

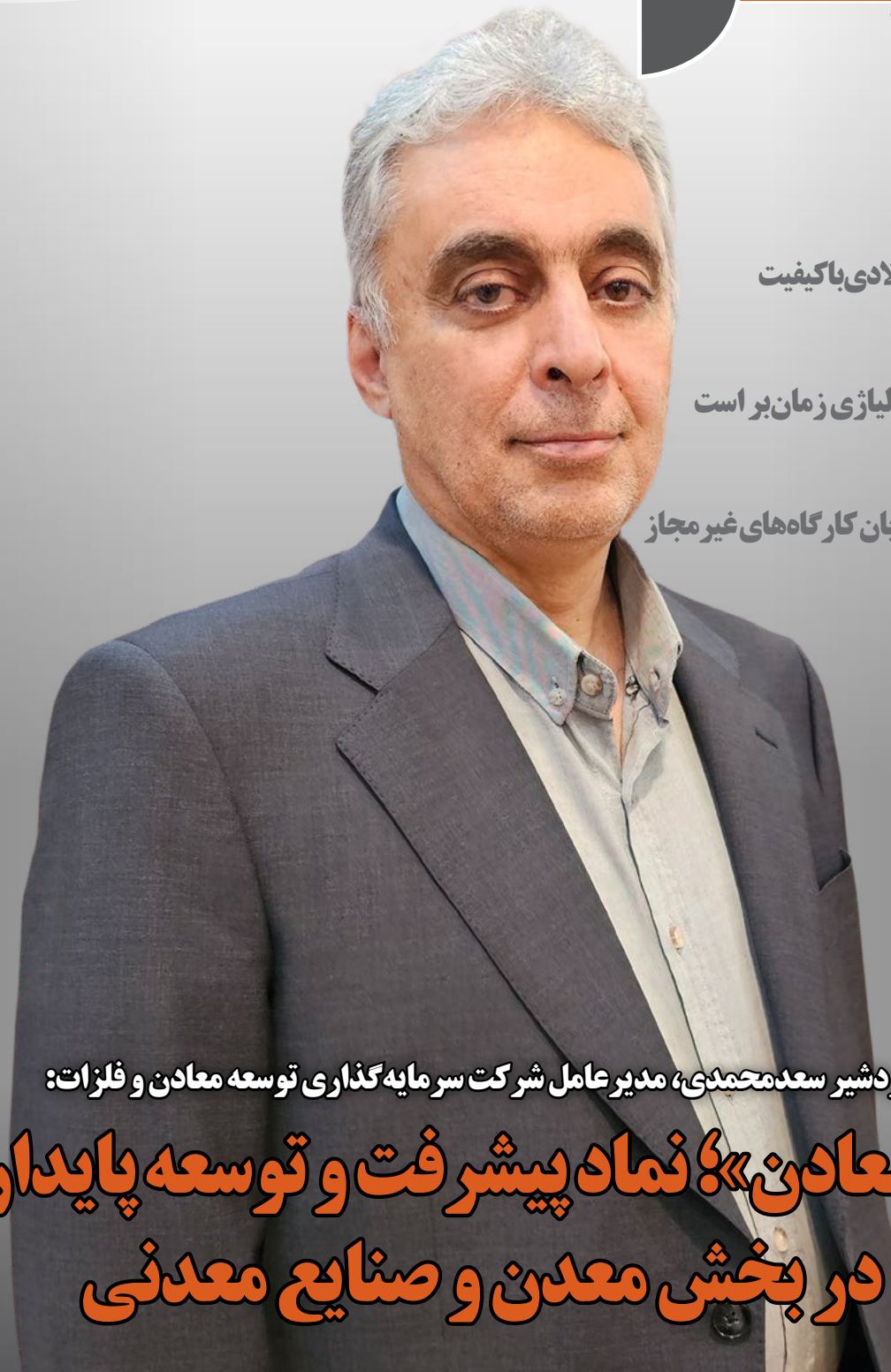
سریع تر از امروز، فردا را خلق کنید...

آنلاین



هفته نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی فلزات آنلاین

شماره ۳۳۰ / خرداد ماه ۱۴۰۳



سولماز سلطانی:

ضرورت مقاطع فولادی با کیفیت

محمد علی مرادی:

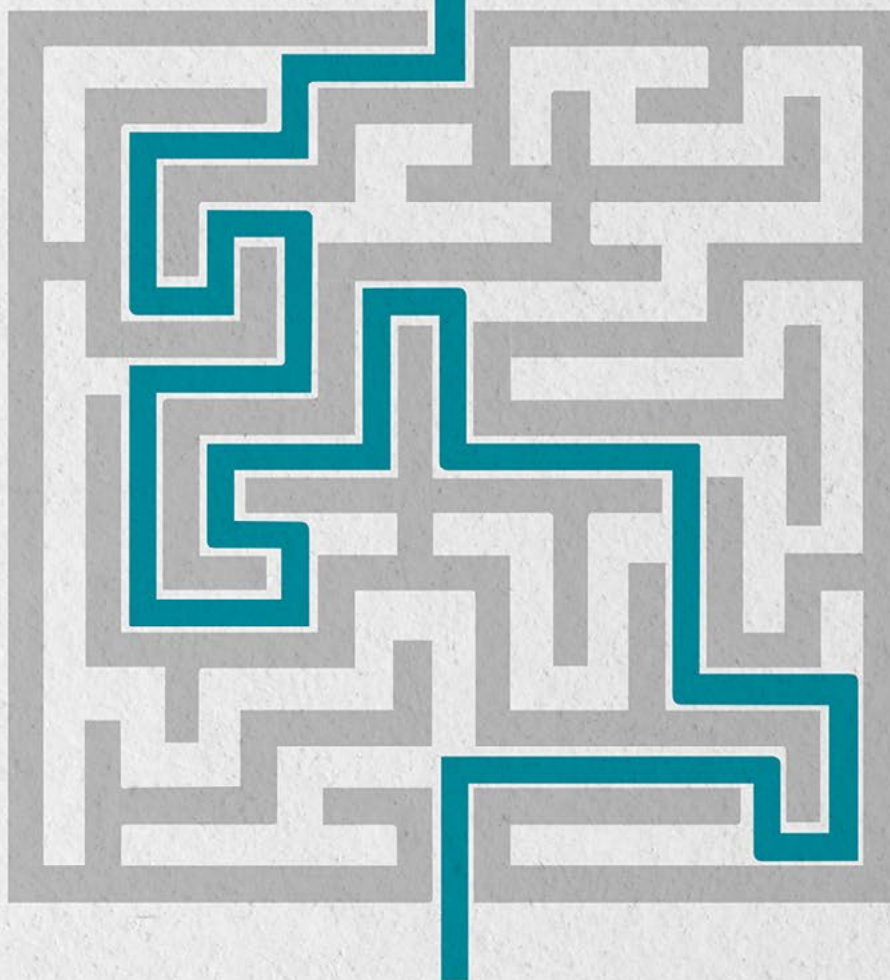
تولید فولادهای آلیاژی زمان بر است

علی سلیمی:

پیمانکاران؛ مشتریان کارگاههای غیر مجاز

اردشیر سعد محمدی، مدیر عامل شرکت سرمایه گذاری توسعه معادن و فلزات:

**«ومعادن»؛ نماد پیشرفت و توسعه پایدار  
در بخش معدن و صنایع معدنی**



شرکت مشاوره اقتصادی فلزات و مواد آرمان

شرکت مشاوره اقتصادی فلزات و مواد آرمان آتورپات

مشاور طرح جامع مس کشور

مشاور طرح جامع طلای کشور

بهترین روش پیش‌بینی آینده، خلق آن است...

[www.aturpatconsulting.ir](http://www.aturpatconsulting.ir)

هفته نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی

شماره ۳۲۰



تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۳/۱۹

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: اتابک خلیلی

طراح گرافیک: زهراسادات پورمرتضوی

کارشناس توسعه بازار: یاسمن عباسی

اعضای تحریریه:

محمد رضا طارمی

فرنوش فضل الله

شقایق تیموری

حسین امیری

مریم باقری

آدرس:

تهران | خیابان شریعتی | بالاتر از تقاطع سمیه

پلاک ۱۱۴ | واحد یک

۰۲۱-۷۷۶۵۳۸۳۴

۰۲۱-۷۷۵۰۶۸۳۵

Info@felezatonline.ir

@felezatonline\_ir

felezatonline

felezatonline

www.felezatonline.ir

فهرست:

## سرمقاله

از جنس حیات ..... ۴

## گفت و گوی ویژه

«ومعادن»: نماد پیشرفت و توسعه پایدار در بخش معدن و صنایع معدنی ..... ۶

## فولاد

«ارفع» ۳۹۲ تومان سود به ازای هر سهم تقسیم کرد ..... ۱۲

نگاهی به رکوردشکنی های صبانور در ابتدای سال ۱۴۰۳ ..... ۱۴

تامین مقاطع فولادی با کیفیت یک ضرورت است ..... ۲۰

توسعه تولید فولادهای آلیاژی زمان بر است ..... ۲۲

## آلومینیوم

تولیدکنندگان ایرانی دست کمی از همتایان خارجی خود ندارند ..... ۲۶

تقاضای آلومینیوم در قاره سبز با رکورد مواجه شد ..... ۲۸

## مس

پیمانکاران، مشتریان همیشگی کارگاه های غیر مجاز سیم و کابل ..... ۳۲

شرکت «BHP» به دنبال خرید دارایی های مس شرکت «Anglo American» ..... ۳۴

## سرب و روی

تولید روی در چین افزایش یافت ..... ۳۸

## تکنولوژی

نخستین گام «کچاد» در راستای تقویت ساختار نوآوری ..... ۴۲

مدل مهندسی بهره برداری، عامل موثر پادشکنندگی صنعت فولاد ایران ..... ۴۸

## بورس و اقتصاد

ثبت افزایش نسبی قیمت فلزات پایه در بازارهای جهانی ..... ۵۲

حجم معاملات فلزات پایه رشد پیدا کرد ..... ۵۶

## صنایع مصرف کننده

افزایش تولید نفت خام کشورهای نفت خیز حاشیه خلیج فارس ..... ۶۲

ادامه روند حرکت صنعت برق آلمان به سمت انرژی های پاک ..... ۶۶

## فلزات آلیاژی و آلیاژها

قیمت لیتیوم در بازار فیزیکی چین نزولی شد ..... ۷۲

پنج برداشت مهم از تحولات بازار سیستم های ذخیره انرژی باتری ..... ۷۶



## از جنس حیات



مهرداد اکبریان  
رئیس انجمن تولیدکنندگان و صادرکنندگان  
سنگ آهن ایران

تولید خود را کاهش دادند و صنعت فولاد در دنیا دستخوش نوعی پسرفت در آن بازه زمانی شد اما در ادامه با کاهش همه‌گیری این بیماری منحوس و از سر گرفته شدن طرح‌ها و پروژه‌های عظیم عمرانی و ساختمانی در کشورهای مطرحی همچون چین و هند، صنعت فولاد جان تازه‌ای به خود گرفت و میزان تقاضای این فلز پراهمیت رشد پیدا کرد. به دنبال افزایش تقاضای فولاد در بازارهای جهانی، تجارت سنگ آهن به عنوان ماده اولیه اصلی تولید فولاد نیز با رشد قابل توجهی همراه شد و فولادسازان بزرگ دنیا همچون چین و ایالات متحده آمریکا، ذهنیت خود را بر روی این مهم و تولید هرچه بیشتر محصولات فولادی با ارزش افزوده بالا و در ادامه صادرات این محصولات به بازارهای بین‌المللی متمرکز کردند؛ البته تجربه نشان داده است که بازار جهانی سنگ آهن و فولاد همواره در تلاطم و نوسان قرار داشته و اگرچه در سه ماهه ابتدایی سال جاری میلادی، صادرات سنگ آهن با افزایش ۶ درصدی و تولید فولاد خام با رشد ۵٪ همراه شده است اما شرایط کنونی حاکم در بازارهای جهانی پایدار نیست و بی‌شک این روند صعودی دچار تغییرات بسیاری در ماه‌های پیش رو خواهد شد.


لازم به ذکر است که شرایط بازار سنگ آهن در ایران کاملاً متفاوت از بازارهای خارجی بوده و میزان صادرات سنگ آهن کشور (بدون احتساب کنسانتره و گندله)، به حدود یک میلیون و ۱۰۰ هزار تن در سال می‌رسد که بخشی از آن، صادرات سنگ آهن هماتیت کم‌عیار به کشور عراق به منظور استفاده در کارخانه‌های سیمان‌سازی و بخش دیگر، صادرات سنگ آهن هماتیت با عیار ۵۰ تا ۶۰ درصد به کشور چین به منظور استفاده در واحدهای فولادسازی است. در واقع بازار سنگ آهن در کشور ما، برگرفته از میزان عرضه و تقاضا در داخل است و می‌توان گفت تأثیر چندانی از وضعیت عرضه و تقاضای این ماده معدنی در بازارهای جهانی نمی‌پذیرد. از طرفی، به جرات می‌توان گفت میزان ذخایر سنگ آهن موجود در کشور که حدود پنج میلیارد تن برآورد می‌شود، جوابگوی نیاز تولیدکنندگان فولاد در کشور خواهد بود و بر این اساس دغدغه‌ای در راستای تأمین پایدار خوراک مورد نیاز فولادسازان در آینده وجود ندارد؛ البته در این میان نباید از اهمیت سرمایه‌گذاری در حوزه اکتشافات ذخایر جدید سنگ آهن و به کارگیری تکنولوژی و فناوری‌های روز در معادن کنونی سنگ آهن جهت اجرای حفاری در عمق غافل شد که این مسئله نیز مستلزم توسعه سرمایه‌گذاری‌ها و مساعدت هرچه بیشتر سازمان‌های دولتی و فعالان بخش خصوصی است تا دست در دست یکدیگر در مسیر رشد اکتشافات و در ادامه استخراج و فرآوری سنگ آهن حرکت کنند و آینده روشنی را پیش پای صنعت فولاد کشور رقم بزنند.

سنگ آهن، یکی از رایج‌ترین و پرکاربردترین انواع سنگ‌های معدنی در جهان محسوب می‌شود که بیش از ۲۰ درصد آن از آهن (Fe) تشکیل شده و پس از استخراج از معدن و فرآوری، به عنوان ماده اولیه تولید فولاد در کارخانه‌های فولادسازی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حال حاضر بیش از ۹۸ درصد از سنگ آهن جهان در تولید فلز پراهمیت فولاد و به دنبال آن در صنایع مهمی مانند خودروسازی، ساختمان‌سازی، لوازم خانگی، زیرساخت و... کاربرد دارد؛ همچنین از دیگر کاربردهای این ماده معدنی می‌توان به شست‌وشوی زغال سنگ، تولید بتن، سیمان و رنگ‌دانه اشاره کرد. در این میان، نمی‌توان از اهمیت تجارت سنگ آهن به عنوان عاملی اثرگذار در توسعه و پیشرفت اقتصادی جوامع مختلف غافل شد و بر همین اساس کشورهای بزرگ معدنی و فولادی جهان، برنامه‌ریزی‌ها و نگاه ویژه‌ای به صادرات و واردات این ماده معدنی داشته‌اند.

طبق آمار اعلام شده توسط موسسه بیگ مینت (Big Mint)، صادرات جهانی سنگ آهن (متشکل از سنگ، کنسانتره و گندله) در سه ماهه ابتدایی سال جاری میلادی به ۲۷۷ میلیون و ۷۰۰ هزار تن رسیده که این میزان با افزایش ۶ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل (۲۵۸ میلیون تن) همراه بوده است. پنج کشور استرالیا، برزیل، آفریقای جنوبی، هند و کانادا به ترتیب با صادرات ۲۰۳، ۱۶، ۱۵ و ۱۳ میلیون تن در صدر برترین صادرکنندگان سنگ آهن جهان در این مدت قرار گرفته‌اند و کشورهای اوکراین، چین، ایران، پرو و هلند در رده‌های بعدی قرار دارند. نکته قابل توجه در آمار مذکور، سهم پنج میلیون و ۹۰۰ هزار تنی چین به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد جهان از صادرات سنگ آهن و نیز سهم پنج میلیون و ۸۰۰ هزار تنی ایران در مقام دهمین فولادساز برتر جهان از صادرات این ماده معدنی بوده است اما به راستی علت این امر چیست و صادرات سنگ آهن تا چه اندازه می‌تواند در اقتصاد کشورها اثرگذار واقع شود؟

هم‌زمان با شیوع و گسترش ویروس کرونا در جهان طی سال ۲۰۱۹ میلادی، بسیاری از کارخانه‌های فولادی اعم از تولیدکنندگان کنسانتره، گندله، آهن اسفنجی، شمش و محصولات نوردی به ناچار





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

اردشیر سعدمحمدی، مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

## «ومعادن»؛

# نماد پیشرفت و توسعه پایدار در بخش معدن و صنایع معدنی

◀ تسریع در اجرای پروژه‌های پیشران اقتصادی

امروزه بخش معدن و صنایع معدنی از ارکان اساسی اقتصاد ایران به شمار می‌آید و تحلیل و بررسی وضعیت اقتصادی کشور و پیش‌بینی آن در کوتاه‌مدت و بلندمدت، نقش بسزایی در اهداف و برنامه‌ریزی‌های بنگاه‌های مختلف ایفا می‌کند. با توجه به اهمیت بخش معدن و صنایع معدنی در رشد و توسعه اقتصادی و همچنین تاکید مسئولان بر جایگزینی اقتصاد معدن به جای نفت، ضرورت دارد بنگاه‌های بزرگ و فعال در این بخش با فراهم کردن بستری امن برای سرمایه‌گذاری و اجرای پروژه‌های توسعه‌ای، در مسیر خلق ارزش و سودآوری گام بردارند و زمینه رشد و توسعه اقتصادی کشور را بیش از پیش فراهم کنند. شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات «ومعادن» به عنوان یکی از شاخص‌ترین و برجسته‌ترین بنگاه‌های اقتصادی فعال در بخش معدن و صنایع معدنی کشور شناخته می‌شود که در حال حاضر راهبری هفت پروژه پیشران اقتصادی کشور را بر عهده داشته و نخستین طرح پیشران یعنی پروژه بلوک دوم نیروگاه سیکل ترکیبی شهید باکری سمنان، در فروردین ماه سال جاری با حضور رئیس‌جمهور شهید کشور به همت این بنگاه اقتصادی به بهره‌برداری رسید. شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات با سرمایه‌گذاری در پروژه‌های متنوع فولادی اعم از احداث کارخانه‌های کنسانتره‌سازی، گندله‌سازی، احیا مستقیم و فولادسازی در نقاط مختلف کشور، نقش بسزایی در توسعه صنعت فولاد ایفا کرده و با راهبری پروژه عظیم جانجا، به دنبال خلق ارزش در منطقه کمتر توسعه یافته سیستان و بلوچستان است. با هدف بررسی سرمایه‌گذاری‌های انجام شده توسط «ومعادن» در پروژه‌های معدنی و فلزی و همچنین ارزیابی اهمیت اکتشاف و هوشمندسازی در این بخش، خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» گفت‌وگویی با اردشیر سعدمحمدی، مدیرعامل خوشنام و باتجربه شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات تدارک دیده است که متن کامل آن را در ادامه خواهید خواند:

ما راهبری هفت پروژه پیشران اقتصادی کشور را بر عهده داریم و در تلاش هستیم هر یک از این پروژه‌ها را در زمان مقرر به بهره‌برداری برسانیم. یکی از این طرح‌ها، پروژه شرکت صنایع فولاد کردستان با هدف احداث کارخانه احیا مستقیم به روش پرد با ظرفیت تولید سالیانه یک میلیون و ۶۰۰ هزار تن آهن اسفنجی در شهرستان بیجار و

انسانی و منابع مالی در زنجیره ارزش صنایعی که از مزیت رقابتی برخوردارند، خلق ارزش در قالب ترکیب سود، رشد ارزش سرمایه‌گذاری و رضایتمندی سهام‌داران را سرلوحه اهداف خود قرار داده و به دنبال آن است که به برترین شرکت سرمایه‌گذار تخصصی در بخش معدن و صنایع معدنی خاورمیانه تبدیل شود. در همین راستا، هم‌اکنون

◀ در ارتباط با سرمایه‌گذاری‌های «ومعادن» در پروژه‌های مختلف معدنی و فلزی کشور توضیحاتی ارائه بفرمایید.  
شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات از زمان آغاز فعالیت خود تا به امروز، شش اصل شامل سرمایه‌گذاری و بنگاهداری، حفظ و ارتقای ثروت سهام‌داران، استفاده بهینه از سرمایه‌های

کشور به بهره‌برداری رساندیم و گام بلندی در راستای تامین بخشی از برق پایدار مورد نیاز صنایع برداشتیم.

علاوه بر طرح‌های پیشران مذکور، هم‌زمان راهبری و اجرای پروژه‌های دیگری را هم در برنامه داریم که از جمله می‌توان به احداث کارخانه کنسانتره مس با ظرفیت تولید سالیانه ۱۳۰ هزار تن در شرکت توسعه معادن و صنایع مس جانجا، احداث کارخانه الکترو گر افیتی با ظرفیت تولید سالیانه ۳۰ هزار تن در شرکت صنعت گستر سورنا، احداث کارخانه فروآلیاژ شیروان با ظرفیت تولید سالیانه ۲۵ هزار تن فروسیلیکومنگنز در فاز اول و ۴۰ هزار تن فرومگنز در فاز دوم، احداث کارخانه تسمه نوار نقاله استیل کورد با ظرفیت تولید سالیانه ۱۵ هزار تن در شرکت کانیار صاعی و احداث کارخانه تایر با ظرفیت تولید سالیانه ۲۷ هزار تن در شرکت آریا تایر هامون اشاره کرد. همچنین از آنجایی که در ترکیب سهام‌داران سه‌غول معدنی و صنعتی کشور یعنی شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر، معدنی و صنعتی چادرملو و معدنی و صنعتی گهرزمین قرار گرفته‌ایم، تامین بخشی از سرمایه لازم برای اجرای پروژه‌های این شرکت‌ها نیز بر عهده ماست. در همین راستا، تعداد ۹۹ پروژه با سرمایه‌گذاری بیش از ۱۳ میلیارد و ۸۰۰ میلیون یورو در دست اجرا و برنامهریزی بوده که سهم سرمایه‌گذاری «ومعادن» در این پروژه‌ها به سه میلیارد و ۵۰۰ میلیون یورو می‌رسد و نشان از عملکرد قابل قبول هلدینگ طی

سال‌های اخیر دارد. لازم به ذکر است که شرکت تجلی توسعه معادن و فلزات به عنوان یکی از شرکت‌های زیرمجموعه ما و به عنوان اولین شرکت پروژه‌محور در کشور، در پروژه‌های مختلفی همچون احداث کارخانه کلاف‌سازی با ظرفیت تولید سالیانه ۴۵۰ هزار تن کلاف در شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه سرمایه‌گذاری کرده که خوشبختانه این پروژه طی روزهای اخیر به بهره‌برداری خواهد رسید. شرکت گسترش کاتالیست ایرانیان با مالکیت بیش از ۹۳ درصدی «ومعادن»، در حال مطالعات برای تولید انواع کاتالیست‌های جدید مورد نیاز صنایع فولاد و پتروشیمی بوده و به توسعه قابل توجهی طی ماه‌های اخیر دست یافته است. پیشرفت چشمگیر فاز نخست



گندله‌سازی شرکت صبا امید غرب خاورمیانه با ظرفیت تولید سالیانه یک میلیون تن، دو پروژه پیشران دیگری به شمار می‌آیند که هم‌اکنون در حال اجرا هستند و سهم مالکیت «ومعادن» در این پروژه‌ها ۸۵ درصد برآورد می‌شود. بر همین اساس می‌توان گفت هم‌اکنون سهم قابل توجهی از اجرای پروژه‌های پیشران در صنعت فولاد کشور را در اختیار داریم؛ این در حالی است که ما پروژه پروژه بلوک دوم نیروگاه سیکل ترکیبی شهید باکری سمنان به عنوان نخستین طرح پیشران اقتصادی و با مالکیت ۷۵٫۵ درصدی هلدینگ را ظرف کمتر از یک سال در فروردین ماه سال جاری، با حضور رئیس‌جمهور شهید

احداث کارخانه فولادسازی و نورد پیوسته به روش «CSP» با ظرفیت تولید سالیانه یک میلیون تن ورق گرم فولادی در شهرستان قروه است که مالکیت مستقیم و غیرمستقیم «ومعادن» در این طرح به ۵۶ درصد می‌رسد. علاوه بر این، دو پروژه احداث کارخانه احیا مستقیم شرکت فولاد اقلید پارس و شرکت آهن و فولاد الماس آرتاویل هر یک با ظرفیت تولید سالیانه یک میلیون و ۱۰۰ هزار تن و با مالکیت به ترتیب ۵۱ و ۴۰ درصدی را در دست اقدام داریم.

احداث کارخانه کنسانتره‌سازی شرکت توسعه معدنی و صنعتی صابانور با ظرفیت تولید سالیانه دو میلیون و ۵۰۰ هزار تن و احداث کارخانه



پیشرفت‌های روزافزون در سراسر دنیا را رصد و به سرعت به بخش معدنی کشور منتقل کنیم. بخش معدن و صنایع معدنی در جهان به سرعت در حال پیشرفت است و ما باید این تغییرات را به طور پیوسته بررسی کرده و در داخل کشور پیاده‌سازی کنیم. در همین راستا، بیش از ۲۰۰ هزار متر حفاری اکتشافی طی دو سال گذشته توسط شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات انجام شده که بخش عمده‌ای از آن متعلق به شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور در چهار معدن باباعلی، گلالی، شهرک و ظفرآباد (۷۶ هزار و ۶۵۰ متر تا پایان بهمن ماه ۱۴۰۲) و بخش دیگر نیز متعلق به شرکت توسعه معادن و صنایع مس جانجا در معدن مس و طلای جانجا (بیش از ۱۸ هزار متر تا پایان دی ماه ۱۴۰۲) بوده است. نکته قابل توجه اینکه میزان حفاری اکتشافی فوق توسط دو بازوی اکتشافی ما یعنی شرکت سپهر تجلی ایرانیان و شرکت یاقوت توسعه معادن و فلزات حاصل شده و به دنبال آن، ذخایر قطعی سنگ آهن شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور از ۵۰ میلیون تن به ۲۷۰ میلیون تن ارتقا یافته است. این مسئله، ارزش برجای ۷۵۰ میلیون دلاری را برای «ومعادن» به عنوان سهام‌دار اصلی این شرکت به ارمغان آورده است که به یاری خدا نتایج مثبت و سودآوری حاصل از آن پس از بهره‌برداری از پروژه‌های در دست اجرای هلدینگ نمایان خواهد شد.

◀ **ارزیابی جناب عالی از اهمیت هوشمندسازی در معادن کشور چیست و شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات چه اقداماتی در این زمینه انجام داده است؟**

در حال حاضر ظهور تکنولوژی‌های نوین و ورود آن‌ها به بخش معدن و صنایع معدنی، با تحولات گسترده‌ای در این حوزه‌ها همراه شده و بخش معدن و صنایع فلزی را در مسیر تحول دیجیتال و حرکت به سوی انقلاب صنعتی چهارم سوق داده است. باید توجه داشت که در دنیای امروز، فعالیت‌های معدنی و تولید فلزات، با سرعت

طرح احداث اسکله و پایانه مکانیزه ریلی با ظرفیت حمل و جابه‌جایی ۱۰ میلیون تن مواد فله معدنی و فولادی توسط شرکت مدیریت بین‌المللی همراه‌جاده ریل دریا (همکو)، افزایش ۸۹ درصدی درآمد عملیاتی شرکت کارخانجات تولیدی شهید قندی (بکام) در سال ۱۴۰۲ نسبت به سال پیش از آن، عملیاتی کردن استفاده از هوش مصنوعی در تولید فولاد به روش کوره قوس الکتریکی توسط شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا، راه‌اندازی باتری‌های شماره سه و چهار مجتمع کک طبس و افزایش بهره‌وری و تولید کک متالورژی در این مجموعه و واردات ماشین‌آلات و دستگاه‌های جدید حفاری توسط شرکت مدیریت اکتشاف صنایع معدنی پایا به عنوان بازوی اکتشافی «ومعادن»، همگی بیانگر شتاب بالای حرکت هلدینگ در مسیر توسعه و پیشرفت اقتصادی است.

◀ **با توجه به اهمیت اکتشاف در بخش معدن و صنایع معدنی، «ومعادن» چه عملکردی در این زمینه از خود بر جای گذاشته است؟**

باید این واقعیت را بپذیریم که در دنیای امروز، اکتشاف به عنوان شاه‌کلید توسعه در بخش معدن و صنایع معدنی محسوب می‌شود و از این رو هرچقدر ما در مسیر تحقق آن گام برداریم، به نظر باز هم نیازمند اکتشافات روزافزون در سراسر کشور هستیم. از این رو باید برنامه‌ریزی هدفمند برای بخش معدن داشته باشیم؛ به نحوی که بدانیم به کدام سو می‌خواهیم حرکت کنیم و چگونه این مسیر پر پیچ و خم را طی خواهیم کرد. از طرفی، ما نیازمند فراهم کردن تکنولوژی برای حرکت در این مسیر با سرعت، دقت و دانش بالا هستیم و در این بین آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص که بتواند از این فناوری‌ها استفاده کند را باید در دستور کار قرار دهیم زیرا بدون نیروی انسانی متخصص، طی این مسیر امکان‌پذیر نخواهد بود. همچنین ما به تعبیه یک سیستم تحقیق و توسعه اکتشافات معدنی نیاز داریم تا بتوانیم تغییرات و

**باید این واقعیت را بپذیریم که در دنیای امروز، اکتشاف به عنوان شاه‌کلید توسعه در بخش معدن و صنایع معدنی محسوب می‌شود و از این رو هرچقدر ما در مسیر تحقق آن گام برداریم، به نظر باز هم نیازمند اکتشافات روزافزون در سراسر کشور هستیم**

بالایی به سمت هوشمندسازی و گسترش استفاده از تکنولوژی هوش مصنوعی در حال حرکت است؛ مقوله‌ای که ضرورت دارد در کشور نیز نه به عنوان یک انتخاب بلکه به عنوان یک الزام و مولفه اساسی برای بخش معدن به آن پرداخته شود. از این رو ما به عنوان شرکتی پیشرو در توسعه بخش معدن و صنعت کشور، گام‌های بلندی در راستای بهبود سطح فناوری بخش معدن و هوشمندسازی برداشته‌ایم و با نگاهی جامع و برنامه‌ریزی بلندمدت، به دنبال استفاده از هوشمندسازی و فناوری‌های نوین در پروژه‌های خود هستیم؛ چراکه معتقدیم برخورداری از نگاه همه‌جانبه و بلندمدت به توسعه، لازمه دسترسی به سطح بالاتری از تکنولوژی و حرکت پرشتاب در راستای انقلاب صنعتی چهارم است. البته در این میان نباید از اهمیت به‌کارگیری تجهیزات و ماشین‌آلات روز غافل شد؛ مسئله‌ای که ما بخشی از سرمایه‌گذاری‌های خود را بر تحقق آن یعنی خرید تجهیزات و ماشین‌آلات جدید و متناسب با تکنولوژی روز در عملیات حفاری متمرکز کرده‌ایم. برای مثال، عملیات اکتشاف در معدن مس طلای جانجا از طریق روش‌های نوین ژئوفیزیکی انجام شده و پس از مدل‌سازی سه‌بعدی و طراحی معدن، عملیات استخراج در حال آغاز است. علاوه بر این، بخشی از توسعه و هوشمندسازی هلدینگ از طریق شرکت‌های دانش‌پیمان دنبال می‌شود که از جمله می‌توان به اجرای موفقیت‌آمیز هوشمندسازی مدار

آسیاب کنی گندله‌سازی و کوره احیا مستقیم آهن اسفنجی به صورت آنلاین به وسیله شرکت کاوشگران صنایع معدنی را اشاره کرد.

