

سریع تر از امروز، فردا را خلق کنید...

آنلاین



هفته نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی فلزات آنلاین

شماره ۳۴۵ / آذر ماه ۱۴۰۳

حمید رجب پور:

آلومینیوم المهدی روی ریل توسعه

محمود هاشمی پور:

ناترازی های انرژی؛ چالش ها و راهکارها

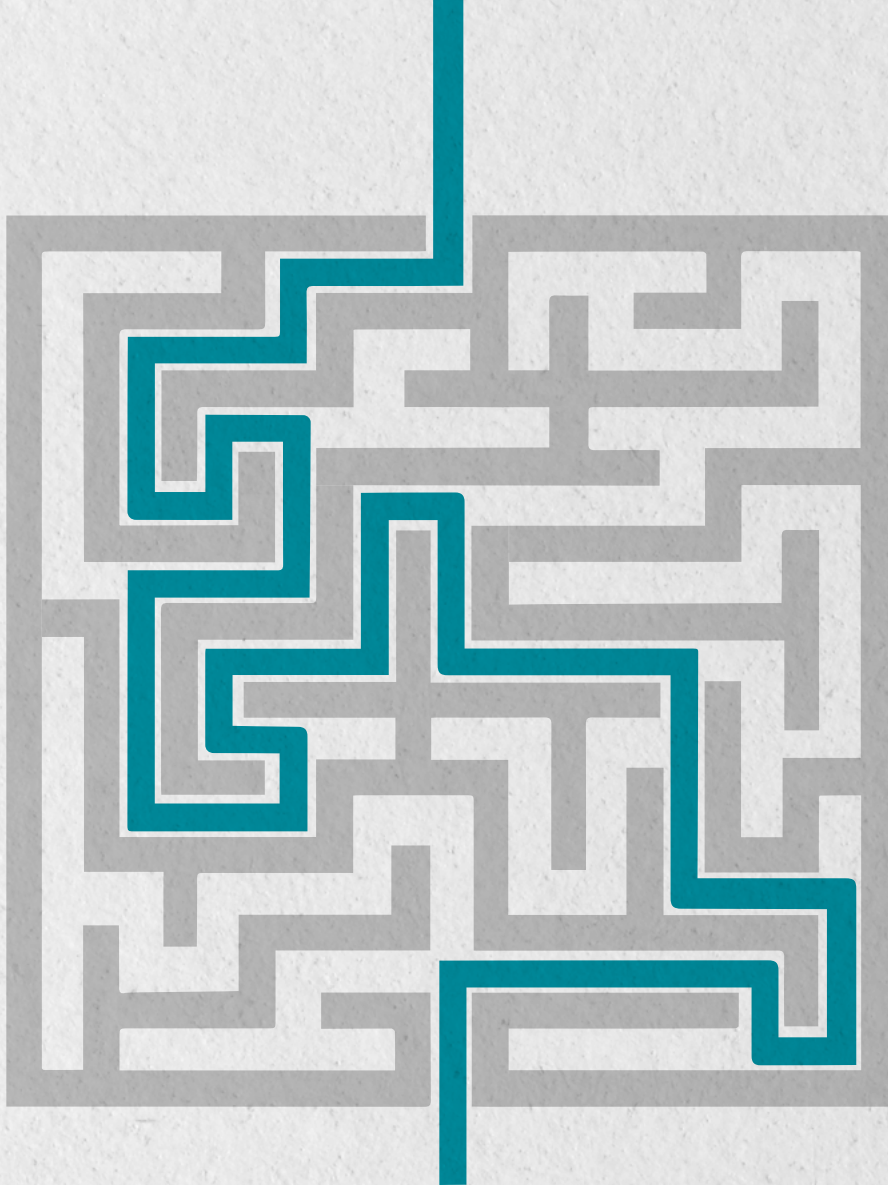
مقداد مجدی:

توسعه ظرفیت تولید در بلندمدت



مهدی فصیحی، مدیر عامل شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران:

در مسیر تکنولوژی های روز تولید حرکت می کنیم



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 ۳۴۵



تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۱۰

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: اتابک خلیلی

طراح گرافیک: زهراسادات پورمترضوی

کارشناس توسعه بازار: یاسمن عباسی

اعضای تحریریه:

محمدرضا طارمی

فرنوش فضل الله

حسین امیری

امیرعلی علیدوستی

مریم باقری

آدرس:

تهران | خیابان شرعیتی | 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

یک تجدید نظر اساسی ۴

گفت و گوی ویژه

در مسیر تکنولوژی های روز تولید حرکت می کنیم..... ۶

فولاد

جدیت صبانور در تسریع و بهره برداری از پروژه های پیشران فولادی در استان کردستان ۱۰

اجرای پروژه های دانش بنیان با هدف تولید سبز و افزایش بهره وری ۱۴

افزایش سهم استفاده از هیدروژن سبز در صنعت فولاد اتحادیه اروپا ۱۶

صادرات سنگ آهن اوکراین علی رغم شرایط جنگی صعودی شد ۱۸

آلومینیوم

آلومینیوم المهدی روی ریل توسعه ۲۲

بازار جهانی آلومینیوم آشفته تر از قبل خواهد شد ۲۴

مس

بازار مس به کدام سو خواهد رفت؟ ۲۸

توجه سرمایه گذاران به معادن مس آرژانتین معطوف شد ۳۲

فلزات گرانبها

توسعه ظرفیت تولید در بلنمدت را هدف گذاری کرده ایم ۳۶

تقاضای استفاده صنعتی از طلا افزایش یافته است ۳۸

صنایع نامین کننده

حجم زیادی از عناصر نادر خاکی در خاکستر زغال سنگ نهفته است! ۴۲

ناترازی های انرژی؛ چالش ها، راهکارها و نقش (MRO) در این زمینه ۴۴

تولید الکتروود شرکت «GraTech International» کاهش پیدا کرد ۴۶

بورس و اقتصاد

بخش خدمات آلمان وضعیت مناسبی را تجربه می کند ۵۰

تلاش ها برای گذار امن به انرژی های تجدیدپذیر ادامه دارد ۵۲

افزایش سرمایه گذاری تولیدکنندگان سلول های خورشیدی چینی در آمریکا ۵۶

اقتصاد اروپا به یک اقدام سیاسی جامع نیاز دارد ۵۸

فلزات آلیاژی و آلیاژها

تجارت شمش نیکل با افت چشمگیری همراه شد ۶۲

شرکت «NORNICKEL» به دنبال افزایش حداکثری تولید برق از منابع تجدیدپذیر ۶۴

نوآوری جدید در تبدیل باطله های معدنی به مواد معدنی حیاتی در آمریکا ۶۶

واکنش بازار کبالت به ریاست جمهوری ترامپ چیست؟ ۶۸

صنایع مصرف کننده

گاز «LNG»، ابزار چانه زنی در مذاکرات تجاری آمریکا و اتحادیه اروپا ۷۲

آمریکا با چالش کمبود میلیون ها واحد مسکونی روبه رو خواهد شد ۷۴

بازگشت آمریکا به دوران تامین برق از انرژی هسته ای قوت گرفت ۷۶

یک تجدید نظر اساسی



ابراهیم جانقربانیان
عضو هیئت مدیره و معاون بازرگانی شرکت
صبا فولاد خلیج فارس


به‌روز اختصاص پیدا کند، باید تولید خود را بر پایه نرخ حدود ۷۰ هزار تومان انجام دهند. در واقع این یک ناترازی اساسی است که سبب سردرگمی تولیدکنندگان فولاد در کشور شده و می‌بایستی در سریع‌ترین زمان ممکن رفع شود.

از طرفی، سیاست‌های نادرست انقباضی دولت و بانک مرکزی که با هدف کنترل تورم اعمال شده‌اند، توان رقابت در بازارهای جهانی را از شرکت‌های فولادی سلب کرده و این در حالی است که کشور ما در چنین شرایط سخت تحریمی و اقتصادی، نیاز مبرم به ارزآوری از طریق صادرات محصولات فولادی به بازارهای بین‌المللی دارد. وضع عوارض صادراتی، معضل دیگری به شمار می‌آید که سودآوری شرکت‌های فولادی را به شدت تحت تاثیر قرار داده است؛ این اقدام در حالی انجام شده که دولت و بخش‌های مرتبط به جای مانع‌تراشی در مسیر توسعه و تولید، باید مشوق‌های صادراتی برای فولادسازان کشور در نظر بگیرند تا کشور بتواند از اقتصاد تک‌محصولی و وابسته به نفت خارج شود. افزایش چشمگیر حقوق گمرکی، یکی دیگر از مشکلاتی است که می‌توان از آن به عنوان یکی از دلایل افت سود فولادسازان یاد کرد. تا پیش از این، حقوق گمرکی در صورت‌های مالی و هزینه‌های تمام شده شرکت‌های فولادی چندان تاثیری نداشت اما با افزایش شدید آن طی سالیان اخیر، به عدد قابل توجهی تبدیل شده و حاشیه سود شرکت‌های فولادی را تحت‌الشعاع قرار داده است.

اگر ناترازی انرژی اعم از برق و گاز را نیز به جمع معضلات مذکور اضافه کنیم، آیا واقعا می‌توان رشد سودآوری در کارخانه‌های فولادی را متصور شد؟ با علم به اینکه ارز حاصل از صادرات باید به کشور برگردد و هیچ‌شکی در آن نیست، می‌توان کمی به عقب‌تر برگشت؛ زمانی که گزینه‌های مختلفی را برای برگشت ارز حاصل از صادرات در نظر می‌گرفتند و این مسئله به نوعی گزینه‌محور بود. بنابراین اگر مسئله رفع تعهد ارزی گزینه‌محور شود، به دنبال آن تولیدکنندگان می‌توانند در مقابل کالاهایی که خود دولت متعهد به تامین آن‌هاست، ارز مورد نیاز خود را مبادله کنند. همچنین ضرورت دارد که یک تجدید نظر اساسی در خصوص وضع عوارض صادراتی صورت پذیرد تا اندکی از فشار موجود روی دوش صادرکنندگان کاسته شود و زمینه سودآوری آن‌ها تا حدودی در آینده فراهم شود.

بخش معدن و صنایع معدنی و فلزی، امروزه به یکی از ارکان اساسی اقتصاد ایران به عنوان یکی از معدن‌خیزترین کشورهای جهان تبدیل شده است و تکمیل زنجیره‌های ارزش، افزایش ظرفیت‌های تولید و رشد صادرات در این بخش به علاوه پوشش طیف وسیعی از صنایع مختلف، می‌تواند تاثیر بسزایی در ارزش‌آفرینی، اشتغال‌زایی و توسعه پایدار و متوازن کشور داشته باشد. فولاد، از جمله مهم‌ترین صنایع معدنی به شمار می‌آید که اثرات آن به وضوح در بخش‌ها و صنایع مختلف همچون خودروسازی، نفت، گاز و پتروشیمی، ساختمان‌سازی و... قابل مشاهده است و اهمیت این فلز استراتژیک به قدری بوده که از آن به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی جوامع مختلف یاد می‌شود. با این وجود و علی‌رغم پیشرفت‌ها و توسعه‌هایی که طی یک دهه اخیر به واسطه صنعت فولاد در کشور حاصل شده است، در حال حاضر شرایط حاکم بر بدنه این صنعت چندان مناسب نیست و اگر قرار باشد وضعیت به همین روال ادامه پیدا کند، باید در انتظار افت چشمگیر سود شرکت‌های فولادی در ماه‌های آینده باشیم.

یکی از عوامل موثر بر کاهش سودآوری شرکت‌های فولادی را باید مسئله رفع تعهد ارزی دانست؛ جایی که فولادسازان از اواخر اسفند ماه سال گذشته، ملزم به عرضه ۱۰۰ درصد ارز حاصل از صادرات خود در سامانه نیما شدند و همین مسئله منجر به کاهش چشمگیر صادرات فولاد در سال جاری شد؛ اگرچه با روی کار آمدن دولت جدید، رایزنی‌ها و پیگیری‌های فراوان از جانب تولیدکنندگان فولاد کشور نتیجه داد و بانک مرکزی طی بخشنامه‌ای، ارز حاصل از صادرات زنجیره فلزات را توافقی اعلام کرد اما با این وجود، کماکان اتفاق خاصی در این زمینه رخ نداده و از طرفی با استقبال چندانی نیز مواجه نشده است. شرکت‌های فولادی هم‌اکنون چاره‌ای جز عرضه ارز خود با نرخ کمتر از ۵۰ هزار تومان در سامانه نیما ندارند و حتی اگر قرار باشد ارز صادراتی آن‌ها به واردات مواد اولیه، اجرای طرح‌های توسعه‌ای، اجرای تعمیرات اساسی و خرید تکنولوژی‌های



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

مه‌دی فصیحی، مدیرعامل شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران در گفت‌و‌گو با «فلزات آنلاین»:

در مسیر تکنولوژی‌های روز تولید حرکت می‌کنیم

◀ **افقی روشن پیش روی صنعت لوله فولادی در ایران و جهان**

صنعت لوله و پروفیل فولادی با برخورداری از طیف متنوع محصولات تولیدی، کاربرد فراوانی در صنایع مختلف اعم از ساختمان‌سازی، خودروسازی، لوازم خانگی، راه‌سازی، نفت، گاز و پتروشیمی و... دارد و با توجه به اهمیت بالای صنعت فولاد در توسعه یافتگی جوامع مختلف، به یکی از پایه‌های توسعه صنعتی تبدیل شده است. این صنعت از قدمتی بیش از ۶۰ سال در ایران، به عنوان یکی از ۱۰ تولیدکننده برتر کنونی فولاد در جهان برخوردار بوده و بر همین اساس، احداث و راه‌اندازی کارخانه‌های نورد با هدف تولید انواع لوله و پروفیل‌های فولادی در دستور کار قرار گرفته است. شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران به عنوان یکی از شرکت‌های زیرمجموعه گروه صنعتی سپنتا، اولین واحد تولید لوله فولادی درز جوش در کشور و خاورمیانه به شمار می‌آید که ضمن تامین بخش عمده‌ای از نیاز بازار داخلی به این محصول، تولید لوله‌های مانیسما و پلیمری را با هدف توسعه سبد محصولات خود در دستور کار قرار داده است. مه‌دی فصیحی، مدیرعامل شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران تولید لوله‌های جدید فولادی را مستلزم به کارگیری تکنولوژی‌های جدید، ضمن حمایت نهادها و سازمان‌های بالادستی می‌داند و معتقد است که در این صورت می‌توان آینده روشنی را در انتظار صنعت لوله فولادی در کشور متصور شد. متن کامل گفت‌و‌گوی خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» با مدیرعامل جوان و موفق شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران را با یکدیگر در ادامه خواهیم خواند:

◀ **در خصوص تاریخچه و زمینه فعالیت شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران توضیحاتی ارائه بفرمایید.**

شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران به عنوان یکی از شرکت‌های زیرمجموعه گروه صنعتی سپنتا، اولین واحد تولید لوله فولادی درز جوش در کشور و خاورمیانه محسوب می‌شود که بیش از ۶۰ سال از زمان راه‌اندازی آن می‌گذرد و در حوزه تولید انواع لوله‌های فولادی اعم از گازی، آبی، صنعتی و انواع پروفیل فولادی فعالیت دارد. در حال حاضر ما سهم عمده‌ای از تولید لوله‌های فولادی درز جوش در کشور را به خود اختصاص داده‌ایم و همواره در تلاش هستیم ضمن پایبندی به مشتری‌مداری، نوآوری و بهبود مستمر، نیازهای بازار را به بهترین شکل رفع کنیم.

◀ **شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران چه اهداف و برنامه‌هایی را در راستای تولید محصولات جدید دنبال می‌کند؟**

لوله مانیسما (بدون درز)، از جمله محصولات فولادی به شمار می‌آید که امروزه تولید آن در سطح جهان رو به افزایش است. با این وجود، تولید این محصول استراتژیک آنچنان که باید و شاید در کشور ما در دستور کار شرکت‌های تولیدکننده لوله و پروفیل فولادی قرار نگرفته است و بر همین اساس علاقه‌مند هستیم که به یکی از نخستین تولیدکنندگان لوله مانیسما در کشور تبدیل شویم. در حال حاضر لوله‌های بدون درز وارداتی از چین، بخش عمده‌ای از بازار مصرف داخلی این محصول را به خود اختصاص داده و این در حالی است که واردات لوله‌های مانیسما چینی با قیمت بسیار

پایین، به یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی تولیدکنندگان لوله فولادی در کشور تبدیل شده است؛ اگرچه معتقدیم که این معضل، به یک فرصت برای ما تبدیل شده است تا به دنبال آن بتوانیم در مسیر ارتقای دانش و به کارگیری تکنولوژی‌های روز جهت تولید لوله‌های بدون درز حرکت کنیم. بر همین اساس در حال فراهم کردن مقدمات لازم برای تحقق این مهم در شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران هستیم تا بتوانیم لوله‌های مانیسما را نیز به سید تولیدات خود اضافه کنیم. از سوی دیگر، با توجه به اینکه تولید لوله‌های پلیمری (اعم از آبی و گازی به صورت پروپیلن «PP») و پنج لایه در داخل کشور در سال‌های اخیر گسترش یافته است، بنابراین راه‌اندازی اولین خط تولید لوله پنج لایه را در برنامه خود قرار داده‌ایم و پیش‌بینی می‌کنیم که طی

دو تا سه ماه آینده، به تولید انبوه این محصول در شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران و عرضه آن در بازار دست پیدا کنیم. در یک نگاه کلی، حرکت در مسیر تکنولوژی‌های روز را سرلوحه اقدامات و برنامه‌های خود قرار داده‌ایم و با توجه به نیاز بازار داخلی، اقدام به تولید محصولات جدید می‌کنیم.

◀ در حال حاضر با چه چالش‌هایی در زمینه تولید لوله‌های فولادی مواجه هستید و راهکارهای پیشنهادی جنابعالی جهت رفع این مشکلات چیست؟

رکود بازار مسکن، یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی محسوب می‌شود که هم‌اکنون تولیدکنندگان محصولات نوردی به ویژه لوله با آن روبه‌رو هستند. از آنجایی که بخش عمده‌ای از لوله‌های فولادی و پلیمری تولید شده در بخش مسکن مورد استفاده قرار می‌گیرد، این رکود مسکن تولید و فروش لوله‌های فولادی را تحت تأثیر قرار داده و به مهم‌ترین چالش کنونی صنعت لوله در کشور تبدیل شده است. یکی دیگر از معضلاتی که فعالان این صنعت با آن مواجهند، کند شدن روند اجرایی پروژه‌های آبرسانی و گازرسانی دولت به ویژه در سال جاری است. سهم اعتبارات عمرانی در بودجه سال جاری و نیز لایحه بودجه سال ۱۴۰۴ کاهش پیدا کرده که این مسئله بدون شک بر روند اجرایی پروژه‌های گازرسانی و آبرسانی در کشور تأثیرگذار خواهد بود و به دنبال آن بازار تولید و مصرف لوله‌های فولادی کوچک‌تر خواهد شد. علاوه بر این، باید توجه داشت که قیمت فولاد در کشور ما نسبت به سایر کشورها، به ویژه کشورهای همسایه گران‌تر بوده که این امر منجر به افت صادرات ورق و لوله‌های فولادی شده است. کاهش چشمگیر صادرات را باید یکی از چالش‌های اصلی نه تنها تولیدکنندگان لوله و پروفیل‌های فولادی بلکه کل زنجیره فولاد کشور دانست که امید است در آینده شاهد رفع موانع و محدودیت‌های موجود در این حوزه باشیم. از طرفی، متأسفانه نظارت سازمان‌های بالادستی بر فعالیت تولیدکنندگان لوله و پروفیل فولادی در کشور طی سالیان اخیر کاهش یافته و این مسئله

باعث شده است که برخی واحدهای کوچک مقیاس بدون استفاده از کمترین استانداردهای لازم، اقدام به تولید و عرضه این محصولات در بازار کنند که در چنین شرایطی، بدون شک عملکرد شرکت‌های قدیمی و بزرگ لوله و پروفیل تحت الشعاع قرار خواهد گرفت؛ البته این چالش نسبت به مواردی که پیش‌تر اشاره شد، چندان مشکل‌ساز نبوده است و ضرورت دارد حمایت بیشتری از شرکت‌هایی که تمامی وجوه تولید اعم از کیفیت بالا، رعایت استانداردهای لازم و... را در دستور کار خود قرار داده‌اند، صورت پذیرد تا ضمن تثبیت جایگاه این شرکت‌ها، محصولی با کیفیت و استاندارد به دست مصرف‌کنندگان نهایی برسد.

◀ آینده صنعت لوله و پروفیل فولادی در کشور را چگونه ارزیابی می‌کنید و چه افقی را پیش روی شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران متصور هستید؟

میزان مصرف لوله‌های فولادی در بخش‌ها و صنایع مختلف در سطح جهان مانند خودروسازی و... رو به افزایش و تکنولوژی‌های مورد استفاده در تولید این محصولات نیز در حال تغییر و به‌روز شدن است؛ به نحوی که امروز شاهد توسعه تولید

لوله‌های بدون درز و جایگزینی آن با لوله‌های درزجوش هستیم و این تغییر تکنولوژی، به یکی از الزامات تولیدکنندگان لوله‌های فولادی در کشور به ویژه شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران تبدیل شده است. ما آینده مثبتی را پیش روی این صنعت در ایران و جهان متصور هستیم و معتقدیم این مهم با به‌کارگیری تکنولوژی‌های روز که خود نیازمند حمایت نهادهای بالادستی است، محقق می‌شود. در واقع حمایت از شرکت‌هایی که قصد اجرای طرح‌های توسعه‌ای در زمینه تولید محصولات جدید همچون لوله‌های بدون درز را دارند، در آینده منجر به خلق ارزش افزوده برای صنعت و اقتصاد کشور خواهد شد؛ چراکه همگام با استفاده از تکنولوژی‌های جدید، صادرات لوله‌های بدون درز ساخت ایران نیز افزایش خواهد یافت که می‌تواند نقش بسزایی در رونق تولید و اقتصاد ایفا کند؛ البته باید توجه داشت که در این بین، تولید لوله‌های پلیمری، پنج لایه و هفت لایه، بازار لوله‌های فولادی را با نوعی تغییر تاکتیک مواجه کرده است که خوشبختانه ما تمهیدات لازم در این خصوص را اندیشیده‌ایم و همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، موفق به راه‌اندازی نخستین خط تولید این محصولات در شرکت لوله و پروفیل سپنتا تهران شده‌ایم.





فولاد

جدیت صبانور در تسریع و بهره‌برداری از پروژه‌های پیشران فولادی در کردستان

اجرای پروژه‌های دانش‌بنیان با هدف تولید سبز و افزایش بهره‌وری

افزایش سهم استفاده از هیدروژن سبز در صنعت فولاد اتحادیه اروپا

صادرات سنگ‌آهن اوکراین علی‌رغم شرایط جنگی سعودی شد



در حاشیه بازدید از پروژه پیشران کنسانتره‌سازی گلالی عنوان شد؛

جدیت صبانور در تسریع و بهره‌برداری از پروژه‌های پیشران فولادی در استان کردستان

روز پنج‌شنبه ۲۴ آبان ماه ۱۴۰۳، مراسم بازدید از پروژه ۲,۵ میلیون تنی کنسانتره گلالی با حضور معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت، مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات، مدیرعامل شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور و تنی چند از مقامات و مسئولان کشوری و استانی برگزار شد.

کارخانه اجرا شود اما با بررسی‌های تکمیلی که طی ماه‌های گذشته صورت پذیرفت، به دلایل متعددی مشخص شد که نیازمند اصلاحات اساسی جهت اجرا و بهره‌برداری درست از این پروژه پیشران هستیم. در همین راستا و در گام نخست، ظرفیت اسمی تولید این کارخانه از دو میلیون تن به دو میلیون و ۵۰۰ هزار تن افزایش پیدا کرد و در ادامه اصلاح حد مجاز گوگرد از ۰,۴ به ۰,۱؛ به منظور افزایش توان رقابت در فروش کنسانتره انجام شد. تغییر سنگ‌شکن فکی به ژیراتوری با فرض تولید پنج میلیون تن کنسانتره و استقرار آن در محدوده معدن، اقدام اصلاحی دیگری بود که در دستور کار قرار گرفت و هم‌اکنون ثبت سفارش آن توسط پیمانکار پروژه انجام شده است. حذف آسیای غلتکی فشار بالا (HPGR) و خشک‌کن آن (که سالیانه به ۳۰ میلیون مترمکعب گاز نیاز دارد و عملاً در شرایط کنونی امکان‌پذیر نیست) و جایگزینی با سگ‌میل و بال‌میل، اقدام دیگری به شمار می‌رفت که در این راستا صورت پذیرفت. در نهایت با توجه به اینکه محل قبلی احداث کارخانه در محل آبخوان چهاردولی در نظر گرفته شده بود و صدور مجوز دپوی باطله در این محل امکان‌پذیر نبود و نیز ضرورت شمع‌کوبی زمین قبلی به دلیل سستی خاک و الزام حمل کلوخه از معدن که نیازمند تملک زمین، تعریض جاده،

صبانور در استان‌های یزد، کرمان و سیستان و بلوچستان، بیان کرد: علاوه بر این، ۳۰ درصد مالکیت شرکت صنایع فولاد کردستان که هم‌اکنون احداث دو کارخانه احیا مستقیم با ظرفیت تولید یک میلیون و ۶۰۰ هزار تن آهن اسفنجی در شهرستان بیجار و کارخانه فولادسازی و نورد پیوسته با ظرفیت تولید یک میلیون تن ورق گرم فولادی در شهرستان قروه را در دست اقدام دارد، متعلق به شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور است. از طرفی، با توجه به ذخایر غنی سنگ‌آهنی که در این منطقه قرار دارد، از سال ۱۴۰۱ تاکنون ضمن درک پراهمیت‌ترین چالش زنجیره فولاد کشور یعنی تامین پایدار خوراک (سنگ‌آهن) و بر اساس رهنمودها و تدابیر هلدینگ سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات «ومعدان»، توسعه اکتشافات در دستور کار ما قرار گرفت و بر این اساس موفق به اجرای بیش از ۱۹۰ هزار متر حفاری اکتشافی شدیم.

■ نگاهی به پروژه ۲,۵ میلیون تنی کنسانتره‌سازی گلالی

مدیرعامل شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور در ادامه به تشریح پروژه کنسانتره‌سازی گلالی پرداخت و افزود: این پروژه در ابتدا قرار بود با ظرفیت‌های ۳۰۰ هزار تن، ۸۰۰ هزار تن، یک میلیون تن و نهایتاً دو میلیون تن در محل قبلی

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، در مراسم بازدید از کارخانه کنسانتره‌سازی ۲,۵ میلیون تنی گلالی که پس از تداوت آیاتی چند از قرآن کریم و نیز پخش سرود ملی و ویدئوی معرفی شرکت صبانور آغاز شد، علیرضا موسوی، مدیرعامل شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور ضمن خوش‌آمدگویی به مقامات و مسئولان حاضر در مراسم، اظهار داشت: شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور در سال ۱۳۷۶ تاسیس شده است و از سال ۱۳۹۰ در دو استان همدان و کردستان در بخش‌های معدن، کارخانه‌های تولیدی و اجرای پروژه‌های توسعه‌ای فعالیت دارد. در حال حاضر در منطقه شهرک واقع در شهرستان بیجار، کارخانه کنسانتره‌سازی با ظرفیت یک میلیون تن و طرح احداث کارخانه گندله‌سازی با ظرفیت یک میلیون تن را در برنامه داریم که بازدید از آن‌ها امروز با حضور مسئولان محترم انجام شد. در شهرستان قروه، معدن بزرگ گلالی در تملک ما قرار دارد که بر این اساس قرار است کارخانه کنسانتره‌سازی با ظرفیت دو میلیون و ۵۰۰ هزار تن را احداث کنیم. در منطقه اسدآباد و بهار استان واقع در همدان نیز مجموعه معادن باباعلی، کارخانه کنسانتره‌سازی با ظرفیت ۶۰۰ هزار تن و کارخانه گندله‌سازی با ظرفیت ۵۵۰ هزار تن در اختیار شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور قرار دارند. وی ضمن اشاره به فعالیت‌های اکتشافی

وی با بیان اینکه نزدیک به ۱۹۰ هزار متر حفاری اکتشافی در این منطقه با خرید ۱۵ دستگاه حفاری طی دو سال اخیر صورت گرفته است، تصریح کرد: میزان کل ذخایر سنگ‌آهن کشور در حالی حدود دو میلیارد و ۷۰۰ میلیون تن برآورد شده که میزان ذخایر موجود در منطقه کردستان، بالغ بر ۵۰۰ میلیون تن تخمین زده می‌شود که معادل یک پنجم ذخایر کل کشور است. این مسئله نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری‌های تعریف شده در سطح استان کردستان، به استناد اکتشافات صورت گرفته انجام شده است.

حال انجام است که در آینده مشکلی برای اجرای طرح‌های توسعه‌ای نداشته باشیم. در ادامه این مراسم خلیل فعله‌گری، فرماندار شهرستان قروه ضمن ابراز امیدواری از اینکه پروژه کنسانتره‌سازی گلالی به منشا خیر، برکت و اشتغال‌زایی برای مردم این شهرستان، به ویژه منطقه چهاردولی و روستاهای اطراف تبدیل شود، عنوان کرد: خام‌فروشی، امروز به یکی از مهم‌ترین معضلات کشور تبدیل شده که امید است با روی کار آمدن دولت جدید و توجهات ویژه نمایندگان محترم مجلس شورای اسلامی، این معضل کاهش یابد و با اجرای پروژه‌های پیشران، زنجیره‌های

استفاده از نوار نقاله و... است، زمین جدید به مساحت ۱۵۸ هکتار خریداری شد که از چهار حلقه چاره‌برخوردار است و این امکان را به ما می‌دهد که با هدف حفظ محیط زیست، فضای سبز مناسبی را در اطراف کارخانه احداث کنیم. نهایتاً ۷۸ هکتار از این زمین به احداث کارخانه کنسانتره‌سازی گلالی اختصاص داده شد و در حال حاضر عملیات اجرایی این پروژه با سرمایه‌گذاری ۲۵۰ میلیون یورو و اشتغال‌زایی مستقیم ۵۰۰ نفر و غیرمستقیم دو هزار و ۵۰۰ نفر، هم در کارخانه و هم در معدن در دست اقدام قرار دارد. پیش‌بینی ما این است که این پروژه را در دی ماه ۱۴۰۵ به



■ ایجاد ارزش افزوده با اجرای طرح‌های پیشران

مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات در ادامه با اشاره به اجرای پروژه مگا مدول یک میلیون و ۶۰۰ هزار تنی (قابل افزایش تا یک میلیون و ۷۰۰ هزار تن) با سرمایه‌گذاری بیش از ۱۴۰ میلیون یورو به علاوه دو هزار میلیارد تومان در منطقه بیجار توسط این هلدینگ، افزود: در منطقه قروه، پروژه کنسانتره‌سازی دو میلیون و ۵۰۰ هزار تنی گلالی را در دست اقدام داریم که عملیات اجرایی آن به دلایلی که پیش‌تر اشاره

ارزش در شهرستان‌های مختلف به ویژه قروه ایجاد شود.

اردشیر سعدمحمدی، مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات به عنوان سخنران بعدی این مراسم گفت: در حال حاضر شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات نزدیک به ۳,۵ میلیارد دلار پروژه در اقصی نقاط کشور در دست اجرا دارد که امیدواریم طی چرخه‌ای که در سطح استان کردستان تعریف کرده‌ایم، نزدیک به یک میلیارد دلار از این پروژه‌ها را در این استان عملیاتی کنیم.

بهره‌برداری برسازیم.

موسوی در پایان ضمن تقدیر ویژه از مسئولان و مدیران دستگاه‌های اجرایی و نظارتی استان کردستان و شهرستان قروه جهت صدور جواز تغییر کاربری و محل پروژه کنسانتره‌سازی گلالی و نیز مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات به عنوان سهام‌دار عمده صبانور، خاطرنشان کرد: با توجه به اینکه ظرفیت تولید پنج میلیون کنسانتره در این منطقه وجود دارد، طراحی بخشی از اجزای کارخانه و همچنین جانمایی تجهیزات با فرض تولید پنج میلیون تن کنسانتره و گندله در

صمت در حوزه معدن پرشمرد و افزود: توسعه زنجیره ارزش، از دیگر اهداف و برنامه‌های ما محسوب می‌شود که در این راستا بیش از ۱۷ راهبرد و ۷۰ کلان‌پروژه به علاوه بیش از دو هزار و ۳۰۰ برنامه عملیاتی را برای بخش معدن کشور تدوین کرده‌ایم و امیدواریم این فضا به صورت عملیاتی‌تر در استان‌های مختلف کشور جاری و ساری شود.

معاون معادن و فرآوری مواد وزیر صنعت، معدن و تجارت در ادامه به غیرفعال بودن ۴۳ درصد معادن استان کردستان و فعالیت ۵۷ درصد معادن اشاره کرد و افزود: از این رو یکی از برنامه‌های راهبردی ما این است که در چارچوب طرح احیا، فعال‌سازی و توسعه معادن کوچک مقیاس، معادن غیرفعال در سطح استان را فعال‌سازی کنیم. جعفری، افزایش ۳۵۰ میلیون تنی ذخایر جدید سنگ آهن به ذخایر موجود در کشور که حاصل فعالیت‌های اکتشافی شرکت توسعه معدنی و صنعتی صابنور به عنوان یکی از شرکت‌های زیرمجموعه شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات در سطح منطقه و استان کردستان است را از اقدامی ارزشمند توصیف کرد و افزود: استان کردستان علاوه بر ذخایر غنی سنگ آهن، از ذخایر قابل توجه طلا، مس و منگنز نیز برخوردار است و هم‌زمان با توسعه اکتشافات، ما به دنبال فراهم‌سازی بسترهای لازم جهت سرمایه‌گذاری در سطح استان هستیم.

وی در پایان با اشاره به بازدید از طرح‌های توسعه‌ای کنسانتره‌سازی، گندله‌سازی، احیامستقیم و فولادسازی در سطح استان کردستان، تکمیل زنجیره فولاد و بهره‌برداری از این کارخانه‌ها در زمانی کمتر از برنامه زمان‌بندی شده را مستلزم تسریع در تکمیل پروژه‌ها، بومی‌گزینی با ارائه آموزش‌های لازم، خرید تجهیزات و مواد مصرفی از سطح استان و تامین زیرساخت‌های لازم دانست و ضمن تاکید بر فراهم کردن بسترهای لازم از جانب وزارت صمت جهت توسعه اکتشافات توسط شرکت‌های معدنی و فولادی، ابراز امیدواری کرد که آثار و منافع هرچه بیشتر این اکتشافات متوجه مردم شریف و عزیز مردم منطقه و استان کردستان شود.

شد، به تعویق افتاده و امید است با حضور یکی از پیمانکاران قدیمی و باتجربه کشور در این حوزه، اجرای پروژه پیشران کنسانتره‌سازی با سرعت قابل قبولی دنبال شود.

سعد محمدی احداث کارخانه فولادسازی و نورد پیوسته «CSP» با ظرفیت تولید یک میلیون تن ورق گرم فولادی در شهرستان قروه را از دیگر پروژه‌های پیشران در دست اجرا در این منطقه دانست و خاطر نشان کرد: قرارداد نهایی این پروژه با پیمانکار «EPC» خارجی منعقد شده است و هم‌اکنون در مرحله طراحی مهندسی قرار دارد. میزان سرمایه‌گذاری این پروژه ۳۲۳ میلیون یورو به علاوه پنج هزار میلیارد تومان است و میزان سرمایه‌گذاری «ومعدن» در دو پروژه کنسانتره‌سازی گلالی و طرحی که برای گندله‌سازی تعریف شده است، به بیش از ۵۰۰ میلیون یورو می‌رسد. برنامه‌ریزی‌های لازم جهت احداث یک کارخانه کنسانتره‌سازی و گندله‌سازی دیگر را نیز در سطح منطقه انجام داده‌ایم و قدر دان حمایت‌ها و همکاری تک تک مسئولان و ارگان‌های ذی‌ربط در سطح استان جهت هموارسازی مسیر پیش رو هستیم. ما تمام تلاش خود را در راستای اجرای بهتر و کارشناسانه‌تر این پروژه‌ها به کار خواهیم گرفت و از هیچ تلاشی در این مسیر دریغ نخواهیم کرد.

