

# روزگار معدن



پذیرش ریسک  
بومی‌سازی  
کمک فولادسازان  
به دانش‌بنیان‌ها

صفحه ۴



تحولی بزرگ  
در راه است

صفحه ۲

دیدگاه‌های متضاد درباره آسیب‌های معدنکاری بر طبیعت استان تهران

## یک ضرورت، به شرط رعایت اصول زیست‌محیطی



یادداشت‌ها

شاخص‌های  
بالا بردن ایمنی در معدن



صفحه ۲

صادرات، نیازمند  
اتاق‌های فکر



صفحه ۴

فرصتی طلایی  
به نام مس



صفحه ۶

گزارش‌ها

تجمیع نیازمندی‌ها  
آغاز استارت آپ‌های فولادی

صفحه ۵

آغاز فصلی نو در استخراج مس  
با انرژی مایکروویو

صفحه ۶

ظرفیت همدان برای تبدیل شدن  
به قطب شیشه ایران

صفحه ۷

**گروه نقش آفرینان توسکا**  
انجام کلیه خدمات بازسازی و نوسازی با تخفیف ویژه و کیفیت تضمینی

تلفن: ۰۲۱-۳۳۱۵۰۳۶۶  
تلفن: ۰۲۱-۳۳۶۵۲۰۳۴  
تلفن: ۰۹۱۲-۱۸۵۴۸۶۵  
Email: asghar.shirkhani@gmail.com  
Website: www.natooska.com

انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران برگزار می‌کند

**فولاد ایران**  
1st National Summit  
And Exhibition Of Iran Steel

بجستواره و نمایشگاه  
تختیبه

بامحوریت:

نمایشگاه جامع ارانه فرصت‌های بومی سازی  
به همراه معرفی و اهدای جایزه ملی فولاد ایران به برگزارندگان

تشکل‌های حامی:

حامیان اصلی:

یا مشارکت:

تاریخ: ۲۰ تا ۲۱ دی ماه ۱۳۹۷  
تهران، برج میلاد  
www.steeliran.org

تاریخ: ۰۴ - ۰۱ - ۲۱ - ۸۸۵۵۱۷۰۱  
www.events.steeliran.org  
www.chilanonline.com



## معدن طلای «هیرد»

## در انتظار جذب سرمایه

مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران در شورای معادن خراسان جنوبی برای جذب سرمایه‌گذار در کارخانه طلای استان و آغاز عملیات اجرایی آن تا پایان سال جاری قول همکاری داد.

به گزارش مهر، وجیه‌الله جعفری، در شورای معادن خراسان جنوبی اظهار کرد: در مجموعه استان خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان، ظرفیت‌هایی در حوزه معدن وجود دارد که دست‌نخورده باقی مانده است.

مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد معدنی کشور با اشاره به اینکه فعالیت‌ها باید منجر به تسویق و کاهش ریسک در بخش خصوصی شود، بیان کرد: وقتی بتوانیم محدوده‌های معدنی را شناسایی کرده و قابلیت‌های فرآوری تولید آن را معرفی کنیم، می‌توانیم سرمایه‌گذار را پای کار بیاوریم.

جعفری ادامه داد: چون سرمایه‌گذار در خراسان جنوبی کمتر ورود کرده، ضرورت حضور شرکت تهیه و تولید موادمعدنی ایران نیز بیشتر احساس می‌شود.

وی با تأکید بر اینکه برابر اصل ۴۴، دولت برای سرمایه‌گذاری یا اولویت مناطق محروم ابتدا به بخش خصوصی فراخوان می‌دهد، گفت: در بخش اکتشاف این فراخوان را نداریم اما برای تولید محصول از ماده معدنی کشف‌شده باید فراخوان دهیم.

مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران اظهار کرد: پس از آن اگر بخش خصوصی اعلام آمادگی کند بر اساس فرآیند قانونی، اجازه بهره‌برداری از معدن را می‌دهیم.

جعفری، شرط استفاده پیمانکاران بخش خصوصی از معدن را ایجاد سرمایه‌گذاری در بخش فرآوری عنوان کرد و ادامه داد: در چند فراخوان، سرمایه‌گذار جذب می‌شود و مقاضایانی که صلاحیت فنی و مالی دارند، انتخاب خواهند شد.

وی یادآور شد: اگر در این مرحله هم سرمایه‌گذاری نباشد، دولت متکلف می‌شود سرمایه‌گذاری در بخش فرآوری را انجام دهد. مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد معدنی کشور با بیان اینکه منطقه خراسان جنوبی، ظرفیت‌های کافی در بخش معدن دارد، افزود: اگر استان فرصت و محدوده اکتشافی را در اختیار قرار دهد، به‌اندازه توان اعتبار اختصاص می‌دهیم.

جعفری با اشاره به اینکه موضوع سنگ‌های قیمتی در خراسان جنوبی را ساماندهی می‌کنیم، گفت: در شرایط اجتماعی خاص استان باید همه به‌طور فعال کمک کنند و حضور موثری در حوزه‌های اقتصادی همچون معدن داشته باشیم. وی همچنین برای جذب سرمایه‌گذار در کارخانه طلای هیرد و آغاز عملیات اجرایی آن تا پایان سال جاری قول همکاری داد.

مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد معدنی کشور یادآور شد: درباره طرح‌های پژوهشی آمادگی داریم با دانشگاه بیرجند تفاهنامه همکاری امضا کنیم.

## باتلاش پژوهشگران ایرانی محقق شد کاهش خروج هوا از آستر تاپر خودرو با نانومواد معدنی

یکی از شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری خراسان جنوبی، ماده‌ای معدنی را ابداع کرده که باعث کاهش خروج هوا از آستر تاپرها به خارج می‌شود. به گزارش ایسنا، سیدمیداد رونقی، مدیر طرح در این باره اظهار کرد: در این مطالعات از ظرفیت‌های معدنی موجود در استان خراسان جنوبی استفاده شد و نسبت به بهبود ویژگی لاستیک‌ها اقدام کردیم، وی، استان خراسان جنوبی را قطب بنتونیت کشور توصیف کرد و ادامه داد: در این پروژه، ماده معدنی بنتونیت به آلی رس سزاگار با بستر پلیمر تبدیل شد و از آن در لایه آستر داخلی تاپر خودرو مورد استفاده قرار گرفت. رونقی با تأکید بر اینکه این ماده معدنی در مقیاس نانو به صورت پودر تولید شد، اظهار کرد: استفاده از این نانو مواد در آستر داخلی تاپر خودرو باعث می‌شود که نفوذپذیری هوا از لایه‌های لاستیک کاهش یابد. به گفته این پژوهشگر، در نمونه‌های آزمایشگاهی تا سقف ۵۰ درصد نفوذپذیری هوای تاپرها کاهش یافت. جعفری طرح تأکید کرد: هر میزان نفوذپذیری تاپرها کاهش یابد، عملکرد تاپر بهبود می‌یابد؛ ضمن آنکه تخریب تاپرها به تعویق انداخته خواهد شد. رونقی با بیان اینکه در این مطالعات با همکاری کوپر تاپر روی ۱۰۰ لاستیک حاوی این نانو مواد آزمایش شد، خاطر نشان کرد: درحال حاضر آزمایش‌های جادهای را در دستور کار داریم.

اعطای تسهیلات ارزی و انتشار اوراق اسلامی برای اجرای طرح‌های سازمان‌های توسعه‌ای در لایحه بودجه سال ۹۸ پیش‌بینی شده است. به گزارش روابط عمومی سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران، بر اساس بند الف تبصره ۴ ماده واحده لایحه بودجه ۹۸، از جمله مواردی که به بانک‌های عامل در سال ۹۸ اجازه داده شده تا از محل منابع در اختیار تسهیلات ارزی قرار گیرد، طرح‌های توسعه‌ای و زیربنایی سازمان‌های توسعه‌ای بخش صنعت و معدن با مشارکت دست‌کم

۵۱ درصدی بخش خصوصی و تعاونی با اولویت مناطق محروم و کمتر توسعه یافته براساس مزیت‌های منطقه‌ای است. براساس بند ط تبصره ۵ ماده واحده، به منظور سرمایه‌گذاری در طرح‌های نفت و گاز با اولویت میدان‌های مشترک وزارت نفت و طرح‌های زیربنایی و توسعه‌ای وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارتخانه‌های یادشده به وسیله شرکت‌های تابع ذی‌ربط و با تصویب شورای اقتصاد، اوراق مالی اسلامی (ریالی یا ارزی) در سقف ۳۵ هزار میلیارد ریال منتشر می‌کنند. این وزارتخانه‌ها می‌توانند بازپرداخت

اصل و سود این اوراق از سوی شرکت‌های یادشده از محل افزایش تولید همان میدان‌ها (برای طرح‌های وزارت نفت) و عایدات طرح (برای طرح‌های وزارت صنعت، معدن و تجارت) را تضمین کنند. براساس بند د تبصره ۱۸ ماده واحده لایحه بودجه ۹۸، دولت مجاز است به وسیله سازمان‌های توسعه‌ای به منظور ایجاد اشتغال و رونق تولید و در راستای توسعه سرمایه‌گذاری در عرصه‌های مختلف اقتصادی و زیربنایی و در اجرای مواد قانون برنامه ششم توسعه با رعایت قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم

قانون اساسی نسبت به اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری، زیرساختی و نوسازی صنایع اقدام کند؛ این امر باید با در نظر گرفتن مزیت‌های منطقه‌ای و آمایش سرزمین با اولویت مناطق کمتر توسعه یافته و محروم با بکارگیری ابزارهای متنوع تأمین منابع مالی (منابع داخلی سازمان‌های توسعه‌ای، وجوه حاصل از واگذاری شرکت‌های وابسته به سازمان‌های توسعه‌ای تسهیلات بانکی و تأمین مالی خارجی (فاینانس) موضوع بند «الف» تبصره ۳۳ این قانون) انجام شود.

## رئیس سازمان نظام مهندسی معدن

## در گردهمایی رئیس‌ان سازمان‌های نظام مهندسی معدن استان‌های کشور:

# تحولی بزرگ در راه است



هوشمندسازی به منظور شفاف‌سازی و تسریع در پاسخ به ارباب رجوع و ایجاد ارتباط بین کارشناسان و مسئولان مختلف، به معنای حذف رویکردهای احتمالی فساد در بخش معدن و صنایع معدن است که جزو ۳ اولویت اصلی سازمان قرار دارد

## گروه معدن:

گردهمایی رئیس‌ان سازمان‌های نظام مهندسی معدن استان‌های کشور با محوریت بررسی مسائل مربوط به مسئولان فنی، اصلاح قانون سازمان نظام مهندسی معدن، بازنگری قوانین داخلی، اشتغال اعضای سازمان، بازسازی معادن و ارائه گزارش کار از سوی ریاست این سازمان در مشهد برگزار شد.

## اولویت‌های سازمان نظام مهندسی معدن

به گزارش روزگار معدن، رئیس سازمان نظام مهندسی معدن با حضور در این گردهمایی و معرفی سازمان نظام مهندسی معدن به عنوان تنها تشکل بخش خصوصی که قوانین منحصربه‌فردی دارد، اظهار کرد: اولویت‌های اصلی سازمان که به طور تقریبی تمام وظایف این مجموعه را پوشش می‌دهد در ۳ بخش، قابل توجه، بررسی و اجراست که در این ۳ حوزه برنامه‌های مختلفی داریم؛ برنامه‌هایی که با اجرا و عملیاتی کردن آنها، تحولی عظیم را در سازمان نظام مهندسی معدن شاهد خواهیم بود. وی با اشاره به صیانت از ذخایر طبیعی و معادن به عنوان بیت‌المال گفت: این ذخایر تجدیدنپذیر هستند. از این رو به‌عنوان نخستین اولویت باید مورد توجه همه فعالان این حوزه قرار گیرند.