### ◀ هدف‌گذاری و چشم‌انداز «ومعدان» در سرمایه‌گذاری و اجرای پروژه‌ها به ویژه طرح‌های پیشران اقتصادی کشور طی ماه‌های آینده چیست؟

شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معدن و فلزات طی سالان اخیر، به یکی از پربازده‌ترین و قابل‌اعتمادترین نمادهای بورسی در کشور تبدیل شده و از این رو با افزایش سرمایه‌گذاری‌ها و حمایت هرچه سهام‌داران محترم، گام‌های بلندی در مسیر توسعه و رشد اقتصادی کشور در شرایط سخت و دشوار تحریم برداشته است. برای مثال با افتتاح فاز دوم نیروگاه سیکل ترکیبی شهید باکری سمنان به عنوان نخستین طرح پیشران اقتصادی کشور، متعلق به شرکت تولید و توسعه پویا انرژی نگین سبز خاورمیانه و یکی از شرکت‌های زیرمجموعه هلدینگ «ومعدان»، در حالی دو خط ۱۸۳ مگاواتی به شبکه برق کشور اضافه شد که میزان سرمایه‌گذاری این طرح، حدود سه هزار میلیارد تومان معادل ۹۰ میلیون یورو بوده است. همچنین در ادامه و در فاز سوم پروژه، احداث دو واحد بخار ۱۸۰ مگاواتی با سرمایه‌گذاری ۳۱۰ میلیون یورو در دستور کار شرکت قرار دارد. هم‌اکنون محل احداث نیروگاه مشخص شده و عملیات

ژئوتکنیکی آن در حال انجام است؛ ضمن اینکه مهندسی و عقد قرارداد آن صورت گرفته است و پیش‌بینی می‌کنیم طی دو سال آینده احداث نیروگاه به اتمام برسد. در واقع با اجرای فاز سوم این پروژه، ظرفیت نهایی نیروگاه به حدود یک هزار و ۱۰۰ مگاوات خواهد رسید. همچنین در پروژه عظیم و بسیار مهم جانجا که با سرمایه‌گذاری ۴۰۰ میلیون یورو توسط شرکت توسعه معدن و صنایع مس جانجا به عنوان یکی از شرکت‌های زیرمجموعه «ومعدان» در حال اجراست، طی پنج سال آینده ۷۵ میلیون تن عملیات معدنکاری در این محدوده انجام خواهد شد که ۱۶ میلیون تن آن ماده معدنی و مابقی باطله است. در همین راستا، احداث کارخانه فلوتاسیون با هدف تولید ۱۳۰ هزار تن کنسانتره مس با عیار ۲۶ درصد در دستور کار قرار دارد که درآمد سالانه ۳۰۰ میلیون دلار را برای سیستم و بلوچستان به همراه خواهد داشت و با اشتغال‌زایی بیش از دو هزار نفر، بی‌شک باعث تحول و رونق اقتصادی در این منطقه کمتر توسعه‌یافته کشور خواهد شد. به علاوه با توجه به اکسیدی بودن خاک این معدن، احداث یک کارخانه لیچینگ سه هزار تنی برای تولید کاتد مس به روش الکترووینینگ (SXEW) در این منطقه برنامه‌ریزی شده است که امیدواریم عملیات اجرایی آن به زودی آغاز شود و شاهد برکات آن برای مردم منطقه و سهام‌داران شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معدن و فلزات باشیم.







# فولاد

«ارفع» ۳۹۲ تومان سود به ازای هر سهم تقسیم کرد

نگاهی به رکوردشکنی‌های صبانور در ابتدای سال ۱۴۰۳

تامین مقاطع فولادی باکیفیت یک ضرورت است

توسعه تولید فولادهای آلیاژی زمان‌بر است



در مجمع عمومی عادی سالیانه شرکت آهن و فولاد ارفع،

## «ارفع» ۳۹۲ تومان سود به ازای هر سهم تقسیم کرد

روز شنبه ۱۲ خرداد ماه ۱۴۰۳، مجمع عمومی عادی سالیانه صاحبان سهام شرکت آهن و فولاد ارفع برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ماه ۱۴۰۲ با حضور ۹۴ درصد سهام‌داران در مجموعه فرهنگی ورزشی تلاش برگزار شد.

افتخارات قابل توجهی در سال ۱۴۰۲ دست پیدا کرد که از جمله می‌توان به دریافت تندیس زرین از همایش ملی کیفیت؛ اخذ چهار گواهینامه استاندارد جدید (در مجموع ۱۰ گواهینامه استاندارد)؛ عضویت در انجمن جهانی فولاد؛ کسب تقدیرنامه سه ستاره در جایزه ملی تعالی سازمانی؛ کسب نشان برتر اقتصاد مقاومتی در اولین جشنواره اعطای نشان اقتصاد مقاومتی؛ کسب امتیاز برتر در هفتمین کنفرانس ملی مدیریت منابع انسانی و جهش هفت پله‌ای در رنکینگ ۵۰۰ شرکت برتر کشور و اخذ رتبه ۷۳ در رتبه‌بندی IMI-۱۰۰۰ اشاره کرد.

وی با اشاره به سیستم‌های مدیریتی شرکت آهن و فولاد ارفع، تصریح کرد: گواهینامه‌های استاندارد «ارفع» شامل سیستم مدیریت شکایت مشتریان (ISO10002:2018)، مدیریت رضایت مشتریان (ISO1004:2018)، مدیریت ریسک (ISO31000:2018)، مدیریت آموزش (ISO10015:1999)، مدیریت زیست‌محیطی (ISO14001:2015)، مدیریت مسئولیت اجتماعی (ISO26000:2010)، نظام آراستگی محیط کار (5S)، ایمنی و بهداشت شغلی (ISO45001:2018)، مدیریت کیفیت (ISO9001:2015) و مدیریت انرژی (ISO50001:2011) است.

۱۴۰۱ دارد. مجموع فروش محصولات نهایی مجتمع در بازارهای داخلی و صادراتی در سال قبل به ۸۴۶ هزار و ۹۷۳ تن رسید که بیش از ۲۹۷ هزار و ۲۴۸ تن از آن به بازارهای صادراتی تعلق داشت. دستیابی به بالاترین میانگین نرخ فروش در بین رقبای داخلی و ثبت بالاترین میانگین نرخ فروش در بورس کالای ایران به مدت ۳۰ هفته از مجموع ۵۱ هفته کاری بورس کالا، از دیگر موفقیت‌های شرکت آهن و فولاد ارفع در سال پیش بوده است.

معاون مهندسی شرکت آهن و فولاد ارفع فروش ۱۸۰ هزار تن شمش صادراتی به بالاترین قیمت به روش تهاتری؛ بهینه‌سازی سبد محصولات با هدف حداکثرسازی سود متناسب با نیاز بازار؛ اجرای پروژه‌های توسعه‌ای، زیرساختی و زیست‌محیطی؛ بازنگری در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و توسعه شبکه پایش مداوم زیست‌محیطی؛ ثبت ۲۷ رکورد تولید روزانه و ماهیانه و ورود به صنایع بالادستی و آغاز عملیات اجرایی در پهنه اکتشافی دره‌انجیر را از دیگر موفقیت‌های «ارفع» در سال پیش برشمرد.

به گفته شرکائی، شرکت آهن و فولاد ارفع به

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، محمد شرکائی، معاون مهندسی شرکت آهن و فولاد ارفع در این مجمع با دستور مجتبی مهری‌نژاد، مدیرعامل این شرکت گزارش فعالیت هیئت مدیره به مجمع عمومی عادی سالیانه صاحبان سهام را قرائت کرد و گفت: شرکت آهن و فولاد ارفع تبدیل شدن به یکی از بزرگ‌ترین مجتمع‌های معدنی و فولادی یکپارچه در کشور، با توانمندی تولید سه میلیون تن شمش فولادی و یک میلیون محصولات نوردی در افق ۱۴۱۰ را هدف گذاری کرده است.

### سال ۱۴۰۲، پررکورد و درخشان برای «ارفع»

وی در ادامه به اهم دستاوردهای شرکت آهن و فولاد ارفع در سال ۱۴۰۲ اشاره کرد و گفت: تولید شمش فولادی «ارفع» در سال گذشته به ۸۵۴ هزار و ۶۸۰ تن رسید که این میزان با رشد ۹،۲ درصدی نسبت به سال قبل از آن برخوردار بود. همچنین در این سال ما موفق به تولید یک میلیون و ۴۱۰ هزار و ۶۲۲ تن آهن اسفنجی شدیم که این میزان نشان از افزایش ۶،۲ درصدی نسبت به سال

## ■ رشد ۴۸ درصدی سود «ارفع» در سال ۱۴۰۲

معاون مهندسی شرکت آهن و فولاد ارفع در ارتباط با درآمدها و سود این شرکت در سال ۱۴۰۲، اظهار داشت: درآمدها و سود عملیاتی «ارفع» در سال گذشته به ۱۸۲ هزار و ۴۵۵ میلیارد و ۳۶ میلیون ریال و ۵۶ هزار و ۶۰۴ میلیارد و ۱۴۴ میلیون ریال رسید که این میزان به ترتیب با رشد ۳۵ درصدی و ۴۳ درصدی نسبت به سال ۱۴۰۱ همراه بود. همچنین درآمدها و هزینه‌های غیرعملیاتی مجتمع در سال پیش به یک هزار و ۱۸۱ میلیارد و ۳۳۰

شرکائی در ادامه به ترکیب سهام‌داران شرکت آهن و فولاد ارفع اشاره کرد و افزود: شرکت معدنی و صنعتی چادرمولو ۴۴٫۱ درصد، شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات ۲۰٫۳ درصد، شرکت کارخانجات نورد لوله پاران ۱۷٫۴۴ درصد، شرکت سرمایه‌گذاری ملی ایران ۴٫۷۵ درصد، شرکت گروه مدیریت سرمایه‌گذاری امید ۰٫۶۹ درصد، شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور ۰٫۷۷ درصد و سایر ۱۱٫۹۴ درصد از سهام «ارفع» را شامل می‌شوند.

وی با بیان اینکه میانگین قیمت تمام شده یک کیلوگرم شمش فولادی و آهن اسفنجی در سال

تن و مصرف آن، به یک میلیون و ۴۵۴ هزار و ۴۸۸ تن رسید. میزان خرید آهن اسفنجی نیز ۱۲ هزار و ۴۳۲ تن و مصرف آن، یک میلیون و ۳۱ هزار و ۷۰۸ تن در سال پیش برآورد شد.

## ■ اجرای طرح‌های توسعه‌ای متنوع در «ارفع»

شرکائی در ادامه به اجرای طرح‌های توسعه‌ای در شرکت آهن و فولاد ارفع اشاره کرد و یادآور شد: شرکت آهن و فولاد ارفع پروژه‌های توسعه‌ای متنوعی را در دست اقدام دارد که از جمله می‌توان به طراحی و احداث خطوط راه‌آهن صنایع فولادی اردکان، تولید و ذخیره‌سازی گاز مایع (LNG)، نورد (SBQ)، مشارکت در احداث واحد آهن اسفنجی صنایع فولاد رهام پارس و احداث نیروگاه تجدیدپذیر خورشیدی ۱۰ مگاوات اشاره کرد؛ همچنین سایر پروژه‌های توسعه‌ای «ارفع» شامل برش مکانیزه خرск، انباشت و برداشت مکانیزه گندله، توسعه مخازن ذخیره‌سازی واحد اکسیژن و انبار مواد اولیه به مساحت پنج هزار متر مربع است.

وی با اشاره به اهمیت توسعه معدن کاری در شرکت‌های فولادی با هدف تامین پایدار خوراک، اهم اقدامات حوزه اکتشاف و امور معادن «ارفع» را شامل اکتشاف پهنه هرمزگان (سنگ آهن هماتیتی)، مشارکت در اکتشاف پهنه (۱۲ کیلومتر مربعی در دره‌انجیر، مطالعات پرعبارسازی و استفاده از سنگ آهن هماتیتی و کم‌عیار (معادن چاه‌باشه یک و ۲ اردکان) و تامین دولومیت و آهک مصرفی برشمرد.

در ادامه این مجمع مجتبی مهری‌نژاد به سوالات سهام‌داران پیرامون مسائل مختلفی همچون اقدامات شرکت آهن و فولاد ارفع در زمینه تامین پایدار برق و گاز، تکمیل پروژه‌های توسعه‌ای و... پاسخ داد و در نهایت مجمع عمومی عادی سالیانه صاحبان سهام شرکت آهن و فولاد ارفع برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ماه ۱۴۰۲ با تقسیم سود ۳۹۲ تومانی به ازای هر سهم به پایان رسید.



۱۴۰۲ به ترتیب به ۱۴۱ هزار و ۷۵۲ ریال و ۷۶ هزار و ۸۰۷ ریال رسید، خاطر نشان کرد: بر همین اساس شرکت آهن و فولاد ارفع در جایگاه نخست فروش شمش فولادی در بازارهای داخلی و صادراتی به ترتیب بانرخ ۲۰۹ هزار و ۷۸۰ ریال و ۲۲۳ هزار و ۴۷۳ ریال در سال گذشته قرار گرفت.

به گفته معاون مهندسی شرکت آهن و فولاد ارفع، رکورد ماهیانه تولید آهن اسفنجی این شرکت در آبان ماه ۱۴۰۲ به میزان ۱۰۹ هزار و ۸۱ تن و رکورد تولید شمش فولادی به میزان ۹۰ هزار و ۶۶۱ تن در مهر ماه سال پیش به ثبت رسید. همچنین میزان خرید گندله «ارفع» در سال ۱۴۰۲، به یک میلیون و ۶۸۵ هزار و ۶۲۴ هزار

میلیون ریال رسید که نشان از افزایش ۱۸۰ درصدی نسبت به سال قبل از آن دارد. در سال گذشته، سود خالص شرکت آهن و فولاد ارفع پس از کسر مالیات ۵۵ هزار و ۲۹۰ میلیارد و ۲۰ میلیون برآورد شد که این میزان با رشد ۴۸ درصدی نسبت به سال ۱۴۰۱ همراه بود؛ همچنین سود هر سهم «ارفع» در سال پیش به چهار هزار و ۶۰۸ ریال رسید که بیانگر افزایش ۴۸ درصدی نسبت به سال قبل از آن است. جمع دارایی‌های شرکت در سال گذشته ۱۶۳ هزار و ۳۰۳ میلیارد و ۷۰۴ میلیون ریال برآورد شد که این میزان با رشد ۴۷ درصدی نسبت به سال پیش از آن همراه بود.



«فلزات آنلاین» گزارش کرد:

## نگاهی به رکوردشکنی‌های صبانور در ابتدای سال ۱۴۰۳

در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، تولید پایدار ۵۵ میلیون تن فولاد هدف‌گذاری شده اما توسعه نامتوازن در حلقه‌های مختلف زنجیره تحقق این هدف را به چالش کشیده است. بنابراین فعالان حلقه‌های نخست زنجیره تمرکز خود را بر توسعه استخراج سنگ‌آهن و رشد تولیدات معدنی گذاشته‌اند تا بتوانند با ایجاد توازن در زنجیره، این هدف را محقق کنند. شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور «کنور» با این رویکرد، موفق به دستاوردهای ارزشمندی در حوزه تولید و فروش محصولات شده است. این شرکت در حالی سال ۱۴۰۳ را آغاز کرد که توانست در نخستین ماه سال، استخراج ماهانه سنگ‌آهن را به ۲۸۶ هزار و ۱۲۷ تن برساند و به رکورد جدیدی دست یابد. تولید گندله صبانور نیز با ثباتی رکوردی جدید در فروردین ماه سال جاری به ۵۳ هزار و ۶۵۳ تن رسید. این شرکت موفق شد در تناژ فروش ماهانه کنسانتره سنگ‌آهن نیز به رکورد ۱۰۴ هزار و ۴۰ تن در همین بازه زمانی دست یابد. در مجموع دستاوردهای شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور که ماحصل برنامه‌ریزی و پایبندی به اجرای آن‌ها است، افق‌های روشنی را پیش‌روی این شرکت به تصویر می‌کشد.



به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، روند پرسرعت توسعه صنعت فولاد در ایران، ضرورت توسعه بخش معدن و اکتشافات معدنی را برای تامین مواد اولیه این صنعت بیش از پیش افزایش داده است. بنابراین شرکت‌های فعال در حلقه‌های نخست زنجیره که از ظرفیت بالایی برای سرمایه‌گذاری در این بخش و تولید مواد معدنی برخوردار هستند، می‌توانند با رشد تولید و ارتقای بهره‌وری، نقش بسزایی در توسعه زنجیره ارزش فولاد داشته باشند. در این میان، شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور «کنور» که در زمرة ۱۰ بازیگر برتر معادن سنگ آهن کشور قرار دارد، در امتداد مسیر توسعه خود، برنامه‌های عملیاتی را از نخستین حلقه زنجیره آغاز کرده و در این راستا، بهبود اکتشافات و تکمیل حفاری‌های معدنی را در اولویت قرار داده است. استراتژی بهره‌برداری حداکثری از ذخایر و پتانسیل‌های موجود در غرب کشور، به بهبود و ارتقای عملکرد این شرکت در حوزه اکتشاف و تولید مواد معدنی کمک شایانی کرده است. در سال جاری نیز دستاوردها و ثبت رکوردهای چشمگیر در استخراج سنگ آهن، تولید و فروش کنسانتره و گندله توسط شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور نوید سالی درخشان و پر دستاورد را می‌دهد.

### ■ بهار رکوردزنی صبانور

توسعه فعالیت‌های اکتشافی، رشد تولید و افزایش ظرفیت تولیدات معدنی متناسب با آن و بهینه‌سازی هزینه‌های تولید و فرایندهای عملیاتی، از جمله استراتژی‌های اساسی شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور است و دنبال کردن این استراتژی‌ها می‌تواند جایگاه «کنور» را در زنجیره ارزش ارتقا دهد. این شرکت در سال گذشته انجام ۶۰ هزار متر حفاری اکتشافی را هدف گذاری کرده بود و موفق شد تا پایان سال از مرز ۷۵ هزار متر نیز عبور کند. برنامه حفاری اکتشافی کنور برای سال ۱۴۰۳ نیز همانند سال گذشته ۶۰ هزار تن است اما با توجه به توانایی این شرکت در عملیات اکتشاف، می‌توان انتظار داشت که در پایان سال حفاری

بیش از این هدف گذاری انجام شود.

فعالیت‌های اکتشافی شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور تاکنون ذخایر قطعی سنگ آهن را در غرب کشور (استان‌های همدان و کردستان) از ۵۰ میلیون تن به ۲۷۰ میلیون تن افزایش داده که رقم بسیار چشمگیر و قابل توجهی است. ارزش برجای این ذخیره ۷۵۰ میلیون دلار برآورد می‌شود و بهره‌برداری از آن و تولید محصولات نهایی، سودآوری فراوانی را عاید شرکت و سهام‌داران می‌کند. با توجه به دستیابی شرکت توسعه معدنی و صنعتی و صبانور به حجم بالایی از ذخایر سنگ آهن، توسعه معدنکاری و بهره‌برداری حداکثری از ذخایر معدنی در اولویت قرار گرفته است. توجه به این مسئله، منجر به ثبت رکورد جدید ۲۸۶ هزار و ۱۲۷ تنی استخراج سنگ آهن در فروردین ماه ۱۴۰۳ شد. این عدد نسبت به رکورد قبلی استخراج سنگ آهن در همین ماه که برابر با ۱۸۴ هزار و ۳۱۹ تن بود، رشد قابل توجه ۵۵ درصدی داشت. از دیگر دلایل این دستاورد ارزشمند در کنار تمرکز بر توسعه مطالعات و حفاری‌های اکتشافی، می‌توان به مدیریت هزینه‌های اکتشاف، افزایش راندمان عملیات و تکمیل و نوسازی ماشین‌آلات و تجهیزات معدنکاری و حفاری اشاره کرد.

شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور برای اولین بار در کشور، موفق به تدوین گزارشات اکتشافی خود بر مبنای استاندارد بین‌المللی «JORC» است. در این راستا، استانداردهای مختلفی همچون استاندارد سازمان ملل متحد در حوزه اکتشافات وجود دارد که «کنور» در حال استفاده از استاندارد «JORC» کشور استرالیا به عنوان یکی از معتبرترین استانداردهای اکتشافی است. یکی از مهم‌ترین مزایای این استاندارد، اعتمادسازی متقابل برای سرمایه‌گذاران خارجی محسوب می‌شود؛ به طوری که گزارشات اکتشافی با اعتماد و آسودگی خیال کامل در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد. همچنین استفاده از این استاندارد، منجر به «Bankable» شدن گزارشات اکتشافی و سرمایه‌گذاری آتی می‌شود. هم‌اکنون

شرکت‌های بزرگ معدنی و صنعتی جهان، در حال استفاده از این استاندارد بین‌المللی هستند و صبانور به عنوان نخستین شرکت ایرانی، موفق به پیاده‌سازی آن شده است.

شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور، تمهیدات و راهبردهای خود را منسجم و هدفمند سازمان‌دهی می‌کند تا بتواند تولید حداکثری را در واحدهای تولید کنسانتره و گندله سنگ آهن محقق کند که نتیجه این مسئله، رشد تولید و در نهایت رکوردشکنی در واحد گندله‌سازی بوده است. در فروردین ماه سال جاری که می‌توان آن را بهار رکوردشکنی شرکت توسعه معدنی و صنعتی

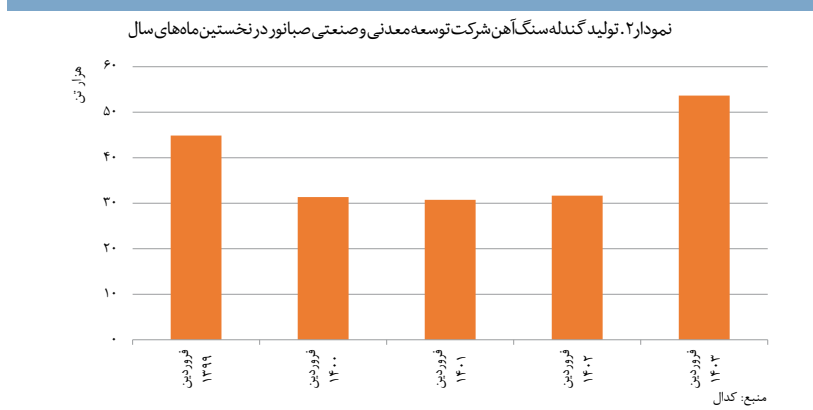
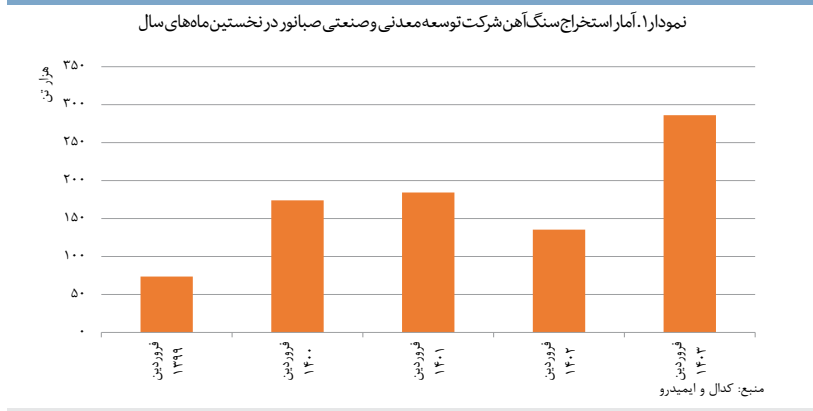
**فعالیت‌های اکتشافی  
شرکت توسعه معدنی و  
صنعتی صبانور تاکنون  
ذخایر قطعی سنگ آهن  
را در غرب کشور  
(استان‌های همدان و  
کردستان) از ۵۰ میلیون  
تن به ۲۷۰ میلیون  
تن افزایش داده که  
رقم بسیار چشمگیر و  
قابل توجهی است**

صبانور نامید، تولید گندله به ۵۳ هزار و ۶۵۳ تن رسید و به این ترتیب پس از چهار سال رکورد جدید تولید گندله در نخستین ماه سال به ثبت رسید. باید یادآور شد که رکورد قبلی تولید این محصول در فروردین ماه سال ۱۳۹۹ برابر با ۴۴ هزار و ۸۷۲ تن بود. مجموع تولید سالانه گندله در شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور در سال ۱۴۰۲ نیز برابر با ۳۵۷ هزار و ۴۴۳ تن بود که نسبت به مدت مشابه سال قبل از آن ۳ درصد رشد داشته است. دستاوردهای شرکت توسعه معدنی و صنعتی

گندله شرکت توسعه صنعتی و معدنی صبانور نیز در نخستین ماه از سال ۱۴۰۲، حدود هفت هزار تن بود و مجموع تناژ فروش آن در سال گذشته نیز به بیش از ۱۹۶ هزار تن رسید.

در چند سال اخیر بازار فولاد تحت تاثیر عوامل مختلف، شرایط پرفرازونشیبی را طی کرده و این مسئله به صورت مستقیم بر عملکرد فعالان حلقه های نخست زنجیره تاثیر نامطلوبی داشته است. شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور با در نظر داشتن شرایط پرریسک حاکم بر زنجیره با اتخاذ رویکردهای سازنده و حفظ روند فروش و درآمدزایی توانست جایگاه خود را در بازار حفظ کند و عملکرد مناسبی از خود نشان دهد. بررسی کارنامه درآمدزایی «کنور»، کسب درآمد عملیاتی بیش از ۵۷ هزار میلیارد ریالی را در سال ۱۴۰۲ نشان می دهد که رشد ۱۱۰ درصدی نسبت به سال قبل از آن داشته است. با توجه به ظرفیت بالای تولید کنسانتره در این شرکت، بیش از ۶۰ درصد از درآمدهای عملیاتی از فروش این محصول حاصل شده است. گفتنی است که شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور پروژه احداث واحد تولید کنسانتره گلالی با ظرفیت تولید سالانه ۲ میلیون و ۵۰۰ هزار تن را به عنوان مهم ترین پروژه توسعه ای در دستور کار دارد و متناسب با آن نسبت به احداث زیرساخت های مناسب اقدام می کند. این پروژه می تواند نقش بسزایی در رشد تولید و درآمدزایی کنور داشته باشد.

در پایان باید اشاره کرد سیاست ها و رویکردهای شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور، به چراغ راه پیشرفت و ترقی این شرکت تبدیل شده اند تا این شرکت بتواند برنامه ریزی دقیقی برای رشد تولید و فروش داشته باشد. کارنامه درخشان این شرکت در نخستین ماه از سال ۱۴۰۳ که به نام «جهش تولید با مشارکت مردم» مزین شده، مهر تاییدی بر این ادعاست. به نظر می رسد که گسترش فعالیت شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور در حلقه های نخست زنجیره در بلندمدت، نفع آنها چشم اندازهای این شرکت را محقق خواهد کرد بلکه منجر به توسعه ای فراگیر در غرب کشور می شود.



شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور بدون تلاش و همت کلیه اعضای سازمان امکان پذیر نبود.

### ■ دستاوردهای موفق در فروش

سیاست ها و برنامه های شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور در حوزه بهبود عملکرد و رشد تولید، با دستاوردها و نتایج درخور توجهی در فروش محصولات نیز همراه بوده و باعث افزایش درآمدهای عملیاتی و سودآوری این شرکت شده است. تناژ فروش کنسانتره سنگ آهن این شرکت در فروردین ماه سال جاری از مرز ۱۰۴ هزار تن عبور کرد و رکورد قبلی فروش را که برابر با ۹۳ هزار و ۲۵۴ تن (در فروردین ماه ۱۴۰۰) بود، شکست. مجموع تناژ فروش کنسانتره سنگ آهن در سال ۱۴۰۲ نیز به بیش از ۹۳۱ هزار تن رسید که نسبت به سال قبل از آن رشد ۴۶ درصدی داشت. فروش

صبانور در فروردین ماه سال جاری در همین جا متوقف نشد و این شرکت در تولید کنسانتره سنگ آهن نیز به نتایج قابل توجهی دست یافت. تولید ماهانه کنسانتره این شرکت در این ماه برابر با ۱۳۷ هزار و ۱۴۲ تن بود که رشد ۵۶٫۶ برابری را نسبت به مدت مشابه قبل از آن (فروردین ماه سال ۱۴۰۱) داشت؛ البته می توان تولید ماهانه کنسانتره را رکورد جدید در بازه یک سال اخیر به شمار آورد زیرا بیشترین میزان تولید کنسانتره در سال ۱۴۰۲ برابر با ۱۳۳ هزار و ۷۱۹ تن در دی ماه بود. کارنامه درخشان تولید ماهانه شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور از مژمر ثمر بودن برنامه ریزی های این شرکت حکایت دارد و به نظر می رسد که با حفظ روند فعلی، «کنور» می تواند رکوردهای جدیدی را در تولید به ثبت برساند. اگرچه این نکته را نیز باید اضافه کرد که رکوردشکنی کم سابقه و درخشان در تولیدات



# مجتمع فولاد روهینا جنوب

South Rouhina Steel Complex



[www.rouhinasteel.com](http://www.rouhinasteel.com)



**TÜV**  
AUSTRIA

ENISO9001:2015

ENISO14001:2015

صادرکننده نمونه ملی سال ۱۴۰۲

خط تولید ذوب و نورد پیوسته مطابق با تکنولوژی روز دنیا

## تولیدات:

- میلگرد ساده صنعتی از سایز ۱۲ تا ۸۰ میلیمتر
- میلگرد ساختمانی از سایز ۸ تا ۴۰ میلیمتر
- شمش فولاد آلیاژی از سایز ۱۶۰×۱۶۰×۱۲۰۰۰ میلیمتر

سعدت آباد، میدان کاج، بلوار سرو غربی، نرسیده به چهارراه شهرداری، پلاک ۴۵

دفتر مرکزی: ۰۲۱-۸۲۱۶۹۰۰۰ کارخانه: ۰۶۱-۴۲۱۲۰۰۰۰ [rouhina.steel](https://www.rouhina.steel)





**نگاهی به  
فخ  
در دوما**

**تولید آهن اسفنجی**

۹۲۸ هزار و ۴۱۳ تن  
تا پایان اردیبهشت ماه

رشد ۳۵ درصدی

**تولید بیلت و بلوم**

۴۷۱ هزار و ۷۲۵ تن  
تا پایان اردیبهشت ماه

رشد ۱۸ درصدی

**تولید گندله**

یک میلیون و ۱۳۵ هزار و ۴۳۰ تن  
تا پایان اردیبهشت ماه

رشد ۲ درصدی

تعداد فروش داخلی  
۵۹۲ هزار و ۳۵۳ تن  
رشد ۴۵ درصدی

مبلغ فروش داخلی  
۱۲۷ هزار و ۶۱۳ میلیارد  
و ۴۰ میلیون ریال  
رشد ۶۳ درصدی

مجموع  
درآمد داخلی و صادراتی

۱۴۴ هزار و ۲۷۳ میلیارد  
و ۸۳۲ میلیون ریال  
رشد ۱۰ درصدی

تعداد فروش صادراتی  
۹۲ هزار و ۵۳۹ تن

مبلغ فروش صادراتی  
۱۶ هزار و ۶۶۰ میلیارد  
و ۷۹۲ میلیون ریال

عملکرد

وز

هه ۱۴۰۳

کارشناس بازرگانی شرکت پانیا صنعت پارس:

## تامین مقاطع فولادی با کیفیت یک ضرورت است

کارشناس بازرگانی شرکت پانیا صنعت پارس، تولیدکننده گارد ریل و سازه های فلزی گفت: با توجه به سختگیری های بیش از حد سازمان های دولتی و همچنین دقت نظر بالای مشتریان صادراتی در زمینه کیفیت گارد ریل و تجهیزات ایمنی و ترافیکی تولید شده در داخل، چاره ای جز تامین مقاطع تخت و طویل فولادی استاندارد و با کیفیت نداریم و در این راستا، نیازمند بررسی های فنی و نظارت های هرچه بیشتر بر کیفیت مقاطع فولادی عرضه شده در بازار هستیم.

مقاطع فولادی خریداری شده از کیفیت مناسبی برخوردار نباشند، در نهایت کیفیت گارد ریل و تجهیزات تولید شده در مجموعه کاهش پیدا می کند. از آنجایی که ورق مورد نیاز خود را از بورس کالای ایران خریداری می کنیم و این محصول نیز با کیفیت عالی توسط شرکت های داخلی مانند فولاد مبارکه اصفهان و فولاد تراز تولید و در بورس عرضه می شود، بنابراین معضلی در زمینه تامین ورق نداریم اما متأسفانه در زمینه خرید مقاطع طویل فولادی با مشکلاتی مواجه هستیم که عدم تحویل به موقع سفارش خریداری شده از جمله آن هاست.

سلطانی در همین راستا ادامه داد: مقاطع طویل فولادی مورد نیاز شرکت از بازار آزاد خریداری شده و یا مستقیماً از واحدهای نورد به محل کارخانه ارسال می شود. با توجه به اینکه گاهی اوقات نیازمند تحویل فوری مقطع فولادی سفارش داده شده هستیم و هرگونه تاخیر در تحویل این محصول باعث بروز مشکلاتی در روند تولید شرکت می شود، متأسفانه همکاری های لازم از سوی برخی واحدهای نورد در

تولیدی مجموعه روانه بازارهای صادراتی می شود که از جمله مقاصد صادراتی شرکت می توان به عراق، افغانستان، پاکستان و ارمنستان اشاره کرد؛ البته لازم به ذکر است که صادرات محصولات شرکت پانیا صنعت پارس با چالش های خاص خود همراه بوده و ما نیز همچون سایر تولیدکنندگان کشور، با معضلاتی همچون رفع تعهد ارزی و الزام به عرضه ۱۰۰ درصد ارز حاصل از صادرات خود در سامانه نیما مواجه هستیم.

