خود
 به طور قابل توجهی کاهش
 دهد؛ به طوری که امروز
 لقب کم‌آب‌خواه‌ترین شرکت
 فولادی کشور را به خود
 اختصاص می‌دهد

افزایش ۱۶ درصدی درآمد «گگل»

در ۹ ماهه ۱۴۰۳



شرکت معدنی و صنعتی گلگهر

GOLGOHAR MINING & INDUSTRIAL COMPANY

در روزهای پایانی ۲۰۲۴،

حادثه رودخانه «Moselle» فولادسازان اروپایی را به دردمس انداخت

حادثه‌ای که در رودخانه «Moselle» رخ داد، فولادسازان مستقر در آلمان و کشورهای همسایه را بر این داشته است که به دنبال راه‌حل‌های لجستیکی جایگزین به منظور تکمیل سفارشات و تامین مواد خام خود باشند. در حادثه مذکور، یک کشتی حامل قراضه‌های فلزی خسارات فراوانی به یک سد سلولی در رودخانه «Moselle» وارد کرد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، این حادثه مسیر کشتی‌هایی را که در حال عبور از رودخانه «Moselle» به سمت روخانه (Rhine) بودند، مسدود کرد. روخانه «Rhine» مسیری حیاتی برای حمل فلزاتی مانند آلومینیوم و فولاد در آلمان و اروپا به شمار می‌رود و طبق اطلاعات به دست آمده حدود ۷۰ کشتی در این رودخانه گرفتار شدند.

به گفته فعالان بازار، تعمیرات این سد سلولی ممکن است تا ماه مارس سال ۲۰۲۵ به طول بینجامد که این موضوع به شدت جریان تجارت فولاد و مواد خام فلزی را در آلمان و سراسر اروپا مختل خواهد کرد. بر اساس پیش‌بینی‌های انجام شده، این اختلال می‌تواند روش‌های جایگزین حمل و نقل را گران‌تر کند و به طبع آن برخی مواد خام مانند قراضه‌های آهنی نیز افزایش قیمت را تجربه کنند.

اداره آبراه‌ها و حمل و نقل دریایی آلمان (WSA) اعلام کرد که چالش‌های فنی متعددی برای تعمیر سد سلولی آسیب‌دیده در یک بازه زمانی کوتاه وجود دارد. به علاوه، عدم فعالیت کشتی‌های باری و مسافری برای مدت طولانی، فشار اقتصادی فراوانی را به همراه خواهد داشت.

باید خاطرنشان کرد که تلاش‌های بسیاری از سوی اداره نامبرده انجام شده است تا کشتی‌های گیر افتاده بتوانند رودخانه «Moselle» را به سمت «Rhine» ترک کنند و به مقاصد خود برسند.

تأثیر بر قیمت‌ها

رودخانه «Moselle»، یکی از مهم‌ترین مسیرهای حمل و نقل آبی در آلمان و اروپا به شمار می‌رود. طبق اعلام اداره آبراه‌ها و حمل و نقل دریایی آلمان، میانه ماه دسامبر ۲۰۲۴ حدود ۸۰۱ میلیون تن کالا از طریق کشتی‌های تجاری از مسیر این رودخانه عبور کرده‌اند. لازم به ذکر است که بیشتر کالاهای حمل شده در رودخانه «Moselle» شامل سوخت، مواد معدنی، مواد خام فولادی و محصولات معدنی تولید بخش بالادستی و محصولات کشاورزی و جنگل‌داری و همچنین محصولات ساخته شده فولادی می‌شوند.

اکثر فعالان بازار اعلام کرده‌اند که برای ارزیابی تأثیر اختلال به وجود آمده بر قیمت فلزات زود است. با این حال، برخی بر این باورند که روش‌های جایگزین حمل و نقل هزینه‌برتر خواهند شد و به طبع آن شاهد افزایش قیمت مواد خام خواهیم بود.

به گفته فعالان بازار، اصلی‌ترین روش‌های جایگزین حمل قراضه‌های فلزی کامیون و راه‌آهن خواهند بود. انتقال محموله‌ها به جاده مشکلات خود را نیز در پی دارد؛ به طور مثال برای جایگزینی یک بارج حامل مواد خام فولادی، به حدود ۸۰ کامیون نیاز است.

به گفته یک تاجر ترکیه‌ای، حادثه رودخانه «Moselle» یکی از دلایل احیای قیمت قراضه فولادی ترکیه است. قیمت این قراضه که از اواسط سال ۲۰۲۲ روندی نزولی را تجربه می‌کرد، در روز سه‌شنبه با

ثبت سفارشات جدید از اروپا و ایالات متحده آمریکا دوباره افزایش یافت. یک معامله‌گر ترکیه‌ای اظهار داشت: حادثه رودخانه «Moselle» باعث شد تا روند نزولی بازار قراضه‌های فلزی متوقف شود و همچنین از کاهش بیشتر قیمت قراضه‌های وارداتی ترکیه نیز جلوگیری کرد. به نظر می‌رسد که این موضوع بر صنعت قراضه‌های فلزی در سراسر اروپا تأثیرگذار باشد.

برآوردهای صنعت فولاد از خسارات وارد شده

شرکت‌های «Saarstahl» و «Dillingen» از جمله فولادسازان آلمانی به شمار می‌آیند که حادثه اخیر برای آن‌ها مشکلاتی را به وجود آورده است.

سخنگوی شرکت «SHS Stahl-Holding Saar» به عنوان یکی از سهام‌داران عمده در «Dillingen» و «Saarstahl»، اظهار داشت: صنعت فولاد ایالت «Saarland» نیز مانند بسیاری از شرکت‌ها تحت تأثیر حادثه اخیر قرار گرفته است. در روزهای آینده، برآوردهایی از خسارات وارد شده انجام و از روش‌های جایگزین حمل و نقل مانند کامیون و راه‌آهن استفاده خواهد شد. لازم به ذکر است که محموله‌های وارداتی و صادراتی تحت تأثیر این حادثه قرار گرفته‌اند و برای مرتفع کردن مشکلات به وجود آمده با تمام طرف‌های درگیر همکاری خواهد شد.

نکته حائز اهمیت این است که تامین مواد اولیه و حمل و نقل محصولات نهایی فولاد نیز ممکن است

از این واحدها حدود ۱.۴ میلیون تن فولاد خام و ۱.۲ میلیون تن مقاطع فولادی و واحد دیگر حدود ۹۵۰ هزار تن شمش فولاد و ۱.۴ میلیون تن مقاطع فولادی در سال است.

تأثیر بر مسیرهای تامین و قیمت‌های حمل‌ونقل

یکی از فعالان حوزه فرآوری قراضه فلزی در اروپا نیز تاکید کرد که حادثه اخیر بر فعالیت‌های شرکت «ArcelorMittal» تأثیر چندانی نخواهد گذاشت و احتمالاً سایر شرکت‌ها که به مسیرهای آبی برای تامین مواد اولیه مورد نیاز خود وابسته هستند، خسارت‌های بیشتری متحمل شوند. وی همچنین با توجه به افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل، به تأثیر این حادثه بر فروشندگان قراضه‌های فلزی اشاره کرد و گفت: هم‌اکنون بعضی از کارخانه‌های آلمانی متأثر از این حادثه، مواد اولیه مورد نیاز خود را از ایتالیا تامین می‌کنند. یک منبع دیگر نیز خاطر نشان کرد: به منظور جابه‌جایی محموله‌های یک بارچ، به چندین کامیون نیاز است زیرا هر بارچ می‌تواند تقریباً حدود یک هزار و ۵۰۰ تا دو هزار تن ضایعات فولادی حمل کند. با این وجود، مشکلی در تامین کامیون‌های بیشتر وجود نخواهد داشت.

لازم به ذکر است که تنها یک سوم قراضه‌های فلزی در بازار غرب اروپا از طریق مسیرهای آبی جابه‌جا می‌شوند و دوسوم دیگر از طریق راه‌آهن و کامیون به مقاصد خود می‌رسند.

تامین قراضه‌های فلزی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا در طول سال ۲۰۲۴ با محدودیت‌هایی مواجه بوده و اختلالات اخیر چالش‌های فرآوری کنندگان این قراضه‌ها را بیش از پیش افزایش داده است.

به گفته فعالان بازار، مشکلات تامین قراضه‌های فلزی در اروپا، ناشی از کاهش فعالیت‌های اقتصادی و نرخ‌های بالای تورم است که هم بر تولید قراضه از تولیدات صنعتی تأثیر منفی گذاشته و هم حجم کالاهایی که به عنوان ضایعات دور ریخته می‌شوند را کاهش داده است.

در پایان باید یادآور شد که به دلیل هزینه‌های بالای انرژی و نیروی کار در سال‌های اخیر، سلامت اقتصادی اروپا نیز تحت تأثیر قرار گرفته است.

تامین قراضه‌های فلزی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا در طول سال ۲۰۲۴ با محدودیت‌هایی مواجه بوده و اختلالات اخیر چالش‌های فرآوری کنندگان این قراضه‌ها را بیش از پیش افزایش داده است

بندر دارد و تامین مواد مورد نیاز از این طریق هزینه‌بر است.

یکی از سخنگویان شرکت نامبرده نیز طی بیانیه‌ای رسمی این اظهارات را تایید کرد و گفت: حادثه اخیر در رودخانه «Moselle» تأثیر چندانی بر فعالیت‌های شرکت «ArcelorMittal» نخواهد گذاشت. حدود ۱۰ درصد از قراضه‌های مورد نیاز کوره‌های الکتریکی شرکت «ArcelorMittal» و ۱۰ درصد از محموله‌های ارسالی این شرکت از رودخانه «Moselle» عبور می‌کنند. سخنگوی شرکت مذکور همچنین مطرح کرد که تیم‌های لجستیکی این شرکت در حال حاضر به دنبال روش‌های جایگزینی در کوتاه‌مدت و میان‌مدت هستند تا از طریق آن‌ها بتوانند مشکلات به وجود آمده برای محموله‌های ارسالی و دریافتی این شرکت را مرتفع کنند.

به گفته وی، روش‌های جایگزین ممکن است شامل دریافت قراضه‌های خریداری شده از طریق بندر «Koblenz» و سپس حمل آن‌ها به وسیله جاده و راه‌آهن به واحدهای تولیدی این شرکت باشد. برای محموله‌های ارسالی نیز یکی از روش‌های موجود، ارسال مقاطع و شمش‌های ورق فولادی از طریق راه‌آهن به بندر «Antwerp» است. راه‌حل‌های موجود در ساعات و روزهای آینده بررسی خواهند شد تا از بهترین آن‌ها استفاده شود.

لازم به ذکر است که شرکت «ArcelorMittal» دارای دو واحد تولیدی مجهز به کوره‌های قوس الکتریکی در لوکزامبورگ است. ظرفیت تولید یکی

تحت تأثیر این حادثه قرار بگیرند؛ به خصوص اگر فرایند تعمیرات به طول بینجامد. برای مثال، شرکت «Dillingen» ورق‌های فولادی بزرگ و سنگینی تولید می‌کند که تنها از راه آبی قابل حمل هستند و حمل آن‌ها با کامیون یا راه‌آهن امکان‌پذیر نیست.

شرکت «Saarstahl» از سه کارخانه فولاد تشکیل شده که ظرفیت تولید کارخانه «Voelklingen» آن معادل ۲.۶ میلیون تن در سال است و با روش کوره‌بلند فعالیت می‌کند؛ همچنین سبد محصولات آن شامل محصولات نیمه‌ساخته و مقاطع فولادی می‌شود. بر اساس داده‌های «Fastmarkets»، کارخانه «Neunkirchen» این شرکت سالانه ۶۰۰ هزار تن کلاف فولادی و ۵۵۰ هزار تن محصولات نورد گرم تولید می‌کند. همچنین ظرفیت واحد نورد گرم کارخانه «Burbach» این شرکت ۱.۲ میلیون تن در سال است. شرکت «Dillingen» یک کارخانه تولید ورق نورد گرم با ظرفیت سالانه ۱.۷ میلیون تن دارد و همچنین در شهر «Dillingen» صاحب یک کارخانه تولید فولاد خام با ظرفیت ۲.۷ میلیون تن در سال است که از روش کوره بلند برای تولیدات خود استفاده می‌کند.

شرکت «ArcelorMittal»

یک منبع شاغل در شرکت «ArcelorMittal» مستقر در لوکزامبورگ، تأثیر حادثه اخیر بر تامین مواد اولیه این شرکت را کم‌اهمیت دانست. به گفته این منبع، شرکت مذکور بیشتر قراضه‌های فولادی مورد نیاز خود را از طریق جاده و راه‌آهن تامین می‌کند و فرایند تعمیر سد سلولی آسیب‌دیده نیز زودتر از آنچه بسیاری تصور می‌کنند، پایان خواهد یافت.

این منبع آگاه اظهار داشت: شرکت «ArcelorMittal» متحمل هیچ ضرری نشده است و سد سلولی آسیب‌دیده نیز طی چند هفته آینده تعمیر خواهد شد. در واقع تامین کنندگان قراضه‌های فولادی با ایجاد جو متشنج در بازار به دنبال منفعت‌طلبی هستند.

وی در ادامه افزود: انبارهای شرکت «ArcelorMittal» به اندازه کافی موجودی دارند و این شرکت تنها تا ۱۰ درصد از قراضه‌های مورد نیاز خود را از مسیر آبی تامین می‌کند زیرا شرکت مذکور فاصله زیادی با



آلومینیوم

صنعت آلومینیوم همچنان با چالش مواجه است

آمریکا و آلمان، وارد کنندگان بزرگ ورق‌های آلومینیومی

در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر،

صنعت آلومینیوم همچنان با چالش مواجه است

صنعت آلومینیوم به عنوان یکی از انرژی‌برترین صنایع فلزی، تلاش‌های جهانی برای کاهش کربن تولیدی را با چالش‌هایی جدی روبه‌رو کرده است. به نظر می‌رسد برای دستیابی به اهداف تعیین شده، به کارگیری فناوری‌های پیشرفته، توسعه منابع انرژی پاک و تدوین و اجرای سیاست‌گذاری‌های با قدرت اثرگذاری بالا باید در دستور کار فعالان این صنعت قرار بگیرد.

و سرمایه‌گذاری‌های قابل‌توجه انجام شده در این صنعت در پروژه‌های آلومینیومی به منظور کاهش کربن تولیدی، موجب تقویت زیرساخت‌های مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر در صنعت نامبرده شده است اما هنوز باید اقدامات بیشتری در این خصوص انجام شود.

دبیرکل انجمن بین‌المللی آلومینیوم (IAI) معتقد است که باید روش‌ها و استراتژی‌های جدیدتری در راستای افزایش سرعت کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در مقیاسی گسترده‌تر برای صنعت آلومینیوم ارائه شود.

■ میزان کربن تولیدی در صنعت آلومینیوم

در سال ۲۰۲۳، در زنجیره ارزش جهانی آلومینیوم شامل استخراج از معدن، واحدهای ذوب و فرآوری و واحدهای بازیافت، حدود یک هزار و ۱۱۶ میلیون تن کربن دی‌اکسید معادل منتشر شد. در این میان، فرایند الکترولیز بیشترین سهم در تولید کربن تولیدی که برابر با ۷۹۱ میلیون تن کربن دی‌اکسید معادل بود را به خود اختصاص داد.

این روند افزایشی در کربن تولیدی در زنجیره ارزش جهانی آلومینیوم، ناشی از مصرف غیرمستقیم برق (۶۰۹ میلیون تن) و انتشار مستقیم کربن در فریند الکترولیز (۱۰۷ میلیون تن) بوده است. واحدهای ذوب و فرآوری حدود ۱۶۶ میلیون تن کربن دی‌اکسید معادل را به خود اختصاص دادند

در سال ۲۰۲۳، در حالی که تولید جهانی آلومینیوم ۲,۷۵ درصد رشد را به ثبت رساند، میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای تنها ۰,۳۶ درصد افزایش یافت. همچنین، شدت آلاینده‌گی منتشر شده به منظور تولید آلومینیوم در سال ۲۰۲۳، حدود ۲,۳۳ درصد افت پیدا کرد و از سال ۲۰۲۰ تاکنون ۱۱,۵ درصد کاهش را تجربه کرده است.

مایلز پروسر، دبیرکل انجمن بین‌المللی آلومینیوم (IAI) اظهار داشت: آخرین داده‌های منتشر شده نشان می‌دهد صنعت آلومینیوم در یک نقطه عطف تاریخی قرار داشته و رشد تولید این فلز با میزان کربن تولیدی در این صنعت، به یک نقطه قابل تفکیک مهم رسیده است.

وی عنوان کرد: در حال حاضر اقدامات در نظر گرفته شده توسط شرکت‌های عضو انجمن بین‌المللی آلومینیوم، باعث جهش تولید این فلز بدون افزایش قابل‌توجه میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای شده است.

بررسی آمارهای منتشر شده در خصوص میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در سال ۲۰۲۳، از پیشرفت‌های به دست آمده و روند کاهشی کربن تولیدی در آن حکایت دارد. با این حال، نتیجه به دست آمده مطابق با انتظارات نبوده و راهی طولانی برای رسیدن به نقطه مد نظر باید طی شود.

از سوی دیگر، تلاش‌های مستمر صورت گرفته

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از پایگاه خبری «AL Circle»، مطالعه اخیر منتشر شده در مجله «Nature» در خصوص افزایش میزان گازهای گلخانه‌ای (GHG) منتشر شده در صنعت آلومینیوم نشان می‌دهد که ارائه فناوری‌های نوآورانه و تدوین سیاست‌گذاری‌های مرتبط برای دستیابی به اهداف تدوین شده در طرح برابند انتشار کربن صفر تا سال ۲۰۵۰، باید بیش از گذشته مورد توجه قرار بگیرد. علی‌رغم پیشرفت‌های فناوری محور اخیر در صنعت آلومینیوم مانند استفاده از ابزار الکترونیکی در فرایند تولید، میزان تولید آلومینیوم با استفاده از سوخت‌های فسیلی از ۳۷ درصد در سال ۲۰۱۲، به ۴۹ درصد در سال ۲۰۲۱ افزایش یافت.

طبق مطالعه منتشر شده در مجله مذکور، از رده خارج کردن نیروگاه‌های مبتنی بر سوخت فسیلی ۱۰ سال زودتر از زمان پایان یافتن عمر مفید آن‌ها، ممکن است میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در صنعت مذکور را به میزان پنج تا ۱۰ تن دی‌اکسید کربن معادل در هر تن آلومینیوم برای واحدهای ذوب، بسته به اینکه چه نوع سوخت فسیلی را مصرف می‌کنند، کاهش دهد.

علاوه بر این، دستیابی به اهداف تدوین شده در طرح برابند انتشار کربن صفر تا سال ۲۰۵۰، نیازمند حداقل ۱۸ درصد افزایش ظرفیت ذوب آلومینیوم مبتنی بر فناوری آندخنثی تا سال ۲۰۴۰ است که البته این رقم تا سال ۲۰۵۰ به ۶۷ درصد افزایش می‌یابد.

دهند که استفاده از نوآوری در صنعت آلومینیوم را افزایش داده و دسترسی عادلانه به فناوری‌های پیشرفته، به ویژه برای واحدهای ذوب مستقر در مناطق محروم اقتصادی را فراهم می‌کند.

موسسات مالی و فعالان بازار صنعت آلومینیوم باید مکانیزم‌های تامین مالی قابل‌تکلیف‌رایی را برای گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر تدارک ببینند. علاوه بر این، از آنجایی که فلز آلومینیوم یک ماده حیاتی در تولید فناوری‌های مبتنی بر انرژی پاک محسوب می‌شود، بنابراین دستیابی به اقتصاد چرخشی مبتنی بر کاهش کربن تولیدی، به وجود زنجیره‌های تامین آلومینیوم قابل‌اتکا و انعطاف‌پذیر بستگی خواهد داشت.

در حال حاضر صنعت آلومینیوم بر سر یک دوراهی ایستاده و این در حالی است که پیشرفت قابل‌توجهی در افزایش ظرفیت تولید این فلز و کاهش کربن تولیدی در آن در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر انجام شده است. با این وجود، به منظور دستیابی به اهداف تدوین شده برای طرح برابری انتشار کربن صفر تا سال ۲۰۵۰ باید اقدامات بیشتری صورت پذیرد. برای دستیابی به این اهداف، به کارگیری فناوری‌های پیشرفته، توسعه منابع انرژی پاک و تدوین و اجرای سیاست‌گذاری‌های با قدرت اثرگذاری بالا در صنعت آلومینیوم یک ضرورت به شمار می‌رود. با انجام چنین تغییراتی، صنعت آلومینیوم نه تنها می‌تواند تأثیرات منفی زیست‌محیطی خود را کاهش دهد بلکه خواهد توانست جایگاه خود را به عنوان صنعتی سبز در میان صنایع دیگر در مقیاس جهانی ارتقا بخشد.

فناوری‌ها و استراتژی‌های مختلفی برای کاهش مصرف انرژی و انتشار آلاینده‌ها در تولید آلومینیوم وجود دارد. در همین راستا می‌توان به بهبود تعادل حرارتی، مقاوم‌سازی الکترودها، نصب سیستم‌های کنترل هوشمند، توسعه واحدهای تولیدی مدرن و استفاده از منابع برق پاک اشاره کرد. هر یک از این بخش‌ها شامل فناوری‌های متعددی بوده که به افزایش بهره‌وری انرژی و کاهش انتشار کربن تولیدی کمک می‌کند. داده‌های منتشر شده در همین رابطه، حاکی از مزایای متعدد فناوری‌های پیشرفته در افزایش بهره‌وری انرژی و کاهش انتشار کربن است. به عنوان مثال، استفاده از عایق مناسب موجب صرفه‌جویی ۰٫۲ تا ۰٫۷ کیلووات ساعت برق در تولید هر کیلوگرم آلومینیوم می‌شود. ناگفته‌نماند در حال حاضر برخی فناوری‌های پیشرفته نامبرده شده در صنعت آلومینیوم، در مرحله تجاری‌سازی قرار داشته و برخی دیگر در سال ۲۰۲۵ به این مرحله می‌رسند. علاوه بر این، توسعه تعداد دیگری از این فناوری‌ها برای مرحله تولید آزمایشی در سال‌های ۲۰۳۰ و ۲۰۲۵ به بعد برنامه‌ریزی شده‌اند.

■ سیاست‌گذاری‌ها و سرمایه‌های پیشبرد اهداف سبز در صنعت آلومینیوم

در مطالعه اخیر منتشر شده در مجله «Nature»، به ارائه سیاست‌گذاری‌های هدفمند و اختصاص سرمایه به منظور تسریع در پذیرش فناوری‌های مبتنی بر انرژی‌های پاک تأکید شده است. در همین راستا، از سیاست‌گذاران درخواست شده است چارچوب‌های نظارتی و بسته‌هایی حمایتی را ارائه

که عمدتاً به مصرف انرژی حرارتی ارتباط داشت؛ این در حالی است که کربن تولیدی در استخراج معادن در صنعت آلومینیوم و بخش بازیافت و تولید نیز به ترتیب حدود ۵٫۳ میلیون تن و ۶۱ میلیون تن کربن دی‌اکسید معادل را به خود اختصاص دادند.

مصرف برق در صنعت آلومینیوم، بیشترین سهم در تولید کربن که حدود ۶۵۲٫۷ میلیون تن کربن دی‌اکسید معادل بود را در اختیار داشت و پس از آن انرژی حرارتی (۱۷۰٫۵ میلیون تن) و انتشار مستقیم کربن ناشی از به کارگیری فرایند الکترولیز (۱۱۵ میلیون تن) قرار داشتند. آمار اعلام شده نشان می‌دهد که گذار به منابع تامین برق کم کربن و استفاده از فناوری‌های کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در صنعت آلومینیوم باید با سرعت بیشتری نسبت به گذشته انجام شود.

■ به کارگیری فناوری‌های مدرن؛ کورسوی امید کاهش کربن در صنعت آلومینیوم

پروفسور در ادامه ضمن تأکید بر تأثیر بالای به کارگیری فناوری‌های پیشرفته در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، به نوآوری‌هایی مانند فناوری آند خنثی که انتشار مستقیم دی‌اکسید کربن را در طول فرایند ذوب آلومینیوم از بین می‌برد و سیستم‌های افزایش بهره‌وری انرژی که مصرف انرژی را به میزان قابل‌توجهی کاهش می‌دهد، اشاره کرد.

به گفته وی، استفاده از منابع انرژی پاک از جمله نیروگاه‌های برق آبی، خورشیدی و بادی تأثیرات منفی بر محیط زیست توسط صنایع آلومینیومی را به طور جدی کاهش می‌دهد.



طی ۱۰ سال اخیر تحقق یافت؛

آمریکا و آلمان، واردکنندگان بزرگ ورق‌های آلومینیومی

در ۱۰ سال گذشته، بیشترین حجم تجارت بین‌المللی ورق آلومینیومی در سال ۲۰۲۲ و برابر با ۳۲ میلیون تن و کمترین مقدار آن در سال ۲۰۱۶ و برابر با ۲۰ میلیون تن بوده است. تجارت جهانی این محصول بعد از سال ۲۰۲۲ دوباره روند کاهشی گرفته و در سال ۲۰۲۳ به ۲۵ میلیون تن رسیده است. واردات جهانی ورق‌های آلومینیومی در دهه گذشته با نرخ رشد سالانه ۱.۵ درصد افزایش یافته است. طی این دهه، گرچه حجم تجارت بین‌المللی ورق‌های غیرآلیاژی بیشتر از انواع آلیاژی بوده است اما نرخ رشد متوسط تجارت انواع ورق‌های آلیاژی، سالانه برابر با ۲.۹ درصد و حدود چهار برابر انواع ورق‌های غیرآلیاژی است.

■ آمریکا در صدر واردکنندگان ورق‌های غیرآلیاژی

همان‌طور که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود، واردات جهانی ورق‌های آلومینیومی غیرآلیاژی طی دهه گذشته، تغییرات نوسانی داشته و با نرخ رشد متوسط سالانه ۰.۷ درصد افزایش یافته است. بیشترین مقدار تناژ واردات این محصول در سال ۲۰۲۲، حدود ۲۰ میلیون تن و کمترین مقدار در سال ۲۰۱۶، نزدیک به ۱۲ میلیون تن بوده است.

آمریکا به عنوان بزرگ‌ترین واردکننده ورق‌های آلومینیومی غیرآلیاژی در جهان، طی دهه گذشته در مجموع حدود ۱۲ میلیون تن از این نوع محصول وارد کرده و حدود ۸ درصد واردات جهانی آن را به خود اختصاص داده است. تغییرات واردات ورق‌های آلومینیومی غیرآلیاژی به این کشور، روند نوسانی داشته و نرخ رشد سالانه آن ۱.۷ درصد بوده است. بیشترین میزان واردات این محصول به این کشور در سال ۲۰۲۲، نزدیک به دو میلیون تن و کمترین مقدار آن در سال ۲۰۱۶، حدود ۸۰۰ هزار تن بوده است.

آلمان به عنوان دومین کشور بزرگ واردکننده ورق‌های آلومینیومی غیرآلیاژی در جهان، طی دهه گذشته در مجموع بیش از ۱۰ میلیون تن از این نوع محصول وارد کرده و حدود ۷ درصد از واردات جهانی آن را به خود اختصاص داده است. تغییرات واردات این محصول به کشور آلمان نیز تغییرات

ورق‌های آلومینیومی آلیاژی و غیرآلیاژی طی ۱۰ سال گذشته مقایسه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، مجموع واردات جهانی ورق‌های آلومینیومی طی ۱۰ سال گذشته روند صعودی داشته و با نرخ رشد سالانه ۱.۵ درصد افزایش یافته است. در مجموع، مقدار تناژ واردات جهانی این محصول در دهه گذشته حدود ۲۴۰ میلیون تن بوده که از این مقدار، حدود ۱۴۷ میلیون تن ورق آلومینیومی از نوع غیرآلیاژی و حدود ۹۳ میلیون تن از نوع آلیاژی بوده است.