## جذب بخش خصوصی، اولویت دوم

اسماعیلی ادامه داد: دومین اولویت ما زمینه‌سازی برای حضور بخش خصوصی و جذب سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های معدنی و صنایع معدنی کشور است که این مورد باید به طور جدی مورد توجه همه مسئولان و فعالان این بخش قرار گیرد.

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن در ادامه تصریح کرد: امروز بیش از یک هزار و ۷۰۰ هزار میلیارد تومان نقدینگی در کشور داریم که بلاي جان کشور شده و این نقدینگی به هر سمتی برود

سبب نابودی می‌شود. با توجه به بیانات رهبر معظم انقلاب که بخش معدن و صنایع معدنی می‌تواند نقش اساسی را در اقتصاد کشور بازی کند، باید در حوزه قانون نیز زمینه‌ای را فراهم کنیم که سرمایه‌های سرگردان به بخش معدن و صنایع معدنی هدایت شود. رئیس سازمان نظام مهندسی معدن کشور، سومین اولویت این سازمان را هوشمندسازی بخش معدن، معرفی و تأکید کرد: هوشمندسازی باید از سازمان نظام مهندسی آغاز شود و در این زمینه نیز باید تمام مدیران و فعالان این سازمان به میدان بیایند.

اسماعیلی ادامه داد: هوشمندسازی به منظور شفاف‌سازی، به معنای تسریع در پاسخ به ارباب رجوع و تسریع در ایجاد ارتباط کارشناسان و مسئولان مختلف، به معنای حذف رویکردهای احتمالی فساد در بخش معدن و صنایع معدن است که در ۳ اولویت اصلی سازمان قرار دارد.

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن با اشاره به تدوین برنامه‌ریزی راهبردی در سازمان نظام مهندسی و تعیین اعضای کارگروه وام، به سلیقه‌ای بودن پرداخت وام در استان‌ها، اشاره و تصریح کرد: با تعیین شیوه‌نامه‌های جدید باید مشکلات پیشین، رفع و اصول و شیوه‌ای تدوین شود که پاسخگوی نیاز همه استان‌ها باشد. وی با اشاره به حقوق اندک برخی از رئیس‌ان سازمان‌های استانی نیز، اظهار کرد: پیشنهادهایی به استان‌ها ارسال شده است. نظرها از استان‌ها، جمع‌آوری و بررسی شده و نتیجه به شورای مرکزی ارسال و براساس مصوبه شورای مرکزی تصمیم‌گیری می‌شود. هیات عمومی نیز که سال آینده در مازندران برگزار می‌شود مصوبه را نهایی می‌کند. در صورت تصویب شورای مرکزی، در این فاصله نیز می‌توانیم از این شیوه‌نامه به شکل دیگری استفاده کنیم.

## در لایحه بودجه سال ۹۸ مطرح شد

## امکان اعطای تسهیلات ارزی و انتشار اوراق اسلامی برای طرح‌های توسعه‌ای

داشت، در صدا و سیما، روزنامه‌ها و مجموعه رسانه‌های اجتماعی، فعالیت گسترده‌ای را شروع خواهیم کرد. در همین زمینه، معاون امور مجلس سازمان صدا و سیما در جلسه‌ای که در سازمان نظام مهندسی معدن برگزار شد، قول همکاری دادند.

## لغو قانون استخدام دائم

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن با اشاره به اینکه در شورای نظام مهندسی قبلی، مواردی مصوب و ابلاغ شده بود که بر اساس آن اگر فردی قراردادی با یک سازمان مرکزی می‌یست، این سازمان موظف بود قرارداد خود را با آن فرد تعدد کند مگر آنکه تخلفی انجام شده باشد، اظهار کرد: این همان رسمی شدن و رسم‌الخطی شدن در سازمان‌های دولتی است. ما قوانین حاکم را در یکی از صورت‌جلسات لغو کردیم که باید در سریع‌ترین زمان ممکن به آن پرداخته شود.

اسماعیلی همچنین اظهار کرد: نامه‌نگاری‌هایی نیز شده که سازمان‌ها با افراد خاص قرارداد نیندند.

## بازسازی معادن

اسماعیلی با اشاره به مهم بودن بازسازی معادن ارزشمند، گفت: عدد و رقمی که به این موضوع اختصاص داده شده است، قابل توجه است و می‌تواند که معادن بازسازی شوند. ما در سازمان نظام مهندسی معدن، این کار را دنبال می‌کنیم و در این زمینه کارهای کاربردی و کم‌هزینه در مسائل آموزشی را در دستور کار داریم.

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن در پایان به اصلاح قانون نظام مهندسی معدن پرداخت و اظهار کرد: اصلاح قانون نظام مهندسی معدن، یکی از مهم‌ترین مواردی است که در دستور کار داریم. ۲۸ استان در این زمینه پاسخ دادند و اظهار نظر کردند. در همین زمینه کارگروهی را برای بررسی نظر همکاران در شورای مرکزی تشکیل دادیم.



## مسئول فنی، موضوع اصلی بسیاری از جلسه‌های استان‌ها

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن در ادامه به موضوع مسئولان فنی پرداخت و اظهار کرد: امروز بخش زیادی از جلسات استان‌ها به مسائل مرتبط با مسئول فنی اختصاص دارد که امیدواریم این موضوع به‌گونه‌ای پیش رود و مسئولان فنی به گونه‌ای عمل کنند که مشتاق به حضور آنها باشیم و در این جهت گام برداریم.

داریوش اسماعیلی در ادامه اظهار کرد: مسئله مهم دیگری که مورد نظر است حفظ و صیانت از مواد معدنی و ایجاد اشتغال برای اعضای سازمان نظام مهندسی معدن است که بیش از ۳۷ هزار عضو دارد و یکی از سیاست‌های شورای مرکزی است. ما به‌دنبال معرفی ظرفیت اعضای سازمان در بخش‌های دولتی، خصوصی، خصولتی هستیم و باید از این ظرفیت‌ها بیشتر استفاده کنیم که البته در این زمینه اقداماتی را نیز انجام داده‌ایم. به عنوان مثال تلاش کردیم در امضای تفاهنامه با سازمان‌ها و وزارتخانه‌های مختلف از ظرفیت‌های بخش

## در نشست اعضای هیات مدیره شرکت آکومینیوم جنوب در ایبیدرو مطرح شد

## بزرگ‌ترین طرح تولید آکومینیوم ایران در مراحل پایانی اجرا



فراهم شود. علاوه بر این ضرورت دارد بست برق نیز به پایان برسد. در این نشست، مهدی مستقیم مدیرعامل شرکت آکومینیوم جنوب با ارائه گزارشی از اقدامات انجام شده در این طرح گفت: پیشرفت فیزیکی پروژه ۳۰۰هزار تنی آکومینیوم جنوب هم‌اینک به ۷۰درصد رسیده، در حالی که بخش مالی با پیشرفت ۷۴درصدی همراه شده است.

محسن علوی، نماینده مردم لامرد در مجلس شورای اسلامی نیز با برشمردن مسائل اجتماعی منطقه لامرد گفت: راه‌اندازی کارخانه آکومینیوم جنوب در زمان مقرر، سبب صیانت از نیروی کار شاغل در این پروژه می‌شود.

طرح آکومینیوم جنوب که تا سال‌های گذشته، یکی از پروژه‌های راکد و بجا مانده از دهه ۸۰ به شمار می‌آمد، در دولت یازدهم با باز شدن آل‌سی، از سوی امیددرو به مرحله اجرایی رسید. این طرح در فاز ۳۰۰هزار تنی تعریف شده که هم‌اینک فاز نخست آن

در این جلسه، پیشنهاد شد با توجه به تعهدات سهامداران، سرمایه این شرکت در ۲ مرحله از ۶۶۰ میلیارد به ۲۴۰۰ میلیارد تومان افزایش یابد.

غریب‌پور ادامه داد: انتخاب شرکت بهره‌بردار و نحوه بازپرداخت اقساط ارزی از جمله اولویت‌های حال حاضر شرکت آکومینیوم جنوب به شمار می‌رود. از سوی دیگر اکبر ترکان رئیس هیات مدیره شرکت آکومینیوم جنوب، به برخی چالش‌ها در دریافت مجوزهای امور زیرساختی اشاره کرد و خواهان همکاری دستگاه‌های مرتبط با این پروژه برای رفع مشکلات شد.

اردشیر سعدمحمدی معاون ایبیدرو نیز اظهار کرد: خط انتقال برق ۱۱ کیلومتر به پایان رسیده و با توجه به نزدیک بودن زمان بهره‌برداری از کارخانه، باید خط دوم برق به طول ۳۵ کیلومتر هر چه سریع‌تر به پایان برسد تا امکان برق‌رسانی به طرح یادشده

آکومینیوم جنوب، به عنوان بزرگ‌ترین طرح تولید شمش آکومینیوم در ایران، مراحل پایانی اجرا را سپری می‌کند.

به گزارش روابط عمومی سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایبیدرو)، خداداد غریب‌پور در جلسه با اکبر ترکان، رئیس هیات مدیره شرکت آکومینیوم جنوب، ابراهیم محمودزاده رئیس هیات مدیره شرکت سرمایه‌گذاری غدیر، مهدی مستقیم مدیرعامل شرکت آکومینیوم جنوب و محسن علوی نماینده مردم لامرد در مجلس شورای اسلامی تصریح کرد: به توجه به اقدامات انجام شده در این طرح، در ماه‌های ابتدایی سال ۹۸، شاهد بهره‌برداری از بزرگ‌ترین طرح تولید آکومینیوم در ایران خواهیم بود.

وی در عین حال به ضرورت افزایش سرمایه شرکت، اشاره و اظهار کرد: باید افزایش سرمایه شرکت آکومینیوم جنوب به سرعت به تصویب اعضای مجمع برسد.



## معدن



یادداشت

### شاخص‌های

## بالا بردن ایمنی در معادن

مجید پورمقدم، پژوهشگر حوزه معدن

وزارت صنعت، معدن و تجارت



دلیل اصلی بالا بودن کارایی ایمنی در معادن، استفاده از ۲ عامل فناوری‌های روز و نیروهای متخصص است. همچنین دلیل پایین بودن میزان ایمنی در معادن، استفاده از روش‌های سنتی و قدیمی است. کارشناسان، عمده‌ترین علت مرگ معدنچیان در معادن زیرزمینی را شبکه قدیمی استخراج، بی‌احتیاطی کارگران و فقدان نظارت کافی در معادن و انفجار گاز متان یا ریزش در تونل‌ها می‌دانند و در معادن روباز، سهیل‌انگاری‌ها، نبود آموزش‌های اولیه و... منجر به سقوط از ارتفاع، پرتاب سنگ و ریزش دیوارهای معدن می‌شود. همچنین بیشترین آمار حوادث، مربوط به معادن زغال‌سنگ و سنگ‌های تزئینی است. از این‌رو لازم است عواملی که باعث ایجاد خطر در معادن می‌شود، بررسی شوند.