وجیه‌الله جعفری، معاون معادن و فرآوری مواد وزیر صنعت، معدن و تجارت در بخش پایانی این مراسم عنوان کرد: امروزه بخش معدن کشور به عنوان روزه امید برای توسعه تولید، اشتغال‌زایی، صادرات و در نتیجه اقتصاد کشور تلقی می‌شود. از این رو ما تلاش کرده‌ایم تا ضمن ارائه برنامه‌ای مدون و راهبردی در این بخش که می‌تواند نقش بسزایی در پیشرفت اقتصادی استان‌های کشور به ویژه کردستان ایفا کند، اهداف و برنامه‌های خود را دنبال کنیم.

■ توسعه اکتشافات در بخش معدن یک ضرورت است

وی توسعه اکتشافات را از اهم برنامه‌های وزارت

استان کردستان علاوه بر ذخایر غنی سنگ آهن، از ذخایر قابل توجه طلا، مس و منگنز نیز برخوردار است و هم‌زمان با توسعه اکتشافات، ما به دنبال فراهم‌سازی بسترهای لازم جهت سرمایه‌گذاری در سطح استان هستیم



توسعه باور ماست

Development is Our Belief



“ شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ”

GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

-  کسب تندیس بلورین از بیستمین جایزه ملی تعالی سازمانی 01
-  کسب رتبه ۳۹ در بین ۱۰۰ شرکت برتر ایران 02
-  صادرکننده برتر کشور 03
-  شرکت برگزیده و پیشرو در توسعه فن آوری و رشد اقتصادی از وزارت صمت 04
-  واحد نمونه صنعتی استان کرمان از خانه صنعت، معدن و تجارت استان کرمان 05
-  واحد نمونه جشنواره امتنان از نخبگان جامعه کار و تولید استان کرمان 06
-  اخذ ISO17025 مدیریت کیفیت و ISO50001 مدیریت انرژی 07
-  کسب تندیس زرین یک ستاره از پنجمین جشنواره ملی صنعت سلامت محور 08

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.
روابط عمومی



@tose.e_ahan_foolad www.gisdco.com

مدیرعامل شرکت ذوب آهن اصفهان عنوان کرد:

اجرای پروژه‌های دانش بنیان با هدف تولید سبز و افزایش بهره‌وری

مدیرعامل شرکت ذوب آهن اصفهان در نشست رسانه‌ای که روز شنبه سوم آذر ماه ۱۴۰۳ در حاشیه بیست و یکمین نمایشگاه بین‌المللی متالورژی (ایران متافو) برگزار شد، گفت: در حالی موفق به عملیاتی کردن دو پروژه پاشش سرباره و تزریق پودر زغال به کوره بلند در قالب پروژه‌های دانش بنیان در شرکت ذوب آهن اصفهان شدیم که پیش از این نیز پروژه پساب بهداشتی و صنعتی را اجرا کرده بودیم و در تلاش هستیم با اجرای این قبیل پروژه‌ها، نقش موثر خود را در تحقق تولید سبز و رشد سودآوری در صنعت فولاد کشور ایفا کنیم.

جمهوری معرفی کردیم و این معاونت در ادامه یکی از شرکت‌های صاحب صلاحیت را از جانب خود به ما معرفی کرد. هم‌اکنون عملیات اجرایی این پروژه از پیشرفت فیزیکی قابل توجهی برخوردار است که تکمیل و راه‌اندازی آن، تاثیر بسزایی در بخش آب، خاک و هوا خواهد داشت.

اجرای پروژه پاشش سرباره در قالب دانش بنیان

مدیرعامل شرکت ذوب آهن اصفهان در ادامه به اجرای پروژه پاشش سرباره به عنوان یکی از پرکاربردترین پروژه‌های فولادی در سطح جهان، برای اولین بار در صنعت فولاد ایران توسط این مجتمع عظیم فولادی اشاره کرد و گفت: با توجه به اینکه در شرکت ذوب آهن اصفهان از تکنولوژی قدیمی کوره بلند استفاده می‌کنیم، بنابراین چاره‌ای جز استفاده از تکنولوژی‌های روز همچون پاشش سرباره نداریم و علی‌رغم

صندوق بیمه پروژه‌های دانش بنیان معاونت علمی رئیس جمهوری و استفاده از تهاتر مبلغ با بدهی مالیاتی معادل قیمت پروژه را به همراه دارد. وی ضمن تاکید بر اینکه تعامل با شرکت‌های دانش بنیان را برای تعریف و اجرایی شدن این پروژه‌ها به صورت ویژه دنبال می‌کنیم، عنوان کرد: بدین منظور دو روش را در دستور کار قرار داده‌ایم. نخست اینکه معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری شرکت‌های دانش بنیان زیرمجموعه خود را که پتانسیل و رزومه قوی دارند، به ما معرفی می‌کند؛ دوم اینکه شرکت‌های دانش بنیان را به شرکت ذوب آهن اصفهان دعوت می‌کنیم تا ضمن بازدید و سایت ویزیت کامل این مجتمع عظیم صنعتی، پروژه‌هایی که توانایی اجرای آن‌ها را دارند، پیشنهاد کنند. برای مثال، یکی از پروژه‌های زیست‌محیطی خود را که در زمینه اصلاح الکتروفیلتر هاست، به معاونت علمی ریاست

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، مهدی کوهی، مدیرعامل شرکت ذوب آهن اصفهان در نشست رسانه‌ای خود که در حاشیه روز نخست بیست و یکمین نمایشگاه بین‌المللی متالورژی (ایران متافو) در غرفه این شرکت برگزار شد، بیان کرد: با توجه به تحریم‌های ظالمانه اعمال شده علیه بخش‌های مختلف کشور به ویژه معدن و صنایع معدنی، عملیات اجرایی بسیاری از پروژه‌هایی که در گذشته توسط شرکت‌های خارجی در کشور ما انجام می‌شد، در قالب پروژه‌های دانش بنیان به دست تولیدکنندگان داخلی سپرده شده است. در همین راستا، در تیر ماه سال جاری موافقت‌نامه‌ای را با معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری منعقد کردیم تا بر اساس آن بتوانیم پروژه‌های خود را به صورت دانش بنیان، تعریف و از قانون جهش تولید دانش بنیان استفاده کنیم؛ چرا که این قانون مزایایی همچون استفاده از



پیشنهادات بسیاری که جهت اجرای این پروژه توسط شرکت‌های مطرح خارجی مطرح می‌شد، موفق شدیم در قالب پروژه‌های دانش‌بنیان و با تکیه بر دانش و تخصص کارشناسان بومی و داخلی آن را عملیاتی کنیم. از جمله دستاوردهای این پروژه می‌توان به کاهش چشمگیر آلاینده‌های زیست‌محیطی و به حداقل رساندن توقفات ناشی از تعویض آجرهای نسوز اشاره کرد.

مهدی کوهی تزریق پودر زغال را یکی دیگر از پروژه‌های دانش‌بنیان شرکت ذوب آهن اصفهان خواند و مطرح کرد: عملیات اجرایی این پروژه پیش‌تر آغاز شده بود اما به دلایل مختلف از جمله تحریم و ملاحظات زیست‌محیطی به بهره‌برداری نرسیده بود. بنابراین از ابتدای امسال، برنامه‌ریزی به منظور بهره‌برداری کامل از این پروژه در برنامه ما قرار گرفت که مزایایی نظیر کاهش میزان آلاینده‌گی و کاهش مصرف کک را به همراه دارد. لازم به ذکر است که این پروژه برای نخستین بار در ایران برای تولید فولاد به روش کوره بلند اجرایی می‌شود و در کاهش قیمت تمام شده مجتمع نقش بسیار کلیدی دارد.

وی در ادامه ضمن اشاره به اهمیت تولید سبز در شرکت ذوب آهن اصفهان و اجرای پروژه‌های زیست‌محیطی دانش‌بنیان به ویژه پساب بهداشتی و صنعتی، مطرح کرد: پروژه پساب شرکت ذوب آهن اصفهان به طور هم‌زمان در دو بخش بهداشتی و صنعتی اجرا می‌شود؛ به نحوی که آب بخش بهداشتی از محل پساب شهرهای اطراف تامین شده و از طریق حوضچه‌های آرامش و خطوط انتقال، به تصفیه‌خانه مرکزی شرکت منتقل می‌شود. در ادامه عملیات تصفیه صورت گرفته و آب حاصل از آن در اختیار خطوط تولید مجتمع قرار می‌گیرد. به علاوه، پساب صنعتی حاصل از تولید در شرکت نیز از طریق این پروژه وارد چرخه تصفیه شده و دوباره در اختیار این مجتمع عظیم صنعتی قرار خواهد گرفت. لازم به ذکر است که این پروژه، اولین پروژه پساب بهداشتی و صنعتی در صنعت فولاد کشور محسوب می‌شود که هم‌اکنون از پیشرفت قابل توجهی برخوردار است

و با سرمایه‌گذاری بخش پروژه‌های سرمایه‌گذاری گروه مینا و پیمانکاری (EPC) شرکت نصب نیرو از شرکت‌های تابعه گروه مینا به سرعت در حال تکمیل و اجراست.

■ «ذوب»؛ پیش‌شان توسعه راه آهن سراسری و مترو کلان‌شهرها

مدیرعامل شرکت ذوب آهن اصفهان در ادامه به بررسی تولید ریل در این مجتمع عظیم صنعتی پرداخت و گفت: ما اولین تولیدکننده ریل انحصاری در کشور و تنها تولیدکننده این محصول در غرب آسیا محسوب می‌شویم. در حال حاضر کلیه خطوط مترو و کلان‌شهرهای کشور و راه آهن سراسری با ریل «ذوب» تجهیز شده‌اند و برخی از خطوط نیز در حال نصب هستند. به دنبال آن هستیم که در توسعه و عمران کشور و تسهیل در تبادلات تجاری با کشورهای همسایه نیز نقش‌آفرین باشیم و از این رو تمام تلاش خود را جهت توسعه تولید محصول ملی ریل به کار خواهیم گرفت.

کوهی خاطر نشان کرد: آرک معدنی، محصول دانش‌بنیان دیگری به شمار می‌آید که با هدف افزایش ایمنی معادن و بهره‌وری آن‌ها در شرکت ذوب آهن اصفهان در حال تولید است و امیدواریم از این طریق بتوانیم نقش موثر خود در بخش معدن و صنایع معدنی کشور را ایفا کنیم؛ این

در حالی است که تا پیش از این، از آرک‌های چوبی در معادن کشور استفاده می‌شد و نتایجی همچون احتمال ریزش دیواره معادن، تعطیلی معادن و خطرات جانی و مالی را برای معدنکاران به همراه داشت. در واقع ما با اضافه کردن این محصول به سبد تولیدات خود توانستیم هم خطرات احتمالی در معادن کشور را کاهش دهیم و هم از واردات آن که با خروج ارز از کشور همراه بود، جلوگیری کنیم.

وی در ادامه به تولید بال‌پهن‌ها در شرکت ذوب آهن اصفهان اشاره کرد و افزود: ساخت تیر آهن‌ها و بال‌پهن‌های صنعتی در شرکت ذوب آهن اصفهان تاثیر بسزایی در افزایش سرعت ساخت‌وساز، افزایش ایمنی در برابر زلزله و کاهش هزینه‌های تمام شده داشته که خوشبختانه رشد تولید این محصولات در دستور کار قرار گرفته است.

مدیرعامل شرکت ذوب آهن اصفهان در پایان یادآور شد: تنوع بخشی به سبد محصولات «ذوب» با رویکرد عبور از محصولات سنتی و توجه به محصولات صنعتی و آلبازی با جدیت تمام در این مجتمع عظیم صنعتی دنبال می‌شود که تولید آرک‌های معدنی و بال‌پهن‌ها تنها بخشی از آن‌هاست و امیدواریم بتوانیم به عنوان پیش‌شان توسعه در صنعت فولاد کشور، گام‌های بلندتر و مستحکم‌تری در این مسیر برداریم.

تا سال ۲۰۳۰ صورت خواهد پذیرفت؛

افزایش سهم استفاده از هیدروژن سبز در صنعت فولاد اتحادیه اروپا

طبق پیش‌بینی‌های انجام شده، حجم تقاضا برای هیدروژن تجدیدپذیر و برق پاک در گذار به فولاد سبز در کشورهای اتحادیه اروپا تا سال ۲۰۳۰ با افزایش چشمگیری همراه می‌شود و سهم استفاده از آن در صنعت مذکور به حدود ۲۰ درصد خواهد رسید.

برآوردهای انجام شده نشان می‌دهد که در صورت استفاده نکردن از قراضه در تولید فولاد، حجم تقاضا برای هیدروژن سبز در اتحادیه اروپا تا سال ۲۰۳۰، به ۱,۷ تراوات ساعت انرژی و تا سال ۲۰۴۵، به ۱,۹ تراوات ساعت انرژی افزایش خواهد یافت. رقم پیش‌بینی شده حدود ۱۹ درصد از اهداف تعیین شده اتحادیه اروپا برای تولید داخلی هیدروژن تجدیدپذیر و یک سوم از تولید فولاد در این اتحادیه در زمان حال را پوشش می‌دهد.

تفاوت‌های قابل توجه پیش‌بینی شده در تامین نیاز به انرژی در هر دو سناریو اعلام شده، نشان می‌دهد که اتحادیه اروپا و تولیدکنندگان فولاد باید برای تامین حجم تقاضای برق پاک در بخش‌های مختلف صنعت فولاد و دستیابی به اهداف تعیین شده در راستای اجرای فرایند کربن‌زدایی هماهنگی‌های بیشتری داشته باشند.

در پایان می‌توان بیان کرد که استراتژی‌های تدوین شده برای تولید فولاد سبز از سوی بسیاری از فولادسازان، به مواردی همچون چگونگی قیمت‌گذاری انرژی‌های تجدیدپذیر و هیدروژن سبز، شفافیت بیشتر شرکت‌ها در ارزیابی و امکان‌سنجی اجرای پروژه‌های سبز، اطمینان از زمان‌بندی اجرای پروژه‌ها، بررسی وضعیت وجود زیرساخت‌های عرضه کافی برای پاسخگویی به حجم تقاضا و ارائه قیمت‌های رقابتی در بازار بستگی خواهد داشت.

شود، نیاز به ارائه ارزیابی‌های دقیقی از حجم تقاضا برای برق پاک به وجود خواهد آمد.

ناگفته نماند اجرای هدف‌گذاری‌های تعیین شده در صنعت فولاد اتحادیه اروپا باید با پیشرفت‌ها و تحولات به دست آمده در بخش انرژی و سایر بخش‌های صنعتی هم‌سوی باشد.

در همین راستا، دو سناریو برای گذار به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر در صنعت فولاد اتحادیه اروپا ارائه شده است. در سناریوی نخست، فرض بر این خواهد بود که از هیچ قراضه‌ای در تولید فولاد استفاده نخواهد شد. در سناریوی دوم، پیش‌بینی شده است که سهم استفاده از قراضه در صنعت فولاد اتحادیه اروپا تا سال ۲۰۳۰ به ۵۰ درصد برسد. به علاوه، دو سناریو برای تولید فولاد سبز در اتحادیه اروپا پیش‌بینی شده است. در سناریو نخست، زنجیره ارزش فولاد در اتحادیه مذکور باید اتکای خود به استفاده از هیدروژن تجدیدپذیر را افزایش دهد. در سناریو دوم و در صورت نیاز بیشتر به استفاده از هیدروژن تجدیدپذیر، باید این سوخت از منابعی غیر از اتحادیه اروپا تامین شود. ناگفته نماند در صورتی که تمام پروژه‌های مبتنی بر فولاد سبز در اتحادیه اروپا تا سال ۲۰۴۵ نیاز خود به استفاده از انرژی را از طریق برق تجدیدپذیر تامین کند و از هیچ گونه قراضه‌ای نیز در فرایند تولید فولاد استفاده نشود، به سالانه حدود ۱۳۵ تراوات ساعت انرژی تجدیدپذیر نیاز خواهد بود.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از پایگاه خبری «Hydrogeninsight»، با توجه به اینکه صنعت فولاد در اتحادیه اروپا حدود ۵ درصد از میزان کل انتشار کربن تولیدی در این اتحادیه را به خود اختصاص داده است، از این رو سهم میزان انتشار کربن در صنعت مذکور تا سال ۲۰۳۰ باید همگام با طرح تدوین شده در خصوص کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در اتحادیه نامبرده شده حداکثر ۵۵ درصد کاهش پیدا کند. طبق ارزیابی‌های انجام شده، در راستای دستیابی به هدف‌گذاری‌های تعیین شده در اتحادیه اروپا برای گذار به سمت انرژی‌های سبز، پیش‌بینی می‌شود حجم تقاضا برای برق پاک و هیدروژن تجدیدپذیر در بخش فولاد سبز روندی صعودی به خود بگیرد.

بر اساس داده‌های منتشر شده از سوی موسسه «LeadIT's Green Steel Tracker»، سهم استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و سوخت هیدروژن در تولید فولاد اولیه به روش آهن احیا مستقیم در اتحادیه اروپا روندی صعودی به خود خواهد گرفت. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد، حرکت به سمت اجرای فرایند کربن‌زدایی در بخش تولید فولاد اتحادیه اروپا مستلزم افزایش قابل توجه حجم تقاضا برای برق پاک، به ویژه هیدروژن تجدیدپذیر خواهد بود. اگر گذار به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر در صنعت فولاد مطابق با زمان‌بندی تعیین شده انجام



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

۰۲۱-۴۱۰۸۹۲۲۲

بازگشت اوکراین به بازار جهانی سنگ آهن؛

صادرات سنگ آهن اوکراین علی رغم شرایط جنگی صعودی شد

از زمانی که جنگ میان روسیه و اوکراین آغاز شد، حدود دو سال می گذرد. اخیراً گزارشی منتشر شده که در آن نشان می دهد اوکراین توانسته است علی رغم وضعیت جنگی در این کشور، سهم خود از بازار سنگ آهن را به طور قابل توجهی افزایش دهد. این اتفاق ممکن است تاثیر چشمگیری بر قیمت سنگ آهن در بازارهای بین المللی داشته باشد.

شرکای استراتژیکی برای صنایع معدنی و متالورژی اوکراین تبدیل شده اند و بخش قابل توجهی از حجم صادرات اوکراین را به خود اختصاص داده اند. بر اساس داده های منتشر شده توسط اداره دولتی گمرک اوکراین، حجم کل صادرات سنگ آهن از این کشور در سال ۲۰۲۳ به ۱۷ میلیون و ۷۵۰ هزار تن کاهش یافت که نسبت به حجم ۲۲ میلیون و ۳۷۰ هزار تن گزارش شده در سال ۲۰۲۲ با کاهش ۲۶ درصدی همراه بود. حجم کل صادرات سنگ آهن از اوکراین در سال ۲۰۲۴ در مقایسه با حجم ۲۸ میلیون و چهار هزار تنی اعلام شده در سال ۲۰۲۱ یعنی یک سال قبل از آغاز حمله روسیه به اوکراین، کاهش ۶۰ درصدی را تجربه کرده است.

■ ترکیه، شریک تجاری جدید اوکراین در واردات سنگ آهن

ترکیه اخیراً به یکی از خریداران مهم فولاد اوکراین تبدیل شده است. طبق آمارهای ارائه شده، در بازه زمانی ماه های ژانویه تا جولای ۲۰۲۴، حجم

ماه اکتبر ۲۰۲۴ در مقایسه با ماه سپتامبر سال مذکور با بیش از ۳۱ درصد افزایش، حدود دو میلیون و ۵۴۰ هزار تن اعلام شد. رقم اعلام شده در ماه اکتبر سال ۲۰۲۴ نسبت به عدد گزارش شده برای مدت مشابه سال ۲۰۲۳ با افزایش حدود ۶۵،۲ درصدی همراه بود.

قبل از آغاز جنگ با روسیه، اولین مقصد صادرات سنگ آهن از اوکراین کشور چین به شمار می رفت؛ اگرچه در حال حاضر نیز چین مقصد نخست این محموله های صادراتی محسوب می شود اما با این حال، سنگ آهن اوکراین مشتریان بیشتری از برخی از کشورهای عضو اتحادیه اروپا از جمله لهستان و اسلواکی پیدا کرده است.

ناگفته نماند جنگ و اختلال در مسیرهای لجستیکی و ضروری از طریق بنادر جنوبی واقع در دریای سیاه، تاثیر قابل توجهی بر حجم تولید، حجم صادرات و دسترسی به بازار هدف تولیدکنندگان سنگ آهن در اوکراین گذاشته است. پس از آغاز جنگ اوکراین و روسیه، کشورهای اروپای شرقی و مرکزی به

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، به نقل از موسسه «MetalMiner»، بر اساس گزارش شماری از رسانه ها به نقل از اطلاعات رسمی دریافتی از بخش اداره خدمات دولتی گمرک اوکراین، حدود ۲۸ میلیون تن سنگ آهن در بازه زمانی ماه های ژانویه تا اکتبر ۲۰۲۴ از مبدا این کشور به دیگر کشورها صادر شده است. بر اساس ارزیابی های انجام شده، حجم صادرات سنگ آهن از اوکراین در بازه زمانی اعلام شده نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳، حدود ۹۶ درصد افزایش را به ثبت رسانده است.

■ بازیابی چشمگیر صادرات سنگ آهن اوکراین علی رغم ادامه وضعیت جنگی

اگرچه حجم صادرات سنگ آهن از اوکراین در ماه اکتبر سال جاری میلادی در مقایسه با ماه های قبل از آن با تغییرات زیادی همراه نشد اما بر اساس گزارش پایگاه خبری «GMK Center»، حجم محموله های سنگ آهن صادراتی از این کشور در

■ رکود در بخش املاک چین همچنان عامل اصلی رکود در صنعت فولاد است

در حال حاضر محصولات فولادی به شدت تحت تاثیر رکود در بخش املاک چین و افزایش ظرفیت از سوی شرکت‌های تولیدکننده قرار گرفته است. این وضعیت رکود در حالی اتفاق می‌افتد که از یک سو، واحدهای فولادسازی در چین به عنوان بزرگ‌ترین کشور تولیدکننده فولاد جهان با کاهش حجم تقاضا در بازار داخلی مواجه شده و از سوی دیگر، صادرات فولاد از مبداء این کشور در ماه اکتبر ۲۰۲۴ به بالاترین سطح خود از سال ۲۰۱۵ رسیده است.

گفتنی است قیمت سنگ‌آهن در ابتدای ماه سپتامبر ۲۰۲۴ پس از کاهش محدودیت‌های وضع شده برای خرید خانه در سه شهر بزرگ چین، با رشد قابل توجهی همراه شد. این اقدام با هدف تقویت حجم تقاضا و حمایت از بخش املاک و مستغلات چین که در حال حاضر در وضعیت رکود قرار دارد، انجام شد.

لازم به ذکر است که حجم ذخایر سنگ‌آهن در انبار بنادر چین در نیمه دوم ماه اکتبر ۲۰۲۴ افزایش یافت و به بالاترین سطح خود از اوایل سپتامبر سال مذکور رسید. به علاوه، با توجه به اینکه سنگ‌آهن ضعیف‌ترین عملکرد را در بازار به نسبت دیگر کالاها در سال ۲۰۲۴ داشته، حجم ذخایر این ماده معدنی در انبارها در حال حاضر به میزان قابل توجهی افزایش یافته است.

مجموعه‌های وارداتی به ترکیه در بازه زمانی ارائه شده، حدود ۱۴۸،۸۱ میلیون دلار گزارش شد که نسبت به رقم اعلام شده در ماه ژوئن ۲۰۲۴ حدود ۲۷،۲ درصد و نسبت به جولای سال ۲۰۲۳ حدود ۱۰۱،۵ درصد افزایش داشت.

■ تاثیر افزایش حجم صادرات سنگ‌آهن از مبداء اوکراین بر قیمت جهانی سنگ‌آهن

بر اساس آخرین ارزیابی‌های انجام شده از بازار، قیمت سنگ‌آهن در ماه نوامبر ۲۰۲۴ نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ تقریباً یک چهارم کاهش را به ثبت رسانده است. با توجه به اقدامات دولت چین در خصوص ارائه بسته‌های حمایتی و محرک اقتصادی که البته انتظارات سرمایه‌گذاران را برآورد نکرد، قیمت سنگ‌آهن در بازار به ۱۰۰ دلار در هر تن کاهش یافت. ناگفته نماند حجم ذخایر سنگ‌آهن در انبارهای بنادر چین افزایش یافته و این مسئله موجب شده وضعیت مازاد عرضه این ماده معدنی تشدید شود.

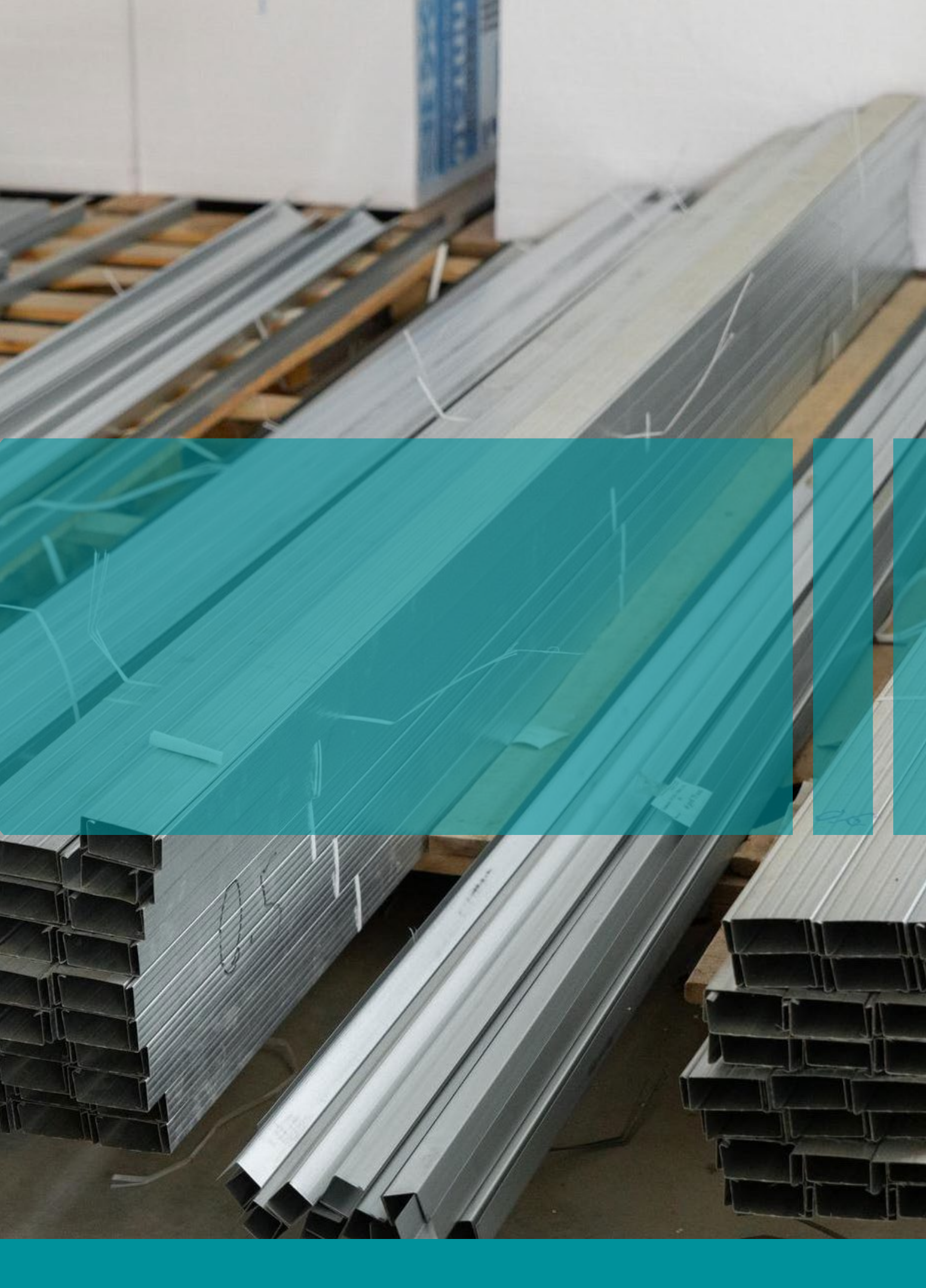
لازم به ذکر است که قیمت سنگ‌آهن در معاملات بورس آتی سنگاپور در پایان روز دوشنبه ۱۲ نوامبر ۲۰۲۴ با ۲ درصد کاهش همراه شد. این روند نزولی قیمت سنگ‌آهن در حالی اتفاق افتاد که دولت چین برنامه‌ای مبنی بر طرح «تهاتر بدهی» را برای افزایش حجم تقاضای مصرف‌کنندگان برای کالاها در بازار به ویژه در بخش مسکن ارائه داد که با استقبال سرمایه‌گذاران مواجه نشد.

واردات سنگ‌آهن به ترکیه از اوکراین حدود ۹۳۰ هزار تن گزارش شد. بر اساس داده‌های اولیه ارائه شده از سوی اداره آمار ترکیه (TUIK) که متن آن توسط موسسه «SteelOrbis» در دیگر رسانه‌ها منتشر شد، رشد حجم صادرات سنگ‌آهن از اوکراین به ترکیه افزایش ۱۷۸،۸ درصدی را نسبت به حجم ۳۳۳ هزار و ۴۴ هزار تنی گزارش شده در مدت مشابه سال ۲۰۲۳ به ثبت رساند.

بر اساس گزارش مذکور و تنها در ماه جولای ۲۰۲۴، حجم واردات سنگ‌آهن به ترکیه از اوکراین حدود ۷۷ هزار و ۳۰۰ تن گزارش شد که نسبت به ماه جولای سال جاری میلادی، حدود ۵۱،۴ درصد کاهش داشت. گفتنی است رقم صادرات سنگ‌آهن از اوکراین به ترکیه در ماه جولای ۲۰۲۳ حدود سه هزار و ۲۰۰ تن اعلام شده بود.

به طور کلی، حجم واردات محموله‌های سنگ‌آهن به ترکیه در بازه زمانی هفت ماهه سال ۲۰۲۴ با افزایش ۵۸ درصدی نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳، رقمی بالغ بر ۶،۶۸ میلیون تن اعلام شد. همچنین ارزش محموله‌های وارداتی سنگ‌آهن به ترکیه در بازه زمانی مذکور با افزایش ۶۱،۹ درصدی، به ۸۶۹،۳۴ میلیون دلار رسید. در ماه جولای ۲۰۲۴، حجم واردات سنگ‌آهن به ترکیه به حدود ۱،۲۶ میلیون تن رسید که در مقایسه با رقم اعلام شده در ماه ژوئن سال جاری میلادی ۳۴،۵ درصد و نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ حدود ۹۸،۸ درصد افزایش را تجربه کرد. ارزش

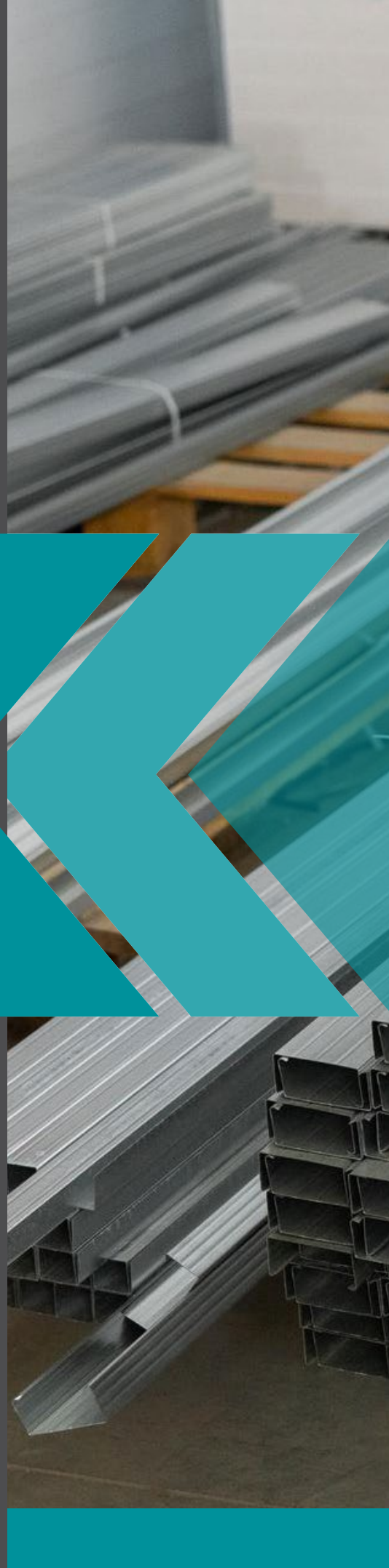




آلومینیوم

آلومینیوم المهدی روی ریل توسعه

بازار جهانی آلومینیوم آشفته‌تر از قبل خواهد شد



مدیرعامل شرکت آلومینیوم المهدی مطرح کرد:

آلومینیوم المهدی روی ریل توسعه

مدیرعامل شرکت آلومینیوم المهدی گفت: تولید بیلت آلومینیومی، بهینه‌سازی کوره پخت و اجرای فاز بخار نیروگاه سیکل ترکیبی، از جمله طرح‌های توسعه‌ای به شمار می‌آیند که در دست اقدام داریم و در تلاش هستیم ضمن حرکت در مسیر توسعه پایدار، ظرفیت اسمی تولید خود را تا افاق ۱۴۰۵ محقق کنیم.

است که فعالیت تمامی صنایع در زنجیره آلومینیوم (از بالادستی تا پایین دستی) به یکدیگر وابسته بوده و برای مثال نمی‌توانیم چالش‌ها و مشکلات موجود در کارخانه‌های تولید شمش آلومینیوم را مستقل از صنایع پایین دستی بدانیم و برعکس. بر همین اساس ضرورت دارد مسئولان و بخش‌های مرتبط با صنعت آلومینیوم کشور مانند سندیکای صنایع آلومینیوم ایران، تمهیدات لازم جهت توسعه متوازن زنجیره آلومینیوم کشور را ببینند و برنامه‌ریزی‌های لازم در این خصوص را انجام دهند تا منافع حاصل شامل کلیه فعالان زنجیره آلومینیوم کشور شود.

■ اجرای طرح‌های توسعه‌ای را در دستور کار قرار داده‌ایم

وی در خصوص طرح‌های توسعه‌ای شرکت آلومینیوم المهدی، تصریح کرد: با هدف تکمیل زنجیره تولید و ورود به صنایع پایین دستی، تولید بیلت آلومینیومی را در قالب طرح‌های توسعه‌ای در دست اقدام داریم و در حال انجام مطالعات لازم به همراه دو شرکت دیگر در این زمینه هستیم. فاز تکمیلی نیروگاه سیکل ترکیبی که پیش‌تر به آن اشاره شد، از جمله مهم‌ترین طرح‌های توسعه‌ای مجموعه به شمار می‌آید که تأثیر بسزایی در تامین برق شرکت آلومینیوم المهدی، استان هرمزگان و کل کشور به همراه خواهد داشت. ما جزو معدود تولیدکنندگان آلومینیوم کشور به شمار می‌آیم که آند مورد استفاده در فرایند تولید شمش را در داخل مجموعه تولید می‌کنیم. در این راستا و با هدف بهینه‌سازی کوره پخت، یک هزار و ۵۰۰ میلیارد تومان سرمایه‌گذاری کرده‌ایم تا با تولید آند با کیفیت، ظرفیت اسمی تولید را طی دو سال آینده محقق کنیم.