### ■ کیفیت، عاملی مهم و اثرگذار در فروش محصول

کارشناس بازرگانی شرکت پانیا صنعت پارس در ادامه کیفیت را یکی از مهم ترین فاکتورهای فروش محصولات تولیدی برشمرد و افزود: تمام تلاش خود را طی سالیان اخیر به کار گرفته ایم تا بتوانیم کالای با کیفیت و مرغوب تحویل مشتریان دهیم؛ آنچه در این زمینه حائز اهمیت است، تامین مقاطع طویل فولادی اعم از تیر آهن، میلگرد و قوطی به علاوه ورق با کیفیت و استاندارد بوده و در صورتی که ورق و

سولماز سلطانی در گفت و گو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» بیان کرد: شرکت پانیا صنعت پارس فعالیت خود را از سال ۱۳۸۷ در شهرک صنعتی خیرآباد اراک در زمینه طراحی، ساخت و نصب گارد ریل و متعلقات آن به علاوه تجهیزات ایمنی و ترافیکی شامل تابلو و پایه چراغ های روشنایی آغاز کرد. به طور کلی زمینه فعالیت هلدینگ ما شامل ساخت و نصب سازه های فلزی می شود و حدود ۱۵ سال است که در این عرصه مشغول به کار هستیم.

وی با اشاره به اینکه محصولات تولیدی شرکت پانیا صنعت پارس در بازارهای داخلی و صادراتی به فروش می رسد، عنوان کرد: بخشی از محصولات ما توسط مشتریان شخصی و پس از ثبت و صدور پیش فاکتور به فروش می رسد. همچنین از دیگر مشتریان اصلی شرکت پانیا صنعت پارس، می توان به اداره های کل راهداری و حمل و نقل جاده ای در سراسر کشور اشاره کرد که گارد ریل و علائم ترافیکی تولید شده بر اساس قراردادهای منعقد شده در اختیار آن ها قرار می گیرد. به علاوه، بخش دیگری از محصولات



رعایت استانداردهای تعریف شده در واحدهای نورد انجام شود تا پیمانکاران و تولیدکنندگان محصولات فولادی با کمترین مشکل در این زمینه مواجه شوند و با خیال آسوده محصولات خود را در بازارهای داخلی و صادراتی به فروش برسانند.

سطانی در پایان با تاکید بر اینکه نوسان نرخ ارز تأثیر بسزایی بر قیمت محصولات تولیدی شرکت پانیا صنعت پارس می‌گذارد، تصریح کرد: متاسفانه شرایط تولید در کشور به شدت دشوار شده است و اگر قرار باشد به همین شکل ادامه پیدا کند، نمی‌توان دورنمای روشنی را پیش روی واحدهای تولیدی متصور شد. شرکت پانیا صنعت پارس نیز از این قاعده مستثنی نیست و شاید در ادامه مجبور به خروج از این حوزه کاری شود. در حال حاضر مطالبات یکی از شرکت‌های هلدینگ ما از سازمان‌های دولتی، به حدود ۱۲ میلیارد تومان برمی‌گردد که متاسفانه هیچکس پاسخگو نیست و پس از رایزنی‌های بسیار هنوز به نتیجه مطلوب نرسیده‌ایم. واقعیت امر اینکه حمایت از تولید و بخش خصوصی در حد شعار است و حمایتی از تولیدکنندگان در این شرایط دشوار اقتصادی نمی‌شود.

ممکن است مشتریان صادراتی خود را در صورت رعایت نکردن استانداردهای تولید و در نتیجه افت کیفیت از دست بدهیم. بر همین اساس تامین مقاطع طولی و تخت فولادی استاندارد و با کیفیت عالی، از اهمیت بسزایی در تولید گارد ریل و تجهیزات ایمنی و ترافیکی برخوردار است و از این رو تلاش کرده‌ایم از بهترین نوع مقاطع فولادی به علاوه شبرنگ‌های وارداتی استفاده کنیم.

### ■ جای خالی نظارت بر کیفیت مقاطع فولادی

کارشناس بازرگانی شرکت پانیا صنعت پارس، نبود نظارت کافی بر کیفیت مقاطع فولادی به ویژه میلگرد و تیرآهن در بازار را یکی از چالش‌های تامین‌کنندگان و خریداران این محصولات دانست و خاطرنشان کرد: نظارت بر کیفیت محصولات تولیدی، یکی از مهم‌ترین اصولی است که باید در دستور کار شرکت‌های صنعتی قرار بگیرد؛ همان‌طور که اگر ما بر کیفیت تولیدات خود نظارت کافی را نداشته باشیم، ممکن است ایمنی جاده‌ها و خیابان‌های کشور به خطر بیفتد. بر همین اساس ضرورت دارد نظارت‌های لازم بر کیفیت تیرآهن و میلگردهای عرضه شده در بازار توسط بخش‌های مرتبط صورت پذیرد و بازرسی‌های فنی مرتبط با

این زمینه صورت نمی‌پذیرد و از این رو مقطع فولادی مدنظر با چند روز تاخیر به دست ما می‌رسد. در واقع این معضل برگرفته از تعلل در اجرای مراحل مختلف تحویل سفارش اعم از اعلام بار، بارگیری و حمل بار از سوی این واحدهاست و نرسیدن به موقع کالای خریداری شده، متاسفانه باعث بدقولی و تاخیر از سوی ما در زمینه تحویل سفارش مشتریان شرکت می‌شود. به دنبال تاخیر به وجود آمده و نوسان قیمت‌ها در یک برهه زمانی چند روزه، گاهی اوقات واحدهای نورد اعلام می‌کنند که قیمت محصولات آن‌ها افزایش یافته است و ملزم به پرداخت قیمت روز مقاطع خریداری شده می‌شویم؛ این در حالی است که ما به ازای ثبت سفارش محصول خریداری شده، تسویه کامل صورت حساب را انجام داده‌ایم و همین مسئله نیز منجر به بروز مشکلاتی در زمینه تولید شرکت می‌شود.

وی با تاکید بر اینکه چاره‌ای جز تامین مقاطع فولادی با کیفیت و استاندارد به ویژه ورق نداریم، مطرح کرد: پس از اجرای فرایند گالوانیزاسیون و نصب شبرنگ‌های آمریکایی و آلمانی ( اوری و اورافول با طول عمر هفت ساله و ۱۰ ساله) بر روی ورق خریداری شده، محصولات شرکت در حالی در اختیار مشتریان داخلی و صادراتی قرار می‌گیرد که از یک سو، اداره‌های کل راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای سختگیری‌های بسیاری در خصوص کیفیت محصولات به عمل می‌آورد و از سوی دیگر



مدیرعامل شرکت فولاد آلیاژی آرمان زنجان:

## توسعه تولید فولادهای آلیاژی زمان بر است

مدیرعامل شرکت فولاد آلیاژی آرمان زنجان گفت: با توجه به هزینه نسبتاً مناسب انرژی و نیروی انسانی در داخل کشور نسبت به سایر فولادسازان برتر جهان و همچنین دسترسی به بازارهای صادراتی از طریق آب‌های آزاد، بستر توسعه تولید و صادرات انواع فولادهای آلیاژی توسط کارخانه‌های فولادی فراهم است اما از آنجایی که در این راستا ما نیازمند تکنولوژی و ماشین‌آلات به‌روز هستیم و در حال حاضر نیز واردات به سختی صورت می‌پذیرد، بنابراین ممکن است تحقق این مهم کمی به تعویق بیفتد.

قرارداد با واحدهای بزرگ نورد شده است، میزان تولید و مصرف فولاد در واحدهای بزرگ مقیاس تا حدودی مشخص است. بر همین اساس ضرورت دارد یک آمار دقیق از میزان تولید و مصرف فولاد کشور، چه در صنایع بالادستی و چه صنایع پایین‌دستی در دسترس همگان قرار بگیرد تا بر اساس آن، تولیدکنندگان فولاد در مسیر رشد و توسعه گام بردارند و مصرف‌کنندگان این فلز پرکاربرد نیز اقدام به تامین و خرید آن کنند.

### رشد تولید و مصرف فولادهای آلیاژی یک ضرورت است

مدیرعامل شرکت فولاد آلیاژی آرمان زنجان با تاکید بر اینکه در حال حاضر نیازمند حرکت به سمت رشد تولید محصولات فولادی با ارزش افزوده بالا و فولادهای آلیاژی هستیم، عنوان کرد: سرانه مصرف انواع فولادهای آلیاژی در داخل کشور، حدود ۱۱

بی‌رویه در بخش‌های مختلف زنجیره به‌ویژه صنایع پایین‌دستی مواجه هستیم.

وی در همین راستا ادامه داد: برای مثال، در حال حاضر بررسی این شرایط در واحدهای کوچک مقیاس به نوعی امکان‌پذیر نیست و با توجه به اینکه متأسفانه کارشناسی‌های لازم جهت صدور مجوز احداث کارخانه‌های جدید در بخش پایین‌دستی زنجیره فولاد به درستی صورت نپذیرفته است، از این رو اطلاعات دقیقی از میزان تولید و مصرف فولاد در این بخش وجود ندارد. از سوی دیگر، با توجه به نیاز مبرم صنایع مختلف مانند خودروسازی به مقاطع تخت فولادی که بدین منظور دو خودروساز بزرگ کشور اقدام به عقد قراردادهای بلندمدت با کارخانه‌های مطرح فولادی کرده‌اند و یا مصرف عمده مقاطع طویل فولادی در صنعت ساختمان‌سازی توسط ارگان‌هایی مانند بنیاد مسکن انقلاب اسلامی که منجر به عقد

محمد علی مرادی در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» در خصوص اهمیت ایجاد تعادل در میزان تولید و مصرف فولاد کشور، بیان کرد: چرخه تولید و مصرف فولاد همواره باید دیگر در ارتباط مستقیم هستند؛ بدین معنا که اگر میزان مصرف فولاد در داخل مشخص نباشد، کارخانه‌های فولادی نمی‌توانند برنامه مشخصی برای تولید این فلز پراهمیت داشته باشند. از طرفی، باید این آگاهی در میان مصرف‌کنندگان ایجاد شود که آیا امکان تولید محصولات فولادی مورد نیاز آن‌ها توسط فعالان این صنعت زیرسایه چالش‌هایی مانند کمبود مواد اولیه، قطعی برق و گاز، خشک‌سالی و... وجود دارد یا خیر؛ همچنین باید بررسی این مهم در دستور کار قرار بگیرد که آیا ظرفیت‌های تعریف شده، جوابگوی نیاز مصرف‌کنندگان در سراسر زنجیره ارزش فولاد کشور هست و یا اینکه ما با مازاد نیاز و صدور مجوزهای



کیلوگرم در سال به ازای هر نفر بوده که با توجه به جمعیت حدود ۸۰ میلیونی ایران، میزان سرانه کل مصرف این محصولات در حدود سالیانه یک میلیون تن برآورد می‌شود؛ این در حالی است که سرانه مصرف انواع فولادهای آلیاژی در جهان، حدود ۲۸ کیلوگرم در سال به ازای هر نفر بوده و متأسفانه کشور ما فاصله طولانی تا رسیدن به حد نرمال مصرف جهانی این محصولات دارد. از طرفی، باید توجه داشت که هم‌اکنون میزان مصرف فولاد از جمله فولادهای آلیاژی، به عنوان یکی از شاخصه‌های توسعه‌یافتگی در جهان محسوب می‌شود و از این رو هرچه رشد اقتصادی و توسعه تولید در داخل کشور محقق شود، سرانه مصرف فولادهای آلیاژی و با ارزش افزوده بالا نیز افزایش خواهد یافت.

مرادی در ارتباط با زمینه فعالیت این شرکت و نیز برنامه‌ریزی برای تولید فولادهای آلیاژی، مطرح کرد: شرکت فولاد آلیاژی آرمان زنجان فعالیت خود را از سال ۱۳۷۲ در شهرک صنعتی خرم‌دره آغاز کرد و در حال حاضر انواع تسمه فولادی مورد نیاز مصرف‌کنندگان و صنایع مختلف را تولید و به بازار عرضه می‌کند.

در واقع ما یکی از تامین‌کنندگان اصلی نیاز دو خودروساز بزرگ کشور به تسمه فئری هستیم است و علاوه بر آن، در زمینه تولید تسمه با ضخامت پنج تا ۳۵ میلی‌متر، عرض پنج تا ۱۲،۵ سانتی‌متر و طول دو تا ۱۲ متری فعالیت داریم.

وی در ادامه به تأمین ۱۰۰ درصد نیاز مصرف‌کنندگان به تسمه‌های فولادی از بازار داخلی اشاره کرد و افزود: هم‌اکنون بازار از انواع تسمه‌های فولادی اشباع شده است و خوشبختانه کلبه نیاز مصرف‌کنندگان کشور از داخل تأمین می‌شود. از آنجایی که این محصولات با کیفیت عالی و قیمت مناسب در کارخانه‌های فولادی کشور تولید می‌شود و مزاد نیاز آن در داخل نیز وجود دارد، بر همین اساس باید تمهیدات لازم جهت عرضه آن در بازارهای صادراتی اندیشیده شود. در همین راستا، ما با حضور در نمایشگاه ایران اکسپو ریزنی‌هایی با برخی کشورهای خارجی داشتیم و امیدواریم در آینده بتوانیم با بررسی درست و هوشمندانه شرایط

موجود، به فعالیت در عرصه بین‌المللی نیز ورود پیدا کنیم.

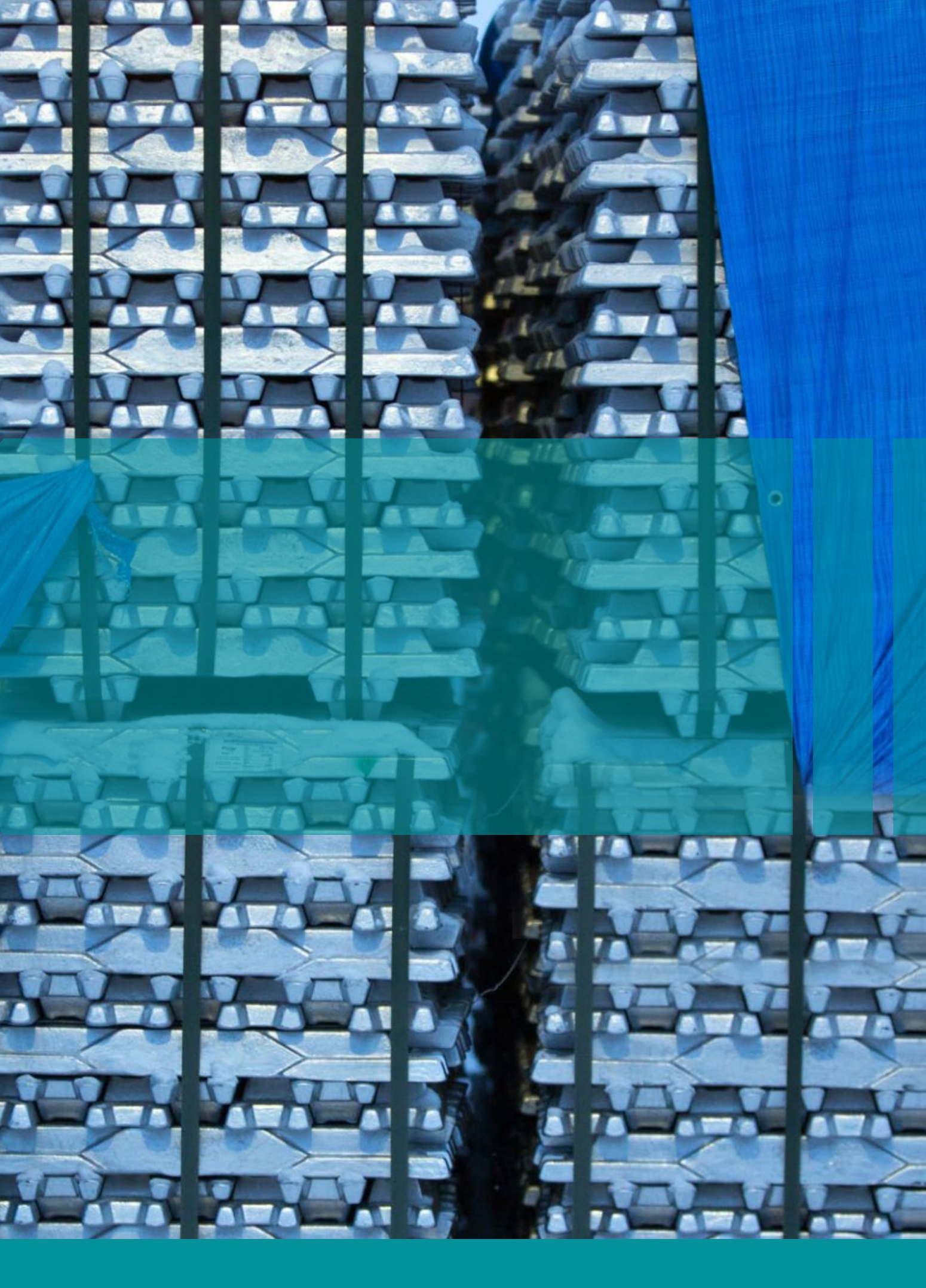
مدیرعامل شرکت فولاد آلیاژی آرمان زنجان با بیان اینکه در تأمین مواد اولیه چالش‌چندانی نداریم و بیلت فولادی را از شرکت‌های داخلی تأمین می‌کنیم، اظهار داشت: ما ظرفیت تولید خود را بر اساس قابلیت تأمین بیلت از مبادی مختلف به ویژه بازار در نظر گرفته‌ایم و همواره با توجه به میزان واقعی نیاز مجموعه، اقدام به خرید آن کرده‌ایم. از این رو پیشنهاد می‌کنیم که واحدهای کوچک مقیاس فعال در این بخش با هدف تأمین هرچه بیشتر نیاز مصرف‌کنندگان، اقدام به افزایش ظرفیت تولید خود همگام با اجرای طرح‌های توسعه‌ای کنند تا خرید این محصول به میزان دلخواه از بازار، با حداقل چالش ممکن ادامه پیدا کند.

### ■ بسترسازی رشد تولید و صادرات فولادهای آلیاژی در کشور

مرادی با تأکید بر اهمیت فراهم کردن بستر توسعه تولید و صادرات فولادهای آلیاژی، خاطرنشان کرد: با توجه به هزینه نسبتاً مناسب انرژی و نیروی انسانی در داخل کشور و همچنین دسترسی به بازارهای صادراتی از طریق آب‌های آزاد، زمینه توسعه

تولید و صادرات انواع فولادهای آلیاژی فراهم است اما از آنجایی که در این راستا نیازمند تکنولوژی و ماشین‌آلات به‌روز هستیم و در حال حاضر نیز واردات به سختی صورت می‌پذیرد، بنابراین ممکن است تحقق این مهم کمی به طول بینجامد و زمان بر شود. وی در پایان با اشاره به اینکه نمی‌توان از تلاش دولت برای فراهم کردن زمینه جهش تولید در واحدهای صنعتی غافل شد و باید قدردان مسئولان دلسوز و کاربلد فعال در بخش معدن و صنعت بود، یادآور شد: نکته حائز اهمیت اینکه دولت و سازمان‌های ذی‌ربط باید شرایط واردات فناوری و دستگاه‌های نوین به داخل کشور را فراهم کنند و کارخانه‌های فولادی کشور در مسیر جهش تولید فولادهای آلیاژی و با ارزش افزوده بالا گام بردارند. ضمن اینکه طرح‌های توسعه‌ای در واحدهای تولیدی نیز باید در همین راستا تعریف و اجرا شوند؛ درست مانند مجموعه‌ها که به دنبال تولید محصول آلیاژی جدید طی یک سال آینده هستیم و معتقدیم هیچ توسعه و پیشرفتی مگر با تولید محصولات جدید بر پایه دانش و تکنولوژی‌های به‌روز حاصل نخواهد شد. در واقع یک تولیدکننده باید بخش عمده اهداف و برنامه‌های خود را به توسعه اختصاص دهد و هر روز قدرتمند از روز قبل در این مسیر گام بردارد.







# آلومینیوم

تولیدکنندگان ایرانی دست کمی از همتایان خارجی خود ندارند

تقاضای آلومینیوم در قاره سبز با رکود مواجه شد

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

## تولیدکنندگان ایرانی دست‌کمی از هم‌تایان خارجی خود ندارند

یک تولیدکننده مفتول آلومینیومی گفت: اگرچه نمی‌توان تاثیر تحریم‌های اعمال شده علیه کشور را نادیده گرفت اما تولیدکنندگان ایرانی از توانمندی‌های مناسبی برخوردار هستند و می‌توان با حمایت از آن‌ها، به راحتی بازارهای منطقه را تسخیر کرد. در حال حاضر تنها رمز موفقیت تولیدکنندگان کشورهای حاشیه خلیج فارس در صنعت آلومینیوم، حمایت‌های دولتی و اتخاذ رویکردهای لازم در حوزه سیاست خارجی با هدف اعتلای هرچه بیشتر صنایع داخلی است.

موفق به خرید مواد اولیه به مقدار تعیین شده هم نشوند و فرایند تولید در یک واحد صنعتی به دلیل کمبود و عدم تامین شمش آلومینیوم، برای چند روز یا به طور کامل تا عرضه بعدی شمش متوقف شود.

### ■ لزوم تغییر در روند سهمیه‌بندی مواد اولیه

وی در ادامه با اشاره به راهکارهایی که مانع از افزایش بی‌مهابای قیمت شمش آلومینیوم در بورس کالای ایران و کاهش رقابت خریداران می‌شود، عنوان کرد: با توجه به مقدار عرضه آلومینیوم در تالار صنعتی مذکور، سهمیه‌بندی خرید شمش می‌تواند گزینه خوبی باشد اما کافی نیست زیرا نیاز واحد های تولیدی به مواد اولیه با یکدیگر یکسان نیست و تولیدکنندگان نمی‌توانند به مقدار کافی شمش آلومینیوم مورد نیاز خود را خریداری کنند. از سوی دیگر تولیدکنندگان، مواد اولیه را با قیمت رقابتی تامین کرده‌اند اما تعدیل قیمت آلومینیوم در قراردادهای منعقد شده با شرکت‌ها بر اساس قیمت

شمش آلومینیوم از تالار صنعتی مذکور هستند؛ متاسفانه با توجه به رقابت شدید خریداران در بورس کالای ایران، شاهد افزایش حدود ۱۰ تا ۱۵ درصدی قیمت شمش نسبت به بهای واقعی آن هستیم. به طوری که در عرضه هفتگی شمش آلومینیوم روز ۱۳ خرداد ماه ۱۴۰۳، نرخ پایه این فلز ۱۲۱ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم تعیین شده بود اما بعد از رقابت، قیمت شمش به حدود ۱۳۹ تا ۱۴۰ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم افزایش پیدا کرد. از سوی دیگر میزان عرضه هفتگی شمش آلومینیوم بورس کالا باید ۱۰ هزار تن باشد اما مقدار شمش که برای معامله روی تابلو بورس قرار می‌گیرد پایین‌تر از این میزان است؛ به همین دلیل خرید آلومینیوم از بورس کالای ایران طبق سهمیه تعیین شده برای هر واحد تولیدی صورت می‌گیرد که متاسفانه به شکل کافی نیاز آن‌ها را برطرف نمی‌کند. در این میان باید به نکته مهمی اشاره کنم که به سبب وجود رقابت خریداران در بورس کالای ایران، ممکن است تولیدکنندگان حتی

این فعال صنعت آلومینیوم در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» در رابطه با شرایط بازار مصرف و تقاضای مشتریان برای مفتول آلومینیومی در دوماه ابتدایی سال ۱۴۰۳، بیان کرد: با توجه به افزایش تقاضا برای آلومینیوم و جایگزینی این فلز (کابل‌های خودنگهدار آلومینیومی) به جای مس در صنعت برق، شرایط بازار مصرف مفتول آلومینیومی بسیار مناسب است و ما علاوه بر مشتریان داخلی (شرکت‌های توزیع نیرو و شرکت‌های برق منطقه‌ای)، با صادرات محصولات نیاز کشورهای همسایه مانند ترکیه و عراق را هم تامین می‌کنیم. به همین دلیل در زمینه فروش محصولات چالشی وجود ندارد و مانع اصلی که سبب ناهموار شدن مسیر حرکت تولیدکنندگان شده، تامین مواد اولیه (شمش آلومینیوم) به مقدار کافی و با قیمت مناسب از بورس کالای ایران است. مسلماً این موضوع یکی از چالش‌های مشترک تولیدکنندگانی است که برای تولید محصولات و تامین مواد اولیه نیازمند خرید



پایه آن انجام می شود؛ در نتیجه افزایش قیمت شمش آلومینیوم فقط باعث کاهش و یا از بین رفتن حاشیه سود تولیدکنندگان می شود. متأسفانه به جای اینکه مبنای تعیین سهمیه خرید آلومینیوم بر اساس توان عملی واحدهای تولیدی باشد، ظرفیت درج شده در پروانه بهره برداری (ظرفیت اسمی) ملاک قرار می گیرد. علاوه بر این، برای تعیین سهمیه سال جدید، مقدار تولید و قراردادهای سال گذشته محاسبه می شود؛ این در حالی است که ما در سال ۱۴۰۳ برخلاف سال گذشته در چند مناقصه مختلف پیروز شده و قراردادهای بیشتری را منعقد کرده ایم. به همین دلیل کارشناسانی که وظیفه تعیین سهمیه را بر عهده دارند، باید با بازدید از کارخانه از ظرفیت واقعی آن اطمینان حاصل کنند و فقط به قراردادهای منعقد شده اکتفا نکنند.

این تولیدکننده مفتول آلومینیومی در پاسخ به سوالی مبنی بر اینکه با توجه به فضای رقابتی حاکم بر کسب و کارها، بنگاه های اقتصادی برای افزایش قدرت رقابت پذیری و سهم خود از بازارهای هدف چه اقداماتی را باید در دستور کار قرار دهند، اظهار داشت: برای تحقق این اهداف، در وهله نخست بازاریابی از اهمیت ویژه ای برخوردار است و انجام اقداماتی در این خصوص برای واحدهایی که مقدار تولید چشمگیر و محصولاتی با کیفیت بالا دارند، در بازارهای داخلی و خارجی (کشورهای همسایه و آسیای میانه) بسیار مهم تر است. به عنوان مثال با توجه به حضور تولیدکنندگان خارجی متعدد (ترکیه، بحرین و چین) و رقابت شدید در بازار کشور عراق، اهمیت بالایی بازاریابی در این کشور انکارناپذیر است. در این میان باید نکته مهمی را مدنظر داشت که در حال حاضر رمز موفقیت تولیدکنندگان ایرانی نسبت به رقیبان خارجی خود در بازار کشورهای همسایه، هزینه کمتر انرژی است که باعث می شود با وجود افزایش قیمت شمش آلومینیوم، هزینه تولید اولیه پایین بماند. علاوه بر این، افزایش تعاملات بین تولیدکنندگان و وزارت صنعت، معدن و تجارت باعث می شود که فرایند تعیین سهمیه خرید مواد اولیه به نحو مطلوب تری انجام شده و شمش آلومینیوم به جای واسطه گران در اختیار

تولیدکنندگان به منظور تولید محصولات قرار گیرد. شایان ذکر است که برخی از سرمایه گذاران علی رغم وجود واحد صنعتی، پس از اخذ سهمیه و خرید شمش آلومینیوم تمایل به فروش آن دارند. در کنار تمام این موارد، باید توجه داشت که بهره گیری از آخرین تکنولوژی ها و تکنیک های روز دنیا برای تولید محصولات، تأثیر مثبتی بر رقابت پذیری و فعالیت صنعتگران دارد.

وی در خصوص سرمایه گذاری در صنعت مفتول آلومینیومی، تصریح کرد: در حال حاضر تولیدکنندگان داخلی مفتول آلومینیومی توان رفع نیاز کشور را دارند و با وجود فعالیت برندهای مطرح، واردات مفتول به ایران صورت نمی گیرد. البته با توجه به افزایش مصرف آلومینیوم در صنایع مختلف به خصوص صنعت برق، امکان سرمایه گذاری و حضور تولیدکنندگان جدید در این حوزه وجود دارد که موفقیت آن ها وابسته به سطح تکنولوژی ماشین آلات و تجهیزاتی است که در خطوط تولید استفاده خواهند کرد. در حال حاضر ماشین سازان داخلی فقط موفق به تولید ماشین آلات فرعی خط تولید با کیفیت لازم شده اند و ماشین آلات اصلی اعم از دستگاه های کشنده و بافنده باید از طریق واردات تأمین شوند. به همین دلیل ماشین آلات اصلی مورد استفاده در این مجموعه، ساخت کشورهای اروپایی و چین هستند و دستگاه های فرعی از ماشین سازان ایرانی خریداری شده اند.

### ■ انرژی، برگ برنده تولیدکنندگان ایرانی

این فعال صنعت آلومینیوم با اشاره به دورنمای صنعت مفتول آلومینیومی در کشور، تأکید کرد: همان طور که اشاره شد، یکی از عواملی که باعث شده تا تولیدکنندگان ایرانی همچنان امکان رقابت در بازارهای خارجی را داشته باشند، قیمت پایین انرژی است اما این مسئله دائمی نیست و در آینده با افزایش بهای انرژی، تولیدکنندگانی موفق خواهند بود که با استفاده از دستگاه های به روز با مصرف انرژی کمتر، این متغیر را کنترل کنند. علاوه بر این، صنایع بزرگ نیز می توانند با احداث نیروگاه های انرژی تجدیدپذیر، برق مورد نیاز خود را از این طریق تأمین کنند اما

سازمان های دولتی متولی به منظور تحقق این امر، باید از بخش خصوصی حمایت های لازم را به عمل آورند زیرا سرمایه اولیه مورد نیاز برای انجام اقدامات مذکور بالاست. به همین دلیل اولین قدمی که تولیدکنندگان بخش خصوصی می توانند در زمینه کنترل مولفه های موثر بر تولید و هزینه ها بردارند، به کارگیری ماشین آلات پیشرفته با بهره وری بالاتر است.

وی در پایان خاطرنشان کرد: سیاست خارجی کشور باید همپای اقتصاد در مسیری رو به جلو حرکت کند به این معنی که دولت و مسئولان با حمایت از تولیدکنندگان ایرانی در زمینه بازاریابی در کشورهای خارجی، بستر و موقعیت لازم را برای حضور فعالان صنعت مفتول آلومینیومی در بازارهای بین المللی ایجاد کنند تا به این ترتیب، تولیدکنندگان کشور با مواجهه با تقاضا و بازارهای جدید، به رقابت با سایر فعالان این صنعت بپردازند. در اینجا ممکن است این سوال مطرح شود که آیا با پیشرفت های چشمگیر کشورهای بحرین و امارات متحده عربی در صنعت آلومینیوم، تولیدکنندگان ایرانی می توانند با قدرت در بازارهای صادراتی عرض اندام کنند؟ باید گفت که تنها عامل موفقیت تولیدکنندگان این کشورها، حمایت های دولتی است و اگر صنعتگران توانمند داخلی نیز از این حمایت ها برخوردار شوند، به راحتی امکان تسخیر بازارهای صادراتی را دارند؛ کمالینکه اکنون سهم عمده ای از بازار مصرف مفتول آلومینیومی کشور عراق در اختیار تولیدکنندگان ایرانی قرار دارد. البته برای حفظ این موقعیت و توسعه آن در بازار سایر کشورها، دولت علاوه بر بازاریابی باید به دنبال انجام اقداماتی در جهت تسهیل فرایند نقل و انتقال پول و واردات ماشین آلات با تکنولوژی جدید باشد؛ متأسفانه شرایط دشوار و ریسک بالای انتقال چمدانی پول و نبود تعامل با کشورهای توسعه یافته برای خرید تجهیزات با کیفیت، باعث شده است که برخی از مشتریان خود را از دست بدهیم و به دلیل اعمال تحریم ها علیه کشور، فقط امکان تأمین تجهیزات و قطعات از کشورهای چین و روسیه و منابع داخلی را داشته باشیم.

برخلاف افزایش پرمیوم در بازار اروپا،

## تقاضای آلومینیوم در قاره سبز بارکود مواجه شد

قیمت سه ماهه آلومینیوم بورس فلزات لندن در روز سه شنبه ۲۱ می ۲۰۲۴ به بالاترین میزان روزانه خود یعنی دو هزار و ۷۶۵ دلار در هر تن رسید که بالاترین سطح قیمت از ماه ژوئن ۲۰۲۲ که بالای دو هزار و ۸۰۰ دلار در هر تن معامله می شد را نشان می دهد.

عرضه اخیر این فلز در بازار اروپا را کاهش دهند. به گفته یکی دیگر از معامله گران بازار، با استفاده از آلومینیوم ذخیره شده در انبارهای بورس فلزات لندن می توان اندکی وضعیت بازار اروپا را تغییر داد؛ با این حال، این تغییرات یک شبه اتفاق نخواهد افتاد.

موسسه «Fastmarkets» پرمیوم آلومینیوم آلیاژی «P1۰۲۰A» را در روز پنجشنبه ۲۳ می ۲۰۲۴ با شرط پرداخت تعرفه های گمرکی و تحویل محموله در بندر روتردام را حدود ۲۴۵ تا ۲۶۵ دلار به ازای هر تن اعلام کرد که به نسبت پرمیوم ۲۴۵ تا ۲۶۰ دلار در هر تن گزارش شده در یک روز قبل از تاریخ مذکور و نسبت به پرمیوم ۲۲۰ تا ۲۳۵ دلار در هر تن تعیین شده در ابتدای ماه می سال جاری میلادی افزایش را به ثبت رساند.

یکی از مصرف کنندگان در همین رابطه تاکید کرد که دسترسی به محموله هایی که تعرفه های گمرکی آن پرداخت نشده کاهش یافته است.