### جایگاه آموزش در ایمنی معادن

در ایران هیچ‌گونه آموزشی که منتهی به دریافت مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد در زمینه ایمنی و بهداشت معادن شود، وجود ندارد. از این رو بیشتر افراد شاغل در زمینه ایمنی، دارای تحصیلات و تخصص مرتبط نیستند. دانش کار در معادن در حال از دست‌رفتن است، دلیل آن هم بازنشسته شدن افراد با تجربه است که تجربه آنها باید به کارگران جدید انتقال یابد.

۱- آموزش و نظام مهندسی: سازمان نظام مهندسی باید طرحی مصوب کند که هیچ کارگر معدنی بدون آموزش به معادن ورود پیدا نکند. در واقع کارگران موظف هستند پیش از آغاز کار خود در معادن، دوره‌های آموزشی را سپری کنند.

۲- آموزش و بهداشت: آموزش در راستای اهداف بهداشت حرفه‌ای، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. تدابیر آموزش درست، سطح آگاهی افراد را افزایش می‌دهد و فرهنگ ایمنی در بهداشت را بین کارگران بازمی‌کند. طبیعی است که کارگر هر چقدر نسبت به ایمنی و مسائل مربوط به آن، آگاهی داشته باشد، کمتر مرتکب اعمال غیرایمن می‌شود و افراد دیگر را نیز از انجام آن منصرف می‌کند.

۳- آموزش و کاهش حوادث: نقش آموزش به عنوان محور پیشرفت و تحول درباره کاهش حوادث، دارای اهمیت فوق‌العاده‌ای است.

۴- تدابیر آموزشی در ایمنی: تدابیر آموزشی می‌تواند با استفاده از پوستر، پلاکاردا، نصب تابلو، نمایش فیلم، مباحث و مسابقه‌ها باشد.

۵- مزایا و چالش‌های آموزش: نبودن آموزش در ایمنی معادن، آموزش‌های ایمنی موجب ارتقای کیفیت کار در معدن و بهتر شدن استخراج و تولید مواد معدنی می‌شود و عمده‌ترین مشکلی که ممکن است برای کارگران ایجاد شود، آشنا نبودن با مسائل ایمنی است. نبود نظارت کافی بر فعالیت معدنکاران و غفلت از آموزش کارگران می‌تواند حوادث ناگواری را در بخش معدن رقم بزند.

### خطرات و عوامل زیان‌آور در معادن

کارگران معادن با چالش‌های خاصی از قبیل کار کردن در مناطق پرخطر و دوره‌افتاده و در شرایط سخت روبه‌رو هستند:

۱- منابع تولید گردوغبار در معادن: حفاری ماشین‌های برش و بارگیری، آتش‌باری و انفجار، بارگیری و انتقال موادمعدنی، حمل‌ونقل موادمعدنی و سنگ‌ها، کانه‌ارایی و تغلیظ موادمعدنی به‌طریقه خشک و آلاینده‌ی‌های منتشرشده از ذخیره مواد باطله.

۲- عوامل زیان‌آور در معادن: عوامل زیان‌آور شامل موارد فیزیکی و شیمیایی هستند که عوامل فیزیکی عبارتند از: سروصدا، گرما و رطوبت، آرتماش، تاریکی، برق، حرارت و پرتوهای الکتریکی. صدا به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل زیان‌آور محیط کار همواره سلامت کارگران را در محیط‌های صنعتی تحت تاثیر قرار داده و به‌ویژه کاهش شنوایی یا بروز حوادث گوناگون بسیار اتفاق افتاده است. عوامل شیمیایی نیز شامل گاز، بخار و ذرات معلق در هواست.

۳- قدرت انفجاری دینامیت و باروت: دینامیت و باروت هر دو از مواد ناریه هستند اما قدرت و ایمنی دینامیت بیشتر از باروت است.

۴- وضعیت ایمنی در معادن زغال‌سنگ: معادن زغال‌سنگ از معادن مخاطره‌آمیز در سطح جهان هستند و وضعیت ایمنی در معادن زغال‌سنگ با توجه به گازخیزی بالا و احتمال بروز حوادث و انفجار، از اهمیت زیادی برخوردار است.

۵- وضعیت ایمنی موجود در معادن سنگ تزئینی و کارگاه‌های سنگبری: کارگاه‌های سنگبری نیز از آلودگی صوتی و زیست‌محیطی برخوردارند و در معادن سنگ هم یکی از نقاط حادثه‌خیز، ارتفاع و شیب زیاد سینه کار معدن است.

## چین نخستین وار دکننده اقلام معدنی فلزی از ایران

میلیون دلار، تايلند با ۲۸۰ میلیون دلار، ترکیه با ۳۴۹ میلیون دلار و اندونزی با ۲۸۰ میلیون دلار، بازارهای نخست واردکننده اقلام معدنی فلزی کشورمان هستند. مقایسه روند صادرات ۸ ماهه امسال و مدت مشابه سال گذشته نشان‌دهنده افزایش صادرات اقلام معدنی فلزی به بازارهای عراق، امارات، افغانستان، اندونزی و مصر است. گفتمنی است، رشد ارزش صادرات دوره یادشده در سال جاری به طور عمده ناشی از ۲ عامل افزایش قیمت‌های جهانی برخی اقلام معدنی و نیز جایگزینی صادرات اقلام با ارزش افزوده بالاتر نسبت به صادرات مواد خام بوده است.

شامل سنگ و کنسانتره آهن، سنگ و کنسانتره مس، شمش فولاد، فروآلیاژها، محصولات تخت نورد شده فولادی، محصولات طولیل فولادی، لوله و پروفیل فولادی، کاند مس، شمش آلومینیوم، شمش سرب و شمش روی بوده است. مکرری بیشترین ارزش صادراتی را به ترتیب متعلق به شمش فولادی با۱۶۲۴ میلیون دلار صادرات، محصولات طولیل فولادی با ۷۰۱ میلیون دلار صادرات، سنگ و کنسانتره آهن با ۵۱۸ میلیون دلار صادرات، محصولات تخت نورد شده فولادی با ۳۱۸ میلیون دلار صادرات، کاند مس با ۲۱۴ میلیون دلار، شمش روی با ۱۶۲ میلیون دلار صادرات، لوله

دبیر میز صنایع معدنی فلزی سازمان توسعه تجارت ایران گفت: صادرات اقلام معدنی فلزی در ۸ ماهه امسال در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته با ۹ درصد رشد ارزشی همراه بوده است. به گزارش روابط عمومی سازمان توسعه تجارت ایران، الهه مکرری اظهار کرد: براساس آمار منتشر شده از سوی گمرک ایران، اقلام معدنی فلزی کشورمان در ۸ ماهه امسال بیش از ۴ میلیارد دلار به وزن ۱۷ میلیون تن صادر شده که در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته نشان‌دهنده ۹ درصد رشد ارزشی است. وی افزود: مهم‌ترین اقلام معدنی فلزی صادراتی کشورمان در ۸ ماهه امسال

## دیدگاه‌های متضاد درباره آسیب‌های معدنکاری بر طبیعت

# یک ضرورت، به شرط رعایت اصول زیست‌محیطی



عکس: مهدی کامری

خانه معدن استان یزد، در گفت‌وگو با روزگار معدن، بیان کرد: یکی از اقدامات برای کاهش آسیب‌های معدنکاری بر محیط‌زیست، کاشت درخت در اطراف معادن به‌ویژه معادن شن و ماسه است. یک راهکار صنعت و معدن، منجر به تخریب زیست‌محیطی و انسانی می‌شود. همچنین در این‌رو فتنجی با اشاره به شايع‌ترین آلودگی معدنکاری، گفت: آلودگی، بیشتر در واحدهای فرآوری معدن فلزی به‌ویژه سرب و روی وجود دارد زیرا در اثر فرآوری ماده معدنی سرب و روی، عناصر سمی و مضر به‌ویژه انباشت‌های مواد باطله به شبکه هیدرولیکی(آب‌های سطحی زیرزمینی) و نیز خاک وارد می‌شوند و در نتیجه، باطله‌ها و پساب‌های تولیدشده، صدمه جبران‌ناپذیری بر محیط زیست ناحیه وارد می‌کنند. از این‌رو باید با استفاده از فناوری‌های جدید، این صدمه‌ها را کم کرد: آثار زیست‌محیطی معدنکاری زیرزمینی، کمتر از معدنکاری سطحی است. روش استخراج روباز از بین روش‌های سطحی بیشترین تخریب را بر سطح وارد می‌کند. به گفته وی، روش پایه و مسطلی، کمترین آلودگی زیست‌محیطی را دارند. فعالیت معدن خصوصی کوچک باعث ایجاد بیشترین آثار زیست‌محیطی می‌شود.

### جلوگیری از استخراج غیر اصولی در معادن

همچنین در این زمینه، سعید افضل‌پور، رئیس هیات مدیره وی، ضعف مدیریت و ضعف نظارت دستگاه‌های اجرایی، استفاده نکردن از ابزار و ماشین‌آلات زیست‌محیطی و رشد و توسعه برنامه انسانی می‌شود. همچنین در این زمینه، تورج فتحی، کارشناس محیط‌زیست در گفت‌وگو با روزگار معدن، بیان کرد: عملیات معدنی، منابع اقتصادی قابل توجهی به‌همراه دارند و مواد لازم برای حیات و پیشرفت بشر را فراهم می‌کنند. این فعالیت‌ها همانند بیشتر صنایع باعث آلاینده‌ی‌های زیست‌محیطی می‌شوند.

وی در ادامه درباره مشکلات اصلی زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی، گفت: این مشکلات در جاه‌جایی لایه‌ها، خاک و تاثیرات‌شان بر پوشش گیاهی و جانوری، آلاینده‌های هوا، آلودگی‌های صوتی و باطله‌های مواد معدنی و دفع شده در رودخانه یا دریاچه‌ها، نمود پیدا می‌کند. این کارشناس محیط‌زیست، در ادامه بیان کرد: آلاینده‌ی‌ها به ۳ بخش خاک، آب و هوا تقسیم می‌شوند. آلاینده‌ی‌های خاک از بدو شروع فعالیت‌های معدنکاری ایجاد می‌شوند و تخریب‌های ناشی از استخراج معادن و باطله‌های برجا مانده، از عوامل مهم آسیب خاک در فعالیت‌های معدنی است. آلودگی‌های آب‌ها اعم از سطحی و زیرزمینی از بزرگ‌ترین مشکلات زیست‌محیطی است که عوامل مختلفی شامل عملیات آتشیاری و انفجار در معادن و همچنین حفاری‌ها با عمق زیاد در بعضی از معادن روباز و ترده ماشین‌آلات در جاده‌های ارتباطی و دیگر عوامل در ایجاد و تشدید آلودگی‌های آب و هوا

سهم قابل توجهی در اشتغالزایی در این استان دارند و باعث شکوفایی اقتصاد کشور می‌شوند.

### مشکلات اصلی زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی

همچنین در این زمینه، تورج فتحی، کارشناس محیط‌زیست در گفت‌وگو با روزگار معدن، بیان کرد: عملیات معدنی، منابع اقتصادی قابل توجهی به‌همراه دارند و مواد لازم برای حیات و پیشرفت بشر را فراهم می‌کنند. این فعالیت‌ها همانند بیشتر صنایع باعث آلاینده‌ی‌های زیست‌محیطی می‌شوند.