بیشترین تناژ ورق آلومینیومی وارد شده به کشورهای مختلف در سال ۲۰۲۲ بیش از ۳۲ میلیون تن بوده و کمترین مقدار آن در سال ۲۰۱۶ حدود ۲۰ میلیون تن بوده است. آمارها نشان می‌دهد که واردات جهانی این محصول بعد از سال ۲۰۲۲ دوباره روند کاهشی گرفته و در سال ۲۰۲۳، به ۲۵ میلیون تن رسیده است. این کاهش میزان واردات در هر دو نوع محصول آلیاژی و غیرآلیاژی، در اکثر کشورهای واردکننده در نمودارهای ۲ و ۳ قابل مشاهده است. آمارها نشان می‌دهد که بزرگ‌ترین واردکنندگان ورق‌های آلومینیومی از هر دو نوع آلیاژی و غیرآلیاژی در سطح بین‌المللی در ۱۰ سال گذشته، در رتبه اول کشور آمریکا با واردات بیش از ۲۲ میلیون تن و در رتبه دوم کشور آلمان با میزان واردات نزدیک به ۱۹ میلیون تن هستند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، آلومینیوم به عنوان یک عنصر فلزی، به واسطه خواص منحصر به فردی همچون چگالی کم، مقاومت در برابر خوردگی، هدایت الکتریکی بالا و قابلیت شکل‌پذیری گسترده در طیف وسیعی از صنایع کاربرد دارد. این فلز سبک و مقاوم، به دلیل ساختار کریستالی منظم و پیوندهای فلزی قوی، از استحکام بالایی برخوردار است و در شکل‌های مختلفی تولید و مصرف می‌شود. ورق آلومینیوم یک محصول تخت و مسطح است که از نورد گرم یا سرد آلومینیوم نسبتاً خالص و یا آلیاژهای آلومینیوم به دست می‌آید و در ضخامت‌های مختلف تولید می‌شود. آلیاژسازی با عناصری مانند مس، منیزیم و سیلیکون، خواص مکانیکی و فیزیکی ورق آلومینیوم را به طور قابل توجهی بهبود می‌بخشد. این ورق‌ها به دلیل هدایت حرارتی بالا در ساخت مبدل‌های حرارتی و به دلیل مقاومت در برابر خوردگی در صنایع شیمیایی کاربرد گسترده‌ای دارند. همچنین از ورق آلومینیوم در صنایع هوافضا، خودروسازی و ساخت وساز به عنوان یک ماده سبک و مقاوم استفاده می‌شود.

■ سهم بیشتر تجارت ورق‌های غیرآلیاژی در نمودار یک، تغییرات تناژ واردات بین‌المللی

در سال ۲۰۱۷، بیش از ۹۰۰ هزار تن و کمترین میزان واردات در سال ۲۰۱۴، حدود ۶۶۰ هزار تن بوده است. کشورهای مکزیک و انگلیس با میانگین سهم ۶ درصد، کانادا با میانگین سهم ۵ درصد و فرانسه با میانگین سهم ۴ درصد در رتبه‌های بعدی واردات جهانی این محصول قرار گرفته‌اند.

گذشته در مجموع بیش از هشت میلیون تن از این نوع محصول وارد کرده و حدود ۹ درصد از واردات جهانی آن را به خود اختصاص می‌دهد. تغییرات واردات این محصول به آلمان نیز تغییرات نوسانی دارد و با نرخ رشد سالیانه ۱,۳ درصد افزایش یافته است. بیشترین مقدار واردات این محصول به آلمان

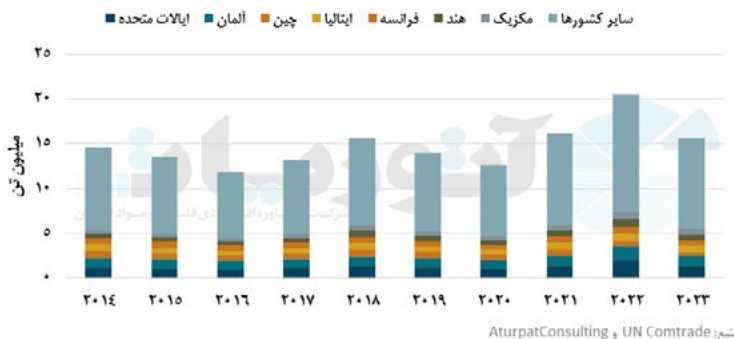
نوسانی دارد و با نرخ رشد سالیانه ۰,۲ درصد افزایش یافته است. بیشترین میزان واردات این محصول به آلمان در سال ۲۰۲۲، حدود یک میلیون و ۵۰۰ هزار تن و کمترین میزان واردات در سال ۲۰۲۰، حدود ۹۰۰ هزار تن بوده است.

چین، سومین کشور بزرگ واردکننده ورق‌های آلومینیومی غیرآلیاژی در جهان محسوب می‌شود که طی دهه گذشته، در مجموع هفت میلیون تن از این نوع محصول وارد کرده و حدود ۵ درصد از واردات جهانی این محصول را به خود اختصاص داده است. آمارها نشان می‌دهد که واردات ورق آلومینیومی غیرآلیاژی به چین طی ۱۰ سال گذشته با نرخ رشد سالیانه منفی ۷,۵ درصد کاهش یافته است و از ۸۶۰ هزار تن در ۲۰۱۴ که بیشترین میزان واردات به این کشور بوده، به ۴۰۰ هزار تن در سال ۲۰۲۳ رسیده است. کشورهای ایتالیا با میانگین سهم واردات ۵ درصد، فرانسه، هند و مکزیک با میانگین سهم مشابه ۴ درصد در رتبه‌های بعدی واردات جهانی این محصول قرار گرفته‌اند.

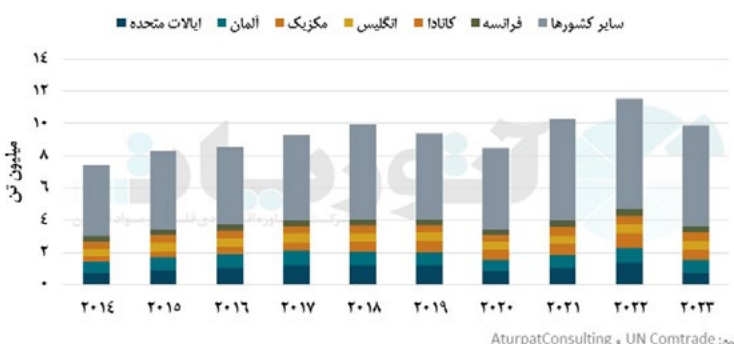
نمودار ۱- مقایسه واردات جهانی ورق آلومینیوم آلیاژی و غیرآلیاژی



نمودار ۲- میزان واردات جهانی ورق آلومینیوم غیرآلیاژی



نمودار ۳- میزان واردات جهانی ورق آلومینیوم آلیاژی



رشد پرشتاب تر تجارت ورق‌های آلیاژی

نمودار ۳ نشان می‌دهد که واردات جهانی ورق‌های آلومینیومی آلیاژی طی دهه گذشته، روند صعودی داشته که با نرخ رشد سالیانه ۲,۹ درصد افزایش یافته است. بیشترین مقدار تناژ واردات این محصول در سال ۲۰۲۲، حدود ۱۱,۵ میلیون تن و کمترین مقدار در سال ۲۰۱۴، نزدیک به ۷,۵ میلیون تن بوده است.

آمریکا به عنوان بزرگ‌ترین واردکننده ورق‌های آلومینیومی آلیاژی در جهان، طی دهه گذشته در مجموع حدود ۱۰ میلیون تن از این نوع محصول وارد کرده که حدود ۱۱ درصد واردات جهانی آن را به خود اختصاص می‌دهد. تغییرات واردات ورق‌های آلومینیومی آلیاژی به این کشور، روند نوسانی داشته و نرخ رشد سالیانه آن ۰,۲ درصد بوده است. بیشترین میزان واردات این محصول به آمریکا در سال ۲۰۲۲، حدود ۱,۳ میلیون تن و کمترین مقدار آن در سال ۲۰۱۴، حدود ۷۳۰ هزار تن بوده است.

آلمان به عنوان دومین کشور بزرگ واردکننده ورق‌های آلومینیومی آلیاژی در جهان، طی دهه



مس

نخبه‌گزینی، راهگشای چالش‌های تولید و صنعت

صادرات لوله مسی ویتنام ۵۵۰ درصد رشد پیدا کرد



مدیرعامل شرکت دانش پرتو نقش جهان عنوان کرد:

نخبه‌گزینی، راهگشای چالش‌های تولید و صنعت

مدیرعامل شرکت دانش پرتو نقش جهان گفت: در حال حاضر تولیدکنندگان و شرکت‌های دانش‌بنیان با مشکلات فراوانی اعم از ناترازی انرژی، تورم، نوسان نرخ ارز و... مواجهند که به اعتقاد ما، تنها راهکار برون‌رفت از وضعیت کنونی به کارگیری جوانان نخبه و کارآمد در مدیریت بخش‌های مختلف و استفاده حداکثری از منابع حداقلی خواهد بود.

و از هدررفت زمان و پتانسیل‌های موجود جلوگیری خواهد شد تا به دنبال آن بتوانیم در مسیر توسعه بومی‌سازی قطعات و تجهیزات دانشی گام برداریم.

رحیمی در ادامه به اهمیت بومی‌سازی در شرکت دانش پرتو نقش جهان، به عنوان یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان مطرح و برجسته فعال در صنایع فلزی و معدنی اشاره کرد و گفت: شرکت دانش‌بنیان دانش پرتو نقش جهان دستاوردها و نتایج قابل‌توجهی را از طریق بومی‌سازی قطعات و تجهیزات مورد نیاز صنعت کشور رقم زده که از جمله آن‌ها می‌توان به قرار گرفتن نام ایران در میان چهار تولیدکننده کریستالیزاتور (قالب‌مسی) اشاره کرد. این قطعه استراتژیک برای مدت طولانی از طریق واردات تامین می‌شد اما حدود چهار سال است که ما با انتقال تکنولوژی ساخت کریستالیزاتور به کشور، موفق شده‌ایم با تکیه بر دانش متخصصان و کارکنان زنده خود، آن را بومی‌سازی و تولید کنیم تا دیگر وابسته به واردات نباشیم. علاوه بر این،

نیاز داخل به انواع تجهیزات و قطعات، بتوانیم حساب ویژه‌ای بر روی صادرات این محصولات، به ویژه قطعات و تجهیزات های‌تک و با تکنولوژی بالا باز کنیم. لازم به ذکر است که تحقق این مهم، علاوه بر ارزآوری برای کشور در این شرایط دشوار اقتصادی، منجر به درخشیدن هر چه بیشتر نام محصولات ساخت ایران در بازارهای بین‌المللی خواهد شد.

مدیرعامل شرکت دانش پرتو نقش جهان ضمن تاکید بر نقش موثر حمایت دولت و معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری از شرکت‌های دانش‌بنیان، عنوان کرد: معتقدیم که اگر نیروهای متخصص و کارآمد بیشتری در تولید و صنعت کشور به عنوان مشاور در بدنه دولت و معاونت علمی و فناوری به کار گرفته شوند، نتیجه مطلوب‌تری در حوزه بومی‌سازی و اقتصاد دانش‌بنیان حاصل می‌شود؛ چرا که در این صورت اعتمادسازی‌های لازم میان شرکت‌های دانش‌بنیان و معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری، حاصل

مجید رحیمی در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فناوات آنلاین» که در حاشیه ششمین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران در غرفه شرکت دانش پرتو نقش جهان انجام شد، بیان کرد: بومی‌سازی قطعات و تجهیزات مورد نیاز صنایع مختلف به ویژه فولاد از آن جهت حائز اهمیت بوده که به دنبال آن، یک خودباوری ملی در سطح کشور حاصل شده است و جوانان این مرز و بوم با تکیه بر دانش و تجربه بالای خود ضمن توسعه بومی‌سازی در سالیان اخیر، به معنای واقعی ثابت کرده‌اند که خواستن، توانستن است.

■ ضرورت صادرات قطعات و تجهیزات بومی‌سازی شده

وی با اشاره به روند صعودی بومی‌سازی طی یک دهه اخیر، مطرح کرد: خوشبختانه سیر روبه‌رشد بومی‌سازی به ویژه در یک دهه گذشته سبب شده است که ما علاوه بر تامین

موفق به بومی‌سازی محصولات ویژه و با تکنولوژی بالا همچون لاندر سرباره «KT»، «LAUNDER»، «COOLING»، کولینگ‌المنت، انواع واترژاکرها... برای کوره‌های فلش مورد استفاده در صنعت مس شده‌ایم و توانسته‌ایم با دستیابی به استانداردهای کمی و کیفی مناسب، نیاز کشور به این قطعات را برطرف کنیم.

وی با بیان اینکه عمده قطعات و تجهیزات بومی‌سازی شده در شرکت دانش پرتو نقش جهان در معادن و کارخانه‌های فولادی کشور مورد استفاده قرار می‌گیرند، مطرح کرد: با وجود تمام پیشرفت‌ها و توسعه‌هایی که در حوزه بومی‌سازی و ساخت داخل در کشور حاصل شده است، کماکان نیازمند هموارسازی مسیر توسعه توسط دولت و مسئولان ذی‌ربط هستیم. در حال حاضر نوسان نرخ ارز به شدت عملکرد واحدهای صنعتی و دانش‌بنیان را تحت تأثیر قرار داده است و بر این اساس باید اقدامات لازم و پیشگیرانه جهت کنترل نرخ ارز و نیز تورم صورت پذیرد. از سوی دیگر، ناترازی انرژی امروز به مهم‌ترین معضل پیش روی صنعتگران و شرکت‌های دانش‌بنیان تبدیل شده که امید است تدابیر و راه‌حل‌های مناسب جهت رفع این معضل در سال‌های آتی اندیشیده شود.

رحیمی با تأکید بر اینکه روزهای سختی زیر سایه تورم، نوسان نرخ ارز و عدم ارائه تسهیلات حمایتی پیش روی تولیدکنندگان و شرکت‌های دانش‌بنیان خواهد بود، یادآور شد: با این وجود، ما اقدامات ویژه و مهمی را در راستای توسعه و گسترش نیروی انسانی، تجهیزات و تولید محصولات دانش‌بنیان انجام داده‌ایم و در تلاش هستیم علاوه بر بومی‌سازی و تأمین نیاز داخلی صنعت به این محصولات، گام‌های مثبتی را در حوزه صادرات برداریم تا با ارزآوری هرچه بیشتر برای کشور، از هدررفت منابع مالی داخلی جلوگیری کنیم.

وی با بیان اینکه شرکت دانش پرتو نقش جهان همواره با رویکرد بهبود مستمر در مسیر توسعه و جهش تولید محصولات خاص و های‌تک گام برداشته است، خاطر نشان کرد: در تلاش هستیم تا پایان سال جاری، اهداف توسعه‌ای خود را به مرحله اجرا برسانیم و یک برنامه بلندمدت تا سال ۱۴۰۵ را جهت تحقق این اهداف تدوین کرده‌ایم. توسعه همه‌جانبه در زمینه‌های مختلف اعم از سالن تولید، تجهیزات و ماشین‌آلات، ساختمان اداری و... را در دستور کار خود قرار داده‌ایم و تلاش کرده‌ایم از تمام

ظرفیت‌های موجود در مسیر توسعه بومی‌سازی بهره ببریم. هدف اصلی ما از بومی‌سازی، تولید محصولات با کیفیت بهتر و طول عمر و کارایی بالاتر نسبت به نمونه‌های مشابه خارجی است و به دنبال آن هستیم محصولات بومی‌سازی شده بیشتری را در سالیان بعد روانه بازار کنیم.

مدیرعامل شرکت دانش پرتو نقش جهان در پایان ضمن اشاره به آینده صنعت مس در ایران و جهان، یادآور شد: با توجه به اینکه ذخایر قابل توجهی از ماده معدنی مس در ایران وجود دارد و افزایش تولید کاتد نیز در دستور کار قرار گرفته است، بنابراین باید هم‌زمان توسعه صنایع پایین‌دستی به منظور افزایش تولید و صادرات محصولات های‌تک و با ارزش افزوده بالا نیز در برنامه قرار بگیرد. باید توجه داشت صادرات کاتد عین خام‌فروشی است که سودآوری چندانی را نیز به همراه ندارد؛ این در حالی است که شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند با تولید محصولات مسی و صادرات آن‌ها به بازارهای بین‌المللی، زمینه ارزآوری و سودآوری هرچه بیشتر در بازار داخلی را فراهم کنند که امید است شاهد تحقق این مهم در آینده نزدیک در صنعت مس کشور باشیم.

نیازمند به کارگیری نخبگان در مدیریت کشور هستیم

مدیرعامل شرکت دانش پرتو نقش جهان در همین راستا، ادامه داد: ما معتقدیم مدیریتی کارآمد و نتیجه‌بخش خواهد بود که آشنا با استفاده حداکثری از منابع حداقلی باشد و این مسئله، تنها راه‌برونرفت از وضعیت کنونی است. به علاوه باید بپذیریم که تحقق مدیریت درست و کارشناسانه، جز با حضور جوانان نخبه و متخصص حاصل نخواهد شد که این امر نیز مستلزم اعتماد سیاست‌گذاران و مسئولان به نخبگان و متخصصان است. در غیر این صورت، نمی‌توان نسبت به رفع چالش‌های مذکور امیدوار بود و تغییر چندانی در وضعیت حاکم در بخش‌های مختلف اعم از صنعتی، علمی، پزشکی، کشاورزی و... حاصل نخواهد شد.



در ۱۰ سال گذشته میلادی،

صادرات لوله مسی ویتنام ۵۵۰ درصد رشد پیدا کرد

روند تغییرات تجارت لوله مسی در جهان طی ۱۰ سال گذشته صعودی بوده و با نرخ رشد سالیانه ۲ درصد افزایش یافته است. بیشترین مقدار تجارت این محصول در سال ۲۰۲۲، حدود ۸۰۰ هزار تن و کمترین مقدار آن در سال ۲۰۱۴، حدود ۶۰۰ هزار تن بوده است. در سال ۲۰۲۰ به دلیل شیوع بیماری همه‌گیر کرونا و کاهش فعالیت‌های اقتصادی در سراسر جهان، روند صعودی تجارت شکسته شد و تجارت بین‌المللی این محصول کاهش یافت. ایالات متحده آمریکا به طور میانگین بالغ بر ۱۰ درصد واردات جهانی لوله مسی را طی دهه گذشته به خود اختصاص داده است و در رتبه اول واردات جهانی قرار دارد. مهم‌ترین صادرکننده لوله مسی، کشور چین با میانگین سهم صادرات ۲۴ درصدی از تجارت بین‌المللی این محصول است.

۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ نوسانات زیادی داشته است اما روند کلی تغییرات صعودی بوده و با نرخ رشد مرکب سالیانه ۲ درصد افزایش یافته است. در سال ۲۰۲۰ به دلیل شیوع بیماری همه‌گیر کرونا و کاهش فعالیت‌های اقتصادی در سراسر جهان، روند صعودی تجارت شکسته شد و تجارت بین‌المللی این محصول کاهش یافت. آمارها نشان می‌دهد که طی ۱۰ سال گذشته، کمترین مقدار تجارت لوله مسی در جهان در سال ۲۰۱۴، بین ۵۸۰ تا ۶۰۰ هزار تن (اختلاف موجود در آمارها به دلیل تفاوت در ثبت داده‌های جمع‌آوری شده در گمرک کشورها است) و بیشترین آمار تجارت مربوط به سال ۲۰۲۲، بین ۷۹۰ تا ۸۲۰ هزار تن به ثبت رسیده است.

■ **ایالات متحده آمریکا در صدر واردکنندگان** همان‌طور که در نمودار یک مشاهده می‌شود، واردات جهانی لوله‌های مسی در ۱۰ سال گذشته روند صعودی داشته و با نرخ رشد

در جهان محسوب می‌شوند. چین به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده، مصرف‌کننده و صادرکننده لوله مسی، تاثیر زیادی بر قیمت و حجم معادلات جهانی این محصول دارد. از طرفی، برخی از کشورهای بزرگ صنعتی ترجیح می‌دهند بخش عمده‌ای از نیاز خود به این محصول را از طریق واردات تامین کنند که از جمله این کشورها می‌توان به آمریکا و هند اشاره کرد.

بازار لوله‌های مسی به شدت به روندهای جهانی وابسته است و تغییرات در شاخص‌های اقتصادی، سیاست‌های تجاری و تقاضای صنعتی بر آن تاثیر می‌گذارد. نوسانات شدید قیمت مواد اولیه خام و واسطه‌ای، یکی از چالش‌های اصلی و همیشگی صنایع به ویژه صنایع تولیدی بوده که در کنار عوامل تعیین‌کننده دیگری نظیر تغییرات تقاضا در بازارهای بزرگ مصرف‌کننده، همواره بر تجارت بین‌المللی محصول لوله مسی تاثیر گذاشته است.

تجارت جهانی لوله‌های مسی در بازه زمانی

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، لوله مسی یکی از پرکاربردترین انواع لوله‌ها در صنایع مختلف است. این لوله به دلیل رسانایی حرارتی بالای خود، در سیستم‌های انتقال گرما و حرارت از جمله سیستم‌های کولر، پکیج، اسپیلت و... کاربرد فراوانی دارد. از ویژگی‌های آن می‌توان به استحکام بالا و مقاومت زیاد در برابر پوسیدگی و خوردگی اشاره کرد. فلز مس از قدرت انتقال حرارت بالایی برخوردار است و پس از طلا و نقره، در رده سوم از نظر این شاخص قرار می‌گیرد. به همین دلیل، این لوله‌ها در سیستم‌های انتقال آب و گاز، گرمایشی، تهویه مطبوع و تبرید استفاده می‌شوند.

افزایش ساخت‌وساز، توسعه زیرساخت‌ها و تقاضا برای سیستم‌های انرژی پایدار، از جمله عوامل کلیدی رشد تجارت این محصول به شمار می‌آیند. چین و دیگر کشورهای صنعتی، از بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان لوله‌های مسی

۲۱۴ هزار تن و کمترین مقدار در سال ۲۰۱۶، حدود ۱۳۳ هزار تن بوده است. کشور ویتنام با میانگین سهم صادرات ۱۰ درصد و کشورهای یونان و آلمان با میانگین سهم مشابه ۹ درصدی، به ترتیب در رتبه‌های بعدی کشورهای بزرگ صادرکننده لوله‌های مسی در جهان قرار دارند.

بررسی آمارها نشان می‌دهد که کشور ویتنام در دهه اخیر، در صادرات جهانی لوله‌های مسی پیشرفت چشمگیری داشته و میزان تناژ صادراتی آن از ۱۸ هزار تن در سال ۲۰۱۴، به بالای ۱۰۰ هزار تن در سال ۲۰۲۳ رسیده است که افزایش ۵٫۵ برابری را در بازه ۱۰ ساله نشان می‌دهد. همچنین آمارها نشان دادند که ویتنام در ۱۰ سال اخیر، حدود ۴۲ درصد از این محصول را به کشور هند، ۱۵ درصد به ایالات متحده آمریکا، ۸ درصد به کره جنوبی، ۴ درصد به ایتالیا و انگلستان به طور مشابه و ۲۷ درصد به سایر کشورها صادر کرده است.

اشاره شد، تفاوت در ثبت داده‌های گمرک‌های کشورهای مختلف، دلیل تفاوت آمار واردات و صادرات جهانی این محصول بوده است). بزرگ‌ترین کشورهای صادرکننده لوله‌های مسی به ترتیب چین، ویتنام، یونان و آلمان هستند. آمارها نشان می‌دهد که طی دهه گذشته، بیشترین میزان تناژ لوله مسی صادر شده به کشورهای مختلف در سال ۲۰۲۰، نزدیک به ۸۲۰ هزار تن بوده است و همچنین کمترین میزان تناژ واردات بین‌المللی از این محصول در سال ۲۰۱۴، نزدیک به ۵۹۰ هزار تن به ثبت رسیده است. مهم‌ترین صادرکننده این محصول، کشور چین است که در مجموع طی دهه گذشته بالغ بر یک میلیون و ۶۷۰ هزار تن لوله مسی به کشورهای مختلف جهان صادر کرده و با میانگین سهم صادرات ۲۴ درصدی، در رتبه اول دنیا قرار گرفته است. بیشترین صادرات چین در سال ۲۰۲۲، بالغ بر

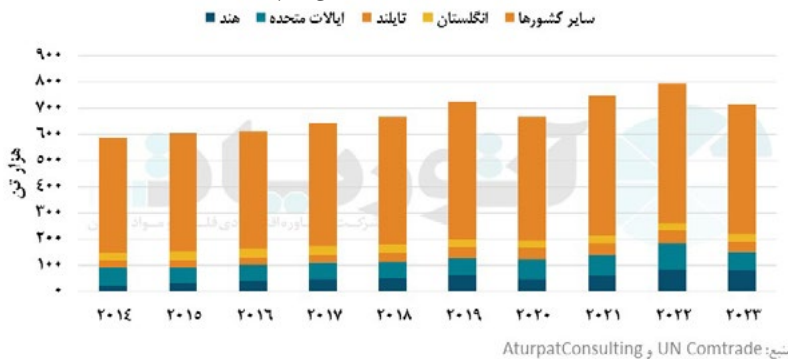
سالانه ۲ درصد افزایش یافته است. بزرگ‌ترین کشورهای واردکننده لوله‌های مسی به ترتیب آمریکا و هند و در رتبه‌های بعدی تایلند و انگلستان هستند. آمارها نشان می‌دهد که بیشترین میزان تناژ لوله مسی وارد شده به کشورهای مختلف طی دهه اخیر، در سال ۲۰۲۰ بالغ بر ۷۹۰ هزار تن بوده و کمترین میزان تناژ وارداتی بین‌المللی از این محصول در سال ۲۰۱۴، نزدیک به ۵۹۰ هزار تن به ثبت رسیده است.

ایالات متحده آمریکا به عنوان بزرگ‌ترین واردکننده لوله مسی در جهان، طی دهه گذشته در مجموع حدود ۷۰۰ هزار تن لوله مسی وارد کرده است که بالغ بر ۱۰ درصد واردات جهانی این محصول را به خود اختصاص می‌دهد. بیشترین مقدار واردات این محصول به آمریکا در سال ۲۰۲۲، حدود ۱۰۰ هزار تن و کمترین مقدار وارداتی به این کشور در سال ۲۰۱۵، حدود ۶۰ هزار تن بوده است. آمریکا بیشترین تأثیر مثبت را در روند صعودی واردات جهانی لوله مسی داشته است.

هند در مجموع طی دهه گذشته حدود ۵۳۰ هزار تن لوله مسی وارد کرده که رتبه دوم و سهم ۸ درصدی میانگین واردات جهانی این محصول را به خود اختصاص داده است. بیشترین مقدار وارداتی به هند در سال ۲۰۲۲، بالغ بر ۸۳ هزار تن و همچنین کمترین مقدار وارداتی به این کشور در سال ۲۰۱۴، حدود ۲۴ هزار تن بوده است. کشورهای تایلند و انگلستان نیز تقریباً میانگین‌های مشابهی داشته و با سهم ۵ درصدی در جایگاه‌های بعدی قرار می‌گیرند. بیشترین مقدار لوله مسی وارد شده به کشور تایلند در سال ۲۰۲۲، حدود ۴۸ هزار تن و همچنین بیشترین مقدار وارد شده به انگلستان در سال ۲۰۱۷، حدود ۳۶ هزار تن بوده است.