به گفته شماری از معامله گران، چشم انداز کاهشی حجم تقاضای مصرف کننده برای آلومینیوم در بازار اروپا، همراه با روند افزایشی هزینه حمل و نقل محموله های این فلز و همچنین پرمیوم از مبدا آسیا، وضعیت بازار آلومینیوم را در قاره سبز در هاله ای از ابهام قرار داده است.

حجم تقاضا برای این فلز در بازار اروپا در حال حاضر نسبتاً پایین بوده و این بدان معناست که اکثر قریب به اتفاق مشارکت کنندگان بازار، حجم قابل توجهی از آلومینیوم را مورد معامله قرار نمی دهند. یکی از معامله گران فعال در بازار اروپا بیان کرد: حجم ذخایر انبار آلومینیوم مصرف کنندگان و فروشندگان به کمترین میزان رسیده است و حجم چندانی برای عرضه در بازار وجود ندارد.

برخی دیگر به حجم قابل توجهی از فلز آلومینیوم که اخیراً به انبارهای ذخایر بورس فلزات لندن در بندر «Klang» مالزی هدایت شده اند، چشم دوخته اند تا با کمک آن بتوانند اندکی محدودیت های حجم

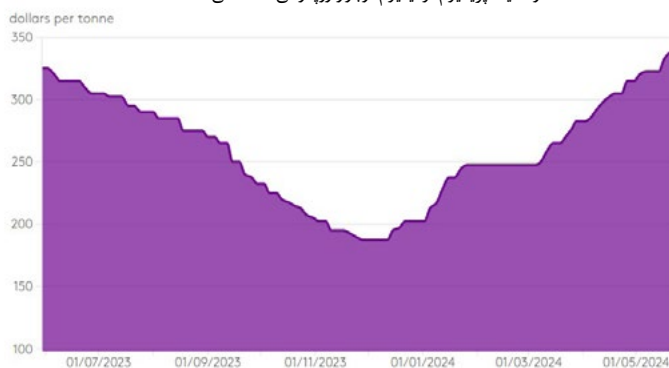
به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، شماری از منابع مطرح کردند که افزایش قیمت آلومینیوم در بورس آتی، بر قیمت این فلز در بازار فیزیکی نیز تأثیر گذاشته است. لازم به یادآوری است که پرمیوم آلومینیوم در بازار اروپا از ابتدای سال جاری میلادی به دلیل محدودیت در روند عرضه منطقه ای این فلز و روند صعودی هزینه های حمل و نقل، افزایش را تجربه کرده است. این روند صعودی در حالی اتفاق افتاده است که حجم تقاضا برای آلومینیوم در بازار و چشم انداز آن همچنان در وضعیت رکود قرار دارد.

اندی فریدا، تحلیلگر موسسه «Fastmarkets» اظهار داشت که حجم تقاضا برای آلومینیوم آلیاژی «P1۰۲۰A» در بازار اروپا در وضعیت رکود قرار دارد. افزایش اختلاف قیمت ها و وضعیت فعلی کانتنگو بدان معنا خواهد بود که دسترسی به آلومینیوم در بازار اروپا همچنان با محدودیت مواجه بوده و روند عرضه این فلز با اختلالات و افزایش هزینه های حمل و نقل همراه است.

در همین راستا، موسسه «Fastmarkets» پرمیوم آلومینیوم آلیاژی «P1۰۲۰A» را ۳۲۵ تا ۳۵۰ دلار در هر تن با شرط پرداخت تعرفه های گمرکی و تحویل محموله در بندر روتردام، در روز سه شنبه ۲۱ می ۲۰۲۴ ارزیابی کرد که نسبت به پرمیوم ۱۹۰ تا ۲۱۵ دلار در هر تن گزارش شده در ابتدای سال ۲۰۲۴، حدود ۶۷ درصد افزایش داشت.

در حال حاضر پرمیوم آلومینیوم در بازار اروپا در بالاترین سطح خود در ۱۹ ماه گذشته قرار دارد.

وضعیت پرمیوم آلومینیوم در بازار اروپا از می ۲۰۲۲ تا می ۲۰۲۴




# شرکت توسعه معادن فولاد خوزستان

## اکتشاف، محور توسعه معادن



[www.ksmdc.ir](http://www.ksmdc.ir)

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

۰۲۱-۴۱۰۸۹۲۲۲ 

info@ksmdc.ir 





مس

پیمانکاران، مشتریان همیشگی کارگاه‌های غیرمجاز سیم و کابل

شرکت «BHP» به دنبال خرید دارایی‌های مس شرکت «Anglo American»

مدیرعامل شرکت قائم الکتریک مطرح کرد:

## پیمانکاران، مشتریان همیشگی کارگاه‌های غیر مجاز سیم و کابل

مدیرعامل شرکت قائم الکتریک، تولیدکننده سیم و کابل‌های برقی گفت: در حال حاضر به سبب فروش محصولات ارزان قیمت اما بی کیفیت توسط واحدهای تولیدی غیر مجاز، تولیدکنندگان سیم و کابل به خصوص کارگاه‌های کوچک مقیاس با چالش‌های متعددی دست به گریبان هستند؛ به طوری که قیمت پایین محصولات نامرغوب باعث شده است که تولیدکنندگان مجاز در زمینه فروش، عملکرد خوبی نداشته باشند و با کمبود سرمایه در گردش مواجه شوند.

کابل‌ها دارند. گفتنی است که با توجه به حساسیت کیفیت محصول، بیشتر مشتریان کارگاه‌های غیر مجاز پیمانکاران هستند. این در صورتی است که کیفیت این محصولات قابل مقایسه با سیم و کابل‌های تولیدی ما نبود و شرکت قائم الکتریک به دلیل اینکه مواد اولیه مورد نیاز خود را از شرکت‌های بزرگ تولیدکننده مفتول و سیم مس خریداری می‌کرد، محصولاتی با کیفیت بالا و طبق استانداردهای تعریف شده در اختیار مشتریان قرار می‌داد.

مدیرعامل شرکت قائم الکتریک در رابطه با تولید محصولات غیر استاندارد توضیحات بیشتری ارائه داد و گفت: متأسفانه برخی از کارگاه‌ها در کنار تولید محصولات استاندارد، سیم و کابل‌های بی کیفیت را هم تولید می‌کنند اما به دلیل نبود نظارت دقیق از سوی نهادهای مربوطه و یا اطلاع از زمان مراجعه کارشناسان کنترل کیفیت به کارگاه، با چالشی

کابل دارند، توانسته‌اند در شرایط کنونی به فعالیت خود ادامه داده و همچنان تولید داشته باشند. گفتنی است که بعد از گذشت سه سال تولید در صنعت سیم و کابل با غیرفعال شدن مجموعه تصمیم گرفتیم به سبب تجربه‌ای که از گذشته در زمینه تراشکاری داریم، مجدداً در این حوزه مشغول به کار شویم. باید اضافه کنم که در حال حاضر مجموعه در اجاره سرمایه‌گذار جدید بوده که زمینه فعالیت آن تولید روغن هیدرولیک است و اجاره واحد برخلاف زمانی که در حوزه تولید فعال بودیم، چالش برانگیز نیست.

وی در ادامه با اشاره به اقدامات کارگاه‌های غیر مجاز در صنعت سیم و کابل، عنوان کرد: متأسفانه این واحدها با انجام اقداماتی نظیر کاهش وزن مس مصرفی و افزایش وزن روکش در سیم و کابل‌ها، محصولات ارزان قیمت و بی کیفیتی را تولید می‌کنند که مشتریان صرفاً به دلیل ارزان بودن تمایل زیادی به خرید این نوع از سیم و

علی سلیمی در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» بیان کرد: متأسفانه حدود یک سال است که این مجموعه به دلیل عرضه و فروش بالای محصولات غیر استاندارد در بازار، کمبود نقدینگی و افزایش هزینه‌های ثابت و متغیر مانند هزینه خرید مواد اولیه، تعطیل شده و تولید ندارد. در هفته‌های پایانی فعالیت شرکت قائم الکتریک، حدود ۵۰۰ جفت سیم یک و نیم و دو و نیم را در هفته تولید می‌کردیم که حدود یک تن مس و دو تن گرانول برای تولید این مقدار محصول مصرف می‌شد و ما مواد اولیه خود را از بازار آزاد تامین می‌کردیم. همچنین حدود چهار نفر در این واحد تولیدی که در شهرک صنعتی سجزی استان اصفهان واقع شده است، مشغول به فعالیت بودند اما از سال گذشته با توجه به اینکه ادامه مسیر تولید خارج از صرفه اقتصادی بود، تصمیم بر این شد که شرکت تعطیل شود. البته واحدهایی که سابقه طولانی‌تری نسبت به ما در صنعت سیم و



مواجه نمی‌شوند و به راحتی به اقدامات خود در این زمینه ادامه می‌دهند.

سلیمی در پاسخ به این سوال که مصرف‌کنندگان در زمان خرید سیم و کابل از چه روش‌هایی می‌توانند محصولات با کیفیت را از نوع غیراستاندارد تشخیص دهند، اظهار داشت: متأسفانه محصولات نامرغوب شباهت زیادی به سیم و کابل‌های با کیفیت دارند و به همین دلیل افرادی که از تجربه و تخصص کافی در این زمینه برخوردار هستند هم تا حدودی می‌توانند آن‌ها را از یکدیگر تشخیص دهند. البته به طور کلی کیفیت روکش و مس مصرف شده در محصولات، یکی از مولفه‌های مهم برای تشخیص سیم و کابل‌های با کیفیت از نوع غیراستاندارد به شمار می‌آید. گفتنی است که ما مس مورد نیاز خود را از شرکت تولیدی دنیای مس کاشان که یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان مفتول در ایران محسوب می‌شود، با کیفیت بالایی تامین می‌کردیم. علاوه بر این، برای افزایش کیفیت روکش محصولات، گرانول‌های مرغوب از تولیدکنندگان داخلی خریداری می‌شد.

### ■ دورنمای نیمه‌روشن صنعت سیم و کابل

وی در رابطه با چشم‌انداز صنعت سیم و کابل در کشور، تصریح کرد: بر اساس تجربیاتی که در صنعت سیم و کابل به دست آورده‌ایم، پیش‌بینی می‌کنیم که در آینده فقط واحدهای بزرگ و تولیدکنندگانی که سال‌های زیادی است در این صنعت مشغول به کار هستند، موفق به ادامه فعالیت خود شوند و در مقابل واحدهای کوچک مقیاس در گذر زمان با وجود چالش‌های متعدد، ناچارند از این صنعت کناره‌گیری کنند. به عنوان مثال این مجموعه که حداکثر ۶ تن مس در ماه مصرف داشت، در آخرین روزهای فعالیت خود به دلیل محدودیت منابع مالی، تولید محصولات و تعداد کارکنان را به دو نفر تقلیل داد که در نهایت سرنوشت آن روشن نبود. در این میان باید به نکته مهمی اشاره کنم که مشتریان و خریداران تمایل زیادی به خرید اعتباری و مدت‌دار محصولات داشتند که پذیرش این مسئله با وجود چالش کمبود سرمایه در گردش و خرید نقدی

مواد اولیه برای ما امکان‌پذیر نبود.

مدیرعامل شرکت قائم الکتریک در پاسخ به این سوال که آیا این مجموعه برای تامین منابع مالی مورد نیاز خود نسبت به اخذ وام و تسهیلات اقدام کرد، گفت: برای رفع چالش کمبود نقدینگی، اقداماتی را انجام دادیم اما به دلیل اینکه میزان وام و تسهیلاتی که برای ما در نظر گرفته شده بود مشکلات مالی مجموعه را برطرف نمی‌کرد، از این کار منصرف شدیم. ضمن اینکه با در نظر گرفتن سودهای بانکی بالا برای بازپرداخت اقساط وام و تسهیلات، تامین منابع مالی از این روش توجیه اقتصادی نداشت. در صورتی که اگر درصد سودهای بانکی پایین‌تر بود و امکان اخذ وام به مقدار مورد نیاز را داشتیم، از حوزه تولید کناره‌گیری نمی‌کردیم و با اتخاذ راهبردهایی تمام تلاش خود را به کار می‌گرفتیم تا در این صنعت به فعالیت ادامه دهیم. سلیمی در ادامه به سایر چالش‌های تولیدکنندگان اشاره کرد و افزود: زمانی که در صنعت سیم و کابل مشغول به کار شدیم، با توجه به قیمت مس (۱۲ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم)، سرمایه اولیه ما حدود ۳۰۰ میلیون تومان بود اما با گذشت زمان و افزایش قیمت مواد اولیه، آخرین بار مس را ۱۵۰ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم خریداری کردیم. به همین دلیل با مشاهده شیب تند افزایش قیمت‌ها، منابع مالی محدود و وجود چالش‌های متعدد، انگیزه خود را برای شناسایی بازارهای جدید و حتی تولید از دست دادیم؛ این در حالی است که واحدهای تولیدی کوچک مقیاس نقش بسزایی در اقتصاد کشور و ارتقای جایگاه صنایع دارند. شایان ذکر است که در یک مقطع زمانی علاوه بر استان اصفهان، به شهرستان‌های این استان نیز محصولات خود را ارسال می‌کردیم و حدود ۲۰۰ واحد توزیع‌کننده لوازم برقی با ما همکاری داشتند.

### ■ قیمت، مولفه‌ای تاثیرگذار

وی در پایان به اشاره به دلایلی که مصرف‌کنندگان حاضر به خرید محصولات ارزان قیمت و غیراستاندارد هستند، خاطر نشان کرد:

با توجه به کاهش قدرت خرید مشتریان و تلاش افراد برای رفع نیاز خود با حداقل هزینه، قیمت پایین محصولات نامرغوب یکی از عوامل تاثیرگذار در انتخاب آن‌ها به شمار می‌آید. همچنین نداشتن اطلاعات کافی در مورد کیفیت محصولات نیز یکی از عوامل موثر محسوب می‌شود و برخی از مصرف‌کنندگان از این موضوع آگاهی ندارند که در صورت استفاده از سیم و کابل‌های غیراستاندارد، ممکن است متحمل خسارات مالی و جانی شوند. البته برخی از افراد هم برای کسب سود بیشتر و کاهش هزینه‌ها در ساختمان، با آگاهی نسبت به خرید محصولات ارزان قیمت اقدام می‌کنند. متأسفانه دولت به صورت جدی در زمینه فرهنگ‌سازی تولید و مصرف سیم و کابل‌های با کیفیت ورود پیدا نکرده و نظارت‌های دقیقی برای کنترل کیفیت محصولات صورت نمی‌گیرد.



آیا بزرگ‌ترین معامله بخش معدن رخ خواهد داد؟

## شرکت «BHP» به دنبال خرید دارایی‌های مس شرکت «Anglo American»

درخواست خرید دارایی مس شرکت «Anglo American» از سوی شرکت «BHP» همچنان از سوی سهام‌داران این شرکت پذیرفته نشده است. در صورتی که کل دارایی‌های مس شرکت «Anglo American» به شرکت «BHP» واگذار شود، قرارداد مذکور میان این دو شرکت به بزرگ‌ترین معامله در تاریخ بخش معدن تبدیل خواهد شد.

پیدا کند اما به نظر می‌رسد این راهکار تاکنون جواب نداده است. شرکت «Anglo American» در یک ماه گذشته (ماه می ۲۰۲۴) تاکنون سه پیشنهاد ارائه شده از سوی شرکت «BHP» را رد کرده است. آخرین پیشنهاد ارائه شده از سوی شرکت مذکور برای خرید دارایی‌های مس شرکت «Anglo American» مبلغی حدود ۲۹,۳۴ پوند برای هر سهم یا به طور کلی ۳۸,۶ میلیارد پوند (۴۹,۰۵ میلیارد دلار) اعلام شد. شرکت «Anglo American» در نظر دارد برخی از دارایی‌های کم‌سود یا زیان‌ده خود نظیر دارایی زغال‌سنگ، نیکل، الماس و پلاتین را به منظور تمرکز بر افزایش تولید مس خود به بیش از یک میلیون تن طی ۱۰ سال، واگذار کند.

علاوه بر این، شرکت «Anglo American» قصد دارد سهام سه دارایی مس خود شامل «Collahuasi»، «Quellaveco» و «Los Bronces» در شیلی و پرو را واگذار کند. این سه معدن با توجه به عمر بالای آن‌ها دارای ذخایر بالایی از سنگ‌های معدنی مس هستند؛ پیش‌بینی می‌شود، میزان تولید مس در سه معدن مذکور تا پایان سال ۲۰۲۴ به حدود ۵۲۲ هزار تن برسد.

اراده شرکت «Anglo American» در راستای ثبت این قرارداد تأثیر منفی گذاشته باشد. در ابتدا شرکت «BHP» به سرمایه‌گذاران و سهام‌داران شرکت «Anglo American» پیشنهاد پرداخت مبلغ کل خرید به صورت نقدی و یک‌جا را ارائه داد اما سرمایه‌گذاران از این اقدام شرکت «BHP» خرد گرفتند و اعلام کردند که رقم پیشنهادی از سوی شرکت «BHP» مبتنی بر نیاز جدی این شرکت به راه‌اندازی کسب‌وکار جدید مس ارائه شده است.

ایان وودلی، مدیر سبد سهام در شرکت «Old Mutual» که سهام‌دار هر دو شرکت «Anglo American» و «BHP» است، بیان کرد: شرکت «BHP» قصد دارد دیر یا زود جایگاه سبد سهام خود را تغییر دهد؛ چراکه در صورت خرید دیرهنگام سهام شرکت «Anglo American»، ارزش سهام خریداری شده در معاملات آتی کاهش خواهد یافت.

احتمالاً شرکت «BHP» بر این باور است که توانسته راهی را برای خرید دارایی‌های مس شرکت «Anglo American» آن هم با قیمتی منصفانه

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از خبرگزاری رویترز، شرکت «Anglo American» پس از رد درخواست برای واگذاری دارایی‌های مس خود از سوی سه شرکت به دلیل مبلغ پیشنهادی پایین‌تر از ارزش واقعی دارایی‌ها، این فرصت را برای شرکت «BHP» فراهم کرد تا این بار پیشنهاد بهتری را ارائه دهد.

بر همین اساس و به گفته شماری از سرمایه‌گذاران و تحلیلگران، شرکت «BHP» یک هفته فرصت دارد تا با پیشنهادی ترغیب‌کننده آن دسته از سهام‌داران شرکت «Anglo American» که ارقام پیشنهادی قبلی را پایین‌تر از ارزش دارایی‌های مس تلقی کرده، راضی کنند.

شرکت «BHP» درصدد است دارایی‌های مس شرکت «Anglo American» واقع در آمریکای لاتین را تصاحب کند و به نظر می‌رسد در این باره تصمیم آن جدی است. با این حال، ساختار پیچیده ثبت چنین معامله‌ای، عدم رضایت هیئت مدیره شرکت «Anglo American» برای واگذاری دارایی‌های مذکور و تقاضای سرمایه‌گذاران و سهام‌داران شرکت نامبرده برای افزایش مبلغ پیشنهادی تا حدی ممکن است بر

تحلیلگران شرکت «Macquarie» پیش‌بینی کردند که میزان تولید مس شرکت «BHP» در سال ۲۰۲۶ به حدود یک میلیون و ۹۰۰ هزار تن در سال برسد و سپس به دلیل افزایش هزینه‌ها به تدریج به حدود یک میلیون و ۶۰۰ هزار تن در سال ۲۰۲۸ کاهش پیدا کند.

روند نزولی در میزان تولید مس شرکت «BHP» را عمدتاً می‌توان به پیش‌بینی کاهش میزان تولید در معدن تحت مدیریت این شرکت به نام «Escondida» نسبت داد که انتظار می‌رود میزان تولید در این معدن از یک میلیون و ۳۰۰ هزار تن در سال ۲۰۲۵ به حدود ۹۰۰ هزار تن در سال ۲۰۲۸ کاهش پیدا کند.

گفتنی است که از فلز مس در صنعت برق و بخش ساخت‌وساز در حجم بسیار بالا استفاده می‌شود و انتظار می‌رود که این فلز در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر از طریق افزایش تقاضا برای آن در بخش خودروهای الکتریکی نقشی کلیدی ایفا کند. همچنین حجم تقاضا برای این فلز سرخ در شماری از مراکز داده به منظور استفاده از آن در بخش هوش مصنوعی به طور قابل توجهی افزایش یافته است.

برخی از معامله‌گران به خبرگزاری رویترز اعلام کردند: اگرچه کنسانتره مس در بزرگ‌ترین معدن مس جهان یعنی معدن «Escondida» در شیلی حاوی ۲۴ تا ۲۸ درصد محتوای مس است که یک سطح استاندارد برای صنعت فلز نامبرده محسوب می‌شود اما بررسی‌های اخیر از محموله‌های کنسانتره مس استخراج شده از معدن مذکور نشان

می‌دهد که درصد محتوای مس در سنگ‌های معدنی این پروژه کاهش یافته است.

کاهش درصد محتوای مس در سنگ‌های معدنی در پروژه «Escondida» که استخراج آن از سال ۱۹۹۰ آغاز شده است، موجب شد بر چالش‌های صنعت مس در راستای کاهش گرید سنگ‌های معدنی و فقدان ذخایر معدنی جدید به منظور جایگزینی آن از سوی تولیدکنندگان در قاره آمریکای لاتین افزوده شود.

### پیشنهاد افزایش مبلغ پیشنهادی از سوی سهام‌داران شرکت «Anglo American»

اگرچه شرکت «Anglo American» موافقت کرده است که از خود در برابر پیشنهادات ارائه شده از سوی شرکت «BHP» تعامل نشان دهد اما تأکید کرده که شرط شرکت «BHP» مبنی بر واگذاری و تفکیک فوری دارایی‌های «Platinum» و «Kumba Iron Ore» متعلق به شرکت «Anglo American» موافقت با ثبت این معامله را دشوارتر کرده است؛ چراکه این کار وضعیت دودارایی نامبرده در آفریقای جنوبی را با هاله‌ای از ابهام مواجه می‌کند و ارزش سهام سرمایه‌گذاران در این دو دارایی را به خطر می‌اندازد.

یکی از مدیران صندوق سرمایه‌گذاری «Sanlam Investment Management» که در هر دو شرکت «BHP» و «Anglo American» سهام دارد، اظهار داشت: تأکید شرکت «Anglo American» برای حفظ دارایی «Kumba Iron Ore» در راستای واگذاری برخی از سهام دارایی‌های خود نشان می‌دهد

که چگونه شرکت «BHP» ساختار پیشنهادی خود را تغییر می‌دهد.

وی افزود: اگر پیشنهاد شرکت «BHP» مبنی بر پرداخت خرید سهام به صورت نقدی و یکجا همراه با واگذاری فوری دارایی «Kumba Iron Ore» همچنان پابرجا بماند، ممکن است هیچ‌گاه نتواند موافقت هیئت مدیره شرکت «Anglo American» را به دست آورد.

سخنگوی شرکت «BHP» در روز چهارشنبه ۲۲ می ۲۰۲۴، تأکید کرد: پیشنهاد قیمت ارائه شده از سوی این شرکت برای خرید دارایی‌های مس شرکت «Anglo American» نهایه است، مگر اینکه پیشنهادی از سوی شخص ثالث یا هیئت مدیره شرکت «Anglo American» با شرایطی بهتر ارائه شود.

یکی از منابع مطلع از این مسئله تصریح کرد که شرکت «BHP» قصد ندارد ساختار پیشنهادی خود را تغییر داده و همچنین مبلغ پیشنهادی را افزایش دهد.

به گفته یکی از سرمایه‌گذاران بزرگ شرکت «Anglo American»، رقم پیشنهادی سوم شرکت «BHP» هنوز کمتر از حداقل قیمت منصفانه مورد انتظار سرمایه‌گذاران شرکت «Anglo American» یعنی ۳۱،۹۳ پوند برای هر سهم است.

وی در همین راستا ادامه داد: بالاترین رقمی که شرکت «BHP» می‌تواند ارائه دهد ۳۷،۴۴ پوند به ازای هر سهم خواهد بود. سخنگوی شرکت «Publico Investment Corporation» در آفریقای جنوبی به عنوان دومین سرمایه‌گذار بزرگ شرکت «Anglo American»، در روز ۲۲ می ۲۰۲۴ قبل از ارائه سومین پیشنهاد شرکت «BHP» اذعان کرد که پیشنهاد اولیه ارائه شده از سوی این شرکت برای خرید دارایی‌های مس نیاز به بازبینی اساسی دارد.

مدیر سبد سهام در شرکت «Old Mutual» در خصوص پیشنهاد ارائه شده از سوی شرکت «BHP» مطرح کرد: بهتر بود که ابتدا شرکت نامبرده دارایی‌های مس را خریداری می‌کرد و سپس خود تفکیک این دارایی‌ها را انجام می‌داد.







10/12

重特用铝锭合格证  
重特用铝锭合格证  
重特用铝锭合格证  
重特用铝锭合格证

# سرب و روی

تولید روی در چین افزایش یافت





در نیمه دوم سال‌های ۲۳-۲۰۲۲،

## تولید روی در چین افزایش یافت

مطابق با آمار «USGS»، تولید روی معدنی چین در سال ۲۰۲۲ معادل چهار میلیون و ۴۰ هزار تن (روی محتوی) بود که تقریباً در سال ۲۰۲۳ تکرار شده است. با این حال، تولید شمش روی این کشور در سال ۲۰۲۳ رشد حدود ۵ درصدی را نسبت به سال قبل از آن نشان می‌دهد. در سال ۲۰۲۳ از ماه آوریل تا جولای، روند تولید روی در چین کاهشی بود اما از ماه آگوست تا دسامبر افزایش داشته که این الگو تقریباً مشابه با روند تولید ماهانه در سال ۲۰۲۲ است. برنامه‌های تعمیر و نگهداری سالانه و همچنین روند اقتصاد کلان چین در شکل‌گیری این الگو تأثیرگذار بوده است.

طوری که هم‌زمان بزرگ‌ترین تولیدکننده و بزرگ‌ترین واردکننده جهان نیز محسوب می‌شود.

### ■ افزایش تولید شمش روی چین در سال ۲۰۲۳

روند تولید ماهانه شمش روی چین در سال‌های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ در نمودار یک قابل مشاهده است.

است. چین بعد از استرالیا با ۴۴ میلیون تن ذخیره روی و داشتن سهم ۲۰ درصدی از کل ذخایر جهانی، دارای دومین ذخیره بزرگ روی در جهان است. این کشور بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد گالوانیزه و سایر صنایع مصرف‌کننده روی در جهان به‌شمار می‌آید و همین امر موجب شده است که با اختلاف قابل توجه، بزرگ‌ترین مصرف‌کننده روی جهان نیز باشد؛ به

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، در سال ۲۰۲۲ تولید معدنی روی چین معادل چهار میلیون و ۴۰ هزار تن بوده است و مطابق با آمار سازمان زمین‌شناسی آمریکا در سال ۲۰۲۳ نیز تولید این کشور معادل چهار میلیون تن به‌ثبت رسید که گویای ثابت ماندن تقریبی تولید معدنی آن





مطابق با نمودار یک و با بررسی داده‌های تولید ماهانه روی چین در دو سال متوالی ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳، بیشترین تولید در ماه دسامبر رخ داده است که در سال ۲۰۲۲ مقدار تولید ۶۲۰ هزار تن و در سال ۲۰۲۳، ۶۶۱ هزار تن بوده است. در دو ماه فوریه و ژانویه اکثر کارخانجات ذوب روی در استان‌های گوانگشی و هونان به دلیل تعمیرات و نگهداری و سال نو چینی تعطیل شده بودند و تولیدی نداشتند؛ از این رو، مجموع میزان تولید این دو ماه در دو سال مورد بررسی ارائه شده است. در سال ۲۰۲۲ مجموع مقدار دو ماه تولید یک میلیون و ۵۶ هزار تن و در سال ۲۰۲۳ با افزایش ۲ درصدی به میزان یک میلیون و ۷۳ هزار تن رسیده است. در سال ۲۰۲۳ نسبت به سال ۲۰۲۲ افزایش تولید شمش روی چین در تمام ماه‌ها به جز سپتامبر رخ داده است. افزایش حدود ۱۱ درصدی در ماه آوریل سال ۲۰۲۳ نسبت به مدت مشابه

سال ۲۰۲۲ بیشترین افزایش اتفاق افتاده است که موجب شده میزان تولید از ۵۳۷ هزار تن در سال ۲۰۲۲ به ۵۹۴ هزار تن در سال ۲۰۲۳ در این ماه برسد. همچنین کاهش ۱۴ هزار تنی تولید در ماه سپتامبر سال ۲۰۲۳ نسبت به سال ۲۰۲۲ رخ داده است که تنها کاهش اتفاق افتاده در سال ۲۰۲۳ نسبت به سال گذشته است. در سال ۲۰۲۳ از ماه مارس تا جولای روند تولید روی کاهشی بوده است؛ به طوری که کاهش ۱۷ درصدی ماه جولای نسبت به ماه مارس، میزان تولید را از ۶۴۴ هزار تن به ۵۳۲ هزار تن رسانده است. از ماه اگوست تا دسامبر تولید روی افزایش داشته است و ماه دسامبر با افزایش ۲۰ درصدی نسبت به ماه جولای مواجه شده و به میزان ۶۶۱ هزار تن رسیده است. در فصل دوم سال ۲۰۲۳ افزایش تولید روی نسبت به سال گذشته به طور میانگین در سه ماه

حدود ۸ درصد بود و همان‌طور که گفته شد، ماه آوریل سال ۲۰۲۳ بیشترین افزایش را نسبت به مدت مشابه در سال ۲۰۲۲ داشته است. از دلایل این افزایش می‌توان به شروع تولید کارخانجات ذوب پس از تعمیرات و نگهداری اشاره کرد که تولید خود را افزایش دادند. سپس با ورود به ماه می، قطع برق بر کارخانه‌های ذوب در «Qujing» و «Kunming» تأثیر گذاشت؛ البته این تأثیر کاهش زیادی را به همراه نداشته است. در مجموع تولید روی در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۳ در چین روندی صعودی داشته است؛ اگرچه تعمیرات و نگهداری در کارخانه ذوب «Honghe» تولید را کاهش داد اما به دلیل شروع فعالیت کارخانجات تعطیل، از کاهش زیاد تولید جلوگیری شده است. تولید شمش روی چین در فصل سوم سال ۲۰۲۳ با افزایش بین ۲ تا ۳ درصدی و در فصل چهارم سال ۲۰۲۲ با افزایش بین ۵ تا ۹ درصدی نسبت به سال ۲۰۲۲ روبه‌رو شده است. طرح مازاد تولید ذوب داخلی واز سرگیری فعالیت کارخانه‌های ذوب ژانویه روی، موجب افزایش تولید در ۶ ماه پایانی سال ۲۰۲۳ شده است.

### ■ افزایش تولید تجمعی روی

وضعیت تولید تجمعی روی چین در سال ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ در نمودار ۲ قابل مشاهده است. با نگاهی به نمودار ۲ و نمودار یک می‌توان دریافت که اگرچه تولید شمش روی چین در مقاطعی از سال ۲۰۲۳ نسبت به سال ۲۰۲۲ کاهش داشته است اما میزان تولید تجمعی تا پایان سال، نشان‌دهنده رشد حدود ۵ درصدی تولید شمش روی در سال ۲۰۲۳ نسبت به سال قبل از آن است.

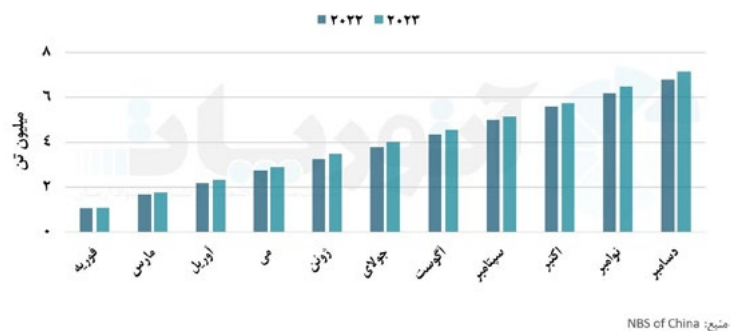
همان‌طور که در ابتدای مطلب ذکر شد، با توجه به اینکه تولید معدنی روی چین در سال ۲۰۲۳ نسبت به سال ۲۰۲۲ افزایشی نداشته است، عمده ماده اولیه مورد نیاز به منظور افزایش تولید شمش روی در واحدهای ذوب در سال ۲۰۲۳ از محل افزایش واردات کنسانتره روی اتفاق افتاده است.