برق استان هرمزگان قرار دهیم. هم‌زمان با این اقدام، پیگیری‌های لازم جهت راه‌اندازی فاز دوم این نیروگاه را انجام دادیم؛ به نحوی که توانستیم ژنراتور نیروگاه را با موفقیت نصب کنیم و در حال حمل توری به محل نیروگاه هستیم که پیش‌بینی می‌کنیم ظرف ۱۰ روز آینده، این توری به اختیار ما قرار بگیرد؛ ضمن اینکه سیستم‌ها و تجهیزات جانبی نیز تامین شده و عملیات تکمیل و راه‌اندازی فاز دوم گازی نیروگاه سیکل ترکیبی المهدی توسط پیمانکار یعنی شرکت نصب نیرو (از شرکت‌های گروه مپنا) با جدیت کامل در دست اقدام قرار دارد. پیش‌بینی می‌کنیم که سنکرون این فاز از نیروگاه سیکل ترکیبی تا اسفند ماه سال جاری صورت پذیرد تا بتوانیم از اواخر فروردین ماه ۱۴۰۴، برق پایدار را وارد مدار کنیم.

مدیرعامل شرکت آلومینیوم المهدی ضمن اشاره به فراهم کردن مقدمات تکمیلی نیروگاه سیکل ترکیبی (فاز بخار) و آغاز به کار عملیات اجرایی آن طی یک ماه پیش‌رو، به سایر پروژه‌های در دست اقدام این شرکت اشاره کرد و گفت: پروژه کمپرسورخانه، از جمله پروژه‌های مهمی به شمار می‌آید که عملیات اجرایی آن با سرمایه‌گذاری پنج میلیون دلاری آغاز شده است و پیش‌بینی می‌کنیم که تا اواخر فروردین ماه سال آینده به بهره‌برداری برسد. لازم به ذکر است که هوای فشرده پایدار به عنوان یکی از ارکان اصلی تولید شمش آلومینیوم از محل این پروژه تامین خواهد شد. به علاوه، یک سری اقدامات با هدف بهینه‌سازی فرایندهای تولید، تجهیزات و کوره‌های پخت انجام داده‌ایم تا از این طریق بتوانیم ظرفیت اسمی مجموعه را تا افاق ۱۴۰۵ محقق کنیم.

رجب‌پور با تأکید بر اهمیت توسعه متوازن زنجیره تولید آلومینیوم در کشور، مطرح کرد: واقعیت امر این

حمید رجب‌پور در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» که در حاشیه برگزاری دومین روز از بیست و یکمین نمایشگاه بین‌المللی متالورژی (ایران متافو) انجام شد، بیان کرد: از ابتدای سال جاری تا کنون، ما دو شاخص «دسترسی پایدار به منابع تامین مواد اولیه» و «تامین پایدار انرژی» را سرلوحه اهداف و برنامه‌های شرکت آلومینیوم المهدی قرار دادیم و ذهنیت خود را بر اجرای این دو شاخص مهم متمرکز کردیم. در حال حاضر منطقه با برخی نآرامی‌ها و تحولات دیپلماتیک مواجه شده است که همین مسئله عملکرد شرکت‌های فعال در حوزه‌های کشتیرانی، حمل‌ونقل و... را تحت الشعاع خود قرار داده و منجر به افزایش ریسک‌های موجود در این زمینه شده است. در چنین شرایطی، تمام تلاش خود را به کار گرفتیم تا ضمن برقراری تعاملات سازنده با تامین‌کنندگان، مواد اولیه مورد نیاز برای چند ماه آینده را خریداری و نگهداری کنیم. با توجه به مشکلات متعددی که شرکت آلومینیوم المهدی طی سالیان گذشته در راستای تامین مواد اولیه با آن‌ها مواجه بود، این اقدام را می‌توان دستاورد بسیار مهمی برای مجموعه قلمداد کرد.

■ سنکرون فاز دوم گازی نیروگاه المهدی تا پایان سال جاری

وی در ادامه به اقدامات شرکت آلومینیوم المهدی در زمینه تامین پایدار انرژی اشاره کرد و افزود: در اردیبهشت ماه سال جاری توانستیم فاز نخست گازی از نیروگاه سیکل ترکیبی ۵۴۶ مگاواتی المهدی با ظرفیت ۱۸۳ مگاوات را وارد مدار کنیم و برق پایدار را از محل این نیروگاه در اختیار شبکه



سپنتا

نماد اعتماد

نسل ها

گروه صنعتی سپنتا

www.sepanta-co.com

کیلومتر ۹ بزرگراه فتح غرب به شرق خیابان شهید باقری

۰۲۱-۶۶۲۵۰۴۸۰-۱

با تلاش دولت چین برای محدود کردن صادرات،

بازار جهانی آلومینیوم آشفته تر از قبل خواهد شد

لغو معافیت و تخفیف های مالیاتی برای صادرات چندین کالا از مبداء چین، بسیاری از فعالان صنعت آلومینیوم را نسبت به روند عرضه این فلز به شدت نگران کرده است. این اتفاق در حالی افتاده که حجم ذخایر آلومینیوم در انبارهای چین در مقایسه با انبارهای این فلز در کشورهای دیگر کاهش چشمگیری را تجربه کرده است.

وضعیت صادرات محموله های آلومینیوم

از مبداء چین در سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۴
محموله های آلومینیومی اغلب به صورت محصولات نیمه ساخته مانند مفتول، ورق یا فویل آلومینیومی از مبداء چین به دیگر کشورهای دنیا صادر می شوند. برخی از تولیدکنندگان در سایر کشورها، آلومینیوم صادراتی چین را در فرایند ذوب مجدد به منظور تولید محصولاتی دیگر استفاده می کنند. گفتنی است از آلومینیوم در تولید قوطی های نوشیدنی، بدنه خودروها و دیگر محصولات استفاده می شود. همچنین به علت اینکه تعدادی از واحدهای ذوب آلومینیوم در سراسر جهان به دلیل وضعیت مازاد عرضه این فلز با مشکل کاهش تعرفه های ذوب بسیار پایین و افزایش هزینه های تولید دست و پنجه نرم می کنند، بر همین اساس صنعت آلومینیوم به یکی از موضوعات مهم در جنگ های تجاری آمریکا و اتحادیه اروپا با چین تبدیل شده است. نکته بسیار جالب در خصوص لغو تعرفه های مالیاتی برای صادرات برخی از کالاها، درست در زمانی اعلام شده که قرار است به زودی دولت جدیدی در آمریکا با وعده اعمال تعرفه واردات بر روی

معافیت و تخفیف های مالیاتی را به عنوان تلاشی در جهت کاهش ظرفیت مازاد صنعت آلومینیوم در این کشور عنوان کردند. به گفته تحلیلگران مذکور، به سبب اهمیت صادرات آلومینیوم چین برای تولیدکنندگان این کشور و خریداران جهانی، کشورهایی که با مشکل تامین آلومینیوم مواجه هستند، بیشترین آسیب را از این اقدام دولت چین متحمل خواهند شد. لی ژوژی، مدیر موسسه تحقیقاتی «Chaos Trinary Futures» در همین رابطه اظهار داشت: اقدام دولت چین، پس از اینکه حاشیه سود تولیدکنندگان آلومینیوم در این کشور به علت ارائه بسته های حمایتی در راستای رشد سرمایه گذاری، کاهش را تجربه کرده و منجر به ایجاد وضعیت مازاد در بازار آلومینیوم شده بود، صورت پذیرفت.

وی معتقد است که لغو معافیت های مالیاتی آلومینیوم در بلندمدت به صادرات این فلز از مبداء چین لطمه وارد خواهد کرد و در کوتاه مدت و میان مدت، اقدام دولت این کشور موجب خواهد شد حجم مازاد عرضه در بازار آلومینیوم داخلی، روندی نزولی به خود بگیرد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از وبسایت «mining.com»، دولت چین در روز جمعه ۱۵ نوامبر ۲۰۲۴ طی بیانیه ای اعلام کرد که تخفیف مالیاتی ۱۳ درصدی پرداخت شده برای صادرات محموله های آلومینیوم، مس، باتری و پنل های خورشیدی از مبداء چین را لغو خواهد کرد. گفتنی است دستورالعمل های تعیین شده از روز اول دسامبر ۲۰۲۴ اجرایی خواهند شد.

هم زمان با اعلام این خبر، ارزش سهام دو شرکت تولیدکننده آلومینیوم بزرگ در این کشور یعنی «Aluminum Corporation of China Limited» و «China Hongqiao Group» در بورس های شانگهای و هنگ کنگ به میزان ۵ درصد افت پیدا کرد. از سوی دیگر، ارزش سهام شرکت «Yunnan Aluminum Co» در معاملات بورس اوراق بهادار شنژن، حدود ۱۰ درصد کاهش را به ثبت رساند. لازم به ذکر است که قیمت آلومینیوم در بورس فلزات لندن که روند نزولی را طی روزهای گذشته تجربه کرده بود، در روز ۱۵ نوامبر ۲۰۲۴ حدود ۵٫۳ درصد افزایش یافت. برخی تحلیلگران این اقدام چین در خصوص لغو

تمامی کالاهای چینی بر سر کار بیاید.

اوامانته و وارن پترسون، استراتژیست‌های فعال در شرکت ارائه‌دهنده خدمات مالی «ING Group» در همین رابطه اظهار داشتند: لغو تعرفه‌های مالیاتی بر روی صادرات برخی از کالاها، یک اقدام استراتژیک از سوی دولت چین محسوب می‌شود تا ثابت شود این کشور نقشی حیاتی در قیمت‌گذاری و روند تقاضا برای کالاها در بازارهای بین‌المللی به ویژه آلومینیوم ایفا می‌کند.

در کوتاه‌مدت، انتظار می‌رود لغو تعرفه‌های مالیاتی موجب افزایش قیمت آلومینیوم تولیدی چینی در بازارهای بین‌المللی شود و حتی کاهش حجم صادرات محموله محصولات فلز نامبرده از مبدا این کشور را به دنبال داشته باشد.

■ تاثیر لغو تعرفه‌های مالیاتی بر بازار جهانی آلومینیوم

تحلیلگران فعال در شرکت ارائه‌دهنده خدمات مالی «Citigroup Inc» عنوان کردند: تامین‌کنندگان آلومینیوم باید به سمت ایجاد تغییرات در مفاد

قراردادهای خود و چگونگی مذاکره بر سر موضوع لغو ۱۳ درصدی تخفیف مالیاتی پرداخت شده به محموله‌های آلومینیوم صادر شده از چین حرکت کنند. آن‌طور که به نظر می‌رسد، مصرف‌کنندگان آلومینیوم صادر شده از چین باید بخشی از هزینه لغو تعرفه‌های مالیاتی را متحمل شوند. در صورت تقبل چنین بار مسئولیتی، هزینه تولید شرکت‌هایی که از محصولات آلومینیومی صادر شده از چین استفاده می‌کنند، افزایش خواهد یافت.

شرکت با مالکیت دولتی «Beijing Antaiko Information Development Co» طی گزارشی اعلام کرد: محصولات آلومینیومی چینی علی‌رغم هزینه لغو تعرفه‌های مالیاتی، همچنان ویژگی مقرون به صرفه بودن خود را حفظ خواهند کرد و هرگونه تاثیر منفی بر بازار داخلی آلومینیوم این کشور مدیریت می‌شود. طبق آمارهای ارائه شده، قیمت آلومینیوم در بورس فلزات لندن در ابتدای روز معاملاتی دوشنبه ۱۸ نوامبر ۲۰۲۴ با ۱٫۶ درصد کاهش، حدود دو هزار و ۶۰۸ دلار و ۵۰ سنت در هر تن گزارش شد. واکنش بازار جهانی مس تاکنون به خبر لغو

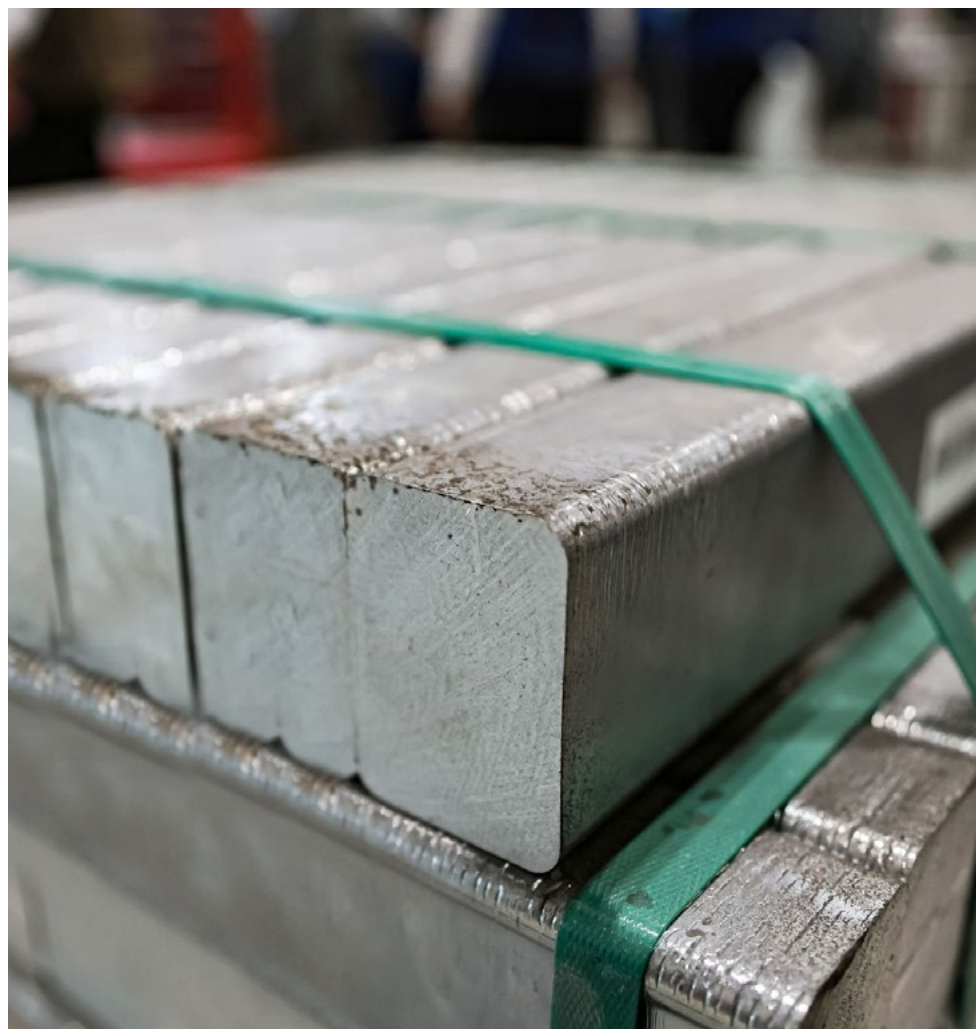
تعرفه‌های مالیاتی بسیار ناچیز بوده است؛ چراکه محصولات مسی تولیدی چین به اندازه محصولات آلومینیومی این کشور برای سایر بازارهای بین‌المللی مهم و تاثیرگذار تلقی نمی‌شود. ناگفته نماند حجم فروش محصولات مسی در بازارهای بین‌المللی به جز چین، در روزهای اخیر اندکی با روند صعودی همراه بوده است.

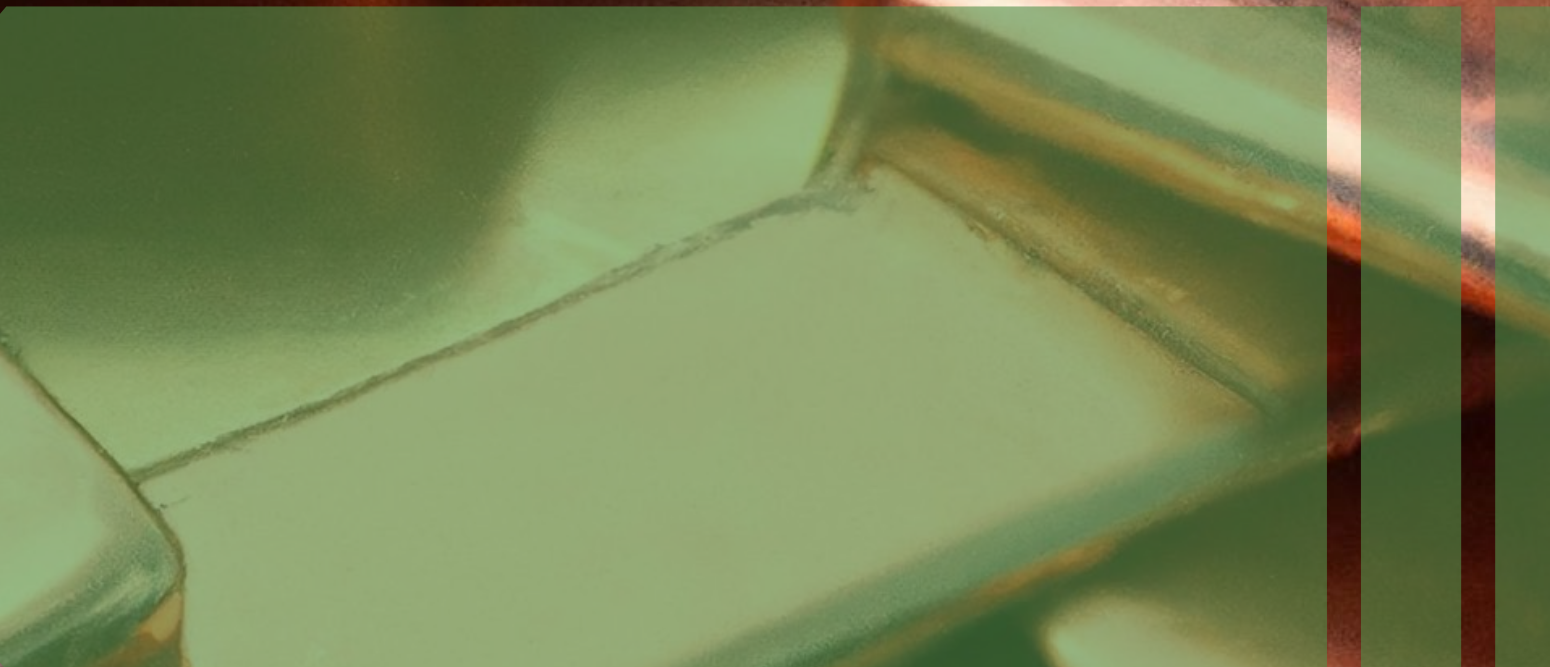
در همین راستا، شرکت «Zhejiang Hailiang» به‌عنوان یکی از تولیدکنندگان عمده لوله و مفتول‌های مسی اعلام کرد: تاثیر لغو تعرفه‌های مالیاتی صادرات مس از مبدا چین بر بازار جهانی این فلز محدود خواهد بود. این شرکت در بیانیه خود اعلام کرده است که قصد دارد حجم سرمایه‌گذاری‌های خود در پروژه‌های مسی در کشورهایی مانند ویتنام، آلمان، ایالات متحده آمریکا و مراکش را در پاسخ به لغو تعرفه‌های مالیاتی از سوی دولت چین افزایش دهد.

■ تاثیر لغو تعرفه‌های مالیاتی بر روند صادرات پنل‌های خورشیدی چینی

برای تولیدکنندگان سلول‌های خورشیدی، تاثیر بلندمدت تعرفه‌های مالیاتی صادرات به روند کسب‌وکار آن‌ها احتمالاً محدود خواهد بود. از آنجایی که تولیدکنندگان چینی سهم ۸۰ درصدی از بازار پنل‌های خورشیدی در جهان را در اختیار دارند، بنابراین صادرکنندگان می‌توانند هزینه‌های افزایش یافته به دلیل لغو تعرفه‌های مالیاتی صادرات را به خریداران خارجی منتقل کنند. طبق بررسی‌های انجام شده، این افزایش هزینه تولید با کاهش ۳۰ درصدی قیمت پنل‌های خورشیدی که در سال ۲۰۲۳ اجرایی شد، جبران خواهد شد.

طبق گزارش موسسه تحقیقاتی «Gantanhao Technology»، با توجه به اینکه صنعت انرژی خورشیدی در حال حاضر با مشکل کاهش حاشیه سود به دلیل از دست رفتن سرمایه نقدی ناشی از لغو تعرفه‌های مالیاتی روبه‌رو شده است، بنابراین اقدام دولت چین می‌تواند در کوتاه‌مدت بر روی تولیدکنندگان کوچک مقیاس پنل‌های خورشیدی تاثیر منفی بگذارد و حتی منجر به کاهش ظرفیت تولید در برخی از این واحدهای تولیدی شود.







مس

بازار مس به کدام سو خواهد رفت؟

توجه سرمایه‌گذاران به معادن مس آرژانتین معطوف شد

با برگشت ترامپ به قدرت،

بازار مس به کدام سو خواهد رفت؟

به نظر می‌رسد پس از پایان یافتن انتخابات ریاست جمهوری آمریکا، رفته رفته تاثیر نتیجه این مبارزات سیاسی بر بازار کالاها نمایان می‌شود. آن طور که تا حدودی مشخص شده است، بعد از روی کار آمدن دولت جدید در آمریکا بازارها به دودسته تقسیم می‌شوند. دسته اول احتمالاً روند شکوفایی و توسعه را در پیش گرفته و دسته دوم به احتمال بسیار بالا از پیروزی ترامپ دچار آسیب و زیان خواهند شد. در همین رابطه بلافاصله پس از اعلام نتایج ریاست جمهوری آمریکا و آن طور که بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد، اکثر بازارهای مالی روندی صعودی را تجربه کردند. با این حال، بازار مس به نظر تنها بازاری بود که تاثیر پذیری خاصی از این نتایج انتخاباتی حداقل در حال حاضر نداشته است. شماری از تحلیلگران فقدان تاثیر پذیری بازار مس از نتایج انتخاباتی آمریکا را از آنجایی که مس یکی از صنایع بسیار مهم و تاثیر گذار در هر اقتصادی به شمار می‌رود، کمی تعجب برانگیز می‌دانند. حال سوال اینجاست که آیا بازار مس قدرت تاثیر گذاری و تاثیر پذیری اقتصادی خود را از دست داده است؟

حجم تقاضا برای مس با روندی نزولی همراه بوده است. طبق ارزیابی‌های صورت گرفته، خودروهای الکتریکی و انرژی‌های تجدیدپذیر تنها حدود ۷ درصد و شبکه‌های مبتنی بر انرژی الکتریکی کمتر از حدود ۲۵ درصد از این حجم تقاضا را به خود اختصاص داده‌اند.

انرژی‌های تجدیدپذیر به ویژه در فرایند برق‌رسانی، روندی نزولی را تجربه کرده است. یکی از دلایل این روند نزولی قیمت مس را می‌توان وجود تنوع در حجم تقاضا برای این فلز از سوی بخش‌ها و صنایع مختلف در نظر گرفت که البته طی ۶ ماه گذشته در اکثر این بخش‌ها

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از نشریه خبری فوربز، قیمت مس در ۶ ماه گذشته علی‌رغم پیش‌بینی‌هایی در خصوص نیاز به استفاده از این فلز در توسعه شبکه برق، به کارگیری از مس در ساخت و راه‌اندازی مراکز داده هوش مصنوعی و نقد کلیدی فلز نامبرده در گذار به



پیش‌بینی می‌شود در چنین وضعیتی قیمت فلز سرخ‌روندی افزایشی را تجربه کند.

گفتنی است قیمت مس هنگامی که فدرال رزرو نرخ بهره بانکی را در سال ۲۰۲۱ کاهش داد، حدود ۵۰ درصد در طی چند ماه افزایش را به ثبت رساند.

به گفته وی، اگر ترامپ بتواند طبق وعده انتخاباتی خود جنگ اوکراین و روسیه را پایان دهد، تلاش‌های بین‌المللی برای بازسازی اوکراین افزایش خواهد یافت و در نتیجه تقاضا برای ساخت‌وساز روندی صعودی به خود می‌گیرد. از همین رو حجم تقاضا برای مس جهشی قابل توجه خواهد داشت.

این متخصص مدیریت کالاها تاکید کرد: وقتی صحبت از تقاضا برای مس می‌شود، تصور سناریویی که در آن قیمت این فلز به طور دقیقی پیش‌بینی شود، کاری بس دشوار خواهد بود. بر همین اساس نمی‌توان پیش‌بینی دقیقی از قیمت و حتی حجم تقاضا برای فلز سرخ در آینده را ارائه داد.

چو خاطر نشان کرد: حتی اگر جنگ در اوکراین و تنش‌ها در منطقه خاورمیانه ادامه پیدا کند، بازار مس به سبب رشد تقاضا برای این فلز در صنایع دفاعی افزایشی خواهد بود.

وی با بیان اینکه در بدترین سناریو یعنی وضع تعرفه‌های واردات بر تمامی کالاهای چینی به آمریکا، بازار مس را وارد یک شرایط بحرانی نخواهد کرد، افزود: هر چه رقم تعرفه‌های واردات کالاهای چینی به آمریکا بالاتر باشد، این کشور آسیایی در راستای رشد اقتصادی بر روی بازار داخلی خود تمرکز بیشتری خواهد کرد. در صورت وقوع چنین اتفاقی، دولت چین با ارائه بسته‌های حمایتی شرایط را برای افزایش چشمگیر تقاضا در بخش‌های مختلف از جمله لوازم خانگی، خودرو، رایانه و لوازم الکترونیکی که همگی به استفاده از فلز مس متکی هستند، آماده می‌کند.

این متخصص مدیریت کالاها در ادامه مصاحبه خود به موضوع جایگزینی فلز مس با دیگر فلزات برای تامین نیاز مصرف‌کنندگان در بازار اشاره کرد و گفت: این جایگزینی در برخی موارد با فلز آلومینیوم امکان‌پذیر و مقرون به صرفه خواهد بود و در برخی موارد دیگر همچون

وی مطرح کرد: تاثیر دوره ریاست‌جمهوری ترامپ بر بازار مس را می‌توان به چهار دوره مختلف تقسیم کرد. دوره اول مربوط به زمانی است که ترامپ مالیات‌ها را کاهش داد و بسته‌های محرک اقتصادی بازار را ارائه داد؛ در این دوره قیمت مس حدود ۲۲ درصد افزایش را به ثبت رساند. دوره دوم مربوط به زمانی است که آمریکا با چین وارد یک جنگ تجاری در سال ۲۰۱۸ شد؛ در این زمان قیمت فلز سرخ حدود ۲۶ درصد کاهش را تجربه کرد. در دوره سوم پس از اینکه مشخص شد محدودیت‌های اعمال شده و جنگ تجاری با چین نتیجه مطلوب آمریکارابه دنبال نخواهد داشت، قیمت مس دوباره روندی صعودی به خود گرفت. در نهایت دوره چهارم با آغاز همه‌گیری کرونا هم‌زمان شد و به دلیل ایجاد اختلالات گسترده در زنجیره تامین کالاها، قیمت مس به طور چشمگیری جهش یافت.

این متخصص مدیریت کالاها در ادامه اظهار داشت: به نظر می‌رسد با آغاز دوران دوم ریاست جمهوری ترامپ، ابتدا بسته‌های حمایتی قابل توجهی برای رشد بازار کالاها ارائه خواهد شد و بازار مس به احتمال قوی با منافع شدن از این بسته‌های تشویقی و حمایتی، روندی صعودی را در قیمت‌ها دنبال خواهد کرد.

چو ابراز کرد: از آنجایی که انتظار می‌رود فدرال رزرو آمریکا همچنان به سیاست‌گذاری خود در رابطه با کاهش نرخ بهره بانکی ادامه دهد، به همین دلیل بازار مس معمولاً با توجه به اینکه در زمان کاهش نرخ بهره بانکی تمایل به رشد خواهد داشت، بنابراین

آلبرت چو، متخصص مدیریت کالاها بر این باور است که بازار مس به گونه دیگری از تغییرات سیاسی و اقتصادی تاثیر خواهد پذیرفت. به گفته وی، حجم تقاضا برای فلز مس تحت تاثیر جنگ تجاری بالقوه میان ایالات متحده آمریکا و چین و کاهش تعهدات برخی از کشورها در خصوص اجرای هدف‌گذاری‌های تعیین‌شده برای تغییرات اقلیمی قرار خواهد گرفت.

وی با بیان اینکه دیدگاه ارائه شده تنها یک ارزیابی و برداشت سطحی از وضعیت اقتصادی و سیاسی فعلی جهان است، افزود: اگرچه در حال حاضر میانگین شاخص مدیران خرید (PMI) در سطح جهانی کاهش یافته است اما با این حال انتظار می‌رود این روند در آینده نزدیک معکوس شود. بر همین اساس با افزایش یافتن شاخص مذکور، پویایی روند تقاضا برای بازار فلزات تغییر خواهد کرد و این مسئله موجب می‌شود که در چرخه هزینه‌های سرمایه‌ای دگرگونی‌هایی صورت پذیرد.

این متخصص مدیریت کالاها عنوان کرد: ارزیابی ارائه شده برای توضیح فقدان تمایل مشارکت‌کنندگان در بازار مس حتی در شرایطی که سرمایه‌گذاران بازار را در شرایط افزایش قیمت‌ها قرار می‌دهند، کافی نخواهد بود.

چو تصریح کرد: باید از یک زاویه دیگر نحوه روی کار آمدن دولت جدید در آمریکا و تاثیرگذاری آن بر بازار مس را مورد بررسی قرار داد. در ابتدا باید قیمت فلز مس در طول دوره اول ریاست جمهوری ترامپ مورد واکاوی قرار بگیرد.

نوسانات قیمت مس از ماه ژوئن تا نوامبر ۲۰۲۴



جایگزینی با فلز نقره بسیار هزینه‌بر است.

چو با اشاره به اینکه موضوع جایگزینی چه از طریق ایجاد نوآوری یا از طریق استخراج معادن جدید هزینه‌بر بوده و زمان زیادی به طول می‌انجامد، مطرح کرد: برای ایجاد انگیزه در ایجاد فناوری‌های جدید و راه‌اندازی پروژه‌های نوپا،

قیمت مس باید به بیش از ۶ دلار در هر پوند برسد. وی تصریح کرد: بر اساس پیش‌بینی‌های ارائه شده، به نظر می‌رسد قیمت فلز سرخ تا زمان رسیدن به وضعیت محدودیت دسترسی و کسری تولید با افزایش قابل توجهی همراه نشود. با در نظر گرفتن سناریوهای مختلف در روند عرضه مس،

قیمت این فلز جهش پیدا می‌کند. این متخصص مدیریت کالاها اظهار داشت: اگر قبول کنیم روی کار آمدن دولت جدید در آمریکا به ضرر اقتصاد چین است و چین برای رشد اقتصادی خود بر بازار داخل تمرکز خواهد کرد که همین مسئله افزایش تقاضا برای مس را به دنبال خواهد داشت، پس چگونه می‌توان این مسئله که ارزش سهام بازارهای سرمایه در چین پس از اعلام نتیجه قطعی انتخابات آمریکا روندی صعودی به خود گرفته و هم‌اکنون هم این روند افزایشی ادامه دارد را توجیه کرد؟ به علاوه، جایگاه نقش کلیدی مس در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر در سناریوهای در نظر گرفته شده کجاست؟

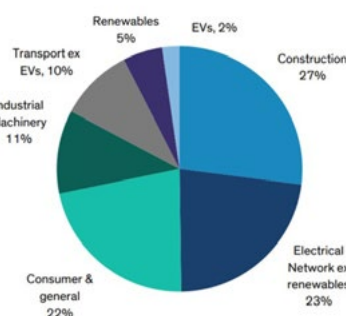
چوبیان کرد: جدای از نقش برجسته ایلان ماسک به‌عنوان یکی از مالکان شرکت‌های تولیدکننده بزرگ خودروهای الکتریکی و یکی از حامیان سرسخت بیت‌کوین و هوش مصنوعی در پیروزی ترامپ، بلندمدت گذار به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر ضروری و اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. به علاوه، نیاز به ارتقای شبکه برق ایالات متحده آمریکا مسئله دیگری است که نباید از قلم بیفتد. این مسئله بدان معناست خواه ناخواه تقاضا برای مس در بازار به دلایل گفته شده افزایش می‌یابد. وی یادآور شد: مسائلی مانند احتمال عقب‌نشینی برخی کشورها از اجرای تعهدات مربوط به تغییرات اقلیمی و کاهش ذخایر نفت جهانی، از جمله دیگر واقعیت‌های هستند که نباید نادیده گرفته شوند؛ چراکه با دانستن چنین مسائلی حرکت به سمت فرایند کربن‌زدایی به یک ضرورت تبدیل خواهد شد و این یعنی مصرف مس افزایش چشمگیری را در این مسیر پیش رو تجربه می‌کند

پیش‌بینی تقاضا برای مس در بخش‌های

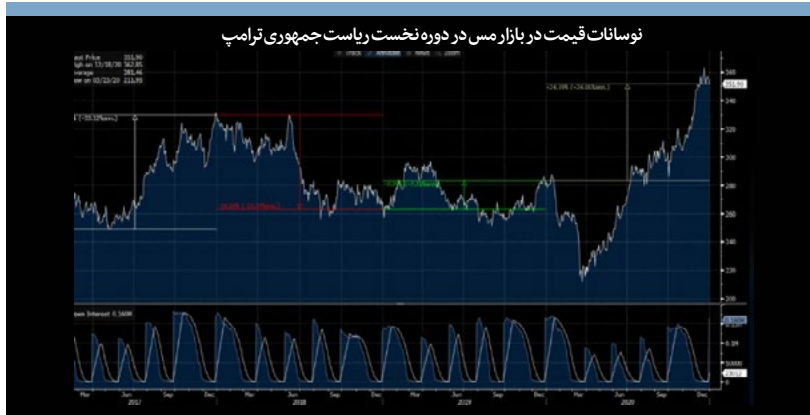
مختلف در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر

این متخصص مدیریت کالاها در پایان خاطر نشان کرد: قیمت و تقاضا برای مس برخلاف بسیاری از کالاهای دیگر، تأثیر پذیری‌ای چندوجهی مانند تصمیمات سیاسی و وضعیت زنجیره عرضه و تقاضا خواهد داشت.

حجم تقاضا برای مس به تفکیک بخش و صنایع مختلف
Copper Demand by Sector

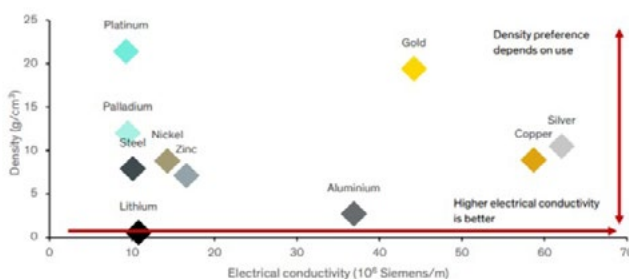


نوسانات قیمت در بازار مس در دوره نخست ریاست جمهوری ترامپ



جایگزین‌های مس در بازار

Copper Substitutes



Copper Substitutes MAN GROUP



دانش پرتو نقش جهان
DPNJCO

شرکت دانش پرتو نقش جهان



بترین تولید کننده قطعات صنعتی و معدنی
www.dpnjco.com

اصفهان، شهرک صنعتی نجف آباد ۲، بلوار امیر کبیر، خیابان ابو رجحان بیرون

info@dpnjco.com

۰۳۱-۴۲۶۹۳۵۲۴-۷



هم‌زمان با رشد تقاضای فلز سرخ،

توجه سرمایه‌گذاران به معادن مس آرژانتین معطوف شد

طبق مطالعات انجام شده، استخراج مس از معدن «Taca Taca» به عنوان یک ذخیره معدنی مملو از این فلز واقع در شمال غرب آرژانتین، به ویژه با توجه به ویژه اینکه تقاضا برای فلز سرخ در آینده به شدت افزایش خواهد یافت، اقدامی با ارزش توسط شرکت «First Quantum Minerals» تلقی خواهد شد. برای دسترسی به سنگ معدن مس در این معدن که عیار ۰.۵ درصدی دارد، باید گودال‌هایی به عمق چند صد متر حفر شوند. گفتنی است معدن مذکور در ارتفاع سه هزار و ۶۰۰ متری از سطح دریا قرار دارد و در نزدیکی شهر سالتا در آرژانتین واقع شده است.

زیست‌محیطی از سوی دولت استانی سالتا بوده و یکی از ۶ پروژه بزرگ مسی است که در مرحله توسعه قرار دارد؛ البته برای در راستای توسعه این پروژه معدنی و سایر پروژه‌های دیگر در آرژانتین، می‌توان به موانعی همچون وضعیت نابسامان اقتصادی این کشور، زیرساخت‌های حمل‌ونقل و برق فرسوده در آن اشاره کرد. برای رفع این مشکلات، دولت جدید آرژانتین باید حدود ۲۰ میلیارد دلار سرمایه خارجی را جذب کند.