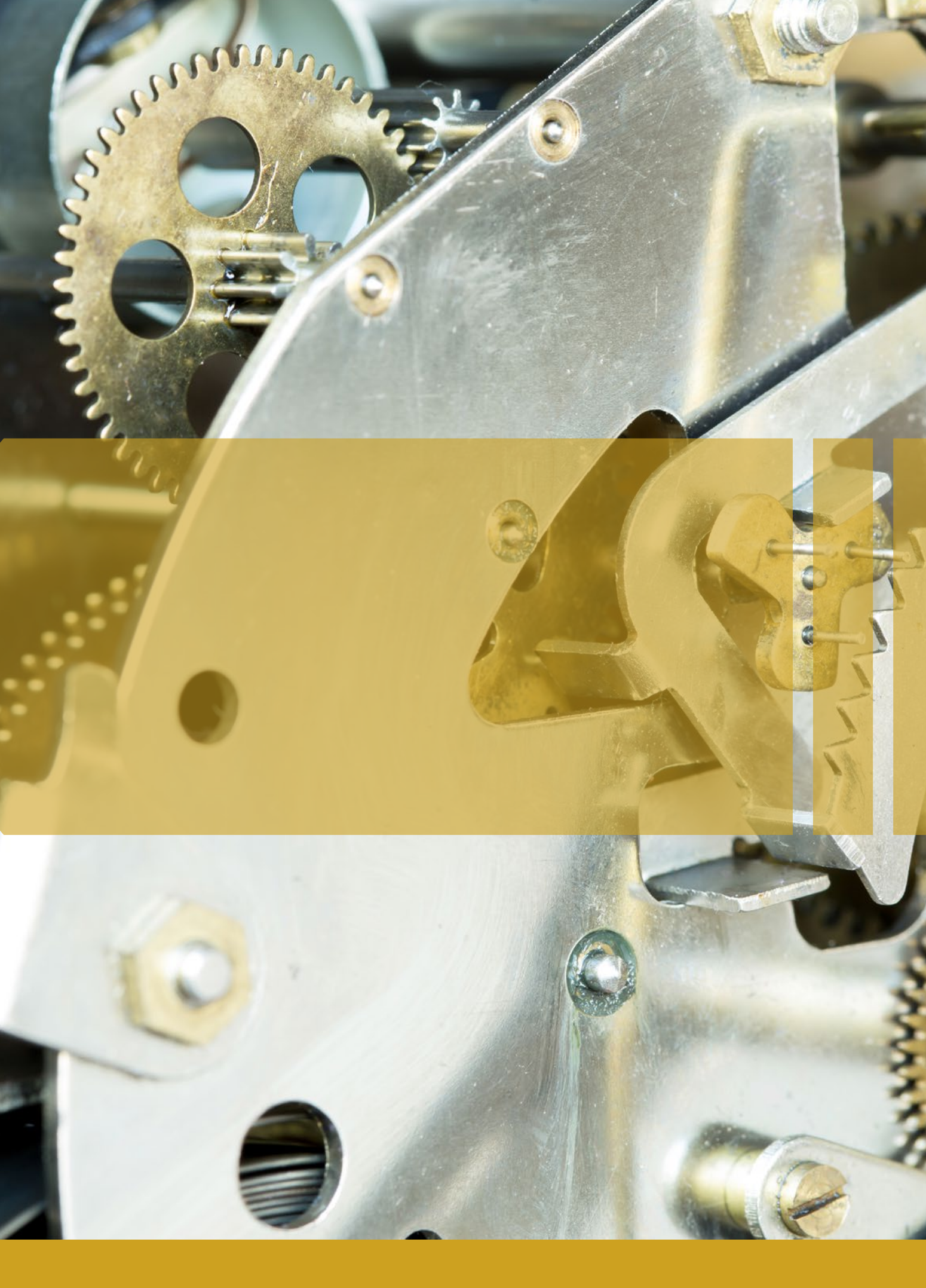
جهش صادرات لوله مسی ویتنام همان‌طور که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود، صادرات جهانی لوله‌های مسی نیز در ۱۰ سال گذشته روند صعودی داشته و با نرخ رشد سالانه ۲٫۱ درصد افزایش یافته است (چنانچه پیش‌تر

نمودار ۱- تناژ واردات لوله مسی در جهان



نمودار ۲- تناژ صادرات لوله مسی در جهان





فلزات آلیاژی و آلیاژها

پنج چالش چین برای دستیابی به فروآلیاژهای سبز چیست؟

شرکت «Rio Tinto» از معدن لیتیوم پروژه «Rincon» رونمایی کرد

بررسی چالش‌ها و فرصت‌های زنجیره تامین باتری اروپا

زنجیره تامین مواد معدنی حیاتی در جهان مختل شد

در مسیر گذار به کربن صفر،

پنج چالش چین

برای دستیابی به فولادها سبز چیست؟

از جمله چالش‌های پیش‌روی اژدهای زرد که پذیرش فولادها سبز را با موانعی مواجه کرده است، می‌توان به عدم توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر، تولید برق پاک در فصل زمستان و همچنین افت صادرات فولادها سبز در این کشور اشاره کرد.

■ توسعه نیافتن نیروگاه‌های انرژی‌های سبز

نیروگاه‌های انرژی تجدیدپذیر هنوز به اندازه‌ای رشد نیافته‌اند که بتوانند به شکلی بهینه بین تامین انرژی و بار شبکه برق در ساعات اوج و غیراوج مصرف تعادل برقرار کنند. این موضوع باعث شده است که این نیروگاه‌ها نتوانند نیازهای صنعت در حال رشد فولادها سبز را برآورده کنند.

به گفته یکی از منابع، تامین انرژی سبز ماهیتی نوسانی، تناوبی و تصادفی دارد که می‌تواند چالش بزرگی برای تولید فولادها در شمال غربی چین ایجاد کند و بر هزینه‌های تولید فولادها سبز تأثیر منفی بگذارد.

این منبع در ادامه تصریح کرد: در زمستان یا شرایط جوی نامناسب ممکن است برق پایدار کافی برای تولیدکنندگان فولادها در شمال غربی چین فراهم نشود زیرا انرژی پاک در این منطقه عمدتاً از باد، خورشید و سامانه‌های فتوولتایی تامین می‌شود.

■ قیمت بالای محصولات فولاد سبز

پرداخت مبالغ بیشتر برای محصولات فولاد سبز آنچنان که باید مورد پذیرش خریداران قرار نگرفته و کارخانه‌های فولادسازی را تحت فشار قرار داده است. این مسئله، منجر به عدم استقبال از قیمت بالای فولادها سبز نیز شده زیرا بیشتر تقاضای فولادها سبز در بخش پایین دستی از سمت فولادسازان بوده است.

لازم به ذکر است که مغولستان داخلی، بزرگ‌ترین مرکز تولید فولادها سبز در چین است و در سال ۲۰۲۳، مجموع تولید فولادها سبز این منطقه به ۱۴۰ میلیون تن رسید که تقریباً ۳۰ درصد از کل تولید این کشور را شامل می‌شود.

یک تاجر فولادها سبز با بیان اینکه حذف بیشتر واحدهای قدیمی تولید فولادها سبز در هاب‌های تولیدی، درصد استفاده از انرژی‌های سبز را افزایش خواهد داد، افزود: بسیاری از استان‌ها در حین افزودن ظرفیت‌های جدید تولید فولادها سبز، قوانینی را نیز برای افزایش مصرف انرژی سبز تصویب کرده‌اند که باعث افزایش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر طی چند سال آینده خواهد شد.

نکته حائز اهمیت این است که هرچه روند پذیرش پرداخت هزینه‌های اضافی برای تولید فولادها سبز در سراسر صنعت سرعت بگیرد، پرداخت هزینه‌های اضافی برای تولید فولادها سبز نیز فراگیرتر خواهد شد.

این تاجر فولادها سبز در ادامه مطرح کرد: اگر تولیدکنندگان فولادها سبز در چین یا کشورهای دیگر به طور گسترده‌تری از انرژی‌های سبز برای تولید محصولات خود استفاده کنند، قیمت بالای این محصولات توجیه بیشتری پیدا خواهد کرد. با این وجود، در مسیر پذیرش جامع‌تر فولادها سبز و قیمت‌های بالای آن‌ها همچنان موانعی وجود دارد که در ادامه بررسی خواهند شد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، راحل‌هایی وجود دارد که می‌توان با استفاده از آن‌ها تولید فولادها سبز را ترویج داد؛ از جمله تسریع روند جایگزینی ظرفیت‌های قدیمی تولید فولادها سبز با افزایش استفاده از انرژی سبز در واحدهای تولیدی.

فرایند تولید فولادها سبز مصرف انرژی بالایی دارد و معمولاً به‌زغال سنگ وابسته است که آلاینده‌های بالایی منتشر می‌کند. همچنین، هزینه برق مصرفی بخش زیادی از هزینه‌های کلی تولید فولادها سبز را به خود اختصاص می‌دهد. صنعت فولادها سبز قصد دارد که این مواد را با هزینه‌های رقابتی‌تر و مصرف انرژی و کک کمتری تولید کند.

در سال ۲۰۲۴، منطقه خودمختار مغولستان داخلی «Inner Mongolia» تصمیم گرفت که تمامی ظرفیت‌های تولید فولادها سبز مصرف انرژی بالایی دارند را در این منطقه تعطیل کند. هدف این اقدام، تنظیم و بهبود ساختار صنعتی این منطقه اعلام شده است. در همین راستا در ماه آگوست ۲۰۲۳، اطلاعیه‌ای با عنوان «سیاست‌ها و تدابیر اتخاذ شده به منظور توسعه صنعت فولادها سبز» منتشر شد که در آن آمده بود تولیدکنندگان فولادها سبز باید به تدریج میزان مصرف انرژی سبز خود را افزایش دهند در مقابل واحدهای تولیدی که حداقل ۶۰ درصد از انرژی مصرفی خود را از منابع سبز تامین می‌کنند، شامل این الزامات نمی‌شوند.



■ تمایل به استفاده از انرژی‌های فسیلی

ماهیت نوسانی و تناوبی انرژی‌های تجدیدپذیر باعث شده است که این انرژی‌ها نتوانند در چین، چه در کوتاه‌مدت و چه در بلندمدت مورد استفاده گسترده قرار بگیرند. بنابراین، قیمت پایین انرژی‌های سبز به اندازه‌ای مزیت محسوب نمی‌شود که بتواند با انرژی‌های فسیلی مانند زغال سنگ رقابت کند.

استفاده از انرژی‌های سبز به جای انرژی‌های فسیلی می‌تواند هزینه کلی تولید فروآلیاژها را کاهش دهد اما نرخ بهره‌برداری از این انرژی‌ها به طور قابل توجهی پایین‌تر از انرژی‌های سنتی مانند زغال سنگ است؛ به ویژه در هوای سرد شمال غربی چین.

قیمت‌های پایین و مقرون به‌صرفه انرژی‌های سبز تاکنون نتوانسته‌اند به استفاده بیشتر این انرژی‌ها در صنعت فولاد کمک کنند و منجر به کاهش هزینه‌های تولید فروآلیاژهای سبز شوند. به طور کلی، شاید زمان بیشتری نیاز باشد تا صنعت فولاد با تمام موانع موجود بر سر راه ترویج فروآلیاژهای سبز، تولید این مواد را به شکل جامع‌تری در دستور کار خود قرار دهد.

صادرات فروآلیاژهای چینی به این مناطق کاهش بسیار زیادی داشته و بیشتر این مواد در کارخانه‌های فولادسازی این کشور مورد استفاده قرار گرفته است. هند، تنها کشور واردکننده فروآلیاژهای چینی است. تقاضای این کشور برای فولاد و فروآلیاژ به سرعت در حال افزایش بوده اما پذیرش محصولات سبز در این کشور ممکن است همچنان به زمان نیاز داشته باشد.

■ تفاوت در فناوری‌های تولید

واحد‌های تولید فروآلیاژ در چین به دلیل اینکه عمدتاً در مکان‌های مختلف و مراکز تولیدی گوناگون واقع شده‌اند، دارای ظرفیت‌های تولید مختلف و مشخصات فنی گوناگون هستند. این مسئله پیشرفت یکپارچه فناوری به منظور افزایش سهم استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر را برای تولیدکنندگان چینی دشوار کرده است. در صنعت فروآلیاژها، تولیدکنندگان پیشرو تنها بخش کوچکی از تولید کل را تشکیل می‌دهند. به همین دلیل، تحول سبز (پذیرش تامین انرژی سبز در میان تولیدکنندگان پیشرو) تأثیر زیادی بر صنعت فروآلیاژها نخواهد گذاشت.

یکی از فعالان بازار مطرح کرد: با وجود اینکه بسیاری از فولادسازان در مسیر کرین‌زدایی گام برداشته‌اند اما تعداد کمی از آن‌ها حاضر به پرداخت هزینه‌های بیشتر برای تولید فولاد سبز هستند زیرا بازار فولاد در سال ۲۰۲۴ عملکرد بسیار ضعیفی داشته است.

وی اضافه کرد: اگر فولادسازان در بخش پایین‌دستی از پرداخت هزینه‌های اضافی برای تولید محصولات فولاد سبز خودداری کنند، چگونه می‌توان انتظار داشت که خریداران فروآلیاژهای سبز قیمت بالای این مواد را متقبل شوند؟ انتظار می‌رود که پذیرش هزینه‌های اضافی محصولات سبز توسط کل زنجیره تامین صنعت فولاد مدتی به طول بینجامد.

■ کاهش صادرات فروآلیاژها

در سال‌های اخیر، صادرات فروآلیاژهای چین به اروپا و ایالات متحده آمریکا به دلیل تصویب قوانین ضد دامپینگ در این مناطق کاهش یافته است که باعث می‌شود پرداخت قیمت‌های بیشتر برای فروآلیاژهای سبز در این مناطق توجیه کمتری داشته باشد. با وجود اینکه بیشتر مشتریان اروپایی تمایل زیادی به خرید فروآلیاژهای سبز و کم‌کربن دارند،

در روزهای پایانی ۲۰۲۴،

شرکت «Rio Tinto» از معدن لیتیوم پروژه «Rincon» رونمایی کرد

شرکت «Rio Tinto» برآوردهای اولیه خود را از منابع معدنی و ذخایر سنگ معدن پروژه لیتیوم «Rincon» در آرژانتین منتشر کرد که نقطه عطف مهمی در تلاش این شرکت برای تبدیل شدن به یکی از تولیدکنندگان پیشرو فلزات باتری به شمار می آید.

پارلمان صربستان درباره ممنوعیت استخراج لیتیوم و بورات در این کشور اشاره کرد. شرکت «Rio Tinto» اخیراً موفق به دریافت دوباره مجوز بهره برداری برای این پروژه شده بود اما اگر این قانون تصویب شود، این پروژه نیز عملاً متوقف خواهد شد. پروژه جادار می تواند به اندازه نیاز تولید یک میلیون خودرورقی در سال لیتیوم تولید کند و با این کار به ۹۰ درصد از تقاضای فعلی اروپا پاسخ دهد. این امر اهمیت استراتژیک این پروژه را در زمینه گذار انرژی در سطح جهانی نشان می دهد. بسیاری از شرکت های معدنی بزرگ در تلاش هستند تا جایگاه خود را در بازارهای در حال رشد خودروهای برقی و انرژی های تجدیدپذیر تثبیت کنند. فعالیت های شرکت «Rio Tinto» نیز از این قاعده مستثنی نیست.

■ اعتراض سرمایه گذاران

علی رغم تلاش های مدیران شرکت «Rio Tinto» برای تنوع بخشیدن به فعالیت های این شرکت در سطح جهانی، ساختار شرکتی «Rio Tinto» با انتقاداتی روبه رو شده است. شرکت سرمایه گذاری «Palliser Capital» که به صورت فعال در «Rio Tinto» سرمایه گذاری می کند از این شرکت خواسته است تا ساختار دوگانه خود را تجمیع و سهام خود را تنها در بازار بورس استرالیا عرضه کند. این شرکت سرمایه گذاری بریتانیایی که حدود ۲۵۰ میلیون دلار از سهام شرکت «Rio Tinto» را در اختیار دارد، اعلام کرد که این شرکت باید همانند همای خود یعنی شرکت «BHP» که در سال ۲۰۲۲ سهام خود را به استرالیا منتقل کرد، عمل کند.

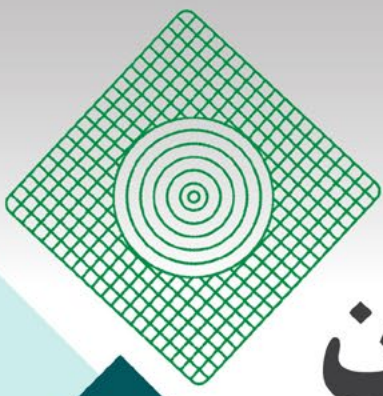
پروژه «Rincon»، این شرکت در حال بررسی شرایط خرید شرکت «Arcadium» است؛ اقدامی که می تواند جایگاه آن را به عنوان سومین معدن کار بزرگ لیتیوم جهان پس از شرکت آمریکایی «Albemarle» و شرکت شیلیایی «SQM» تثبیت کند. اگر طبق پیش بینی ها خرید شرکت «Arcadium» تا میانه سال ۲۰۲۵ نهایی شود، شرکت «Rio Tinto» صاحب معدنی در آرژانتین و استرالیا خواهد شد و همچنین چند واحد فرآوری در ایالات متحده آمریکا، چین، ژاپن و بریتانیا به سبد دارایی های این شرکت افزوده می شود. این شرکت هم اکنون مشتریانی از خودروسازان بزرگی چون تسلا و جنرال موتورز دارد که با اهداف این شرکت در زمینه تامین تقاضای روزافزون باتری خودروهای برقی هم راستا است.

■ تصاحب سهم بازار

شرکت «Rio Tinto» طی ۶ سال گذشته به طور پیوسته حضور خود را در بازار لیتیوم گسترش داده است. این شرکت در سال ۲۰۲۱ به تولید لیتیوم از باطله های معدن بورات خود در ایالت کالیفرنیا پرداخت و با این اقدام رویکردی نوآورانه در استفاده از منابع را به نمایش گذاشت. این شرکت همچنین در تلاش است تا پروژه لیتیوم جادار «Jadam» خود در صربستان را که ارزشی معادل ۲.۴ میلیارد دلار دارد، احیا کند. این پروژه توانایی تبدیل شدن به بزرگترین معدن لیتیوم اروپا و تولید سالانه ۵۸ هزار تن لیتیوم کربنات با گرید باتری را دارد. اگرچه پروژه جادار با چالش های بزرگی روبه رو است. به طور مثال می توان به قانون پیشنهادی

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از پایگاه «mining.com»، شرکت «Rio Tinto» که دومین شرکت معدنی بزرگ جهان به شمار می آید، اعلام کرد که این معدن دارای مخازن قابل توجهی از شورا به لیتیوم است. منابع معدنی اندازه گیری شده شامل ۱.۵۴ تن معادل لیتیوم کربنات (LCE)، ۷.۸۵ میلیون تن منابع شناسایی شده و ۲.۲۹ میلیون تن منابع تخمین زده شده است. ذخایر احتمالی سنگ معدن نیز ۲.۰۷ تن معادل لیتیوم کربنات برآورد شده است. پروژه «Rincon» که در سال ۲۰۲۲ به ارزش ۸۲۵ میلیون دلار خریداری شد، در قلب مثلث لیتیوم استان سالتا در آرژانتین قرار دارد؛ منطقه ای که توجه بسیاری از پروژه های جدید را به خود جلب کرده است. پیش بینی می شود که این معدن لیتیوم سالانه ۵۳ هزار تن لیتیوم کربنات با گرید باتری تولید کند. همچنین برنامه هایی برای افزایش ظرفیت تولید آن به ۶۰ هزار تن در سال نیز در نظر گرفته شده است. شرکت «Rio Tinto» قصد دارد با سرمایه گذاری ۳۵۰ میلیون دلاری، یک کارخانه آزمایشی تولید لیتیوم کربنات با ظرفیت سالانه سه هزار تن تاسیس کند.

پروژه «Rincon» در حال حاضر تولید لیتیوم خود را آغاز کرده است و در صورت نهایی شدن سرمایه گذاری و راه اندازی کامل آن تا پایان سال، پیش بینی می شود که در سال ۲۰۲۵ تولید اولیه لیتیوم کربنات با گرید باتری آن نیز آغاز شود. جیکوب استاشولم، مدیرعامل شرکت «Rio Tinto» عنوان کرد: این شرکت تمایل دارد فعالیت های خود را در زمینه لیتیوم گسترش دهد. علاوه بر توسعه



صنایع توری کاشان



kwni.ir



پست الکترونیکی

kwirenet@yahoo.com



۰۲۱-۸۸۸۲۵۸۹۸

۰۲۱-۸۸۸۱۰۲۲۵



تهران، خیابان انقلاب، خیابان ایرانشهر جنوبی

پلاک ۵، طبقه ۵

چشم‌انداز تقاضای باتری در سال جاری میلادی؛

بررسی چالش‌ها و فرصت‌های زنجیره تامین باتری اروپا

اخبار اخیر حاکی از آن است که شرکت‌های فعال در حوزه باتری خودروهای برقی، با مشکلاتی مواجه هستند و این موضوع، تحقق اهداف اروپا برای استقلال در زنجیره تامین باتری را با چالش‌هایی روبه‌رو کرده است.

استخراج مواد اولیه، پالایش، تولید سلول باتری و بازیافت می‌شود. با این حال، مسیر دستیابی به استقلال در این زمینه با چالش‌هایی از جمله تامین مواد اولیه، افزایش ظرفیت تولید و رقابت با شرکت‌های سایر نقاط جهان همراه بوده است.

می‌توان عنوان کرد که کاهش رشد تقاضا برای خودروهای برقی و افت قیمت نمک‌های لیتیوم، بسیاری از خودروسازان و باتری‌سازان را مجبور به تعدیل نیرو، تعطیلی کارخانه‌ها و اعلام ورشکستگی کرده است.

واکنش‌ها به کاهش تقاضا برای خودروهای برقی با وجود انتظارات نه چندان خوش‌بینانه از بازار خودروهای برقی، برآورد‌ها حاکی از رشد ۲۹ درصدی تقاضا در سال ۲۰۲۴ نسبت به سال قبل از آن است. این میزان رشد هر چند قابل توجه به نظر می‌رسد اما همچنان کمتر از انتظارات اولیه بوده و موجب بازنگری در برنامه‌های تعدادی از خودروسازان و شرکت‌های فعال در زنجیره تامین باتری در اروپا شده است.

برای مثال شرکت «Northvolt»، تولیدکننده سلول باتری خودروهای برقی، به دلیل مشکلات مالی کارخانه «Northvolt Ett» خود و به منظور جلوگیری از ورشکستگی از ماده ۱۱ قانون ورشکستگی ایالات متحده آمریکا استفاده کرد. این شرکت اعلام کرد که در حال حاضر فعالیت‌های کارخانه مذکور از جمله تعهدات مربوط به تامین کنندگان و پرداخت دستمزد کارکنان روند عادی خود را ادامه می‌دهد. شرکت نامبرده همچنین عنوان کرد که فرایند تغییر ساختار این کارخانه تا پایان سه ماهه اول سال ۲۰۲۵ تکمیل خواهد شد.

اتحادیه اروپا برای مقابله با این وابستگی و ایجاد یک زنجیره تامین باتری خودکفا و قوی و همچنین به منظور تحریک رشد و نوآوری داخلی، قوانینی را تصویب و به‌طور راهبردی در این زمینه سرمایه‌گذاری کرده است.

مهم‌ترین این تلاش‌ها «توافق سبز اروپایی» است که اهمیت حیاتی باتری‌ها را در دستیابی به اهداف اقلیمی تا سال ۲۰۵۰ برجسته می‌کند. اتحادیه اروپا مقررات باتری را نیز معرفی کرده که چارچوبی قانونی است و بر پایداری، بازیافت و تامین مواد اولیه با کمترین آسیب به محیط‌زیست تمرکز دارد.

این اتحادیه همچنین با درک نیاز به سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی، باتری‌ها را در برنامه پروژه‌های مهم منافع مشترک اروپایی (IPCEI) به عنوان یک زنجیره ارزش راهبردی طبقه‌بندی کرده است. این امر به کشورهای عضو اتحادیه اروپا این امکان را می‌دهد که بدون نقض قوانین این اتحادیه، بودجه‌های عمومی را به پروژه‌های تحقیقاتی، توسعه‌ای و صنعتی خود اختصاص دهند.

علاوه بر این، یک شراکت عمومی خصوصی با هدف افزایش همکاری بین دولت‌ها، مدیران صنعتی و موسسات تحقیقاتی تحت عنوان اتحادیه باتری اروپا (EBA) نیز ایجاد شده است. این اتحادیه همچنین با وضع مقررات جدید انتشار گازهای گلخانه‌ای، به دنبال افزایش قیمت خودروهای با موتور درون‌سوز است. سال ۲۰۲۵ و در نتیجه تحریک تقاضا برای خودروهای برقی است.

اروپا با این اقدامات، زمینه‌ای را برای ایجاد یک زنجیره تامین باتری فراهم کرده است که شامل

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، صنعت باتری خودروهای برقی در اروپا با چالش‌های جدی مواجه شده است. بسیاری از خودروسازان بزرگ اروپایی، اقدام به تعدیل نیرو و تعطیلی کارخانه‌های خود کرده‌اند. برای مثال، شرکت باتری‌سازی سوئدی «Northvolt» به دلیل بحران مالی به ماده ۱۱ قانون ورشکستگی آمریکا پناه برد و شرکت پرتغالی «Galp» نیز سرمایه‌گذاری خود در پروژه لیتیوم «Aurora» را متوقف کرد.

با این حال، کاهش رشد تقاضای خودروهای برقی و قیمت پایین لیتیوم اگرچه ناشی از جو منفی حاکم بر بازار است اما می‌تواند فرصتی را برای اروپا فراهم کند تا رویکرد منطقی‌تری نسبت به خودروهای برقی در پیش گیرد.

به گفته پل لاستی، رئیس بخش مواد اولیه باتری در «Fastmarkets»، اروپا با بازنگری اساسی در سیاست‌های حمایتی از جمله یارانه‌ها و مشوق‌های مالی و همچنین با سرمایه‌گذاری در انتقال فناوری و ایجاد همکاری‌های صنعتی با کشورهای پیشرو می‌تواند زنجیره تامین باتری خود را تقویت کند.

■ ایجاد زنجیره تامین در اروپا

اروپا تلاش‌هایی را برای ایجاد یک زنجیره تامین باتری به منظور پاسخ‌گویی به تقاضای روزافزون خودروهای برقی و سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی انجام داده است اما این قاره مدت‌هاست که برای تامین اجزای اصلی باتری، به تامین کنندگان خارجی به ویژه تولید کنندگان آسیایی وابسته است.

کاهش قیمت مواد خام باتری

قیمت لیتیوم در اکثر هفته‌های سال ۲۰۲۴ کاهش شدیدی داشت. این امر حاشیه سود تولیدکنندگان و پالایشگاه‌ها را به شدت کاهش داد و جذب پروژه‌های جدید در اروپا را کند کرد؛ به نحوی که قیمت لیتیوم هیدروکسید با گرید باتری، اخیراً به پایین‌ترین سطح خود از سال ۲۰۱۷ رسید.

قیمت فعلی لیتیوم هیدروکسید نسبت به ابتدای سال ۲۰۲۴ که در محدوده ۱۴.۵ تا ۱۶.۵ دلار به ازای هر کیلوگرم قرار داشت، بیش از ۴۰ درصد کاهش یافته است. قیمت کبالت نیز از ابتدای سال ۲۰۲۴ تاکنون حدود ۱۸ درصد کاهش را ثبت کرده است.

زنجیره تامین ناتوان اروپا

واکنش‌ها به کاهش فعالیت خودروسازان، اقدامات اخیر شرکت «Northvolt» و کاهش رشد تقاضای خودروهای برقی در کنار افت قیمت مواد اولیه باتری، حاکی از آن است که اروپا برای دستیابی به یک زنجیره تامین مستقل نیازمند تغییر رویکرد خواهد بود.

به گفته یکی از فعالان بازار، بخش باتری در کشورهای غربی ابتدا شاهد رشد چشمگیری بود که به اتخاذ تصمیماتی در زمینه سرمایه‌گذاری و نحوه عملکرد شرکت‌ها منجر شد اما اکنون آشکار است که همین تصمیمات، عامل اصلی روند نزولی فعلی این بخش هستند.

وی اظهار داشت: با وجود چالش‌های موجود، این دوره نزولی فرصتی برای اروپا فراهم کرده است تا رویکرد خود در زمینه باتری‌ها و خودروهای برقی را بازبینی کند. در حال حاضر، مقاومت‌هایی از سوی مردم و خودروسازان در برابر پذیرش خودروهای برقی وجود دارد اما این امر نمی‌تواند مانع رشد کامل این بخش شود.

به گفته این فعال بازار، بخش باتری اروپا با اتخاذ راهبردهای دقیق‌تر، قطعاً به موفقیت دست خواهد یافت. اگر سیاستمداران قصد کاهش وابستگی به چین را دارند، باید شرایط لازم برای افزایش تقاضای عمومی را فراهم کنند.

خودروهای برقی آن در بازه زمانی ژانویه تا سپتامبر ۲۰۲۴ نسبت به مدت مشابه سال قبل از آن، حدود ۴.۷ درصد کاهش یافته که این امر به مقاومت عمومی خریداران در برابر خرید خودروهای برقی نسبت داده شده است.