نمودار ۱- تولید ماهانه شمش روی در چین

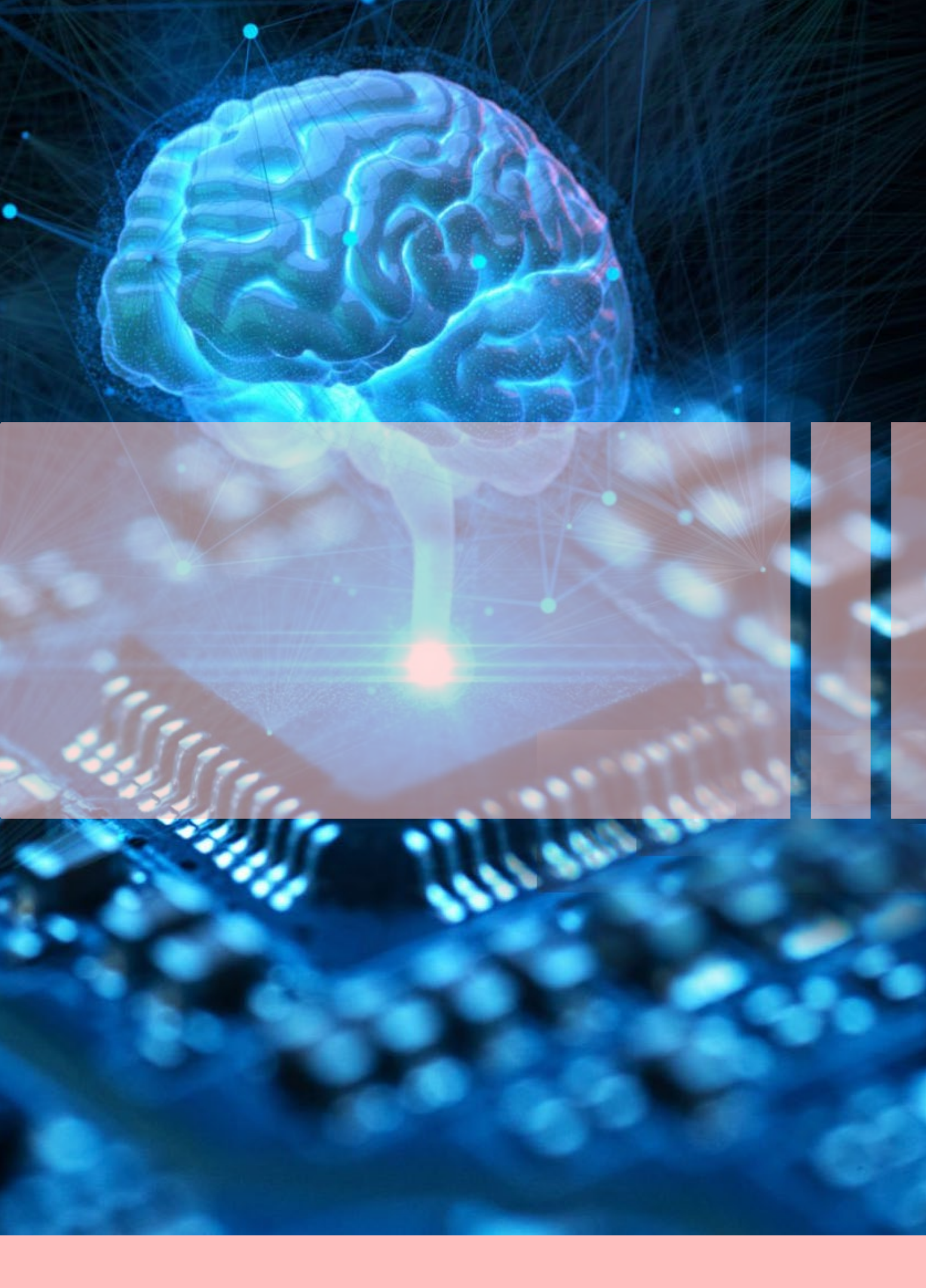


منبع: NBS of China

نمودار ۲- تولید تجمعی روی در چین



منبع: NBS of China



# تکنولوژی

نخستین گام «کچاد» در راستای تقویت ساختار نوآوری

مدل مهندسی بهره‌برداری، عامل موثر پادشکنندگی صنعت فولاد ایران



جریانی جدید در حوزه نوآوری رقم خورد؛

## نخستین گام «کچاد» در راستای تقویت ساختار نوآوری

شرکت معدنی و صنعتی چادرملو به عنوان یکی از معدود بنگاه‌های اقتصادی دارنده کل زنجیره ارزش فولاد، نظر به تأکیدات صورت گرفته در اسناد بالادستی کشور در زمینه حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و توسعه فعالیت‌های فناورانه و نوآورانه، طی سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ با برگزاری رویداد چادرو، گام مهمی را در راستای نهادینه کردن ساختار نوآوری در کشور برداشته است. شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در ابتدا فراخوانی را با محوریت موضوعاتی از جمله محیط زیست، آب و انرژی و تحول دیجیتال که همگی جزو نیازها و عبارات بهتر چالش‌های موجود در زنجیره ارزش شرکت بودند، انجام داد. در نخستین رویداد فناورانه و نوآورانه چادرو، ۷۰ طرح با موضوعاتی کاملاً متنوع ارائه شد و طی ارزیابی‌های صورت گرفته، ۲۰ طرح به مرحله داوری راه یافت و سپس با برگزاری جلسه داوری، ۱۰ طرح برتر جهت ورود به فرایند مشارکت با مرکز نوآوری نوچاد انتخاب شد.

زیست، آب و انرژی و تحول دیجیتال ارائه شد و طی ارزیابی‌های صورت گرفته با استفاده از اتاق‌های فکر «Think Tank»، تعداد ۲۰ طرح به مرحله داوری راه یافتند و با برگزاری جلسه داوری، ۱۰ طرح برتر جهت ورود به فرایند مشارکت با مرکز نوآوری نوچاد برگزیده شدند.

### ■ نوچاد، شبکه‌ای از ایده تا محصول

شرکت معدنی و صنعتی چادرملو همواره دیدگاه جامعی نسبت به حل مسائل با استفاده از راه‌حل‌های مبتنی بر نوآوری و فناوری داشته است. از این رو، این شرکت با شناخت چالش‌های موجود در بخش معدن و صنایع معدنی کشور و وضعیت کلی حاکم بر آن، با ایجاد پلتفرم نوچاد به عنوان ساختاری نوآورانه در بدنه شرکت، گامی مهم در راستای حل چالش‌های حیطة فعالیت خود و کل بخش معدن و صنایع معدنی و همچنین

حوزه معدن را در مسیری قرار داده است تا با بهره‌گیری از ایده‌های نوآورانه، شاخص‌های عملکردی خود را به بهترین شکل ممکن ارتقا ببخشند

نظر به برجسته شدن نقش اقتصاد دانش‌بنیان و دانایی‌محوری در ساختار کلان کشور طی سال‌های اخیر، شرکت معدنی و صنعتی چادرملو که زنجیره ارزش کامل فولاد، از معدن تا تولید شمش را در اختیار دارد، به منظور اعتلای مفهوم اقتصاد دانش‌بنیان در بخش معدن و صنعت و همچنین مرتفع ساختن چالش‌های موجود در آن با استفاده از طرح‌ها و ایده‌های جدید، با برگزاری رویداد نوآورانه و فناورانه چادرو (از طریق مرکز نوآوری نوچاد)، نام خود را به عنوان پیش‌تاز در این عرصه مطرح کرده است.

در نخستین مرحله رویداد چادرو، ۷۰ طرح و ایده مرتبط با حوزه‌های مختلف شامل محیط

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آن‌لاین»، جهانی شدن بازارها و افزایش رقابت در فضای ملی و بین‌المللی طی سال‌های گذشته، بر اهمیت نوآوری، حمایت از ایده‌های نوآورانه و به کارگیری فناوری‌های نوین در بخش‌های مختلف اقتصاد افزوده است.

سرمایه‌گذاری در نوآوری، این امکان را برای بنگاه‌های اقتصادی فراهم می‌آورد تا از یک سو با معرفی محصولات جدید و رقابت‌پذیر و از سوی دیگر نیز با کاهش هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم در طول فرایند، قدرت رقابت خود را بهبود دهند و آینده و چشم‌انداز مسیر رشد و توسعه خود را تضمین کنند. امروزه، با توجه به ضرورت حفظ مزیت‌های تولید در بخش معدن و صنایع معدنی در بلندمدت، موضوع فناوری و نوآوری در زنجیره ارزش محصولات معدنی به یک راهبرد بسیار مهم تبدیل شده و این مسئله، فعالان



نهادینه کردن اکوسیستم فناوری در کشور برداشته است. پلتفرم نوچاد به عنوان بستری کاملاً پویا برای فعالیت‌های نوآورانه در شرکت معدنی و صنعتی چادرملو، دو بخش بسیار مهم دارد که یک بخش آن معطوف به مرکز نوآوری نوچاد است و بخش دیگر آن در قالب یک مرحله قبل‌تر از مرکز نوآوری یعنی ارتباط با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و حمایت از پایان‌نامه و طرح‌های پژوهشی قرار دارد.

فعالیت مرکز نوآوری نوچاد ابعاد مختلفی دارد که به صورت کلی در سه زیربخش توسعه کسب‌وکارهای نوآورانه و فناوریانه، سرمایه‌گذاری در حوزه نوآوری و فناوری و توانمندسازی در حوزه نوآوری در محیط داخلی و خارجی شرکت طبقه‌بندی می‌شود. شرکت معدنی و صنعتی چادرملو به منظور حل مشکل محدود بودن سقف سرمایه‌گذاری‌ها در قالب ارتباط با دانشگاه و مرکز نوآوری، چند اقدام موثر انجام داده است که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به خرید سهام صندوق پژوهش و فناوری صنایع معدنی و همچنین آغاز فرایند اخذ مجوز تاسیس صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر «CVC»

نوچاد اشاره کرد. در واقع، شرکت صنعتی و معدنی چادرملو با ایجاد پلتفرم مذکور (که تقریباً تمامی نیازهای شرکت به نوآوری را تامین می‌کند)، اثبات کرده است که در زمینه سرمایه‌گذاری، به مفهوم نوآوری به‌شکلی گسترده‌تر نگاه می‌کند.

همان‌طور که آغاز و پیشرفت هر فرایندی به ماده اولیه و ورودی نیاز دارد، پیشبرد فعالیت‌های فناوریانه و نوآورانه نیز مستلزم در دسترس بودن ورودی است. در این زمینه، ایده‌های خلاقانه و طرح‌های پژوهشی به عنوان ماده اولیه محسوب می‌شوند. شرکت معدنی و صنعتی چادرملو به منظور تامین ورودی فرایندهای نوآوری و فناوری در مجموعه خود، با توجه به حرکت رو به جلویی که در این مجموعه شکل گرفته است، فراخوانی را برای جذب ایده‌های نو در حوزه معدن و صنایع معدنی انجام داد و بدین ترتیب رویداد نوآورانه و فناوریانه شرکت معدنی و صنعتی چادرملو «چادرو» کلید خورد.

شرکت معدنی و صنعتی چادرملو، رویداد چادرو را از ابتدا با مشخص ساختن محورهای اصلی آن برنامه‌ریزی و آغاز کرد و این مسئله

موجب شد تا طرح‌هایی در راستای نیاز و زنجیره ارزش شرکت دریافت، ارزیابی و غربال شوند. در مرحله ارزیابی تخصصی و پیش از انتخاب ۱۰ ایده برتر طی جلسه داوری، طرح‌ها برای ارزیابی نهایی توسط کمیته تخصصی ارزیابی، متشکل از ۴۹ نفر از مدیران ارشد و کارشناسان متخصص شرکت معدنی و صنعتی چادرملو مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت؛ سپس طرح‌هایی که متناسب با نیازهای مجموعه بودند، بنا به نظر متخصصان و خبرگان حوزه معدن و صنعت، شناسایی و تعیین شدند و از این طریق ورودی مورد نیاز فرایندهای نوآوری و فناوری در مجموعه مشخص شد.

اساس برگزاری رویداد چادرو، باور به کارکرد ایده‌ها برای خلق ارزش و بهبود بهره‌وری و ارتقای توان رقابت در حوزه معدن و صنایع معدنی از مسیرهای نوآورانه و فناوریانه بود. رویداد چادرو، از این جهت که بر دانش فنی شرکت‌های دانش‌بنیان و تیم‌های خلاق فعال در حوزه معدن و صنایع معدنی خارج از شرکت معدنی و صنعتی چادرملو تاکید داشت، به عنوان نمادی از نوآوری باز در اکوسیستم نوآوری و فناوری کشور تلقی

همچنین بالا بردن سطح کیفی ایده‌ها و طرح‌ها بوده است. در این راستا، متخصصان کسب‌وکار با برگزاری جلسات منتورینگ یک تا دو ساعته در هر مرحله، تیم‌های شرکت‌کننده را در تکمیل طرح کسب‌وکار خود هدایت کردند. در مرحله پایانی نیز برای ۲۰ تیم برتر منتخب، انواع کارگاه‌های آموزشی در زمینه‌هایی از جمله طرح و مدل کسب‌وکار و همچنین شیوه ارائه طرح‌ها برگزار شد.

لازم به ذکر است که مراسم اختتامیه نخستین رویداد فناورانه و نوآورانه چادرملو (چادرو) روز چهارشنبه ۱۲ اردیبهشت ماه ۱۴۰۳، در سالن آمفی‌تئاتر شرکت معدنی و صنعتی چادرملو با حضور معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت، رئیس صندوق نوآوری و شکوفایی، رئیس کمیسیون معدن اتاق بازرگانی، مدیران ارشد و میانی چادرملو، مقامات کشوری و استان یزد و همچنین اساتید دانشگاه‌ها و دانشجویان و ایده‌پردازان برگزار شد. در مراسم اختتامیه رویداد چادرو، تیم‌های ویرا صنعت تجهیزکاران جنوب (با طرح ربات حمل‌ونقل هوشمند)، هاردمتال (با طرح تولید قطعات هاردمتالی مورد استفاده در سنک‌شکن‌های HPGR) و پارس کویر ارونند (با طرح نوآورانه و فناورانه شارژرها و اینورترهای خورشیدی) به ترتیب به عنوان سه تیم برتر این رویداد معرفی شدند و در کنار هفت تیم آنیک، زیست‌بنیان فرایند نیوساد، ژرف‌اندیشان توسعه صنعت هوشمند، فراکتال، کاوشگران صنایع معدنی راشا، هوش مصنوعی آریاواکاو و هوشمندسازان ویرا آکو، ۱۰ ایده و طرح برتر رویداد فناورانه و نوآورانه چادرملورا شکل دادند.

رویداد چادرو، نخستین تجربه شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در راستای حرکت در مسیر توسعه به کارگیری فناوری در زنجیره ارزش فولاد و همچنین حمایت از ایده‌های جدید بود و قرار است این شرکت با بهره‌گیری از تجربیات خود از نخستین رویداد چادرو، طی برنامه و فرایند پیوسته‌ای، پویایی در حوزه نوآوری و فناوری بخش معدن و صنایع معدنی کشور را با کیفیت هر چه بهتر تداوم ببخشد.

**مبحث نوآوری و فناوری  
در بخش معدن و صنایع  
معدنی بسیار گسترده  
است و بر این اساس،  
برگزاری رویدادهای  
نوآورانه و فناورانه است که  
می‌تواند پلی ارتباطی میان  
مراکز نوآوری با فعالان  
بخش معدن و صنایع  
معدنی ایجاد کند**

شمش فولاد برگزار شد و این نشان می‌دهد شرکت معدنی و صنعتی چادرملو به ایده‌های فناورانه نیاز دارد. علاوه بر این، برگزاری رویداد چادرو توسط یک شرکت دارای نیاز فناورانه، ریسک فروش محصولات تیم‌های شرکت‌کننده را به حداقل ممکن رساند و این اطمینان خاطر را به آن‌ها داد که از یک بازار تضمین‌شده برخوردار هستند. ضمانت اجرایی برای طرح‌ها و ایده‌هایی که طی مراحل مختلف در حین رویداد فناورانه و نوآورانه چادرو، غربال و برگزیده شدند نیز یکی دیگر از ویژگی‌ها و مزیت‌های بارز این رویداد بود.

مزیت چهارم رویداد چادرو، فراهم بودن بستری برای پذیرش و حمایت از هر ایده و طرح مرتبط با بخش صنعت و معدن بود. در واقع، برخورداری شرکت معدنی و صنعتی چادرملو از زنجیره ارزش کامل فولاد از اکتشاف تا تولید شمش، این امکان را در اختیار تیم‌های شرکت‌کننده قرار داد تا با دستی بازتر به حوزه‌های مختلف صنعت و معدن ورود و ایده‌پردازی کنند.

یکی دیگر از مزیت‌هایی که رویداد فناورانه و نوآورانه چادرو با خود به همراه داشت و توجه‌ها را نیز به خود جلب کرد، تعامل مرحله به مرحله میان شرکت‌کنندگان و شرکت معدنی و صنعتی چادرملو به منظور ارتقای توانمندی تیم‌ها و

می‌شود. ایده‌هایی که در زمان فراخوان از طرف شرکت‌کنندگان در رویداد چادرو دریافت شد، از کیفیت و تنوع بالایی برخوردار بودند و تمام زنجیره ارزش شرکت معدنی و صنعتی چادرملو را پوشش می‌دادند که این مسئله یکی از نقاط قوت رویداد چادرو بود.

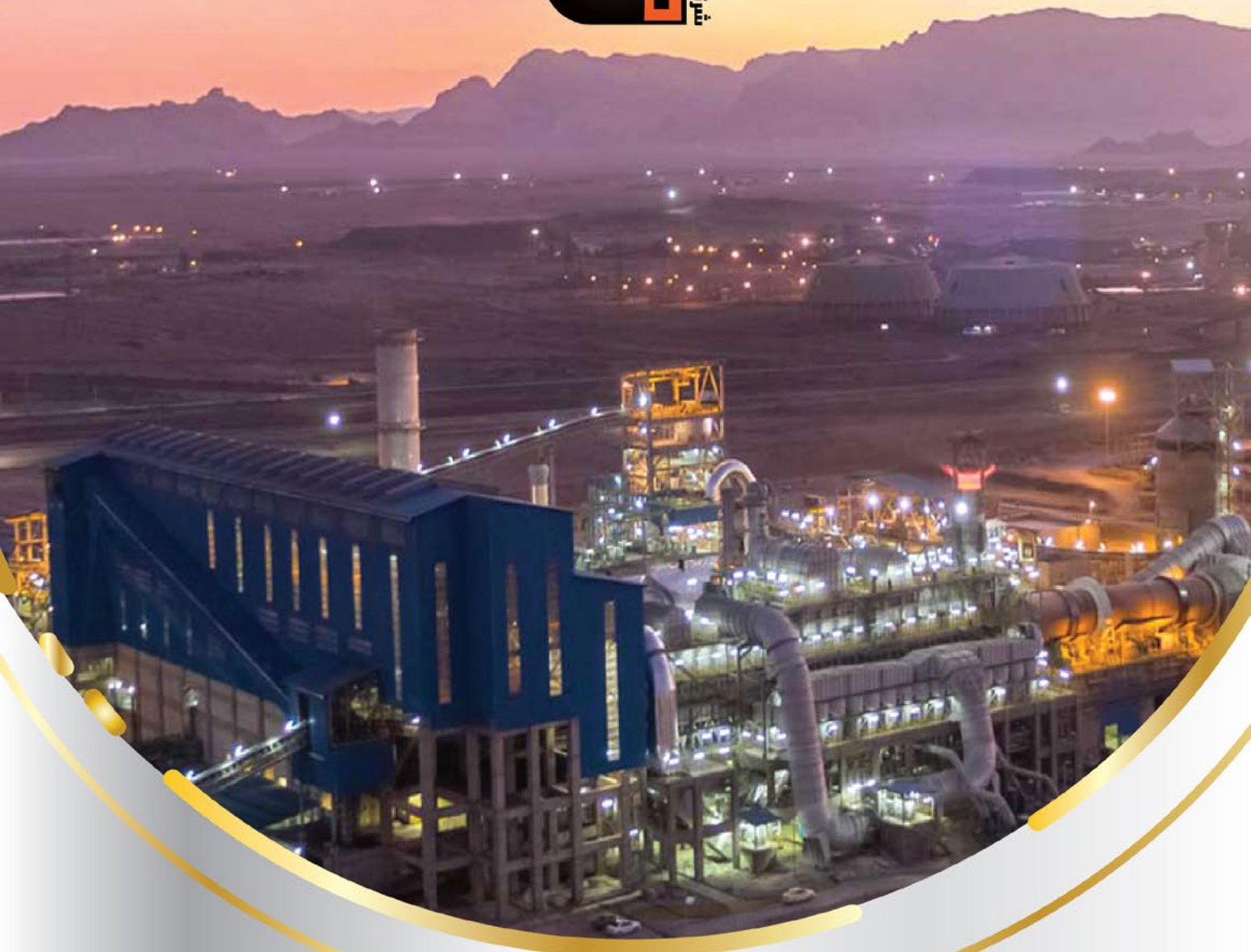
شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در برگزاری رویداد فناورانه و نوآورانه چادرو از رویکرد ارائه معکوس «Reverse Pitch» بهره گرفت که این موضوع، با توجه به اینکه تیم‌های نوآور بر مسائل خاصی متمرکز شدند و فعالیت خود را آغاز کردند، خروجی‌های ارزشمندی را با خود به همراه داشت که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به دستیابی این شرکت به تعدادی افراد توانا در حوزه فعالیت‌های فنی اشاره کرد. گفتنی است یکی دیگر از کارکردهای رویداد چادرو، گسترش بازار شرکت‌های دانش‌بنیان به عنوان بزرگ‌ترین مشکل در اکوسیستم فناوری کشور بوده است. حمایت‌های لازم در زمینه پیش‌شتاب‌دهی و شتاب‌دهی از خروجی طرح‌ها و ایده‌های تیم‌های شرکت‌کننده، متناسب با سطح توسعه‌یافتگی هر یک از تیم‌ها، صورت گرفت و سرمایه‌گذاری در آن‌ها نیز طی دو مرحله و در قالب مرکز نوآوری نوچاد انجام شد.

## ■ چادرو، فرصتی کم‌نظیر در عرصه نوآوری

مبحث نوآوری و فناوری در بخش معدن و صنایع معدنی بسیار گسترده است و بر این اساس، برگزاری رویدادهای نوآورانه و فناورانه است که می‌تواند پلی ارتباطی میان مراکز نوآوری با فعالان بخش معدن و صنایع معدنی ایجاد کند. در این راستا، تاکنون رویدادهای نوآورانه و فناورانه مختلفی در سطح کشور برگزار شده است.

با این حال، رویداد چادرو چند ویژگی و مزیت متمایزکننده با خود به همراه داشت که در سایر رویدادهای مشابه، کمتر به آن توجه شده است. اولین مزیت رویداد فناورانه و نوآورانه چادرو آن است که این رویداد از طرف یک صاحب نیاز و به صورت کاملاً تخصصی در حوزه زنجیره ارزش





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

---

## محصولات

گندله

کنسانتره آهن

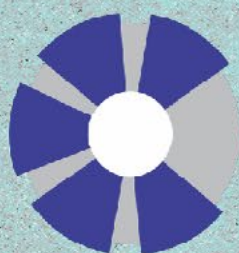
سنگ آهن دانه بندی

---

[www.icioc.ir](http://www.icioc.ir)

[icioc@icioc.ir](mailto:icioc@icioc.ir)





گسترش  
کاتالیست  
ایرانیان

ICD

# نگاه کوتاه به ۱۳ سال فعالیت شرکت کاتالیست ایرانیان

سال تاسیس

سال ۱۳۹۰

■ دریافت گواهینامه ثبت اختراع

کاتالیست RFCC

■ دریافت گواهینامه ثبت اختراع

راکتور با فویل سوراخ دار جهت

تزریق مواد مورد استفاده در سنتز

کاتالیست Cu, Zn, Al

■ دریافت گواهی تحقیق و توسعه

■ دریافت گواهینامه سیستم

مدیریت کیفیت ISO 9001:2008

■ دریافت گواهی ثبت اختراع

کاتالیست پنتااکسیدوانادیوم

■ صادرات کاتالیست پنتااکسید

وانادیوم به کشور عراق به عنوان

اولین صادرکننده کاتالیست در

سطح کشور

۱۳۹۵

۱۳۹۴

۱۳۹۳



■ تولید ۱۳ نوع کاتالیست مورد

نیاز صنایع فولاد و پتروشیمی

■ احداث سالن پخت و خردایش

■ احداث بزرگ‌ترین آزمایشگاه

کاتالیست و عناصر نادر خاکی

■ زمینه اشتغال بیش از ۳۰۰ نفر

## طرح‌های توسعه‌ای

## حوزه فعالیت

نفت و گاز  
پتروشیمی  
فولاد

■ دریافت گواهینامه سیستم مدیریت

زیست محیطی ISO 14001:2015

■ دریافت گواهینامه سیستم مدیریت

ایمنی و بهداشت شغلی ISO 45001:2018

■ دریافت گواهینامه سیستم رسیدگی

به شکایات و رضایتمندی مشتریان

ISO 10002:2018

■ دریافت گواهینامه ثبت اختراع

کاتالیست ریفرمینگ با پایه اسپینلی

Ce-MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> برای احیامستقیم آهن

■ دریافت گواهینامه سیستم مدیریت

کیفیت ISO 9001:2015

■ اخذ تاییدیه دانش بنیان نوع فنادر

۱۴۰۲

۱۴۰۲

۱۳۹۹



راز یادشکنندگی صنعت فولاد چیست؟

## مدل مهندسی بهره‌داری، عامل موثر یادشکنندگی صنعت فولاد ایران

در دنیای امروز، سرعت بالای تغییر و تحولات و نیز در هم‌تنیدگی و وابستگی اقتصاد جهانی موجب شده است که فضای کسب و کار با دامنه وسیعی از عدم قطعیت‌ها، ریسک‌ها و خطرات مواجه باشد که هر یک از آن‌ها می‌تواند تنش‌های منفی و یا حتی مثبتی را در فعالیت‌های اقتصادی به دنبال داشته باشد. تجربه بحران مالی سال ۲۰۰۸ و همچنین بحران اقتصاد جهانی ناشی از شیوع ویروس کرونا نیز نشان داد که فضای اقتصادی و صنعتی تا چه حد می‌تواند در مقابل ریسک‌ها و آسیب‌ها آسیب‌پذیر باشد. طبیعتاً در چنین شرایطی، ایجاد آمادگی در مقابل رویدادهای ناگهانی و پردامنه می‌تواند رمز ماندگاری، بقا و حتی توسعه یک سازمان تلقی شود.



**یادداشت:** سید محمدحسین موسوی زاده مشاور مدیرعامل شرکت مهندسی مشاور پیشگامان فولاد جنوب

اقتصادی جهان در سال ۲۰۰۸ و یا شیوع ویروس کرونا با نام علمی کوید-۱۹ در اواخر سال ۲۰۱۹ اشاره کرد که عملاً موجب خلل و حتی توقف فرایندها و چرخه‌های اقتصادی جهان شد.

توانایی سیستم‌ها برای مقابله با رویدادهای تنش‌زا (قوهای سیاه و رویدادهای ناشناخته) بسته به شرایط و وضعیت آن‌ها می‌تواند متفاوت باشد. در واقع این توانایی بر روی پیوستاری از «شکنندگی» تا «پادشکنندگی» متغیر است. آن‌جایی که کلمه‌ای برای توصیف سیستمی که دقیقاً برعکس «شکنندگی» باشد وجود ندارد، محققان آن را «پادشکننده» می‌خوانند و مفهوم «پادشکنندگی» را به عنوان خاصیتی معرفی می‌کنند که فراتر از تاب‌آوری و انعطاف‌پذیری است. در واقع «پادشکنندگی» به معنای توان بقا، زنده ماندن و حتی شکوفایی در برخورد با رویدادهای ناشناخته در عصر پیچیدگی و نوسانات است. در شرایطی که یک سیستم تاب‌آور و انعطاف‌پذیر در برابر خطاها و رخداد‌های تنش‌زا مقاومت می‌کند و به همان شکل اولیه باقی

افراد، سازمان‌ها، جوامع، محیط و اموال را تهدید می‌کند. خطرات عظیم آن دسته از خطراتی هستند که «ناشناخته‌های ناشناخته»، «قوهای سیاه» یا «رویدادهای ناشناخته» نامیده می‌شوند. در دنیای به اصطلاح «قوهای سیاه»، تنش‌های مثبت و منفی در هر لحظه ممکن است کسب‌وکارها را با تأثیرات شدید و پردامنه‌ای غافل‌گیر کنند. این موضوع برای تصمیم‌گیران سازمان‌ها، در به‌کارگیری بهترین استراتژی‌ها به هنگام مواجهه با تنش‌های منفی (تهدیدها) و اختلالات مثبت (فرصت‌ها) یک چالش مهم و اساسی محسوب خواهد شد.

### کلید عبور از رویدادهای تنش‌زا

یک قوی سیاه استعاره‌ای از رفتارهای یک سیستم است که به ندرت روی می‌دهد و در صورتی که اتفاق بیافتد می‌تواند تأثیرات منفی شگرفی را بر عملکرد بخش‌های مختلف سیستم و وضعیت تمام ذی‌نفعان آن بگذارد. به عنوان مثالی از یک قوی سیاه، می‌توان به بحران

توانایی سازمان‌ها برای مقابله با رویدادهای تنش‌زا بر روی پیوستاری از «شکنندگی» تا «پادشکنندگی» متغیر است. مفهوم پادشکنندگی در سمت مقابل مفهوم شکنندگی قرار دارد و به معنای توان بقا، زنده ماندن و حتی شکوفایی در برخورد با رویدادهای ناشناخته در عصر پیچیدگی و نوسانات است. در این بین، مهندسی بهره‌برداری در صنعت فولاد به عنوان سیستمی مطرح است که علاوه بر اینکه نگهداری یک واحد فولادی را انعطاف‌پذیر و تاب‌آور می‌سازد، سازمان مورد حمایت خود را در مقابل بسیاری از خطرات و رویدادهای ناشناخته پادشکننده می‌کند. در نگارش این مطلب، از مقاله «تحلیل پادشکنندگی زنجیره تامین خدمات در صنعت بیمه ایران» به قلم احمدرضا قاسمی و سایرین، استفاده شده است.

در قرن حاضر جوامع، محیط‌های کسب و کار و بنگاه‌های اقتصادی با طیف وسیعی از خطرات اجتماعی و فنی روبه‌رو هستند. در اینجا منظور از خطر، شرایط یا رویدادهایی است که سلامتی

جدول ۱. مولفه‌های پادشکنندگی

| تعریف عملیاتی  | مولفه‌های پادشکنندگی               |
|--|------------------------------------|
| نتایج غیرمنتظره زمانی به بار می‌آیند که برون‌داد یک سیستم متناسب با درون‌داد آن نباشد. چنانچه مکانیزم‌هایی در سیستم تمهید شوند که مانع از تاثیرگذاری عوامل خارجی بر سیستم گردند، برون‌دادهای سیستم قابل انتظار می‌شود و پادشکنندگی سیستم بالاتر می‌رود.  | غیرمنتظره بودن                     |
| در یک سیستم ممکن است برای پایین آوردن ریسک، اجزای اضافی به کار گرفته شوند. اما این امر شاید بهره‌وری سیستم را کاهش دهد. سیستم‌هایی با اجزای کمتر، کارآمدتر اما شکننده‌تر هستند. از این رو، تناسب میان بهره‌وری و ریسک پادشکنندگی سیستم را افزایش می‌دهد. | تناسب بهره‌وری و ریسک              |
| سیستمی که بیش از حد باز است در معرض مواجهه با رویدادهای ناشناخته قرار دارد. از این رو ایجاد درجه‌ای از محدودیت (در حد معقول) در سیستم موجب افزایش پادشکنندگی سیستم می‌شود.   | متعادل‌سازی محدودیت در مقابل آزادی |
| سیستم‌هایی که اجزایشان وابستگی زیادی به یکدیگر دارند، در معرض شکست بیشتری قرار دارند، زیرا تغییر در یک بخش می‌تواند تاثیرات زیادی در بخش‌های دیگر ایجاد کند. در سیستم پادشکننده اجزا به صورت مستقل از هم عمل می‌کنند و اتصالات میان آن‌ها کم است.        | کاهش اتصالات سیستم                 |
| سیستم‌ها به منظور کنترل رفتار عوامل خود نیاز به تعداد کافی ناظر دارند. اگر تعداد این ناظرها در سیستم ناکافی باشد، رفتار سیستم غیرقابل پیش‌بینی می‌شود، رویدادهای ناشناخته افزایش می‌یابد و موجبات شکست سیستم فراهم می‌گردد.                              | ناظرین کافی                        |
| حذف استرس از سیستم به طور کامل می‌توان سبب بروز ضعف و شکنندگی سیستم شود. اعمال تنش به طور منظم و کنترل‌شده به یک سیستم آن را قوی‌تر می‌کند و نهایتاً به سوی پادشکنندگی سوق می‌دهد.   | استرس منظم و کنترل‌شده             |
| چنانچه در یک سیستم راه‌های مختلفی برای رسیدن به یک هدف وجود داشته باشد و روش‌های چندگانه‌ای برای رسیدن به اطلاعات مورد نیاز وجود داشته باشد، ظرفیت سیستم برای مواجهه با رویدادهای ناشناخته بالاتر می‌رود.  | افزونگی                            |
| یادگیری یک سیستم از اشتباهات و پیامدهای منفی، می‌تواند منجر به تولید اطلاعات جدید شود و در برابر استرس‌ها به صورت یک لایه دفاعی عمل کند و افزایش پادشکنندگی سیستم را در پی دارد.   | یادگیری از اشتباهات                |
| سیستم باید توانایی مواجهه با یک تنش بالقوه (با شدت معین و مدت زمان معین) را داشته باشد و بتواند در حالت از پیش تعیین‌شده باقی بماند. این قابلیت از سیستم را قدرت جذب می‌نامند. قدرت جذب بیشتر، شکنندگی سیستم را کمتر می‌کند.                             | جذب                                |

می‌ماند، سیستم پادشکننده از خطاها استفاده می‌کند و به حالتی بهتر از قبل دست می‌یابد. در واقع پادشکنندگی نه‌تنها به سازمان‌ها اجازه می‌دهد که در مواجهه با رویدادهای ناشناخته دچار چالش یا بحران نشوند بلکه آن‌ها را قادر می‌سازد که با بهره‌گیری از رویدادهای ناشناخته، خود را در موقعیتی بهتر از قبل قرار دهند. در شکل یک، سه مفهوم شکنندگی، تاب‌آوری و پادشکنندگی در یک پیوستار نشان داده شده‌اند. این موضوع از دو منظر قابل بررسی و ارزیابی است:

- برخلاف فرض عموم، نقطه مقابل شکنندگی، تاب‌آوری یا انعطاف‌پذیری نیست، بلکه نقطه مقابل شکنندگی با مفهوم پادشکنندگی تعریف می‌شود.
  - هر سیستمی در ابتدا باید تاب‌آور و انعطاف‌پذیر بشود و سپس به پادشکننده تبدیل گردد و هیچ سیستمی نمی‌تواند در مقابل تمامی تنش‌های وارده به طور کامل پادشکننده باشد.
- با بررسی ادبیات موضوع مشخص می‌شود سیستم‌های پادشکننده با مشخصه‌های ویژه‌ای شناسایی می‌شوند. برخی از مشخصه‌ها به همراه تعاریف عملیاتی آن‌ها در جدول شماره یک آورده شده است.