طبق گزارش اتاق بازرگانی معادن آرژانتین، در صورتی که سرمایه مورد نیاز برای توسعه معدن «Taca Taca» و پنج معدن مس دیگر در این کشور تامین شود، تولید مس در این معادن در سال ۲۰۳۰ از یک میلیون تن فراتر خواهد رفت و ارزش صادرات سالانه آن به بیش از ۶ میلیارد دلار می‌رسد. بدستیابی به چنین ظرفیت تولیدی، آرژانتین به ۱۰ کشور برتر در تولید فلز سرخ می‌پیوندد که البته با توجه به اصلاحات در دست اجرا در آرژانتین، رسیدن به آن ممکن است. گفتنی است تعداد شرکت‌های معدنی که به دنبال توسعه پروژه‌های مس سبز هستند، نسبت به قبل افزایش یافته‌اند و آرژانتین با برخورداری از ذخایر عظیم معدنی خود، یکی از مناطقی به شمار می‌آید که برای این کار مناسب به نظر می‌رسد.

تحلیلگران بر این باورند که توسعه پروژه‌های مس در بلندمدت در مقایسه با پروژه‌های لیتیوم، تاثیر مثبت بیشتری بر اقتصاد آرژانتین خواهد داشت. در

وضعیت تولید مس در آرژانتین با تغییراتی همراه خواهد شد.

لازم به ذکر است که مس، یک فلز کلیدی مورد استفاده در راه‌اندازی شبکه برق، تولید توربین‌های بادی و سایر فناوری‌های مورد نیاز در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر به‌شمار می‌رود. طبق اطلاعات منتشر شده از سوی موسسه «CRU Group»، با توجه به راه‌اندازی تعداد انگشت‌شمار پروژه‌های جدید مس در مقیاس جهانی تا چندین سال آینده، پیش‌بینی می‌شود بازار مس با کسری تولید هفت میلیون و ۷۰۰ هزار تنی در سال ۲۰۳۴ مواجه شود.

نگرانی از محدودیت دسترسی به بازار مس در سال‌های آینده باعث شده است توجه سرمایه‌گذاران به سمت ذخایر مس در آرژانتین معطوف شود. ناگفته نماند روی کار آمدن دولت جدید آرژانتین به ریاست خاویر میلیتی به علاوه ایجاد اصلاحات در قوانین اقتصادی این کشور و ارائه مشوق‌هایی برای جذب سرمایه‌گذاران خارجی در زمینه افزایش توجه سرمایه‌گذاران تاثیرگذار بوده است.

تریستان پاسکال، مدیر اجرایی شرکت «First Quantum Minerals» بر این باور است که اصلاحات انجام شده از سوی دولت جدید آرژانتین، صنعت مس این کشور را طی دهه‌های آینده به سمت توسعه و ترقی چشمگیری سوق خواهد داد. لازم به ذکر است که معدن «Taca Taca» هنوز در مرحله انتظار برای دریافت مجوزهای

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روزنامه فایننشال تایمز، شرکت «First Quantum Minerals» به عنوان شرکتی که مدیریت معدن «Taca Taca» را بر عهده دارد، برای رسیدن به هدف گذاری تولید سالانه یک میلیون تن کنسانتره مس ابتدا باید ۲۵۰ میلیون تن سنگ باطله انباشته شده در این معدن را فرآوری کند و سپس انرژی برق مورد نیاز برای فعالیت در این معدن را تامین کرده و پس از آن یک خط ریلی فرسوده در نزدیکی این معدن که به سواحل اقیانوس آرام در شیلی متصل می‌شود را بازسازی کند. طبق برآوردهای انجام شده، اجرای این اقدامات به سرمایه‌ای بالغ بر ۳٫۶ میلیارد دلار نیاز دارد.

شرکت‌های فعال در بخش مس به دلیل اینکه آرژانتین چندین دهه از بی‌ثباتی اقتصادی در سطح کلان و اختلافات سیاسی رنج می‌برد، تمایلی به سرمایه‌گذاری در معادن این کشور به خصوص معادن مس نداشته‌اند. با وجود چنین مشکلاتی و علی‌رغم اینکه مناطق هم‌مرز آرژانتین با شیلی مملو از ذخایر معدنی به خصوص ذخایر مس است، این کشور تقریباً نتوانسته بود هیچ‌مسی تولید کند.

از سوی دیگر، شیلی با سرمایه‌های هنگفتی که انجام داده است، موفق شده سهم زیادی از بازار جهانی مس را از آن خود کند. بر همین اساس، میزان تولید مس در کشور شیلی سالانه حدود پنج میلیون تن گزارش شده است. آن‌طور که به نظر می‌رسد،

همین رابطه، لازم به ذکر است که چهار معدن لیتیموم جدید تا پایان سال ۲۰۲۴ در آرژانتین وارد فاز تولید خواهند شد اما کاهش قیمت لیتیموم در سطح جهانی، باعث شده است توسعه چندین پروژه از ماده معدنی حیاتی مذکور در این کشور متوقف شود.

آن طور که به نظر می‌رسد، سرمایه‌گذاران قصد دارند سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی را به توسعه پروژه‌های مس در آرژانتین اختصاص دهند. در همین راستا، شرکت «BHP» به عنوان یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های معدنی جهان اعلام کرد که قصد دارد با مشارکت شرکت کانادایی «Lundin» به میزان ۲,۱ میلیارد دلار برای تولید مس در استان سن خوان آرژانتین سرمایه اختصاص دهد. این معامله حدود ۹ هفته پس از آنکه پیشنهاد شرکت «BHP» برای خرید سهام تمامی دارایی‌های شرکت «Anglo American» مورد پذیرش قرار نگرفت، به ثبت رسید. لوئیس لوسرو، وزیر معدن آرژانتین اظهار داشت: تصمیم به سرمایه‌گذاری از سوی شرکت بزرگی همچون شرکت «BHP»، نشان از وضعیت بسیار مناسب ذخایر معدنی آرژانتین دارد.

به گفته وی، همکاری دولت آرژانتین با شرکت‌های معدنی در راستای ایجاد اعتماد ادامه خواهد داشت؛ چراکه این کار باعث جذب سایر سرمایه‌گذاران خارجی می‌شود.

وزیر معدن آرژانتین خاطرنشان کرد: زمانی که آرژانتین در سال ۱۹۹۵ قانون استخراج از معادن را اصلاح کرد، دو سال پس از این اتفاق معدن مس «La Alumbrera» راه‌اندازی شد. در آن زمان گمان می‌رفت صنعت مس آرژانتین با توجه به اصلاحات انجام شده در قانون استخراج از معادن این کشور به سمت توسعه و ترقی حرکت خواهد کرد اما این اتفاق نیفتاد. هم‌زمان شیلی و پرو با سرمایه‌گذاری‌هایی که در صنعت انجام دادند، توانستند بخش معدن خود را به سمت توسعه سوق دهند. با این حال، آرژانتین به دلایلی موفق نشد این کار را انجام دهد. ناگفته نماند که فعالیت در معدن مس «La Alumbrera» در سال ۲۰۱۸ متوقف شد و هیچ معدن مس دیگری در آرژانتین در این مدت به مرحله بهره‌برداری نرسید. شرکت‌های معدنی، نوسانات سیاسی در آرژانتین

را یکی از عوامل اصلی در جلوگیری از روند توسعه معادن این کشور معرفی می‌کنند. این شرکت‌ها بر این باورند که مقامات سیاسی آرژانتین، گاهی اوقات قوانین را به گونه‌ای اصلاح یا وضع می‌کنند که منجر به طولانی شدن زمان دریافت مجوزهای مربوط به راه‌اندازی پروژه‌های معدنی و حتی پرداخت مالیات‌های بالاتر از حد انتظار شود.

آرژانتین در سال ۲۰۱۱ محدودیت‌های ارزی گسترده‌ای اعمال کرد. با این حال، برخی از رهبران جنبش پرونیسم که بیش از دو دهه سکان‌داری دولت این کشور را به دست داشتند، به بهانه‌های زیست‌محیطی با استخراج از معادن مخالفت کردند. به نظر می‌رسد در چندین سال اخیر نوسانات سیاسی در آرژانتین روندی نزولی به خود گرفته است.

به گفته تحلیلگران، به نظر می‌رسد پرو و شیلی دیگر همانند گذشته نمی‌توانند نردبان ترقی را در بخش معدن بالا برونند؛ چراکه پیشنهاد راه‌اندازی پروژه‌های معدنی سبز در این کشور روندی نزولی داشته و مخالفت‌های سیاسی و مردمی علیه استخراج از معدن این دو کشور افزایش چشمگیری را تجربه کرده است.

با توجه به تغییرات سیاسی در آرژانتین، کنگره

این کشور در ماه ژوئن ۲۰۲۴ یک طرح حمایتی به منظور فراهم کردن شرایط برای جذب سرمایه بیش از ۲۰۰ میلیون دلاری را به تصویب رساند که بر اساس آن، شرکت‌های معدنی می‌توانند از مزایایی همچون پرداخت مالیات ثابت و دسترسی به دادگاه‌های بین‌المللی در صورت بروز اختلاف استفاده کنند و حتی می‌توانند از معافیت عدم پرداخت مالیات از سود بهره‌مند شوند. تریستان پاسکال از شرکت «First Quantum Minerals» عنوان کرد: معدن مس تحت مدیریت این شرکت که حدود ۱۰ میلیارد دلار در آن سرمایه‌گذاری شده است، در بحبوحه اعتراضات ضد فعالیت‌های معدنی در کشور پاناما به طور ناگهانی تعطیل شد و از این جهت شرکت نامبرده متحمل ضرر هنگفتی شده است.

وی ضمن اشاره به افزایش حمایت‌های سیاسی در آرژانتین از توسعه بخش معدن در این کشور، اظهار داشت: با طرح حمایتی اخیر ارائه شده از سوی دولت آرژانتین، شرایط برای حضور سرمایه‌گذاران خارجی در این کشور فراهم شده است و به همین دلیل شرکت «First Quantum Minerals» دریافتن شریک مالی جدید برای توسعه معدن «Taca Taca» با مشکلی مواجه نخواهد شد.





1 MIL
Fine Gold
999.9

U49199

1 MIL
Fine Gold
999.9

U49160

U49198

U49159

U49157

U49196

U49156

U49195

فلزات گرانبها

توسعه ظرفیت تولید در بلندمدت را هدف گذاری کرده ایم

تقاضای استفاده صنعتی از طلا افزایش یافته است



مدیرعامل شرکت توسعه معادن طلای کردستان:

توسعه ظرفیت تولید در بلندمدت راه‌هدف گذاری کرده‌ایم

مدیرعامل شرکت توسعه معادن طلای کردستان گفت: توسعه ظرفیت تولید از لحاظ تناژی از میزان ۵۰۰ هزار تن به دو میلیون تن خاک در سال، از برنامه‌های بلندمدتی است که به دنبال آغاز دوره بهره‌برداری از مجموعه فعلی هدف‌گذاری کرده‌ایم و با محقق شدن این هدف، به تولیدکننده بیش از ۲۵ درصد طلای کشور تبدیل خواهیم شد.

وی در همین راستا افزود: از سوی دیگر، به جای افزایش درآمد ناشی از افزایش تولید می‌توان روی کاهش هزینه‌های عملیاتی تمرکز کرد. بهینه‌سازی مصرف مواد شیمیایی، انجام نگهداری و تعمیرات اصولی با تکیه بر روش‌های نوین (PM) در راستای کاهش هزینه‌های تامین قطعات یدکی و استفاده از تکنولوژی‌های نو در صنایع، از جمله مواردی است که می‌توان در این حوزه مورد تاکید قرار داد. تکیه بر روش‌های اصولی بر نام‌ریزی و کنترل در واحدهای تولیدی نیز از جمله مواردی است که امکان پایش وضعیت مجموعه صنعتی به صورت لحظه‌ای را برای مدیران ارشد مجموعه فراهم می‌کند تا بتوانند در راستای حذف عوامل مخرب و تقویت عوامل مفید در سودآوری شرکت گام بردارند.

استراتژیک است. به نظر می‌رسد یکی از عوامل موثر بر سودآوری شرکت‌های فعال در صنعت استحصال طلا، موضوع ظرفیت اسمی خط تولید است. با عنایت به اینکه شمش تولیدی در یک کارخانه طلا، حاصل ضرب تناژ ماده معدنی ورودی به خط تولید در عیار آن (با احتساب بازیابی خط تولید) است، بنابراین در صورت پیشینه کردن ظرفیت تناژی، عیار ماده معدنی و نیز بهینه‌سازی خط تولید از نظر بازیابی کل، می‌توان به تولید به مراتب بالاتری از میزان در نظر گرفته شده در مرحله طراحی رسید و بر همین اساس درآمد بیشتر ناشی از افزایش تولید با ثابت بودن هزینه‌های عملیاتی، معادل با افزایش سودآوری آن واحد صنعتی خواهد بود.

مقدار مجدی در گفت‌وگو با خیرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» در خصوص عوامل موثر بر سودآوری شرکت‌های تولیدکننده طلا در ایران و جهان، اظهار داشت: صنعت استحصال طلا در زمینه عوامل موثر بر سودآوری، دارای شاخصه‌های خاصی است که آن را به نوعی از سایر صنایع معدنی مستثنی می‌کند و به نظر می‌رسد دلیل اصلی این موضوع، محصول خاصی است که در این صنعت تولید می‌شود؛ یعنی طلا که پشتوانه پول است. بنابراین در صنعتی که فرایول تولید می‌کند، طبیعتاً عوامل موثر بر سودآوری آن نیز اندکی متفاوت با سایر صنایع خواهد بود. از طرفی، گره زدن سودآوری مجموعه به نوسانات قیمت طلا و ارز یک اشتباه

توسعه، همواره مورد توجه فعالان این صنعت بوده است. در حال حاضر نیز با در نظر گرفتن شرایط حاکم بر بازار، هر اقدامی در راستای افزایش تولید طلا و در صورت اقدام به هنگام، سودآوری تضمینی برای مجموعه به دنبال خواهد داشت.

■ افزایش تعداد معادن طلای کردستان به

پنج معدن

مدیرعامل شرکت توسعه معادن طلای کردستان در ارتباط با اهداف و برنامه‌های پیش روی این شرکت در راستای افزایش سودآوری، خاطر نشان کرد: هدف ابتدایی شرکت توسعه معادن طلای کردستان، آغاز بهره‌برداری از کارخانه استحصال طلای سقز با ظرفیت تولید ۵۰۰ کیلوگرم شمش طلا در سال (معادل ۵ درصد تولید فعلی طلا در کشور) است که این موضوع در نیمه اول سال آینده به فضل الهی محقق خواهد شد. در اقدامی برنامه‌ریزی شده و دقیق و در راستای تامین پایدار خوراک کارخانه استحصال طلای سقز، چهار محدوده معدنی جدید در شهرستان سقز در اختیار شرکت توسعه معادن طلای کردستان قرار گرفت و در یک سال آتی، نسبت به تثبیت ذخیره‌های قطعی ماده معدنی در این محدوده‌ها اقدام خواهد شد و تعداد معادن این شرکت از یک به پنج محدوده افزایش خواهد یافت.

وی در پایان یادآور شد: از طرفی، طراحی خط تولید کارخانه به صورتی انجام گرفته است که انعطاف‌پذیری ویژه‌ای جهت افزایش ظرفیت تناژی و عباری دارد و از این رو می‌توان با کنترل پارامترهای مذکور، نسبت به افزایش تولید مجموعه بدون کوچک‌ترین سرمایه‌گذاری مجدد اقدام کرد. در کنار این موارد، توسعه ظرفیت مجموعه از نظر تناژی از میزان ۵۰۰ هزار تن به دو میلیون تن خاک در سال، از برنامه‌های بلندمدتی است که به دنبال آغاز دوره بهره‌برداری از مجموعه فعلی، هدف گذاری شده است و با محقق شدن این هدف، شرکت توسعه معادن طلای کردستان تولید کننده بیش از ۲۵ درصد طلای کشور مطرح خواهد شد.

دوره بهره‌برداری و عدم توجه به مسائلی مانند نگهداری و تعمیرات، بهینه‌سازی مواد مصرفی، مدیریت منابع انسانی، تامین پایدار خوراک خط تولید و مسائلی از این دست، قطعاً سودآوری مجموعه متصور خواهد بود.

مجددی در ادامه به وضعیت سودآوری صنعت طلا در ایران و جهان در سال جاری میلادی و آینده پیش روی این صنعت اشاره کرد و گفت: بررسی قیمت جهانی طلا در ابتدا و انتهای سال جاری میلادی، به وضوح نشان می‌دهد که یک جهش بیش از ۶۰۰ دلاری در قیمت یک اونس طلا اتفاق افتاده است. در صورتی که بخشی از این افزایش قیمت، با افزایش نرخ تورم سالیانه و هزینه‌های جاری صنعت طلا مستهلک شود، باز هم بخش عمده این جهش قیمتی در طلا را می‌توان به عنوان افزایش در سودآوری صنعت طلا در نظر گرفت؛ اگرچه در ماه‌های آینده، انتظار ادامه این روند در قیمت جهانی طلا منطقی نبوده و به نظر می‌رسد شیب این افزایش به میزان قابل توجهی کاهش خواهد یافت. این موضوع متأثر از اتفاقات سیاسی است که اخیراً در دنیا شاهد به وقوع پیوستن آن‌ها هستیم و پس از طی شدن این دوره، می‌توان در خصوص چگونگی ادامه این روند اظهار نظر کرد.

وی ضمن تاکید بر اهمیت سرمایه‌گذاری‌های جدید جهت افزایش تولید این فلز گران‌بها در کشور بر سودآوری شرکت‌های فعال در این عرصه در شرایط کنونی بازارهای داخلی و خارجی، مطرح کرد: بی‌شک تولید محصولی مانند طلا که پشتوانه پول ملی در کشورهاست و به عنوان یکی از آلترناتیوهای همیشه مطرح در حوزه سرمایه‌گذاری مطرح بوده و هست، همواره به عنوان یک روش امن حفظ ارزش روز دارایی‌ها مطرح خواهد بود. از طرفی، در اکثر مواقع میزان سود حاصل از سرمایه‌گذاری‌های جدید در صنعت طلا، به مراتب بیشتر از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده بوده و علاوه بر آن، دوره بازگشت سرمایه نیز در این صنعت بسیار کوتاه‌تر از سایر صنایع معدنی است. بنابراین موضوع سرمایه‌گذاری‌های جدید و ایجاد فازهای



■ ضرورت مدیریت و کنترل پروژه در دوره سرمایه‌گذاری اولیه

مدیرعامل شرکت توسعه معادن طلای کردستان در پاسخ به این سوال که آیا تولید فلز گران‌بهای طلا توسط فعالان این صنعت در هر شرایطی سودآور خواهد بود و یا اینکه تحت برخی عوامل ممکن است با افت سودآوری نیز همراه شود، گفت: بدون شک صنعت استحصال طلا نیز مشابه با سایر صنایع می‌تواند در فراز و نشیب‌های اقتصادی گرفتار شود اما با توجه به محصول نهایی تولیدی در این صنعت، میزان تاثیرپذیری آن از عواملی مانند نوسانات نرخ ارز نسبت به سایر صنایع کمتر است و نرخ بازگشت سرمایه، ارزش خالص دارایی‌ها و پارامترهایی که در طرح‌های توجیهی فنی و اقتصادی به عنوان شاخصه‌های اصلی ایجاد صنعت طلا مورد تاکید هستند، در طول دوره ایجاد این صنایع دستخوش کمترین تغییرات قرار می‌گیرند. با توجه به تجربه‌ای که در دوره احداث کارخانه استحصال طلای سقز داشته‌ایم، به نظر می‌رسد میزان تاثیرپذیری این صنعت از عوامل اقتصادی، در دوره سرمایه‌گذاری به مراتب شدیدتر از دوره بهره‌برداری است و بر همین اساس می‌تواند که دقت ویژه‌ای به بحث مدیریت و کنترل پروژه در دوره سرمایه‌گذاری اولیه داشت؛ البته پر واضح است در صورت عدم مدیریت صحیح در

همگام با توسعه هوش مصنوعی،

تقاضای استفاده صنعتی از طلا افزایش یافته است

شورای جهانی طلا در گزارشی اعلام کرد توسعه بخش در حال گسترش هوش مصنوعی باعث شده تقاضا برای طلای افزایش پیدا کند. گفتنی است استفاده از طلا در دستگاه‌های مجهز به هوش مصنوعی مانند گوشی‌های هوشمند و وسایل نقلیه خودران به دلیل رسانایی عالی و مقاومت این فلز گرانبها در برابر خوردگی روندی صعودی به خود گرفته است.

از طلا در بخش فناوری متکی بوده است اما با این حال، صنایع دیگری نیز وجود دارد که به استفاده از این فلز گران‌بها وابسته هستند. به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد طلا، از این فلز گران‌بها در تولید بسیاری از وسایل درمانی و پزشکی مانند ایمپلنت‌ها به دلیل سازگاری زیستی و مقاومت در برابر رشد باکتری‌ها استفاده می‌شود. به علاوه، طلا و نانوذرات آن در ساخت ابزارهای دارورسانی و همچنین در زمینه تشخیص پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. علاوه بر این، به دلیل مقاومت بالای طلا در برابر دماهای بسیار بالا و همچنین ویژگی بازتابی آن که از ابزارهای حساس در برابر تشعشع و گرما محافظت می‌کند، از این فلز گران‌بها در تولید قطعات حیاتی ماهواره‌ها و فضاپیماها استفاده می‌شود.

ناگفته نماند طلا یک کاتالیزور شیمیایی عالی و یک عنصر پرکاربرد برای تولید هیدروژن پاک و تغییر ماهیت دی‌اکسید کربن محسوب می‌شود. در مجموع می‌توان بیان کرد از طلا همچنان به عنوان یک عنصر حیاتی در صنعت الکترونیک استفاده خواهد شد و به دلیل رشد استفاده از هوش مصنوعی، تقاضای برای این فلز گران‌بها نیز به موازات آن در کوتاه‌مدت افزایش را تجربه می‌کند؛ اگرچه میزان استفاده از طلا در صنعت مذکور در بلندمدت به دلیل تلاش برای جایگزینی آن در راستای کاهش هزینه تولید به کمک فناوری هنوز مشخص نیست.

انرژی کمتری پردازش شده و انتقال پیدا کنند. علاوه بر این، مقاومت طلا در برابر خوردگی، طول عمر و دوام قطعات به کار رفته در دستگاه‌هایی که هوش مصنوعی در تولید آن‌ها استفاده شده را افزایش داده است.

در گزارش شورای جهانی طلا، به مسئله پیشرفت فناوری هوش مصنوعی و روند رو به رشد تقاضا برای سخت‌افزارهای قدرتمندتر که با هدف بهبود عملکرد و بهره‌وری دستگاه‌های مجهز به هوش مصنوعی ارائه می‌شوند، اشاره شده است. این سازمان بیان کرده است در صورتی که روند رو به رشد استفاده از هوش مصنوعی در جهان ادامه پیدا کند، به موازات آن حجم تقاضا برای طلای روندی افزایشی را دنبال خواهد کرد.

ناگفته نماند بخش‌هایی مانند مراقبت‌های بهداشتی و مالی به دنبال استفاده از هوش مصنوعی برای بهبود کارایی و ایجاد نوآوری هستند و این اتفاق تقاضا برای طلا را بیش از پیش افزایش می‌دهد.

لازم به یادآوری است افزایش قیمت طلا بین سال‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۱۱ از ۲۵۰ دلار آمریکا به بیش از یک هزار و ۸۰۰ دلار در هر اونس، تولیدکنندگان صنعت الکترونیک را بر آن داشت تا استفاده از طلا در ساخت وسایل الکترونیکی را کاهش دهند. در آن زمان، استراتژی جایگزینی طلا با فلزاتی دیگر مانند نقره و مس و حتی کاهش مقدار طلای مورد استفاده در تولید وسایل الکترونیکی مطرح شد. اگرچه صنعت الکترونیک همچنان بر استفاده

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روزنامه «Business Today»، بر اساس گزارش شورای جهانی طلا، توسعه هوش مصنوعی سبب شده است تقاضا برای طلای روندی افزایشی را تجربه کند. طبق این گزارش، هوش مصنوعی به سرعت در حال تبدیل شدن به یکی از زیرساخت‌های اصلی بخش فناوری‌های مدرن است و همین موضوع باعث شده در صنایع مختلف پیشرفت‌های چشمگیری حاصل شود. بر همین اساس، رشد استفاده از زیرساخت‌ها و ابزارهای الکترونیکی موجب شده است تقاضا برای استفاده از طلا افزایش یابد.

در گزارش مذکور اعلام شده که طلا یک عنصر ضروری در ساخت دستگاه‌های مجهز به هوش مصنوعی به شمار می‌رود. لازم به ذکر است که حجم زیادی از طلا در ساخت سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی که در تولید آن‌ها از پردازنده‌ها، تراشه حافظه و حسگرها استفاده شده است، به کار گرفته می‌شود.

بر اساس گزارش مذکور، استفاده از قطعات الکترونیکی در ساخت دستگاه‌های مجهز به هوش مصنوعی مانند گوشی‌های هوشمند و وسایل نقلیه خودران و همچنین مراکز داده روندی صعودی را به ثبت رسانده است و این مسئله افزایش تقاضای جهانی برای طلا را به همراه دارد. استفاده از طلا در تولید این دستگاه‌ها با رسانایی بالا باعث می‌شود داده‌ها با سرعت بیشتر و با حجم اتلاف

شرکت صنایع هفت الماس

SEVEN DIAMONDS Ind.Co



تولید کننده انواع ورق های فولادی روغنی، گالوانیزه، گالوالوم، رنگی، قلع اندوده، ضد اثر انگشت، با پوشش کروم، زنگ نزن، سیلیکونی، لوله و پروفیل



پیشرو در تولید ورق های فولادی خاص

- تنها تولیدکننده ورق های گالوالوم و گالوالوم رنگی در خاورمیانه
 - اولین تولیدکننده ورق های استنلس استیل در کشور
 - اولین تولیدکننده ورق های سیلیکون استیل در کشور
 - بزرگترین تولیدکننده ورق های پوشش دار در کشور
- (گالوانیزه، گالوالوم، رنگی، قلع اندود)

صادر کننده نمونه ملی سال ۱۴۰۱

پرچم دار صادرات استان تهران سال ۱۴۰۱

● بازاریابی و فروش: ۰۲۱-۸۵۴۳

● www.seven-diamonds.com

● [@sevendiamonds.ins.co](https://www.instagram.com/sevendiamonds.ins.co)





صنایع تامین کنند ه

حجم زیادی از عناصر نادر خاکی در خاکستر زغال سنگ نهفته است!

ناترازی های انرژی؛ چالش ها، راهکارها و نقش (MRO) در این زمینه

تولید الکتروود شرکت «GrafTech International» کاهش پیدا کرد



بر اساس تحقیقات انجام شده،

حجم زیادی از عناصر نادر خاکی در خاکستر زغال سنگ نهفته است!

حجم خاکستر زغال سنگ انباشته شده در آمریکا که پس از سوزاندن این ماده معدنی باقی می ماند، از دهه ها پیش تاکنون به شدت افزایش یافته است. تحقیقات جدید انجام شده توسط دانشگاه آستین تگزاس نشان می دهد که حجم ذخایر خاکستر زغال سنگ انباشته شده در آمریکا، حاوی مقادیر زیادی از عناصر نادر خاکی بوده و مقدار آن به حدی است که دیگر نیاز نخواهد بود عناصر نادر خاکی مورد نیاز در بازار از طریق استخراج از معادن جدید در آمریکا تامین شود.

International Journal of Coal Science & Technology» منتشر شده است. همچنین، وزارت انرژی ایالات متحده آمریکا نیز اعلام کرده از نتایج تحقیقات انجام شده از سوی دانشگاه آستین تگزاس برای انجام ارزیابی خود از ذخایر خاکستر زغال سنگ انباشته شده در آمریکا استفاده خواهد کرد. داوین باگدوناس، یکی از استادان دانشگاه وایومینگ آمریکا در همین خصوص مطرح کرد: اگرچه میزان استخراج عناصر نادر خاکی از خاکستر زغال سنگ انباشته شده در مقایسه با استخراج این عناصر از معادن کمتر است اما با این حال، این امکان که می توان از باطله های خاکستر زغال سنگ مصرف شده به راحتی عناصر نادر خاکی را استخراج کرد، مزیتی است که نباید کم ارزش تلقی شود. وی در ادامه تاکید کرد: حجم بسیار زیادی از خاکستر زغال سنگ انباشته شده در سراسر آمریکا وجود دارد. اقدامات اولیه نیز برای آغاز روند استخراج عناصر نادر خاکی از معادن این کشور از قبل به انجام رسیده است.

طبق یافته های اولیه به دست آمده، محققان دانشگاه آستین تگزاس دریافتند که حدود ۷۰ درصد

۷۵ درصد از این عناصر از مبدأ چین به آمریکا صادر می شود. با توجه به اینکه دولت چین در اواخر سال ۲۰۲۳ محدودیت هایی بر روند صادرات برخی از عناصر نادر خاکی اعمال کرد، این مسئله موجب شد که زنجیره تامین این عناصر در جهان که وابسته به این کشور است، با مشکلی جدید مواجه شود. یافته های جدید نشان می دهد که می توان حدود ۱۱ میلیون تن عناصر نادر خاکی از خاکستر زغال سنگ انباشته شده در ایالات متحده آمریکا استخراج کرد. رقم اعلام شده، حدود هشت برابر بیشتر از حجم فعلی عناصر نادر خاکی موجود در انبار ذخایر ایالات متحده آمریکا است. گفتنی است این نخستین تحقیقاتی بوده که به منظور ارزیابی حجم خاکستر زغال سنگ انباشته شده در آمریکا صورت پذیرفته است. محققان دانشگاه آستین تگزاس، ارزش ۱۱ میلیون تن عناصر نادر خاکی ای که از خاکستر زغال سنگ انباشته شده قابل استخراج است را حدود ۸,۴ میلیارد دلار تخمین زده اند.

در رابطه با این تحقیقات انجام شده، باید اعلام کرد که نتایج به دست آمده در مجله تخصصی

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از وبسایت دانشگاه آستین تگزاس، بریجت اسکانلون، نویسنده و استادی پژوهشی فعال در دانشکده زمین شناسی اقتصادی دانشگاه مذکور، بیان کرد: معنی اصطلاح «آنچه برای یکی بی ارزش باشد، برای دیگری با ارزش است»، اکنون با یافته های جدید تحقیقاتی بیشتر از قبل ملموس تر شده است. به گفته وی، محققان در این دانشگاه در تلاش هستند تا با استفاده از خاکستر زغال سنگ انباشته شده و تنها با استفاده از باطله های معدنی، عناصر نادر خاکی را استخراج کنند و در عین حال اثرات منفی زیست محیطی را کاهش دهند. لازم به ذکر است که عناصر نادر خاکی، گروهی از ۱۷ عنصر کمیاب هستند که در تولید ابزارهای فناوری محور به کار می روند. همچنین از این عناصر در گذار به انرژی های تجدیدپذیر و در ساخت پنل های خورشیدی، باتری ها، آهن رباهای دائمی و سایر فناوری های مرتبط با بخش انرژی استفاده می شود. گفتنی است ایالات متحده آمریکا تقریباً به طور کامل برای تامین عناصر نادر خاکی مورد نیاز خود به واردات متکی است. بر همین اساس، حدود

از خاکستر زغال سنگ مصرف شده طی سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۲۱، به طور بالقوه امکان بازیافت را دارند. لازم به ذکر است که حجم بالایی از خاکستر زغال سنگ در محل‌های دفن زباله، حوضچه‌های آب خشک شده و انبارهای ذخیره‌سازی در آمریکا انباشته شده است. طبق گزارش‌های منتشر شده، بخشی از خاکستر زغال سنگ در آمریکا در صناعی مانند تولید سیمان و راه‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

می‌توان عنوان کرد که خاکستر زغال سنگ، حاوی مقادیر مختلفی از عناصر نادر خاکی بسته به مبدأ تولید و استخراج این ماده معدنی است. به عنوان مثال، خاکستر زغال سنگ که محل انباشت آن حوزه آبخیز آپالاشی واقع در شرق ایالات متحده آمریکا بوده، حاوی بالاترین مقادیر عناصر نادر خاکی با میانگین ارزش ۴۳۱ میلی گرم در هر کیلوگرم است. طبق ارزیابی‌های انجام شده، تنها ۳۰ درصد از عناصر نادر خاکی موجود در خاکستر زغال سنگ انباشته شده در حوزه آبخیز آپالاشی واقع در شرق ایالات متحده آمریکا قابل استخراج است. در مقابل، حجم بالایی از خاکستر زغال سنگ که محل انباشت آن حوزه آبخیز «Powder River» بوده، دارای کمترین مقدار عناصر نادر خاکی قابل استخراج با میانگین ۲۶۴ میلی گرم در هر کیلوگرم است؛ با این تفاوت که حدود ۷۰ درصد از خاکستر زغال سنگ انباشته شده در آن قابلیت بازیافت دارد. ناگفته نماند بیشتر نتایج به دست آمده از تحقیقات انجام شده، مربوط به استخراج عناصر نادر خاکی از خاکستر زغال سنگ هنوز در فاز آزمایشگاهی قرار دارد.

باگدوناس در همین رابطه عنوان کرد: دانشگاه آستین تگزاس با همکاری آزمایشگاه ملی فناوری انرژی وابسته با وزارت انرژی آمریکا قصد دارد عناصر نادر خاکی موجود در خاکستر زغال سنگ انباشته شده واقع در حوزه آبخیز «Powder River» را استخراج کند

وی ابراز کرد: داده‌های اولیه ارائه شده در این مطالعه می‌تواند در ایجاد بازار گسترده‌تری در خصوص استفاده از خاکستر زغال سنگ به عنوان منبع تامین عناصر نادر خاکی تاثیر چشمگیری داشته باشد.

به گفته وی، چنین تحقیقاتی با این گستردگی تاکنون برای استخراج عناصر نادر خاکی از باطله‌های معدنی صورت نپذیرفته است و شرکت‌های فعال در بخش معدن آمریکا می‌توانند از نتایج اولیه این تحقیقات در سطح گسترده‌تری استفاده کنند.

کریس یانگ، مدیر ارشد استراتژی شرکت «Element US»، به عنوان شرکتی که در زمینه استخراج عناصر نادر خاکی از باطله‌های معدنی و فلزی فعالیت دارد، خاطرنشان کرد: نتایج مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که می‌توان از خاکستر زغال سنگ انباشته شده به عنوان یک منبع بزرگ تامین عناصر نادر خاکی استفاده کرد.

به گفته وی، تنها چالش موجود برای قدم گذاشتن در این مسیر، پرورش نیروی کار و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای استخراج عناصر خاکی کمیاب و سایر مواد معدنی حیاتی از خاکستر زغال سنگ و دیگر باطله‌های

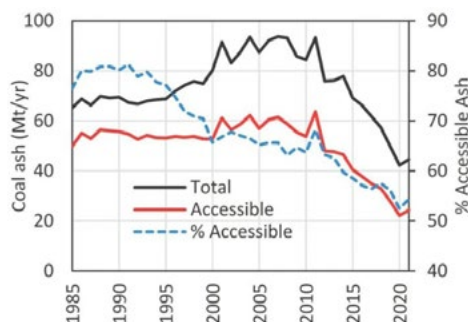
معدنی و فلزی است.

مدیر ارشد استراتژی شرکت «Element US» تصریح کرد: ایده استخراج عناصر کمیاب خاکی از باطله‌های معدنی، ایده بسیار جالب و منطقی‌ای به نظر می‌رسد که نیازمند فراهم کردن شرایط برای حرکت به سمت تجاری‌سازی انبوه است.

یانگ یادآور شد: شرکت «Element US» در حال انتقال آزمایشگاه و تجهیزات موجود در آن به شهر آستین در ایالت تگزاس است تا بتواند از تخصص این دانشگاه در بخش معدن بهره‌برد و بتواند تجربیات خود در بخش عناصر نادر خاکی را به دانشجویانی که تمایل به انجام تحقیقات در این زمینه دارند، انتقال دهد.