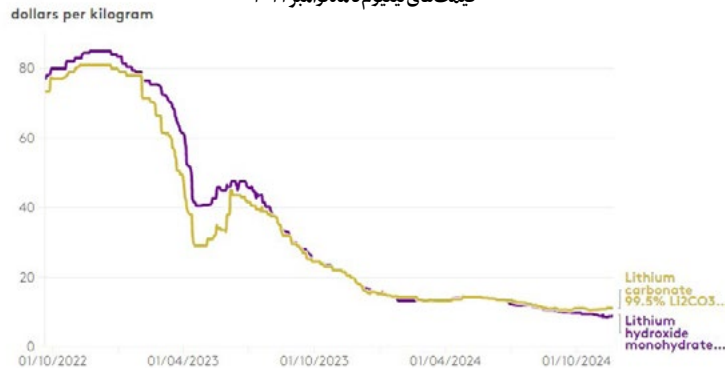
به گفته یکی از فعالان بازار، قیمت بالای خودروهای برقی بزرگ‌ترین مانع بر سر راه افزایش تقاضا برای این خودروها در اروپا است. شرکت فورد موتور، یکی از بزرگ‌ترین خودروسازان ایالات متحده آمریکا، در اواخر ماه نوامبر ۲۰۲۴ اعلام کرد که قصد دارد تا پایان سال ۲۰۲۷، حدود چهار هزار نفر از نیروی کار خود را در اروپا، به ویژه آلمان و بریتانیا تعدیل کند. این شرکت طی بیانیه‌ای اعلام کرد که صنعت خودروسازی، به خصوص در اروپا با چالش‌های بی‌سابقه‌ای در زمینه‌های رقابتی، نظارتی و اقتصادی روبه‌رو است و دوره‌ای از بی‌ثباتی را سپری می‌کند.

به دنبال اقدامات شرکت «Northvolt»، شرکت انرژی «Galp» تصمیم به توقف توسعه پروژه لیتیوم «Aurora» گرفت. شرکت «Galp» اعلام کرد که سرمایه‌گذاری «Northvolt» در این پروژه از اوایل سال ۲۰۲۴ متوقف شده بود.

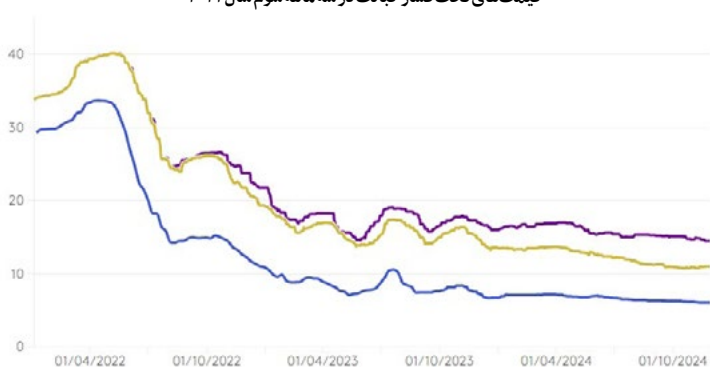
پروژه «Aurora» که مشارکتی بین شرکت‌های «Northvolt» و «Galp» است، قصد داشت با تولید سالانه حداکثر ۳۵ هزار تن لیتیوم هیدروکسید با گرید باتری، به بزرگ‌ترین کارخانه تبدیل لیتیوم «lithium conversion» در اروپا تبدیل شود. در زمان اعلام این همکاری در سال ۲۰۲۱، شرکت «Northvolt» از این پروژه به عنوان نقطه عطفی در ایجاد یک زنجیره ارزش یکپارچه برای باتری‌های لیتیومی یاد کرد.

در ایالات متحده آمریکا نیز شرکت خودروسازی فولکس واگن قصد تعطیلی حداقل سه کارخانه در آلمان و تعدیل نیروی کار در بسیاری از کارخانه‌های خود را دارد. این شرکت گزارش داده است که فروش

قیمت‌های لیتیوم تامه نوامبر ۲۰۲۴



قیمت‌های تحت فشار کبالت در سه ماهه سوم سال ۲۰۲۴



رقابت، هم به انتقال دانش فنی به شرکت‌های اروپایی کمک کرده و هم دسترسی شرکت‌های بزرگ آسیایی به بازارهای اروپا را تسهیل می‌کند که نتیجه آن یک وضعیت دوسربرد خواهد بود.

کریشنا اضافه کرد: پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۲۵، با کاهش عرضه مواد اولیه و افزایش قیمت‌ها روبه‌رو شویم. این افزایش قیمت‌ها باید به نحوی مدیریت شود که هم تولیدکنندگان تجهیزات مصرفی (OEM) در بخش پایین دستی بتوانند سودآور باقی‌مانند و هم فعالان بخش بالادستی زنجیره تامین، قادر به کسب سود و افزایش تولید برای پاسخ‌گویی به تقاضا باشند.

لاستی تاکید کرد: علی‌رغم تلاش‌های اروپا برای تضمین امنیت مواد اولیه و افزایش تاب‌آوری زنجیره‌های تامین، این اقدامات نتوانسته‌اند به طور کامل این منطقه را در برابر مشکلات ساختاری، آسیب‌پذیری‌های زنجیره‌های تامین جهانی و پیچیدگی‌های بازارهای گذار انرژی محافظت کنند و رقابت‌پذیری هزینه‌ها را بهبود بخشند.

وی در پایان یادآور شد: ابزارهای سیاستی به تنهایی قادر به حل مشکلات نیستند و برای دستیابی به اهداف تعیین شده، نیاز به تغییر راهبردهای فعلی است. این تغییرات باید شامل برنامه‌های هماهنگ و مداوم در زمینه ارائه یارانه‌ها و مشوق‌های مالی باشد که به طور هم‌زمان از توسعه کل زنجیره ارزش حمایت کند. علاوه بر این، انتقال فناوری و مهارت‌ها و همچنین ایجاد همکاری‌های صنعتی با کشورهای پیشرو نیز برای تحقق اهداف اروپا ضروری است. رشد بازار جهانی مواد اولیه صنعت باتری در سال ۲۰۲۵ نیز با چالش‌ها و هم با

■ چالش‌های مسیر رشد

محققان «Fastmarkets» پیش‌بینی می‌کنند که تولید معادل لیتیوم کربنات (LCE) در اروپا بین سال‌های ۲۰۲۴ تا ۲۰۳۴، نرخ رشد مرکب سالانه‌ای در حدود ۵۱ درصد را تجربه کند. با این حال، مسیر این رشد با چالش‌های قابل توجهی همراه خواهد بود. لاستی اظهار داشت: با توجه به وضعیت فعلی قیمت‌ها و مشکلات مالی، شرکت‌هایی که در اروپا پروژه‌های توسعه‌ای در دست دارند، با چالش‌های تامین مالی و پیشبرد آن‌ها روبه‌رو خواهند بود. هزینه‌های راه‌اندازی و اجرای این پروژه‌ها در اروپا نسبتاً بالاست و این امر رقابت با کشورهای دیگر را که سابقه طولانی و زیرساخت‌های توسعه‌یافته در تولید لیتیوم دارند، دشوار می‌سازد. علاوه بر این، پروژه‌های معدنی در اروپا با مخالفت‌های گسترده مردمی و گروه‌های زیست‌محیطی مواجه هستند که این موضوع نیز مانعی جدی بر سر راه پیشرفت آن‌ها محسوب می‌شود.

■ فرصت‌هایی برای اروپا

ویل آدامز، رئیس بخش تحقیقات فلزات پایه و باتری در «Fastmarkets» اظهار داشت: اروپا به یک زنجیره تامین محلی یا منطقه‌ای نیاز دارد زیرا وابستگی به زنجیره‌ای که تحت کنترل چین است، با توجه به احتمال افزایش تنش‌های سیاسی، ریسک قابل توجهی محسوب می‌شود. با این حال، ایجاد چنین زنجیره‌ای به دلایلی مانند کمبود دانش فنی، هزینه‌های بالای عملیاتی و سرمایه‌گذاری، قیمت پایین مواد اولیه باتری و حمایت ناکافی دولت‌ها بسیار دشوار است. در نتیجه، برای توسعه زنجیره باتری لیتیومیون در اروپا، این منطقه یا نیازمند حمایت جدی دولت‌ها است یا باید با شرکت‌هایی که دارای دانش فنی و سرمایه لازم هستند، همکاری کند.

موتو کریشنا، مدل‌ساز هزینه تولید باتری در «Fastmarkets» عنوان کرد: یک رویکرد مبتنی بر همکاری می‌تواند مسیر مناسبی را برای ایجاد یک زنجیره تامین باتری در اروپا فراهم آورد.

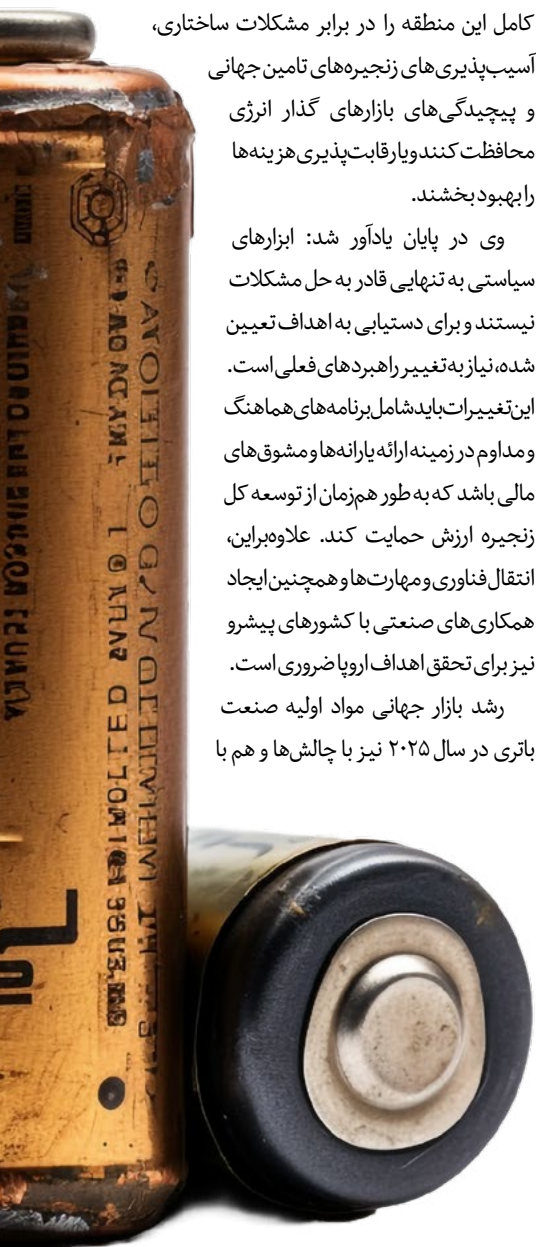
وی عنوان کرد: با وجود نگرانی‌ها در مورد وابستگی به واردات از چین، تمرکز بر همکاری به جای

یکی از تولیدکنندگان مطرح کرد: اخبار اخیر مربوط به شرکت «Northvolt»، خبر ناگوار دیگری برای فعالان بازار و محصولات با گرید باتری بود و فشار بیشتری بر قیمت‌های لیتیوم هیدروکسید وارد کرد. وی تصریح کرد: به نظر می‌رسد تقاضا در بخش پایین دستی تولید باتری به حدی نیست که بتواند رشد و موفقیت تولیدکنندگان مواد فعال کاتدی را تضمین کند و این موضوع از دیدگاه زنجیره تامین باتری برای اروپا فاجعه‌بار است. پرسش اصلی این است که چه مدت طول خواهد کشید تا شاهد بهبود تقاضا باشیم؟

این تولیدکننده در ادامه عنوان کرد: با توجه به تقاضای پایین باتری در اروپا، بسیاری از شرکت‌های فعال در زنجیره تامین باتری با خطر تعطیلی مواجه هستند. برای حل این مشکل، دواهاکار اصلی وجود دارد؛ افزایش تقاضا برای باتری‌ها و خودروهای برقی یا وضع مقرراتی که خودروسازان اروپایی را ملزم به استفاده از تولیدات داخلی کند. لازم به ذکر است که برخی از فعالان بازار به دلیل کمبود مشوق‌های مالی از اتحادیه اروپا انتقاد کرده‌اند.

یکی از تجار با بیان اینکه مشکلات شرکت «Northvolt» حاکی از آن بوده که تقاضای کبالت در بخش باتری کمتر از حد انتظار بوده است، افزود: اتحادیه اروپا از یک سو در تلاش برای حمایت از زنجیره تامین است اما از سوی دیگر، بروکراسی و مقررات پیچیده، موانع و محدودیت‌های بیشتری را برای این بخش ایجاد کرده است.

به گفته یکی دیگر از فعالان بازار، در جریان توسعه زنجیره تامین باتری در اروپا، تجربیات فراوانی به دست آمده است و واقعیت‌ها و چالش‌های بازار به خوبی مشخص شده‌اند. در حال حاضر، زیرساخت‌های مورد نیاز برای استفاده روزمره خودروهای برقی در حال بهبود و هزینه تولید آن‌ها در حال کاهش است. این عوامل به افزایش تقاضا برای خودروهای برقی منجر خواهد شد و ضرورت وجود یک صنعت داخلی برای تامین این نیازها را بیش از پیش آشکار می‌کند. برای موفقیت این صنعت، اقدامات عملی و حمایت‌های قاطع سیاسی به منظور افزایش ظرفیت‌ها و گسترش فعالیت‌ها ضروری است.



بیشتر شده است. پیش‌بینی می‌شود که بازار گرافیت در سال آتی همچنان با مازاد عرضه روبه‌رو باشد اما پس از کاهش این عرضه مازاد، انتظار می‌رود که شاهد بازیابی قیمت‌ها باشیم.

بازار سولفات منگنز به دلیل حجم کم معاملات در بازار نقدی چین و اختلالاتی در معادن استرالیا، شاهد کاهش قیمت‌ها در سه ماهه چهارم سال گذشته میلادی بود. به دلیل نیاز باتری‌های لیتیوم آهن فسفات به این ماده معدنی، انتظار می‌رود که تا دهه ۲۰۳۰ شاهد افزایش تقاضا باشیم.

به نظر می‌رسد در کوتاه‌مدت و میان‌مدت، چین توانایی پاسخ‌گویی به نیازهای جهانی برای منگنز با خلوص بالا را داشته باشد اما در بلندمدت به ظرفیت‌های بیشتری نیاز است.

■ هزینه تولید سلول باتری‌ها

کاهش قیمت مواد خام باعث شده است که هزینه تولید سلول باتری‌ها به پایین‌ترین سطوح تاریخی خود برسد؛ به طوری که هزینه تولید این سلول‌ها در چین بیش از ۶۰ درصد کاهش یافته است. نکته حائز اهمیت این‌که برای رشد پایدار بخش خودروهای برقی در بلندمدت، به قیمت‌های ثابت نیاز است.

باتری‌های لیتیوم آهن فسفات به مواد خام گران‌قیمت وابستگی کمتری دارند و اگر خارج از چین نیز به شکل گسترده‌تری مورد استفاده قرار گیرند، شاهد توسعه خودروهای برقی مقرون‌به‌صرفه‌تری خواهیم بود.

قیمت‌های پرداختی برای «Black mass» در اروپا با سایر نقاط جهان بسیار متفاوت است. عدم وجود ظرفیت پالایش در اروپا و قوانین زیست‌محیطی متفاوت این منطقه که «Black mass» را به عنوان یک زباله خطرناک در نظر می‌گیرد، باعث شده است که قیمت‌های این ماده در قاره مذکور بسیار پایین باشد. به دلیل کسری عرضه جهانی «Black mass»، تامین کنندگان آن می‌توانند قیمت‌های بالاتری را برای محموله‌های خود درخواست کنند. انتظار می‌رود که در آینده، شاهد مازاد عرضه «Black mass» باشیم زیرا عرضه ضایعات باتری‌هایی که به عمر مفید خود نزدیک شده‌اند، در حال افزایش است.

کربنات به دلیل کاهش تولید و تاثیر آن بر عرضه در محدوده ۱۱ دلار به ازای هر کیلوگرم تثبیت شده‌اند. کاهش تولید افت قابل توجه استخراج از معادن چین و استرالیا را در پی داشته اما قیمت‌های فعلی حدود ۵۰ درصد بالاتر از سطوح پایین سال ۲۰۲۰ قرار دارند.

با این وجود، به نظر می‌رسد بازار لیتیوم در سال ۲۰۲۵ چشم‌انداز بهتری خواهد داشت. احتمالاً بروز موقت کسری عرضه در بازار لیتیوم منجر خواهد شد بسیاری از خریداران این فلز موجودی انبارهای خود را افزایش دهند و این امر به افزایش قابل توجه قیمت‌ها کمک خواهد کرد.

پیش‌بینی می‌شود که در سال جاری میلادی، بازار نیکل علی‌رغم کاهش قابل توجه تولید با مازاد عرضه مواجه شود. این در حالی است که تقاضا برای نیکل در بازار باتری‌ها حدود ۶ درصد رشد خواهد داشت. چشم‌انداز بازار سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی، از روندی روبه‌رشد حکایت دارد و به نظر می‌رسد که بیشترین تقاضا برای نیکل در سال‌های آینده از سوی بخش باتری باشد. انتظار می‌رود تولید فولاد خام زنگ‌نزن تا سال ۲۰۲۸، با نرخ رشد مرکب سالانه ۲.۹ درصد افزایش یابد. دلیل آن نیز تمایل چین به تولید سری ۳۰۰ فولاد زنگ‌نزن که حاوی بیشترین مقدار نیکل است، عنوان می‌شود.

■ قیمت‌های تحت فشار کبالت

افت تقاضای ضعیف در بازارهای غربی و کاهش فعالیت‌های تولیدی، باعث کاهش قیمت‌های کبالت شده و بازار این فلز را با مشکلاتی مواجه کرده است. افزایش استخراج از معادن، علی‌الخصوص معادن جمهوری دموکراتیک کنگو و اندونزی از تقاضا برای این فلز پیشی گرفته است. انتظار می‌رود در سال ۲۰۲۴، شاهد مازاد عرضه قابل توجهی در بازار کبالت باشیم. همچنین پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۲۵ قیمت‌های کبالت صعودی باشند.

بازار گرافیت در سال ۲۰۲۴ با چالش‌هایی مانند قیمت‌های پایین در طول سال و رقابت با بخش گرافیت مصنوعی مواجه بود. سلطه چین بر تامین گرافیت به دلیل افزایش ظرفیت تولید گرافیت طبیعی و مصنوعی توسط تولیدکنندگان این کشور

فرصت‌هایی روبرو خواهد بود که از مهمترین آن‌ها می‌توان به عرضه و تقاضا، هزینه تولید سلول باتری‌های لیتیوم یونی و آینده بخش بازیافت باتری اشاره کرد. فروش جهانی خودروهای برقی همچنان با قدرت ادامه دارد و بازار سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی نیز رشد قابل توجهی را ثبت کرده است. این درحالی است که بازار کبالت همچنان با مشکلات مازاد عرضه دست و پنجه نرم می‌کند.

■ چشم‌انداز تقاضای باتری در سال ۲۰۲۵

در حالی که تقاضا برای خودروهای برقی در اروپا کاهش یافته، تقاضای سالانه جهانی برای این خودروها در حال رشد است؛ به طوری که تقاضای سالانه در چین ۳۵ درصد افزایش داشته است. از دیگر عوامل تاثیرگذار بر افزایش تقاضا در سال جاری میلادی، می‌توان به روند ادامه‌دار به کارگیری باتری‌های لیتیوم آهن فسفات و تولید بیشتر خودروهای برقی با برد بیشتر (EREV)، به ویژه در چین اشاره کرد.

انتظار می‌رود تقاضای خودروهای برقی با نرخ رشد سالانه ۱۶ درصد افزایش یابد اما در دامنه‌ای گسترده‌تر، بازار باتری‌ها احتمالاً به دلیل توسعه بازار ذخیره‌سازی انرژی رشد سریع‌تری خواهد داشت. به علاوه، انتظار می‌رود که سال آینده در اروپا شاهد رشد تقاضا باشیم زیرا قوانین جدیدی در خصوص کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در دست بررسی قرار دارد.

■ بازار قدرتمند لیتیوم

بازار لیتیوم تا حدودی متعادل شده است. قیمت‌های لیتیوم



در پی تحریم های چین،

زنجره تامین مواد معدنی حیاتی در جهان مختل شد

محدودیت های تجاری چین بر مواد معدنی حیاتی، به تدریج تاثیر خود را بر شرکت های غربی گذاشته و آسیب های جدی به آنها وارد کرده است. به نظر می رسد شرایط حاکم بر بازار جهانی مواد معدنی حیاتی در آینده دشوار تر نیز خواهد شد.

تقریباً ۲۳۰ درصد افزایش یافته و به حدود ۳۹ هزار دلار به ازای هر تن رسیده است. لازم به ذکر است که چین، بزرگترین تولیدکننده آنتیموان در جهان به شمار می رود و در تولید بسیاری از مواد حیاتی دیگر نیز پیشرو است.

سال گذشته، پکن صادرات گالیوم و ژرمانیوم را نیز محدود کرد که برای تولید نیمه رساناها، پنل های خورشیدی و تجهیزات نظامی ضروری هستند. این کشور همچنین برای صادرات انواع خاصی از گرافیت که یکی از اجزای اصلی باتری خودروهای برقی به شمار می روند، محدودیت هایی در نظر گرفته است.

چین در پاسخ به تحریم های شدید ایالات متحده آمریکا علیه صنعت تراشه خود، صادرات گالیوم، ژرمانیوم و آنتیموان را به طور کامل به این کشور ممنوع اعلام کرده است. این امر برای شرکت «Henkel» چالش هایی را به وجود آورده است زیرا این شرکت محصول «Bonderite» خود را در ایالت

تولید این محصولات در وضعیت اضطراری قرار بگیرد و مدت زمان ادامه این وضعیت نیز مشخص نیست.

بیانیه این شرکت و نظرات بسیاری از تجار، معدن کاران، واحدهای فرآوری، مصرف کنندگان نهایی و کارشناسان صنعتی در آمریکای شمالی، اروپا و چین اختلالات ناشی از محدودیت های تجاری پکن را برجسته می کند و نشان می دهد که چگونه شرکت های غربی در تلاشند تا وابستگی به چین در تامین مواد اولیه حیاتی مورد نیاز خود را از بین ببرند.

شرکت «Henkel» اعلام کرد که برای پاسخ به نیاز مشتریان خود و یافتن تامین کنندگان جایگزین اقداماتی را انجام داده است. این شرکت عنوان کرد که بازارهای جهانی آنتیموان را به دقت زیر نظر دارد تا بتواند راهی برای پاسخ به نیازهای مشتریان خود پیدا کند. طبق داده های شرکت «Argus»، قیمت این ماده کمیاب که در تولید تجهیزات نظامی مانند مهمات، موشک های مادون قرمز، سلاح های هسته ای و عینک های دید در شب کاربرد دارد، در سال جاری

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از وبسایت «mining.com»، شرکت آلمانی «Henkel» که در حوزه مواد شیمیایی و کالاهای مصرفی فعالیت دارد، محدودیت های صادرات آنتیموان چین را که در ماه آگوست ۲۰۲۴ اعلام شد، عامل مشکلات خود دانسته است. این شرکت طی نامه ای به مشتریان خود اعلام کرده است که به دلیل شرایط اضطراری، تولید چهار نوع چسب و روان کننده پر کاربرد در صنعت خودروسازی را متوقف خواهد کرد.

شرکت «Henkel» از این فلز نقره ای برای تولید محصولات برندهای «Bonderite» و «Teroson» استفاده می کند. این محصولات بخش اصلی فناوری های چسب این شرکت هستند و سال گذشته میلادی ۱۰۷۹ میلیارد یورو (۱۱۰۴ میلیارد دلار) سودآوری داشته اند.

شرکت مذکور طی بیانیه ای تاکید کرد که عدم صدور مجوزهای لازم، دلیل تاخیر در صادرات این مواد اولیه است. این امر موجب شده که



■ به دنبال جایگزین

ممنوعیت‌های صادراتی چین، شرکت‌های غربی را وادار کرده است تا وابستگی خود را به مواد معدنی چینی کاهش دهند. به عنوان مثال، شرکت معدنی «Perpetua Resources» با حمایت مالی دولت ایالات متحده آمریکا در حال توسعه یک معدن آنتیموان در ایالت آیداهو است. با این وجود، توسعه معادن جدید پروسه زمان‌بری است و این امر شرکت‌هایی مانند «Henkel» را مجبور می‌کند به دنبال جایگزین‌هایی باشند که اغلب گران‌قیمت‌تر هستند.

شرکت «Henkel» طی بیانیه‌ای مطرح کرد: ما با تامین کنندگان خود به طور نزدیک در ارتباط هستیم و از تمام روش‌های تجاری معقول برای بهره‌برداری از زنجیره تامین جهانی به منظور رفع معضل موجود و پاسخ به نیاز مشتریان خود استفاده می‌کنیم.

ناگفته نماند که در این میان، برخی شرکت‌های معدنی و واحدهای فرآوری غربی به منظور افزایش ظرفیت خود اقداماتی انجام داده‌اند. شرکت «USAC»، تنها فرآوری کننده آنتیموان در آمریکای شمالی، برای افزایش ظرفیت واحد ذوب خود در ایالت مونتانا که در حال حاضر تنها از ۵۰ درصد ظرفیت خود استفاده می‌کند، برنامه‌هایی ترتیب داده است.

گری ایوانز، رئیس هیئت مدیره شرکت «USAC» اظهار داشت: تصمیم ما برای افزایش ظرفیت، عمدتاً به دلیل افزایش سه برابری قیمت‌های آنتیموان در بنادر روتردام بوده است. از طرفی، ممنوعیت‌های صادراتی چین باعث افزایش قابل توجه تقاضا برای محصولات نهایی ما شده است.

این شرکت اعلام کرد که فعالیت‌های استخراجی در معدن مونتانا در سال ۱۹۸۳ متوقف شد زیرا در آن زمان تامین آنتیموان از کشورهای خارجی ارزان‌تر بود. در حال حاضر نیز محدودیت‌های زیست‌محیطی، موانعی را برای استخراج از این معدن به وجود آورده است.

ایوانز خاطر نشان کرد: شرکت «USAC» معاملات با کشور چین ندارد و هم‌اکنون در حال مذاکره برای تامین آنتیموان از چهار کشور دیگر و یک تامین کننده داخلی است.

چین، تامین کننده اصلی گرافیت طبیعی استخراج شده و گرافیت مصنوعی در سطح جهانی است. بیش از ۷۰ درصد از عرضه جهانی این دو نوع گرافیت از چین تامین می‌شود

هیوز ژاکمن، مدیرعامل شرکت «Northern Graphite» عنوان کرد: پس از اعمال ممنوعیت صادرات گرافیت توسط چین، سفارش‌ها در این شرکت که تنها تولیدکننده گرافیت ورقه‌ای طبیعی در آمریکای شمالی بوده، ۵۰ درصد افزایش یافته است. وی اضافه کرد: زمانی که ممنوعیت‌های صادراتی در ماه دسامبر ۲۰۲۴ اجرایی شدند، تقاضا نیز به تبع آن افزایش یافت. به همین دلیل ما شروع به افزایش ظرفیت کردیم و اکنون در حال توسعه پروژه‌هایی در کشور نامیبیا و استان انتاریو در کانادا هستیم. لازم به ذکر است که چین، تامین کننده اصلی گرافیت طبیعی استخراج شده و گرافیت مصنوعی در سطح جهانی است. بیش از ۷۰ درصد از عرضه جهانی این دو نوع گرافیت از چین تامین می‌شود.

مارک جنسن، مدیرعامل شرکت «ReElement Technologies» به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های شرکت «American Resources» که در زمینه بازیافت و پالایش عناصر نادر خاکی کمیاب تخصص دارد، گفت: ممنوعیت‌های صادراتی اخیر چین باعث شده است که شرکت ما این هفته حداقل ۱۰ تماس مبنی بر پیشنهاد عرضه سنگ معدن روی را از معدن کاران آمریکایی دریافت کند.