### ■ مهندسی بهره‌برداری، پادشکننده‌ساز صنعت فولاد

مهندسی بهره‌برداری در صنعت فولاد سیستمی است که نه‌تنها نگهداری یک پلنت فولادی را انعطاف‌پذیر و تاب‌آور می‌سازد بلکه به علت دانش‌محور بودن، اتکای اساسی آن بر تجربیات خود و داشتن خط مشی بهبود مستمر، سازمان مورد حمایت خود را در مقابل بسیاری از قوهای سیاه صنعت فولاد پادشکننده می‌سازد. این موضوع و واقعیت سال‌ها پیش از ارائه مفهوم پادشکنندگی، توسط شرکت مهندسين مشاور پیشگامان فولاد جنوب پایه‌گذاری و تجربه شده است. به طور کلی مزیت رقابتی

شکل ۱. پیوستار شکنندگی تا پادشکنندگی



مدل علمی مهندسی بهره‌برداری صنعت فولاد نسبت به سایر روش‌های سنتی کارخانه‌داری، همین کارکرد و قابلیت بهیمنگی به موقع، توانایی اصلاح از درون و نیز کامل بودن تیم مهندسی در کنار تیم بهره‌برداری بوده است.

مدل مهندسی بهره‌برداری، در موضوعاتی مانند راه‌اندازی، نگهداری و تعمیرات، مهندسی معکوس، کنترل کیفیت، امور ستادی و بازرگانی و بسیاری دیگر از شئون کارخانه‌داری صنعت فولاد، قابلیت پادشکننده‌سازی خود را به وضوح نشان داده است. از سویی هم باید در نظر داشت که موضوع پادشکنندگی پایان‌ناپذیر است، زیرا قوهای سیاه عمومی و اختصاصی فضای کسب‌وکار و صنعت هیچگاه پایان نمی‌پذیرند. این رویدادهای ناشناخته در بُعد فنی، کمتر، در بعد مدیریتی، کم و بیش، در بعد اقتصاد، زیاد و در بعد مدیریت سرمایه‌های انسانی، بسیار زیاد خواهند بود و به همین دلیل مهندسان بهره‌بردار باید بیش از پیش برای خاصیت پادشکننده‌سازی مدل اجرایی خود بیندیشند.

مدل علمی مهندسی بهره‌برداری صنعت فولاد نسبت به سایر روش‌های سنتی کارخانه‌داری، همین کارکرد و قابلیت بهیمنگی به موقع، توانایی اصلاح از درون و نیز کامل بودن تیم مهندسی در کنار تیم بهره‌برداری بوده است.

مدل مهندسی بهره‌برداری، در موضوعاتی مانند راه‌اندازی، نگهداری و تعمیرات، مهندسی معکوس، کنترل کیفیت، امور ستادی و بازرگانی و بسیاری دیگر از شئون کارخانه‌داری صنعت فولاد، قابلیت پادشکننده‌سازی خود را به وضوح نشان داده است. از سویی هم باید در نظر داشت که موضوع پادشکنندگی پایان‌ناپذیر است، زیرا قوهای سیاه عمومی و اختصاصی فضای کسب‌وکار و صنعت هیچگاه پایان نمی‌پذیرند. این رویدادهای ناشناخته در بُعد فنی، کمتر، در بعد مدیریتی، کم و بیش، در بعد اقتصاد، زیاد و در بعد مدیریت سرمایه‌های انسانی، بسیار زیاد خواهند بود و به همین دلیل مهندسان بهره‌بردار باید بیش از پیش برای خاصیت پادشکننده‌سازی مدل اجرایی خود بیندیشند.

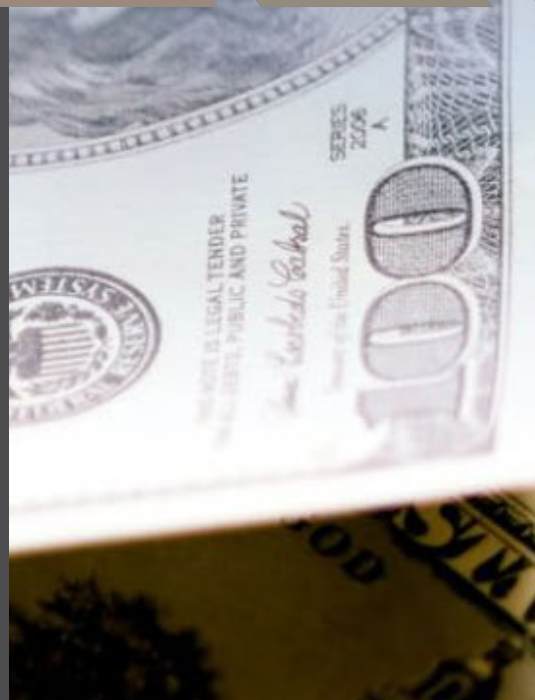




# بورس و اقتصاد

ثبت افزایش نسبی قیمت فلزات پایه در بازارهای جهانی

حجم معاملات فلزات پایه رشد پیدا کرد



در هفته منتهی به ۲۴ می ۲۰۲۴ رخ داد؛

## ثبات افزایش نسبی قیمت فلزات پایه در بازارهای جهانی

اختلال در روند عرضه و ایجاد مشکل در روند مالی خرید سهام برخی دارایی‌های فلزات پایه، باعث شد قیمت این فلزات در هفته منتهی به جمعه ۲۴ می ۲۰۲۴ به بالاترین میزان خود در سال جاری میلادی برسد؛ با این حال، در حجم تقاضا برای فلزات پایه تغییر چندانی ایجاد نشد. در ادامه گزارش، علل مرتبط با چرایی این تغییرات قیمتی و عوامل موثر بر آن در برخی فلزات پایه مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

به گفته وی، این روند افزایشی حجم ذخایر انبارهای بورس نشان می‌دهد علی‌رغم ادامه اختلالات در روند عرضه قلع از سوی کشورهای بزرگ تولیدکننده فلز مذکور مانند اندونزی، دسترسی به بازار جهانی قلع تصفیه شده چندان با محدودیت همراه نیست.

این تحلیلگر موسسه «Fastmarkets» در ادامه خاطر نشان کرد: روند عرضه و تقاضای قلع در بازار فیزیکی در ماه می ۲۰۲۴ تاکنون ثابت بوده است که این مسئله نشان می‌دهد کمبود صادرات قلع اندونزی و یافتن جایگزین آن در بازار تا حدود زیادی مرتفع شده است.

وی اظهار داشت: نوسانات در روند خرید و فروش دارایی‌ها با توجه به روند اخیر نرخ‌ها در صنعت قلع موجب افزایش قیمت‌ها در بازار این فلز شده است.

این تحلیلگر موسسه «Fastmarkets» تصریح

**افزایش حجم ذخایر انبار قلع و اثر متقابل بر عرضه آن**

همچنین ایجاد اختلال در روند عرضه قلع در اندونزی به عنوان سومین کشور تولیدکننده بزرگ قلع تصفیه شده در جهان و میانمار که حدود ۱۰ درصد حجم عرضه جهانی این فلز را به خود اختصاص داده است، باعث شد قیمت قلع روندی افزایشی را به ثبت برساند. ارزیابی‌های انجام شده نشان می‌دهد حجم ذخایر انبارهای قلع آن‌چنان که در خبرگزاری‌ها به آن اشاره شده، با محدودیت روبه‌رو نیست.

یکی از تحلیلگران موسسه «Fastmarkets» در همین راستا مطرح کرد: مجموع حجم ذخایر انبار فلز قلع در بورس فلزات لندن و بورس آتی شانگهای در روز ۱۷ می ۲۰۲۴، به ۲۲ هزار و ۳۷۳ تن رسید که ۷۴۸ تن (۴ درصد) نسبت به یک هفته قبل از تاریخ اعلام شده افزایش داشت.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، قیمت سه ماهه آتی قلع در بورس فلزات لندن در روز معاملاتی ۲۰ می ۲۰۲۴، به ۲۵ هزار و ۳۵۵ دلار در هر تن رسید. رقم گزارش شده نسبت به قیمت ۲۴ هزار و ۱۱۵ دلار در هر تن ثبت شده در روز پنجم ژانویه سال جاری میلادی، حدود ۴۶،۶۱ درصد افزایش را تجربه کرد. با این وجود، قیمت اعلام شده در روز دوشنبه ۲۰ می ۲۰۲۴ در مقایسه با قیمت ۳۶ هزار و ۵۰ دلار در هر تن ارزیابی شده در روز معاملاتی ۲۲ آوریل سال مذکور روندی نزولی داشت.

گفتنی است که فلز قلع، کم‌معامله‌ترین فلز پایه بورس فلزات لندن محسوب می‌شود و قیمت آن نوسانات زیادی را تجربه می‌کند. لازم به یادآوری است افزایش حجم تقاضا برای فلز قلع در بخش در حال رشد هوش مصنوعی باعث شد قیمت این فلز در روز هشتم مارس ۲۰۲۲ به ۵۱ هزار دلار در هر تن برسد.

کرد: بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد شاخص‌های روند عرضه و تقاضا مانند حجم موجود در ذخایر انبار بورس‌های کالایی یا پرمیوم تعیین شده برای محصولات قلع در بازار فیزیکی، حاکی از نبودن محدودیت در بازار فلز مذکور است. از همین رو، همه چیز (افزایش قیمت قلع در بازار) به نوسانات خرید و فروش دارایی‌ها با توجه به روند اخیر قیمت‌ها در بازار قلع بستگی دارد.

وی به نوسانات در روند خرید و فروش دارایی‌ها با توجه به وضعیت قیمت‌ها در صنعت مس، درست زمانی که نرخ آن به اوج خود رسیده بود، اشاره کرد که دقیقاً وضعیتی مشابه شرایط فعلی قیمت‌ها در صنعت قلع را یادآور می‌شود.

این تحلیلگر موسسه «Fastmarkets» بر این باور است اتفاقی که در صنعت مس افتاده، ممکن است در صنعت قلع نیز تکرار شود. با این تفاوت که در حال حاضر قیمت قلع نسبت به بیشترین مقدار نرخ ثبت شده برای این فلز در سال ۲۰۲۴ اندکی کمتر است.

### ■ افزایش قیمت روی، وضعیت این فلز را بدتر خواهد کرد

قیمت روی در بورس فلزات لندن از ابتدای ماه آوریل ۲۰۲۴ به طور قابل توجهی افزایش یافته است. با این حال، حجم تقاضا برای این فلز همچنان روند نزولی خود را حفظ کرده است.

قیمت سه ماهه روی بورس فلزات لندن در روز ۲۲ می ۲۰۲۴، کانال سه هزار و ۶۲ دلار و ۵۰ سنت در هر تن را فتح کرد که بالاترین نرخ نسبت به رقم دو هزار و ۴۷۹ دلار و ۵۰ سنت در هر تن گزارش شده در روز دوم آوریل ۲۰۲۲ را نشان می‌دهد و در واقع افزایش ۲۳،۵ درصدی را تجربه کرده است.

لازم به ذکر است که واحد ذوب «Budel» متعلق به شرکت «Nyrstar» در هلند پس از پایان فرایند مراقبت و نگهداری که از ماه ژانویه سال ۲۰۲۴ آغاز شده بود، دوباره فرایند تولید خود را در تاریخ ۱۳ می سال جاری میلادی آغاز کرد. شرکت مذکور علت آغاز مجدد فرایند تولید در واحد ذوب خود را به بهبود اخیر در شرایط بازار روی و جبران موقت هزینه‌های غیر مستقیم پس از آغاز فعالیت مجدد

واحد ذوب «Budel» در هلند نسبت داد که باعث شده است هزینه کلی انرژی مصرفی در واحد ذوب مذکور کاهش پیدا کند.

علاوه بر این، انتظار می‌رود ظرفیت تولید در معدن «Tara» متعلق به شرکت «Boliden» در ایرلند پس از اتمام تعلیق در فرایند تولید که از ماه جولای ۲۰۲۳ آغاز شده است، تا ماه ژانویه ۲۰۲۵ به ظرفیت کامل برسد. لازم به ذکر است که فعالیت شرکت «Boliden» در معدن «Tara» به دلیل کاهش قیمت روی، افت هزینه کلی محصولات و ارائه خدمات مرتبط با آن‌ها و دیگر چالش‌های مرتبط با توسعه معدن مذکور، متوقف شده و این معدن وارد فاز مراقبت و نگهداری شده است.

پس از کاهش قیمت روی و افزایش هزینه‌های عملیاتی که منجر به متوقف شدن فرایند تولید در برخی معادن و واحدهای تولیدی در سال ۲۰۲۳ شد، آغاز به فعالیت برخی از این واحدها، اندکی نگرانی‌ها در خصوص حجم عرضه فلز پایه مذکور را کاهش داده است.

برخی منابع به موسسه «Fastmarkets» اعلام کردند که افزایش قیمت روی بورس فلزات لندن، باعث روند صعودی حجم تقاضا برای این فلز شده است. یکی از معامله‌گران در همین رابطه اظهار داشت: حجم تقاضا برای روی هنوز افزایش زیادی را تجربه نکرده است و به همین دلیل است که پرمیوم‌ها چندان رشد پیدا نکرده‌اند.

وی با اشاره به اینکه روند رشد تقاضا برای روی در بازار هنوز به علت کمبود نقدینگی قابل ارزیابی نیست، تاکید کرد: مصرف کنندگان روی، زمان خرید حجم مورد نیاز خود را به تعویق انداخته‌اند و آن را به نیمه دوم سال ۲۰۲۴ موکول کرده‌اند.

برخی از فعالان بازار معتقدند که کاهش نرخ بهره بانکی در بانک مرکزی اروپا و بهبود احتمالی در بخش ساخت‌وساز قاره سبز ممکن است حجم تقاضا برای روی را در سال‌های آینده افزایش دهد.

با این وجود، برخی دیگر نسبت به این مسئله به دیده تردید می‌نگرند و معتقدند که در حال حاضر حجم تقاضای این فلز چندان افزایش نیافته و تغییرات قابل توجهی در بازار روی اتفاق نیفتاده است.

ایجاد اختلال در روند عرضه قلع در اندونزی به عنوان سومین کشور تولیدکننده بزرگ قلع تصفیه شده در جهان و میانمار که حدود ۱۰ درصد حجم عرضه جهانی این فلز را به خود اختصاص داده است، باعث شد قیمت قلع روندی افزایشی را به ثبت برساند



## افزایش حجم عرضه و تقاضا و میزان سرمایه‌گذاری‌ها در مس

قیمت سه ماهه مس در روز دوشنبه ۲۰ می ۲۰۲۴، به رکورد ۱۰ هزار و ۸۵۷ دلار در هر تن رسید که بسیار بیشتر از بالاترین رکورد قبلی ۱۰ هزار و ۸۴۵ دلار در هر تن گزارش شده در ماه مارس ۲۰۲۳ است. شماری از منابع کاهش دسترسی به مواد اولیه در بازار و بازیابی حجم تقاضا در سطح جهانی برای مس را از جمله دلایل افزایش قیمت این فلز سرخ اعلام کردند.

بعضی از منابع دیگر عنوان کردند: صندوق‌های پوشش ریسک و افزایش قیمت سهام (فشار استقراض) در بورس‌های آتی در افزایش قیمت مس تأثیرگذار بوده‌اند.

با این حال، روند افزایش قیمت مس اندکی اخیراً با روند نزولی همراه شد و نرخ آن به ۱۰ هزار و ۳۹۷ دلار و ۵۰ سنت در هر تن رسید که ۶٫۴ درصد نسبت به بالاترین قیمت ثبت شده در روز دوشنبه ۲۰ می ۲۰۲۴ کاهش داشت. تعدادی از منابع این روند کاهشی را تا حدی به تعیین حد سود (سودگیری) در رابطه با فروش سهام دارایی‌ها در هنگام افزایش قیمت سهام در بورس مرتبط دانستند.

از سوی دیگر، بعضی از مشارکت‌کنندگان بازار معتقدند که قیمت مس از برخی عوامل بنیادین در بازار تأثیرپذیرفته است. یکی از تولیدکنندگان مس مطرح کرد: اگرچه روند صعودی قیمت این فلز متوقف شده و اندکی کاهش را به ثبت رسانده است اما پیش‌بینی می‌شود نرخ این فلز سرخ در آینده با

افزایش همراه شود.

یکی دیگر از تولیدکنندگان برای توصیف چشم‌انداز میان‌مدت صعودی خود برای قیمت مس، عنوان کرد: اگرچه ممکن است روند صعودی افزایش قیمت مس متوقف شده باشد اما قیمت سه ماهه فلز مذکور در بورس آتی، همچنان روند صعودی خود را حفظ کرده است.

## افزایش قیمت نیکل در مقایسه با کاهش حجم تقاضا

قیمت نیکل بورس فلزات لندن در ماه می ۲۰۲۴ به دلیل توقف فعالیت در معادن و کاهش سرمایه‌گذاری در سهام دارایی‌ها به بالاترین حد خود در هشت ماه گذشته رسید. با این حال، حجم تقاضا برای این ماده معدنی همچنان در وضعیت رکود قرار دارد.

قیمت سه ماهه نیکل در روز ۲۰ می ۲۰۲۴ به دلیل ناآرامی‌های مداوم در جزایر کالدونیای جدید تحت تملک فرانسه که به عنوان سومین تولیدکننده نیکل در جهان شناخته شده است، به بالاترین حد هشت ماهه خود یعنی ۲۱ هزار و ۶۱۵ دلار در هر تن رسید.

اگرچه محدودیت‌های موجود در روند عرضه نیکل نشان می‌دهد که افزایش قیمت این ماده معدنی تا حدی از تغییرات روند عرضه و تقاضا در بازار تأثیر پذیرفته است اما چشم‌انداز روند تقاضا حکایت دیگری را روایت می‌کند.

در همین راستا، حجم ذخایر نیکل در انبارهای

بورس فلزات لندن به بالاترین حد خود در یک سال گذشته رسیده است که نشان می‌دهد واحدهای تولیدکننده فولاد زنگ‌نزن جهان و تولیدکنندگان باتری وسایل نقلیه الکتریکی (EV) چندان نیازمند خرید محموله‌های جدید نیکل نیستند.

بر همین اساس، حجم موجودی نیکل در انبارهای بورس فلزات لندن در روز شنبه ۲۳ می ۲۰۲۴ حدود ۸۴ هزار و ۴۲ تن اعلام شد که نسبت به حجم ۵۵ هزار و ۳۸۰ تن اعلام شده در ابتدای سال جاری میلادی افزایش داشت.

علاوه بر این، موسسه «Fastmarkets» پریمیوم جهانی نیکل را در هفته منتهی به ۲۲ می ۲۰۲۴ تا حد زیادی ثابت ارزیابی کرد. لازم به ذکر است که حجم فروش خودروهای الکتریکی در چین که از نیکل در باتری‌های خود استفاده می‌کنند، به دنبال توقف پرداخت یارانه‌های دولتی کاهش را به ثبت رسانده است.

گفتنی است ورود صندوق‌های سرمایه‌گذاری به بازارهای فیزیکی فلزات، باعث افزایش قیمت سایر فلزات پایه همچون مس در بازار شده است؛ اگرچه این اتفاق ممکن است بر روند قیمت نیکل در بازار نیز تأثیر بگذارد.

اندی کول تحلیلگر فعال در موسسه «Fastmarkets» در همین راستا اظهار داشت: در حال حاضر صندوق‌های سرمایه‌گذاری به دنبال بهانه‌ای برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های فلزات هستند و با توجه به وضعیت فعلی عرضه نیکل آن‌ها فرصت سرمایه‌گذاری پروری‌داری‌های این ماده معدنی را بسیار مناسب ارزیابی می‌کنند.



# هلدينك گروه توسعه صنایع و معادن سيلك



[www.ciaalk-grp.com](http://www.ciaalk-grp.com)

تهران، خیابان طالقانی، بین بهار و شریعتی، پلاک ۶۶

[info@ciaalk-grp.com](mailto:info@ciaalk-grp.com)

۰۲۱- ۷۵۲۱۹۹۹۹

هم‌زمان با افزایش سرمایه گذاری‌ها،

## حجم معاملات فلزات پایه رشد پیدا کرد

حجم ثبت معاملات مربوط به فلزات پایه در بورس فلزات لندن (LME) به لطف افزایش سرمایه گذاری‌ها، روند افزایشی به خود گرفته است.

عملکردی ضعیف در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۴، در ماه می سال جاری میلادی وضعیت ثبت قراردادهای فلزات پایه در بورس مذکور افزایش را تجربه کرد. آن‌طور که به نظر می‌رسد، سرمایه گذاری‌ها در سه بورس کالایی نامبرده دوباره روند افزایشی به خود گرفته است و هر سه بورس می‌توانند از مزایای آن بهره ببرند.

### ■ حجم ثبت قراردادهای «LME» دوباره افزایش یافت

میانگین ثبت حجم روزانه قراردادها در بورس فلزات لندن طی چهار ماهه نخست ۲۰۲۴، حدود ۳۵ درصد رشد داشته که نشان‌دهنده روند روبه افزایش ثبت قراردادهای اواسط سال ۲۰۲۳ تاکنون بوده است. لازم به ذکر است که حجم معاملات در بورس ۱۴۷ ساله فلزات لندن که مالکیت آن بر عهده شرکت «Hong Kong Exchanges and Clearing» است، در سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۲ کاهش را تجربه کرد.

لندن برای هر شش فلز پایه اتفاق افتاده است. همچنین وضعیت ثبت قراردادهای فلز نیکل در بورس فلزات لندن باز یابی شده است. لازم به ذکر است که پس از تعلیق بازار نیکل در بورس فلزات لندن و لغو ثبت معاملات در ماه مارس ۲۰۲۲، حجم معاملات به ثبت رسیده در بورس مذکور به شدت افت پیدا کرد. تعداد قراردادهای ثبت شده فلز نیکل در ماه می ۲۰۲۴ در این بورس، دو برابر حجم قراردادهای به ثبت رسیده در بورس فلزات لندن نسبت به ماه آوریل ۲۰۲۴ و بالاترین حجم ثبت شده از ماه فوریه ۲۰۲۲ بود. چنین اتفاقاتی را البته نمی‌توان تنها منحصر به یک بورس کالایی خاصی همچون بورس فلزات لندن دانست.

بورس کالای شیکاگو (CME) در آمریکا نیز در ماه آوریل ۲۰۲۴ به رکورد جدیدی در ثبت قراردادهای آتی مس و قراردادهای با اختیار معامله دست یافت. از سوی دیگر و در بورس آتی شانگهای، پس از ثبت

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، بیش از ۱۷ میلیون قرارداد در ماه آوریل ۲۰۲۴ در بورس فلزات لندن «LME» به ثبت رسید که یک رکورد جدید در ثبت تعداد قراردادها در یک ماه محسوب می‌شود. برحسب میانگین حجم روزانه ثبت معاملات در بورس مذکور، رقم اعلام شده دومین و بالاترین رکورد پس از ماه آوریل ۲۰۱۸ به شمار می‌رود. بالاترین رکورد ثبت شده ماهانه در آوریل سال ۲۰۱۸ مربوط به شوکی است که پس از تعیین تعرفه واردات آلومینیوم به آمریکا از سوی دولت ایالات متحده آمریکا در بازار این فلز ایجاد شد و پس از آن شرایطی به وجود آمد که افزایش یک‌باره حجم ثبت قراردادهای آلومینیوم در بورس فلزات لندن را به دنبال داشت. با این وجود، برخلاف افزایش ثبت قراردادهای فلزات آتی، فلز آلومینیوم در سال ۲۰۱۸ رخ داد، این بار حجم ثبت قراردادهای در بورس فلزات



بورس مذکور نسبت به دیگر فلزات پایه زودتر آغاز شده بود.

در واقع می توان بیان کرد که حجم قراردادهای مس در بورس فلزات لندن نسبت به دیگر فلزات پایه در این بورس، افزایش بیشتری را به ثبت رسانده است.

### وضعیت قیمت و تعداد ثبت قراردادهای مس در بورس های کالایی

قیمت سه ماهه مس در بورس فلزات لندن از ماه فوریه ۲۰۲۴ تاکنون، حدود ۲۵ درصد افزایش یافته و قیمت آن اکنون برای اولین بار از آوریل ۲۰۲۲ به بالای ۱۰ هزار دلار در هر تن رسیده است. این روند افزایش قیمت را تا حدودی می توان به بازیابی نسبی تولید جهانی مس و افزایش حجم تقاضا برای این فلز در گذار به انرژی های تجدیدپذیر نسبت داد.

طبق آخرین گزارش تعهدات معامله گران، با افزایش سرمایه گذاری صندوق های مالی بر موقعیت های خرید، حجم ثبت قراردادهای مس بورس کالای شیکاگو در ماه آوریل ۲۰۲۴ به ۱۳۲ هزار و ۶۲۲ قرارداد رسید که بالاترین تعداد از ماه ژانویه ۲۰۱۸ محسوب می شود.

با این وجود، تعداد قراردادهای ثبت شده مبتنی بر موقعیت های فروش در این بورس کالایی به طور قابل توجهی بالاتر از رقم اعلام شده در ماه ژانویه ۲۰۱۸ بوده که نشان دهنده افزایش ثبت قراردادهای آتی است؛ البته روند افزایش تعداد قراردادهای ثبت شده مس را می توان به بورس آتی شانگهای و بورس فلزات لندن نیز تعمیم داد.

حجم قراردادهای ثبت شده مس در بورس فلزات لندن از جمله قراردادهای با اختیار معامله، در ماه آوریل ۲۰۲۴ برای اولین بار از ماه ژوئن ۲۰۱۶ به سطح چهار میلیون لات رسید.

تعداد معاملات آتی بورس کالای شیکاگو برای اولین بار از چهار میلیون قرارداد در ماه آوریل ۲۰۲۴ عبور کرد؛ این در حالی است که تعداد قراردادهای با اختیار معامله در بورس مذکور با ثبت رشد چهار

قرارداد اعلام شد؛ این در حالی است که میانگین ثبت قراردادهای ماهانه نیکل در ماه می ۲۰۲۱، حدود ۱،۳۳ میلیون قرارداد گزارش شد.

علاوه بر این، حجم قراردادهای با اختیار معامله در ماه می ۲۰۲۴، به رقم ۱۹۵ هزار و ۴۲۳ قرارداد رسید که بالاترین حجم ماهانه از ماه می ۲۰۱۴ محسوب می شود؛ البته این روند افزایشی در ثبت قراردادها در بورس فلزات لندن تنها به فلز نیکل اختصاص ندارد.

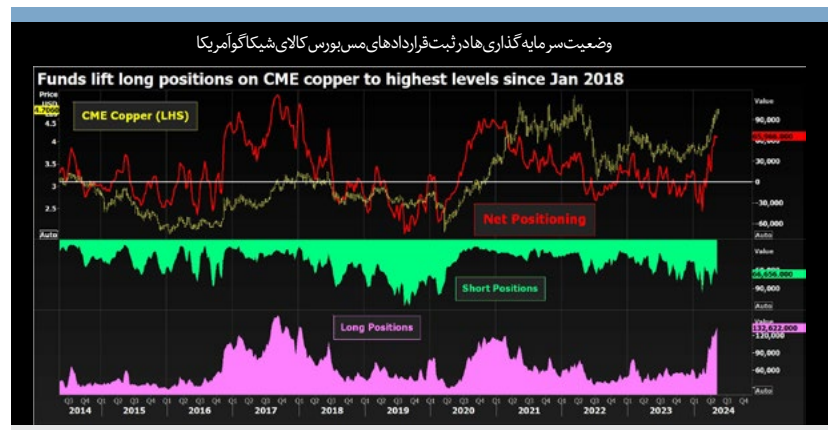
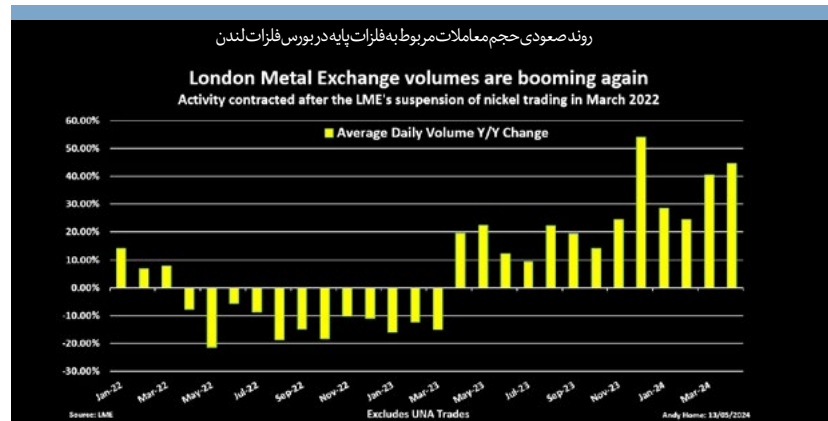
حجم ثبت قراردادهای فلز سرب طی ماه های ژانویه تا آوریل ۲۰۲۴ حدود ۵۲ درصد، فلز روی ۴۴ درصد، فلز قلع ۴۲ درصد، فلز آلومینیوم ۳۴ درصد و فلز مس ۲۴ درصد افزایش را نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ تجربه کردند.

نرخ رشد نسبتاً پایین حجم قراردادهای مس در بورس فلزات لندن بیانگر این واقعیت است که روند افزایشی تعداد ثبت معاملات در بخش فلز مس در

در این بازه زمانی تمایل سرمایه گذاران برای تمرکز بر فلزات پایه در بورس فلزات لندن کاهش یافت. این روند نزولی و عدم تمایل به سرمایه گذاری در بخش فلزات پایه در بورس فلزات لندن بعد از وقوع بحران در بخش نیکل در بورس مذکور شدت بیشتری به خود گرفت. میانگین ثبت حجم روزانه قراردادهای نیکل در بورس فلزات لندن در سال ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۲۱، با کاهش شدید ۷،۶ درصدی مواجه شد.

دادگاه عالی بریتانیا در ماه نوامبر ۲۰۲۳ با صدور رای خود، لغو معاملات نیکل توسط بورس فلزات لندن را تایید و این بورس را تبرئه کرد. این مسئله در کنار افزایش تعداد برندهای جدید نیکل پذیرفته شده در انبارهای ذخایر بورس فلزات لندن به منظور صدور حواله فروش برای آن ها، باعث افزایش حجم معاملات در این بورس شد.

در همین راستا، حجم معاملات آتی نیکل در بورس فلزات لندن در ماه می، حدود ۱،۳۴ میلیون



سرمایه‌های خود را صرف خرید فلزات گران‌بهرایی همچون طلا و نقره کرده‌اند.

به گفته تحلیلگران بانک «Citi»، وجوه قابل معامله در بورس کالا که از سوی سرمایه‌گذاران در بخش خرده‌فروشی فلزات گران‌بهره صرف شده است، در حال حاضر ۳۹۲ میلیارد دلار ارزش گذاری شده که البته کمتر از میزان سرمایه اختصاص یافته به فلزات گران‌بهره در روزهای نخست پس از حمله روسیه به اوکراین است.

تحلیگران بر این باورند که بیش از ۳۰ میلیارد دلار از پول صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۲۴ تاکنون، در بورس‌های کالایی هزینه شده است. به

نیکل، آلومینیوم و سرب رشد چشمگیر ۷۶ درصد، ۶۱ درصد، ۵۹ درصد و ۵۵ درصد را در بورس آتی شانگهای در ماه آوریل ۲۰۲۴ به ثبت رساند. همچنین تعداد ثبت قراردادهای میلگرد فولادی در بورس مذکور برای یازدهمین ماه متوالی، در ماه آوریل سال جاری میلادی با کاهش ۲۴ درصدی نسبت به چهار ماه ابتدایی ۲۰۲۴ سال همراه شد.