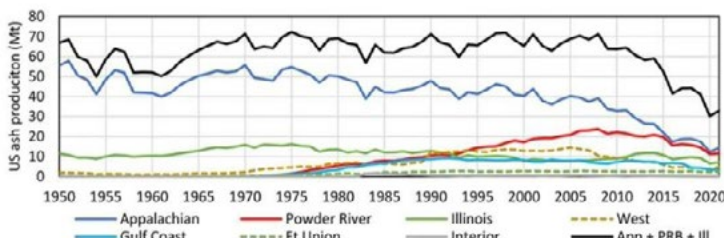
وی در پایان بیان کرد: همکاری میان شرکت و دانشگاه آستین تگزاس، بیشتر بر روی فرآوری و جداسازی عناصر نادر خاکی از باطله‌های معدنی و فلزی معطوف شده است.

میزان خاکستر زغال سنگ قابل دسترس در بخش تولید برق آمریکا



Total and potentially accessible coal ash reported by the electric power sector during 1985–2021. Credit: ...

تخمین میزان استخراج عناصر نادر خاکی از خاکستر زغال سنگ انباشته شده در آمریکا



Estimated total associated ash from coal production in the United States by basin. About 83% of all ash ...

چالش‌ها، راهکارها و نقش (MRO) در این زمینه

ناترازی‌های انرژی؛

اهمیت ذخیره انرژی و غلبه بر ناتوانی آن در عصر پنجم تکنولوژی، مهم‌ترین سرفصل هر فعالیت صنعتی و توجیه اقتصادی هر پلان تولیدی است. در این بخش، چیدمان سازمان (MRO) به عنوان سرفصل جدیدی از علم اقتصاد مهندسی مطرح می‌شود. در واقع MRO به معنای Maintenance (تعمیرات پیشگیرانه)، Repair (تعمیرات فورس ماژور) و Overhaul (تعمیرات اساسی زمان بندی شده) است.



یادداشت: محمود هاشمی پور
مدیر عامل شرکت صنایع مکاترونیک ایران

کاهش می‌دهد که آن را به حداقل زمان از کار افتادگی و ناکارآمدی انرژی می‌رساند و از این جمله حائز اهمیت است.

■ تعمیرات فورس ماژور «Repair»:

زمان خرابی: تعمیرات فورس ماژور به طور معمول پس از وقوع خرابی انجام می‌شود و عیب‌های خاصی را برطرف می‌کند. اغلب جهت از کار افتادن طولانی‌تر انجام می‌شود؛ به خصوص اگر سیستم نیاز به توقف یا تعویض داشته باشد. با این حال، اگر تعمیر به سرعت و کارآمد انجام شود، تاثیر آن در زمان خرابی به حداقل می‌رسد.

صرفه‌جویی در انرژی: اگر تعمیرات فورس ماژور به خوبی انجام شده باشد، سیستم را به شرایط کاری مناسب خود برمی‌گرداند و مشکلات عدم

اطمینان از انجام کار در مناسب‌ترین زمان (قبل از وقوع خرابی تا زمانی که سیستم به طور بهینه کار می‌کند)، زمان خرابی را بهینه کنند.

■ صرفه‌جویی در انرژی: تعمیرات پیشگیرانه

منظم (تمیز کردن فیلترها، روغن کاری یا تعویض اجزای فرسوده) تضمین می‌کند که تجهیزات در اوج راندمان کار کنند و از هدر رفتن انرژی جلوگیری می‌کند. انرژی نامتعادل به دلیل قطعات معیوب (به عنوان مثال موتور نامناسب یا پمپ کثیف)، می‌تواند منجر به مصرف بیش از حد انرژی شود. نگهداری تجهیزات در شرایط بهینه از طریق اقدامات پیشگیرانه، مستقیماً این عدم تعادل را کاهش و مصرف انرژی را بهبود می‌بخشد.

مزایا: تعمیرات پیشگیرانه با جلوگیری از مشکلات کوچک، احتمال عدم تعادل انرژی را

استراتژی‌های تعمیرات پیشگیرانه، تعمیرات فورس ماژور و تعمیرات اساسی نقش متمایزی در کاهش وقفه، بهبود و رفع عدم تعادل انرژی در سیستم‌ها یا ماشین‌آلات صنعتی ایفا می‌کنند. صرفه‌جویی در مصرف انرژی و مزایای هر رویکرد را از نظر کاهش زمان خرابی و بهره‌وری انرژی در این مقاله شرح می‌دهیم.

■ تعمیرات پیشگیرانه «Maintenance»:

زمان خرابی: استراتژی‌های تعمیرات پیشگیرانه و نگهداری بر شناسایی و رسیدگی به مسائل بالقوه قبل از منجر شدن به خرابی تجهیزات تمرکز دارند. این مسئله کمک می‌کند تا زمان خرابی غیرمنتظره به حداقل رسیده، تعمیرات پیشگیرانه با استفاده از داده‌های حسگرها و سیستم‌های نظارت بر وضعیت با

یا تعمیرات اساسی پر هزینه می‌شود جلوگیری می‌کند.

تعمیر واکنشی است که منجر به خرابی و اتلاف انرژی بالقوه بیشتر در هنگام خرابی سیستم می‌شود؛ گرچه اگر تعمیر عدم تعادل را برطرف سازد، می‌تواند کارایی انرژی را بازیابی کند.

تعمیرات اساسی معمولاً مستلزم خرابی بیشتری است اما می‌تواند با پرداختن به ناکارآمدی‌های سیستماتیک یا اجزای قدیمی، صرفه‌جویی قابل توجهی در انرژی در بلندمدت داشته باشد و آن را به گزینه خوبی برای اصلاح عدم تعادل انرژی بلندمدت تبدیل می‌کند.

در نتیجه، تعمیرات فورس ماژور بهترین پتانسیل را برای به حداقل رساندن زمان توقف «Downtime» و رسیدگی به عدم تعادل انرژی در کوتاه‌مدت را دارد؛ در حالی که تعمیرات اساسی ممکن است راه حل جامع‌تری در بلندمدت برای بهره‌وری انرژی و همچنین کاهش زمان توقف ارائه دهد. هرچند در هزینه خرابی گسترده‌تر تعمیرات، اگرچه ضروری است اما برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی و کاهش زمان توقف واکنش پذیرتر و بهینه هستند؛ مگر اینکه بخشی از یک استراتژی بزرگ‌تر باشند.

صرفه‌جویی در انرژی: تعمیرات اساسی می‌تواند با پرداختن به مسائل عمیق‌تر که ممکن است در طول تعمیر و نگهداری آشکار نشود، صرفه‌جویی قابل توجهی در مصرف انرژی ایجاد کند. به عنوان مثال، جایگزینی قطعات قدیمی یا ناکارآمد، کالیبراسیون مجدد سیستم‌ها و ارتقای سیستم‌های کنترلی در طول تعمیرات اساسی می‌تواند به طور قابل توجهی کارایی انرژی را بهبود بخشد و هرگونه عدم تعادل را اصلاح کند. این موضوع برای سیستم‌های قدیمی که با گذشت زمان کارآمدتر شده‌اند، مفید است.

مزایا: اگرچه تعمیرات اساسی مستلزم خرابی قابل توجهی است اما پتانسیل صرفه‌جویی انرژی قابل توجهی را در بلندمدت به ویژه در هنگام پرداختن به ناکارآمدی‌های سیستمی ارائه می‌دهد. تعمیرات اساسی می‌تواند مشکلات مزمن عدم تعادل انرژی را که ممکن است به طور کامل از طریق تعمیر و نگهداری منظم برطرف نشود، حل کند.

تأثیر بر زمان توقف و عدم تعادل انرژی: تعمیر و نگهداری برای کاهش زمان از کار افتادگی و عدم تعادل انرژی، موثرترین راه است زیرا به طور پیشگیرانه تجهیزات را کارآمد نگه می‌دارد و از خرابی‌هایی که منجر به تعمیرات

تعادل انرژی را که ناشی از خرابی است (به عنوان مثال خرابی موتور که باعث اضافه بار یا ناکارآمدی شده است)، برطرف می‌کند. با این حال، از آنجایی که تعمیرات فورس ماژور واکنشی هستند، فرصت صرفه‌جویی در انرژی اغلب در مقایسه با تعمیر و نگهداری پیشگیرانه محدود است و ناکارآمدی انرژی ایجاد شده در طول زمان توقف می‌تواند قابل توجه باشد.

مزایا: تعمیر معمولاً یک راه حل کوتاه‌مدت ارائه می‌دهد و مشکل فوری را حل می‌کند اما اگر علت اصلی به طور کامل برطرف نشود، به طور بالقوه عدم تعادل انرژی بیشتر را فراهم می‌کند.

■ تعمیرات اساسی «Overhaul»:

زمان خرابی: تعمیرات اساسی شامل بازسازی کامل و تعویض قطعات فرسوده یا قدیمی است که معمولاً به دلیل پیچیدگی فرایند، نیاز به خرابی قابل توجهی دارد و اغلب در طول دوره‌های نگهداری برنامه‌ریزی شده انجام می‌شود. تعمیرات اساسی برای بازگرداندن سیستم به شرایط جدید و افزایش عمر کارکرد آن انجام می‌شود.



در فصل سوم سال ۲۰۲۴،

تولید الکتروود شرکت «GrafTech International» کاهش پیدا کرد

الکترودهای گرافیتی به عنوان یکی از اجزای کلیدی در فولادسازی به روش کوره های قوس الکتریکی نقش حیاتی ایفا می کنند. شرکت «GrafTech International» با وجود چالش هایی مانند توقف موقت برخی واحدها، توانست با مدیریت منابع و ظرفیت ها، بخشی از کاهش تولید را جبران کند و به حفظ جایگاه خود در بازار ادامه دهد. در طول دوره بررسی، درآمد عملیاتی این شرکت با نرخ رشد مرکب منفی ۸.۹ درصد با روند نزولی روبه رو بوده است. بیشترین درآمد فصلی شرکت در فصل اول ۲۰۲۲ معادل ۳۶۶ میلیون دلار بود. کاهش درآمد در فصل اول ۲۰۲۳، به دلیل افت تولید و فروش الکترودها بوده و قیمت مبنای زغال سنگ نیز تاثیر منفی بر درآمد داشته است. پیش بینی های شرکت، حاکی از رشد تولید فولاد جهانی به ویژه در آمریکای شمالی تا سال ۲۰۲۸ هستند که تقاضا برای مصرف الکترودهای گرافیتی و کک سوزنی را افزایش خواهند داد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان اتورپات، الکترودهای گرافیتی یکی از اجزای حیاتی در تولید فولاد به روش کوره قوس الکتریکی (EAF) هستند. این نوع کوره ها به بهره‌وری بالای انرژی و انعطاف پذیری در استفاده از مواد اولیه مختلف، از قراضه آهنی گرفته تا آهن اسفنجی در صنعت فولادسازی شناخته می‌شوند و برای تامین حرارت بسیار بالای الکترودهای گرافیتی به منظور ایجاد قوس الکتریکی نیاز دارند. بنابراین شرکت های تولید کننده الکتروود گرافیتی، نقش بسیار مهمی در زنجیره تامین صنایع فولاد و فلزات ایفا می کنند.

شرکت «GrafTech International»، یکی از تولیدکنندگان مطرح الکترودهای گرافیتی در سطح دنیا به شمار می آید. واحدهای تولیدی این شرکت شامل واحدهای «Calais» در فرانسه، «Monterry» در مکزیک، «Pamplona» در اسپانیا و همچنین «St. Marys» در پنسیلوانیای ایالات متحده آمریکا است. واحد تولید «St. Marys» به منظور پوشش الکترودهای فولادسازی منطقه پنسیلوانیا و سهولت در حمل و نقل تاسیس شد. همچنین، واحد تولیدی این

شرکت در «Monterry» مکزیک، یکی از بزرگترین تاسیسات برای ساخت بین‌های اتصال دهنده در مونتاژ الکترودهای گرافیتی است.

افول تولید و فروش فصلی شرکت از سال ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۴

نمودار یک، تولید، فروش و نرخ بهره‌برداری شرکت «GrafTech International» را به صورت فصلی از سال ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۴ نشان می‌دهد. گفتنی است که روند تولید و فروش الکتروود گرافیتی این شرکت در طول دوره مورد بررسی، به ترتیب با نرخ رشد مرکب منفی ۷.۶ و ۴.۴ درصد در هر فصل نزولی بوده است. در فصل اول سال ۲۰۲۲، تولید بیشینه الکتروود شرکت در طول دوره با حجم ۴۶ هزار و ۱۰۰ تن ثبت شد. فروش شرکت در این بازه زمانی برابر با ۴۳ هزار و ۳۰۰ تن بود و بیشترین حجم فروش شرکت در طول دوره مورد بررسی اعلام شده است. با توجه به حجم تولید و ماکزیم مقدار قابل تولید، نرخ بهره‌برداری شرکت در فصل اول سال ۲۰۲۲ برابر با ۷۹.۵ درصد عنوان شد.

در فصل اول سال ۲۰۲۳، تولید شرکت حدود ۱۵ هزار و ۸۰۰ تن بود که نسبت به فصل اول سال ۲۰۲۲، بالغ

آینده بازار فروش شرکت

بر مبنای پیش‌بینی شرکت، روند تولید فولاد دنیا (بدون احتساب چین) تا سال ۲۰۲۸ افزایشی خواهد بود و بیشترین رشد در آمریکای شمالی مشاهده می‌شود. تولید فولاد با استفاده از کوره قوس الکتریکی در کشورهای اروپایی، با سرعت کمتری نسبت به آمریکا تا سال ۲۰۲۸ رشد خواهد کرد. در اروپا به دلیل مشکلات انرژی و قوانین سخت‌گیرانه‌تر، روند باز یابی و رشد کندتر صورت می‌گیرد. بر مبنای اطلاعات اعلام شده شرکت «GrafTech International»، انتظار می‌رود که تا سال ۲۰۲۳، بیش از ۱۷۰ میلیون ظرفیت تولید جدید کوره قوس الکتریکی برای فولادسازی در مناطقی مانند آمریکای شمالی، اروپا، خاورمیانه و آفریقا ایجاد شود. بنابراین بازار فروش محصولات این شرکت طی سال‌های آتی افزایش خواهد یافت.

۲۳.۳ واحد درصد افت پیدا کرد و به ۳۱.۴ درصد رسید. ناگفته نماند که روند حاشیه سود خالص شرکت در طول بازه مورد بررسی نزولی بوده است. حاشیه سود شرکت «GrafTech International» در فصل سوم سال ۲۰۲۴ نسبت به فصل دوم آن، ۴.۷ واحد درصد کاهش یافت و به ۱۵.۲ درصد رسید. علت این امر، کاهش درآمد عملیاتی شرکت و ثابت بودن بهای تمام شده عملیاتی به ازای هر محصول بود. در فصل چهارم سال ۲۰۲۳، کمترین حاشیه سود شرکت در طول دوره مورد بررسی با درآمد عملیاتی ۱۲۷ میلیون دلار برابر با ۴.۲ درصد اعلام شد؛ در حالی که در فصل سوم سال مذکور، حاشیه سود حدود ۱۰.۸ درصد بود. گفته می‌شود که قیمت مبنای زغال سنگ در فصل چهارم سال ۲۰۲۳ نسبت به فصل قبل از آن، ۱۵ دلار بر تن افت پیدا کرد و به ۱۳۷ دلار بر تن رسید که سطح نسبتاً پایینی از قیمت این محصول در طول دوره مورد بررسی بوده است.

شرکت به ترتیب برابر با ۲۲ هزار و ۷۰۰ تن و ۲۴ هزار و ۲۰۰ تن اعلام شد. براساس گزارش‌های شرکت در سال ۲۰۲۴، واحد تولید ماریس (St. Marys) در پنسیلوانیا همچنان متوقف و فعالیت‌های آن به ماشین‌کاری الکترودها و پین‌های گرافیتی ارسال شده توسط واحدهای تولید دیگر محدود شده است. در فصل سوم سال ۲۰۲۴ نسبت به فصل قبل از آن، تولید شرکت «GrafTech International» به میزان ۲۷.۶ درصد افت کرد و به ۱۹ هزار و ۴۰۰ تن رسید. فروش شرکت نیز با افزایش ۳.۵ درصدی در فصل سوم سال ۲۰۲۴ نسبت به فصل دوم آن، حدود ۲۶ هزار و ۴۰۰ تن برآورد شد. نرخ بهره‌برداری شرکت در فصل سوم سال ۲۰۲۴ نسبت به فصل قبل از آن، حدود ۱۳.۴ درصد و نسبت به فصل سوم سال ۲۰۲۳، حدود ۱۰.۱ درصد کاهش یافت و به ۴۶.۲ درصد رسید. گفتنی است که ظرفیت اسمی اعلام شده در فصل سوم سال ۲۰۲۴ توسط شرکت برابر با ۴۲ هزار تن گزارش شد.

درآمد عملیاتی، حاشیه سود و فرصت‌های پیش‌روی شرکت

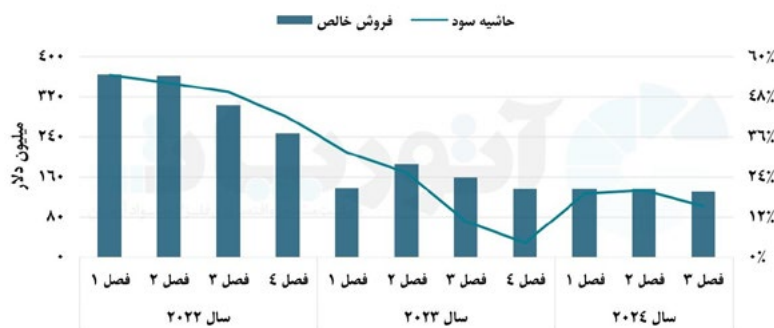
در طول دوره مورد بررسی، روند درآمد عملیاتی شرکت «GrafTech International» با نرخ رشد مرکب منفی ۸.۹ درصد نزولی برآورد شده است. بیشترین درآمد فصلی شرکت در فصل اول سال ۲۰۲۲ حدود ۲۶۶ میلیون دلار بود. گفتنی است که در فصل اول سال ۲۰۲۳، درآمد عملیاتی شرکت به ۱۳۹ میلیون دلار کاهش یافت که علت اصلی آن، کاهش حجم تولید و فروش الکتروود شرکت بود. کمترین درآمد عملیاتی شرکت در فصل سوم سال ۲۰۲۴، حدود ۱۳۱ میلیون دلار بود که نسبت به فصل قبل از آن، ۴.۹ درصد و نسبت به فصل سوم سال ۲۰۲۳، حدود ۱۷.۸ درصد افت پیدا کرد. از فصل اول سال ۲۰۲۳ تا فصل سوم سال ۲۰۲۳، قیمت مبنای زغال سنگ روند نزولی در پیش گرفت که این امر بر درآمد عملیاتی شرکت بی‌تاثیر نبوده است. قیمت مبنای زغال سنگ در طول فصول سال ۲۰۲۲، نسبتاً روند صعودی را طی کرد و در فصل اول سال ۲۰۲۳ با افت همراه شد. حاشیه سود خالص شرکت «GrafTech International» نیز در فصل اول سال ۲۰۲۳ نسبت به فصل اول سال ۲۰۲۲، حدود

نمودار ۱ - تولید، فروش و نرخ بهره‌برداری شرکت گرافتک



منبع: GrafTech International و AturpatConsulting

نمودار ۲ - درآمد عملیاتی و حاشیه سود شرکت گرافتک



منبع: GrafTech International و AturpatConsulting



بورس و اقتصاد

بخش خدمات آلمان وضعیت مناسبی را تجربه می کند

تلاش ها برای گذار امن به انرژی های تجدید پذیر ادامه دارد

افزایش سرمایه گذاری تولید کنندگان سلول های خورشیدی چینی در آمریکا

اقتصاد اروپا به یک اقدام سیاسی جامع نیاز دارد



علی‌رغم مشکلات موجود در صنایع،

بخش خدمات آلمان وضعیت مناسبی را تجربه می‌کند

اگرچه سیاست‌گذاران آلمانی تلاش کرده‌اند عمده تمرکز خود را بر روی بازیابی صنایع معطوف کنند اما با این حال، به نظر می‌رسد بخش خدمات در این کشور علی‌رغم اینکه دولت توجه چندانی به آن نداشته، رشد باثباتی را تجربه کرده است.

کسب‌وکار خود برای فروش دستگاه‌های اتوماتیک خرید ابزار و وسایل در آلمان را راه‌اندازی کند، گذراندن فرایندهای مشابه بیش از چهار ماه تنها در بخش‌های اداری و حسابداری مالیاتی به طول انجامید.

بنینگ در گفت‌وگوی خود با خبرنگاری رویترز عنوان کرد: دریافت مجوزهای مربوط به راه‌اندازی کسب‌وکارها در آلمان و بریتانیا به ترتیب هزاران یورو و تنها ۵۰ پوند (۶۴،۵۷ دلار) برای وی هزینه به دنبال داشت.

اگرچه طبق ارزیابی‌های انجام شده در گذشته، تشریفات اداری همچنان یک مشکل بزرگ در کل اقتصاد آلمان محسوب می‌شود اما با این حال، ۵۶ درصد از شرکت‌کنندگان در نظرسنجی‌ای که توسط اتاق بازرگانی و صنعت آلمان (DIHK) با موضوع بخش خدمات انجام شد، قوانین و مقررات سختگیرانه را به عنوان نگرانی اصلی خود در بخش مذکور اعلام کردند. طبق نتایج منتشر شده، شرکت‌کنندگان در نظرسنجی مربوط به بخش صنعت آلمان، خطرات مرتبط با تقاضای داخلی و قیمت انرژی را به عنوان نگرانی اصلی خود در صنعت نامبرده مطرح کردند.

دانیل برایتینگر، مدیر اجرایی بخش استارت‌آپ‌ها در شرکت «Bitkom» مطرح کرد: تشریفات اداری زمان‌بر و پرهزینه برای صدور مجوزها، مانع از ورود شرکت‌های کوچک و تازه تاسیس به بازار آلمان به ویژه در بخش مالی یا سلامت خواهد شد. وجود این موانع در آلمان باعث می‌شود عملاً فناوری به صنایع دیگر کشورها سرازیر شود.

■ موانع توسعه کسب‌وکارها در صنایع همچنان گریبانگیر اقتصاد آلمان است

ساخت و تولید در این کشور تا حدودی جبران خواهد شد. بر اساس داده‌های ارائه شده از سوی موسسه تحقیقاتی «German Economic Institute IW»، بخش خدمات در آلمان شامل بخش‌هایی مانند گردشگری، امور مالی، فناوری اطلاعات و... که در حال حاضر سهم عمده‌ای از اقتصاد در این کشور را به خود اختصاص داده، در نیمه اول سال ۲۰۲۴ حدود ۱،۶ درصد رشد را نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ تجربه کرد؛ این در حالی است که بخش ساخت و تولید در کشور نامبرده در بازه زمانی مذکور، حدود ۲،۸ درصد افت را به ثبت رساند.

مطابق با گزارش اداره آمار اروپا (Eurostat)، بخش خدمات ۷۰ درصد از تولید ناخالص داخلی آلمان را در سال ۲۰۲۳ به خود اختصاص داد و در مقابل سهم تولید ناخالص داخلی برای فرانسه رقم ۷۸ درصد، ایتالیا ۷۲ درصد و اسپانیا ۷۵ درصد اعلام شد.

تعدادی از مدیران کسب‌وکار و بنیان‌گذاران شرکت‌های تجاری معتقدند که سازوکار بسیار سختگیرانه و قوانین سخت‌وسخت در آلمان، راه‌اندازی شرکت‌ها و مشاغل جدید را با مانعی جدی مواجه کرده است. چنین مسئله‌ای، تأثیر منفی به ویژه بر روی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط که مجموعاً ۵۵ درصد از نیروی کار آلمان را به خود اختصاص داده‌اند، خواهد داشت. لئونارد بنینگ، کارآفرین و یکی از بنیانگذاران شرکت «Selina Finance» با اشاره به اینکه شرکت خود در بریتانیا را بدون هیچ دردسری راه‌اندازی کرده است، افزود: این کار به صورت آنلاین صورت گرفته و در عرض چند روز، یک شماره شناسایی مالیاتی برای وی صادر شده است. وی خاطرنشان کرد: زمانی که قصد داشت

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از خبرنگاری رویترز، اقتصاد آلمان که زمانی به عنوان موتور رشد اقتصادی قاره اروپا به شمار می‌رفت، از سال ۲۰۱۸ عملکرد ضعیفی نسبت به دیگر کشورهای منطقه یورو داشته است؛ تاجایی که شرکت خودروسازی فولکس‌واگن در این کشور به دلیل مشکلات اقتصادی مجبور شده با ایجاد تغییراتی در طرح‌های عملیاتی، تعدادی از واحدهای تولیدی خود در خاک آلمان را تعطیل کند.

علاوه بر این مشکلات، دولت ائتلافی آلمان روز چهارشنبه ۱۳ نوامبر ۲۰۲۴ پس از اینکه صدراعظم این کشور، اولاف شولتس، وزیر دارایی را برکنار کرد، از هم فروپاشید. در حالی که شولتس از اقدامات دولتی برای سرپوش‌گذاری بر هزینه‌های بخش انرژی و تامین بودجه برای نجات مشاغل در بخش خودرو آلمان حمایت می‌کرد، کریستین لیندنر، وزیر دارایی این کشور خواستار کاهش هزینه‌ها و کاهش مالیات بود تا به گفته وی، صنایع در آلمان به عنوان قلب اقتصادی این کشور به دوران شکوه خود برگردند.

تعدادی از مدیران اجرایی، کارآفرینان و اقتصاددان در گفت‌وگوی خود با خبرنگاری رویترز بیان کردند: آلمان باید تمرکز خود بر روی بخش خدمات را افزایش دهد؛ اگرچه بخش خدمات در آلمان در مقایسه با بخش خدمات سایر کشورهای اروپایی بازدهی کمتری دارد اما رشد سریع‌تری را نسبت به بخش ساخت و تولید در این کشور تجربه کرده است.

گونتروم ولف، کارشناس ارشد اندیشکده «Bruegel» و استاد واحد اقتصاد در دانشگاه لیبر بروکسل عنوان کرد: اگر آلمان اقداماتی را برای تقویت بخش خدمات انجام دهد، عملکرد ضعیف در بخش

طبق گزارش اتاق بازرگانی و صنعت آلمان (DIHK) در سال ۲۰۲۳، قوانین و مقررات بیش از حد سختگیرانه منجر به کمبود نیروی کار در آلمان شده است؛ به طوری که ۵۰ درصد از شرکت‌های فعال در بخش خدمات این کشور اخیراً اعلام کرده‌اند که در یافتن نیروی کار مورد نیاز خود با مشکل مواجه هستند.

بسیاری از مشاغل در بخش خدمات از جمله وکلا، حسابداران و پزشکان، برای ارائه خدمات نیازمند دریافت مجوز، استانداردهای قانونی و گواهی‌های خاصی هستند. با این حال، به نظر می‌رسد در آلمان نه تنها قوانین و مقررات بیش از حد سختگیرانه‌ای در همین رابطه وجود دارد بلکه طیف گسترده‌ای از مشاغل در بخش خدمات رانیز در برمی‌گیرد.

ارزیابی داده‌های گزارش منتشر شده از سوی کمیسیون اروپا در سال ۲۰۲۱ نشان می‌دهد که آلمان سهم ۳۳ درصدی از کل نیروهای کار شاغل در بخش مشاغل نظارتی را به خود اختصاص داده که بسیار بالاتر از میانگین اتحادیه اروپا با سهم ۲۱ درصد و بیشتر از سهم دیگر کشورهای عضو این اتحادیه است.

مارسل کریب، مدیرعامل شرکت «Pretium Associates» اظهار داشت: شرایط سخت‌استخدامی در آلمان، یافتن نیروهای کار جوان و جدید را برای این شرکت بسیار دشوار کرده است.

بر اساس گزارش انجمن حسابداران آلمان، به دلیل طولانی شدن زمان یادگیری دوره‌های مهارت‌آموزی، تنها ۱،۴ درصد از حساب‌برسان در آلمان زیر ۳۰ سال سن دارند؛ این در حالی است که سن ۳۱ درصد از این حساب‌برسان بین ۵۰ تا ۵۹ سال است و انتظار می‌رود برای رفع چنین موانعی، سیاست‌گذاران در آلمان اقداماتی فوری را در دستور کار خود قرار دهند.

شماری از مدیران فعال در بخش خدمات آلمان ضمن ابراز تأسف درباره اینکه بخش صنعت برای لابی‌گری می‌تواند به سازمان «The Federation of German Industries» که خود را صدای صنعت آلمان نامیده تکیه کند، اعلام کردند: جای خالی سازمان یا انجمنی مشابه در بخش خدمات این کشور که در حال حاضر تعداد زیادی انجمن کوچک در آن قرار دارد، حس می‌شود.

لازم به ذکر است که اداره آمار آلمان بیش از ۲۰

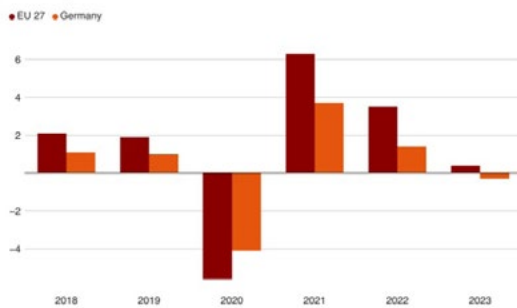
مجموعه داده به صورت ماهانه برای بخش صنعت در این کشور منتشر می‌کند که شامل ارقام بسیار دقیقی ارزیابی شده از بخش‌هایی نظیر خودروسازی، صنایع شیمیایی و دارویی است اما ارقام ماهانه مربوط به بخش خدمات، تنها محدود به بخش خرده‌فروشی، افراد شاغل در آن و گردش مالی مراکز ارائه‌دهنده

خدمات اقامتی و غذایی است. سایرروس دلارویبا، اقتصاددان ارشد فعال در بانک هامبورگ خاطر نشان کرد: وجود داده‌های محدود در بخش خدمات آلمان، حاکی از آن است که سیاست‌گذاران به این بخش مهم از اقتصاد خود توجه خاصی نشان نمی‌دهند.

مقایسه عملکرد اقتصاد در آلمان با سایر کشورهای حوزه یورو

German economy underperforms EU

Real GDP growth rate



سهم بخش خدمات در تولید ناخالص داخلی آلمان در مقایسه با سایر کشورهای عضو اتحادیه اروپا

German services sector, smaller than in European peers

Services, % of value added

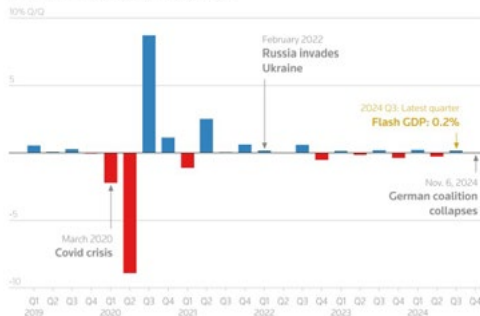


Source: Eurostat

وضعیت اقتصادی آلمان تحت تاثیر کرونا و حمله روسیه به اوکراین

Europe's biggest economy is flagging

The German economy dodged recession in Q3.



با توجه به بحران آب و هوایی کره زمین،

تلاش‌ها برای گذار امن به انرژی‌های تجدیدپذیر ادامه دارد

شماری از شرکت‌کنندگان در کنفرانس سالانه موسسه فناوری ماساچوست اعلام کردند که رسیدن به اهداف تعیین شده در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر از طریق کنش جمعی به نفع همه کشورها خواهد بود.

توافق بر سر حل اختلافات

استفان انسولابر و پروفیسور فرانک جی. تامپسون به عنوان اساتید دانشگاه هاروارد و حاضر در کنفرانس مذکور، در خصوص چالش‌های اجتماعی در حرکت به سمت اجرای فرایند کربن زدایی، مطرح کردند: گذار از سوخت‌های فسیلی به انرژی‌های تجدیدپذیر تبعاتی را به دنبال خواهد داشت. شرکت‌ها حالا دیگر باید به گونه‌ای متفاوت عمل کنند و حقوق جوامع بومی را در این فرایند به رسمیت بشناسند.

نورا ددونتنی، مدیر بخش توسعه شرکت «Vineyard Offshore» حاضر در کنفرانس مذکور از دو سال مذاکرات این شرکت برای جابه‌جایی کابل‌های انتقال انرژی از توربین‌های بادی فراساحلی به نیروگاه‌های بادی مستقر در خشکی سخن گفت و افزود: این شرکت شعار «جامعه در اولویت قرار دارد» را برای خود برگزیده است. در همین راستا، شرکت «Vineyard Offshore» برای عمل به شعار خود با بخش‌های مختلف و مرتبط همکاری خواهد داشت.

برگزار شد، گرد هم آمدند تا در خصوص موضوع «ارائه راهکارهایی برای گذار امن به انرژی‌های تجدیدپذیر» بایکدیگر به بحث و گفت‌وگو بپردازند.

ویلیام گرین به عنوان رئیس موسسه فناوری ماساچوست اظهار داشت: به کمک یکدیگر و با اقدامی جمعی، در صورتی که بر سر تعیین راهکارها و سیاست‌گذاری‌های توافقی صورت بگیرد، می‌توان این هدف‌گذاری‌ها را به جامعه منتقل کرد. از همین رو، همه از نتایج به دست آمده بهره‌مند خواهند شد.

یکی از مسائلی که بارها در این کنفرانس بر آن تاکید شد، ایجاد وفاق و هماهنگی جمعی میان کشورها در راستای گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر است. در همین راستا، حاضران در کنفرانس در خصوص مسائلی مانند توسعه و پذیرش فناوری‌های جدید، ساخت زیرساخت‌های مورد نیاز، تدوین و ارائه سیاست‌گذاری‌های مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر و جذب و به کارگیری نیروی کار ماهر در این بخش با یکدیگر به گفت‌وگو پرداختند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلین» و به نقل از موسسه فناوری ماساچوست، ویلیام اچ. گرین، مدیر این موسسه و پروفیسور هیت سی هاتل، از دیپارتمان مهندسی شیمی دانشگاه ماساچوست که در کنفرانس مذکور حضور داشتند، بیان کردند: برای جلوگیری از بدتر شدن تأثیرات تغییرات اقلیمی، روند حرکت به سمت اجرای فرایند کربن زدایی باید هرچه سریع‌تر انجام شود.

این دو تاکید کردند: دستیابی به اهداف فرایند کربن زدایی در آمریکا به دلیل درگیر بودن این کشور در منازعات ژئوپلیتیکی، جنگ‌های تجاری، افزایش بلایای طبیعی ناشی از تغییرات اقلیمی و رشد تقاضا از سوی کشورهای در حال توسعه که بر طبقه متوسط آمریکا تأثیر می‌گذارد، دشوارتر از قبل شده است.

لازم به ذکر است برخی از محققان، مقامات دولتی و مدیران تجاری در دانشگاه کمبریج، ماساچوست در کنفرانسی که به میزبانی موسسه فناوری ماساچوست

به علاوه، این شرکت آموزش نیروی کار جوامع بومی را از اولویت‌های خود دانسته و تلاش می‌کند جابه‌جایی کابل‌های انتقال انرژی از توربین‌های بادی فراساحلی به نیروگاه‌های بادی مستقر در خشکی که از طریق راه دریا انجام می‌شود، آسیبی به بخش شیلات و منبع درآمد فعالان در این بخش وارد نکنند. الساولیوتی، استاد دپارتمان علوم و مهندسی مواد در دانشگاه ماساچوست و مدیر پروژه کربن‌زدایی و تغییرات اقلیمی این دانشگاه، در کنفرانس مذکور از نیاز فوری در خصوص اقدام در جهت افزایش استخراج مواد معدنی سخن گفت و تصریح کرد: برآوردها نشان می‌دهد که برای گذار به خودروهای تمام الکتریکی تا سال ۲۰۵۰، سالانه حدود ۶ معدن بزرگ مس جدید باید راه‌اندازی شود.

وی خاطر نشان کرد: پاسخگویی به حجم رشد روزافزون تقاضا برای فلزات در ایالات متحده آمریکا، فشارها برای تصاحب زمین‌های جوامع بومی و مناطق بایوشش طبیعی را افزایش خواهد داد. بر همین اساس، زمان‌بندی صدور مجوزهای مربوط به راه‌اندازی پروژه‌های معدنی با شتاب زمانی مورد نیاز برای رسیدن به هدف‌گذاری‌های تعیین شده در همین زمینه مطمئنتی ندارد.