وی در ادامه درباره مشکلات اصلی زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی، گفت: این مشکلات در جاه‌جایی لایه‌ها، خاک و تاثیرات‌شان بر پوشش گیاهی و جانوری، آلاینده‌های هوا، آلودگی‌های صوتی و باطله‌های مواد معدنی و دفع شده در رودخانه یا دریاچه‌ها، نمود پیدا می‌کند. این کارشناس محیط‌زیست، در ادامه بیان کرد: آلاینده‌ی‌ها به ۳ بخش خاک، آب و هوا تقسیم می‌شوند. آلاینده‌ی‌های خاک از بدو شروع فعالیت‌های معدنکاری ایجاد می‌شوند و تخریب‌های ناشی از استخراج معادن و باطله‌های برجا مانده، از عوامل مهم آسیب خاک در فعالیت‌های معدنی است. آلودگی‌های آب‌ها اعم از سطحی و زیرزمینی از بزرگ‌ترین مشکلات زیست‌محیطی است که عوامل مختلفی شامل عملیات آتشیاری و انفجار در معادن و همچنین حفاری‌ها با عمق زیاد در بعضی از معادن روباز و ترده ماشین‌آلات در جاده‌های ارتباطی و دیگر عوامل در ایجاد و تشدید آلودگی‌های آب و هوا

معدان نقش بسیار کم‌رنگی در آلودگی این شهر ایفا می‌کنند.

وی در پاسخ به این پرسش که آیا سازمان صنعت، معدن و تجارت برنامه‌ای برای کاهش میزان آلاینده‌ی‌های معدن دارد، گفت: برای عملیاتی کردن این مهم، سازمان صنعت، معدن و تجارت یک تفاهنامه با سازمان حفاظت محیط‌زیست امضا کرده و در گام بعدی تلاش می‌کنیم میزان ارتفاع ذخیره معدان را کاهش دهیم و راه‌های مواصلاتی معدان را آب‌پاشی یا در صورت تامین بودجه، آنجا را آسفالت کنیم.

صادقی در ادامه با اشاره به دیگر برنامه‌های سازمان برای کاهش میزان آلاینده‌ی‌های معدن، تصریح کرد: بیش از ۶۰ درصد از آبی که در معدان استفاده می‌شود دوباره به چرخه تولید باز می‌گردد. همچنین برای کنترل گرد و خاک در برخی از معدان، اقدام به کاشت درخت کردیم. علاوه بر این برنامه‌ای برای توسعه معدان در اطراف تهران نداریم و به همین تعداد اکتفا کردیم.

وی در پاسخ به این پرسش که آیا برنامه‌ای برای تعطیلی معدانی شن و ماسه دارید، بیان کرد: برخی از معدان در شهر قندس در حریم و بستر رودخانه هستند و سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران، دستور تعطیلی تمام این معدان را صادر کرده است. علاوه بر این با هماهنگی انجمن تولیدکنندگان شن و ماسه، ساعت کار این معدان را از حالت شبانه‌روزی تبدیل به یک ساعت مشخص کردیم. این صادقی در ادامه تصریح کرد: برنامه‌ای برای تعطیل کردن معدان در اطراف تهران نداریم زیرا این معدان

### سیر آتوش موسوی:

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های معدنکاری در ایران، مسائل محیط‌زیستی است که هر سال در شرایط آلودگی هوا بیشتر زیر ذره‌بین می‌رود اما دست‌اندرکاران بخش خصوصی و دولتی در مجموعه معدان استان تهران، بر این باورند که نباید همه‌چیز را به گردن این بخش انداخت؛ مسئولان سازمان صنعت، معدن و تجارت بر این باورند که معدان شن و ماسه استان تهران که همواره متهم ردیف نخست آلودگی در این شهر هستند، موجب آلودگی هوا نمی‌شوند و تنها گرد و خاکی تولید می‌کند که در همان منطقه در زمان کوتاهی به زمین می‌نشینند. از این‌رو نباید آلودگی‌ها را ناشی از فعالیت معدنکاران در نظر گرفت، درحالی‌که فعالان محیط‌زیست خواستار کاهش صدمه‌هایی که معدنکاری بر دل طبیعت می‌گذارد، هستند. واقعیت این است که امروز می‌توان با توسعه و یکپارچه‌سازی روش‌هایی که اثرات زیست‌محیطی استخراج معدن را کاهش می‌دهد، این صنعت را به شکل سازگار و حتی دوستدار محیط‌زیست تبدیل کرد که نمونه‌ای از این روش‌ها عبارتند از کاهش مصرف آب و انرژی، کم کردن تولید زباله و باطله‌ها، جلوگیری از آلودگی خاک، آب و هوا در سایت‌های معدن، هدایت فعالیت‌های مربوط به احیا و اصلاح معدان ناسازگار با محیط‌زیست.

### معدان اطراف تهران بیشتر نخواهند شد

در همین زمینه، یدالله صادقی، رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران در گفت‌وگو با روزگار معدن، با بیان اینکه میزان آلاینده‌ی‌های معدان بسیار محدود است، بیان کرد: آلودگی تهران، ناشی از فعالیت معدان نیست. در واقع می‌توان گفت

نخستین رئیس هیات بورس فلزات تهران با اشاره به زمان

پیش از راه‌اندازی بورس فلزات و بورس کالا گفت: در آن زمان در کشور با کمبود مواد اولیه روبه‌رو بودیم؛ به طوری که تا سال ۱۳۸۲ مدت به مدت ۱۰ سال واردات زیادی از چین، کره و حتی ترکیه انجام می‌دادیم اما در این سال‌ها با واقعی شدن قیمت‌ها، رسیدن سود به تولیدکننده و دریافت مناسب مواد اولیه از سوی مصرف‌کنندگان، به صادرکننده بخش فولاد تبدیل شدیم. این روند در حوزه‌های دیگر به واسطه اعتماد به مکانیسم بازار برای تولیدکننده و مصرف‌کننده ایجاد شده است.

به گزارش ایسنا، محمدحسین دیده‌ور با اشاره به سال‌های گذشته اظهار کرد: تعیین قیمت‌های دستوری و ثابت، سرگردانی مصرف‌کنندگان در تهیه مواد مورد نیاز خود و در نهایت وجود رانت‌های زیاد در بازار محصولات فلزی که ناشی از اختلاف شدید قیمت‌ها بود، موجب شد ایده راه‌اندازی بورس فلزات در اواخر دهه ۱۳۷۰ به منظور برطرف کردن مشکلات و همچنین کشف نرخ عادلانه محصولات شکل بگیرد.

وی افزود: در آن زمان کارخانه‌های تولیدی از قیمت‌های موجود در بازار رخ می‌بردند زیرا قیمت‌ها به طور دستوری و ثابت تعیین می‌شد و کارخانه‌ها محصولات خود را به وسیله بخش خصوصی، دولتی، تعاونی و بخش سهامداری در اختیار مصرف‌کنندگان قرار می‌دادند و مشکلات عدیده‌ای درباره اختلاف نرخ آهن در حاشیه

## تاثیر بورس کالا بر واردات و صادرات

هم‌زمان مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان فراهم شد و تمام

مصرف‌کنندگان که همواره با قیمت‌های غیرواقعی روبه رو بودند، از یک فرصت برابر و مطلوب بهره‌مند شدند؛ پس از آن تجربه‌های بهتری به‌دست آمد و مقرر شد با ادغام بورس فلزات و کشاورزی، بورس کالای ایران با هدف کشف واقعی و عادلانه کالاهای اساسی و مواد اولیه واسطه‌ای راه‌اندازی شود.

دیده‌ور تصریح کرد: اگرچه در ابتدای تاسیس بورس فلزات با مشکلاتی روبه‌رو بودیم اما در این راه از تمام ظرفیت‌های بخش خصوصی به‌ویژه بخش فلزات که تجربه زیادی داشتند استفاده شد؛ در نگاهی واقع‌بینانه با راه‌اندازی بورس فلزات، حجم عظیم رانت که در فاصله نرخ و حاشیه بازار و قیمت‌گذاری دستوری وجود داشت، از بین رفت و سود این اختلاف نرخ به کارخانه‌های بزرگ تولیدی که مستحق دریافت چنین رقمی بودند، برگردانه شد و شبکه بسیار منظمی ایجاد شد.

وی خاطرنشان کرد: البته در آن زمان فشارهای بسیار زیادی برای راه‌اندازی بورس فلزات وجود داشت زیرا به دلیل نوباً بودن این نهاد، هر روز فشارهایی در برابر شفاف‌سازی و واقعی شدن قیمت‌ها ایجاد می‌شد اما وقتی تصمیم‌گیران نتایج مطلوب راه‌اندازی این بورس و همچنین رضایت تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان را مشاهده کردند و همه می‌دانستند مرجعی وجود دارد که قیمت‌ها را شفاف و عادلانه تعیین می‌کند، از

بازار وجود داشت.

نخستین رئیس هیات بورس فلزات تهران اضافه کرد: از سوی دیگر سرگردانی مصرف‌کنندگان در تهیه فولاد، اختلاف نرخ محصولات از در کارخانه تا بازار مصرف در کنار وجود افراد نافذو و دارای ارتباط موجب شد با تلاش و همکاری وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت اقتصاد، بانک مرکزی و همچنین اداره فروش شرکت ذوب آهن و فولاد مبارک و سایر تولیدکنندگان فلزات، بورس فلزات راه‌اندازی شود.

به گفته دیده‌ور، راه‌اندازی بورس فلزات در آن زمان کار بسیار سختی بود و جسارت بزرگی می‌طلبید زیرا پس از سال‌ها قرار بود قیمت‌ها واقعی شوند و محصولات کارخانه‌ها برای نخستین بار از تابلوی واقعی کشف نرخ شوند و به صورت حراج واقعی بفروش برسند. با عزم ملی این گام بزرگ برداشته شد و در زمان کوتاهی اثرات مثبت راه‌اندازی نخستین بورس کالایی در کشور برای همه نمایان شد.

نخستین رئیس هیات بورس فلزات تهران ادامه داد: برای راه‌اندازی بورس فلزات، آموزش‌های اولیه داده و از تجربه بورس فلزات لندن استفاده شد. همچنین جلسه‌های متعددی به منظور بررسی نقاط قوت و ضعف این بورس با حضور فعالان بازار و مسئولان وقت برگزار شد و در نهایت شرایط بسیار مطلوبی در بازار فلزات به وجود آمد. به یاد دارم با گذشت زمان، رضایت



## صادرات، نیازمند

## اتاق‌های فکر

حسین بهمنی

مدیرعامل گروه بهمن ماشین



با تحولات ناشی از افزایش نرخ ارز، بازار ناگهان دچار شوک شد و برخی قطعات و دستگاه‌های شرکت‌های داخلی که وارداتی و خارجی هستند، با بهای چند برابری رویه‌رو شده‌اند. هرچند در این مدت محصولات ما به دلیل در اولویت قرار گرفتن تامین به وسیله بازار داخل با افزایش تقاضا رویه‌رو شده اما سبب شد از دستگاه‌های ایرانی هم استقبال کنند چراکه به لحاظ کیفیت و نرخ، مناسب‌تر از مشابه چینی هستند و به لحاظ خدماتی هم به کشورهای نزدیک امکان خدمات‌دهی داریم. موضوع این است که دولت باید قوانین را برای صادرات ساده‌تر کند تا تولیدکننده راحت‌تر به صادرات بپردازد. تا پیش از این، صادرات به عراق به شکل ریالی انجام می‌شد اما با تعهد بیمیان‌سیاری، مشکلاتی برای صادرات به عراق به‌وجود آورده‌اند. این روزها صادرات برای ما بسیار مشکل شده است، در حالی که اگر بازار را از دست بدهیم، چین و ترکیه جای ما را در بازار خواهند گرفت. بنابراین بازاریابی را فراهم کرده و اتاق‌های مختلفی را در کشورهای دیگر برای صادرات ایجاد کند تا معرف خوب شرکت‌های ایرانی باشد. باید زمینه برپایی نمایشگاه‌های مختلف ایجاد شود که شرکت‌های ایرانی با هزینه‌های پایین، توانایی خود را در معرض نمایش قرار دهند. این روند در زمینه ارزآوری برای کشور هم می‌تواند تاثیرگذار باشد و منبعی برای کشور به شمار می‌رود.