باید توجه داشت که سنگ معدن روی می‌تواند در حین فرآوری، به منبعی برای ژرمانیوم تبدیل شود. محموله‌های سنگ معدن روی پیش‌تر به دلیل هزینه‌های فرآوری کمتر و قوانین زیست‌محیطی متفاوت‌تر به چین ارسال می‌شدند. جنسن خاطر نشان کرد: ما اکنون به عنوان

جایگزینی برای چین به شمار می‌رویم و به همین علت با تامین کنندگان آمریکایی این محصولات جانبی تماس گرفته‌ایم تا به جای ارسال این محموله‌ها به کشور مذکور، آن‌ها را به ما بفروشند.

شرکت معدنی کانادایی «Teck Resources» که ژرمانیوم را به عنوان یک محصول میانی در معدن روی «Red Dog» خود در ایالت آلاسکا تولید می‌کند و به عنوان تنها تامین کننده این فلز در آمریکای شمالی شناخته می‌شود، اعلام کرد: هم‌اکنون که چین صادرات این ماده حیاتی را ممنوع کرده، در حال بررسی افزایش ظرفیت تولید خود است.

■ بازارهای آشفته

ممنوعیت‌های صادراتی چین، باعث افزایش قیمت بسیاری از مواد معدنی حیاتی شده است. شرکت «Neo Performance» که از طریق بازیافت قراضه‌های تولیدی گالیوم تولید می‌کند، در ماه آگوست اعلام کرد که گالیوم فروخته شده در خارج از چین در نیمه اول سال ۲۰۲۴ نسبت به سال قبل از آن، ۳۰ تا ۴۰ درصد گران‌تر از گالیوم فروخته شده در داخل این کشور بوده است. به گفته برخی بازرگانان و تحلیلگران، محدودیت‌های صادراتی چین موجب شده است برخی فعالان ضعیف‌تر بازار در داخل این کشور دست از فعالیت بکشند. با اعلام دو بازرگان چینی گالیوم، به دلیل اینکه مشتریان خارجی آن‌ها از ایالات متحده آمریکا هستند و یا اینکه حاضر به ارائه جزئیات مشخص درباره مصرف کنندگان نهایی خود نیستند، دریافت مجوزهای صادراتی را برای این دو بازرگان غیرممکن کرده است. به همین دلیل نیز آن‌ها از صادرات محصولات خود منصرف شده‌اند.

داده‌های گمرکی چین نشان می‌دهد حتی قبل از اینکه ممنوعیت‌های صادراتی چین به طور مشخص ایالات متحده آمریکا را هدف قرار دهند، از ابتدای سال ۲۰۲۴ تا ماه اکتبر همان سال هیچ‌گونه صادرات ژرمانیوم یا گالیوم چینی به ایالات متحده آمریکا صورت نگرفته بود. در حالی که در همین بازه زمانی در سال ۲۰۲۳، ایالات متحده آمریکا به ترتیب به عنوان چهارمین و پنجمین واردکننده بزرگ این مواد معدنی از چین شناخته می‌شد.



صنایع تامین کننده

چین، پیشرو در مصرف کک زغال سنگ و تولید چدن خام دنیا

مجتمع صنعتی اسفراین، بازیگر کلیدی توسعه صنایع استراتژیک



در بازه زمانی ۲۳_۲۰۱_۲۰۰۱ محقق شد؛

چین،

پیشرو در مصرف کک زغال سنگ و تولید چدن خام دنیا

چین در تولید چدن خام و مصرف کک زغال سنگ پیشرو بوده و حدود ۶۶.۵ درصد مصرف کک دنیا را در سال ۲۰۲۳ به خود اختصاص داده است. بیشینه سهم تولید چدن خام چین در دنیا حدود ۶۷.۶ درصد در سال ۲۰۲۰ بود. بنابراین مصرف کک این کشور در سال مذکور به بیشترین مقدار خود رسید. از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۳، بازار تجارت کک زغال سنگ نوسانات زیادی تجربه کرده و چین در طول دوره، سهم کمی از این بازار را در اختیار داشته است. در سال ۲۰۲۰، واردات چین در کنار بازیابی اقتصاد به اوج خود رسید. در یک نگاه کلی، نسبت واردات به مصرف کک زغال سنگ چین به طور متوسط ۰.۱ درصد بود و بر همین اساس بیشتر کک مصرفی این کشور از منابع داخلی تامین می شود.

در طول سالیان متمادی همواره با انتشار گازهای گلخانه ای همراه بوده است.

روند مصرف کک زغال سنگ چین و سایر کشورها

زغال سنگ استخراج شده در اجاق های پخت به ماده ای با خلوص بالا تبدیل و به صورت کک مصرفی در صنایع مختلف استفاده می شود. کک

می شود. علاوه بر این، بالغ بر ۰.۵ درصد در صنعت شیمیایی و ۵.۴ درصد در سایر صنایع (به استثنای صنایع نام برده) استفاده می شود. در فرایند تولید فولاد، زغال سنگ به طور غیرمستقیم مورد استفاده قرار می گیرد. ابتدا زغال سنگ به کک، ماده ای با کربن بالا و ناخالصی کم تبدیل می شود و به عنوان عامل کاهنده در فولادسازی به کار می رود. با این حال، مصرف زغال سنگ

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، زغال سنگ یکی از منابع اصلی انرژی در جهان است که نقش حیاتی در صنایع مختلف، به ویژه صنعت فولادسازی ایفا می کند. نمودار یک، ساختار مصرف کک زغال سنگ را نشان می دهد. به طور کلی، ۹۴.۱ درصد از کل کک زغال سنگ در صنایع فولادسازی مصرف



زغال سنگ در کوره بلند «Blast Furnace» برای تولید چدن خام و فولادسازی، تولید فسفر و کاربید کلسیم در صنعت شیمیایی به کار می‌رود. نمودار ۲، مصرف کک زغال سنگ چین و سایر کشورهای دنیا را از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۳ نشان می‌دهد. گفته می‌شود که روند مصرف کک زغال سنگ دنیا در بازه مذکور با نرخ رشد مرکب ۳.۸ درصد صعودی بوده است. در سال ۲۰۲۳، مصرف کک دنیا به ۶۲۶ میلیون تن رسید که نسبت به سال قبل از آن ۰.۶ درصد رشد را می‌توان مشاهده کرد.

چین به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده چدن خام در دنیا، بالغ بر ۶۶.۵ درصد از حجم مصرف کک دنیا را در سال ۲۰۲۳ داشت. تولید چدن خام دنیا در سال ۲۰۲۳ حدود یک میلیارد و ۳۱۰ میلیون تن بود که چین به تنهایی ۸۷۱ میلیون تن چدن خام تولید کرد. بنابراین کشور چین به سبب مصرف زیاد کک زغال سنگ نسبت به سایر کشورها و میزان تاثیر آن در بازار، به صورت مجزا بررسی خواهد شد. سهم چین از تولید چدن خام دنیا نیز روندی صعودی را از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۳ طی کرده است. سهم این کشور از ۲۵.۴ درصد در سال ۲۰۰۱، به ۶۶.۵ درصد در سال ۲۰۲۳ رسید. در سال ۲۰۰۷، سهم مصرف کک چین با حجم ۲۲۴ میلیون تن از کل مصرف کک دنیا به ۴۹.۴ درصد رسید. در سال ۲۰۲۰ نسبت به سال ۲۰۱۹، مصرف کک چین بالغ بر ۶.۷ درصد رشد یافت و به ۴۳۴ میلیون تن رسید. در سال ۲۰۲۰، واردات کک کشور چین همراه با بازیابی سریع اقتصادی در این کشور افزایش یافت. در این سال، این کشور حدود ۹۰۸ میلیون تن چدن خام تولید کرد که نسبت به سال قبل از آن ۶.۷ درصد رشد داشت. لازم به ذکر است که سهم چین در بازار کک مصرفی دنیا، سالیانه به طور میانگین ۵۶.۸ درصد برآورد شد. با این حال، بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد دنیا یعنی کشور چین، طی سال‌های اخیر در میزان مصرف کک زغال سنگ موثر بوده و به طور متوسط ۱.۳ برابر مجموع سایر کشورها کک مصرف کرده است.

مصرف کک تمام کشورها به استثنای چین با میانگین ۲۱۷ میلیون تن، روند ثابتی را طی کرده

است. مصرف کک زغال سنگ جهان غیر از چین در سال ۲۰۲۰ نسبت به ۲۰۱۹، حدود ۸.۸ درصد کاهش پیدا کرد. بنابراین مصرف کک در سال ۲۰۲۰ حدود ۲۰۸ میلیون تن اعلام شد. در سال ۲۰۲۲، حجم مصرف کک زغال سنگ تمام کشورها به جز چین با افت قابل توجهی روبه‌رو شد که حدود ۲۱ میلیون و ۹۰۰ هزار تن بود و در پی این افت، مجموع مصرف کشورهای مذکور به ۲۰۹ میلیون تن رسید. کاهش مصرف زغال سنگ در سال ۲۰۲۲ را می‌توان ناشی از افزایش قیمت انرژی و کک مصرفی فولادسازی دانست؛ چراکه تنش‌های میان روسیه و اتحادیه اروپا در سال ۲۰۲۲، بر قیمت تمام حامل‌های انرژی از جمله زغال سنگ و کک اثرگذار بود.

■ نسبت واردات به مصرف کک زغال سنگ چین و سایر کشورها

نمودار ۳، نسبت واردات به مصرف کک زغال سنگ را از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۳ نشان می‌دهد. روند نسبت واردات به مصرف کک زغال سنگ جهان غیر از چین، از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۳ با میانگین ۱۳.۱ درصد نوسانی بوده است. علی‌رغم روند صعودی فولادسازی دنیا، بازار تجارت کک از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۳ با میانگین ۲۸ میلیون و ۷۰۰ هزار تن نوسانی بوده است. حجم بازار تجارت کک زغال سنگ دنیا در سال ۲۰۲۳، به ۳۱ میلیون و ۱۰۰ هزار تن رسید؛ در حالی که در سال ۲۰۲۲ حدود ۲۹ میلیون و ۸۰۰ هزار تن عنوان شد. بیشترین حجم تجارت کک در سال ۲۰۰۸، حدود ۴۰ میلیون و ۲۰۰ هزار تن بود؛ در حالی که کمترین تجارت کک با حجم ۱۶ میلیون و ۹۰۰ هزار تن در سال ۲۰۰۹ عنوان شد. علت این امر، کاهش مصرف کک زغال سنگ جهان غیر از چین و کاهش تقاضا برای واردات کک بود.

نسبت واردات به مصرف کک جهان غیر از چین در سال ۲۰۰۸ به سبب افزایش بازار تجارت کک، به بیشینه خود با ۱۹.۶ درصد رسید. در سال ۲۰۰۹، این نسبت به ۹.۶ درصد کاهش یافت. گفته می‌شود که فروپاشی اقتصادی در سال ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ روی تجارت کک زغال سنگ موثر

سهم چین از تولید چدن خام دنیا نیز روندی صعودی را از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۳ طی کرده است. سهم این کشور از ۲۵.۴ درصد در سال ۲۰۰۱، به ۶۶.۵ درصد در سال ۲۰۲۳ رسید

شاخص برای سایر کشورها با کاهش ۱.۳ درصدی در سال ۲۰۲۰ نسبت به ۲۰۱۹، حدود ۱۱ درصد اعلام شد. به طور کلی، نسبت پایین واردات به مصرف کک زغال سنگ چین در طول دوره مورد بررسی نشان می دهد که این کشور بیشتر کک مورد نیاز خود را از بازار داخلی تامین می کند.

آن، تمایل به تولید کک زغال سنگ به جای خرید آن بیشتر شد.

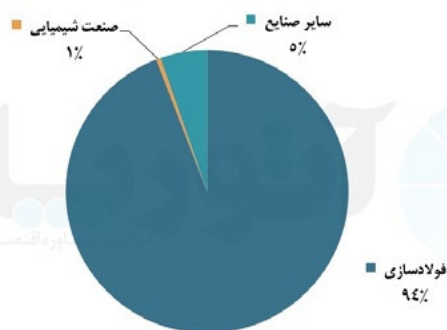
به غیر از سال ۲۰۰۸، در سال ۲۰۲۰ نیز شرایط مشابهی مشاهده شد. در این سال با شیوع کرونا، نسبت واردات به مصرف در چین ۰.۶ واحد درصد افزایش یافت و به ۰.۷ درصد رسید. برخلاف آن، این

بود و باعث کاهش نسبت واردات به مصرف شد. روند نسبت واردات به مصرف جهان غیر از چین از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۸ صعودی بود اما بعد از این رویداد، نسبت واردات به مصرف با افت شدیدی مواجه شد و در سطح نسبتاً ثابتی باقی ماند. بنابراین این امر نشان می دهد که تمایلات برای تجارت کک زغال سنگ کاهش یافته است.

در سال ۲۰۲۰ نیز افت زیاد دیگری در این شاخص مشاهده می شود. طی این سال در پی شیوع کرونا، بازار تجارت کک زغال سنگ نسبت به سال قبل از آن دو میلیون و ۶۶۰ هزار تن افت پیدا کرد و به ۲۵ میلیون و ۷۰۰ هزار تن رسید. در سال ۲۰۲۰، نسبت واردات به مصرف کک چین حدود ۰.۷ درصد شد که بیشترین نسبت در طول ۲۳ سال مورد بررسی این کشور بوده است. در همین سال، چین حدود دو میلیون و ۹۸۰ هزار تن کک زغال سنگ وارد کرد که نسبت به سال قبل از آن، دو میلیون و ۴۶۰ هزار تن افزایش پیدا کرد. بنابراین این حجم بیشترین میزان واردات چین در طول دوره مورد بررسی بوده است. سهم این کشور در سال ۲۰۲۰ از بازار تجارت کک دنیا به ۱۱.۶ درصد رسید. به طور کلی در طول دوره مورد بررسی، چین سهم چشمگیری از بازار تجارت کک زغال سنگ نداشته و میانگین آن حدود یک درصد برآورد شده است. حجم واردات کک چین در سال ۲۰۲۳، حدود ۲۳۷ هزار تن معادل با ۰.۸ درصد از کل بازار تجارت کک دنیا بود. ناگفته نماند چین به طور متوسط سالانه ۰.۱ درصد از مصرف کک خود را با واردات تامین می کند.

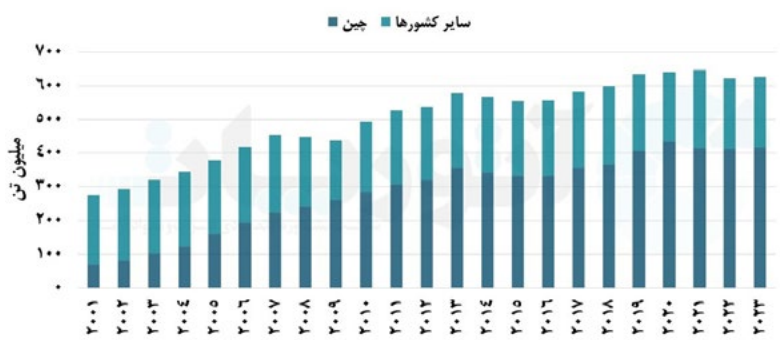
در سال ۲۰۰۸ هم زمان با فروپاشی اقتصادی، نسبت واردات به مصرف جهان غیر از چین افت پیدا کرد؛ در حالی که این شاخص در چین طی این سال، حدود ۰.۱ واحد درصد رشد یافت. گفته می شود که بعد از فروپاشی اقتصادی سال ۲۰۰۸ و اثرات آن، تمایل تجارت کک زغال سنگ کاهش یافت. از طرفی، با توجه به اهمیت کک مورد استفاده در کوره بلند صنعت فولادسازی، این محصول همواره باید در دسترس باشد تا تولید چدن خام در کوره بلند متوقف نشود. به دنبال

نمودار ۱- ساختار مصرف کک زغال سنگ



منبع: AturpatConsulting

نمودار ۲- مصرف کک زغال سنگ



منبع: World Steel, UN Comtrade, AturpatConsulting

نمودار ۳- نسبت واردات به مصرف کک



منبع: World Steel, UN Comtrade, AturpatConsulting

شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب

SOUTH ALUMINUM CORPORATION



WWW.SALCOCOMPANY.COM

تهران، خیابان سید جمال الدین اسدآبادی، خیابان سیزدهم، شماره ۳۵

INFO@SALCOCOMPANY.COM

۰۲۱-۸۸۷۲۰۱۳۶

«فلزات آنلاین» گزارش می کند:

مجتمع صنعتی اسفراین، بازیگر کلیدی توسعه صنایع استراتژیک

مجتمع صنعتی اسفراین از جمله تولیدکنندگان مقاطع و قطعات فولاد آلیاژی کشور به شمار می آید که با بهره گیری از فناوری های پیشرفته، دانش فنی روز و منابع انسانی متخصص، نقش بی بدیلی در تامین نیازهای حیاتی صنایع استراتژیک کشور ایفا می کند و توانسته است با تولید قطعات سنگین و خاص فولادی، بخشی از نیاز صنایع به این محصولات را پوشش دهد. این مجتمع در ماه های اخیر با هدف توسعه بازارها و ایجاد فرصت های نقش آفرینی در نمایشگاه های بین المللی حضور یافته و توانمندی ها و دستاوردهای خود را به عرصه نمایش گذاشته است، اقدامی که نتیجه آن، علاوه بر معرفی توانمندی ها و پتانسیل های درخشان این شرکت، منجر به عقد تفاهم نامه های ساخت ماشین آلات طرح توسعه معدن مس میدوک، ساخت بلوک سیلندر و چرخ های قطار شده است.

که امکان پاسخ گویی به نیاز مشتریان ویژه را نیز فراهم کرده است. مجتمع صنعتی اسفراین طی ماه های اخیر با تکیه بر نقاط قوت خود و حضور در نمایشگاه های داخلی و بین المللی در جهت توسعه بازار و گسترش همکاری با صنایع مختلف گام برداشته است و با ارائه دستاوردها و توانمندی های خود در چنین رویدادهایی علاوه بر اینکه زمینه توسعه همکاری با فعالان صنعت را فراهم کرده است، به شناسایی نیازهای بازار و توسعه و تنظیم سبد محصولات می پردازد؛ موضوعی که با حضور این مجتمع در نمایشگاه های بین المللی ایران متافوو معدن ایران (ایران کانمین) رقم خورد.

■ **حضور پویا و اثر گذار**

اساسا فعالیت مجتمع صنعتی اسفراین در چند بخش کلی شامل ریخته گری پیوسته، ذوب و ریخته گری آلیاژی، آهنگری و پرس، ماشین کاری و قطعه سازی، عملیات حرارتی و ذوب قطره ای دنبال می شود که این مسئله توانمندی بالایی را

و تامین قطعات و تجهیزات و ماشین آلات زیربنایی صنایع معدنی و فولادی، در سه دهه گذشته مدیران ارشد مجتمع تصمیم بر آن داشتند تا با ورود به حوزه ماشین سازی چرخه تولید را در مجتمع کامل و برخی از برنامه های مرتبط با صنعت را محقق کنند.

مجتمع صنعتی اسفراین، بزرگترین تولیدکننده مقاطع و قطعات فولاد آلیاژی در کشور به شمار می آید که با استفاده از فناوری های نوین، دسترسی به دانش فنی پیشرفته و تجهیزات و ماشین آلات جدید و همچنین منابع انسانی متخصص، بیش از سه دهه است که در این حوزه فعالیت می کند و امروز با توانایی تولید انواع مقاطع فولادی آلیاژی به عنوان پشتیبان صنایع استراتژیک کشور مانند نفت و گاز، نیروگاهی، راه آهن، معدن، کشتی سازی و سیمان به شمار می آید. ساخت و تولید محصولات انحصاری و مطابق با سفارش مشتریان و تنوع بالای سبد محصولات شامل مقاطع سنگین، قطعات ریخته گری و آهنگری و قطعات ماشین کاری از مهم ترین نقاط قوت این مجتمع به شمار می آید

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، یکی از منویات مقام معظم رهبری، تحقق چشم انداز معدن به جای نفت است. همچنین طبق ماده ۴۸ قانون برنامه پنج ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران، سیاست هایی از جمله رشد اقتصادی، اجرای طرح های عظیم اقتصادی ملی، پیشران، روزآمد و مبتنی بر آینده نگری و تکمیل زنجیره ارزش و جهش اقتصادی تا افق ۱۴۰۷ برنامه ریزی و هدف گذاری شده است. طبعاً تحقق این برنامه در گروی تامین زیرساخت های مناسب با مشارکت صنایع مختلف است. یکی از مولفه های کلیدی تحقق این چشم انداز ارزشمند، توسعه و تقویت توان داخلی برای رسیدن به بالاترین سطوح خودکفایی و تامین نیاز کشور با تکیه بر دانش و تخصصی داخلی است. در همین راستا و با توجه به ظرفیت های فنی و تولیدی سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (ایدرو)، به واسطه سرمایه گذاری های صورت گرفته در مجتمع صنعتی اسفراین و تجربیات موفق این شرکت در حوزه ساخت



■ دستاوردهای حضور در نمایشگاه

طراحی ماشین‌آلات صنعتی و تشکیل تیم‌های طراحی و فنی برای ساخت آن‌ها، از مهم‌ترین برنامه‌های توسعه‌ای مجتمع صنعتی اسفراین به شمار می‌آید. در این راستا، مذاکرات و رایزنی‌هایی با متخصصان با سابقه طراحی ماشین‌کشورهای خارجی مانند ژاپن و آلمان انجام شده است تا به این ترتیب زمینه ساخت و تولید ماشین‌آلات صنعتی در داخل کشور و بدون الگوبرداری از نمونه‌های خارجی فراهم شود. این مسئله علاوه بر اینکه منجر به توسعه دانش فنی و تخصصی در داخل کشور می‌شود، بستر مناسبی را برای انتقال تکنولوژی‌های نوین به صنعت فراهم می‌آورد و توانمندی‌های داخلی را در این خصوص تقویت می‌کند. علاوه بر این، پشتیبانی از صنایع و چاپک‌سازی آن‌ها از طریق ساخت و تولید ماشین‌آلات صنعتی به ارتقای سطح رقابت‌پذیری آن‌ها منجر می‌شود. باید در نظر داشت که طراحی و ساخت ماشین‌آلات صنعتی با رفع اشکالات قبلی و مطابق با دانش فنی روز، منجر به ارتقای کیفیت محصولات خواهد شد. پرورش نیروی کار با مهارت و متخصص، صرفه‌جویی ارزی و افزایش رقابت‌پذیری،

برای این مجتمع به همراه داشت. با توجه به اینکه محصولات مجتمع صنعتی اسفراین در ساخت و تولید ماشین‌آلات صنعتی و صنایع استراتژیک کاربرد دارند، حضور در این نمایشگاه‌ها گام‌های بلندی در راستای توسعه بازار و بهره‌مندی از فرصت‌های فروش بوده و نتایج ارزشمندی را برای این مجتمع به همراه داشته است.

ارائه برنامه‌های توسعه‌ای مجتمع صنعتی اسفراین در ساخت قطعات و تجهیزات استراتژیک فولادی در نمایشگاه‌های مذکور، زمینه توسعه همکاری‌های ویژه و ترسیم برنامه مشترک با فعالان بخش معدن و صنایع معدنی را فراهم کرده است. در این راستا، می‌توان به حضور مسئولان خانه معدن استان خراسان شمالی در غرفه مجتمع صنعتی اسفراین اشاره کرد که پل ارتباطی مهمی برای معرفی امکانات و قابلیت‌های فنی و ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات معدنی میان این تولیدکننده برجسته کشور محسوب می‌شود و تقویت این رابطه دوجانبه، امکان گسترش همکاری این مجتمع را با فعالان صنایع معدنی در سراسر کشور فراهم می‌کند.

برای ساخت انواع قطعات و تجهیزات استراتژیک و حساس ایجاد کرده است؛ به طوری که این مجتمع امروز قادر است قطعات حساس و خاص آلیاژی را که پیش‌تر از طریق واردات تامین می‌شد، در داخل کشور تولید کند. از آنجایی که تکنولوژی تولید مجتمع صنعتی اسفراین بر اساس دانش فنی شرکت‌های تولیدی بزرگ مانند «GFM»، بوهرلر آلمان، دانیلی ایتالیا، اینتکو اتریش و اشکودا جمهوری چک شکل گرفته است، از توانایی ویژه‌ای برای ساخت و تولید محصولات با کیفیت و قابل رقابت برخوردار بوده و این مسئله آن را به مجموعه‌ای پویا و یادگیرنده در صنعت فولاد تبدیل کرده است.

مجتمع صنعتی اسفراین با تکیه بر نقاط قوت خود، در مسیر ساخت و تولید قطعات استراتژیک و انحصاری گام برمی‌دارد و با حضور فعال در رویدادهای بین‌المللی، محصولات خود را در بازارهای داخلی و خارجی به نمایش می‌گذارد. حضور در بیست و یکمین نمایشگاه بین‌المللی ایران متافو و هجدهمین نمایشگاه بین‌المللی معدن ایران (ایران کانمین) دستاوردهای ارزشمندی را

از دو برابر افزایش یافته است.

به طور کلی، ساخت و تولید قطعات جدید و بهبود و اصلاح آن‌ها در قالب پروژه‌های تحقیقاتی در واحد تحقیق و توسعه مجتمع صنعتی اسفراین انجام می‌شود. این واحد که یکی از بخش‌های کلیدی و حلقه اتصال بخش‌های مختلف این مجموعه با یکدیگر به شمار می‌آید، رسالت ارزشمندی را در ارتقای کیفیت محصولات و توسعه سبد محصول ایفا می‌کند. استخراج دانش فنی تولید محصولات و گریدهای متنوع فولادی، تنها یکی از جنبه‌های فعالیت واحد تحقیق و توسعه این مجتمع به شمار می‌آید. علاوه بر این، ارائه راهکارهای فنی در ارزیابی کیفیت و علل مشکلات کیفی، توسعه دانش فنی و قابلیت‌های تجهیزاتی و آزمایشگاهی برای تولید محصولات خاص، انجام مطالعات تحقیقاتی در حوزه ارتقای کیفیت محصولات و بهبود فرایندهای تولید، از دیگر ابعاد رسالت‌های واحد تحقیق و توسعه این مجتمع محسوب می‌شوند. این واحد با تمرکز بر بومی‌سازی فناوری‌های پیشرفته و کاهش وابستگی کشور به واردات، به عنوان نیروی محرک تحقق اهداف مجتمع صنعتی اسفراین در راستای خودکفایی صنعتی و ساخت و تولید محصولات جدید شناخته می‌شود و با تکیه بر دانش فنی متخصصان و پژوهشگران، بستر مناسبی را برای طرح‌های نوآورانه و توسعه‌ای و بهبود کیفیت محصولات و دستیابی به استانداردهای بین‌المللی فراهم می‌کند.

بنا به آنچه گفته شد، مجتمع صنعتی اسفراین امروز با تمرکز بر تولید محصولات ویژه و استراتژیک فولادی، نه تنها در مسیر خودکفایی و پیشرفت مستمر حرکت می‌کند بلکه توسعه فراگیری را نیز برای صنایع استراتژیک کشور رقم می‌زند. باید در نظر داشت که برخورداری از تکنولوژی ساخت و تولید چنین محصولاتی نه تنها زمینه خودکفایی و خوداتکایی صنایع معدنی و فلزی را به تولیدکنندگان داخلی و کاهش وابستگی به واردات ایجاد می‌کند بلکه می‌تواند منجر به توسعه صادرات و نقش‌آفرینی موثرتر این مجتمع در بازارهای بین‌المللی و رشد درآمد‌های ارزی شود.

قرار داد ساخت تجهیزات طرح توسعه فاز ۴ معدن مس میدوک که به سرمایه‌گذاری ۱۰ میلیون یورویی نیاز دارد، میان شرکت ملی صنایع مس ایران و مجتمع صنعتی اسفراین منعقد شد

نیازهای صنعت به شمار می‌آید. علاوه بر این، حضور این مجتمع در نمایشگاه‌های بین‌المللی فرصت مناسبی را برای گسترش همکاری با تولیدکنندگان خارجی قطعات و تجهیزات فولادی آلبازی فراهم می‌آورد که از جمله این موارد می‌توان به امضای تفاهم‌نامه تولید چرخ‌قطار بایک شرکت چینی اشاره کرد. ساخت و تولید چرخ‌قطار از یک سو منجر به خودکفایی کشور به این محصول استراتژیک در کشور خواهد شد و از سوی دیگر امکان توسعه صادرات آن را فراهم می‌کند که این مسئله قدرت ساخت و تولید محصولات فولادی آلبازی مجتمع صنعتی اسفراین را به نمایش می‌گذارد.