لری ساسکینند، استاد واحد برنامه‌ریزی شهری و محیطی در دپارتمان مطالعات و برنامه‌ریزی شهری در دانشگاه ماساچوست و حاضر در کنفرانس مذکور بیان کرد: تلاش‌هایی صورت گرفته تا بتوان از دانشگاه به عنوان یک واسطه جهت رفع چالش‌های موجود استفاده کرد. وی اضافه کرد: قرار است کلینیک‌هایی برای انرژی‌های تجدیدپذیر راه‌اندازی شود که در آن کارآموزان برای رفع اختلافات ایجاد شده در گذار به این انرژی‌ها آموزش می‌بینند.

ساسکینند معتقد است قبل از تصمیم‌گیری در خصوص انجام چنین اقداماتی، باید این موضوعات به مردم اطلاع داده شود تا از یک سو میزان آسیب‌ها کاهش یافته و از سوی دیگر منافع مشترکی بیشتری را برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان به همراه داشته باشد.

■ چالش‌های افزایش سرعت گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر

طبق ارزیابی‌های انجام شده، افزایش نسبی و پیش‌بینی نشده اخیر در حجم تقاضا برای مصرف انرژی، مربوط به راه‌اندازی مراکز داده است که از سوی شرکت‌های بزرگ فناوری محور به منظور ارائه‌های خدمات مربوط به هوش مصنوعی ساخته شده‌اند.

شان جیمز، مدیر ارشد تحقیقات مرکز داده شرکت مایکروسافت به عنوان یکی از حاضران در کنفرانس سالانه موسسه ماساچوست، طی سخنانی در این کنفرانس عنوان کرد: تقاضا برای مصرف انرژی برای حدود ۲۰ سال نسبتاً ثابت بود اما اخیراً باروند صعودی همراه شده است. این مسئله موجب شده شرکت‌های ارائه‌دهنده و توزیع‌کننده برق با چالش‌های جدیدی مواجه شوند.

به گفته وی، با گسترش استفاده از هوش مصنوعی، راه‌اندازی مراکز داده که به بیش از ۳۵ گیگاوات انرژی برق (عمدتاً تجدیدپذیر) در آینده نزدیک نیاز خواهند داشت، فشارها بر شرکت‌های بزرگ فناوری محور را تشدید کرده است.

دوون سویزی، مدیر ارشد شرکت گوگل در این کنفرانس بیان کرد: این شرکت به دنبال یافتن منبع تامین برق ۲۴ ساعته مورد نیاز خود مبتنی بر انرژی‌های سبز تا سال ۲۰۳۰ است.

وی تاکید کرد: گوگل برای تامین انرژی مورد نیاز خود اقدامات لازم را انجام خواهد داد و حتی در این زمینه از فناوری‌های بهره‌رور نیز استفاده خواهد کرد. در همین رابطه، تامین برق از طریق پروژه‌های زمین گرمایی در دستور کار گوگل قرار دارد.

پدرو گومز لویز، مدیر استراتژی و توسعه شرکت «Ferrovial Digital» که مراکز داده را طراحی و راه‌اندازی می‌کند، در این کنفرانس اظهار داشت: این شرکت قصد دارد استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر را در پروژه‌های خود به کار بگیرد.

وی با بیان اینکه این اقدام در راستای دستیابی به اهداف تعیین شده در فرآیند کربن‌زدایی انجام خواهد شد، اضافه کرد: می‌توان با استفاده از گرمای تولید

شده توسط مراکز داده منابع برق جدیدی ایجاد کرد تا از طریق آن، انرژی مورد نیاز بخش خانگی یا صنایع بومی مستقر در نزدیکی این مراکز داده تامین شود.

لویز معتقد است قانون کاهش تورم آمریکا و سایر قوانین تصویب شده در این کشور در خصوص انرژی‌های تجدیدپذیر، فرصت‌های شغلی فراوانی در زمینه ایجاد انرژی‌های پاک را در آمریکا به وجود آورده و قوانین مذکور حتی مناطقی از این کشور را که بیشتر به سوخت‌های فسیلی مرتبط هستند، تحت تأثیر قرار داده است.

دیوید میلر، یکی از مدیران شرکت «Clean Energy Ventures» در سخنرانی خود گزارشی را ارائه داد که در آن، به حدود ۲.۵ میلیون شغل ایجاد شده در زمینه انرژی پاک در ابتدای سال ۲۰۲۴ اشاره شده بود.

طبق گزارش ارائه شده، ایالت‌های جمهوری خواه سریع‌ترین رشد را در مشاغل مرتبط با انرژی‌های پاک به نام خود به ثبت رسانده‌اند. مطابق با آمار ارائه شده، حدود ۵۸ درصد از مشاغل جدید در انرژی آمریکا در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر ایجاد شده است. بر اساس این گزارش از هر ۱۶ شغل جدید ایجاد شده در آمریکا، یک شغل در بخش انرژی‌های پاک به وجود آمده است.

به گفته زوئی لیپمن، وزارت انرژی ایالات متحده آمریکا راه‌اندازی پروژه‌های مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر در مناطق حاشیه‌ای و کمتر توسعه یافته را در اولویت قرار داده است.

وی معتقد است این سیاست‌گذاری‌ها، مشارکت فعال جامعه و نیروی کار را به دنبال خواهد داشت و مزایای بسیاری را برای جوامعی که به سمت ایجاد تغییرات بنیادین با استفاده از فناوری در زیرساخت‌های خود حرکت کرده‌اند، به همراه دارد.

فرصت‌ها و چالش‌های پیش‌روی بخش هیدروژن به گفته چندین شرکت‌کننده در کنفرانس مذکور، اگرچه تعامل با ذی‌نفعان به یافتن مسیر درست در خصوص استفاده از فناوری و گسترش زیرساخت‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر کمک

■ موسسه انرژی ماساچوست از ظرفیت نخبگان استفاده خواهد کرد

گذار به انرژی های تجدیدپذیر باعث شده است در حجم تقاضا برای برق مورد نیاز مصرف کنندگان در مناطق مختلف دنیا تغییراتی ایجاد شود. به عنوان مثال، سرانه مصرف برق در هند نسبت به جمعیت آن یکی از پایین ترین ها به شمار می رود. پراویر سینها، مدیرعامل و رئیس هیئت مدیره شرکت «Tata Power» در سخنرانی خود در کنفرانس مذکور اظهار داشت: با افزایش شهرنشینی و فعالیت های صنعتی در هند، انتظار می رود حجم تقاضا برای برق در این کشور تا سال ۲۰۵۰ سه برابر افزایش را تجربه کند.

به اعتقاد وی، با توجه به اینکه هند در حال حاضر به استفاده از زغال سنگ برای تامین انرژی مورد نیاز خود متکی است، گذار به سمت انرژی های پاک نیازمند راه اندازی نیروگاه های مبتنی بر این انرژی ها با مجموع ظرفیت سالانه ۳۰۰ گیگاوات طی پنج سال آینده خواهد بود.

مدیرعامل شرکت «Tata Power» مطرح کرد: هند می تواند برای دستیابی به ظرفیت تولید انرژی سالانه ۳۰۰ گیگاوات پیش بینی شده، ساخت نیروگاه های خورشیدی، هسته ای، بادی و برق آبی را در دستور کار قرار دهد.

سینها در ادامه خاطرنشان کرد: هند قصد دارد تا سال ۲۰۳۲، ظرفیت تولید انرژی هسته ای خود را سه برابر افزایش دهد. از این رو تمرکز خود را بر روی توسعه راکتورهای هسته ای کوچک مدولار معطوف خواهد کرد.

وی با اشاره به اینکه هند همچنین در نظر دارد سیستم های ذخیره انرژی باتری برای اطمینان از تامین انرژی متناوب خود را پیاده سازی کند، هدف از نصب این سیستم ها را کمک به انتقال انرژی و دسترسی پایدار مناطق بومی و دور دست هند به انرژی برق دانست و تصریح کرد: گذار به انرژی های تجدیدپذیر در هند، نیازمند استفاده از راهکارهای فناور محور و مقرون به صرفه است. بنابراین این کشور قصد دارد از تجربیات، فناوری و دانش بهره ور موسسه فناوری ماساچوست بهره برد.

می کند اما با این حال، هنوز چالش های سیاسی، علمی و مهندسی بسیاری در این مسیر وجود دارد که نیاز است راهکارهایی برای آن ارائه شود. پراسانا جوشی، معاون بخش استفاده از فناوری در ارائه راهکارهای کاهش کربن تولیدی فعال در شرکت «ExxonMobil» و ارنست جی. مونیز، استاد فیزیک و مشاور ویژه رئیس موسسه فناوری ماساچوست نیز در این کنفرانس مطرح کردند: تلاش ها برای جایگزینی گاز طبیعی و زغال سنگ با سوخت هیدروژن به منظور کاهش انتشار گازهای گلخانه ای در صنایع بزرگی مانند فولاد، کودهای شیمیایی و کشاورزی همچنان ادامه دارد.

جی. مونیز با اشاره به طرح جدید وزارت انرژی آمریکا که مشوق هایی برای افزایش حجم تقاضا برای هیدروژن ارائه می دهد، بیان کرد: در طرح مذکور، استفاده از هیدروژن پرهزینه تر از سوخت های فسیلی برای مصرف کنندگان نهایی خواهد بود.

وی بر این باور است که باید سیاست گذاری ها و رویکردهای مورد استفاده در صنایع به منظور ایجاد اقتصاد هیدروژن محور مستقل، مقیاس پذیر و مقرون به صرفه تغییر کند.

جوشی در ادامه سخنرانی خود مطرح کرد: برای دستیابی به هدف گذاری های طرح برآیند انتشار کربن صفر تا سال ۲۰۵۰، شرکت «ExxonMobil» قصد دارد از روش جذب، استفاده و جداسازی کربن در تولید هیدروژن و آمونیاک مبتنی بر گاز طبیعی استفاده کند

وی با بیان اینکه از آمونیاک می توان به عنوان یک سوخت با کربن تولیدی صفر استفاده کرد، یادآور شد: برخی از صنایع در حال بررسی امکان استفاده از آمونیاک در نیروگاه های برق مبتنی بر سوخت زغال سنگ در راستای توسعه زنجیره ارزش هیدروژن هستند؛ اگرچه چالش هایی برای انجام چنین کاری وجود دارد که نیازمند رفع شدن است.

جوشی معتقد است که همکاری با دانشگاه ماساچوست و استفاده از اکوسیستم نوآوری این دانشگاه به منظور رفع چالش های موجود در صنایعی که قصد دارند از هیدروژن و آمونیاک برای تامین انرژی خود استفاده کنند، امری ضروری به نظر می رسد.

سریع ترین رشد را در مشاغل مرتبط با انرژی های پاک به نام خود به ثبت رسانده اند. مطابق با آمار ارائه شده، حدود ۵۸ درصد از مشاغل جدید در انرژی آمریکا در بخش انرژی های تجدیدپذیر ایجاد شده است

فرآوری معدنی اپال کانی پارس (سهامی عام)

Opal kani Pars
Mining and processing



فرآوری معدنی اپال کانی پارس (سهامی عام)

توسعه پایدار با تکمیل زنجیره فولاد

تولید کنسانتره، گندله، آهن اسفنجی

استخراج سنگ آهن

با هدف مقابله با عواقب احتمالی انجام شد؛

افزایش سرمایه گذاری تولیدکنندگان سلول های خورشیدی چینی در آمریکا

شرکت های تولیدکننده سلول های خورشیدی در چین خود را برای بدترین سناریو ممکن یعنی وضع تعرفه واردات از سوی دولت جدید آمریکا بر واحدهای تولیدی این شرکت ها مستقر در کشورهای جنوب شرقی آسیا آماده می کنند.

تولیدکننده سلول های خورشیدی آمریکایی «REC» و «First Solar»، «Qcells»، «Meyer Burger» و «Silicon» مبنی بر بهرهمندی شرکت های چینی از یارانه های دولتی، از سوی دولت بایدن وضع شد. دولت آمریکا در ماه سپتامبر ۲۰۲۴ تصمیم گرفت تعرفه های جبرانی وضع شده در ماه آوریل سال مذکور بر روی صادرات سلول های خورشیدی چینی مستقر در کشورهای ویتنام، کامبوج، مالزی و تایلند را دو برابر افزایش داده و به ۵۰ درصد برساند. لازم به ذکر است سلول های خورشیدی، اجزایی هستند که در ساخت پنل هایی که نور خورشید را به الکتروسیسته تبدیل می کند، استفاده می شوند.

طبق ارزیابی های انجام شده، برخی از شرکت های تولیدکننده سلول های خورشیدی چینی از قبل واحدهای تولیدی خود را در ایالات متحده آمریکا راه اندازی کرده اند تا از مشوق های ارائه شده مبتنی قانون کاهش تورم آمریکا بهره مند شوند. از سوی دیگر، برخی دیگر از این تولیدکنندگان در نظر دارند ظرفیت تولید خود را قبل از وضع تعرفه های احتمالی از سوی دولت دونالد ترامپ در آینده افزایش دهند. در همین راستا، شرکت «JinkoSolar» که دفتر مرکزی آن در شانگهای چین قرار دارد، یک واحد تولید سلول های خورشیدی با سرمایه گذاری ۵۰ میلیون دلاری و ظرفیت تولید سالانه ۴۰۰ مگاوات

قیمت سیستم های مبتنی بر انرژی خورشیدی نسبت به گذشته صرفه اقتصادی بیشتری دارند. وی اظهار داشت: ساخت تجهیزات مبتنی بر انرژی خورشیدی، باتری های لیتیومی و وسایل نقلیه الکتریکی سه تجهیز و کالایی به شمار می آیند که چین قصد دارد سهم خود در تولید آن ها را افزایش دهد.

به گفته هاگوویتز، سه صنعت نامبرده شده نقش بسزایی در رشد اقتصاد چین داشته و تا حدودی توانسته اند رکود در بازار املاک و صنایع مصرف کننده در این کشور را جبران کنند.

لازم به ذکر است که دولت بایدن در ماه آوریل ۲۰۲۴، تعرفه های جبرانی اولیه ۲،۹ تا ۳۰ درصدی را بر روی سلول های خورشیدی تولید شده در ویتنام، کامبوج، مالزی و تایلند و متعلق به شرکت های چینی وضع کرد. بر اساس داده های رسمی منتشر شده، ارزش محموله سلول های خورشیدی صادر شده از چهار کشور نامبرده به مقصد ایالات متحده آمریکا، بالغ بر ۱۱،۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۳ گزارش شد. گفتنی است اکثر واحدهای تولید پنل های خورشیدی واقع در کشورهای جنوب شرقی آسیا متعلق به شرکت های چینی هستند.

تعرفه های مذکور درست پس از پایان تحقیقات پنج ماهه درباره ادعای شرکت های

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روزنامه «South China Morning Post»، فعالان صنعت انرژی خورشیدی معتقدند پس از آغاز به کار دولت جدید آمریکا در ماه ژانویه ۲۰۲۵، شرکت های تولیدکننده سلول های خورشیدی چینی احتمالاً ظرفیت تولید پنل های خورشیدی خود را در ایالات متحده آمریکا افزایش می دهند تا بتوانند از ضرر احتمالی ناشی از احتمال وضع تعرفه های دولت جدید آمریکا بر صادرات محموله های سلول خورشیدی تولید شده در کشورهای جنوب شرقی آسیا و متعلق به این شرکت های چینی در سال ۲۰۲۵ بکاهند.

به گفته فعالان صنعت مذکور، انتظار می رود حجم تقاضا برای پنل های خورشیدی در آمریکا در صورتی که دولت ترامپ بسته های تشویقی ۴۰۰ میلیارد دلاری تصویب شده در زمان جو بایدن برای پروژه های انرژی پاک مبتنی بر کاهش تورم آمریکا را لغو کند، افزایش پیدا کند.

فرانک هاگوویتز، بنیان گذار شرکت مشاوره ای «Asia Europe Clean Energy» با بیان اینکه حجم تقاضا برای استفاده از انرژی خورشیدی همچنان روند صعودی خود را حفظ خواهد کرد، افزود: علت این روند افزایشی، رشد آگاهی و جهش نرخ پذیرش این نوع از انرژی مبتنی بر فناوری بوده است. به علاوه،

در ایالت فلوریدای آمریکا راه‌اندازی کرد. این شرکت در سال ۲۰۲۳ موفق شد مجوزهای دولت آمریکا را برای صرف ۵۲ میلیون دلار در راستای توسعه ظرفیت تولید سالانه خود به ۸۰۰ مگاوات به دست آورد. همچنین شرکت «Trina Solar»، مستقر در شهر چانگژو در شرق استان جیانگ سو در چین، در سال ۲۰۲۳ اعلام کرد که یک واحد تولیدی با سرمایه‌گذاری ۲۰۰ میلیون دلاری در ایالت تگزاس آمریکا راه‌اندازی می‌کند. ظرفیت تولید ماژول‌های خورشیدی در واحد جدید شرکت مذکور، حدود پنج گیگاوات در سال گزارش شده است.

مطابق با گزارش خبرگزاری رویترز، حجم واردات سلول‌های خورشیدی از مبدا چین به مقصد آمریکا پس از وضع تعرفه‌های مختلف از سوی دولت‌های اوباما، ترامپ و بایدن از سال ۲۰۱۲ به بعد، از بیش از ۵۰ درصد در سال ۲۰۱۱ به یک درصد در سال ۲۰۱۸ کاهش یافت.

بر همین اساس، تولیدکنندگان سلول‌های خورشیدی چینی تصمیم گرفتند برای دور زدن تعرفه‌های وضع شده واحدهای تولید خود را به کشورهای آسیای جنوب شرقی منتقل کنند. شرکت‌های چینی با انجام این کار نه تنها توانستند تعرفه‌ها و ممنوعیت صادرات وضع شده از سوی ایالات متحده آمریکا، کشورهای اتحادیه اروپا، هند و برزیل را دور بزنند بلکه موفق شدند مجموع سهم جهانی خود از زنجیره تامین سلول‌های خورشیدی

را از حدود ۴۴ درصد در سال ۲۰۱۲، به ۸۰ درصد در سال ۲۰۲۳ برسانند.

بر اساس داده‌های منتشر شده از سوی شرکت «Daiwa»، در حال حاضر قیمت سلول‌های خورشیدی ساخت چین بین ۳۹ تا ۴۸ درصد نسبت به سال ۲۰۲۳ کاهش یافته است که علت آن، افزایش رقابت‌های ناشی از جنگ تجاری آمریکا و چین و ایجاد ظرفیت مازاد عرضه در صنعت انرژی خورشیدی عنوان شده است. به علاوه، قیمت پلی‌سیلیسیوم به عنوان ماده اولیه اصلی مورد استفاده در صنایع بالادست صنعت انرژی خورشیدی حدود ۴۳ درصد کاهش یافته است. در همین راستا سونیا دانلوپ، مدیرعامل انجمن «Global Solar Council» اظهار داشت: انرژی خورشیدی، سریع‌ترین منبع انرژی در حال رشد در جهان و ارزان‌ترین منبع برق برای خانوارها به شمار می‌رود. به گفته وی، انتظار می‌رود روند چشمگیر تقاضا و استفاده از انرژی خورشیدی در ایالات متحده آمریکا و سایر نقاط جهان در دوران دوم ریاست‌جمهوری ترامپ ادامه پیدا کند.

بر اساس داده‌های گردآوری شده از سوی اندیشکده «Ember»، مجموع ظرفیت تولید انرژی سیستم‌های مبتنی بر انرژی خورشیدی نصب شده در سال ۲۰۲۴ تاکنون ۲۹ درصد در سراسر جهان افزایش یافته و به ۵۹۳ گیگاوات رسیده است. شرکت «Wood Mackenzie» طی گزارشی در ماه سپتامبر ۲۰۲۴ که اخیراً متن آن منتشر شده است، اعلام کرد: ظرفیت تولید ماژول خورشیدی

در آمریکا از زمان تصویب قانون «IRA» تقریباً چهار برابر رشد داشته و به بیش از ۳۱ گیگاوات رسیده است؛ در حالی که تعدادی از نیروگاه‌های خورشیدی با ظرفیت تولید ۷۵ گیگاوات انرژی، از زمان تصویب قانون مذکور تاکنون در این کشور راه‌اندازی شده‌اند.

انجمن صنایع انرژی خورشیدی ایالات متحده آمریکا طی بیانیه‌ای در روز ۶ نوامبر ۲۰۲۴ عنوان کرد که با سرعت فعلی گسترش نصب سیستم‌های مبتنی بر انرژی خورشیدی، این کشور به زودی می‌تواند پنل‌های خورشیدی ساخت آمریکا که پاسخگوی حجم تقاضا برای این سیستم خواهد بود را تولید و به دست مصرف‌کنندگان برساند.

رئیس انجمن صنایع انرژی خورشیدی ایالات متحده آمریکا بدون اشاره به قصد دونالد ترامپ برای توقف بسته‌های تشویقی ۴۰۰ میلیارد دلاری تصویب شده در زمان جو بایدن برای پروژه‌های انرژی پاک مبتنی بر قانون کاهش تورم آمریکا، خاطر نشان کرد: تقریباً از هر ۱۰ آمریکایی، ۹ نفر از سیاست ترویج انرژی‌های خورشیدی حمایت می‌کنند.

وی یادآور شد: در حال حاضر راه‌اندازی نیروگاه‌های خورشیدی در ایالت‌هایی مانند اوهایو، تگزاس، جورجیا و کارولینای جنوبی از حمایت‌های گسترده دولت‌های ایالتی برخوردار بوده و موجب ایجاد هزاران شغل و میلیاردها دلار سرمایه‌گذاری در بخش انرژی‌های خورشیدی شده است.



بیش از هر زمان دیگری،

اقتصاد اروپا به یک اقدام سیاسی جامع نیاز دارد

قاره اروپا در حال حاضر نیازمند یک اقدام جدی برای نجات اقتصاد در وضعیت رکود خود، هم‌زمان با افزایش رقابت این قاره در عرصه سیاسی و اقتصادی با ایالات متحده آمریکا و جمهوری خلق چین است.

دوران تصدی خود، پیشنهاد داده بود اتحادیه اروپا برای برون‌رفت از بحران اقتصادی در سال ۲۰۱۰، باید حجم سرمایه‌گذاری در بخش رقابت‌پذیری اقتصادی را افزایش دهد. به گفته وی، در گذشته هرگز تا این اندازه اقتصاد کشورهای عضو اتحادیه اروپا تحت تاثیر چالش‌ها و مشکلات قرار نگرفته بود و از ابتدای تشکیل اتحادیه اروپا تاکنون، هیچ زمانی شرایط تا به این اندازه برای اقدامی جامع و مشترک از سوی اعضای این اتحادیه فراهم نشده بود. بر همین اساس رهبران اروپایی باید تمام توان خود را برای افزایش رقابت‌پذیری با چین و آمریکا به کار ببندند. طبق گزارش شرکت تحقیقاتی «Statista» که در زمینه ارائه اطلاعات در مورد بازار و محصولات و صنایع مختلف فعالیت دارد، میزان کسب درآمد در برخی از شرکت‌های واقع در کشورهای عضو اتحادیه اروپا در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ به طور مداوم با رشد هموار بوده است.

بر اساس گزارش مذکور، نسبت تولید ناخالص داخلی به ازای هر کارگر و متناسب با قدرت خرید در ایالات متحده آمریکا، آلمان، فرانسه، ایتالیا و اسپانیا در آغاز قرن ۲۱ مقدار ثابتی اعلام شد اما در حال حاضر در کشورهای اروپایی حدود ۲۰ درصد کاهش را به ثبت رسانده است. آلفرد کامر، مدیر بخش اروپای صندوق بین‌المللی پول بر این باور است که اقتصاد اروپا دارای مشکلاتی بنیادی بوده که به دهه‌ها قبل برمی‌گردد. در گزارش صندوق بین‌المللی پول تاکید شده است که سهم اتحادیه اروپا از نظر نرخ شرکت‌های تازه تاسیس و همچنین سهم کسب‌وکارهایی که برای پنج سال یا کمتر راه‌اندازی شده‌اند، در مقایسه با آمریکا حدود ۵۰ درصد کمتر است. به گفته وی، اتحادیه اروپا باید راهبردی که ماریو دراگی، رئیس سابق بانک مرکزی اروپا ارائه داد را در پیش بگیرد. گفتنی است دراگی در

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از روزنامه فایننشال تایمز، امانوئل ماکرون، رئیس‌جمهور فرانسه اخیراً هشدار داد که اتحادیه اروپا تنها دو یا سه سال فرصت دارد تا بتواند جایگاه مناسبی در روند رقابت اقتصادی با آمریکا و چین کسب کند. به گفته وی، قاره سبز در حال حاضر در شرایط بسیار حساسی چه به لحاظ اقتصادی و چه از نظر سیاسی قرار دارد. در همین راستا، آمارهای ارائه شده از منابع معتبر از وضعیت بسیار نامناسب اقتصادی در قاره سبز حکایت دارد. طبق گزارش اخیر صندوق بین‌المللی پول، شکاف بین تولید ناخالص داخلی میان اروپا و ایالات متحده آمریکا تا پایان سال ۲۰۳۰، افزایش بیشتری را تجربه خواهد کرد. افت چشمگیر تعداد نیروی کار و رشد بهره‌وری پایین، از جمله دلایلی بوده که صندوق بین‌المللی پول برای این مسئله اعلام کرده است.



به ۱۰,۱ میلیارد یورو در سال ۲۰۲۳ افزایش یافته که حاکی از نرخ رشد مرکب سالانه ۱۹ درصدی است.

رابرت گنتز، مدیر اجرایی شرکت مذکور در گفت‌گویی خود با روزنامه فایننشال تایمز بر اهمیت بازار اروپا و تاثیر آن بر رشد شرکت‌هایی مانند شرکت «Zalando» تاکید کرد و گفت: این شرکت فعالیت خود را در ابتدا در بخش فروش کفش در آلمان آغاز کرد و به تدریج کسب‌وکار خود را به دیگر کشورهای قاره سبز گسترش داد.

وی در ادامه تصریح کرد: توسعه روند ارائه خدمات به مشتریان مبتنی بر هم‌افزایی و افزایش دسترسی‌پذیری به محصولات شرکت «Zalando»، از جمله عواملی بود که این شرکت در توسعه کسب‌کار خود کمک کرد.

کنتر بر این باور است که شرکت‌ها برای رشد درآمد و افزایش رقابت‌پذیری در بازار، باید میان قوانین جدید وضع شده و توانایی خود در استفاده از نوآوری تعادل ایجاد کنند.

به گفته وی، وجود برخی قوانین دست و پاگیر و سختگیرانه در اتحادیه اروپا، اغلب ممکن است شرکت‌های فعال در قاره سبز را با مشکلاتی علی‌الخصوص در زمان نوسان در بازار مواجه کند.

گفتنی است شرکت «Zalando» در سال ۲۰۲۳ شکایاتی را به دادگاه به دلیل نگرانی از اینکه قوانین دیجیتال مصوب اتحادیه اروپا مانع از توسعه اقتصاد این شرکت خواهد شد ارائه داد. شماری از کارشناسان بازار با حمایت از این اقدام شرکت «Zalando»، اعلام کردند که برخی از قوانین اتحادیه اروپا افزایش رقابت‌پذیری در بازار را برای شرکت‌های مستقر در قاره سبز دشوار کرده است.

الکساندرو گروپلی، مدیر کل سازمان تجارت «Connect Europe» خاطرنشان کرد: اروپا در سال‌های گذشته از خرید فناوری‌های دیگر کشورها و سپس تدوین قوانینی برای به‌کارگیری از این فناوری‌ها استقبال می‌کرد اما در حال حاضر زمان آن فرا رسیده اتحادیه اروپا در مسیر توسعه فناوری‌های بومی و به‌کارگیری آن‌ها در صنایع خود قدم بردارد.

بخش‌های قاره سبز دارد، بهترین عملکرد را با ۸۶ شرکت از نظر رشد درآمد پس از بخش اروپای مرکزی به نام خود به ثبت رسانده است. گفتنی است حدود ۳۰ درصد از شرکت‌های مذکور در کل قاره سبز در بخش جنوبی این قاره و در کشور ایتالیا قرار دارند. یکی دیگر از موضوعات مهم در رابطه با گزارش ارائه شده، مربوط به حوزه فعالیت این شرکت‌هاست که اکثر قریب به اتفاق آن‌ها در بخش فناوری دسته‌بندی شده‌اند.

دراگی در همین رابطه اظهار داشت: در عصری که زیرساخت‌های دیجیتال به عنوان پایه‌های اصلی رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شوند، کسب‌وکارهای فناوری‌محور به ویژه در بخش اروپای غربی در مسیر کسب رشد درآمد قرار گرفته‌اند. ارائه چنین گزارشی، به ویژه برای سازمان‌های ناظر در اروپا که به دنبال وضع قوانینی برای افزایش رقابت‌پذیری به نفع کسب‌وکارهای نوپا مستقر در قاره سبز هستند تا انحصار شرکت‌هایی همچون اپل، گوگل و دیگر شرکت‌های بزرگ آمریکایی شکسته شود، خبر خوشایندی محسوب می‌شود.

لازم به ذکر است که شرکت‌هایی مانند «Zalando» در آلمان، به عنوان یکی از بزرگ‌ترین پلتفرم‌های تجارت الکترونیک در قاره اروپا، به دلیل عملکرد درخشان در ارائه خدمات در قاره سبز، به دنبال توسعه کسب‌کار خود به دیگر قاره‌های جهان است. در همین رابطه، شرکت «Zalando» طی گزارشی در سال ۲۰۲۳ اعلام کرد: میزان درآمد این شرکت از ۱,۸ میلیارد یورو در سال ۲۰۱۳،

آلفرد کامر مطرح کرد: گزارش شرکت «Statista» تنها یک نمونه از عملکرد مثبت شرکت‌های اروپایی در وضعیت نامناسب اقتصادی در این قاره محسوب می‌شود که علی‌رغم مشکلاتی همچون بحران افزایش بدهی‌های دولتی، اختلالات بی‌سابقه در زنجیره تامین در طول همه‌گیری کرونا، بحران انرژی و افزایش فشار بر مصرف‌کنندگان و در نتیجه رشد تورم به ثبت رسیده است. در واقع این گزارش تنها یک نقطه روشن در اقتصاد در وضعیت رکود قاره سبز به شمار می‌رود.

بر اساس متن گزارش ارائه شده این شرکت‌ها در سراسر قاره سبز پراکنده بوده است. با این حال، اکثر آن‌ها در بخش اروپای غربی مستقر هستند. این مسئله نشان می‌دهد که محل استقرار شرکت‌های مذکور، ارتباط نزدیکی با بازارهای توسعه‌یافته و بازارهای سرمایه واقع در بخش اروپای مرکزی دارد.

گزارش مذکور نشان می‌دهد که بسیاری از این شرکت‌ها در شهرهای بزرگ قاره اروپا نظیر لندن، پاریس و برلین مستقر هستند. چنین موضوعی حاکی از آن است که رشد درآمد در شرکت‌های مذکور، ارتباط نزدیکی با تراکم جمعیت در محل استقرار آن‌ها دارد.

نکته بسیار مهم در رابطه با گزارش مذکور این است که بخش جنوب اروپا که به دلیل مشکلات ساختاری مانند بیکاری مداوم وضعیت اقتصادی به مراتب ضعیف‌تری در مقایسه با دیگر

نرخ رشد ترکیبی سالانه در پنج کشور و شهر برتر اقتصادی در اتحادیه اروپا

German services sector, smaller than in European peers

Services, % of value added

Germany



Source: Eurostat



فلزات آلیاژی و آلیاژها

تجارت شمش نیکل با افت چشمگیری همراه شد

شرکت «NORNICKEL» به دنبال افزایش حداکثری تولید برق از منابع تجدیدپذیر

نوآوری جدید در تبدیل باطله‌های معدنی به مواد معدنی حیاتی در آمریکا

واکنش بازار کبالت به ریاست‌جمهوری ترامپ چیست؟



به دنبال جایگزینی فرونیکل در تولید فولاد،

تجارت شمش نیکل بافت چشمگیری همراه شد

علاوه بر بازار فولاد زنگ‌نزن به عنوان مهم‌ترین صنعت مصرف‌کننده نیکل، رشد بازار خودروهایی الکتریکی در پیش‌بینی تقاضای جهانی نیکل موثر است. روسیه، کانادا و نروژ به عنوان بزرگ‌ترین صادرکنندگان شمش نیکل در جهان، روی هم رفته نزدیک به نیمی از صادرات شمش نیکل را بر عهده دارند. تجارت جهانی شمش نیکل از سال ۲۰۱۴ روند نزولی داشته و در سال ۲۰۲۳ به حدود ۶۲۱ هزار تن رسیده است. چین و آمریکا به عنوان کشورهای بزرگ تولیدکننده فولاد و پیشرو در تولید سوپر آلیاژها، واردکنندگان اصلی شمش نیکل محسوب می‌شوند. آلمان، بزرگ‌ترین کشور اروپایی واردکننده شمش نیکل، در سال ۲۰۲۳ حدود ۴۹ هزار تن واردات داشته است.

همچنین در آبکاری نیکل یا آبکاری الکتریکی برای پوشش‌دهی مقاوم در برابر سایش مصرف می‌شود و به ویژه در صنعت خودروسازی به طور گسترده‌ای کاربرد دارد.

شرکت «ValeSA» به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده نیکل در جهان، فعالیت‌های تولیدی خود را در برزیل، کانادا، اندونزی و کالدونیای جدید و همچنین پالایشگاه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های مشترک در چین، کره جنوبی، ژاپن، بریتانیا و تایوان انجام می‌دهد. فعالیت اصلی گروه «Norilsk Nickel» استخراج، اکتشاف، معدن کاری، تغلیظ و فرآوری مواد معدنی و همچنین تولید، بازاریابی و توزیع فلزات غیرآهنی و گران‌بها است. واحدهای تولیدی این شرکت به عنوان دومین تولیدکننده برتر نیکل در روسیه، فنلاند، استرالیا و آفریقای جنوبی قرار دارند.

شرکت «Glencore»، بزرگ‌ترین گروه تجارت کالا در جهان و یکی دیگر از تولیدکنندگان پیشرو

طول عمر محصولات ساخته شده را بالا می‌برد و در بخش‌های مختلفی کاربرد دارد. فولاد زنگ‌نزن با محتوای بالاتر نیکل، برای ساخت محصولات هم‌چون توربین گازی استفاده می‌شود.

حدود ۸ درصد نیکل در ساخت آلیاژهای غیرآهنی شامل سوپرآلیاژها، آلیاژهای مقاوم در برابر خوردگی، آلیاژهای مقاوم در برابر سایش، آلیاژهای دقیق، آلیاژهای حافظه‌دار و آلیاژهای ذخیره‌کننده هیدروژن استفاده می‌شود. این آلیاژها اغلب در صنایعی مانند الکترونیک، انرژی، هوانوردی و کشتی‌سازی استفاده می‌شوند.

سولفات نیکل به دلیل چگالی انرژی بالا و عمر طولانی‌تر، ترکیب کلیدی در باتری‌های لیتیوم‌یونی است و حدود ۱۵ درصد از مصرف فعلی نیکل را به خود اختصاص می‌دهد. با رشد بازار خودروهایی برقی طبق پیش‌بینی‌های موجود، این میزان در آینده افزایش خواهد یافت. حدود ۶ درصد نیکل

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، نیکل فلزی براق و نقره‌ای به شمار می‌آید که دارای نقطه ذوب یک هزار و ۴۵۳ درجه سانتی‌گراد و رسانایی حرارتی و الکتریکی نسبتاً پایین است. مقاومت بالا در برابر خوردگی و اکسیداسیون به علاوه استحکام و چقرمگی در دماهای بالا، از دیگر خواص منحصر به فرد آن است. نیکل، یکی از چهار عنصر فرومغناطیسی است که در ساخت آهن‌رباها برای مصارف تجاری کاربرد دارد.