#### خبر

## ثبت تولید آهن اسفنجی در فولاد مبارکه به پشتوانه بومی‌سازی کاتالیست

در واحد احیا مستقیم شهید خرازی مجتمع فولاد مبارکه اصفهان، رکورد تولید ماهانه ۲۵۰۶۰۰ تن آهن اسفنجی در آذر ۹۷ تحقق یافت. به گزارش روزگار معدن به نقل از روابط عمومی شرکت نفت و گاز سرو، ثبت این رکورد از این‌جهت متمایز است که در تعمیرات ماه گذشته واحد شهید خرازی، از کاتالیست‌های ایرانی بومی‌سازی شده به وسیله شرکت دانش‌بنیان نفت و گاز سرو استفاده شد و ثبت این رکورد تاریخی به پشتوانه استفاده از کاتالیست بومی‌سازی شده انجام شده است. کاتالیست به عنوان استراتژیک‌ترین ماده در تولید آهن اسفنجی شناخته می‌شود که میزان تولید آهن اسفنجی به شدت تحت تاثیر عملکرد این محصول های‌تک است. امیرهومن کریمی وثیق، مدیرعامل شرکت نفت و گاز سرو افزود: بومی‌سازی کاتالیست احیا مستقیم آهن از یک دهه پیش به وسیله این شرکت دانش‌بنیان آغاز شده و زمانی که تحریم‌ها نبود و نیازی به بومی‌سازی کاتالیست احیا مستقیم آهن در ایران احساس نمی‌شد، متخصصان این شرکت به سراغ بومی‌سازی این محصول استراتژیک و های‌تک رفتند. وی افزود: بیش از ۱۰ میلیون تن آهن اسفنجی کاتالیست احیا مستقیم در حال تولید است. کریمی وثیق افزود: این موفقیت نتیجه تلاش و خرد جمعی بوده، به طوری که امروز شاهدین حرکت شرکت نفت و گاز سرو در بومی‌سازی کاتالیست احیا مستقیم آهن، علاوه بر رفع اثر تحریم‌ها و جلوگیری از خروج ارز از کشور، کاهش شدید هزینه‌ها مستقیم و غیر مستقیم مالی و افزایش سطح علمی متخصصان صنعت فولاد، باعث سربلندی صنعت فولاد شده است.

## کارخانه گروه ملی فولاد وارد مدار تولید شد

سرپرست مدیریت کارخانه نورد تیرآهن گروه ملی صنعتی فولاد ایران در استان خوزستان گفت: پس از طی شدن ۲۱۸ روز توقف، کارخانه نورد تیرآهن گروه ملی فولاد وارد مدار تولید شد. به گزارش ایرنا، صادق پارسایی‌منش افزود: کارخانه نورد تیرآهن به همت و تلاش فولادمداران این شرکت و همراهی استاندار خوزستان با تولید تیرآهن‌سایز ۱۴ فعالیت خود را آغاز کرد. حدود ۴ هزار تن تولید تیرآهن‌سایز ۱۴ در دستور کار این خط قرار دارد و برای باقی شمش‌های انبار، برنامه سایزهای دیگر در نظر گرفته شده است. وی گفت: بی‌شک راه‌اندازی این خط تولید گامی موثر در جهت حل مشکلات گروه ملی خواهد بود.

به گفته یکی از اعضای هیات مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران، توقف صادرات آهن اسفنجی از درخواست‌های انجمن فولاد آن هم به دلیل کمبود آن در بازار داخلی بوده اما حالا که بر اساس پیش‌بینی‌ها و احتساب نیاز ۲۲ میلیون تنی در داخل، حدود ۴ میلیون تن تولید مازاد وجود دارد، صادرات آن دوباره آزاد شده است. به گزارش ایسنا، بر اساس ابلاغ گمرک جمهوری اسلامی ایران به تمام گمرک‌ها، صادرات آهن اسفنجی از اعلام شد. صادرات آهن اسفنجی پیش از این ممنوع بود اما بر اساس ابلاغیه جدید موردی ندارد. سیدرضا شهرستانی،

عضوهایت مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد اظهار کرد: تا ۲سال گذشته، آهن اسفنجی صادر می‌شد اما پس از آن به دلیل اینکه در داخل با کمبود این محصول رویه‌رو شدیم، انجمن فولاد ایران از وزارت صنعت، معدن و تجارت درخواست توقف صادرات این محصول را داشت. اکنون که به دلیل افزایش تولید و روی کار آمدن کارخانه‌های جدید به تولید مازاد رسیده‌ایم، شرایط تغییر کرده و ممنوعیت صادرات آهن اسفنجی برداشته و آزاد شده است. در سال جاری، فولاد ایران حدود ۲۵ میلیون تن تولید داشته است. چنانچه از ۳ میلیون تن تولید آهن اسفنجی

### عامل از سرگیری صادرات آهن اسفنجی چه بود؟

کوره‌های بلند ذوب آهن و ۴ میلیون تن تولید حاصل از قراضه‌ها که جذب شبکه می‌شود، صرف‌نظر شود، حدود ۱۸ میلیون تن تولید آهن اسفنجی خواهیم داشت. با احتساب ۲۰ درصدی که باید اضافه شود در مجموع حدود ۲۲ میلیون تن نیاز به آهن اسفنجی در داخل کشور وجود دارد. وی افزود: بر اساس برنامه‌ریزی‌های انجام شده، پیش‌بینی می‌شود امسال بیش از ۲۶ میلیون تن تولید داشته باشیم؛ بنابراین ۴ میلیون تن مازاد آهن اسفنجی وجود خواهد داشت. آزاد شدن دوباره صادرات، از درخواست‌های انجمن فولاد از وزارت صنعت، معدن و تجارت

#### گروه معدن:

نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران با محوریت نمایشگاه بومی‌سازی، توسعه فناوری و افزایش توان تامین برگزار می‌شود. انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران، این رویداد ملی را به عنوان بزرگ‌ترین گردهمایی تولیدکنندگان، تامین کنندگان، بازرگانان و متخصصان صنعت فولاد ایران در ۴ روز از ۱۷ تا ۲۰ دی ۱۳۹۷ در برج میلاد تهران برگزار می‌کند.

#### تکمیل بانک اطلاعاتی تامین کنندگان

یکی از ویژگی‌های این رویداد، توجه ویژه به شرکت‌های دانش‌بنیان، استارت‌آپ‌ها و شتاب‌دهنده‌ها در حوزه بومی‌سازی است که با تکمیل بانک اطلاعاتی تامین کنندگان، فرآیند ارزیابی و انتخاب تامین کنندگان تسهیل می‌شود و حتی در مواردی حمایت مالی از تامین‌کنندگان خواهد شد.

بنابراین، نکته قابل توجه در این جشنواره و نمایشگاه، پذیرش ریسک بومی‌سازی از سوی فولادسازان و شرکت‌های بزرگ معدنی و حمایت آنها از داخلی‌سازی قطعات و تجهیزات مورد نیاز است که برای نخستین بار در کشور اتفاق می‌افتد.

#### تو کیب نمایشگاه

تامین‌کنندگان در نمایشگاه ملی بومی‌سازی در ۷ گروه تقسیم می‌شوند:

۱- مکانیک شامل قطعات و تجهیزات مکانیکی
۲- سیالات شامل قطعات و تجهیزات پنوماتیکی، هیدرولیکی، تاسیساتی، روانکارها و آزمایشگاهی
۳- برق شامل قطعات و تجهیزات برقی، الکتریکی، ابزار دقیق، اتوماسیونی و آزمایشگاهی
۴- مواد شامل مواد مصرفی، مواد اولیه، استحصال پسماندها و فرآلیزها
۵- نسوز شامل انواع جرم‌ها، نسوزها و تجهیزات وابسته

۶- انتقال مواد شامل قطعات و تجهیزات مرتبط با انتقال مواد نظیر نوار نقاله‌ها و رول‌ها
۷- تحقیق و پژوهش شامل متالورژی، فرآیند، انرژی و محیط‌زیست برای معرفی توانمندی‌ها و جلسات و هم‌اندیشی‌های کاری مدیران شرکت‌های فولادی و تامین‌کنندگان.

تولیدکنندگان بزرگ کشور همانند فولاد مبارکه اصفهان، ذوب آهن اصفهان، فولاد خراسان، فولاد خوزستان، هلدینگ کاوه پارس، میدکو، شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر، شرکت معدنی و صنعتی چادرملو، فولاد آلیاژی ایران، آهن و فولاد غدیر ایرانیان، فولاد یزد، فولاد غرب آسیا، فولاد امیرکبیر کاشان، فولاد متیل، صنایع ورق‌های پوشش‌دار تاراز، شرکت ورق خودرو چهارمحال و بختیاری، فولاد صنعت بناب، کاوش جوش، خوارزمی، فولاد کاوه جنوب کیش، فولاد هرمزگان و برخی دیگر از شرکت‌های فولادی و شرکت‌های فعال در حوزه تامین زنجیره فولاد در این نمایشگاه حضور دارند و یک ارتباط شبکه‌ای بین شرکت‌های فولادی و تامین‌کنندگان در پلن نمایشگاه تعریف شده است.

#### حامیان و مشارکت کنندگان

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، وزارت صنعت، معدن و تجارت و سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) حامی نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران هستند و هلدینگ فولاد مبارکه اصفهان نیز از حامیان اصلی این رویداد ملی است.

نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران همچنین با مشارکت فولاد خوزستان، ذوب آهن اصفهان، فولاد خراسان، هلدینگ میدکو، هلدینگ کاوه پارس، فولاد هرمزگان، شرکت معدنی و صنعتی چادرملو، شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر، فولاد

کاوه جنوب کیش، فولاد غرب آسیا، فولاد یزد، فولاد غدیر ایرانیان، فولاد یزد، فولاد آلیاژی ایران و تعداد دیگری از تولیدکنندگان و تامین‌کنندگان فولاد برگزار می‌شود.

#### تشکل‌های برتر، حامیان نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد

تشکل‌های برتر حوزه فولاد به حامیان نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران پیوستند. به گزارش چیلان، در این باره سیدرضا شهرستانی، عضو شورای سیاست‌گذاری نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران عنوان کرد: تشکل‌های برتر حوزه فولاد و صنایع معدنی نیز به حامیان نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران پیوستند.

شهرستانی عنوان کرد: انجمن آهن و فولاد، انجمن سنگ آهن ایران، انجمن صنفی کارفرمایی صنعت مواد نسوز، انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و اتحادیه سراسری تعاونی‌های تخصصی فولاد و معدن جزو حامیان جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران قرار گرفتند.

وی در ادامه گفت: علی‌حسین زاویه، دبیر انجمن

نسوز و مهرداد اکبریان، دبیر انجمن سنگ آهن جزو اعضای شورای سیاست‌گذاری جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران هستند.