حلقه اتصال تولید و توسعه

تبدیل شدن به مجموعه‌ای پیشرو در ساخت و تولید محصولات آلبازی و سوپرالبازی با ارائه راه‌حل‌های نوین و تقویت توانمندی تولید و مشارکت، محور اهداف و چشم‌اندازهای مجتمع صنعتی اسفراین را تشکیل می‌دهد؛ موضوعی که می‌تواند منجر به تقویت و توسعه بومی‌سازی و داخلی‌سازی قطعات و تجهیزات استراتژیک فولادی در کشور شود و آثار مثبت آن را می‌توان در بهبود و بهینه‌سازی برخی تجهیزات مشاهده کرد. به عنوان مثال، ساعت کارکرد نمونه‌های خارجی تاپرهای (HPGR) که پیش از این از کشورهای آلمان و چین به کشور وارد می‌شدند، حدود هفت هزار ساعت بود که با اعمال تغییراتی بر روی آن‌ها، این کارکرد به بیش

بخشی دیگر از جنبه‌های مثبت ساخت ماشین‌آلات صنعتی به شمار می‌آید و به طور خاص، برنامه‌ریزی مجتمع صنعتی اسفراین برای ورود به این حوزه، زمینه خودکفایی کشور را برای تامین تجهیزات صنایع مختلف فراهم می‌آورد و منجر به تسریع در اجرا و بهره‌برداری از پروژه‌های صنعتی می‌شود. امضای تفاهم‌نامه همکاری و مشارکت در تکمیل و اجرایی شدن طرح‌های توسعه شرکت ملی صنایع مس ایران، ماحصل حضور این مجتمع در این نمایشگاه‌های بین‌المللی بود. مجتمع فولاد اسفراین با برخورداری از سطوح بالای دانش فنی، تجهیزات و ماشین‌آلات به‌روز و توانمندی بالا در ساخت و تولید قطعات استراتژیک، می‌تواند با طراحی و تولید ماشین‌های صنعتی، هم‌اجرای پروژه‌های توسعه‌ای شرکت ملی صنایع مس ایران را سرعت بخشد و هم صرفه‌جویی ارزی چشمگیری را حاصل کند. قرارداد ساخت تجهیزات طرح توسعه فاز ۴ معدن مس میدوک که به سرمایه‌گذاری ۱۰ میلیون یورویی نیاز دارد، میان شرکت ملی صنایع مس ایران و مجتمع صنعتی اسفراین منعقد شد و به این ترتیب ریخته‌گری قطعات سنگین مانند بدنه ژیراتور، چرخ‌دنده و هودال بال‌میل و... و ماشین‌کاری این قطعات که از دقت و حساسیت بالایی برخوردارند، توسط این مجتمع صورت خواهد گرفت.

ساخت بلوک سیلندرهای چهار هزار اسب بخار در ساخت موتورهای اصلی محرک دیزل‌های راه‌آهن و شناورهای سبک نیز از دیگر تفاهم‌نامه‌های مجتمع صنعتی اسفراین در نمایشگاه بود. به صورت کلی، موتورهای دیزلی به دلیل کارایی و راندمان بالا و طول عمر طولانی در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند و با توجه به بازدهی بالای این موتورها نسبت به نوع بنزینی، صرفه‌جویی بالایی در مصرف انرژی دارند. بلوک سیلندر به عنوان پایه‌ای برای نصب اجزای موتور، ایجاد تکیه‌گاه، کنترل دما، روانکاری و تحمل فشار نقش مهمی در ساختار کلی تجهیزات ایفا می‌کنند. با توجه به پیچیدگی، حساسیت و دقت بالای فرایند تولید این تجهیزات استراتژیک، برخورداری از امکان ساخت آن جلوه دیگری از توانمندی‌های مجتمع صنعتی اسفراین در عرصه خودکفایی و تامین




توسعه معادن طلای کردستان


Kordestan Gold Mines Development Co



WWW.KGMIDCO.COM

استان کردستان، شهرستان سقز، کیلومتر ۱۵ محور سقز - بانه، بالاتر از روستای مازوجداره 

info@kgmidco.com 

۰۸۷-۳۶۳۱۹۴۰۱ 



بورس و اقتصاد

تحولی گسترده در صنایع انرژی‌های تجدیدپذیر عربستان سعودی

تعطیلی نیروگاه هسته‌ای متسامور در ارمنستان ممکن نیست

تا سال ۲۰۳۰ محقق خواهد شد؛

تحولی گسترده در صنایع انرژی‌های تجدیدپذیر عربستان سعودی

عربستان سعودی در زمینه استخراج منابع انرژی به ویژه نفت در جهان شهرت عام و خاص است. با این حال، این کشور در نظر دارد جایگاهی مشابه را این بار در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر در جهان برای خود کسب کند. تدوین سیاست‌گذاری‌های پیشرو، تشویق مصرف‌کنندگان به گذار از انرژی‌های فسیلی به انرژی‌های سبز و کاهش وابستگی به تامین نیاز خود در بخش انرژی از طریق سوخت‌های فسیلی، همگی از عواملی هستند که نشان می‌دهد مقامات کشور نامبرده در مسیر ایجاد تحول در صنعت انرژی‌های تجدیدپذیر با تمرکز بر انرژی خورشیدی گام نهاده‌اند.

وی خاطر نشان کرد: برای حفظ عملکرد بهینه بخش تولید برق از نیروگاه‌های خورشیدی عربستان، در پروژه‌هایی مانند نیروگاه «Noor Energy 1» از فناوری‌هایی مانند ربات‌های پالایشگر استفاده شده که نه تنها بازدهی تولید برق را افزایش می‌دهد بلکه هزینه‌های عملیاتی در چنین پروژه‌هایی را به طرز چشمگیری کاهش خواهد داد.

این فعال بخش انرژی و منابع طبیعی مطرح کرد: ادغام شبکه‌های هوشمند و فناوری‌های هوش مصنوعی، امکان بهینه‌سازی تولید برق از انرژی خورشیدی را با تخمین حجم تقاضا برای آن و پیش‌بینی الگوهای آب‌وهوایی فراهم می‌کند و در نتیجه هدررفت انرژی به حداقل می‌رسد.

لازم به ذکر است که طرح «NEOM Green Hydrogen»، یکی از برنامه‌های عربستان در راستای گذار به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر بوده که از انرژی خورشیدی برای تولید هیدروژن سبز و متعاقب آن آمونیاک سبز استفاده می‌شود.

دکتر در همین رابطه بیان کرد: تکمیل طرح‌های مذکور در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر، جایگاه عربستان سعودی در میان کشورهای جهان را

گفته کریستوفر دکر، فعال در بخش انرژی و منابع طبیعی در شرکت «Oliver Wyman»، عربستان سعودی در خط مقدم به کارگیری فناوری‌های نوآورانه انرژی خورشیدی با هدف به حداکثر رساندن پایداری و بهره‌وری انرژی در منطقه خاورمیانه است.

وی در ادامه عنوان کرد: یکی از پیشرفت‌های قابل توجه در بخش انرژی خورشیدی عربستان در نیروگاه خورشیدی متمرکز دومه جندل اتفاق افتاده است. در نیروگاه مذکور از انرژی خورشیدی برای گرم کردن مایع درون منبع ذخیره انرژی حرارتی استفاده می‌شود؛ به همین دلیل دسترسی به انرژی برق حتی زمانی که نور خورشید وجود ندارد، از طریق فناوری مذکور فراهم شده است. دکتر اظهار داشت: علاوه بر نیروگاه خورشیدی متمرکز دومه جندل، نیروگاه خورشیدی «Sakaka» از پنل‌های خورشیدی دوسویه استفاده می‌کند که به کمک بازتاب نور خورشید از شن و ماسه مناطق اطراف، بازدهی برق تولید شده از نیروگاه خورشیدی را به طور قابل توجهی افزایش خواهد داد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روزنامه «Arab News»، در طرح بلندپروازانه انرژی‌های تجدیدپذیر مبتنی بر سند چشم‌انداز توسعه اقتصادی سال ۲۰۳۰ در عربستان سعودی، ظرفیت تولید برق از انرژی خورشیدی حدود ۴۰ گیگاوات هدف گذاری شده است که نویدبخش ایجاد فرصت‌های بسیار چشمگیر در بخش مذکور طی سال‌های آینده خواهد بود.

طبق تحقیقات شرکت «Mordor Intelligence»، پیش‌بینی می‌شود که با بهره‌برداری از پروژه‌های جدید انرژی خورشیدی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۲۴ تا ۲۰۲۹، نرخ رشد ترکیبی سالانه بخش انرژی خورشیدی در عربستان حدود ۵۱ درصد رشد را تجربه کند. شرکت مذکور در گزارش خود به چالش‌هایی نظیر افزایش منابع تامین انرژی پاک جایگزین مانند انرژی باد و تداوم در دسترس بودن سوخت‌های فسیلی که به طور بالقوه مانع رشد بازار انرژی خورشیدی می‌شود، اشاره کرده است. سیستم‌های فناوری محور مبتنی بر انرژی‌های خورشیدی با هدف به حداکثر رساندن بهره‌وری انرژی در عربستان سعودی مستقر شده‌اند. به

خورشیدی فعلی را افزایش می‌دهد. استفاده از این ترکیب، سازگاری بسیار بالایی با شرایط اقلیمی عربستان دارد و از سوی دیگر بهره‌وری انرژی در آن افزایش فوق‌العاده‌ای را تجربه خواهد کرد.

دی ولف ابراز کرد: تیم‌های تحقیقاتی در دانشگاه مذکور در حال بررسی توسعه پنل‌های خورشیدی دوسویه هستند که امکان تولید برق از طریق هر دو پنل نصب شده بر روی سیستم‌های خورشیدی با بهره‌وری انرژی بالاتر را فراهم می‌کند. به کارگیری چنین فناوری‌هایی نه تنها پتانسیل تولید برق از انرژی خورشیدی در عربستان سعودی را به میزان بسیار زیادی افزایش می‌دهد بلکه گامی مهم در استفاده از فناوری‌ها برای گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر در مقیاس جهانی به شمار می‌رود.

■ سهم انرژی خورشیدی در توسعه اقتصادی عربستان

رشد صنعت انرژی خورشیدی عربستان سعودی برای توسعه اقتصادی این کشور حیاتی خواهد بود و در راستای دستیابی به اهداف تدوین شده برای سند چشم‌انداز توسعه اقتصادی این کشور تا ۲۰۳۰، امری بسیار مهم تلقی می‌شود. عربستان سعودی از طریق بهبود زیرساخت‌های بخش انرژی خورشیدی و جذب سرمایه‌گذاران خارجی و همچنین ترویج فرهنگ استفاده از فناوری‌های مدرن در بخش مذکور، به دنبال ایجاد تنوع در کسب درآمدهای اقتصادی خود است. دکر در همین رابطه اظهار داشت: رشد بخش انرژی خورشیدی نه تنها موجب تقویت زنجیره‌های تولید و تامین داخلی خواهد شد بلکه باعث افزایش فرصت‌های شغلی و توسعه منابع انسانی می‌شود و عربستان را در منطقه خاورمیانه در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر در یک موقعیت برتر قرار خواهد داد.

وی اضافه کرد: توسعه انرژی خورشیدی، انعطاف‌پذیری ترکیب انرژی در صنعت برق عربستان را بیشتر خواهد کرد. همچنین عربستان سعودی با به کارگیری فناوری‌های پیشرفته در

به عنوان یک کشور پیشرو در ایجاد نوآوری در به کارگیری انرژی خورشیدی ارتقا می‌بخشد. وی معتقد است که فناوری‌های به کار رفته در بخش انرژی خورشیدی در سطح جهانی، به یک بلوغ نسبی رسیده و هزینه‌های تولید به سبب افزایش بازدهی سلول‌های خورشیدی و همچنین افزایش صرفه اقتصادی پنل‌های خورشیدی، روندی نزولی به خود گرفته است.

به گفته عدنان مرهبا، مدیر بخش انرژی و آب و برق در شرکت «Arthur D. Little»، به کارگیری چنین نوآوری‌هایی مانند پنل‌های خورشیدی دوسویه در عربستان سعودی، نشان از تعهد این کشور به استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر دارد. وی عنوان کرد: عربستان سعودی در استفاده از فناوری‌های به کار رفته در دستگاه‌های آب‌شیرین‌کن و همچنین تولید آب شیرین از طریق سیستم‌های نمک‌زدای خورشیدی پیشتازی خود را به اثبات رسانده است.

مرهبا اضافه کرد: شرکت «Arthur D. Little» به دنبال سرمایه‌گذاری بر روی نسل جدید سلول‌های خورشیدی با بهره‌وری بسیار بالاتر مانند سلول‌های دوگانه پروسکایت است که می‌تواند جهشی قابل توجه در بهره‌وری تولید برق از انرژی خورشیدی ایجاد کند.

در همین راستا، می‌توان به دانشگاه علم و صنعت ملک عبدالله به عنوان یک نمونه بارز از سرمایه‌گذاری علمی بر روی صنعت روبه‌رشد خورشیدی در عربستان سعودی اشاره کرد.

به گفته استفان دی ولف، استاد علوم و مهندسی مواد در بخش علوم فیزیکی و مهندسی در دانشگاه ملک عبدالله، شرکت «Arthur D. Little» پیشگام در تحقیق و توسعه در خصوص فناوری‌های نوظهور فتوولتائیک با هدف به حداکثر رساندن بهره‌وری و پایداری انرژی است. وی تصریح کرد: یکی از نوآوری‌هایی که تیم‌های تحقیقاتی در دانشگاه مذکور در حال کار بر روی آن هستند، ترکیب پروسکایت و سیلیکون فتوولتائیک است که به طور قابل توجهی میزان بهره‌وری انرژی خورشیدی نسبت به سیستم‌های

شرکت

«Arthur D. Little»

پیشگام در تحقیق و

توسعه در خصوص

فناوری‌های نوظهور

فتوولتائیک با هدف به

حداکثر رساندن بهره‌وری و

پایداری انرژی است



خورشیدی در به کارگیری فرایند الکترولیز استفاده شود.

وی ادامه داد: انتظار می‌رود افزایش تمرکز عربستان بر روی توسعه بخش انرژی خورشیدی و روند صعودی تولید هیدروژن سبز، رشد اقتصادی بیشتری را برای اقتصاد این کشور به ارمغان بیاورد و جایگاه این کشور را در بازار جهانی بخش مذکور مستحکم‌تر کند.

■ چالش‌های پیش روی توسعه بخش انرژی خورشیدی در عربستان

توسعه انرژی خورشیدی در عربستان سعودی با چالش‌های مهمی به ویژه در خصوص بومی‌سازی زنجیره ارزش و رفع مشکلاتی چون عوامل محیطی مانند دمای بالا و افزایش گرد و غبار مواجه است. به باور دکر، عربستان سعودی در افزایش ظرفیت تولید برق از انرژی خورشیدی خود با چالش‌های متعددی دست و پنجه نرم می‌کند که محدودیت‌های زیرساختی و پیچیدگی‌های قانونی

مقامات این کشور محسوب می‌شود. دی ولف در رابطه با چالش‌های توسعه بخش مذکور در عربستان، گفت: دمای بالا در این کشور، یک مانع بزرگ برای توسعه نیروگاه‌های خورشیدی به شمار می‌رود که می‌تواند منجر به داغ شدن بیش از حد سلول‌های خورشیدی در نیمه‌های تابستان شود. از همین رو، ارائه رویکردی که به واسطه آن بتوان چالش مذکور را مرتفع ساخت و سیستم‌ها را به گونه‌ای توسعه داد که با شرایط اقلیمی عربستان نهایت سازگاری را داشته باشند، یک ضرورت محسوب می‌شود.

وی عنوان کرد: در رویکردهای ارائه شده، باید موضوع به حداکثر رساندن بهره‌وری برق تولید شده از انرژی خورشیدی و در عین حال کاهش اثرات نامطلوب گرمای هوا بر عملکرد پنل‌های خورشیدی در نظر گرفته شود.

به گفته دی ولف، توسعه این رویکردهای تخصصی مستلزم تحقیق و توسعه بیشتر بوده و فرصت‌ها و چالش‌هایی را در پیشبرد اهداف تعیین شده برای تامین انرژی در عربستان ارائه می‌دهد. البورای از شرکت «PWC» بر این باور است که عربستان با گذار به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر، تعهد خود در زمینه تامین انرژی پایدارتر را نشان خواهد داد که البته اتخاذ چنین رویکردی، موجب رشد اقتصادی در این کشور می‌شود.

وی، مسئله بومی‌سازی فناوری‌های به کار رفته در انرژی خورشیدی در عربستان سعودی را یک موضوع مهم دیگر برشمرد. در همین راستا، عربستان سعودی به دنبال تولید قطعات مورد استفاده در سیستم‌های مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر به صورت بومی است تا وابستگی خود به واردات این تجهیزات را کاهش دهد و صد البته خود را به عنوان یک قطب اصلی در توسعه فناوری‌های به کار رفته در انرژی‌های سبز معرفی کند.

البورای مطرح کرد: عربستان سعودی قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ سالانه ۱,۲ میلیون تن هیدروژن سبز تولید کند و در همین راستا قرار است از انرژی

بخش انرژی خورشیدی مبتنی بر شبکه‌های هوشمند، انعطاف‌پذیری و پایداری شبکه برق خود را افزایش می‌دهد.

این فعال بخش انرژی و منابع طبیعی تاکید کرد: توسعه سایر بخش‌های انرژی خورشیدی مانند تولید هیدروژن سبز، مزایایی نظیر افزایش حجم صادرات انرژی، ایجاد منبع درآمد اقتصادی جدید و در عین حال رشد پایداری زیست‌محیطی در عربستان را به ارمغان خواهد آورد.

به اعتقاد دکر، توسعه بخش انرژی‌های تجدیدپذیر جایگاه بخش انرژی عربستان سعودی را در آینده نسبت به سایر کشورهای منطقه ارتقا می‌بخشد. در همین رابطه می‌توان اعلام کرد که حجم تقاضای برق در عربستان به سبب رشد اقتصادی و افزایش جمعیت روندی صعودی داشته است؛ بنابراین سرمایه‌گذاری بر روی توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در این کشور اقدامی هوشمندانه بوده است.

وی با بیان اینکه توسعه بخش انرژی خورشیدی می‌تواند شرایط را برای رشد بخش ذخیره‌سازی انرژی باتری، فناوری‌های مبتنی بر شبکه هوشمند و تولید هیدروژن سبز فراهم کند، افزود: تقویت بخش انرژی خورشیدی در عربستان سعودی، موجب می‌شود حجم استفاده از سوخت‌های فسیلی در صنعت برق کاهش یافته و از سوی دیگر امکان افزایش حجم صادرات سوخت‌های فسیلی به ویژه نفت فراهم شود. همچنین با افزایش درآمدها از بخش صادرات، حجم سرمایه‌گذاری در راستای متنوع‌سازی منابع اقتصادی کسب درآمد روندی صعودی را به ثبت می‌رساند و در دستیابی به اهداف در نظر گرفته شده در بخش گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر عربستان سعودی تأثیر مثبتی خواهد گذاشت.

این فعال بخش انرژی و منابع طبیعی یادآور شد: با توجه به موقعیت جغرافیایی عربستان سعودی در دسترسی به انرژی خورشیدی در مقیاس گسترده که حتی بسیار بیشتر از کشورهای توسعه یافته است، سرمایه‌گذاری بر روی توسعه صنعت انرژی خورشیدی تصمیمی بسیار هوشمندانه از سوی



تقاضا برای استفاده از سلول‌های خورشیدی و مشکل تمرکز عرضه پنل‌های خورشیدی در چین فائق آید.

به عقیده وی، همچنین نگرانی‌هایی در مورد اختلالات ایجاد شده در روند تجارت جهانی، بومی‌سازی و نیروی انسانی مورد نیاز به منظور توسعه زنجیره ارزش صنعت انرژی خورشیدی در عربستان سعودی و دسترسی کافی به مهندسان و تکنسین‌ها در راستای روند روبه‌رشد حجم تقاضای برق در صنعت مذکور وجود دارد. مقامات این کشور به منظور رفع این چالش‌ها به دنبال آن هستند طرح‌هایی به منظور حمایت از بومی‌سازی تولید سیستم‌های خورشیدی و اقداماتی از این دست ارائه دهند.

تاثیرگذاری سند چشم‌انداز توسعه اقتصادی ۲۰۳۰ عربستان بر رویکردهای ارائه شده به منظور توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در این کشور چیست؟ انتظار می‌رود تا سال ۲۰۳۰، حدود ۵۸٫۷ گیگاوات برق از انرژی تجدیدپذیر در عربستان تولید شود که در مجموع سهم انرژی خورشیدی از این مقدار حدود ۴۰ گیگاوات پیش‌بینی شده است.

دکتر در همین رابطه خاطر نشان کرد: طبق سند توسعه اقتصادی ۲۰۳۰ عربستان، قرار است یک چارچوب قانونی جدید به منظور تسهیل توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر ارائه شود. چارچوب قانونی مذکور شامل تدوین سیاست‌گذاری‌هایی مانند ارائه مشوق‌ها برای ترغیب مشارکت بخش خصوصی و دولتی از طریق امضای موافقت‌نامه‌های خرید برق با تضمین رشد درآمد بلندمدت برای سرمایه‌گذاران، تخصیص یارانه‌ها و اصلاحات تعرفه‌های قیمت برق به منظور رقابتی‌تر کردن بازار انرژی‌های تجدیدپذیر و تسهیل فرایندهای صدور مجوز از طریق کاهش قوانین دست‌وپاگیر اداری مرتبط با توسعه پروژه‌های خورشیدی می‌شود.

وی تاکید کرد: با توجه به ترغیب بخش خصوصی و دولتی به سرمایه‌گذاری در بخش انرژی خورشیدی عربستان و همچنین جذب سرمایه‌گذاران خارجی، راه برای توسعه پروژه‌ها در

بخش مذکور هموار خواهد شد.

طبق طرح توسعه‌ای (National Renewable Energy) مبتنی بر سند چشم‌انداز توسعه اقتصادی ۲۰۳۰ عربستان، پیش‌بینی می‌شود در بازه زمانی مذکور حدود ۳۰ تا ۵۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری خارجی در راستای توسعه پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر در کشور مذکور تخصیص یابد. دکتر در رابطه با سند چشم‌انداز توسعه اقتصادی ۲۰۳۰ عربستان، بیان کرد: در این سند چشم‌انداز بر نقش توسعه بخش انرژی‌های تجدیدپذیر در این کشور به منظور رشد توسعه اقتصادی و افزایش حجم درآمدها و همچنین رشد حجم صادرات در بخش نفت و گاز به عنوان یکی از شریان‌های اصلی اقتصادی این کشور به طور ویژه تاکید شده است. گفتنی است عربستان سعودی قصد دارد ظرفیت تولید نفت و گاز خود را از طریق به کارگیری فناوری‌های به‌روز و افزایش بهره‌وری به منظور اطمینان حاصل کردن از تداوم درآمدزایی بخش مذکور افزایش دهد. البورای از طرح توسعه‌ای (National Renewable Energy) به عنوان یکی از ستون‌های اصلی توسعه اقتصادی آینده عربستان سعودی یاد کرد و گفت: عربستان قصد دارد به تمامی هدف‌گذاری‌های تدوین شده در طرح برآیند انتشار کربن صفر تا سال ۲۰۶۰ دست پیدا کند و در همین راستا قرار است حدود ۲۶۶ میلیارد دلار در توسعه منابع انرژی پاک از جمله انرژی خورشیدی تخصیص داده شود.

همچنین، عربستان سعودی در حال توسعه پروژه‌هایی با ظرفیت تولید ۲۰ گیگاوات برق در سال از انرژی‌های تجدیدپذیر در راستای دستیابی به اهداف تولید ۱۰۰ تا ۱۳۰ گیگاوات برق از انرژی‌های پاک مبتنی بر چشم‌انداز توسعه اقتصادی ۲۰۳۰ است. به علاوه، در چارچوب قانونی جدید تدوین شده مبتنی بر سند توسعه مذکور، انتظار می‌رود روند بومی‌سازی تولید سیستم‌های تولید برق از انرژی‌های تجدیدپذیر با همکاری و مشارکت صندوق سرمایه‌گذاری عمومی عربستان و تولیدکنندگان چینی در بخش انرژی خورشیدی برای تولید ۳۰ گیگاوات ظرفیت تولید از نیروگاه‌های خورشیدی تقویت شود.

سازمان‌های نظارتی از جمله مهم‌ترین آن‌ها به شمار می‌روند. برای رفع این چالش‌ها، عربستان سعودی در حال سرمایه‌گذاری برای نوسازی زیرساخت‌های شبکه برق خود از طریق استفاده از فناوری‌های شبکه هوشمند و نصب سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی است که مدیریت بهتر برق تولید شده از انرژی خورشیدی به صورت پایدار را امکان‌پذیر می‌سازد.

وی اظهار داشت: دولت عربستان قصد دارد علاوه بر تسهیل فرایندهای مربوط به صدور مجوز از سوی سازمان‌های نظارتی، طرح‌هایی تشویقی مانند مشارکت بخش عمومی و خصوصی و تعرفه‌های مناسب در جهت جذب سرمایه‌گذاران بخش خصوصی را ارائه دهد. با این حال، هنوز اقدامات بسیاری باید در این زمینه انجام شود. مرها با بر این باور است که عربستان برای دستیابی به اهداف بسیار بلندپروازانه خود در بخش انرژی خورشیدی تا سال ۲۰۳۰، باید بر چالش‌هایی از جمله مشکلات زنجیره تامین جهانی به دلیل افزایش

تازمان پیدا شدن منبع جایگزین جدید، تعطیلی نیروگاه هسته‌ای متسامور در ارمنستان ممکن نیست

روز جمعه ۲۷ دسامبر ۲۰۲۴، سرپرست موقت بخش انرژی اتمی در وزارت امور سرزمینی و زیرساخت‌های ارمنستان در خصوص چشم‌انداز وضعیت تولید برق از انرژی هسته‌ای در این کشور، گفت: ارمنستان نمی‌تواند نیروگاه هسته‌ای خود را همان‌طور که در توافق‌نامه مشارکت جامع و پیشرفته (CEPA) میان اتحادیه اروپا و ارمنستان بر آن تاکید شده است، به دلیل فقدان منبع جایگزین برای تامین برق تعطیل کند.

که ارمنستان تنها عضو اتحادیه اقتصادی اوراسیا به رهبری روسیه بوده که توافق‌نامه مشابهی را با اتحادیه اروپا امضا کرده است. سورن پاپیکیان، وزیر امور زیربنایی و اداره ارمنستان در اواخر سال ۲۰۱۹ گفته بود که ایمنی نیروگاه هسته‌ای متسامور به اندازه‌ای هست که نه تنها امکان فعالیت در آن تا سال ۲۰۲۷ طبق برنامه‌ریزی‌های انجام شده میسر بوده بلکه امکان فعالیت در آن حتی ۱۰ سال پس از زمان تعیین شده وجود دارد. بر اساس اعلام وزارت امور خارجه ارمنستان، از میان ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا، ۲۱ عضو این اتحادیه، شورای اروپا و دبیرخانه عمومی شورای توافق‌نامه مشارکت جامع و پیشرفته (CEPA) میان اتحادیه اروپا و ارمنستان مطلع کرده‌اند. علاوه بر این، بلژیک و فرانسه نیز مراحل لازم برای تصویب توافق‌نامه مذکور را تکمیل کرده‌اند. با این حال، هنوز به دبیرخانه عمومی شورای اتحادیه اروپا گزارشی در این خصوص ارائه نکرده‌اند.