نیکل به راحتی با بسیاری از فلزات دیگر آلیاژ می‌شود و به همین دلیل حدود سه هزار آلیاژ حاوی نیکل وجود دارد که مورد استفاده روزمره قرار می‌گیرند. در سال ۲۰۲۳، حدود ۶۵ درصد از نیکل تولیدی به شکل فرونیکل در ساخت فولاد زنگ‌نزن مصرف شده است. نیکل مقاومت در برابر خوردگی فولاد را افزایش می‌دهد؛ در نتیجه

نیکل است که فعالیت‌های تولیدی آن در استرالیا، کانادا و اروپا قرار دارد. شرکت «Glencore» برخی از خالص‌ترین آلیاژهای نیکل را در جهان تولید می‌کند و همچنین یکی از بزرگ‌ترین بازیافت‌کنندگان و پردازشگرهای مواد حاوی نیکل از جمله باتری‌ها است.

شرکت «BHP»، دیگر تولیدکننده بزرگ نیکل و سایر مواد معدنی در جهان است که دفتر اصلی آن در ملبورن استرالیا واقع شده و به ویژه در استرالیا و آمریکا مواد معدنی، نفت و گاز را استخراج و پردازش می‌کند. تمام فرایند تولید نیکل این شرکت از معدن کاری روباز و زیرزمینی تا پالایشگاه‌ها در استرالیا غربی انجام می‌شوند.

شرکت «Anglo American» فعالیت‌های گسترده‌ای در سراسر جهان از جمله استخراج مواد خام مانند پلاتین، الماس، مس، نیکل، سنگ آهن و زغال سنگ را از طریق مشارکت با تعداد زیادی از

شرکت‌های تابعه انجام می‌دهد. این شرکت دارای چندین واحد تولیدی در آفریقای جنوبی، ایرلند، شیلی، پرو، برزیل و نامیبیا است. شرکت «Anglo American» استخراج نیکل را از طریق یک شرکت برزیلی انجام می‌دهد.

تجارت جهانی شمش نیکل

نمودار یک، واردات جهانی شمش نیکل در بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ را نشان می‌دهد.

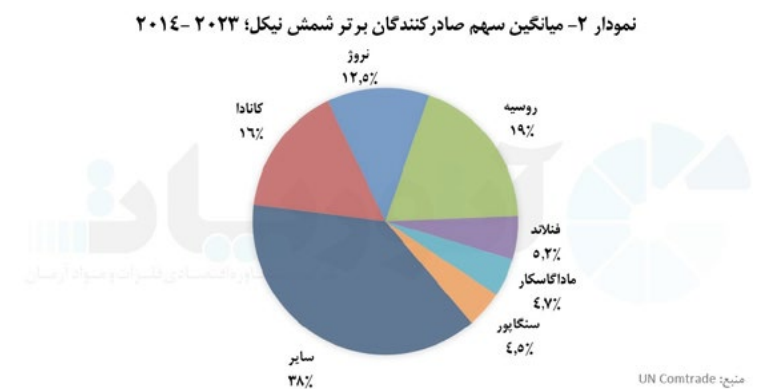
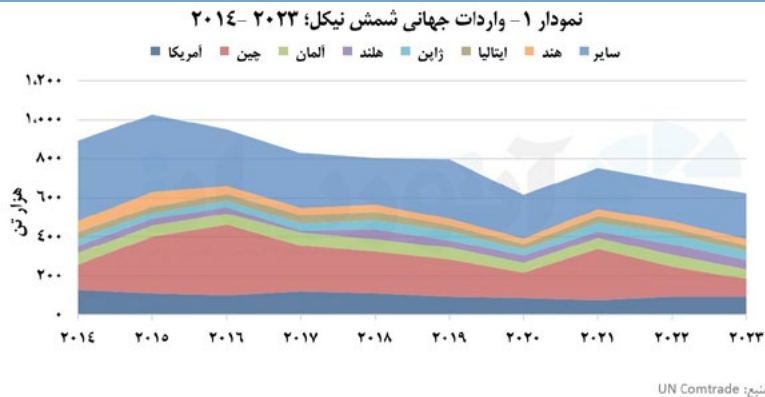
تجارت جهانی شمش نیکل در بازه مورد بررسی روند نزولی داشته و با نرخ سالانه منفی ۳.۵ درصد کاهش یافته است. در سال ۲۰۲۰ به دلیل شیوع کرونا و کاهش فعالیت‌های اقتصادی در سراسر جهان، تجارت شمش نیکل به کمترین مقدار خود یعنی ۶۱۳ هزار تن رسید. بیشترین تجارت شمش نیکل در سال ۲۰۱۵ به میزان یک میلیون و ۲۶ هزار تن بوده و در سال ۲۰۲۳ به ۶۲۱

هزار تن رسیده است. چین به طور میانگین بیش از یک چهارم واردات شمش نیکل را در این ۱۰ سال مورد بررسی به خود اختصاص داده است. واردات شمش نیکل چین در سال ۲۰۱۶ به میزان ۳۶۲ هزار تن بوده اما در سال‌های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ کاهش شدیدی داشته و به ترتیب به ۱۵۵ هزار تن و حدود ۹۱ هزار تن رسیده است.

آمریکا به عنوان دومین واردکننده بزرگ شمش نیکل در جهان، سهم حدود ۱۳ درصدی دارد و واردات سالانه آن به طور میانگین ۱۰۰ هزار تن بوده است. آلمان در مقام بزرگ‌ترین کشور اروپایی واردکننده شمش نیکل در جهان، به طور میانگین ۵۷ هزار تن واردات داشته و رتبه سوم در جهان را در اختیار دارد. هند با میانگین واردات سالانه ۴۱ هزار تن شمش نیکل و سهم ۵ درصدی، در مقام چهارم قرار گرفته است. کشورهای هلند، ژاپن و ایتالیا تقریباً میانگین واردات مشابهی داشته و با سهم ۴ درصدی در جایگاه‌های بعدی قرار دارند. نمودار ۲، صادرکنندگان مهم شمش نیکل در جهان را نشان می‌دهد.

روسیه با سهم ۱۹ درصدی از صادرات جهانی شمش نیکل، جایگاه اول را به خود اختصاص داده است. صادرات شمش نیکل روسیه در سال ۲۰۱۴، بیش از ۲۲۷ هزار تن بوده و تا سال ۲۰۲۳ به ۷۸ هزار تن کاهش یافته است. میانگین صادرات ۱۰ ساله کانادا حدود ۱۱۵ هزار تن است و با سهم ۱۵ درصدی، جایگاه دوم صادرکننده جهانی شمش نیکل را در اختیار دارد. صادرات شمش نیکل کانادا مانند روسیه روندی نزولی داشته و به ۹۹ هزار تن در سال ۲۰۲۳ رسید.

نروژ، سومین صادرکننده برتر شمش نیکل در جهان به شمار می‌رود و در سال ۲۰۲۳، صادرات شمش نیکل آن حدود ۹۳ هزار تن بود. صادرات نروژ در بازه زمانی مورد بررسی ثابت داشته و به طور میانگین سهم ۱۲.۵ درصدی در جهان دارد. فنلاند، ماداگاسکار و سنگاپور از دیگر کشورهای صادرکننده شمش نیکل در جهان محسوب می‌شوند.





در بازه زمانی ۲۳-۲۰۱۹ صورت پذیرفت؛

شرکت «NORNICKEL» به دنبال افزایش حداکثری تولید برق از منابع تجدیدپذیر

شرکت روسی «NORNICKEL» در سال ۲۰۲۳، تقریباً ۱۰ درصد از کل فلزات روسیه را تولید کرده است. بزرگ‌ترین مقاصد فروش این شرکت به ترتیب قاره آسیا با خریداری ۵۴ درصد از محصولات این گروه، اروپا، روسیه و کشورهای مستقل مشترک‌المنافع (حوزه CIS) و آمریکا با اختصاص سهم خریداری ۲۴، ۱۲ و ۱۰ درصد بوده‌اند. گروه «NORNICKEL» با هدف کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، در سال ۲۰۲۳ مقدار تولید گاز طبیعی را ۳۱ درصد و مقدار تولید میعانات گازی را ۷۱ درصد نسبت به سال ۲۰۲۲ کاهش داد. همچنین بخش «Norilsk» با افزایش استفاده از منابع تجدیدپذیر آبی به منظور تولید انرژی، با رشد سالانه ۲ درصدی از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۳، سهم مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر را به ۵۸ درصد افزایش داده است.

مستقل مشترک‌المنافع و ۱۰ درصد در آمریکا اتفاق افتاده است. به صورت کلی ۲۸ کشور جهان، مصرف‌کننده محصولات این شرکت در این سال بوده‌اند.

شرکت «NORNICKEL» دارای چهار میدان گاز طبیعی، سه نیروگاه ترکیبی (CHP)، دو نیروگاه برق‌آبی «Ust-Khantayskaya HPP» و «Kureyskaya» و همچنین خطوط لوله گاز و خطوط تولید برق از منابع تجدیدپذیر (نیروگاه آبی) و تجدیدناپذیر (گاز طبیعی) است. مقدار تولید گاز طبیعی توسط این شرکت در سال ۲۰۲۳، معادل دو میلیون و ۷۲۰ هزار مترمکعب و مقدار تولید میعانات گازی این گروه در این سال، معادل ۸۵

همچنین دفتر مرکزی این شرکت در مسکو مستقر است. در شکل یک، محدوده عملیاتی جهانی شرکت «NORNICKEL» در سال ۲۰۲۳ ارائه شده است.

بخش‌های زیرمجموعه «NORNICKEL» و واحدهای اصلی تولیدکننده این گروه که در روسیه مستقر هستند، شامل Norilsk، Kola (NN Harjavalta، Kola MMC) و Trans – Baikel می‌شود. در سال ۲۰۲۳، این شرکت ۱۰.۳ درصد از فلزات روسیه را تولید کرده است. همان‌طور که در شکل یک مشاهده می‌شود، در این سال ۵۴ درصد از فروش محصولات «NORNICKEL» در قاره آسیا، ۲۴ درصد در اروپا، ۱۲ درصد در روسیه و کشورهای

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنالین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، شرکت «NORNICKEL» بزرگ‌ترین تولیدکننده پالادیوم و نیکل کلاس یک در جهان و یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان نیکل، پلاتین و مس در دنیا به شمار می‌رود. این شرکت همچنین فلزاتی مانند کبالت، رودیوم، نقره، طلا، ایریدیوم، روتنیوم و سلنیوم نیز تولید می‌کند. فعالیت اصلی این شرکت بر اکتشاف، استخراج، فرآوری مواد معدنی و تولید و فروش فلزات غیرآهنی و گران‌بها متمرکز شده است. عملیات گروه توسط شرکت مادر آن «PJSC MMC NORILSK NICKEL» که در منطقه کراسنویارسک روسیه ثبت شده است، مدیریت و هماهنگی می‌شود؛

«continuous converting» این موسسه در آفریقای جنوبی و فناوری «Roast-Leach-Electrowin» در قزاقستان و چین ثبت شد. گروه «NORNICKEL» از هوش مصنوعی در زمینه‌های تجزیه و تحلیل ویدیویی، نظارت اضطراری، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، پلتفرم مدیریت ساخت‌وساز، تجزیه و تحلیل مبتنی بر اسکن با استفاده از لیزر، تجزیه و تحلیل داده‌های زمین‌شناسی، فناوری‌های تولید (PGM)، مرکز تولید پالادیوم، بهینه‌سازی مدیریت تولید، نظارت تصویری بر ماشین‌آلات، پروژه جریان سنگ معدن، بهبود کیفیت حفاری در عملیات استخراج، مدل‌سازی انفجار در معادن زیرزمینی، مدل‌سازی انفجار در معادن روباز، بهینه‌سازی تولید کنسانتره، تولید مواد افزودنی، متالورژی پودر، نظارت بر زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و بهبود فرایندهای کسب‌وکار شرکت بهره‌گرفته است.

به عنوان مثال، شرکت «NORNICKEL» با هدف حفظ فرهنگ ایمنی در عملیات‌های خود، از تجزیه و تحلیل ویدیویی با قابلیت هوش مصنوعی استفاده می‌کند. این شرکت یک راه‌حل اختصاصی را برای نظارت بر استفاده از تجهیزات حفاظت شخصی (PPE) توسط کارکنان عملیاتی اجرا می‌کند؛ بدین صورت که هوش مصنوعی به طور مداوم بر استفاده از لباس کار نظارت می‌کند. متخصصان همچنین در حال آموزش این سیستم برای نظارت و ایجاد ایمنی هنگام کار در ارتفاع هستند. نمونه‌های دیگر از تاثیر استفاده از هوش مصنوعی در فعالیت‌های این گروه، ایجاد پلتفرم مدیریت ساخت‌وساز است. شرکت «NORNICKEL» در حال آزمایش یک پلتفرم دیجیتال است که یک محیط داده مشترک برای پروژه‌های ساختمانی خاص بر اساس مدل‌های دیجیتالی قابل به‌روزرسانی ساختمان‌ها و سازه‌ها را فراهم می‌کند. پروژه‌های نوسازی «Norilsk» برای اجرای آزمایشی این پلتفرم انتخاب شده‌اند. فن‌آوری‌های دیجیتال نظارت بر بودجه تخصیص یافته برای این طرح‌ها، تسریع تبادل داده‌ها بین مشارکت‌کنندگان و شناسایی خطاهای طراحی و انحرافات از طراحی را امکان‌پذیر می‌سازد.

است. در سال ۲۰۲۱ با ایجاد محدودیت‌های مربوط به همه‌گیری کرونا، سهم تولید برق از انرژی آبی اندکی نسبت به سال ماقبل خود کاهش یافت. به صورت کلی این سهم با رشد سالانه ۲ درصدی، از ۵۳.۵ درصد در سال ۲۰۱۹ به ۵۸ درصد تا پایان سال ۲۰۲۳ افزایش یافته است.

شرکت «NORNICKEL» در تمام مراحل فرایند تولید خود، از اکتشاف تا ذوب، برای ساده‌سازی فرایندها و ایمن‌تر کردن عملیات برای کارکنان خود و محیط زیست، به راه‌حل‌های نوآورانه‌ای مانند هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشین (ML) متکی است. موسسه «Gipronickel» که بخشی از گروه است و یکی از بزرگ‌ترین مراکز تحقیقاتی و طراحی روسیه برای فعالیت‌های معدنی، تغلیظ و متالورژی به شمار می‌آید، پلتفرم اصلی تحقیق و توسعه در «NORNICKEL» است.

در سال ۲۰۲۳، فناوری تبدیل مداوم

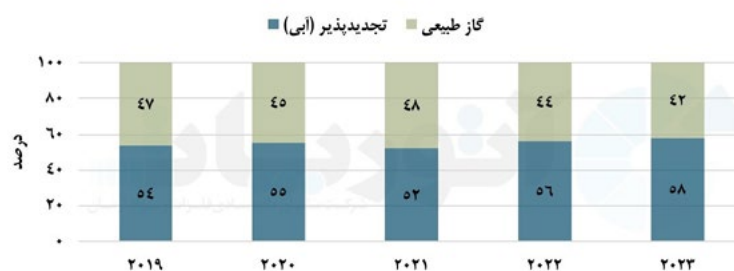
هزار تن بوده است. این مقادیر در مقایسه با سال ۲۰۲۲، به ترتیب ۳ و ۷ درصد کاهش یافته‌اند. نیروگاه‌های «Kureyskaya و Ust-Khantayskaya» دو تاسیسات تولید برق تجدیدپذیر این شرکت هستند. در سال ۲۰۲۳، سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در کل تولید برق گروه ۵۵ درصد و برای منطقه صنعتی «Norilsk» تقریباً ۵۸ درصد بود. برنامه سرمایه‌گذاری این شرکت شامل تعدادی پروژه برای افزایش سهم انرژی آبی، صرفه‌جویی در مصرف سوخت و انرژی و بهبود قابلیت اطمینان منابع انرژی و گاز است. در نمودار یک، سهم تولید انرژی (برق) از منابع انرژی تجدیدپذیر آبی و گاز طبیعی در واحد «Norilsk» طی سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۳ ارائه شده است. همان‌طور که در نمودار یک مشاهده می‌شود، سهم تولید انرژی از منابع انرژی تجدیدپذیر آبی خصوصاً در سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۳ افزایش یافته

شکل ۱- محدوده فعالیت‌ها و پروژه‌های شرکت NORNICKEL: ۲۰۲۳



نمودار ۱- سهم تولید انرژی از منابع انرژی تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر در بخش

Norilsk: ۲۳-۲۰۱۹



منبع: NORNICKEL

توسط شرکت «Phoenix Tailings» محقق شد؛

نوآوری جدید در تبدیل باطله‌های معدنی به مواد معدنی حیاتی در آمریکا

شرکت «Phoenix Tailings» که توسط فارغ التحصیلان دانشگاه فناوری ماساچوست آمریکا تاسیس شده است، در حال توسعه زنجیره‌های تامین برای تولید عناصر نادر خاکی است که این مسئله تاثیر چشمگیری در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر خواهد داشت.

افزایش دهد. از همین رو، انتظار می‌رود وزارتخانه مذکور با اختصاص بودجه به این شرکت از ساخت دومین مرکز تولید فلزات حیاتی در آمریکا حمایت کند. آن‌طور که به نظر می‌رسد، اقدام موسسان شرکت «Phoenix Tailings» در تولید مواد معدنی حیاتی با استفاده از باطله‌های معدنی پیامدهایی را از لحاظ ژئوپلیتیکی به دنبال خواهد داشت.

توماس ویلانون، یکی از موسسان شرکت «Phoenix Tailings» بر این باور است که تولید مواد اولیه حیاتی در خاک آمریکا، یک امتیاز ویژه برای این کشور خواهد بود؛ چراکه وابستگی آمریکا به کشورهای دیگر را برای تامین مواد اولیه مورد نیاز خود کاهش خواهد داد.

به گفته وی، شرکت مذکور در حال حاضر تمرکز خود را بر روی توسعه نسل بعدی فناوری مورد استفاده در تولید فلزات حیاتی از باطله‌های معدنی قرار داده است.

ویلانون خاطرنشان کرد: شرکت «Phoenix Tailings» تا حد ممکن از فناوری‌هایی در تولید این مواد استفاده خواهد کرد که بیشترین سازگاری را با محیط زیست داشته باشند.

■ در تلاش برای یافتن راه‌حلی برای مشکل فرایند برق‌رسانی ویلانون پس از گذراندن واحد درسی «مقدمه‌ای

مهم در این رابطه این است که عناصر نادر خاکی با حجم زیادی از باطله‌های معدنی ترکیب شده‌اند. شرکت «Phoenix Tailings» با آگاهی از این مسئله قصد دارد به کمک فناوری‌های جدید، حجم استخراج مواد معدنی حیاتی از جمله عناصر نادر خاکی و نیکل را از باطله‌های معدنی افزایش دهد. این شرکت از آب و حلال‌های قابل بازیافت برای جمع‌آوری فلز اکسید شده استفاده می‌کند.

طبق اعلام شرکت «Phoenix Tailings»، واحد تولید در مقیاس آزمایشگاهی این شرکت واقع در شهر وورورن، ایالت ماساچوست آمریکا تنها واحد تولیدکننده عناصر نادر خاکی در جهان به شمار می‌رود که تولید کربن آن صفر است. در روش تولید این عناصر نادر خاکی از جریان الکتریسیته استفاده می‌شود اما شرکت نامبرده در حال حاضر برق مورد نیاز خود برای این کار را از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر تامین می‌کند.

انتظار می‌رود تولید عناصر نادر خاکی به وسیله روش یاد شده توسط شرکت مذکور تا سال ۲۰۲۶، به بیش از سه هزار تن برسد که معادل حدود ۷ درصد از کل تولید عناصر نادر خاکی ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۲۳ است.

اکنون با حمایت وزارت انرژی آمریکا، شرکت «Phoenix Tailings» قصد دارد تنوع فلزات تولید شده از باطله‌های معدنی از طریق روش مذکور را

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه فناوری ماساچوست، شرکت «Phoenix Tailings» قصد دارد از فناوری‌های مدرن برای استفاده از باطله‌های معدنی در تولید مواد معدنی حیاتی استفاده کند.

گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر با تولید و تامین فلزات مختلف گره خورده است. واضح است که در توسعه نیروگاه‌های بادی، پنل‌های خورشیدی و خودروهای الکتریکی به مس، روی و نیکل بیشتری در مقایسه با نیروگاه‌های مبتنی بر گاز نیاز خواهد بود. همچنین، مسلم است که برای تولید آهن‌رباهای دائمی مورد استفاده در ساخت توربین‌های بادی و موتور خودروهای الکتریکی باید از حجم زیادی از عناصر فلزی با ویژگی‌هایی استثنایی که عناصر نادر خاکی نامیده می‌شوند، استفاده کرد.

در حال حاضر چین سهم حدود ۶۰ درصدی را در فرآوری عناصر نادر خاکی در سطح جهان در اختیار دارد. با توجه به پیش‌بینی‌های انجام شده در خصوص افزایش چشمگیر تقاضا برای این عناصر، جو بایدن در آغاز دولت خود اعلام کرد که اقداماتی را در جهت تقویت زنجیره تامین عناصر نادر خاکی در آمریکا و سایر کشورهای هم‌پیمان خود انجام می‌دهد.

در حال حاضر حجم زیادی از ذخایر عناصر نادر خاکی در آمریکا و سایر نقاط جهان وجود دارد. نکته

استفاده در فرایند تولید همچنان به عنوان مواد زائد باقی خواهد ماند.

تمرکز بر توسعه فناوری تولید مواد معدنی حیاتی ویلاون مطرح کرد: این فرایند تولید عناصر نادر خاکی در مقایسه با سایر روش‌های تولید دیگر این عناصر، صرفه اقتصادی بالاتری دارد و هیچ محصول جانبی سمی با استفاده از فناوری مذکور تولید نمی‌شود؛ البته زمانی که از منابع انرژی تجدیدپذیر برای تولید برق استفاده می‌شود، میزان کربن تولیدی به صفر خواهد رسید.

در حال حاضر در واحد تولیدی شرکت نامبرده چندین عنصر نادر خاکی از جمله نئودیمیوم و دیسپروزیوم که در تولید آهن‌رباهای دائمی به کار می‌روند، برای مشتریان تولید می‌شود. از این آهن‌رباهای دائمی می‌توان در تولید توربین‌های بادی، موتور خودروهای الکتریکی و تولید ابزارهای مورد نیاز در صنایع نظامی استفاده کرد.

لازم به ذکر است که شرکت «Phoenix Tailings» از طریق طرح «ARPA-E» وزارت انرژی ایالات متحده آمریکا موفق شده است دو کمک هزینه مالی به ارزش بیش از دو میلیون دلار دریافت کند. این کمک هزینه که در سال ۲۰۲۳ دریافت شد، در توسعه سیستمی برای استخراج نیکل و منیزیم از باطله‌های معدنی استفاده شد. این شرکت از آخرین کمک‌هزینه‌ای که دریافت کرده، در تولید آهن از باطله‌های معدنی با میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای صفر بهره‌برده است. طبق آخرین بیانیه شرکت نامبرده، فناوری توسعه داده شده این شرکت سازگاری لازم برای تولید طیف گسترده‌ای از مواد معدنی حیاتی را داراست. گفتنی است استخراج و فرآوری سنگ‌های معدنی، سالانه موجب تولید حدود ۱٫۸ میلیارد تن باطله معدنی در ایالات متحده آمریکا می‌شود.

ویلاون در پایان یادآور شد: این شرکت قصد دارد از تجربه خود در توسعه فناوری مورد استفاده در تولید عناصر نادر خاکی، در سایر حوزه‌های معدنی استفاده کند و توسعه دیگر فناوری‌های مورد نیاز در بخش معدن را در دستور کار قرار دهد که البته مواد اولیه لازم برای انجام این کار از خاک آمریکا تامین می‌شود.

**طبق اعلام شرکت
«Phoenix Tailings»
واحد تولید در مقیاس
آزمایشگاهی این شرکت
واقع در شهر ووبورن، ایالت
ماساچوست آمریکا تنها
واحد تولیدکننده عناصر نادر
خاکی در جهان به شمار
می‌رود که کربن تولیدی آن
صفر است**

راستای رسیدن به اهداف خود از خدمات مشاوره‌ای سرویس «Venture Mentoring Service» متعلق به دانشگاه ماساچوست بهره بردند. در میانه راه، موسسان این شرکت دوره «I-Corps» در بنیاد ملی علوم ایالات متحده آمریکا را با موفقیت به اتمام رساندند.

این چهار نفر پس از تهیه پیش‌نویس یک نسخه از طراحی سیستم تولید عناصر نادر خاکی از باطله‌های معدنی، حجمی از این باطله‌ها را برای انجام آزمایش‌های مربوطه خریداری کردند. سپس یک واحد آزمایشگاهی کوچک برای این کار در حیاط خانه ویلاون راه‌اندازی شد. حتی این چهار نفر مجبور شدند وسایل آزمایشگاه‌های مورد نیاز خود را به صورت امانت از آزمایشگاه‌های دیگر در آمریکا تهیه کنند. سرانجام پس از تلاش‌های مکرر، آن‌ها موفق شدند حجم کوچکی از کنسانتره عناصر نادر خاکی که از قضا حجم زیادی از آهن نیز در آن بود را تولید کنند.

در حال حاضر شرکت نامبرده یک واحد تولیدی را در شهر ووبورن ایالت ماساچوست راه‌اندازی کرده که حجم زیادی از باطله‌های معدنی غنی از عناصر نادر خاکی را در دمایی حدود یک هزار و ۳۰۰ درجه فارنهایت فرآوری می‌کند. در این فرایند از جریان برق برای تولید کنسانتره عناصر نادر خاکی استفاده می‌شود و حجم بسیار کمی از باطله‌های مورد

بر شیمی حالت جامد» در اولین سال تحصیلی خود در دانشگاه فناوری ماساچوست آمریکا، به شیمی و علم مواد علاقه‌مند شد.

وی در ترم آخر دانشگاه خود موفق شد در یکی دیگر از بخش‌های زیرمجموعه دانشگاه فناوری ماساچوست آمریکا که در مقیاس گسترده از فرایند الکتروشیمیایی در فرایند کربن‌زدایی در صنعت فولاد استفاده می‌کند، مشغول به کار شود.

نخستین تجربه کاری ویلاون باعث شد وی که در رشته علوم و مهندسی مواد تحصیل کرده بود، به فکر ایجاد فرایندهای متالورژی پایدارتر از لحاظ سازگاری با محیط زیست بیفتد. ملاقات تصادفی ویلاون با نیک مایرز در سال ۲۰۱۸، وی را بر آن داشت که ایده خود را عملی کند.

ویلاون با اشاره به این موضوع، بیان کرد: در آن زمان در خصوص موضوع مشکلات فرایند برق‌رسانی و سایر مشکلات مرتبط با آن در سطح جهان با نیک مایرز گفت‌وگو کردم. گاهی بحث‌های میان ما به اندازه‌ای عمیق می‌شد که به موضوعاتی همچون چگونگی تهیه مواد اولیه مورد نیاز در آمریکا و تامین برق مورد نیاز برای استفاده از این مواد در بخش تولید کشیده می‌شد.

وی در یکی از همین گفت‌وگوهای خود با نیک مایرز اعلام کرده بود که دوست دارد نقشی مثبت در رفع مشکلات بخش تولید آمریکا ایفا کند و اظهار داشت: در آن لحظه، نیک مایرز گمان می‌کرد من تنها افکار خود را بیان می‌کنم و این ایده‌های البداهه هستند.

سرانجام هر دو نفر تصمیم گرفتند که ایده‌هایی که زمانی تصور می‌شد تنها فکر و خیال هستند را عملی کنند. در همین راستا، ویلاون هم‌کلاسی سابق خود یعنی چائو در دانشگاه فناوری ماساچوست و نیک مایرز، یکی از همکاران سابق خود یعنی بالادون را برای عملیاتی‌سازی این ایده‌ها دور یکدیگر جمع کردند. این چهار نفر در ابتدا آزمایش‌هایی برای تولید عناصر نادر خاکی از باطله‌های معدنی را آغاز کردند و به موفقیت‌های خوبی نیز در همین زمینه دست یافتند.

بنیانگذاران شرکت «Phoenix Tailings» در

نگرانی روزافزون؛

واکنش بازار کبالت به ریاست جمهوری ترامپ چیست؟

بافروکش کردن هیاهوهای واکنش و انتخاب مجدد دونالد ترامپ به عنوان رئیس جمهور ایالات متحده آمریکا، فعالان بازار کبالت پیامدهای این انتخاب را بر بخش خودروهای الکتریکی طی چهار سال آینده بررسی می کنند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، امکان لغو قوانین مرتبط با خودروهای الکتریکی و اعمال تعرفه های سخت گیرانه تر بر کبالت و خودروهای الکتریکی چینی توسط ترامپ، باعث نگرانی فعالان بازار کبالت شده است.

قانون کاهش تورم (IRA) که در دوران ریاست جمهوری جو بایدن تصویب شد، نقشی کلیدی در جذب حدود ۳۱۲ میلیارد دلار سرمایه گذاری در بخش تولید و توسعه خودروهای الکتریکی در ایالات متحده آمریکا دارد.

ترامپ پیش تر اعلام کرده بود که قصد دارد از روز اول ریاست جمهوری خود قانون الزام تولید خودروهای الکتریکی را لغو کند و با این اقدام صنعت خودروسازی را از نابودی کامل نجات دهد اما تحقق بخشیدن به این اقدام دشوارتر از آن است که به نظر می رسد؛ چراکه مراکز تولید خودروهای الکتریکی عمدتاً در ایالت های متعلق به حزب جمهوری خواه خود وی واقع شده اند.

یکی از فعالان بازار به موسسه «Fastmarkets» گفت: در بازدید اخیر از جنوب کشور متوجه تعداد شگفت انگیزی کارخانه های تولید خودروهای الکتریکی در ایالت های جمهوری خواه شدم. جمهوری خواهان شاید مخالف خودروهای الکتریکی باشند اما به واسطه این بخش، شغل های پردرآمدی برای آن ها ایجاد شده است.

در حال حاضر قانون کاهش تورم (IRA) تا هفت هزار و ۵۰۰ دلار اعتبار برای خرید خودروهای الکتریکی جدید به خریداران ارائه می دهد؛ به شرطی که خودرو و قطعات آن تولید داخل باشند.

■ کبالت اندونزی

یک بازرگان مطرح کرد: احتمال اعمال تعرفه ها قطعاً افزایش یافته است اما نمی توان به طور قطع از اثرات آن صحبت کرد. مواد خام تولید اندونزی ممکن است به دلیل مشارکت شرکت های چینی مشمول این تعرفه ها شوند و بر این اساس سال آینده، سال جالبی خواهد بود.

برخی بازرگانان به دنبال صادرات کبالت اندونزی به ایالات متحده آمریکا هستند زیرا هنوز تعرفه ای بر این فلز وضع نشده است. از طرفی، دیگر فعالان بازار از احتمال اعمال تعرفه به دلیل ساختار مشترک برخی پروژه ها با شرکت های چینی ابراز نگرانی کرده اند.

بازرگان دیگری عنوان کرد: محصولات تولید شده در اندونزی، مورد استفاده بسیاری از کارخانه های آمریکایی هستند و قیمت بسیار پایینی نیز دارند. ما از این پس به دلیل احتمال اعمال تعرفه های بیشتر، هر فلزی را که تولید چین نباشد، به ایالات متحده آمریکا صادر خواهیم کرد.

وی افزود: ایالات متحده آمریکا با وجود مشارکت شرکت های چینی در تولید نیکل اندونزی، با واردات این فلز مشکلی ندارد. بنابراین فکر نمی کنم که بخواهد کبالت را به طور خاص هدف قرار دهد و واردات آن را متوقف کند.

ایالات متحده آمریکا نقش برجسته ای در بازار آلیاژ فلز کبالت ایفا می کند زیرا این کشور در بخش های هوانوردی تجاری، نظامی و دفاعی، پزشکی و توربین های گازی صنعتی به آلیاژهای این فلز نیاز دارد. از دلایل کاربرد بالای کبالت می توان به مقاومت این فلز در برابر دمای بالا و سایش اشاره کرد. این بازرگان در ادامه تصریح کرد: در بازار

خرد کبالت، توجه بیشتری به شرکت های معتبر تولیدکننده آلیاژهای کبالت خواهد شد و مردم تمایل بیشتری به خرید و نگهداری این محصول ممتاز خواهند داشت.

■ کبالت چینی

در حال حاضر ایالات متحده آمریکا ۲۵ درصد تعرفه بر روی کبالت پالایش شده چین اعمال کرده است و به همین دلیل، بخش عمده ای از این مازاد عرضه کبالت چین به اروپا صادر می شود.

بر اساس داده های منتشر شده توسط اداره کل گمرک چین، از ابتدای سال تا ماه سپتامبر ۲۰۲۴، صادرات کبالت چین به سراسر جهان پنج هزار و ۹۹۲ تن بود. این میزان در مقایسه با بازه زمانی سال گذشته که دو هزار و ۵۲۵ تن بود، ۴۲ درصد افزایش یافته است.

این تعرفه ها تا حدی از ایالات متحده آمریکا در برابر افزایش صادرات چین محافظت می کنند؛ به طوری که قیمت های کبالتی که به ایالات متحده آمریکا بدون تعرفه وارد می شوند، بالاتر از قیمت های کبالت چینی در اروپا هستند.

بعضی فعالان بازار معتقدند که تعرفه های می توانند تا ۶۰ درصد نیز افزایش داشته باشند که نظرات مختلفی درباره تأثیرات آن وجود دارد.

یک کارشناس بازار معتقد است که تعرفه های ۶۰ درصدی، عملاً بازار را به روی مواد خام چینی می بندد و این مواد همچنان در اروپا باقی خواهند ماند. اگر تقاضا برای مواد خام در ایالات متحده آمریکا رشد پیدا کند، قیمت ها نیز به تبع آن افزایش می یابند.



KSC.CO

شرکت مجتمع فولاد خراسان
Khorasan Steel Complex .Co

www.KhorasanSteel.ir
Info@KhorasanSteel.ir

بزرگ ترین تولید کننده فولاد
در خط مقدم جبهه صنعتی شرق کشور



تولید کننده انواع مقاطع فولادهای سبک ساختمانی



• **طلایه دار تکنولوژی نوین در صنعت فولاد کشور** •

• **استحکام پایدار** • آرامش ماندگار •





صنایع مصرف کننده

گاز «LNG» ابزار چانه زنی در مذاکرات تجاری آمریکا و اتحادیه اروپا

آمریکا با چالش کمبود میلیون ها واحد مسکونی روبه رو خواهد شد

بازگشت آمریکا به دوران تامین برق از انرژی هسته ای قوت گرفت



در دولت ترامپ رخ خواهد داد؛

گاز «LNG»، ابزار چانه زنی در مذاکرات تجاری آمریکا و اتحادیه اروپا

بر اساس ارزیابی‌های انجام شده در بازار، ارزش سهام شرکت‌های فعال در بخش گاز طبیعی مایع «LNG» ایالات متحده آمریکا به دلیل احتمال افزایش حجم صادرات گاز طبیعی به قاره اروپا روندی رو به رشد را تجربه کرده است.

طبیعی مایع در آمریکا بیان کرد: شرکت‌های فعال در این بخش مشتاقانه منتظر همکاری با دولت جدید آمریکا هستند تا جایگاه این کشور به عنوان یک تامین کننده پیشرو در عرضه گاز طبیعی مایع در جهان را تقویت کنند.

وی در ادامه با بیان اینکه اتحادیه اروپا در سال‌های اخیر زیرساخت‌های لازم به منظور افزایش واردات به کشورهای عضو این اتحادیه را ایجاد کرده است، افزود: با توجه به سیاست‌گذاری‌های تدوین شده و با همکاری سازمان‌های نظارتی، به نظر می‌رسد ایالات متحده آمریکا به گزینه مناسبی برای تامین حجم تقاضای بلندمدت گاز طبیعی

قاره سبز به واردات انرژی از روسیه داشته باشد و در عین حال نگرانی‌های دولت جدید آمریکا در مورد افزایش حجم واردات کالاهای غیر آمریکایی به این کشور را بر طرف کند. به همین جهت، گسترش بازار صادراتی تولیدکنندگان گاز طبیعی آمریکا در اروپا، همراه با وعده رئیس جمهور جدید این کشور مبنی بر توقف صدور مجوزهای فعلی واردات کالاهای غیر آمریکایی می‌تواند رشد کسب و کار فعالان کشور مذکور در بخش گاز طبیعی مایع را تا چهار سال آینده تضمین کند.