عضو هیات مدیر انجمن تولیدکنندگان فولاد افزود: حضور این تشکل‌ها از این نظر مهم است که نگاه ملی به افزایش توان تامین در زنجیره فولاد، در این رویداد ملی مورد توجه قرار گرفته است.

وی توضیح داد: با اینکه انجمن آهن و فولاد اهتمام به برگزاری سمپوزیوم فولاد دارد و انجمن سنگ آهن نیز همایش تخصصی خود را سالانه برگزار می‌کند اما از آنجا که ماهیت این رویداد ملی، از سایر رویدادهای تخصصی متفاوت است، به جمع حامیان پیوستند و ملاحظه می‌کنید که اعضای آنها و غول‌های معدنی کشور همانند شرکت چادرملو و گل‌گهر نیز در این رویداد حضور دارند. نمایشگاه و جشنواره ملی فولاد ایران که دی‌ماه امسال برگزار می‌شود، فرصت خوبی است که شرکت‌های کوچک و بزرگ در ایجاد هابپارمکرت تخصصی فولاد با هدف متصل کردن زنجیره تامین تا بازار هدف به تعامل و گفت‌وگو بپردازند و در نهایت با ایجاد یک برند ملی به اهداف کلان اقتصادی دست

و تامین‌کنندگان جان تازه‌ای می‌دهد. به گفته این عضو هیات مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد گفت: حضور انجمن آهن فولاد و همچنین انجمن مهندسی متالورژی به ریاست دکتر نیلی احمدآبادی، رئیس دانشگاه تهران به ارتباط صنعت و دانشگاه کمک می‌کند و برنامه‌های معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری در این نمایشگاه نیز در همین زمینه است.

وی افزود: اتحادیه سراسری تعاونی‌های تخصصی فولاد و معدن نیز جزو زیرمجموعه‌های وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی است و اعضای آن جزو تولیدکنندگان فولاد و سازه‌های فولادی هستند.

#### فرصتی برای ایجاد هابپارمکرت تخصصی فولاد

نمایشگاه و جشنواره ملی فولاد ایران که دی‌ماه امسال برگزار می‌شود، فرصت خوبی است که شرکت‌های کوچک و بزرگ در ایجاد هابپارمکرت تخصصی فولاد با هدف متصل کردن زنجیره تامین تا بازار هدف به تعامل و گفت‌وگو بپردازند و در نهایت با ایجاد یک برند ملی به اهداف کلان اقتصادی دست

بوده است. شهرستانی اعلام کرد: دیگر درخواست ما از وزارت صنعت، معدن و تجارت، خارج کردن کل آهن اسفنجی و اسلب از بورس بوده است، ضمن اینکه خرید و فروش به طور آزاد و با نرخ توافقی انجام شود. عضو هیات‌مدیره انجمن فولاد ایران با تاکید بر اینکه کالاهایی باید در بورس ارائه شوند که با کمبود رویه‌رو هستند و باید در بورس کشف نرخ شوند، گفت: درحال‌حاضر برای آهن اسفنجی مازاد تولید وجود دارد، همانطور که چند وقت گذشته، به دلیل اینکه عرضه بر تقاضای این محصولات مازاد شد، آنها از بورس خارج شدند و قیمت‌شان کاهش پیدا کرد.

# پذیرش ریسک بومی‌سازی، کمک فولادسازان به دانش‌بنیان‌ها



عکس: مهدی کاوه‌ای

پایند. این مطلب را مدیرعامل شرکت صنعت ورق آراین پاژ عنوان کرد. به گزارش چیلان، محمد مهدی پارچانی، به شرایطی که تحریم برای صنعت فولاد ایجاد کرده، اشاره کرد و گفت: در چنین وضعیتی نیاز است، تمام ذی‌نفعان این صنعت، ارتباط موثرتر و اثربخش‌تری داشته باشند.

وی این رویداد را متفاوت خواند و گفت: جشنواره ملی فولاد یک رخداد متفاوت است که هیچ‌گونه هم‌پوشانی با سایر اقدامات در حوزه فولاد نداشته است. تمرکز آن بر بومی‌سازی در صنعت فولاد است.

وی هدف برگزاری این جشنواره و نمایشگاه را شناسایی شرکت‌هایی که به‌طور بالقوه و بالفعل در حوزه تامین تجهیزات و قطعات و مواد اولیه صنعت فولاد فعال هستند، دانست و افزود: کسانی که توانایی تامین بخشی از نیاز این صنعت که اکنون از خارج تامین می‌شود را دارند، در این رویداد گرد هم می‌آیند تا حمایت‌های ویژه مالی و دانشی از آنها شود و صنعت فولاد در شرایط به لزوم مشورت قادر به تامین نیاز خود از داخل باشد.

## عرضه بورسی شمش «روی» بدون فروشنده و خریدار

بزرگ ذخیره شده، گفت: برای سال هشته گذشته ۱۰۰۰ تن شمش روی در بورس عرضه شد اما خریدار نداشت چراکه مصرف داخلی شمش روی محدود است و بخشی از مصرف‌کنندگان داخلی نیز محصول مورد نیاز خود را از تولیدکنندگان کوچک تهیه می‌کنند. حسینقلی همچنین از وجود بیش از ۲۵۰۰ تن درآمد بیشتر، به راحتی به صادرات به عراق، افغانستان و سایر کشورهای اقدام می‌کردند و واحدهای داخلی و صنایع پایین‌دستی برای تامین این مواد با مشکل روبه‌رو شده بودند.

در این باره، حسن حسینقلی، رئیس هیات‌مدیره انجمن صادرکنندگان سرب و روی ایران اظهار کرد: تعداد زیادی از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نمی‌توانند شمش روی را در بورس خرید و فروش کنند چراکه از میان ۸۲ تولیدکننده شمش روی، تنها ۱۶ واحد و از میان مصرف‌کنندگان نیز تنها ۴ واحد در بورس کالا عضو هستند.

وی با بیان اینکه شمش روی در انبار واحدهای تولیدکنندگان

در بورس عرضه کنند و به ازای هر یک تن عرضه محصولات در بورس، تا ۴ برابر آن اجازه صادرات دارند.

سیفاله امیری، علت این تصمیم را حمایت از تولید داخلی و تامین نیاز واحدهای داخلی دانست چراکه به گفته وی تا پیش از این، تولیدکنندگان به طمع صادرات و تحصیل ارز و کسب درآمد بیشتر، به راحتی به صادرات به عراق، افغانستان و سایر کشورهای اقدام می‌کردند و واحدهای داخلی و صنایع پایین‌دستی برای تامین این مواد با مشکل روبه‌رو شده بودند.

در این باره، حسن حسینقلی، رئیس هیات‌مدیره انجمن صادرکنندگان سرب و روی ایران اظهار کرد: تعداد زیادی از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نمی‌توانند شمش روی را در بورس خرید و فروش کنند چراکه از میان ۸۲ تولیدکننده شمش روی، تنها ۱۶ واحد و از میان مصرف‌کنندگان نیز تنها ۴ واحد در بورس کالا عضو هستند.

وی با بیان اینکه شمش روی در انبار واحدهای تولیدکنندگان



نماینده مردم نجف‌آباد در مجلس شورای اسلامی گفت: ۵۵ نماینده مجلس در نامه‌ای از قوه قضاییه خواسته‌اند به تخلفات سازمان خصوصی‌سازی ورود کرده و حق و حقوق مردم ایران را پس بگیرد زیرا این واگذاری‌ها موجب بروز نارضایتی‌های فراوان شده و این شرکت‌ها به افراد فاقد اهلیت واگذار شده‌اند. به گزارش فارس، ابوالفضل ابوترابی نماینده مردم نجف‌آباد در مجلس شورای اسلامی، با اشاره به نامه ۵۵ نماینده مجلس به قوه قضاییه درباره تخلفات متعدد سازمان خصوصی‌سازی در واگذاری شرکت‌های دولتی گفت: خیلی از تجمعات کارگری در

کشور برگزار می‌شود که به واگذاری اشتباه شرکت‌های دولتی از سوی سازمان خصوصی‌سازی باز می‌گردد. وی افزود: به نظر می‌رسد سازمان خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی را به افرادی که اهلیت این کار را نداشته‌اند واگذار کرده است و حتی برخی از این افراد پس از خریداری این شرکت‌ها، انبارها و ساختمان‌ها و تجهیزات آنها را فروخته و برخی از این افراد به خارج از کشور فرار کرده‌اند. نماینده مردم نجف‌آباد در مجلس تصریح کرد: متأسفانه سازمان خصوصی‌سازی، شرکت‌های دولتی را به افرادی که باید پس از خریداری آن کارخانه‌ها را به چرخه تولید باز

### یک نماینده مجلس خواستار شد: لزوم ورود قوه قضاییه به تخلفات سازمان خصوصی‌سازی

می‌گردانند، واگذار کرده است و آنها هم به طور ویژه ضمن نقد کردن بسیاری از اموال و تجهیزات و ساختمان‌های مرتبط با این شرکت‌ها و کارخانه‌ها، کشور را ترک کرده و بدهی‌ها و کالگران معترض را به حال خود رها کرده‌اند. وی گفت: اتفاق‌های رخ داده در شرکت نیشکر هفت‌تپه خوزستان و همچنین واگذاری کارخانه آلومینیوم المهدی و پالایشگاه کرمانشاه و اعتراض‌های کارگری در اراک و تبریز نشان‌دهنده مشکلات موجود در سازمان خصوصی‌سازی درباره واگذاری این شرکت‌های دولتی بوده و هست. وی با تأکید بر اینکه ۵۵ نماینده مجلس در

کشور برگزار می‌شود که به واگذاری اشتباه شرکت‌های دولتی از سوی سازمان خصوصی‌سازی باز می‌گردد. وی افزود: به نظر می‌رسد سازمان خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی را به افرادی که اهلیت این کار را نداشته‌اند واگذار کرده است و حتی برخی از این افراد پس از خریداری این شرکت‌ها، انبارها و ساختمان‌ها و تجهیزات آنها را فروخته و برخی از این افراد به خارج از کشور فرار کرده‌اند. نماینده مردم نجف‌آباد در مجلس تصریح کرد: متأسفانه سازمان خصوصی‌سازی، شرکت‌های دولتی را به افرادی که باید پس از خریداری آن کارخانه‌ها را به چرخه تولید باز

### با هدف بومی‌سازی در جشنواره ملی فولاد رقم می‌خورد

# تجمیع نیازمندی‌ها، آغاز استارت آپ‌های فولادی



عکس: مهدی کاوه‌ای

▲ **سارا اصغری**

نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران با محوریت نمایشگاه بومی‌سازی، ۱۷ تا ۲۰ دی امسال در برج میلاد برگزار می‌شود. این نمایشگاه در حقیقت بزرگ‌ترین گردهمایی تولیدکنندگان، تامین‌کنندگان، بازرگانان و متخصصان صنعت فولاد ایران به‌شمار می‌رود. این رویداد با حمایت ویژه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، وزارت صنعت، معدن و تجارت، سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران(ایمیدرو)، شرکت فولاد مبارکه اصفهان و مشارکت سایر شرکت‌های فولادی و معدنی ازجمله فولاد خوزستان، ذوب آهن اصفهان، فولاد خراسان، هلدینگ میدکو، هلدینگ کاوه پارس، فولاد هرمزگان، مجتمع معدنی و صنعتی گل‌گیر، فولاد کاوه جنوب، فولاد غرب آسیا، فولاد یزد، فولاد امیرکبیر کاشان، آهن و فولاد غدیر ایرانیان و... برگزار می‌شود.