امور سرزمینی و زیرساخت‌های ارمنستان خاطر نشان کرد: در حال حاضر دولت ارمنستان فاقد امکانات مالی برای ساخت نیروگاه جدید برق بوده و به همین دلیل به دنبال دریافت مجوزهای لازم به منظور افزایش عمر نیروگاه متسامور است. لازم به ذکر است که نیروگاه هسته‌ای متسامور در ۳۰ کیلومتری غرب شهر ایروان واقع شده است. ساخت این نیروگاه در دهه ۱۹۷۰ به پایان رسید اما در پی وقوع زلزله ویرانگر در سال ۱۹۸۸ فعالیت در آن به طور موقت متوقف شد. ناگفته نماند که یکی از دو رآکتور آب سبک در نیروگاه مذکور دوباره در سال ۱۹۹۵ راه‌اندازی شد. به علاوه در ماه مارس ۲۰۱۴، دولت ارمنستان تصمیم گرفت به دلیل تاخیر در ساخت واحد جدید در نیروگاه هسته‌ای متسامور، طول عمر نیروگاه را با همکاری روسیه تا سال ۲۰۲۶ افزایش دهد. در همین رابطه، روسیه حدود ۲۷۰ میلیون دلار به عنوان وام و ۳۰ میلیون دلار به عنوان کمک بلاعوض در اختیار ارمنستان قرار داد. گفتنی است

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آن‌لاین» و به نقل از خبرگزاری «ARKA»، طبق توافق‌نامه مشارکت جامع و پیشرفته (CEPA) میان اتحادیه اروپا و ارمنستان که در سال ۲۰۱۷ به امضا رسید، مقرر شده است فعالیت در نیروگاه اتمی متسامور باید متوقف شود. با این حال، بازه زمانی خاصی برای اجرای مفاد این توافق‌نامه تعیین نشده است. نیون آلکیان، سرپرست موقت بخش انرژی اتمی در وزارت امور سرزمینی و زیرساخت‌های ارمنستان در همین رابطه اظهار داشت: مقامات ارمنستان بارها به هم‌تایان اروپایی خود اطلاع داده‌اند که این کشور نمی‌تواند نیروگاه هسته‌ای متسامور را از آنجایی که این نیروگاه اصلی‌ترین منبع تامین برق ارمنستان به شمار می‌رود، تعطیل کند. وی در ادامه تصریح کرد: دولت ارمنستان تا زمانی که یک منبع تامین برق جایگزین و قابل اتکا برای نیروگاه اتمی متسامور پیدا نشود، فعالیت در این نیروگاه را متوقف نخواهند کرد. سرپرست موقت بخش انرژی اتمی در وزارت





تولید کننده کنسانتره و گندله به ظرفیت هر کدام ۵ / ۲ میلیون تن در سال



شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد
(سهامی خاص)



واحد نمونه صنعتی استان خراسان رضوی
به مدت سه سال متوالی | ۱۴۰۱ - ۱۳۹۹

 www.simidco.com

 info@simidco.com

 [simidco](https://www.instagram.com/simidco)



 021-28429110

 021000041089

 Pr@simidco.com

 Pr.simidco.com

روابط عمومی سیمیدکو

تهران : میدان ونک ، خیابان ملاصدرا ، خیابان شیراز شمالی ، خیابان پردیس پلاک ۵۵ ، طبقه چهارم ، شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد
شماره تماس: ۰۲۱-۴۱۰۸۹۰۰۰ | فکس: ۰۲۱-۸۸۶۰۶۳۰۹

دفتر تهران:

مشهد مقدس : بلوار وکیل آباد ، نبش وکیل آباد ۶ ، پلاک ۱
شماره تماس: ۰۵۱- ۳۸۸۲۸۴۶۰ | ۳۸۸۲۸۴۸۰ | ۳۸۸۲۸۴۹۰ - ۵۱
کد پستی: ۹۱۷۸۶۸۶۷۴۲

دفتر مرکزی
خراسان رضوی

استان خراسان رضوی ، شهرستان خواف ، سنگان ، کیلومتر ۱۱ بلوار شهید سلیمانی (شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد)
شماره تماس: ۰۵۱-۵۴۱۵۴۰۸۰ | کد پستی: ۱۹۹۱۸۴۳۶۵۶

مجتمع کارخانجات

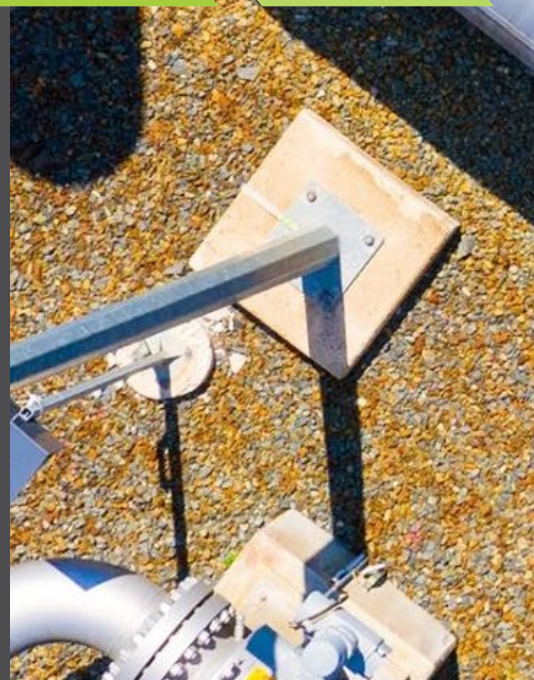


صنایع مصرف کننده

۲۰ خودروساز برتر از نظر هزینه کرد در فلزات باتری

چه چشم اندازی پیش روی بخش جهانی گاز طبیعی قرار دارد؟

تنش های سیاسی نتوانست مانع از صادرات نفت ونزوئلا شود



در بازار خودروهای الکتریکی طی سال ۲۰۲۴ چه گذشت؟

۲۰ خودروساز برتر از نظر هزینه کرد در فلزات باتری

اگرچه رشد بازار جهانی خودروهای الکتریکی نسبت به چند سال گذشته کند شده است اما فروش خودروهای الکتریکی در سال ۲۰۲۴ (شامل خودروهای پلاگین هیبریدی و خودروهای هیبریدی خودشارژ) برای اولین بار از مرز ۲۰ میلیون دستگاه عبور پیدا کرد.

انواع خودروهای الکتریکی

تصویری که توسط شرکت «AdamsIntelligence» تهیه شده است، نشان می‌دهد که هر خودروساز در ماه سپتامبر ۲۰۲۴ چه مقدار برای لیتیوم، نیکل، کبالت، منگنز و گرافیت موجود در باتری خودروهای الکتریکی فروخته شده خود هزینه کرده است. این شرکت برای به دست آوردن این آمار مشخصات باتری‌ها، شیمی آن‌ها و میزان فلزات موجود در سه هزار مدل خودروهای الکتریکی موجود در بازار را با خریدهای کاربران نهایی مطابقت داده است. اطلاعات به دست آمده نشان می‌دهد که شرکت تسلا در مقایسه با شرکت چینی «BYD» علی‌رغم فروش ۲۰۹ هزار دستگاه خودروی الکتریکی کمتر، برای مواد خام باتری مورد نیاز خود دو برابر بیشتر هزینه کرده است. این آمار همچنین نشان دهنده آن است که شرکت «BYD» تمام مدل‌های خود را با باتری لیتیوم آهن فسفات تولید می‌کند. بنابراین، هیچ هزینه‌ای برای نیکل، کبالت یا منگنز نمی‌پردازد. به علاوه، ۵۷ درصد از فروش شرکت «BYD» به خودروهای پلاگین هیبریدی اختصاص داده شده است و این شرکت تمایل دارد خودروهای اقتصادی با باتری‌های کوچک‌تر نیز تولید کند. شرکت تویوتا که در رتبه سوم قرار دارد، کمتر از ۵۰ میلیون دلار برای فلزات باتری خود هزینه کرده است. از هر ۱۰ دستگاه خودروی الکتریکی فروخته شده توسط این شرکت، ۹ مورد آن خودروهای هیبریدی خودشارژ (HEV) هستند که ظرفیت باتری آن‌ها کمتر از چهار کیلووات

باتری خودروهای الکتریکی در مقایسه با تقاضای آن‌ها اوضاع چندان مناسبی ندارد. قیمت‌های لیتیوم همچنان نزولی هستند؛ به طوری که میانگین قیمت هیدروکسید لیتیوم در ماه اکتبر ۲۰۲۴، بیش از ۳۰ درصد کمتر از میانگین قیمت آن در ماه دسامبر سال قبل از آن بود. این در حالی است که قیمت کربنات لیتیوم نیز کاهش ۲۶ درصدی داشته است.

قیمت سولفات کبالت در سال ۲۰۲۴ چند ۱۰ درصد کاهش یافت و در سطوح بسیار پایینی قرار گرفت. قیمت سولفات نیکل نیز که بیش از یک سال پیش از قیمت ۲۰ هزار دلار به ازای هر تن (بر پایه ۱۰۰ درصد نیکل) فاصله گرفت، حرکتی صعودی را به تازگی آغاز کرده است. گرافیت ورقه‌ای نیز همچنان روندی نزولی دارد. سولفات منگنز تنها ماده خام باتری است که با افزایش قیمت ۲۵ درصدی در چین نسبت به ابتدای سال ۲۰۲۴، روندی صعودی و مثبت داشته است.

تقاضای بالا برای فلزات باتری‌ها در سال ۲۰۲۴ به اندازه‌ای نبود که این افت قیمت‌ها جبران شود. ارزش کل معاملات برای این فلزات در ماه سپتامبر سال گذشته میلادی ۱.۲۶ میلیارد دلار بود که این رقم ۳۸ درصد نسبت به سطوح پایین ماه ژانویه افزایش یافت اما در مقایسه با ماه سپتامبر ۲۰۲۳، حدود ۳۴ درصد کاهش را ثبت کرد و با اوج تاریخی خود در ماه دسامبر ۲۰۲۲ که ۴.۲۳ میلیارد دلار بود، همچنان فاصله زیادی داشت.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از پایگاه «mining.com»، بر اساس داده‌های شرکت مشاوره‌ای و تحقیقاتی «Adamas Intelligence»، ظرفیت کلی باتری‌های نصب شده که شاخص بهتری برای تقاضای مواد باتری نسبت به فروش خودروها است، در ماه سپتامبر ۲۰۲۴ به رکورد تاریخی خود یعنی ۸۴.۵ گیگاوات ساعت رسید.

وزن فلزات باتری مورد استفاده در خودروهای الکتریکی تازه فروخته شده نیز به رکورد تاریخی جدیدی رسید. در مجموع، ۱۷۱ هزار تن گرافیت (LCE)، نیکل، کبالت و منگنز در خودروهای الکتریکی فروخته شده در ماه سپتامبر ۲۰۲۴ استفاده شده بود که نسبت به مدت مشابه در سال قبل از آن ۲۶ درصد بیشتر است. این ارقام مربوط به وزن فلزات استفاده شده در باتری‌ها بوده و تقاضای کلی برای این فلزات به مراتب بیشتر است.

این موضوع زمانی رخ می‌دهد که خودروهای پلاگین هیبریدی (PHEV) نسبت به خودروهای تمام هیبریدی (BEV) محبوبیت بیشتری پیدا کرده‌اند. رشد فروش خودروهای پلاگین هیبریدی، تقریباً چهار برابر سریع‌تر از خودروهای تمام هیبریدی است. این خودروها همچنین باتری‌های کوچک‌تری دارند و در نتیجه فلزات کمتری در آن‌ها استفاده می‌شود.

افت قیمت‌ها

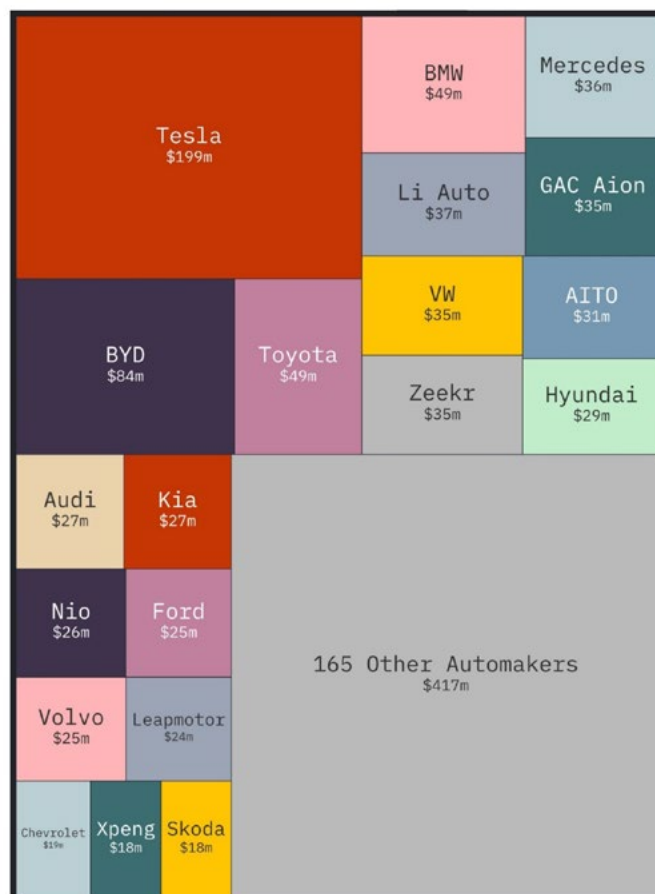
با این حال، قیمت این فلزات در زنجیره تامین

واردات خودروهای چینی به مکزیک در سه ماهه اول سال ۲۰۲۴، تعداد ۳۵۳ هزار و ۴۱۶ دستگاه بود که تنها روسیه بیشتر از این واردات خودروی چینی داشت. مکزیک در سال ۲۰۲۳ نیز دومین واردکننده بزرگ خودروهای چینی بود. بر اساس آمار انجمن تولیدکنندگان خودروی چین، مجموع صادرات خودروی چینی به مکزیک در سال ۲۰۲۳ به ۴۱۵ هزار دستگاه رسید؛ رقمی که در پنج سال گذشته افزایشی بوده است. بر اساس آمار موسسات مکزیکی «INEGI» و «AMDA»، فروش خودرو توسط شرکت‌های «Geely»، «JAC Group»، «BYD» و دیگر برندهای چینی در مکزیک در سال ۲۰۲۳ به مجموع ۱۲۹ میلیون و ۳۲۹ هزار دستگاه رسید که نسبت به سال قبل از آن ۶۳ درصد افزایش داشت. یک تحلیلگر صنعتی بیان کرد: چین در سال ۲۰۲۳، به بزرگ‌ترین صادرکننده خودرو به مکزیک تبدیل شد. خودروهای وارداتی از چین، ۳۰ درصد از مجموع واردات خودرو به مکزیک را تشکیل می‌دهند و برندهای چینی تقریباً ۲۰ درصد از سهم بازار خودرو در مکزیک را به خود اختصاص داده‌اند. شرکت‌های «Chery»، «SAIC Motor» و «JAC»

ساعت است؛ درحالی که میانگین ظرفیت باتری خودروهای تمام هیبریدی برای همه خودروسازان ۶۰ کیلووات ساعت است. این امر نشان می‌دهد که خودروهای هیبریدی خودشارژر که معمولاً با پک‌های باتری نیکل-هیدرید فلز تجهیز می‌شوند، همچنان بخش زیادی از تقاضا برای فلزات باتری را به خود اختصاص داده‌اند. ترکیب فروش یک شرکت به تنهایی شاخص مناسبی برای میزان فلزات استفاده شده در آن‌ها نیست. شرکت «Li Auto» که در رتبه پنجم قرار دارد و در ماه دسامبر سال گذشته میلادی ۳۷ میلیون دلار برای مواد اولیه باتری هزینه کرده، علی‌رغم تمرکز بر خودروهای پلاگین هیبریدی یا به طور دقیق‌تر خودروهای الکتریکی دوربرد (EREV)، همچنان جایگاه بالایی را به خود اختصاص داده است. خودروهای الکتریکی شرکت چینی «Li Auto» که موتور درون‌سوز آن‌ها تنها به عنوان ژنراتور برای شارژر باتری عمل می‌کند، اندازه بزرگی دارند و بسیار قدرتمند هستند. محبوب‌ترین مدل این شرکت یعنی (L6)، دارای بردی نزدیک به یک هزار و ۴۰۰ کیلومتر (۸۷۰ مایل) است. در حالی که این مدل از باتری‌های لیتیوم آهن فسفات استفاده می‌کند، «Li Auto» برای مدل‌های پرچم‌دار خود از باتری‌های نیکل کبالت منگنز بهره می‌برد؛ به‌ویژه کاتدهای حاوی نیکل بالا که تقریباً ۸۰ درصد آن از نیکل تشکیل شده است.

۲۰ خودروساز برتر از نظر هزینه کرد در فلزات باتری

RANKED: TOP 20 AUTOMAKERS BY EV BATTERY METAL SPENDING



METHODOLOGY: To produce the most accurate and granular results Adamas Intelligence analysis is based on retail end-user EV registrations covering more than 170 countries, over 180 automakers and nearly 3,000 models. The analysis does not include extrapolations of production data, wholesale markets or sales to dealerships. The values represent material tonnage deployed in batteries of newly sold EVs, including plug-in and conventional hybrids, multiplied by the average material price over the period. Materials deployed constitute material tonnage and do not take into account yield losses during conversion, refining and manufacturing processes or production scope.

Source: Adamas Inside

وضع تعرفه واردات خودروی ایالات متحده

آمریکا از مکزیک و تبعات آن

توانایی خودروسازان چینی برای ادامه تولید و صادرات قطعات خودرو به مکزیک به منظور مونتاژ نهایی و سپس صادرات به ایالات متحده آمریکا، پس از انتخاب مجدد دونالد ترامپ به عنوان رئیس جمهور با چالش‌هایی مواجه شده است. تولیدکنندگان چینی سال‌هاست که این رویه را دنبال می‌کنند اما از زمان پیروزی ترامپ در انتخابات، وی تهدید کرده است که تعرفه واردات خودرو از مکزیک را افزایش خواهد داد.

اعمال تعرفه ۱۰۰ درصدی بر واردات خودرو از مکزیک، مشخص نیست که آیا این کشور همچنان میان بری ایده آل برای تولیدکنندگان چینی که به دنبال ورود به بازار ایالات متحده آمریکا هستند، باقی خواهد ماند یا خیر.

ایلان ماسک، مدیرعامل شرکت تسلا از توقف فعالیت یکی از کارخانه های این شرکت در مکزیک خبر داد و گفت: به منظور جبران آن، تولیدات کارخانه های واقع در ایالات کالیفرنیا و تگزاس افزایش خواهد یافت.

برزیل و بلژیک، از دیگر مقاصد اصلی صادرات خودروهای برقی چین بوده اند. سان ژیاو هونگ، عضو اتاق بازرگانی چین برای واردات و صادرات ماشین آلات و محصولات الکترونیکی (CCCME) در یک کنفرانس صنعتی مطرح کرد: بازار خودروهای برقی برزیل در سال ۲۰۲۴ رونق چشمگیری داشته است و هم از نظر فروش و هم از نظر تولید، پتانسیل زیادی برای رشد در آینده دارد. خودروسازان بزرگ چینی مانند شرکت های «Chery Automobile»، «BYD»، «Great Wall Motor» و همگی برنامه های خود را برای تولید در برزیل اعلام کردند. شرکت «BYD» اعلام کرد که در حال تاسیس کارخانه های تولیدی در شرق برزیل است که ظرفیت تولید آن ها ۱۵۰ هزار دستگاه در سال خواهد بود و انتظار می رود که این کارخانه ها در اواخر ۲۰۲۴ یا اوایل ۲۰۲۵ وارد مرحله تولید شوند. طبق بیانیه این شرکت، این کارخانه ها همچنین لیتیوم فسفات آهن را برای بازار جهانی خودروهای الکتریکی فرآوری خواهند کرد.

تبدیل شود. در این صورت، اگر این محصولات به ایالات متحده آمریکا صادر شوند، مکزیک به عنوان کشور مبدا شناخته خواهد شد.

توافق نامه های تجارت آزاد مکزیک، این کشور را به مقصدی جذاب برای سرمایه گذاران خارجی به منظور ایجاد ظرفیت های تولید محلی تبدیل کرده است. مکزیک در سال ۲۰۲۳، موفق به جذب ۳۶ میلیارد دلار سرمایه گذاری مستقیم خارجی شد که نسبت به سال قبل از آن ۲۷ درصد افزایش داشت. طبق گزارش وزارت اقتصاد مکزیک، مجموع این سرمایه گذاری ها از ماه ژانویه تا اگوست ۲۰۲۴ به ۳۱ میلیارد دلار رسید که رکوردی بی سابقه به حساب می آید.

به گفته برخی بازرگانان، حدود ۸۰ درصد از خودروهای تولید شده در مکزیک صادر می شوند و ایالات متحده آمریکا مقصد اصلی این صادرات است.

طبق داده های وزارت بازرگانی ایالات متحده آمریکا، کشور مکزیک در سال ۲۰۲۳ برای نخستین بار به عنوان بزرگترین صادرکننده کالا به ایالات متحده آمریکا شناخته شد و از چین در این زمینه پیشی گرفت. ارزش صادرات مکزیک به ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۲۳ به ۴۷۵٫۶ میلیارد دلار رسید که نسبت به سال ۲۰۲۲، ۵ درصد معادل ۲۰ میلیارد دلار افزایش داشته است. صادرات چین به ایالات متحده آمریکا نیز به ۴۲۷٫۲ میلیارد دلار رسید که ۲۰ درصد معادل ۱۱۰ میلیارد دلار کاهش داشته است.

به گفته فعالان بازار، با تهدید ترامپ برای

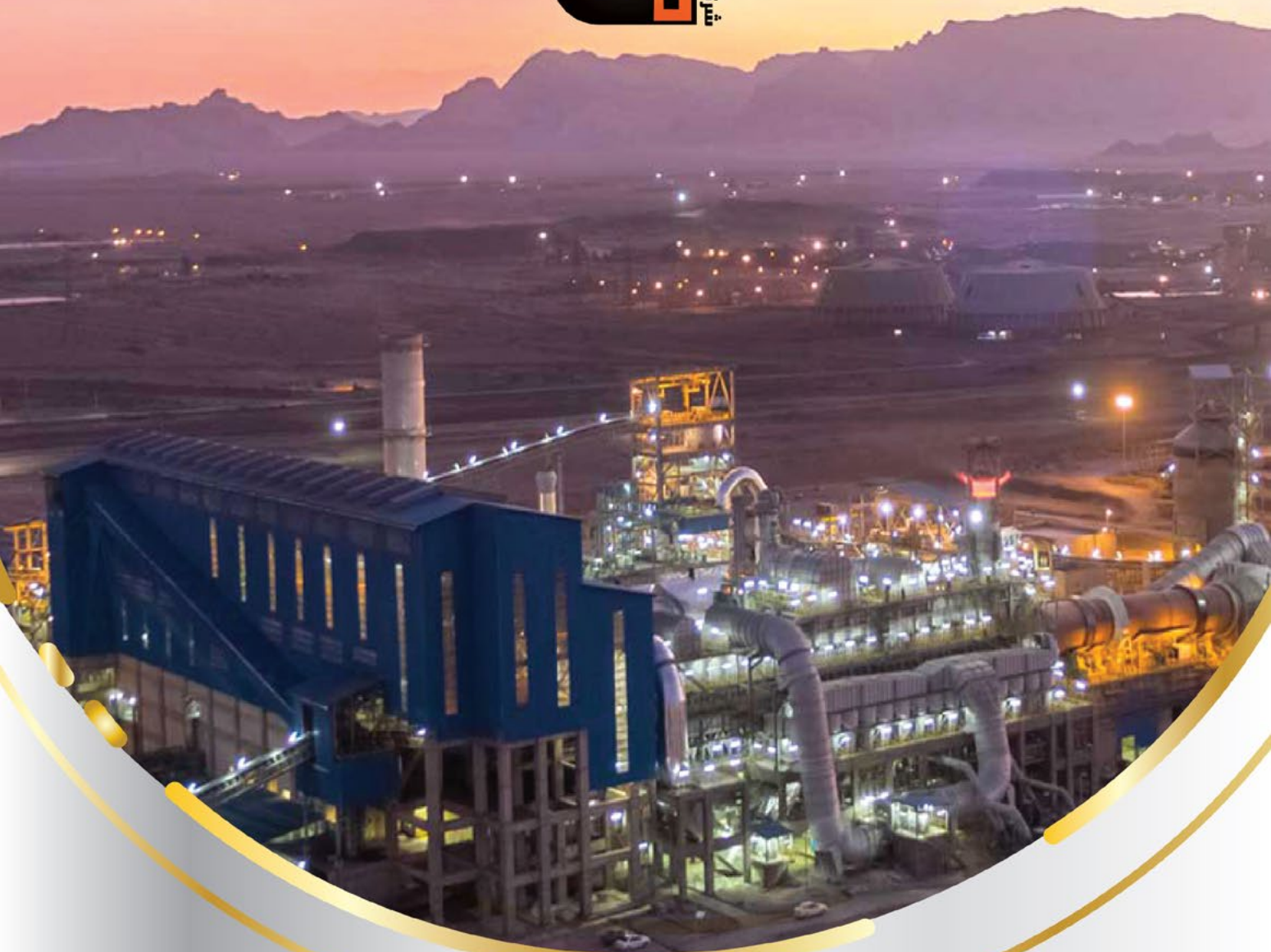
«Group» بهترین عملکرد را در میان خودروسازان چینی در مکزیک داشته اند. برند «MG» متعلق به شرکت «SAIC» در سال گذشته جزو ۱۰ برند پر فروش در مکزیک بود و فروش خودروهای آن از ۶۰ هزار دستگاه فراتر رفت.

شرکت های «SAIC Motor» و «BYD» نیز سال گذشته میلادی از برنامه های خود برای احداث کارخانه های تولیدی در مکزیک خبر دادند. شرکت «BYD» اعلام کرد که ۶۰۰ میلیون دلار برای ساخت یک واحد تولید خودروهای برقی (NEV) در مکزیک سرمایه گذاری خواهد کرد که ظرفیت تولید آن ۱۵۰ هزار دستگاه در سال خواهد بود. این شرکت همچنین پیش بینی کرده بود که در سال ۲۰۲۴، فروش خودروهای الکتریکی آن در مکزیک به ۵۰ هزار دستگاه برسد. شرکت «Volvo» که بخش عمده ای از سهام آن متعلق به شرکت «Geely» است، در ماه اکتبر ۲۰۲۴ اعلام کرد که قصد دارد یک واحد ۷۰۰ میلیون دلاری تولید کامیون در شمال شرقی مکزیک احداث کند. شرکت «JAC Group» از سال ۲۰۱۷ با همکاری شرکت «Giant Motors» مکزیک، تولیدات محلی خود را در این کشور آغاز کرده است.

ریسک ها و فرصت ها

دیگر تحلیلگر صنعتی عنوان کرد: از زمانی که ترامپ اعلام کرد تعرفه های بیشتری بر واردات از چین اعمال خواهد شد، بسیاری از تولیدکنندگان چینی، قطعات و مواد مورد نیاز را به مکزیک صادر می کنند تا در آنجا مونتاژ و به یک محصول نهایی





سنگ آهن مرکزی ایران در مسیر توسعه، پیشرفت و سرمایه گذاری

محصولات

گندله

کنسائتره آهن

سنگ آهن دانه بندی

www.icioc.ir

icioc@icioc.ir

احتمال افت قیمت گاز طبیعی در اروپا؛

چه چشم اندازی پیش روی بخش جهانی گاز طبیعی قرار دارد؟

بازار گاز طبیعی اروپا در سال ۲۰۲۵ با چالش‌هایی متعددی مواجه است. با این حال، ارزیابی‌های انجام شده نشان می‌دهد که قیمت این سوخت فسیلی احتمالاً روندی نزولی را در پیش خواهد گرفت. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد بازار گاز طبیعی در آمریکا با افزایش محدودیت و رشد قیمت‌ها مواجه خواهد شد.

انتظار تغییراتی را تجربه کند. از سوی دیگر، اخیراً صادرات گاز روسیه به اروپا که از طریق خط لوله‌ای در اوکراین به این قاره می‌رسد، متوقف شد. طبق ارزیابی‌های انجام شده، احتمالاً اتحادیه اروپا حدود چهار میلیارد مترمکعب گاز طبیعی مابعد بیشتر در بازه زمانی ماه نوامبر ۲۰۲۴ تا پایان ماه مارس ۲۰۲۵ ذخیره خواهد کرد که در مقایسه با مدت مشابه یک سال قبل از تاریخ اعلام شده، روندی افزایشی را نشان می‌دهد. علاوه بر این، انتظار می‌رود حجم تقاضای گاز طبیعی اروپا در سال ۲۰۲۵ حدود ۲ درصد افزایش یابد. با این حال، حجم تقاضای این سوخت فسیلی تا حد زیادی به شرایط آب‌وهوایی اروپا در زمستان ۲۰۲۵ بستگی خواهد داشت.