حجم قراردادهای کویل نورد گرم فولادی در بورس آتی شانگهای در ماه آوریل سال جاری میلادی وضعیت مناسبی داشت اما وضعیت ثبت قراردادهای نسبت به معاملات انجام شده طی ماه‌های ژانویه تا آوریل ۲۰۲۳ از ثبات بیشتری

برابری نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳، به ۴۰۴ هزار و ۷۳۹ قرارداد در ماه آوریل سال جاری میلادی رسید. همچنین، رکوردهای ماهانه جدیدی برای تعداد قراردادهای آتی جدید ماهانه مس و قراردادهای با اختیار معامله هفتگی در بورس کالای شیکاگو به ثبت رسید. علاوه بر این، حجم معاملات آتی مس در بورس آتی شانگهای در ماه آوریل ۲۰۲۴ نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳، بیش از دو برابر افزایش یافت و به ۶،۳ میلیون قرارداد رسید. تعداد قراردادهای با اختیار معامله در بورس مذکور نیز رکورد ماهانه ۲،۵ میلیون قرارداد را به ثبت رساند.



گفته آن‌ها، حجم کل دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های سرمایه‌گذاری در ماه آوریل با ۷ درصد افزایش ماهانه و ۱۱ درصد نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ به ۷۶۷ میلیارد دلار رسید.

در حال حاضر فلزات پایه و فلزات گران‌بهره بیشترین سهم سرمایه‌گذاری‌های اختصاص یافته در بورس‌های کالایی را به خود اختصاص داده‌اند.

در پایان معامله گران بخش فلزات پایه در بورس فلزات لندن که چندین سال سخت را پشت سر گذاشته‌اند، تنها می‌توانند امیدوار باشند که همچنان روند افزایشی ثبت حجم قراردادها ادامه پیدا کند.

برخوردار بود.

تفاوت در ثبت حجم قراردادهای مبتنی بر فلزات آهنی و غیرآهنی نشان می‌دهد که تمرکز سرمایه‌گذاران در چین به جای فلزات مورد استفاده در بخش املاک، بر فلزات به کار رفته در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر مانند پنل‌های خورشیدی و وسایل نقلیه الکتریکی معطوف شده است.

### ■ فلزات پایه مجدداً در کانون توجه سرمایه‌گذاران قرار گرفت

افزایش حجم سرمایه‌گذاری‌ها تنها به فلزات پایه اختصاص ندارد و سرمایه‌گذاران بخشی از

### ■ وضعیت معاملات فلزات پایه در بورس آتی شانگهای

حجم معاملاتی فلزات پایه در سه ماهه نخست ۲۰۲۴ در بورس آتی شانگهای روند نزولی را به ثبت رساند زیرا همچنان رکود بلندمدت در بخش املاک چین مانعی بر سر راه رشد حجم استفاده از فلزات پایه است.

با این حال، حجم معاملات کاهشی ذکر شده فلزات پایه در ماه آوریل ۲۰۲۴، روندی معکوس در بورس آتی شانگهای به خود گرفت و حجم معاملات هر ۶ فلز پایه افزایش را تجربه کرد.

در همین راستا، تعداد ثبت قراردادهای روی،






# توسعه معادن طلای کردستان

Kordestan Gold Mines Development Co



[WWW.KGMIDCO.COM](http://WWW.KGMIDCO.COM)

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

[info@kgmidco.com](mailto:info@kgmidco.com) 

۰۸۲-۳۳۵۶۲۵۸۳ 





# صنایع مصرف کننده

افزایش تولید نفت خام کشورهای نفت خیز حاشیه خلیج فارس

ادامه روند حرکت صنعت برق آلمان به سمت انرژی های پاک



در سال ۲۰۲۲ تحقق پیدا کرد؛

## افزایش تولید نفت خام کشورهای نفت خیز حاشیه خلیج فارس

ایران، عربستان سعودی و امارات متحده عربی از بزرگ ترین دارندگان ذخایر نفت و گاز طبیعی هستند. مجموع سهم ذخایر نفتی این سه کشور در سال ۲۰۲۲ به ۳۷.۶ درصد از ذخایر نفتی کل دنیا رسید و ذخایر نفتی برآورد شده کل دنیا در سال ۲۰۲۲ حدود یک تریلیون و ۵۶۰ میلیارد بشکه تخمین زده شده است. سرانه تولید عربستان سعودی و امارات متحده عربی طی ۱۰ سال گذشته نزدیک به هم بوده است که علت آن را می توان تولید بالای عربستان و همچنین جمعیت پایین امارات متحده عربی بیان کرد. سرانه تولید ایران از دو کشور مذکور کمتر است و طبق آمار سال ۲۰۲۲، بیشترین تولید بشکه نفت خام در هر روز برای این سه کشور به ترتیب توسط عربستان سعودی، امارات متحده عربی و سپس ایران صورت گرفت. امارات متحده عربی، عربستان سعودی و ایران به ترتیب بیشترین سهم صادرات نفت را از میدان های نفتی خود دارند.

حدود ۲۰۹ میلیارد بشکه برآورد شد. عمده ذخایر نفتی ایران در جنوب غربی کشور، میدان های نفتی دریایی در خلیج فارس و دیگر مناطق مرکزی و شمالی قرار دارد.

عربستان سعودی نیز دارای یکی از بزرگ ترین ذخایر نفتی دنیا است که بر مبنای نمودار یک حدود ۱۷.۱ درصد از ذخایر کل دنیا بر اساس آمار سال ۲۰۲۲ در این کشور قرار دارد. حجم ذخایر نفتی این کشور در سال ۲۰۲۲ حدود ۲۶۷ میلیارد بشکه برآورد شد و تا این سال، عربستان سعودی نسبت به ایران و امارات متحده عربی بیشترین ذخایر قطعی نفتی را داشت. مهم ترین میدان های نفتی این کشور در شرق

مختلفی همانند صنعت تولید انرژی، مواد شیمیایی، سوخت های حمل و نقل و پتروشیمی کاربرد دارد. از کشورهای نفت خیز حاشیه خلیج فارس می توان به سه کشور ایران، عربستان سعودی و امارات متحده عربی اشاره کرد. ایران یکی از بزرگ ترین دارندگان ذخایر نفت و گاز طبیعی در دنیا است و صنعت نفت نقش بسیار مهمی را در اقتصاد کشور ایفا می کند. ذخایر نفتی برآورد شده در سال ۲۰۲۲ در دنیا حدود یک تریلیون و ۵۶۰ میلیارد بشکه بود. طبق نمودار یک سهم ذخایر قطعی نفت خام ایران در سال ۲۰۲۲ حدود ۱۳.۳ درصد از ذخایر نفتی کل دنیا بود که حجم ذخایر نفتی کشور در این سال

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، نفت خام به عنوان یکی از منابع اصلی انرژی دنیا، تاثیر عمده ای در زندگی روزمره و اقتصاد جهانی دارد. نفت خام یک ماده طبیعی است که از اعماق زمین، دریا و اقیانوس استخراج می شود و این ماده از هیدروکربن ها و سایر ترکیبات آلی تشکیل شده است. نفت خام از بقایای موجودات دریایی باستانی مانند پلانکتون و جلبک ها ایجاد می شود که طی میلیون ها سال تحت تاثیر فشار و گرما قرار گرفتند. این ماده سیاه رنگ به علت محتوای انرژی بالا و قابلیت تبدیل به محصولات متنوع، در صنایع



بشکه در روز به ازای هر هزار نفر محاسبه شده است. تولید نفت خام عربستان سعودی در سال ۲۰۲۲ به میزان ۱۰ میلیون و ۶۰۰ هزار بشکه در روز رسید که نسبت به سال ۲۰۲۱، حدود یک میلیون و ۴۷۰ هزار بشکه در روز و به مقدار ۱۶.۱ درصد افزایش یافت. میانگین تولید عربستان سعودی در ۱۰ سال اخیر، ۹ میلیون و ۹۰۰ هزار بشکه در روز گزارش شده است و سرانه تولید این کشور در سال ۲۰۲۲ به میزان ۳۳۱ بشکه در روز به ازای هر هزار نفر محاسبه شد. این سرانه تولید نسبت به سال قبل از آن ۱۲.۴ درصد افزایش یافت که به منزله افزایش ۳۶ بشکه در روز به ازای هر هزار نفر در سال ۲۰۲۲ است و میانگین سرانه

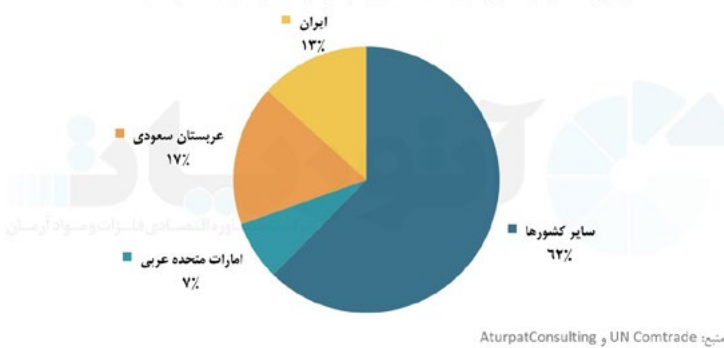
عربستان سعودی به نام غوار، صفانیه واقع در میدان نفتی دریایی خلیج فارس و دیگر میدان نفتی همانند بری و شبیه بود.

امارات متحده عربی از دیگر کشورهای نفت خیز حاشیه خلیج فارس است که در سال ۲۰۲۲ سهم کمتری نسبت به دو کشور دیگر داشت اما با این حال امارات متحده عربی یکی از بزرگترین تولیدکنندگان نفت خام در دنیا است. مقدار حجم ذخایر نفتی این کشور در سال ۲۰۲۲ به میزان ۱۱۳ میلیارد بشکه اعلام شد و ذخایر نفت خام امارات متحده عربی نسبت به سال ۲۰۲۱ حدود ۱.۸ درصد افزایش یافت. سهم ذخایر نفتی امارات متحده عربی در سال ۲۰۲۲، حدود ۷.۲ درصد از ذخایر نفتی جهان برآورد شد و عمده ذخایر نفت این کشور در ابوظبی قرار دارد. از دیگر میدان‌های نفتی این کشور، میدان نفتی مرجان است که در آب‌های دبی و شارجه واقع شده است. در نتیجه عربستان سعودی، ایران و امارات متحده عربی به ترتیب دارای بیشترین ذخایر نفت خام در حاشیه خلیج فارس هستند؛ این کشورها به دلیل داشتن منابع عظیم نفت و گاز، از عوامل تاثیرگذار در تامین انرژی و اقتصاد دنیا به شمار می‌روند.

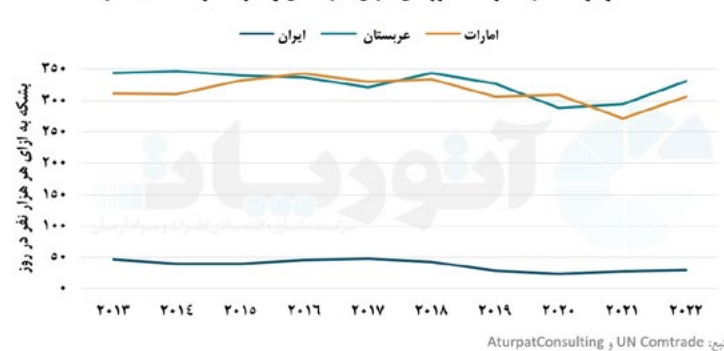
### ■ سرانه تولید نفت خام ایران، عربستان و امارات

تولیدات نفت کشورهای نفت خیز تاثیر بسزایی در قیمت نفت خام در بازارهای بین‌المللی و اقتصاد دنیا دارد. از این رو، تولیدات نفت در سه کشور ایران، عربستان سعودی و امارات متحده عربی مورد بررسی قرار می‌گیرد. ایران در سال ۲۰۲۲ حدود دو میلیون و ۵۵۰ هزار بشکه در روز تولید نفت خام داشت. تولید نفت خام در این سال نسبت به سال ۲۰۲۱ رشد ۶.۸ درصدی داشت و ۱۶۲ هزار بشکه به حجم تولید در هر روز افزوده شد؛ میانگین تولید نفت خام در کشور از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۲ به میزان سه میلیون و ۲۰ هزار بشکه برآورد شده است. سرانه تولید ایران در سال ۲۰۲۲ بالغ بر ۲۹.۷ بشکه در روز به ازای هر هزار نفر گزارش شد که نسبت به سال ۲۰۲۱ به میزان ۵.۵ درصد رشد داشت. گفتمنی است که میانگین سرانه تولید ایران در ۱۰ سال اخیر به ۳۷.۳

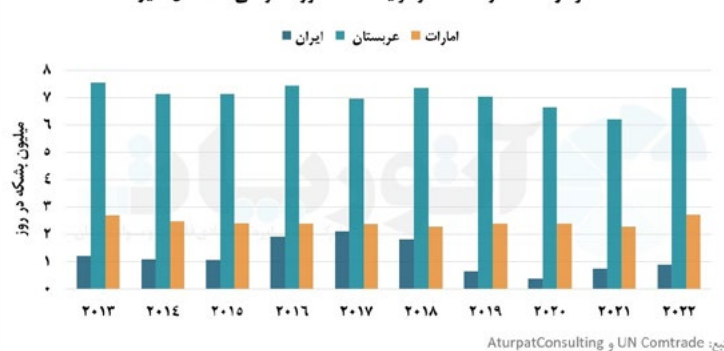
نمودار ۱- سهم کشورهای حاشیه خلیج فارس از ذخایر نفتی دنیا در سال ۲۰۲۲



نمودار ۲- سرانه تولید کشورهای ایران، عربستان و امارات در ۱۰ سال اخیر



نمودار ۳- صادرات نفت از تولید نفت کشورها در طی ۱۰ سال اخیر





تولید این کشور در سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۲ به ۳۳۷ بشکه در روز به ازای هر هزار نفر می‌رسد. تولید امارات متحده عربی در سال ۲۰۲۲ حدود سه میلیون و ۶ هزار بشکه در روز گزارش شد؛ از این رو، نسبت به سال قبل از آن حدود ۱۲.۷ درصد افزایش یافت و ۳۴۶ هزار بشکه در روز به تولیدات این کشور افزوده شد. میانگین تولید این کشور در ۱۰ سال اخیر دو میلیون و ۹۳۰ هزار بشکه در روز تخمین زده شد. نمودار ۲ نشان می‌دهد که سرانه تولید عربستان سعودی و امارات متحده عربی نزدیک به یکدیگر است که علت این موضوع، در درجه اول ناشی از تولید زیاد عربستان سعودی و همچنین جمعیت کم امارات متحده عربی است. در قیاس این سه کشور بیشترین سرانه تولید در سال ۲۰۲۲ توسط عربستان سعودی و کمترین آن توسط ایران رقم خورد. گفتنی است که تولیدات نفت خام عربستان سعودی در سال ۲۰۲۲ حدود ۴.۱ برابر و تولید کشور امارات حدود ۱.۲ برابر ایران بوده است؛ در حالی که جمعیت ایران ۲.۷ برابر جمعیت کشور عربستان سعودی و ۸.۶ برابر کشور امارات متحده عربی برآورد می‌شود.

### ■ سهم صادرات کشورهای نفت خیز حاشیه خلیج فارس

صادرات نفت خام ایران در سال ۲۰۲۲ به ۹۰۱ هزار بشکه در روز رسید و نسبت به سال قبل از آن، ۱۳۸ هزار بشکه در روز افزایش داشت و رشدی معادل ۱۸.۱ درصدی را ثبت کرد. سهم صادرات نفت از نفت تولید شده کشور در سال ۲۰۲۲ به ۳۵.۵ درصد رسید که ۳.۴ واحد درصد نسبت به سال ۲۰۲۱ افزایش یافت. از این رو، می‌توان گفت که مابقی نفت تولید شده در بازار داخل مصرف شد. عربستان سعودی در سال ۲۰۲۲ حدود هفت میلیون و ۳۶۰ هزار بشکه در روز صادرات داشت که ۱۸.۳ درصد نسبت به سال قبل از آن رشد داشت و معادل با یک میلیون و ۱۴۰ هزار بشکه در روز است؛ سهم صادرات نفت از تولید نفت این کشور در سال ۲۰۲۲ به ۶۹.۵ درصد رسید و رشد ۱.۳ واحد درصدی داشت. امارات متحده عربی نیز در سال ۲۰۲۲ توانست به صادرات دو میلیون و ۷۲۰ هزار بشکه در روز دست یابد و حدود ۱۷.۹ درصد رشد در صادرات را ثبت کرد. سهم صادرات

نفت از تولید میدان‌های نفتی این کشور در سال ۲۰۲۲ به مقدار ۸۸.۷ درصد رسید که بیشترین سهم صادرات نفت از تولید نفت خود را در قیاس با دو کشور دیگر رقم زد. در سال ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۲۱ سهم صادرات نفت امارات متحده عربی نسبت به تولید نفت ۳.۹ واحد درصدی داشت.

در این ۱۰ سال اخیر عربستان سعودی با هفت میلیون و ۹۷ هزار بشکه در روز، امارات متحده عربی با دو میلیون و ۴۶۰ هزار بشکه در روز و ایران با یک میلیون و ۲۰۰ هزار بشکه در روز به طور میانگین صادرات نفت داشته‌اند.

در سال ۲۰۲۲ عربستان سعودی طبق نمودار ۳، بیشترین حجم صادرات نفت را در مقایسه با ایران و امارات متحده عربی دارد. علت این موضوع را می‌توان به تولید بالا و همچنین سهم بالای صادرات این کشور از تولیدات نفت خام خود، عنوان کرد. البته بدون شک، اعمال تحریم‌های یک‌جانبه علیه ایران تأثیر زیادی در کاهش صادرات نفت خام داشته است؛ به طوری که کاهش فروش خارجی نفت ایران بعد از سال ۲۰۱۸ به خوبی نمایان است.







گسترش کاتالیست ایرانیان

[www.icdco.ir](http://www.icdco.ir)



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

[info@icdco.ir](mailto:info@icdco.ir)

۰۲۱-۲۲۰۱۸۰۱۱



در پنج ماهه نخست ۲۰۲۴ تحقق یافت؛

## ادامه روند حرکت صنعت برق آلمان به سمت انرژی‌های پاک

روند صعودی گذار سیستم برق آلمان به استفاده از انرژی‌های پاک در پنج ماهه ابتدایی سال جاری میلادی همچنان ادامه دارد و چندین بخش کلیدی در زمینه افزایش تولید برق پاک و کاهش مصرف سوخت فسیلی، رکوردهای جدیدی را به ثبت رسانده‌اند.

افزایش تولید این حامل انرژی از سوخت‌های فسیلی تکیه نکنند.

### ■ افزایش استفاده از انرژی‌های پاک در صنعت برق آلمان

روند صعودی فرایند کربن‌زدایی صنعت برق در راستای گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر در آلمان به عنوان بزرگ‌ترین اقتصاد اروپا را می‌توان یکی از نقاط قوت و عطف این کشور در صنعت نامبرده در قاره اروپادانست.

با توجه به ثبت رکورد جدید در تولید برق پاک از ابتدای سال ۲۰۲۴ تا ماه می سال مذکور و کاهش ۱۷

کل تولید برق در آلمان از سوی نیروگاه‌ها تا حدودی به دلیل کاهش تولید انرژی از طریق سوخت فسیلی و به علت توقف کامل تولید برق از نیروگاه‌های هسته‌ای این کشور که از حدود یک سال پیش آغاز شد، روندی نزولی به خود گرفته است.

بر اساس داده‌های ارائه شده از سوی شبکه برق فدرال آلمان، میزان کل تولید برق از نیروگاه‌ها از ابتدای سال ۲۰۲۴ تا ماه می سال مذکور، حدود ۵,۴ درصد نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ کاهش یافته است. این مسئله نشان می‌دهد شرکت‌های تولیدکننده انرژی تلاش کرده‌اند که برای تامین حجم افزایش تقاضای برق مصرف‌کنندگان، به

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از خبرگزاری رویترز، قیمت انرژی برق تاکنون در سال ۲۰۲۴ به طور متوسط ۳۰ درصد کمتر از قیمت عرضه آن در سال ۲۰۲۳ بوده است و به سطحی که آخرین بار قبل از حمله روسیه به اوکراین در اوایل سال ۲۰۲۲ مشاهده شده بود، بازگشته است.

استفاده از انرژی برق ارزان‌تر و پاک‌تر، باعث بازیابی مصرف انرژی در صنایع آلمان شده است. لازم به یادآوری است که بسیاری از این صنایع از سال ۲۰۲۲ به دلیل افزایش قیمت انرژی و کاهش حجم تقاضای مصرف‌کننده مجبور به کاهش ظرفیت تولید خود شده بودند. با این حال، میزان

از انرژی‌های پاک در سال جاری میلادی روندی افزایشی خواهد داشت.

طبق بررسی‌های انجام شده تولید برق از نیروگاه‌های برق‌آبی در آلمان به بالاترین میزان خود از سال ۲۰۱۹ رسیده است. علاوه بر این، به نظر می‌رسد که تولید انرژی از این نیروگاه‌ها به لطف افزایش ظرفیت تولید تاسیسات ذخیره‌سازی و پمپاژ آب به بالاترین سطح تولید خود در چند سال آینده برسد.

با این وجود، از آنجایی که تولید برق از انرژی بادی در سال جاری میلادی تاکنون حدود ۵۵ درصد از حجم کل تولید برق پاک و حدود ۳۵ درصد از حجم کل برق در آلمان را به خود اختصاص داده است، کاهش مورد انتظار در میزان تولید انرژی از نیروگاه‌های بادی احتمالاً سیستم‌های تامین برق در این کشور را در تابستان سال ۲۰۲۴ با مشکل مواجه خواهد کرد.

بررسی داده‌های ماهانه تولید برق در آلمان نشان می‌دهد که میزان تولید برق از انرژی بادی در نیروگاه‌های ساحلی و فراساحلی به پایین‌ترین حد مورد انتظار در یک ماه مانده به فصل تابستان ۲۰۲۴ رسیده است.

### ■ منابع تولید برق از انرژی‌های

#### تجدیدپذیر به صورت فصلی در آلمان

با رجوع به گزارش‌های آرشیو و بررسی گزارش‌های سال‌های پیشین، می‌توان بیان کرد که میزان تولید برق از نیروگاه‌های بادی احتمالاً تا ماه سپتامبر ۲۰۲۴ زمانی که شرایط آب‌وهوایی تغییر می‌کند و سرعت باد به مقدار مورد نیاز برای به حرکت درآوردن توربین‌های بادی می‌رسد، روند نزولی خود را حفظ خواهد کرد.

برای جبران کاهش میزان تولید برق از نیروگاه‌های بادی، شاید تولیدکنندگان در آلمان مجبور شوند حجم واردات برق از کشورهای همسایه مانند فرانسه را افزایش دهند. بر اساس گزارش ارائه شده در پلتفرم «SMARD» متعلق به شبکه برق فدرال آلمان، حجم واردات برق به آلمان از حدود ۱۲۰ هزار مگاوات ساعت در ماه می ۲۰۲۳ به بیش از سه میلیون مگاوات ساعت در هر یک از سه ماه ژوئن، جولای و آگوست همان سال افزایش یافت.

درصدی میزان تولید انرژی از سوخت فسیلی در این بازه زمانی، می‌توان بیان کرد که تقریباً حجم زیادی از برق مورد نیاز مصرف‌کنندگان در چندین ماه ابتدایی سال ۲۰۲۴ از انرژی‌های پاک تامین شده است. بر اساس گزارش ارائه شده در پلتفرم «SMARD» متعلق به شبکه برق فدرال آلمان، حدود ۶۳٫۴ درصد از میزان کل تولید برق در این کشور از ماه ژانویه تا ماه می ۲۰۲۴ از انرژی‌های پاک تامین شده است.

رقم اعلامی نسبت به عدد گزارش شده در مدت مشابه سال ۲۰۲۳ که برابر ۵۵٫۶ درصد از حجم کل تولید برق در آلمان بود، قابل مقایسه بوده و بدان معناست که وابستگی سیستم تولید برق در این کشور به استفاده از سوخت‌های فسیلی در سال ۲۰۲۴ تاکنون به کمتر از ۴۰ درصد رسیده است.

به نظر می‌رسد باتوجه به کوتاه شدن فصل وزش باد در طول تابستان سال جاری میلادی که کاهش تولید برق از انرژی بادی را به دنبال خواهد داشت، ممکن است میزان کل تولید برق از انرژی‌های پاک در آلمان در ماه‌های آینده کاهش یافته و در صورتی که حجم تقاضای کل برای استفاده از برق روندی صعودی به خود بگیرد، احتمالاً فشار بر تامین‌کنندگان برق به منظور تامین انرژی مصرف‌کنندگان با افزایش مواجه شود.

### ■ افزایش سهم تولید برق از انرژی

#### خورشیدی در آلمان

برخی منابع اعلام کردند که میزان تولید برق از انرژی‌های پاک احتمالاً در ماه‌های ژوئن، جولای و آگوست سال جاری میلادی زمانی که تولید برق از انرژی خورشیدی و نیروگاه‌های برق‌آبی به اوج خود می‌رسد، افزایش پیدا خواهد کرد.

میزان تولید انباشته برق از انرژی خورشیدی در آلمان از ابتدای سال ۲۰۲۴ تا ماه می همین سال، نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ بیش از ۱۶ درصد رشد را به ثبت رسانده است که یک رکورد جدید در این زمینه به شمار می‌رود.

از آنجایی که تولید برق از انرژی خورشیدی در آلمان بیش از ۲۵ درصد از حجم کل تولید را در طول فصل تابستان به خود اختصاص می‌دهد، سهم تولید برق از انرژی خورشیدی به نسبت سهم کل تولید برق

### میزان تولید انباشته برق از

#### انرژی خورشیدی در آلمان

#### از ابتدای سال ۲۰۲۴ تا

#### ماه می همین سال، نسبت

#### به مدت مشابه سال ۲۰۲۳

#### بیش از ۱۶ درصد رشد را

#### به ثبت رسانده است که

#### یک رکورد جدید در این

#### زمینه به شمار می‌رود

اگرچه افزایش حجم واردات برق به آلمان در طول فصل تابستان ۲۰۲۴ محتمل به نظر می‌رسد اما شرکت‌های تولیدکننده برق در این کشور احتمالاً باید میزان تولید برق از نیروگاه‌های مبتنی بر سوخت زغال سنگ و گاز طبیعی را با توجه به اینکه میزان تولید برق از نیروگاه‌های بادی در فصل تابستان سال جاری میلادی کاهش پیدا می‌کند، افزایش دهند. طبق داده‌های ارائه شده در پلتفرم «SMARD»، میزان تولید برق از نیروگاه‌های مبتنی بر سوخت زغال سنگ و گاز طبیعی از ابتدای سال ۲۰۲۴ تا ماه می سال مذکور به ترتیب حدود ۳۰ درصد و ۱۵ درصد نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ کاهش یافت.

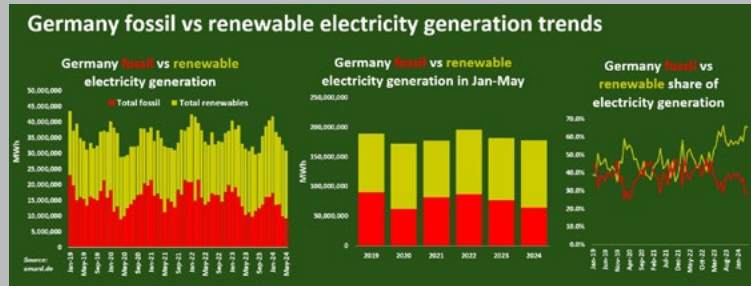
بر اساس ارزیابی اندیشکده «Ember»، کاهش استفاده از سوخت‌های فسیلی به نوبه خود منجر به افت میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در صنعت برق آلمان به میزان حدود ۲۰ میلیون تن دی‌اکسید کربن معادل (CO<sub>2</sub>) در چهار ماه نخست سال ۲۰۲۴ شده است.

البته کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی و میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌تواند به سرعت روند معکوس به خود بگیرد زیرا شرکت‌های تولیدکننده برق به دلیل افزایش حجم تقاضا برای انرژی و محدودیت تولید برق از انرژی‌های پاک در ماه‌های باقیمانده از سال ۲۰۲۴، مجبور خواهند شد تولید انرژی مبتنی بر سوخت‌های فسیلی و گاز طبیعی را مجدداً افزایش دهند.

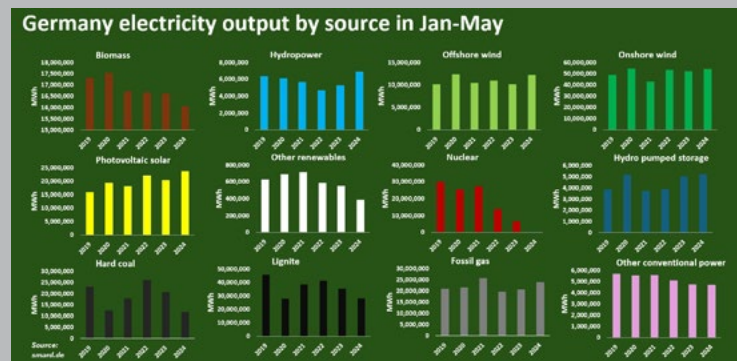
بر همین اساس، هرگونه افزایش میزان تولید برق از سوخت‌های فسیلی می‌تواند روند صعودی آلمان در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر را در صنعت برق مختل کرده و جایگاه این کشور را به عنوان یکی از طلایه‌داران استفاده از انرژی‌های پاک خدشه‌دار کند.

در صورتی که شرکت‌های تولیدکننده برق در آلمان موفق شوند تولید انرژی از سوخت‌های فسیلی را در طول فصل کاهش و زش باد و افت میزان تولید برق از نیروگاه‌های بادی به حداقل برسانند، این کشور همچنان می‌تواند جایگاه خود را به عنوان یک کشور پیش‌قراول در استفاده از انرژی‌های پاک در صنعت برق حفظ کند.

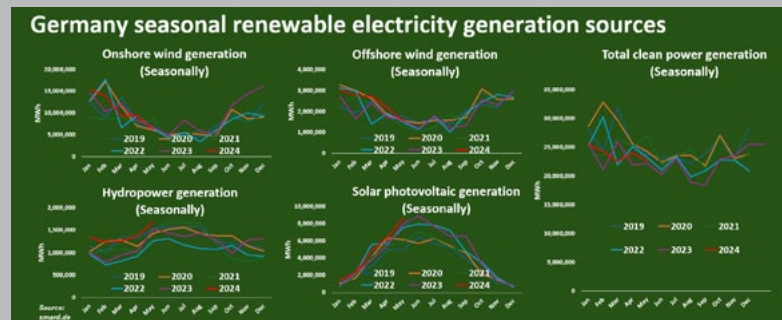
حجم تولید برق از سوخت فسیلی در مقابل میزان تولید برق از انرژی‌های تجدیدپذیر در آلمان



میزان تولید برق آلمان بر اساس منبع انرژی در بازه ماه‌های ژانویه تا می ۲۰۲۴



میزان تولید برق آلمان بر اساس منبع انرژی در بازه ماه‌های ژانویه تا می ۲۰۲۴



بیش از سه سال گذشته رسید، افزایش یافت. با توجه به ادامه روند کاهش قیمت برق فرانسه نسبت به قیمت برق آلمان در سال ۲۰۲۴، حجم واردات انرژی برق از این کشور به آلمان در ماه می سال جاری میلادی ۱۸ برابر در مقایسه با حجم واردات برق در ماه می ۲۰۲۳ رشد را تجربه کرد.