مایکل سابل، مدیر اجرایی شرکت «Venture Global» به عنوان یکی از توسعه‌دهندگان گاز

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روزنامه فایننشال تایمز، به نظر می‌رسد اتحادیه اروپا به دنبال استفاده از یک ابزار چانه زنی برای منصرف کردن دولت جدید آمریکا از اعمال تعرفه‌های وارداتی بر شرکت‌های فعال در این اتحادیه است. بر همین اساس، اتحادیه اروپا احتمالاً پیشنهاد افزایش واردات گاز طبیعی مایع از آمریکا در ازای توقف اعمال هرگونه تعرفه‌های وارداتی بر شرکت‌های اروپایی را مطرح خواهد کرد.

شماره از مقامات اروپایی در همین خصوص عنوان کردند: افزایش واردات گاز طبیعی مایع از آمریکا می‌تواند نقش مهمی در کاهش وابستگی

می‌آید و حدود ۴۰ درصد از حجم واردات سوخت فسیلی نامبرده به اتحادیه اروپا را به خود اختصاص داده است.

جفری مارتین، مدیر اجرایی شرکت «Sempra» به عنوان یک توسعه‌دهنده گاز طبیعی مایع در ایالات متحده آمریکا، اظهار داشت: گاز طبیعی مایع در حالی ابزار بسیار مهمی در سیاست خارجی آمریکا محسوب می‌شود که این کشور نقش مهمی در تامین نیاز کشورهای هم‌پیمان خود در جهان ایفا می‌کند.

گفتنی است پس از تهاجم روسیه به اوکراین در ماه فوریه ۲۰۲۲، آمریکا و اتحادیه اروپا سند همکاری‌ای را امضا کردند که بر اساس آن شرکت‌های اروپایی در صورت افزایش حجم تقاضای خود برای گاز طبیعی مایع از آمریکا، در جهت افزایش ظرفیت صادرات و ایجاد زیرساخت‌های متناسب با این سوخت فسیلی از مبدا آمریکا به مقصد این اتحادیه حرکت خواهد کرد.

شماری از تحلیلگران بر این باورند که اتحادیه اروپا اختیارات محدودی در ارائه تعهد به افزایش واردات گاز طبیعی مایع از آمریکا دارد.

ناتاشا فیلدینگ، مدیر بخش قیمت‌گذاری گاز اروپا در موسسه «Argus» بیان کرد: اگر همه کشورهای عضو اتحادیه اروپا واردات گاز طبیعی مایع از روسیه را به طور کامل ممنوع اعلام نکنند، به نظر می‌رسد کمیسیون اروپا نمی‌تواند تعهد چندانی را به خرید این سوخت فسیلی مورد نیاز خود از کشورهای مورد نظر به خصوص آمریکا داشته باشد.

از افزایش تمایل قاره سبز به رشد واردات گاز طبیعی مایع از آمریکا خبر داد و افزود: مذاکره در خصوص این موضوع می‌تواند به یک توافق برد-برد برای هر دو طرف مذاکره یعنی اتحادیه اروپا و آمریکا تبدیل شود.

وی در تماس تلفنی اخیر خود با دونالد ترامپ، عنوان کرد: اروپا هنوز حجم زیادی از گاز طبیعی مایع مورد نیاز خود را از روسیه تامین می‌کند و هزینه زیادی نیز بابت این مسئله می‌پردازد.

درلین در این گفت‌وگو تلفنی از تمایل بالای اروپا برای جایگزینی آمریکا به جای روسیه برای تامین گاز طبیعی مایع سخن گفت و خاطرنشان کرد: چنین اقدامی هزینه‌بردهای اتحادیه اروپا در بخش واردات این سوخت فسیلی را به شدت کاهش خواهد داد.

رئیس کمیسیون اروپا تاکید کرد: در مذاکرات آتی، باید نگرانی‌های دولت جدید آمریکا در خصوص افزایش حجم واردات کالاهای غیرآمریکایی به این کشور در نظر گرفته شود.

لازم به یادآوری است که حجم عرضه گاز طبیعی از طریق خط لوله روسیه به اتحادیه اروپا پس از حمله این کشور به اوکراین با روندی نزولی همراه شد و اتحادیه اروپا را واردار کرد برای جبران این کمبود، حجم واردات گاز طبیعی مایع از سایر نقاط جهان را افزایش دهد.

طبق آمار ارائه شده از سوی شرکت «Kpler»، در حال حاضر ایالات متحده آمریکا تامین کننده اصلی گاز طبیعی مایع در اتحادیه اروپا به شمار

مایع اتحادیه اروپا تبدیل شود.

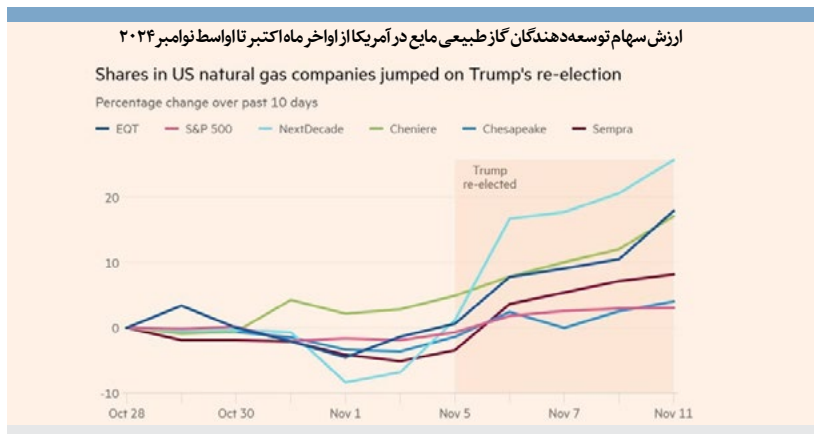
توسعه‌دهندگان گاز طبیعی مایع در آمریکا بر این باورند که تلاش‌های مداوم اتحادیه اروپا برای کاهش وابستگی خود به تامین گاز از روسیه در دولت جدید آمریکا احتمالاً شدت خواهد گرفت. با توجه به انتشار خبر احتمال افزایش واردات گاز طبیعی مایع از آمریکا به قاره اروپا، ارزش سهام توسعه‌دهندگان این سوخت فسیلی در آمریکا اخیراً افزایش را به ثبت رساند.

هارولد هام، بنیانگذار شرکت «Continental Resources» اظهار داشت: ایالات متحده آمریکا به دلیل برخورداری از حجم بالایی از ذخایر گاز طبیعی، امکان تامین نیاز قاره سبز به این سوخت فسیلی را خواهد داشت؛ این کشور حتی می‌تواند به اتحادیه اروپا در راستای کاهش وابستگی به تامین گاز طبیعی مایع مورد نیاز خود از روسیه کمک کند. وی تصریح کرد: در همین رابطه، گفت‌وگویی‌هایی باتیم انتقالی دولت جدید آمریکا و تولیدکنندگان گاز طبیعی مایع در این کشور درباره سیاست‌گذاری‌های دولت در بخش انرژی انجام شده است.

مایک سامرز، مدیر اجرایی موسسه امریکن پترولیوم با بیان اینکه انتظار می‌رود توقف صدور مجوز صادرات گاز طبیعی مایع در چند روز ابتدایی دولت جدید آمریکا پایان یابد، مطرح کرد: در دولت بایدن تلاش شد مجوزهای جدید برای صادرات گاز طبیعی مایع آمریکا در راستای رشد این بخش صادر شود. با این حال، وزارت انرژی آمریکا هزینه‌های گزافی را صرف ارائه تجزیه و تحلیل برای رشد بخش گاز طبیعی آمریکا کرد که نتایج مثبت چندانی را به دنبال نداشت.

وی تصریح کرد: دولت بایدن روابط گرمی با صنعت گاز و نفت آمریکا نداشت و اگرچه میزان تولید گاز طبیعی در کشور نامبرده در دوران ریاست جمهوری بایدن به بالاترین حد خود رسید اما قیمت این سوخت فسیلی در بازار فیزیکی، پایین‌ترین قیمت خود را طی ۲۰ سال گذشته به ثبت رساند و فعالان بخش مذکور را وادار کرد تا به دنبال مشتریان گاز طبیعی مایع در خارج از آمریکا باشند.

اورزولا فون درلین، رئیس کمیسیون اروپا اخیراً



در صورت اخراج دسته جمعی مهاجران غیرقانونی،

آمریکا با چالش کمبود میلیون ها واحد مسکونی روبه رو خواهد شد

باروی کارآمدن دولت جدید در آمریکا طی ماه ژانویه ۲۰۲۵، رسیدگی به موضوعاتی مانند اخراج مهاجران غیرقانونی و حل مشکل مسکن که جزو وعده های انتخاباتی دونالد ترامپ بود، برجسته تر می شود. به گفته برخی از کارشناسان، موضوع مهاجران غیرقانونی در آمریکا و کمبود مسکن در آمریکا تأثیری متقابل بر یکدیگر دارند. بنابراین اگر چنین مسئله ای ملاک قرار داده شود، سوالی که مطرح خواهد شد این است که این تأثیر گذاری چگونه خواهد بود؟

اقتصاد در آمریکا خواهد داشت؛ اگرچه این امیدواری وجود دارد که با آغاز به کار دولت و کنگره جدید در آمریکا، اصلاحات مورد نیاز و سپس ارائه یک استراتژی جامع در خصوص موضوع مهاجرت به این کشور در دستور کار قرار بگیرد.

وینگرت خاطر نشان کرد: انجمن «National Association of Home Builders» از افزایش جذب کارگران و نیروی کار ساختمانی برای رفع کمبود مسکن در آمریکا استقبال خواهد کرد.

وی مطرح کرد: انجمن مذکور مدت هاست که نیاز به کارگران ساختمانی بیشتر را در توسعه کسب و کار خود مطرح کرده است. در همین رابطه و در گزارش اخیر این انجمن، به ایجاد سالانه حدود ۷۲۲ هزار شغل از طریق به کارگیری کارگران ساختمانی در بخش ساخت و ساز آمریکا اشاره شده است.

طبق متن این گزارش منتشر شده،

طرح احتمالی دولت ترامپ مبنی بر اخراج مهاجران غیرقانونی نیست، افزود: این شرکت در صورت تصویب چنین قانونی از آن پیروی خواهد کرد و تمام تلاش خود را به کار خواهد بست تا نقشی حیاتی در رسیدگی به کمبود عرضه مسکن در آمریکا ایفا کند.

کن وینگرت، مدیر ارشد انجمن «National Association of Home Builders» بر این باور است که هرگونه اخراج دسته جمعی مهاجران در آمریکا، تأثیر منفی بر اقتصاد این کشور خواهد داشت.

از نظری، بخش ساخت و ساز و مسکن بیشترین تأثیر پذیری را از این اتفاق در مقایسه با سایر بخش های

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روزنامه «USA Today»، در حال حاضر بخش مسکن در آمریکا با مشکل کمبود میلیون ها واحد مسکونی مواجه است. یک از بزرگترین دلایلی که باعث شده چنین مشکلی به وجود بیاید، این است که ساخت خانه های جدید در طول دوره رکود بزرگ (۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰) به شدت کاهش یافت و این روند رکود در بخش مسکن هنوز سال ها پس از این اتفاق ادامه دارد.

به باور بسیاری از کارشناسان، مهاجران در آمریکا بخش قابل توجهی از نیروی کار ساختمانی را تشکیل می دهند. بنابراین اخراج آن ها از این کشور صنعت املاک و مسکن را فلج خواهد کرد. به گفته این کارشناسان، اخراج مهاجران علاوه بر ایجاد رکود سنگین در بخش مسکن آمریکا، پیامدهای اجتماعی و روحی روانی بسیار عمیقی را نیز به دنبال خواهد داشت.

لسلی کوچ، مدیرعامل شرکت «Manufactured Housing Institute» با بیان اینکه این شرکت نگران



و غیرقانونی وظایف مشابه با یکدیگر را انجام نمی‌دهند؛ در حالی که اساسا وظایف کارگران قانونی و غیرقانونی در بخش مسکن، مکمل و نه جایگزین یکدیگر است.

اورتگا معتقد است حتی اگر در شرکت‌های ساختمان‌سازی یک فرصت شغلی به دلیل اینکه یک کارگر و مهاجر غیرقانونی از آمریکا اخراج شده است، در دسترس قرار بگیرد، امکان اینکه بتوان به سرعت جایگزینی برای این کارگر از میان افراد بومی در بخش مسکن انتخاب کرد، وجود ندارد.

اورتگا تاکید کرد: جایگزینی سریع کارگران در صنایع آمریکا به خصوص در بخشی مانند مسکن که تعداد زیادی از کارگران غیرقانونی در آن مشغول به کار هستند، کاری بس دشوار و بعضا غیرممکن است.

از اظهارات اورتگا این گونه می‌توان برداشت کرد در کشوری که نیازمند تامین میلیون‌ها خانه جدید است، کاهش تعداد کارگران شاغل در بخش مسکن ولو اینکه غیرقانونی باشند، موجب خواهد شد شرایط در بخش نامبرده بحرانی‌تر شود.

لوکنز بر این باور است که اخراج دسته‌جمعی مهاجران غیرقانونی، بخش ساخت‌وساز، مسکن و حتی کشاورزی در آمریکا را فلج خواهد کرد. همچنین این اقدام هزینه‌های اقتصادی را به شدت در کشور مذکور افزایش خواهد داد. به علاوه، اخراج مهاجران از دیدگاه انسانی و اقتصادی نیز وجهه خوبی برای آمریکا نخواهد داشت و اقدامی غیرقابل توجیه به شمار می‌رود.

بر اساس تجزیه و تحلیل اورتگا، میزان دستمزد ساعتی کارگران ساختمانی غیرقانونی تا سال ۲۰۲۳، حدود ۳۶ درصد کمتر از کارگران قانونی بوده است.

مایکل لوکنز، مدیر اجرایی مرکز حقوقی مهاجرتی «Amica Center» در این خصوص اظهار داشت: سیستم مهاجرتی آمریکا بر پایه قانون تدوین شده و سیستم اقتصادی در این کشور نیز به گونه‌ای تنظیم شده است که در آن استثماری از حقوق کارگران صورت نگیرد. وی با تاکید بر اینکه ترس از اخراج، زمینه را برای کارفرمایان به منظور سوء استفاده از حقوق کارگران هموار خواهد کرد، افزود: مایه تأسف است صنعت ساختمانی که بر پایه حضور کارگران مهاجر توسعه یافته است، ذره‌ای به احقاق حقوق این کارگران اهمیتی نمی‌دهد.

به گفته لوکنز، وقتی صحبت از حاشیه سود به میان می‌آید، تعجب‌آور نیست اگر افراد کسب سود شخصی خود را به دفاع از حقوق کارگران ساختمانی ترجیح دهند.

■ اخراج دسته‌جمعی مهاجران، بخش مسکن آمریکا را به لبه پرتگاه سوق می‌دهد

اگرچه طبیعی است که تصور شود اخراج دسته‌جمعی مهاجران هزینه‌کردها در صنایع به خصوص در بخش مسکن را افزایش خواهد داد اما با این حال، تحقیقات اورتگا نشان می‌دهد که موضوع به این سادگی‌ها نیست.

وی در ادامه یادآور شد: در صنعتی مانند ساخت‌وساز و بخش مسکن، کارگران قانونی

مهاجران ۲۵ درصد از نیروی کار ساختمانی در آمریکا را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین حدود یک سوم از مشاغل ساختمانی در اختیار مهاجران این کشور قرار دارد. وینگرت در ادامه یادآور شد: انجمن (National Association of Home Builders) آماری از اینکه چند نفر از این کارگران به صورت قانونی در بخش ساخت مسکن آمریکا مشغول به کار هستند، در دسترس ندارد.

■ آمار رسمی و غیررسمی از تعداد مهاجران شاغل در بخش مسکن آمریکا

فرانسیس اورتگا، استاد اقتصاد در کالج کوئینز واقع در نیویورک آمریکا، سال‌هاست وقت خود را بر روی مطالعه تعداد مهاجران شاغل در بخش مسکن آمریکا صرف کرده است. وی با استفاده از یک چارچوب جمعیت‌شناختی برای تجزیه و تحلیل داده‌های منتشر شده از سوی اداره سرشماری ایالات متحده آمریکا، سهم کارگران غیرقانونی شاغل در بخش مسکن آمریکا را حدود ۱۵ درصد تخمین زده است.

آنچه در این خصوص با اطمینان می‌توان در رابطه با آن سخن گفت، این است که تعداد زیادی از مهاجران، چه قانونی و چه غیرقانونی، در بخش مسکن آمریکا مشغول به کار هستند، بنابراین همین موضوع باعث شده است هزینه ساخت‌وساز و دستمزد کارگران در مقایسه با یک کارگر و شهروند آمریکایی که در بخش مسکن فعالیت دارد، کمتر باشد.

تجزیه و تحلیل اخیر از داده‌های منتشر شده توسط وزارت کار آمریکا نشان می‌دهد که از سال ۲۰۲۰ تاکنون، کارگران مهاجر دستمزد کمتری نسبت به کارگران بومی آمریکا در بخش مسکن دریافت می‌کنند. به علاوه، میزان دستمزد مهاجران قانونی و غیرقانونی در صنعت ساختمان و ساخت‌وساز، حدود ۱۲ درصد نسبت به کارگران بومی آمریکایی شاغل در دو صنعت مذکور کمتر بوده است. علاوه بر این و طبق گزارش منتشر شده، کارگران مهاجر و شاغل در بخش مسکن آمریکا، حدود ۲۴ درصد دستمزد کمتری در مقایسه با کارگران بومی دریافت می‌کنند.



به دنبال احتمالات و گمانه زنی های اخیر،

بازگشت آمریکا به دوران تامین برق از انرژی هسته ای قوت گرفت

شماری از فعالان مدنی کهنه کار در آمریکا در حال برنامه ریزی برای انجام اقداماتی قانونی در راستای جلوگیری از بازگشایی نیروگاه هسته ای تری مایل آیلند هستند. این احتمال مطرح می شود که راه اندازی مجدد نیروگاه هسته ای مذکور در راستای آزمایش افکار عمومی مردم آمریکا برای بازگشت به دوران تامین انرژی از طریق این نیروگاه ها انجام می شود؛ البته بازگشت به چنین سناریویی از سوی شرکت های فناوری محور بزرگ و مالیات دهندگان آمریکایی که نیازمند تامین برق با توجه به افزایش حجم تقاضا برای آن هستند، حمایت می شود.

وی افزود: هنوز راکتور شماره دو این نیروگاه از زباله های هسته ای پاکسازی نشده و محل حادثه ای که سال ها پیش در این نیروگاه اتفاق افتاد، به شدت به مواد رادیواکتیو آلوده است. اپستاین خاطرنشان کرد: اینکه دوباره قرار است با راه اندازی نیروگاه تری مایل آیلند زباله های هسته ای بیشتری تولید شود، بسیار ناامیدکننده و ناعادلانه خواهد بود.

لازم به یادآوری است که راکتور شماره دو نیروگاه تری مایل آیلند در سال ۱۹۷۹ پس از گداخت جزئی که نشت تشعشعات هسته ای را در پی داشت، تعطیل شد. فعالیت در راکتور شماره یک این نیروگاه نیز در سال ۲۰۱۹ و به دلایل اقتصادی همزمان با افزایش تولید گاز ارزان قیمت در آمریکا متوقف شد. افزایش حجم تقاضا برای برق از سوی مراکز داده، حرکت بخش تولید و حمل و نقل به سوی فرایند الکتریکی سازی شرایطی را به وجود آورده که انتظار می رود مصرف برق طی دهه آینده دو برابر افزایش را تجربه کند. از این رو،

طبق مفاد قرارداد ثبت شده، شرکت «Constellation Energy» باید تاییدیه های نظارتی متعددی را برای راه اندازی مجدد نیروگاه هسته ای تری مایل آیلند دریافت کند. همچنین برای این کار باید صدها نفر چندین دوره آموزشی را گذرانده و تجهیزات لازم و به روز در آن مستقر شود. یکی دیگر از چالش هایی که شرکت «Constellation Energy» با آن روبه رو بوده، این است که این شرکت باید رضایت جوامع محلی ساکن در نزدیکی نیروگاه هسته ای را کسب کند. همچنین این شرکت باید دولت و کنگره جدید آمریکا که به زودی کار خود را در سال ۲۰۲۵ آغاز می کنند را متقاعد کند که مزایای بازگشایی نیروگاه هسته ای تری مایل آیلند از معایب آن بیشتر است.

اریک اپستاین، استاد سابق تاریخ و رئیس گروه «Three Mile Island Alert» در گفت و گو با روزنامه فایننشال تایمز مطرح کرد: این گروه اجازه راه اندازی مجدد نیروگاه هسته ای تری مایل آیلند تا سال ۲۰۲۸ را نخواهد داد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روزنامه فایننشال تایمز، گروه «Three Mile Island Alert» که حدود نیم قرن گذشته با هدف ایجاد لابی برای تعطیلی نیروگاه هسته ای تری مایل آیلند واقع در شهر میدل تاون ایالت پنسیلوانیا که در آن بدترین حادثه هسته ای در تاریخ ایالات متحده آمریکا اتفاق افتاد تاسیس شد، اعلام کرد که در مقابل مجوزهای دولتی برای شرکت «Constellation Energy» که با هدف راه اندازی مجدد این نیروگاه در سال ۲۰۲۸ صادر شده است، در راستای قانون مقابله خواهد کرد.

اقدام گروه مذکور، تنها یکی از چندین موانعی است که شرکت «Constellation Energy» باید در راستای اجرای مفاد قرارداد ۲۰ ساله این شرکت در جهت تامین برق مورد نیاز شرکت مایکروسافت برطرف کند. قرارداد شرکت «Constellation Energy» با شرکت مایکروسافت، ارزشی برابر با یک میلیارد و ۶۰۰ میلیون دلار دارد و می تواند به نمادی برای احیای انرژی هسته ای در آمریکا تبدیل شود.

گمانه‌زنی‌هایی در خصوص رشد سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌های هسته‌ای مطرح شده است.

شرکت‌های فناوری‌محور بزرگ و دولت بایدن از جمله کسانی هستند از سرمایه‌گذاری بر روی انرژی اتمی حمایت کرده‌اند. آن‌ها دلیل این حمایت خود را نیاز به تامین ۲۴ ساعته برق پاک برای اطمینان از حفظ جایگاه نخست آمریکا در فناوری‌های هوش مصنوعی اعلام کرده‌اند.

شرکت «Holtec International» در ماه سپتامبر ۲۰۲۴ اعلام کرد که وامی به ارزش ۱٫۵ میلیارد دلار را برای تامین مالی راه‌اندازی مجدد نیروگاه هسته‌ای «Palisades» واقع در ایالت در میشیگان در سال ۲۰۲۵ دریافت کرده است.

گفتنی است فعالیت در نیروگاه هسته‌ای «Palisades» در سال ۲۰۲۲ متوقف شد. همچنین در ماه نوامبر ۲۰۲۴، دو شرکت گوگل و آمازون قراردادهایی با شرکت‌های تامین‌کننده راکتورهای مدولار کوچک امضا کردند تا بتوانند برق مورد نیاز خود را تامین کنند. لازم به ذکر است که راکتورهای مدولار کوچک، نسل جدیدی از فناوری هسته‌ای بوده که ساخت آن نسبت به راکتورهای بزرگ مقیاس با خطرات کمتری همراه است.

طبق بررسی‌های انجام شده، وزارت انرژی ایالات متحده آمریکا در حال بررسی درخواست ۶۵ میلیارد دلاری وام از سوی شرکت‌هایی است که به دنبال ساخت راکتورهای جدید هسته‌ای هستند. شرکت «Constellation Energy» از جمله این شرکت‌ها به شمار می‌آید که درخواست ۱٫۶ میلیارد دلاری دریافت وام را به دولت فدرال برای تامین مالی راه‌اندازی مجدد نیروگاه هسته‌ای تری مایل آیلند ارائه داده است.

شرکت «NextEra»، یکی دیگر از شرکت‌های آمریکایی بوده که در حال بررسی راه‌اندازی مجدد یک نیروگاه هسته‌ای در ایالت آیووا است که در سال ۲۰۲۰ فعالیت در آن متوقف شد. یکی از مهم‌ترین دلایلی که شرکت‌های بزرگ فناوری‌محور را به سمت استفاده از انرژی هسته‌ای سوق داده، قیمت بالای انرژی برق بدون آلاینده است. افزایش حجم تقاضا برای به کارگیری نیروگاه هسته‌ای به

جهت تامین برق مورد نیاز در حالی اتفاق می‌افتد که به کارگیری از این نیروگاه‌ها برای تامین انرژی پس از فاجعه فوکوشیما در ژاپن در سال ۲۰۱۱ روندی نزولی به خود گرفته است.

طبق گزارش شرکت ارائه‌دهنده خدمات مالی «Jefferies Group» و بر اساس مفاد قرارداد ۲۰ ساله میان شرکت مایکروسافت و شرکت «Constellation Energy»، مبلغی حدود ۱۱۰ تا ۱۱۵ دلار به ازای هر مگاوات ساعت مصرف برق باید به شرکت «Constellation Energy» پرداخت شود. ارزیابی‌های انجام شده نشان می‌دهد قیمت برق توافق شده حدود دو برابر بیشتر از تعرفه برق تعیین شده در منطقه‌ای بوده که نیروگاه تری مایل آیلند در آن واقع شده است. برایان هانسون، مدیر ارشد شرکت «Constellation Energy» که وظیفه راه‌اندازی مجدد نیروگاه تری مایل آیلند به وی محول شده است عنوان کرد: واضح است که تقاضا برای برق با کربن تولیدی صفر در حال رشد بوده و از آنجایی که عده‌ای از چالش‌های تغییرات اقلیمی و گرمایش زمین باخبر هستند، حاضرند برای احیای پروژه‌هایی مانند نیروگاه هسته‌ای تری مایل آیلند هزینه کنند تا بتوانند سهمی در کاهش کربن تولیدی خود داشته باشند.

وی در ادامه افزود: این شرکت می‌تواند از تاخیرها و هزینه‌های بیش از حدی که پروژه‌های هسته‌ای اخیر در کشورهای غربی با آن مواجه شده‌اند و موجب زمین‌گیر شدن آن‌ها شده است، جلوگیری کند.

مدیر ارشد شرکت «Constellation Energy» اظهار داشت: برج‌های خنک‌کننده غول‌پیکری که زمانی نقش مهمی در فرایند هسته‌ای در نیروگاه تری مایل آیلند ایفا می‌کردند، در حال حاضر فرسوده شده و نیاز به بازسازی دارند.

هانسون خاطرنشان کرد: اتاق کنترلی که زمانی اپراتورها از آن برای راه‌اندازی راکتور شماره یک بهره می‌بردند، بسیار قدیمی شده و نیازمند جایگزینی با تکنولوژی‌های مدرن است. لازم به یادآوری است در زمان فعالیت نیروگاه تری مایل آیلند طی دهه ۱۹۷۰ میلادی، برق حدود ۸۰۰ هزار

در ماه نوامبر ۲۰۲۴، دو شرکت گوگل و آمازون قراردادهایی با شرکت‌های تامین‌کننده راکتورهای مدولار کوچک امضا کردند تا بتوانند برق مورد نیاز خود را تامین کنند

خانوار در منطقه از طریق راکتور شماره یک این نیروگاه تامین می‌شد.

وی با اشاره به آماده بودن زیرساخت‌ها در نیروگاه مذکور، مطرح کرد: اکثر اقدامات مورد نیاز برای راه‌اندازی مجدد نیروگاه تری مایل آیلند مربوط به تعمیرات تجهیزات مستقر در آن بوده است. با این حال، ترانسفورماتور اصلی نیروگاه باید جایگزین شود که هزینه تعویض آن ۱۰۰ میلیون دلار برآورده شده است.

به گفته مدیر ارشد شرکت «Constellation Energy»، زمانی که سازمان‌های ناظر مجوز نهایی برای راه‌اندازی مجدد نیروگاه را صادر کنند، با توجه به گداخت هسته‌ای که در راکتور شماره دو این نیروگاه به دلیل نقص فنی و خطای انسانی در سال ۱۹۷۹ رخ داد، باید مسئله ایمنی در نیروگاه مذکور بسیار مهم در نظر گرفته شده و به اولویت نخست شرکت «Constellation Energy» تبدیل شود.

لازم به ذکر است که راکتور شماره دو نیروگاه تری مایل آیلند در فاصله ۳۰۰ مایلی از راکتور شماره یک قرار دارد و در حال حاضر مدیریت آن بر عهده شرکت «Energy Solutions» است. شرکت مذکور قصد دارد فعالیت در راکتور شماره دو را به طور کامل در سال ۲۰۵۲ متوقف کند.

هانسون اظهار داشت: اگرچه استانداردهای محدود در زمان فعالیت نیروگاه هسته‌ای تری مایلند آیلند در سال ۱۹۷۹ حادثه آفرین شد اما در حال حاضر استانداردها به سطحی رسیده که می‌توان از بابت ایمنی در این نیروگاه که در آینده دوباره راه‌اندازی می‌شود، اطمینان حاصل کرد. پاتریشیا لانگنکر، یک فعال مدنی ۸۱ ساله و مخالف سرسخت استفاده از انرژی هسته‌ای که در حدود سه مایلی نیروگاه هسته‌ای تری مایلند آیلند زندگی می‌کند، تاکید کرد که به تضمین‌های شرکت «Constellation Energy» در خصوص استفاده از استانداردهای ایمنی بالا در راه‌اندازی مجدد این نیروگاه اهمیت نخواهد داد.

وی خاطرنشان کرد: هنگامی که شرکت «Constellation Energy» در ماه سپتامبر ۲۰۲۴ اعلام کرد قصد دارد این نیروگاه را دوباره در سال

۲۰۲۸ راه‌اندازی کند، از شنیدن چنین خبری بسیار متأسف شدیم.

لانگنکر ادامه داد: اینکه مقامات و نمایندگان دولتی و ایالتی با وجود در دسترس بودن گزینه‌های دیگر، از راه‌اندازی مجدد نیروگاه هسته‌ای تری مایلند آیلند حمایت کرده‌اند، بسیار تأسف‌برانگیز است.

وی با اشاره به حادثه گداخت هسته‌ای در نیروگاه مذکور، تصریح کرد: پس از این اتفاق، حدود ۱۴۰ هزار نفر مجبور شدند خانه و کاشانه خود را ترک کنند.

لانگنکر با تأکید بر اینکه در صنعت هسته‌ای، همچنان سود بر ایمنی ترجیح داده می‌شود، یادآور شد: در ایالات متحده آمریکا هنوز یک محل دائمی دفن زباله‌های هسته‌ای وجود ندارد. این مسئله بدان معناست که ده‌ها بشکه سوخت هسته‌ای مصرف شده با رادیواکتیو بالا همچنان در محل در نظر گرفته شده برای این کار در نیروگاه تری مایل آیلند دفن خواهند شد.

شرکت «Constellation Energy» اخیراً یک نظرسنجی را برگزار کرد که در آن حدود ۵۷ درصد از شرکت‌کنندگان در ایالت پنسیلوانیا، حمایت خود را از بازگشایی راکتور شماره یک نیروگاه هسته‌ای تری مایلند آیلند اعلام کردند. طبق بیانیه شرکت نامبرده، با راه‌اندازی مجدد راکتور شماره دو بیش از ۶۰۰ شغل دائمی ایجاد شده و سالانه ۳٫۶ میلیارد دلار تخفیف مالیاتی شامل حال مالیات‌دهندگان خواهد شد.

جو گاسلر از انجمن «Pennsylvania State Building Trades» در همین خصوص اظهار داشت: اتحادیه‌های کارگری و اصناف بومی در ایالت پنسیلوانیا، از بازگشایی مجدد تری مایلند آیلند حمایت خواهند کرد.

لازم به ذکر است اخیراً سازمان‌های ناظر فدرال درخواست شرکت آمازون برای اتصال به شبکه برق را برای تامین انرژی مورد نیاز مرکز داده خدمات وب خود به نیروگاه هسته‌ای «Susquehanna» تحت مدیریت شرکت «Talen Energy Corp» رد کردند.

دلیل اینکه سازمان‌های ناظر ایالتی درخواست شرکت آمازون را رد کردند، این است که این سازمان‌ها نگران بودند تغییر مسیر مقصد حجم زیادی از برق از شبکه منطقه‌ای برای خدمات‌دهی به مراکز داده ممکن است ثبات روند عرضه انرژی منطقه‌ای را تضعیف کرده و موجب شود مبلغ پرداختی قبوض برق سایر مصرف‌کنندگان برق مستقر در این منطقه افزایش پیدا کند.

شرکت «Constellation Energy» اخیراً طی بیانیه‌ای اعلام کرد که رد درخواست شرکت آمازون از سوی سازمان‌های ناظر، هیچ تأثیری بر قرارداد ۲۰ ساله این شرکت با شرکت میکروسافت نخواهد گذاشت.

هانسون در پایان خاطرنشان کرد: شرکت «Constellation Energy» اطمینان دارد که می‌تواند انرژی مورد نیاز شرکت میکروسافت برای تامین برق مراکز داده خود را برآورده کند.



گل گهر

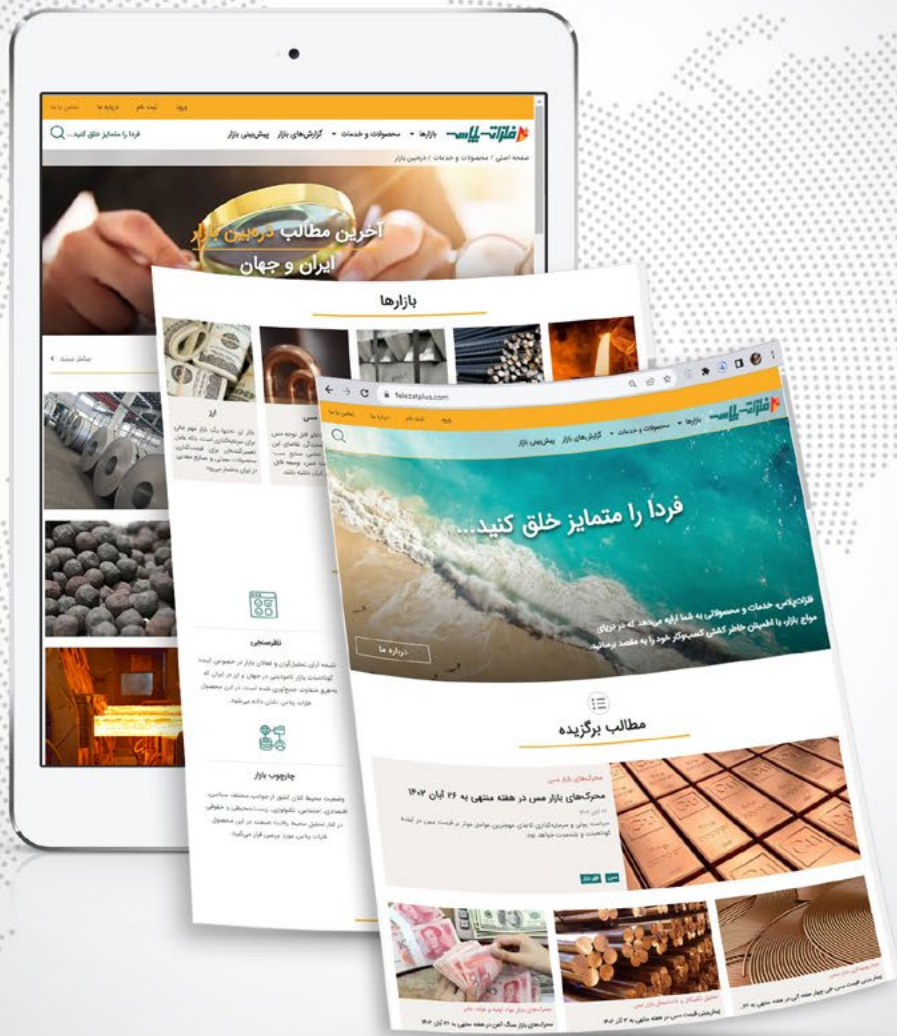
پنجره‌ای به سوی آینده

۶ استراتژی گل‌گهر در افق ۱۴۱۰





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