■ انتقال گاز روسیه به اروپا از طریق اوکراین متوقف شد

همان‌طور که پیش‌تر به آن اشاره شد، صادرات گاز روسیه از طریق اوکراین به اروپا در روز ۳۱ دسامبر ۲۰۲۴ متوقف شد. در همین

کمتر از میانگین پنج ساله در این مدت از سال بود. با این تفاسیر، با فرض اینکه حجم تقاضا در زمستان سال ۲۰۲۵ برای گاز طبیعی در اروپا روندی معمول داشته باشد، در این صورت حجم ذخایر انبار این سوخت فسیلی زودتر از پیش‌بینی‌ها به پایان خواهد رسید.

طبق ارزیابی‌های انجام شده، حجم ذخایر انبار گاز طبیعی اروپا در پایان ماه مارس ۲۰۲۵ به حدود ۴۰ درصد خواهد رسید که در مقایسه با رقم ۵۸ درصد در پایان ماه مارس ۲۰۲۴ روندی کاهشی را نشان می‌دهد. اگرچه حجم کاهشی احتمالی ذخایر انبار گاز طبیعی اروپا در سال ۲۰۲۵ در مقایسه با سال ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ کمتر از پیش‌بینی‌ها است اما انتظار می‌رود که قیمت این سوخت فسیلی در قاره سبز در سال ۲۰۲۵ روندی نزولی را به ثبت برساند.

در همین راستا، قیمت گاز طبیعی «Dutch TTF» در سال ۲۰۲۵ به طور میانگین ۳۳ یورو در مگاوات ساعت پیش‌بینی شده که البته ممکن است به دلیل برخی چالش‌ها، قیمت مورد

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه تحقیقاتی «ING Research»، بازار گاز طبیعی اروپا با فرا رسیدن فصل زمستان در سال ۲۰۲۵ روند روبه‌رشدی را تجربه می‌کند. در همین رابطه، قیمت آتی گاز طبیعی «Dutch TTF» به حدود ۵۰ یورو در هر مگاوات ساعت که آخرین بار در ماه نوامبر ۲۰۲۳ گزارش شده بود، رسیده است.

حجم ذخایر انبار گاز طبیعی اروپا حدود ۹۵ درصد در ابتدای ماه دسامبر ۲۰۲۴ اعلام شد که البته مقدار آن به کمتر از آنچه که انتظار می‌رفت، رسیده است. همچنین، کمبود تولید برق از نیروگاه‌های بادی در ماه نوامبر ۲۰۲۴ باعث شد که اتکای بخش برق به گاز طبیعی برای تولید انرژی در قاره سبز افزایش یابد. این تغییر استراتژی اجباری باعث شد که حجم ذخایر انبار گاز طبیعی اروپا با آغاز فصل سرما به کمتر از مقدار مورد انتظار برسد.

حجم ذخایر انبار گاز طبیعی اروپا در انتهای ماه دسامبر ۲۰۲۴، به حدود ۸۲ درصد رسید که

دستور کار قرار داده است اما هنوز مشخص نیست که آیا این تغییر استراتژی، تاثیر مثبتی در حفظ جریان صادرات گاز روسیه به قاره سبز خواهد داشت یا خیر؟
ناگفته نماند که وضع تحریم بر بانک مذکور حتی ممکن است بر صادرات گاز روسیه از طریق

صادرات گاز روسیه تاثیر منفی بگذارد. در همین رابطه، لازم به ذکر است که هزینه پرداخت گاز مصرف کنندگان اروپایی صادر شده از روسیه از طریق بانک «Gazprombank» انجام می‌پذیرفت؛ البته دولت روسیه اقداماتی را در خصوص نحوه پرداخت بدهی بابت صادرات گاز به اروپا را در

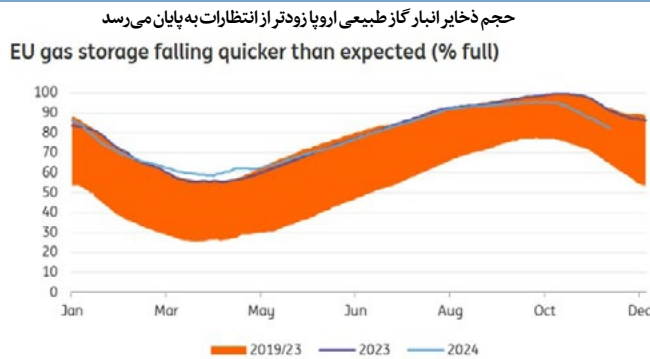
رابطه، اوکراین به وضوح اعلام کرده بود که قصد تمدید قرارداد صادرات گاز طبیعی به اروپا با شرکت «Gazprom» که خط لوله آن از این کشور می‌گذرد را ندارد. این بدان معناست که اتحادیه اروپا سالانه حدود ۱۵ میلیارد مترمکعب گاز را از دست خواهد داد که معادل حدود ۵ درصد از کل واردات گاز طبیعی به قاره سبز محسوب می‌شود.

از سوی دیگر، تلاش‌هایی برای حفظ جریان گاز از طریق سوآپ احتمالی با آذربایجان صورت گرفته است. با این حال، به نظر می‌رسد متوقف شدن جریان صادرات گاز روسیه به اروپا بر روند قیمت‌گذاری این سوخت فسیلی در بازار قاره سبز تاثیر خواهد گذاشت. ناگفته نماند اگر به هر دلیل جریان صادرات گاز روسیه به این قاره قطع نمی‌شد، کشورهای عضو اتحادیه اروپا در خصوص عرضه گاز طبیعی در بازار در وضعیت بهتری قرار می‌گرفتند؛ البته حجم صادرات گاز طبیعی روسیه به بخشی‌هایی از اروپا از طریق خط لوله ترک استریم ممکن است اندکی افزایش را تجربه کند اما اتحادیه اروپا برای جبران این کسری به وجود آمده ناشی از توقف واردات گاز طبیعی از طریق اوکراین باید واردات گاز طبیعی مایع را افزایش دهد.

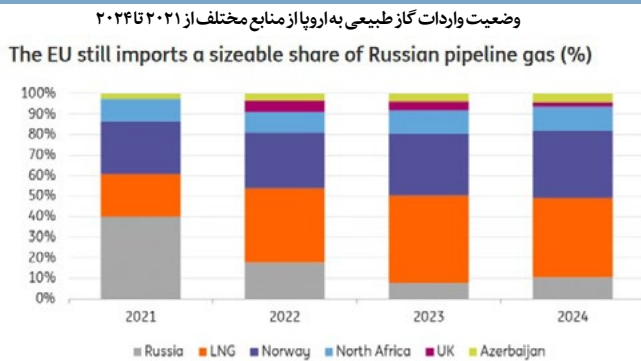
علاوه بر این، اخیراً تمایل روسیه برای ادامه عرضه گاز طبیعی به اروپا نسبت به سال ۲۰۲۲ افزایش یافته است. افزایش تمایل روسیه برای ادامه صادرات گاز به اروپا درست در زمانی اتفاق می‌افتد که این کشور تحویل گاز به شرکت اتریشی «OMV» را متوقف کرده است.

سخنگوی شرکت اتریشی «OMV» در این خصوص مطرح کرد: به منظور دریافت غرامت به سبب توقف صادرات گاز از طریق شرکت روسی «Gazprom» که در سال ۲۰۲۲ انجام شده بود، هیچ مبلغی بابت واردات گاز طبیعی از روسیه پرداخت نخواهد کرد.

یک مسئله مهم دیگر که باید در خصوص بازار گاز طبیعی اروپا بیان شود، اینکه تحریم‌های اخیر ایالات متحده آمریکا علیه بانک «Gazprombank» ممکن است بر روند

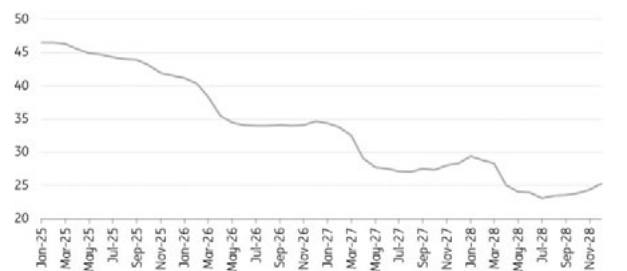


Source: GIE, ING Research



Source: ENTSOG, GIE, ING Research

پیش‌بینی وضعیت قیمت آتی گاز طبیعی «Dutch TTF» از ماه ژانویه سال ۲۰۲۵ تا نوامبر سال ۲۰۲۸
TTF forward curve in backwardation through 2025 (EUR/MWh)



Note: Price data as of 6 December 2024

Source: LSEG, ING Research

خط لوله ترک اسریم نیز تاثیر منفی بگذارد. گفتنی است که حجم واردات گاز روسیه از طریق خط لوله اوکراین و ترک استریم، حدود ۹ درصد از حجم واردات گاز طبیعی به اتحادیه اروپا را به خود اختصاص داده است.

وضعیت قیمت آتی گاز طبیعی «Dutch TTF»

در حال حاضر وضعیت قیمت آتی گاز طبیعی «Dutch TTF» نشان می دهد که این گاز در فصل تابستان ۲۰۲۵ با پرمیوم های بیشتری نسبت به زمستان ۲۰۲۴ عرضه خواهد شد. در حالت عادی، گاز طبیعی در فصل تابستان نسبت به فصل زمستان با قیمت کمتری عرضه می شود و این مسئله به دلیل آن است که انگیزه برای ذخیره این گاز به منظور استفاده در فصل سرما به سبب افزایش رشد حجم تقاضا افزایش پیدا کند.

طبق بررسی های انجام شده، کمیسیون اروپا هدف گذاری پر بودن ۵۰ درصد از ذخایر انبار گاز طبیعی این قاره را برای ماه فوریه ۲۰۲۵ تعیین کرده بود؛ این در حالی است که پیش از این، این کمیسیون رقم ۴۵ درصد را بدین منظور مشخص کرده بود. طبق آخرین ارزیابی های انجام شده، قاره سبز به هدف گذاری های تعیین شده دست یافته است.

با توجه به بررسی های انجام شده، به نظر می رسد تا زمان راه اندازی کریور صادراتی گاز طبیعی مایع از قطر، قیمت آتی گاز طبیعی «Dutch TTF» تا سال ۲۰۲۶ روند نزولی قابل توجهی را تجربه نخواهد نکرد. بر همین اساس، بازار گاز طبیعی اروپا در سال ۲۰۲۵ به یک ثبات نسبی خواهد رسید اما روند افزایش حجم عرضه این سوخت فسیلی در بازار مذکور در سال ۲۰۲۶ اتفاق خواهد افتاد.

حجم تقاضای گاز طبیعی در اروپا افزایشی خواهد بود

طبق ارزیابی های اولیه انجام شده، حجم تقاضای گاز طبیعی در اتحادیه اروپا در سال ۲۰۲۵ حدود ۲ درصد رشد خواهد داشت. این

رقم نسبت به میانگین رشد گزارش شده در سال های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ مقدار کمتری را نشان می دهد؛ البته مسئله مهم دیگر که باید در این ارزیابی مدنظر قرار داده شود، اینکه حجم تقاضای گاز طبیعی در بازار اروپا به وضعیت آب و هوا در فصل زمستان ۲۰۲۵ بستگی خواهد داشت. با این احتساب اگر قیمت گاز طبیعی در بخش صنایع اروپا برای بلندمدت روندی افزایشی را دنبال کند، بنابراین حجم تقاضای این سوخت فسیلی روندی افزایشی را تجربه نخواهد کرد.

از سوی دیگر، اگرچه حجم تقاضای گاز طبیعی در بخش تولید برق در ماه نوامبر ۲۰۲۴ روندی صعودی را به ثبت رساند اما به نظر می رسد حجم

اگرچه حجم تقاضای گاز طبیعی در بخش تولید برق در ماه نوامبر ۲۰۲۴ روندی صعودی را به ثبت رساند اما به نظر می رسد حجم تقاضای سوخت فسیلی نامبرده در بخش مذکور در سال ۲۰۲۵ روندی نزولی را در پیش می گیرد

تقاضای سوخت فسیلی نامبرده در بخش مذکور در سال ۲۰۲۵ روندی نزولی را در پیش می گیرد.

تداوم روند صعودی حجم تقاضا برای گاز طبیعی مایع در بازار آسیا

تقاضای گاز طبیعی مایع در بازار آسیا در سال ۲۰۲۴ افزایش قابل توجهی را به ثبت رساند. کاهش قیمت این سوخت فسیلی باعث شد تعداد خریداران در بازار آسیا روندی صعودی به خود بگیرد. از سوی دیگر، حجم واردات گاز طبیعی مایع به چین با وجود افزایش حجم صادرات از طریق خط لوله گاز روسیه صعودی بوده است.

حجم فروش کامیون های مبتنی بر سوخت گاز

طبیعی مایع در بخش هایی از چین روندی افزایشی را تجربه کرده؛ در حالی که هم زمان حجم تقاضای کامیون های مبتنی بر سوخت دیزلی در این کشور روندی نزولی را دنبال کرده است. حجم واردات گاز طبیعی مایع به چین در ۱۱ ماهه ۲۰۲۴ از ۹۸ میلیارد مترمکعب فراتر رفت که ۱۳ درصد نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ افزایش را به ثبت رساند. بر همین مبنا، به نظر می رسد حجم کل واردات گاز طبیعی مایع به چین در کل سال ۲۰۲۴ از رقم ۱۰۷ میلیارد مترمکعب گزارش شده در سال ۲۰۲۱ فراتر رود.

اگرچه گاز طبیعی مایع در بازار فیزیکی آسیا با پرمیوم بیشتری نسبت به قیمت آتی گاز طبیعی «Dutch TTF» عرضه می شود اما اختلاف قیمت این دو در تابستان ۲۰۲۵ به کمترین مقدار خود می رسد. با توجه به شرایط فعلی، به نظر می رسد رقابت در بازار اروپا و آسیا برای تامین حجم تقاضای گاز طبیعی مورد نیاز با توجه به تقلای اروپا به منظور افزایش حجم ذخایر خود روندی صعودی به خود خواهد گرفت.

از سوی دیگر، با توجه به راه اندازی تعدادی از پروژه ها در صنایع تولیدی جدید مبتنی بر سوخت گاز طبیعی مایع در قاره آسیا در سال ۲۰۲۵، انتظار می رود تلاش ها از هم اکنون برای واردات بیش از ۱۱۵ میلیارد مترمکعب از این سوخت فسیلی به قاره کهن آغاز شود؛ البته همچنان چین بیشترین سهم واردات گاز طبیعی مایع که در حال حاضر حدود ۷۰ درصد اعلام شده را به خود اختصاص خواهد داد.

با این تفاسیر، اگرچه افزایش حجم تقاضا برای گاز طبیعی مایع به سبب راه اندازی تعدادی از پروژه ها در صنایع تولیدی جدید الزاما حجم تقاضای این سوخت فسیلی را افزایش نخواهد داد اما با توجه به سرمایه گذاری انجام شده در زیرساخت ها، حجم تقاضای گاز طبیعی مایع در این بازار به شدت افزایش پیدا خواهد کرد.

رشد عرضه گاز طبیعی مایع در بازار جهانی در سال ۲۰۲۵

در حال حاضر ظرفیت صادرات گاز طبیعی مایع



ایالات متحده آمریکا در حال افزایش است و انتظار می‌رود این روند در سال ۲۰۲۵ ادامه داشته باشد. به نظر می‌رسد حجم تقاضای گاز طبیعی مایع علاوه بر آمریکا، در کانادا و مکزیک نیز افزایش را تجربه کند. با توجه به این مسئله، حجم تقاضای جهانی برای گاز طبیعی مایع در سال ۲۰۲۵، حدود ۵۰ میلیارد مترمکعب برآورد شده که این میزان با افزایش همراه خواهد بود. با این حال، مشکل قطعی برنامه‌ریزی نشده برق به دلیل محدودیت دسترسی گاز طبیعی مایع در برخی واحدهای تولیدی که ممکن است با افزایش حجم تقاضای این سوخت فسیلی در سه کشور مذکور مواجه شوند، باید در ارزیابی‌ها لحاظ شود.

■ **بازار گاز طبیعی مایع آمریکا در سال ۲۰۲۵ با محدودیت دسترسی مواجه خواهد بود**
قیمت گاز طبیعی در ایالات متحده آمریکا با فرارسیدن زمستان ۲۰۲۵ افزایش یافته است. در همین راستا، قیمت گاز طبیعی «Henry Hub»

اخیرا به بالاترین سطح خود از ماه نوامبر ۲۰۲۳ رسیده است؛ اگرچه حجم ذخایر انبار گاز طبیعی آمریکا در حال حاضر حدود ۷,۸ درصد بالاتر از میانگین پنج ساله خود قرار دارد اما به نظر حجم ذخایر انبار گاز آمریکا با توجه به تداوم هوای سرد در فصل زمستان کاهش خواهد یافت.

طبق ارزیابی‌های اولیه انجام شده، به نظر می‌رسد حجم تولید گاز طبیعی آمریکا در سال ۲۰۲۴ روندی نزولی را تجربه کرده؛ در حالی که تقاضای این سوخت فسیلی به دلیل رشد حجم تقاضا در بخش تولید برق و افزایش حجم صادرات تولیدکنندگان گاز «LNG»، روند صعودی چشمگیری را به ثبت رسانده است. بر همین اساس، انتظار می‌رود تولید گاز طبیعی برای سال ۲۰۲۵ در ایالات متحده آمریکا افزایش یابد و ۱,۱ میلیارد فوت مکعب در روز رشد را هم‌زمان با افزایش حجم تقاضا برای آن تجربه کند. لازم به ذکر است که قیمت گاز در اروپا در اولین روز معاملاتی سال جاری به موازات توقف عرضه روسیه در آغاز سال ۲۰۲۵، شاهد افزایش بود؛

در حالی که این منطقه خود را برای موج سرمای شدید بدون منبع اصلی عرضه آماده می‌کند. قیمت معاملات آبی گاز در ماه اول با حدود ۴.۳ درصد افزایش، به ۵۱ یورو در هر مگاوات ساعت رسید که بالاترین سطح از ماه اکتبر ۲۰۲۳ است.

این در حالی است که انتظار می‌رود که دما در برخی کشورها به زیر صفر برسد و این امر تقاضا برای وسایل گرمایشی را افزایش می‌دهد. در اسلواکی، یکی از کشورهای که بیشتر تحت تاثیر این توقف گاز قرار گرفته است، دمای هوا تا اواسط ماه ژانویه ۲۰۲۵ به منفی هفت درجه سانتی‌گراد کاهش می‌یابد.

در همین رابطه، انتظار می‌رود حجم تقاضای صادرات گاز طبیعی مایع آمریکا در سال ۲۰۲۵ حدود ۱,۷ میلیارد فوت مکعب در روز افزایش یابد. افزایش حجم تقاضای صادرات به همراه رشد تقاضا برای این سوخت فسیلی در بخش تولید برق آمریکا، باعث خواهد شد بازار این کشور در سال ۲۰۲۵ با محدودیت دسترسی همراه شود.



تلاش نافرجام؛

تنش های سیاسی نتوانست مانع از صادرات نفت ونزوئلا شود

علی رغم تداوم بی ثباتی سیاسی و تشدید تحریم های ایالات متحده آمریکا علیه ونزوئلا، صادرات نفت این کشور در سال گذشته با افزایش ۱۰.۵ درصدی روبه رو شد. این افزایش به کمک مجوزهای صادر شده از سوی ایالات متحده آمریکا برای شرکای شرکت نفتی «PDVSA» با هدف خرید محموله های نفتی بیشتر از این شرکت میسر شد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از خبرگزاری رویترز، با نزدیک شدن به آغاز سومین دوره ریاست جمهوری نیکلاس مادورو، صادرات نفت این کشور عضو اوپک برای دومین سال پیاپی افزایش یافت و به منبع درآمدی برای کمک به رشد اقتصادی این کشور تبدیل شد. بر اساس اطلاعات مربوط به حرکت کشتی ها و گزارش های حمل و نقل دریایی، شرکت «PDVSA» و شرکت های مشترک آن که تحت تحریم های ایالات متحده آمریکا قرار دارند، در سال گذشته به طور میانگین روزانه ۷۷۲ هزار بشکه نفت صادر کردند که بالاترین میزان از زمان اعمال تحریم های انرژی در سال ۲۰۱۹ محسوب می شود.

این دستاوردها ممکن است با آغاز دوره ریاست جمهوری دونالد ترامپ در معرض خطر قرار گیرند. ترامپ در دوره اول ریاست جمهوری خود، تحریم های سختی علیه ونزوئلا اعمال کرد و اکنون مقاماتی را انتخاب کرده است که احتمالاً درصد کاهش واردات نفت ونزوئلا به ایالات متحده آمریکا خواهند بود.

پیش از این نیز دولت جو بایدن که در حال ترک کاخ سفید است، مشوق هایی برای ترغیب به برگزاری انتخابات ریاست جمهوری در ونزوئلا ارائه داده بود اما پس از اینکه شرایط لازم برای برگزاری انتخابات عادلانه تامین نشد، مجوز عمومی صادرات را برای بخش انرژی لغو و برای

صادرکنندگان مجوزهای جداگانه صادر کرد. بخش قابل توجهی از افزایش صادرات ونزوئلا در سال ۲۰۲۴، به دلیل واردات نفت خام این کشور به ایالات متحده آمریکا توسط شرکت آمریکایی «Chevron» تحت مجوزی که از اوایل سال ۲۰۲۳ اجرایی شد، حاصل شده است. مجوز مربوطه، این امکان را برای شرکت «Chevron» فراهم آورده است تا میلیون ها دلار از بدهی های معوق خود را از ونزوئلا بازپس گیرد.

بیشترین صادرات به چین و ایالات متحده آمریکا

صادرات نفت ونزوئلا به ایالات متحده آمریکا در سال گذشته میلادی با افزایش ۶۴ درصدی، به حدود ۲۲۲ هزار بشکه در روز رسید که آن را به دومین بازار بزرگ صادراتی این کشور پس از چین تبدیل کرد. در همین حال، صادرات به چین به ۳۵۱ هزار بشکه در روز کاهش یافت که ۱۸ درصد کمتر از سال ۲۰۲۳ بود. همچنین، اعطای مجوز از سوی ایالات متحده آمریکا به تولیدکنندگان اروپایی از جمله «Repsol»، «Eni» و «Maurel & Prom» صادرات به اروپا را نیز افزایش داد؛ به طوری که صادرات به این منطقه تقریباً سه برابر شد و به حدود ۷۵ هزار بشکه در روز رسید.

به علاوه، صادرات به هند در سال ۲۰۲۴ به ۶۳ هزار و ۱۱۵ بشکه در روز رسید که نسبت به ۱۰ هزار و ۳۰۰

بشکه در روز سال ۲۰۲۳ افزایش چشمگیری داشت. در پی بروز خاموشی های مکرر در پالایشگاه های ونزوئلا طی سال گذشته میلادی، میزان صادرات نفت خام و سوخت به کشور متحد سیاسی آن، کوبا که با بحران حاد انرژی روبه رو است، از رقم ۵۶ هزار بشکه در روز در سال ۲۰۲۳ به حدود ۳۲ هزار بشکه در روز در سال ۲۰۲۴ کاهش پیدا کرد. مستندات نشان می دهد که صادرات ماهانه ونزوئلا در مجموع از بالاترین سطح خود یعنی ۹۷۴ هزار بشکه در روز در ماه نوامبر ۲۰۲۴، به ۷۵۶ هزار بشکه در روز در ماه دسامبر کاهش پیدا کرده است. این کاهش ناشی از بروز اختلالات عملیاتی در یکی از چهار واحد ارتقا کیفیت نفت خام متعلق به شرکت «PDVSA» بوده است.

طبق همین مستندات، واردات سوخت و رقیق کننده های مورد نیاز ونزوئلا برای تولید گریدهای قابل صادرات نفت خام در سال ۲۰۲۳، از ۶۰ هزار بشکه در روز به حدود ۹۲ هزار بشکه در روز رسید. این افزایش عمدتاً از طریق مبادلات با شرکای نفتی و مشتریان این کشور تحت مجوزهای صادره از سوی ایالات متحده آمریکا مقدور شد. بر اساس آمارهای گزارش شده به اوپک، در ۱۱ ماهه سال ۲۰۲۴، تولید نفت خام ونزوئلا با ۱۷ درصد افزایش نسبت به مدت مشابه در سال ۲۰۲۳، از حدود ۷۸۰ هزار بشکه در روز به ۹۱۴ هزار بشکه در روز افزایش یافت.



سپنتا

نماد اعتماد

نسل‌ها

گروه صنعتی سپنتا

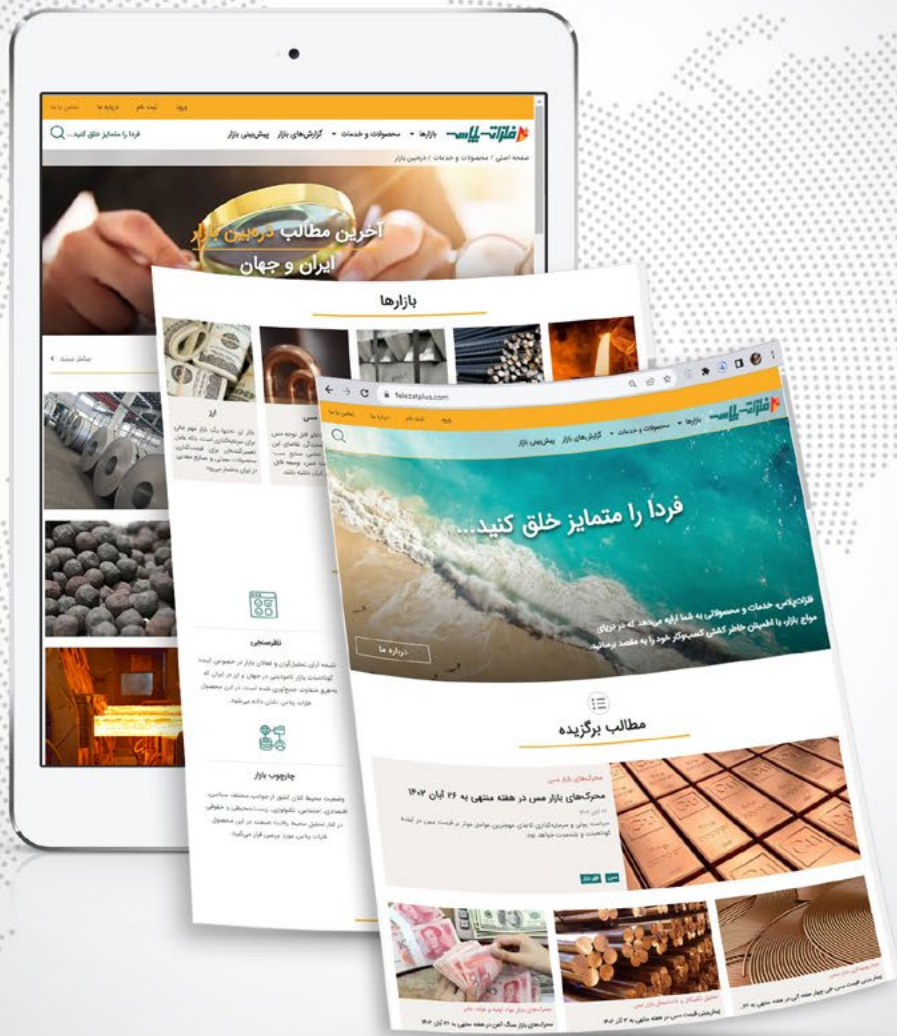
www.sepanta-co.com

کیلومتر ۹ بزرگراه فتح غرب به شرق خیابان شهید باقری

۰۲۱-۶۶۲۵۰۴۸۰-۱



فردا را متمایز خلق کنید . . .



www.felezatplus.com

ارائه‌دهنده آمار، تحلیل‌ها و پیش‌بینی قیمت‌ها

ارز

مس

آلومینیوم

میلگرد و مقاطع فولادی

محصولات تخت فولادی

مواد اولیه و فولاد خام