داده‌های ارائه شده از سوی بورس اوراق بهادار لندن نشان می‌دهد که حجم واردات برق به آلمان در ماه سپتامبر ۲۰۲۳ به بیش از ۵,۴ میلیون مگاوات ساعت، درست زمانی که تخفیف قیمت برق در فرانسه به بیشترین مقدار خود به نسبت قیمت برق در آلمان در



# «تحویلی طلایی در قلب کردستان»



سال تاسیس

سال ۱۳۹۲



حوزه فعالیت

- اکتشاف
- استخراج
- فرآوری طلا و فلزات گران بها



شرکت توسعه معادن طلای کردستان  
Kordestan Gold Mines Development Co



میزان اشتغال زایی

بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ نفر



معادن طلای قفله

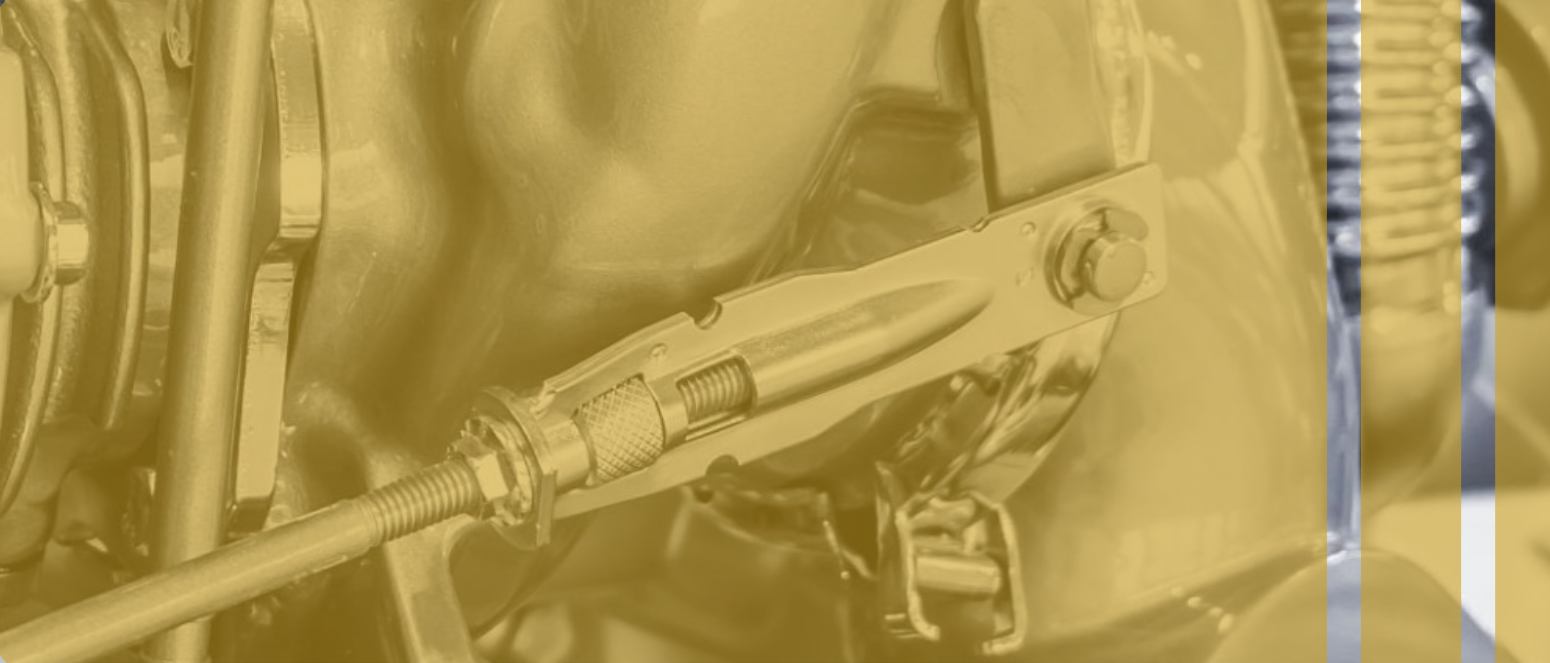
- ذخیره قطعی: ۱۰ میلیون و ۲۹۰ هزار تن
- ذخیره احتمالی: ۲۵ میلیون تن
- عیار میانگین: ۱.۲ اگر در تن



پروژه‌ها

- توسعه فعالیت‌های اکتشافی
- آماده‌سازی، استخراج و باطله برداری
- معادن طلای قفله
- احداث کارخانه استحصال طلای سقز





# فلزات آلیاژی و آلیاژها

قیمت لیتیوم در بازار فیزیکی چین نزولی شد

پنج برداشت مهم از تحولات بازار سیستم‌های ذخیره انرژی باتری





در هفته پایانی ماه می ۲۰۲۴،

## قیمت لیتیوم در بازار فیزیکی چین نزولی شد

قیمت لیتیوم در بازار فیزیکی چین طی هفته منتهی به پنجشنبه ۳۰ می ۲۰۲۴ و در بحبوحه ادامه کاهش تقاضا و پیش‌بینی روند نزولی برای این فلز افت پیدا کرد.

چین، اخیراً مزایده آنلاینی را برای فروش ۱۹۲ تن کربنات لیتیوم باتری با قیمت ۱۰۶ هزار و ۲۰۰ یوان در هر تن در روز سه‌شنبه ۲۸ می ۲۰۲۴ برگزار کرد. به گفته یکی دیگر از تولیدکنندگان لیتیوم در بازار چین، وضعیت حجم تقاضا برای هیدروکسید لیتیوم در بازار داخلی این کشور بهتر از چیزی است که اکنون به نظر می‌رسد. وی در رابطه با قیمت هیدروکسید لیتیوم، تاکید کرد: اگر قیمت این محصول به اندازه کافی کاهش پیدا کند، ممکن است حجم نقدینگی در بازار هیدروکسید لیتیوم افزایش را تجربه کند. براساس ارزیابی هفتگی موسسه «Fastmarkets»، قیمت کربنات لیتیوم با خلوص حداقل ۹۹٫۵ مورد استفاده در تولید باتری، با شرط تحویل درب کارخانه تولیدکننده در چین جهت عرضه در بازار فیزیکی، رقمی حدود ۱۰۴ تا ۱۰۶ هزار و ۲۰۰ یوان (۱۴،۳۶۷ تا ۱۴،۶۷۱ دلار) در هر تن در روز پنجشنبه ۳۰ می سال جاری میلادی اعلام شد که ۷۰۰ تا یک هزار یوان کاهش در هر تن نسبت به قیمت گزارش شده در یک هفته قبل از تاریخ مذکور را تجربه کرد.

شرایط رکود قرار داشت. تعدادی از منابع، افت حجم تقاضا برای نمک‌های لیتیوم در بازار فیزیکی را به ذخایر انباشته شده در انبارهای بخش صنایع پایین دستی یعنی تولیدکنندگان کاتد و باتری نسبت می‌دهند. یکی از تولیدکنندگان لیتیوم در همین خصوص با اشاره به اینکه میزان تولید واحدهای تولیدی کاتد و تولیدکنندگان باتری در ماه‌های اخیر افزایش را تجربه کرده است، خاطر نشان کرد: اکنون که حجم تقاضای کلی بازار در بخش خودروه‌های الکتریکی (EV) کاهش یافته، بازار فیزیکی لیتیوم وضعیت رکود به خود گرفته است. علاوه بر این، بسیاری از فعالان بازار روند نزولی را برای بازار لیتیوم پیش‌بینی کردند که نشان‌دهنده کاهش احتمال بهبود حجم تقاضا برای نمک‌های لیتیوم در کوتاه‌مدت است. بر همین اساس، این مسئله می‌تواند بر قیمت لیتیوم در بازار تأثیر منفی بگذارد. در همین راستا، شرکت «Yichun Mining» به عنوان یکی از تولیدکنندگان لیتیوم و لیتیوم در

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، قیمت لیتیوم با شرط تحویل محموله‌های این فلز در بازار چین، ژاپن و کره جنوبی در طول هفته منتهی به پنجشنبه ۳۰ می ۲۰۲۴ بدون تغییر باقی ماند. با این حال، قیمت لیتیوم در بازار اروپا و ایالات متحده آمریکا روندی نزولی را در پیش گرفت. همچنین در وضعیت نقدینگی بازار فیزیکی لیتیوم در هفته منتهی به پنجشنبه ۳۰ می ۲۰۲۴ تغییری ایجاد نشد و برخی از منابع اشاره کردند که مصرف‌کنندگان در صنایع پایین دستی هنوز فعالیت خود را برای ذخیره‌سازی مجدد در انبارها آغاز نکرده‌اند. لازم به ذکر است که اکثر تولیدکنندگان کاتد در چین هنوز محموله‌های خریداری شده نمک‌های لیتیوم خود را در انبارها ذخیره نکرده‌اند. فعالیت این تولیدکنندگان به طور فزاینده‌ای به فعالیت تولیدکنندگان باتری در صنایع پایین دستی وابسته است؛ به همین دلیل، وضعیت بازار فیزیکی لیتیوم در هفته منتهی به ۳۰ می ۲۰۲۴ در

حال، بخشی از این روند تقاضا تنها به آگاهی یافتن از وضعیت قیمت‌ها در بازار مربوط می‌شود.

یکی دیگر از مصرف‌کنندگان لیتیوم مستقر در قاره آسیا بیان کرد: در حال حاضر شرکت‌ها تمایلی برای آغاز فرایند ذخیره‌سازی مجدد لیتیوم در انبارها ندارند و درصدد هستند تا موجودی انبارهای خود را به حداقل ممکن برسانند زیرا باید به زودی گزارش عملکرد مالی ۶ ماهه نخست سال ۲۰۲۴ خود را منتشر کنند.

وی خاطر نشان کرد: حجم تقاضای برای هیدروکسید و کربنات لیتیوم همچنان در وضعیت مناسبی قرار دارد؛ چراکه برخی از مصرف‌کنندگان با کمبود موجودی این محصولات در انبارهای خود در ابتدای سال ۲۰۲۴ مواجه شده بودند.

ارزیابی روزانه موسسه «Fastmarkets» برای قیمت لیتیوم هیدروکسید مونوهیدرات با غلظت حداقل ۵۶٫۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری، با شرط تحویل محموله در بنادر چین، ژاپن و کره جنوبی (CIF) جهت عرضه در بازار فیزیکی، رقم حدود ۱۳٫۴

معدنی در بازار فیزیکی این سه کشور اشاره کردند. در همین رابطه، یکی از مصرف‌کنندگان لیتیوم مستقر در آسیا مطرح کرد: در حال حاضر بازار فیزیکی چین، ژاپن و کره جنوبی در وضعیت آرام و باثباتی قرار دارد و قیمت‌ها نوسان چندانی نداشته‌اند.

چندین منبع دیگر اظهار داشتند که اگرچه قیمت لیتیوم در بازار چین تحت فشار نزولی قرار داشت اما روند نزولی قیمت‌ها در بازار این کشور جزئی بوده است. بر همین اساس، روند نزولی اندک قیمت لیتیوم در بازار داخلی چین هنوز بر قیمت‌ها در بازار ژاپن و کره جنوبی تأثیر نگذاشته است.

بعضی دیگر از فعالان بازار، دیدگاه‌های متفاوتی در خصوص روند تقاضا برای هیدروکسید لیتیوم در بازار چین، ژاپن و کره جنوبی ارائه دادند.

منابع مذکور اعلام کردند که روند تقاضا برای هیدروکسید لیتیوم باتری، تغییرات جزئی مثبتی را به خود دیده است. این منابع تأکید کردند که اگرچه این تغییرات مثبت را می‌توان تا حدودی به تقاضای واقعی مصرف‌کنندگان در بازار نسبت داد اما با این

همچنین موسسه نامبرده، قیمت لیتیوم هیدروکسید مونوهیدرات با خلوص حداقل ۵۶٫۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری، با شرط تحویل درب کارخانه تولیدکننده در چین جهت عرضه در بازار فیزیکی را رقمی حدود ۹۴ تا ۱۰۳ هزار یوان در هر تن در روز ۳۰ می ۲۰۲۴ ارزیابی کرد که حدود یک تا دو هزار یوان در هر تن به نسبت قیمت ۹۵ تا ۱۰۵ هزار یوان در تن نسبت به قیمت گزارش شده در یک هفته قبل از تاریخ مذکور، کاهش را به ثبت رساند.

### ■ وضعیت لیتیوم در بازار فیزیکی چین، ژاپن و کره جنوبی

قیمت لیتیوم با شرط تحویل محموله در بنادر اصلی چین، ژاپن و کره جنوبی و تقبل هزینه ارسال توسط خریدار (CIF) جهت عرضه در بازار فیزیکی سه کشور مذکور در هفته منتهی به روز ۳۰ می ۲۰۲۴ بدون تغییر باقی ماند و شماری از فعالان بازار به تغییرات محدودی در روند عرضه و تقاضای این ماده



روز ۳۰ می ۲۰۲۴ رسید که نسبت به قیمت ۱۴ تا ۱۵,۵ دلار به ازای هر کیلوگرم تعیین شده در یک هفته قبل از تاریخ مذکور، کاهش را به ثبت رساند.

این موسسه همچنین قیمت کربنات لیتیوم با خلوص حداقل ۹۹,۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری، با شرط پرداخت تعرفه‌های کمرگی در بنادر اصلی ایالات متحده آمریکا و کانادا جهت عرضه در بازار فیزیکی را حدود ۱۴ تا ۱۵,۵ دلار به ازای هر کیلوگرم در تاریخ پنجشنبه ۳۰ می سال میلادی جاری اعلام کرد که نسبت به قیمت ارائه شده در یک هفته قبل از تاریخ ذکر شده، تغییر جدیدی را به ثبت نرساند.

آخرین ارزیابی موسسه «Fastmarkets» برای قیمت لیتیوم هیدروکسید مونوهیدرات با خلوص حداقل ۵۶,۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری، با شرط پرداخت تعرفه‌های کمرگی در بنادر اصلی اروپا جهت عرضه در بازار فیزیکی، رقمی حدود ۱۴ تا ۱۵,۲ دلار به ازای هر کیلوگرم را در تاریخ ۳۰ می ۲۰۲۴ نشان داد که نسبت به قیمت ۱۴,۳ تا ۱۵,۵ دلار به ازای هر کیلوگرم ارزیابی شده در یک هفته قبل از تاریخ اعلام شده کاهش داشت.

علاوه بر این، موسسه مذکور قیمت لیتیوم هیدروکسید مونوهیدرات با خلوص حداقل ۵۶,۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری را عددی معادل ۱۴ تا ۱۵,۵ دلار به ازای هر کیلوگرم در روز ۳۰ می سال ۲۰۲۴ ارزیابی کرد که به نسبت قیمت ۱۴,۵ تا ۱۵,۷ دلار به ازای هر کیلوگرم ثبت شده در یک هفته قبل از تاریخ ذکر شده، کاهش را تجربه کرد.

عدم قطعیت‌های موجود در زنجیره تامین لیتیوم باعث شده است تا ضرب نوسان قیمت در قراردادهای آتی و بازار اختیار معامله در مبادلات تجاری بورس‌های آتی مختلف تحت پوشش صندوق‌های ریسک قرار بگیرند. از این رو بورس‌های مختلفی همچون بورس کالای شیکاگو «CME»، بورس آتی گوانگژو «GFEX»، بورس سنگاپور و بورس فلزات لندن «LME» سیستم ثبت قراردادهای آتی فلزات به کاررفته در تولید باتری همچون کربنات لیتیوم، هیدروکسید، کبالت و هیدروکسید کبالت را راه اندازی کردند.

تا ۱۴,۵ دلار به ازای هر کیلوگرم در روز پنجشنبه ۳۰ می ۲۰۲۴ نشان می‌دهد که نسبت به قیمت تعیین شده در تاریخ ۲۲ می ۲۰۲۴، تغییر چندانی در آن مشاهده نشد.

همچنین موسسه مذکور، قیمت کربنات لیتیوم با خلوص حداقل ۹۹,۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری، با شرط تحویل محموله در بنادر چین، ژاپن و کره جنوبی (CIF) جهت عرضه در بازار فیزیکی را رقمی حدود ۱۳,۵ تا ۱۴,۵ دلار به ازای هر کیلوگرم در روز ۳۰ می ۲۰۲۴ ارزیابی کرد که نسبت به رقم اعلام شده در روز ۲۲ می سال جاری میلادی، تغییرات جدیدی را به ثبت نرساند.

**وضعیت قیمت لیتیوم در بازار اروپا و آمریکا**  
به دنبال کاهش قیمت لیتیوم در بازار قاره آسیا در هفته منتهی به روز پنجشنبه ۳۰ می ۲۰۲۴، قیمت این فلز در بازار اروپا روند نزولی به خود گرفت اما قیمت لیتیوم در بازار آمریکای شمالی نسبت به قاره سبز بانوسان همراه بود.

همچنین قیمت‌ها در اروپا با این پیش‌بینی که حجم تقاضا در چین طی ماه ژوئن سال جاری میلادی همچنان نزولی باقی می‌ماند، افت پیدا کرد. یکی از واسطه‌گران بازار در حالی به کاهش بالقوه قیمت‌های هیدروکسید لیتیوم در بازار اروپا اشاره کرد که معاملات چندانی به ثبت قرارداد ختم نشد.

قیمت‌های کربنات لیتیوم در بازار آمریکای شمالی تغییر جدیدی را به ثبت نرساند و روند ثابت خود را حفظ کرد. با این وجود، قیمت هیدروکسید لیتیوم اندکی کاهش را تجربه کرد.

برخی معامله‌گران فعال در بازارهای اروپا و آمریکای شمالی اعلام کردند که نرخ پرمیوم همچنان به طور کلی در این دو قاره نسبت به بازار محموله‌های دریایی در آسیا بالاتر است.

آخرین ارزیابی صورت گرفته از سوی موسسه «Fastmarkets» نشان می‌دهد قیمت کربنات لیتیوم با خلوص حداقل ۹۹,۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری، با شرط پرداخت تعرفه‌های کمرگی در بنادر اصلی اروپا جهت عرضه در بازار فیزیکی، به رقمی حدود ۱۴ تا ۱۵,۲ دلار به ازای هر کیلوگرم در

**به دنبال کاهش قیمت لیتیوم در بازار قاره آسیا در هفته منتهی به روز پنجشنبه ۳۰ می ۲۰۲۴، قیمت این فلز در بازار اروپا روند نزولی به خود گرفت اما قیمت لیتیوم در بازار آمریکای شمالی نسبت به قاره سبز بانوسان همراه بود**





# تاسیکو؛ نماد ارزش آفرین در معدن و صنایع معدنی





در بازار سیستم های ذخیره انرژی باتری چه می گذرد؟

## پنج برداشت مهم از تحولات بازار سیستم های ذخیره انرژی باتری

در گزارش پیش رو، یک سری برداشتهای مهم مبتنی بر استراتژی های قیمت گذاری و پوشش ریسک در ویناری که اخیراً با موضوع ذی نفعان بازار سیستم های ذخیره انرژی باتری به میزبانی موسسه «Fastmarkets» برگزار شد، ارائه می شود و جزئیات آن مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

به گفته وی، این روند افزایش حجم تقاضا برای سیستم های مذکور را عمدتاً می توان به رشد نرخ پذیرش منابع انرژی های تجدیدپذیر و نیاز به شبکه های برق کارآمد نسبت داد. دانستن چنین مسئله ای برای ذی نفعانی که به دنبال سرمایه گذاری در فرصت هایی جدید هستند و در عین حال درک رقابت برای ایمن سازی باتری ها در این فضای به سرعت در حال رشد، امری بسیار مهم تلقی می شود.

### تاثیر نوسانات قیمت لیتیوم بر بازار

#### سیستم های ذخیره انرژی باتری (ESS)

نقش حیاتی لیتیوم در بازار سیستم های ذخیره انرژی باتری قابل انکار نیست. با این حال، نوسانات قیمت بازار لیتیوم می تواند بر قیمت ها در بخش سیستم های مذکور تاثیر قابل توجهی داشته باشد. در وینار مذکور به این موضوع که مواد اولیه ای مانند لیتیوم ۴۰ تا ۶۰ درصد از هزینه یک سلول باتری را به خود اختصاص می دهند، اشاره شد. در دو سال گذشته، بازار لیتیوم شاهد نوسانات

سیستم های ذخیره انرژی باتری طراحی شده اند، تمرکز شده بود. همچنین زمان برگزاری وینار به دلیل پویایی بازار و اهمیت فزاینده لیتیوم در تولید سیستم های ذخیره انرژی باتری، بسیار مناسب ارزیابی شد. در ادامه به پنج برداشت مهم از وینار مذکور اشاره خواهد شد.

### رشد سریع تقاضا برای سیستم های ذخیره انرژی باتری (ESS)

یکی از مهم ترین مسائلی که در این وینار به آن اشاره شد، موضوع رشد پیش بینی شده حجم تقاضا برای سیستم های ذخیره انرژی باتری (ESS) بود. فیبی اوهارا، تحلیلگر بخش باتری و سیستم های ذخیره انرژی باتری (ESS) در موسسه «Fastmarkets» در همین رابطه بیان کرد: بخش سیستم های ذخیره انرژی باتری سریع ترین بازار در حال رشد در صنعت باتری محسوب می شود که نرخ رشد مرکب سالانه (CAGR) ۲۲ درصدی برای آن طی دهه آینده پیش بینی شده است.

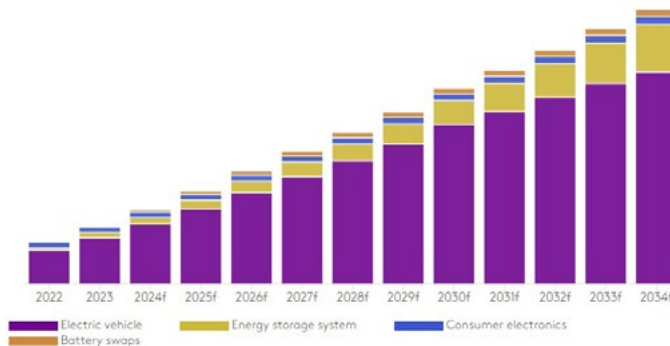
به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، در حال حاضر بازار سیستم های ذخیره انرژی باتری (ESS) دستخوش تغییراتی گسترده شده است که این مسئله ذی نفعان این بخش را بر آن داشته تا اطلاعات خود را نسبت به تحولات بازار سیستم های مذکور پیش از پیش افزایش دهند.

پیش بینی ها حاکی از آن است که در آینده نزدیک در دسترس بودن باتری ها به طور تصاعدی افزایش می یابد که به شرکت ها اجازه می دهد تا باتری های با عمر مفید بالا را بسیار راحت تر از قبل تامین کنند. طبق پیش بینی های تیم تحقیقاتی موسسه «Fastmarkets»، عرضه حجم باتری های با عمر مفید بالا در سطح جهان تا سال ۲۰۳۳ به ۲۴۱ گیگاوات ساعت افزایش خواهد یافت که نسبت به حجم ۲۲ گیگاوات ساعت در سال ۲۰۲۲ تقریباً ۱۱ برابر شده است. به علاوه پیش بینی می شود که حجم قراضه باتری های حاصل از فرایند تولید در دهه آینده با نرخ رشد ترکیبی سالانه ۱۷ درصد افزایش یابد. در ویناری که اخیراً برگزار شد، بر استراتژی های پوشش و مدیریت ریسک که به طور خاص برای بخش

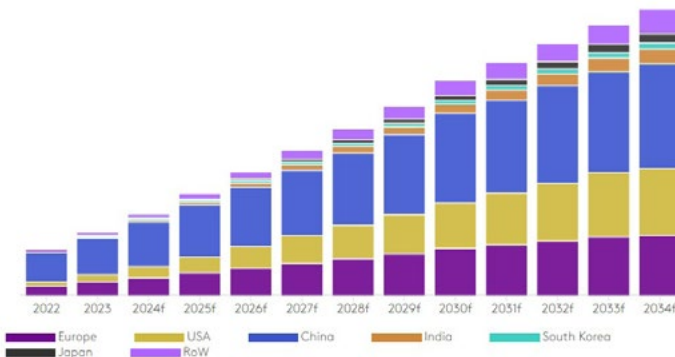
همچنین در این ویدئو بر اهمیت طراحی استراتژی‌های پوشش ریسک متناسب با ویژگی هر ریسک و اهداف مالی شرکت‌ها تاکید شد. باتمركز بر به کارگیری رویکردهای متناسب، شرکت‌ها نه تنها می‌توانند میزان تاثیر منفی ریسک را کاهش دهند بلکه به طور بالقوه خواهند توانست از شرایط مطلوب

خواهد بود. در طول ویدئو، نمونه‌هایی عملی در همین رابطه ارائه شد که نشان می‌دهد چگونه کسب‌وکارهایی می‌توانند از ابزارهای مالی مختلف برای تحت تاثیر قرار نگرفتن نوسانات قیمتی خصوصا کاهش قیمت‌ها در مقابل تغییرات غیرقابل پیش‌بینی در بازار استفاده کنند.

حجم تقاضای پیش‌بینی شده برای باتری بر حسب گیگاوات ساعت در بازه زمانی ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۴



پیش‌بینی حجم تقاضای باتری بر اساس منطقه جغرافیایی در بازه زمانی ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۴



قیمت لیتیوم طی چندین سال گذشته نوسانات قیمت قابل توجهی را تجربه کرده است



قیمت قابل توجهی بوده که مستقیماً بر هزینه‌های تولید در بخش‌های مختلف تاثیر گذاشته است. به گفته تحلیلگران موسسه «Fastmarkets»، اتخاذ استراتژی‌های پوشش ریسک برای آن دسته از ذی‌نفعانی که قصد دارند از سرمایه‌گذاری‌های خود در برابر نوسانات مداوم قیمت به دلیل عدم تعادل در روند عرضه و تقاضا محافظت کنند، امری ضروری به نظر می‌رسد.

اوهارا در همین زمینه خاطر نشان کرد: نوسانات قیمت در بازار لیتیوم به مثابه یک چاقوی دولبه برای بخش سیستم‌های ذخیره انرژی باتری خواهد بود؛ اگرچه در شرایطی که نوسانات قیمت در بازار وجود داشته باشد، فرصت‌های معاملاتی گسترده‌ای به وجود خواهد آمد اما هم‌زمان به دلیل وجود برخی چالش‌ها، مدیریت هزینه‌های ضروری خواهد بود. وی معتقد است ذی‌نفعان در بخش سیستم‌های ذخیره انرژی باتری باید در به کارگیری استراتژی‌های پوشش ریسک، کالا و سواص به خرج دهند تا بتوانند شرایط ایجاد شده در نوسانات قیمتی را به طور موثرتری مدیریت کنند.

### به کارگیری استراتژی پوشش ریسک به عنوان یک راهکار مدیریت

دیوید بکر، مدیر بخش ارائه استراتژی پوشش ریسک در موسسه «Fastmarkets» بر این باور است که از استراتژی پوشش ریسک به منظور کاهش تاثیر نوسانات قیمت بر دومولفه سودآوری و ساختار هزینه استفاده می‌شود.

وی در ادامه تاکید کرد: با استفاده از برخی ابزارهای مالی مانند قراردادهای آتی و اختیار معامله لیتیوم، شرکت‌ها می‌توانند وجوه در گردش خود را حفظ و از خود در برابر نوسانات قیمتی بازار و تاثیرات منفی آن محافظت کنند.

بکر اظهار داشت: در بازار پرنوسانی همچون بازار لیتیوم، استفاده از استراتژی پوشش ریسک می‌تواند در جلوگیری از ضرر و زیان به کسب‌وکارها بسیار موثر واقع شود.

استفاده از استراتژی پوشش ریسک، مستلزم درک عمیق پویایی بازار و نیازهای مورد نظر شرکت‌ها



و بینار مذکور، تاکید بر اهمیت همکاری میان فعالان بازار و ایجاد نوآوری در بخش سیستم‌های ذخیره انرژی باتری بود.

پاندیتورای عنوان کرد: فعالان بخش سیستم‌های ذخیره انرژی باتری باید با یکدیگر به منظور استفاده هرچه بیشتر از فناوری پیشرفته همکاری کنند و بهترین شیوه‌ها به منظور غلبه بر چالش‌های مشترک را به اشتراک بگذارند.

وی بر این باور است که این همکاری‌های مشترک باید از سطح مشارکت‌های میان شرکتی فراتر رود و نهادهای نظارتی و موسسات دانشگاهی را در ایجاد اکوسیستمی که منجر به نوآوری و رشد پایدار خواهد شد، شامل شود.

پاندیتورای در پایان اظهار داشت: بازار سیستم‌های ذخیره انرژی باتری به سرعت در حال تکامل بوده و تنها راه برای همگام شدن با این روند صعودی، همکاری فعالان بازار با یکدیگر و استفاده از نوآوری به منظور حل چالش‌های فنی و لجستیکی در این بخش است.

### ■ نقش سیستم قیمت‌گذاری و ارائه

#### پیش‌بینی قیمت‌ها در بازار

رنا توروزاس، به‌عنوان تحلیلگر بازارهای استراتژیک در موسسه «Fastmarkets»، بر اهمیت سیستم قیمت‌گذاری و ارائه پیش‌بینی قیمت‌ها متناسب با روند و وضعیت بازار سیستم‌های ذخیره انرژی باتری تاکید کرد.

به گفته وی، روش قیمت‌گذاری موسسه مذکور در بازار لیتیوم که مورد تایید سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار نیز است، مبنایی قدرتمند و شفاف برای ثبت قراردادهای پوشش ریسک در صنعت لیتیوم ارائه می‌دهد.

روزاس در پایان با اشاره به اینکه استفاده از داده‌های دقیق و مدل‌های پیش‌بینی می‌تواند موجب رشد فضای رقابت میان کسب‌وکارها شود، یادآور شد: ارائه پیش‌بینی قیمت‌ها مبتنی بر روند بازار، برای ذی‌نفعان به منظور تصمیم‌گیری آگاهانه، مدیریت موثر ریسک و بهینه‌سازی استراتژی‌های خود در یک بازار بسیار پویا، امری کاملاً ضروری به نظر می‌رسد.



توافق‌نامه‌های میان شرکت‌های تولیدی و نیروگاه‌ها ایجاد شد، در راستای رفع نیازهای منحصر به فرد بازار سیستم‌های ذخیره انرژی باتری، جزئیات بیشتری در آن ارائه شد.

بر همین مبنای، قراردادهای جدیدتر اکنون شامل مشخصات فنی دقیق‌تر و قوانین و تبصره‌هایی برای مدیریت ریسک و نوسان قیمت‌ها هستند. این تکامل نشان‌دهنده درک عمیق‌تر چالش‌ها و فرصت‌ها و تطبیق ساختار قراردادهای مبتنی بر آن در بخش سیستم‌های ذخیره انرژی باتری است که بر این اساس می‌تواند اطمینان خاطر و انعطاف‌پذیری بیشتری را برای ذی‌نفعان فراهم کند. وی اظهار داشت: یک برداشت بسیار مهم از

بازار نیز سود ببرند که در نهایت این روند منجر به افزایش انعطاف‌پذیری ذی‌نفعان در کسب سودآوری، در چشم‌انداز دائمی در حال تغییر بازار سیستم‌های ذخیره انرژی باتری می‌شود.

### ■ سیر تکاملی ثبت قراردادها در بازار

#### سیستم‌های ذخیره انرژی باتری

هوب پاندیتورای از شرکت «Fluence»، به عنوان یک کارشناس حاضر در وینار موسسه «Fastmarkets»، در خصوص سیر تکاملی ثبت قرارداد سیستم‌های ذخیره انرژی باتری از ابتدا تاکنون صحبت کرد. به گفته وی، در ابتدا الگوبرداری سیستم ثبت قراردادها که بر اساس

# زنجیره کامل تولید از معدن تا محصول نهایی

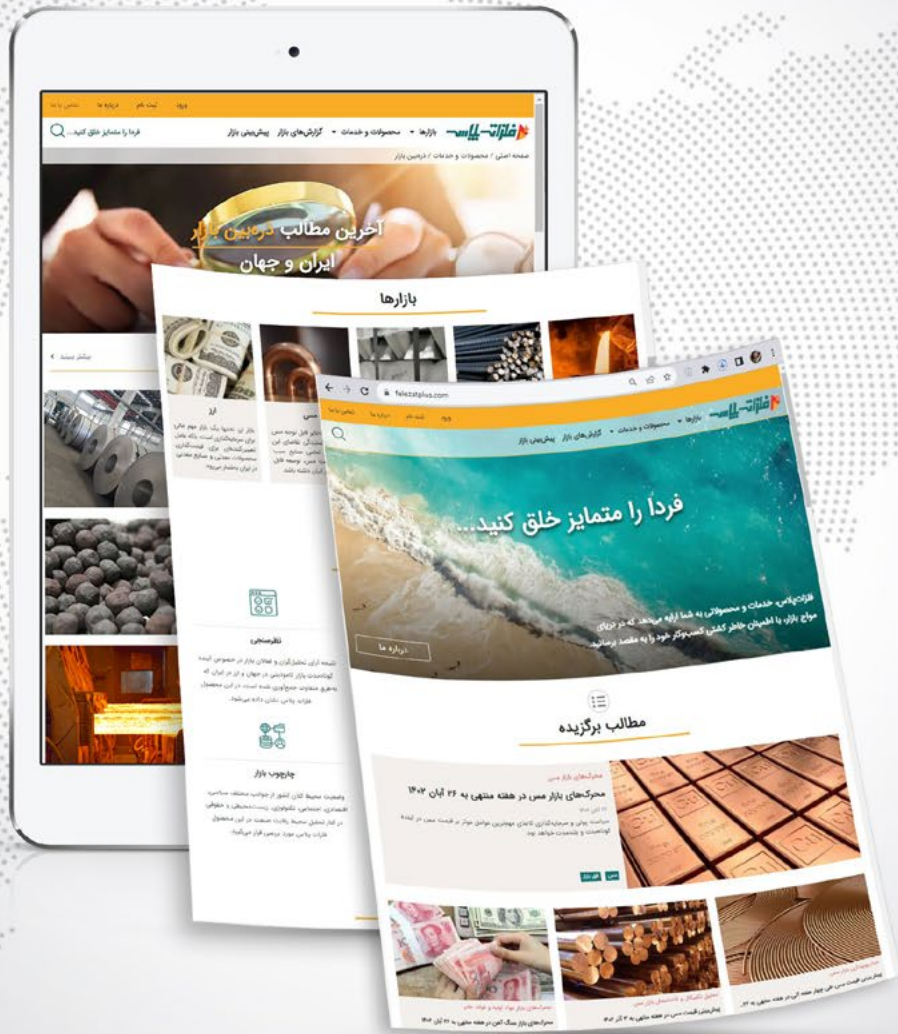


MIDHCO





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