■ **گردآوری خانواده فولاد در روزی به همین نام**



درباره هدف جشنواره ملی فولاد و حضور شرکت‌های بزرگ و کوچک در این جشنواره، سیدبهادر احرامیان، رئیس انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران در گفت‌وگو با روزگار معدن عنوان کرد: برگزاری نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران که انجمن فولاد در تلاش است با روز ملی فولاد هم‌زمان شود، با هدف گردآوری خانواده فولاد ایران و مسائل این صنعت خواهد بود.

وی در ادامه خاطرنشان کرد: در نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران، برنامه‌هایی برای تامین نیاز صنعت فولاد کشور به وسیله بازار داخل داریم. مدیرعامل فولاد یزد با اشاره به این‌ موضوع که

فولادسازان بزرگ از این جشنواره استقبال کرده‌اند، گفت: برخی فولادسازان حاضر شده‌اند ریسک مالی و پروژه‌های بومی‌سازی را قبول و با شرکت‌های تامین‌کننده همکاری کنند.

احرامیان در پاسخ به این پرسش که جشنواره ملی فولاد تا چه اندازه می‌تواند برای شرکت‌های کوچک و متوسط که به طور کامل از سوی بخش خصوصی اداره می‌شوند، مفید باشد، عنوان کرد: واحدهای کوچک و متوسطی که در حوزه فولاد مشغول به تولید هستند نیز می‌توانند از این جشنواره نهایت استفاده را ببرند زیرا این واحدها در زمینه ابزار دقیق و الکترونیک نیازهایی دارند و می‌توانند برای برطرف کردن نیاز خود با واحدهای بزرگ‌تر در این جشنواره تعامل کنند. زمانی که این واحدهای کوچک نیازمندی‌هایی خود را با واحدهای بزرگ‌تر تجمیع می‌کنند،

این نیازمندی‌ها به اندازه‌ای می‌رسند که می‌توان برای آنها مناطقی را ایجاد کرد تا شرکت‌هایی که پراکنده هستند، بتوانند بیشتر نیازمندی‌های خود را داخل تامین کنند. این موضوع از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا اگر این واحدها در کنار یکدیگر قرار بگیرند می‌توانند منافع مشترک‌شان را دنبال کنند.

وی در ادامه یادآور شد: هرچند نیمی از فولاد کشور در مجتمع فولاد مبارکه تولید می‌شود اما باید این موضوع را در نظر گرفت که حدود ۴۰ درصد فولاد داخلی به وسیله واحدهای کوچک و متوسط تولید می‌شود که سهم زیادی از تولید را به خود اختصاص می‌دهند. از این رو باید به واحدهای کوچک به صورت یک مجموعه نگریسته شود تا بتوان به تأثیرگذاری آنها پی برد. به یقین چنین جشنواره‌هایی می‌توانند در تامین نیازمندی‌های آنها به صورت قابل توجهی موثر باشند.

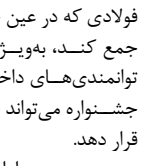
نایب رئیس انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران

همچنین در پاسخ به این پرسش که برگزاری چنین جشنواره‌هایی می‌تواند سبب استارت‌آپ‌های فولادی شود، گفت: جشنواره فرصت مناسبی است که نیازمندی‌های صنعت فولاد در کنار همدیگر تجمیع شوند. زمانی که این کار انجام شود می‌تواند به اندازه‌ای برسد که سبب راه‌اندازی استارت‌آپ‌ها در صنعت فولاد شود.

احرامیان در پاسخ به این پرسش که فکر می‌کنید مهم‌ترین واحدهای زنجیره فولاد که نیازمند بومی‌سازی هستند چه بخش‌هایی باشند، گفت: به صورت خاص برای ابزار دقیق و اتوماسیون، نیازمند بومی‌سازی بیشتر هستیم. برخی مواد شیمیایی و قطعات هم وارداتی هستند که در این زمینه باید به سمت تامین داخلی پیش برویم.

■ **جشنواره، فرصتی برای آگاهی از توانمندی‌های داخلی**

همچنین درباره جشنواره ملی فولاد، مجید محمودی، کارشناس فولاد در گفت‌وگو با روزگار معدن عنوان کرد: این جشنواره می‌تواند یک مجموعه وسیع از واحدهای



فولادی که در عین حال پراکنده هستند را دور هم جمع کند، به‌ویژه واحدهای بخش خصوصی از توانمندی‌های داخلی آگاهی کافی ندارند و این جشنواره می‌تواند این توانمندی‌ها را در اختیار آنها قرار دهد.

محمودی در ادامه خاطرنشان کرد: واحدهای فولادسازی بزرگ مثل شرکت فولاد مبارکه یا فولاد خوزستان برنامه‌هایی برای بومی‌سازی قطعات خود داشته‌اند و در این زمینه کار کرده‌اند اما این موضوع برای همه قابل شناسایی نیست. این جشنواره قصد دارد مجموعه‌ای از تامین‌کنندگان تجهیزات و مصرف‌کنندگان در کنار هم جمع کند تا قطعاتی

را که تا پیش از این از خارج وارد می‌شد، بومی‌سازی کند.

وی یادآور شد: در این جشنواره نیز فولادسازان بزرگ شرکت می‌کنند که برخی نیازمندی‌ها را تا پیش از این از خارج وارد می‌کردند و به دلیل تحریم‌ها با مشکل روبه‌رو شده‌اند. تامین‌کنندگان داخلی هم می‌توانند در این جشنواره شرکت کرده و دستاوردهای خود را در معرض نمایش بگذارند و توانمندی‌های بالقوه خود را در زمینه برخی کالاهایی که هنوز از خارج وارد می‌شوند، نشان دهند.

این کارشناس فولاد ادامه داد: نمایشگاه فرصتی است که در مذاکره‌هایی که واحدها انجام می‌دهند منجر به عقد قراردادهایی شود چراکه برخی واحدها این توانایی را دارند که برخی قطعات وارداتی را در داخل تولید کنند. البته موضوع این است که این فرآیند، روند ادامه‌داری شود و سازندگان مورد حمایت قرار گیرند چون این واحدها ظرفیت و منابع مالی محدودی دارند و ضروری است که فولادسازان بزرگ در این زمینه حمایت کنند.

محمودی در پاسخ به این پرسش که چه میزان از صنعت فولاد کشور بومی شده است، خاطرنشان کرد: درحال حاضر تجهیزات برخی فولادسازان که مشغول به تولید هستند، وارد کشور شده و با همان تجهیزات مشغول به کار هستند. البته این واحدها و تجهیزات و قطعات یدکی لازم دارند. البته برخی از آنها وارداتی هستند که در این جشنواره تأکید بر بومی‌سازی آنهاست.

وی ادامه داد: برخی فولادسازان بزرگ مانند فولاد مبارکه از همان ابتدا کارگروهی تشکیل دادند که در آن قطعات و اقلامی را شناسایی کرده و تا جایی که ممکن بود اقلام ساختنی را بومی‌سازی و به روش مهندسی معکوس در داخل تهیه کردند. فولادسازان دیگر هم این‌ کار را کردند. برخی قطعات کاتالوگی هستند که بیشتر وارداتی به‌شمار می‌روند.

نامه‌شان از قوه قضاییه خواسته‌اند به این موضوع ورود کرده و به سومدیریت ریاست‌های دوره پیشین سازمان خصوصی‌سازی یعنی آقای پوری‌حسینی ورود کرده و به‌ عنوان مدعی‌العموم ضمن بررسی این اقدامات، حق و حقوق مردم ایران را پس بگیرند چراکه این واگذاری‌ها موجب بروز نارضایتی‌های فراوان شده و این شرکت‌ها به افراد فاقد اهلیت واگذار شده است. ابوترابی گفت: لازم است قوه قضاییه از تمام ابعاد و جوانب به مسائل واگذاری شرکت‌های دولتی از سوی سازمان خصوصی‌سازی ورود کرده و این موضوع را تعیین تکلیف کند.

# روزگار معدن

### صنایع معدنی فلزی

**شنبه**  
۸ دی ۱۳۹۷  
۲۱ ربيع الثانی ۱۴۴۰  
۲۹ دسامبر ۲۰۱۸  
● سال اول ● شماره ۸۲

خبر

## لزوم بازگشت ارز صادراتی فولاد در شرایط تحریم



ارز حاصل از صادرات فولادی‌ها به غیر از روال عادی و مدیریت شده به گونه دیگری هزینه نشده است، از این رو در شرایط فعلی باید این امر بیش از پیش تسهیل شود. به گزارش چیلان، رئیس انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران گفت: اطلاع از سرنوشت ارز حاصل از صادرات کالاها از سوی دولت، بانک مرکزی یا گمرکات و پیگیری بازگشت آن به کشور تصمیم درستی است و در تمام کشورها همین روال در پیش گرفته می‌شود. زمانی که محدودیت خروج ارز از کشور مطرح می‌شود، چنانچه کالا صادر شود و ارز آن به کشور باز نگردد، درست مانند آن است که ارز از کشور خارج شده و طبیعی است که باید مقرراتی وضع کرد تا این ارز وارد چرخه اقتصاد کشور شود. بهرام سبحانی افزود: بنابراین شبکه‌های کنترلی نظیر بانک مرکزی باید بر روند ورود و خروج ارز و کالا نظارت کنند اما این شیوه باید کارشناسی شده باشد تا انگیزه‌ها را برای افزایش صادرات بیشتر کند. همچنین درباره صنایع مختلف و فرآورده‌های مختلف نمی‌توان نسخه واحدی را تجویز و یکسان عمل کرد. سبحانی افزود: برای نمونه در حوزه پتروشیمی شاید معافیت ۱۰ درصدی برای ارز حاصل از صادرات و بازگرداندن ۹۰ درصد آن به سامانه نیما منطقی باشد اما درباره صنعت فولاد جواب نمی‌دهد چراکه شرایط صنعت فولاد را مورد توجه قرار نداده است. با چنین مقرراتی، صادرات برخی کالاهای ساخته شده از فولاد که رقم صادرات آنها قابل توجه نیست، معاف از بازگشت ارز به سامانه نیما می‌شوند اما درباره فولاد، این معافیت اتفاق نمی‌افتد. وی تصریح کرد: این بدان معناست که صنعت بالادست یعنی صنعت فولاد که ازبزی دارد، محصول خود را به گروهی می‌فروشد که نه تنها ارزشی نداشته بلکه با انجام یکسری عملیات روی محصول خریداری شده و صادرات آن، به دلیل آنکه ارزش صادرات سالانه آنها زیر یک میلیون دلار است، معاف از بازگشت ارز می‌شود، درحالی که فولاد، ارز صادراتی بدون هیچ مشکلی در اختیار می‌ماند. معاف از بازگشت ارز حاصل از صادرات به سامانه نیماست. در واقع در چنین شرایطی، صنعتی که هزینه‌های ارزی داشته، دسترسی به ارز ندارد و در مقابل، ارز صادراتی بدون هیچ مشکلی در اختیار صنعتی که این وضعیت را ندارد، قرار می‌گیرد. رئیس انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران گفت: نکته دیگر این است که در صنعت فولاد به ازای هر تن تولید، ۱۰۰ تا ۱۲۰ دلار یعنی بیش از ۲۰ درصد مبلغ فروش محصول، هزینه ارزی است که برای خرید اقلامی نظیر الکتروود، فرآبلیت و انواع سنبسوها استفاده می‌شود. وقتی شرکتی حدود ۲۰ درصد تولیدات خود را صادر می‌کند یعنی کل صادرات آن صرف هزینه‌های ارزی شده است. بنابراین در شرایط عادی باید از حاصل از صادرات آنها به خوششان تخصیص یابد تا قادر به گرداندن چرخ کارخانه خود باشد. وی گفت: سبجانی ادامه داد: ضمن به پاشنه اشیل فولادسازان ما تبدیل شده و باید به هر نحوی که شده، آن را تامین و ذخیره‌سازی کرد. شاید در موقعیتی عادی، موجودی یک یا دو ماه انبارها جوابگوی نیاز فولادسازان بود اما اکنون باید برای ۲ سال ذخیره و انبارها را برای این مدت پر کنند و این موضوع، ارز زیادی را می‌طلبد و شاید حتی اگر کل فروش آنها صادر شود، جوابگوی این حجم خرید نخواهد باشد. سبحانی ادامه داد: ضمن تأکید بر اینکه ارز حاصل از صادرات باید در مدیریت و کنترل باشد و همه صنایع باید موظف به بازگشت آن به کشور باشند، تأکید می‌کنیم که نیاز ارزی واحدها هم باید دیده شود، در غیر این صورت در صنعتی مانند فولاد، صادرات حتی جوابگوی نیاز ارزی کل تولید نخواهد بود چراکه فروش داخلی با وجود اینکه ارزآوری ندارد، هزینه‌های ارزی برای واحدها در برآورد. وی اظهار کرد: یکی دیگر از نکته‌هایی که باید به آن توجه کرد این است که با عرضه ارز از سوی صادرکنندگان در سامانه نیما، شاید شبکه قادر به تامین ارز برای خرید تجهیزات در کشور تامین‌کننده نباشد، اگرچه یک چالش به شمار می‌رود و به یکی از نگرانی‌های تولیدکنندگان تبدیل شده است. سبحانی افزود: به جرات می‌توان گفت یک دلار ارز حاصل از صادرات فولادی‌ها به غیر از روال عادی و مدیریت شده به گونه دیگری هزینه نشده است یعنی فولادسازان یا از صادراتی خود را در سامانه نیما عرضه کرده و در صرافی‌ها تبدیل به ریال کرده‌اند یا صرف بازپرداخت اقساط وام‌های ارزی و خرید ملزومات، قطعات و تجهیزات کارخانه کرده یا طرح‌های توسعه را با آن اجرایی کرده‌اند. بنابراین در شرایط فعلی باید این امر بیش از پیش تسهیل شود.

## فروش آهن در خراسان شمالی در محاصره دلال‌ها

از آهن‌فروشان دارای پروانه کسب و افرادی که در این زمینه حرفه‌ای هستند خریداری کنند تا هنگام بروز حادثه طبیعی دچار خسارت نشوند.

رئیس اتحادیه آهن‌فروشان بجنورد خاطرنشان کرد: از سوی دیگر از سازمان نظام مهندسی ساختمان استان نیز درخواست می‌شود آزمایشگاهی داشته باشد تا مهندس ناظر این سازمان هنگام نظارت بر روند ساخت‌وساز یک منزل مسکونی، قطعاتی از آهن و میلگرد در حال استفاده را در آزمایشگاه مورد ارزیابی قرار دهد. در حقیقت میلگرد به کار گرفته شده در ساختمان

متأسفانه افرادی که در زمینه آهن تخصص کافی ندارند درباره مسائلی چون تفاوت میلگرد ۸۲ با میلگرد ۸۳ اطلاعات کافی نیز ندارند. حصاراری اظهار کرد: در زمان بروز زلزله هنگام زمین‌لرزه اگر میلگرد۸۳ در ساختمان جابه‌جا شود دوباره پس از پایان زمین‌لرزه سرجای خود باز می‌گردد اما میلگرد ۸۲ این‌گونه نیست و هنگام زلزله مانند قارچ بیرون می‌زند و ساختمان دچار خسارت می‌شود.

وی از شهروندان خواست آهن و میلگرد مورد نیاز خود را



### فرصتی طلایی به نام مس

ثمن رحیمی راد  
 روزنامه نگار



آکادمی سلطنتی مهندسی انگلیس، جایزه معتبر «کالین کمپبل میچل» را به یک گروه پژوهشی اعطا کرده که توانسته با استفاده از امواج مایکروویو امکان فرآوری مس بیشتری را از کانی آن فراهم آورد؛ پروژه‌ای که غول معدنی روتینتو پشتیبان مالی آن بوده و امکان عملیاتی شدن آن علاوه بر طرح آزمایشی، در مقیاس بزرگ هم وجود دارد. این اتفاق در بخش معدن جهان چیزی فراتر از یک نوآوری است. اگر نگوییم انقلاب اما می‌توان آن را اختراعی نام داد که بر میزان مسی که در دهه‌های پیش رو به بازار جهانی عرضه می‌شود، تاثیر چشمگیری دارد. این افزایش عرضه از آنجایی اهمیت ویژه پیدا می‌کند که در سال جاری میلادی که تنها ۲ روز تا پایان آن مانده، بارها در اخبار بازار جهانی مواد معدنی کمبود فلز سرخ در دهه‌های پیش رو پیش‌بینی شده؛ کمبودی که می‌تواند تعادل بازار را از خود متاثر کند و به افزایش بهای مس بینجامد.

و اما آنچه بیش از همه به افزایش تقاضا برای مس در دهه‌های پیش رو دامن می‌زند، توسعه تولید خودروهایی الکتریکی است و پس از آن ابزار تولید شده با استفاده از فناوری‌های های‌تک در کنار مس به افزایش نیاز به مواد معدنی مانند لیتیم، کبالت و گرافیت هم دامن زده است. فقط چشم‌انداز آینده نیست، از دیروز تا امروز، مس همواره پیشانی فلزات بوده و هر گونه تغییری در عرضه و تقاضای آن تاثیر بسیاری بر بازار جهانی مواد معدنی دارد اما آنچه در این مجال بر آن تاکید می‌شود، این واقعیت است که در دهه‌های پیش‌رو صنایع جهان بسیار بیشتر از امروز به فلز سرخ نیاز پیدا می‌کنند. در نتیجه این اتفاق می‌تواند برای کشورهایی که ذخایر این فلز را در اختیار دارند از جمله ایران، منبع مناسب درآمد باشد. اگرچه بازار مس در سطح جهانی به شدت رقابتی است و غول‌های بزرگ معدنی مانند بی‌آچ‌بی‌یلتون و روتینتو در استرالیا و کولکو در شیلی تنها ۳ نمونه از این غول‌ها هستند که بازار مصرف جهان را با قدرت در اختیار دارند، اما نورمانی که برای تقاضای این فلز تصور می‌شود، می‌تواند نشانه‌ای از وجود فرصت طلایی در آرزوی مس باشد.

### خبر

## تولید ۱.۰۶ میلیارد تن فولاد خام در جهان



انجمن جهانی فولاد اعلام کرد که در ۱۱ ماه ابتدای سال جاری میلادی، در مجموع یک میلیارد و ۶۴۶ میلیون و ۶۷۱ هزار تن فولاد خام در جهان از سوی ۶۴ کشور عضو این انجمن تولید شد. این رقم از مدت مشابه سال گذشته ۴.۷ درصد بالاتر است. به گزارش چین، فولادسازان جهان در ماه نوامبر (نیمه آبان تا نیمه آذر) نیز با ۵.۸ درصد رشد، تولید را به ۱.۴۸ میلیارد و ۶۱۷ هزار تن رساندند. این رقم در نوامبر سال گذشته، ۱۴۰ میلیون و ۵۳۵ هزار تن بود.

چین در ۱۱ ماه ابتدای سال با تولید ۸۵۷ میلیون و ۳۷۲ هزار تن فولاد خام سهم ۵۲ درصدی از تولید کل جهان داشته است. هند به عنوان دومین فولادساز برتر جهان در ۱۱ ماه ابتدای سال به تولید ۱۰۰ میلیون تن فولاد خام نزدیک شد. تولید فولاد این کشور ۹۶ میلیون و ۹۲۳ هزار تن گزارش شده است. براساس گزارش انجمن جهانی فولاد، ژاپن به عنوان سومین فولادساز برتر جهان به تولید ۹۵ میلیون و ۸۶۰ هزار تن فولاد دست یافت. امریکا که چهارمین فولادساز برتر جهان است، ۷۹ میلیون و ۱۵۶ هزار تن فولاد خام تولید کرد و کره جنوبی نیز به عنوان سومین فولادساز برتر جهان به تولید ۶۶ میلیون و ۲۹۰ هزار تن رسید.

### تا افاق ۲۰۲۱ پیش‌بینی شد

## تقاضای فزاینده در انتظار بازار پتاس



تولید و مصرف جهانی پتاس تا سال ۲۰۲۱ میلادی (۱۴۰۰ خورشیدی) روند روبه رشد خواهد داشت، در حالی که پیش‌تر نگرانی‌هایی درباره مازاد تولید این ماده معدنی ایجاد شده بود. به گزارش روابط عمومی سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو)، به نقل از وبسایت اینوستینگ‌نیوز پیش‌بینی می‌شود تولید جهانی پتاس از ۴۲ میلیون تن در سال گذشته به ۶۱ میلیون تن در سال آینده میلادی افزایش یابد. همچنین انجام عملیات در سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۱ میلادی (۱۳۹۷

تا ۱۴۰۰ خورشیدی) در معادن جدید بلاروس، چین، روسیه و اسپانیا منجر به افزایش ۱۵ میلیون تنی تولید پتاس در سال ۲۰۲۱ میلادی خواهد شد. پیش‌بینی می‌شود مصرف جهانی پتاس نیز تا سال ۲۰۲۱ میلادی به ۳۵ میلیون و ۶۰۰ هزار تن افزایش یابد و بیشترین بازار مصرف، مربوط به آسیا و امریکای جنوبی خواهد بود. با وجود نگرانی درباره مازاد تولید این محصول، رشد تقاضا در سال جاری منجر به افزایش نرخ پتاس شد. کانادا به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده جهانی پتاس، تولید خود را از ۱۰ میلیون و ۸۰۰ هزار

تن در سال ۲۰۱۶ میلادی (۱۳۹۵ خورشیدی) به ۱۲ میلیون تن در سال گذشته (۲۰۱۷) افزایش داد. شرکت کانادایی نوترین نیز بزرگ‌ترین شرکت تولیدکننده پتاس در جهان است. همچنین تولید پتاس روسیه از ۶ میلیون و ۴۸۰ هزار تن در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۷ میلیون و ۲۰۰ هزار تن در سال ۲۰۱۷ میلادی افزایش یافت و روسیه در رتبه دوم تولید جهانی این محصول جای گرفت. بلاروس سومین تولیدکننده جهانی پتاس است و در سال ۲۰۱۷ میلادی توانست ۶ میلیون و ۴۰۰ هزار تن از این ماده معدنی تولید کند. چین و آلمان نیز به ترتیب با تولید ۲ میلیون و ۲۰۰ هزار تن و ۲ میلیون و ۹۰۰ هزار تن پتاس در سال ۲۰۱۷ میلادی، در رتبه‌های چهارم و پنجم تولید جهانی این ماده معدنی قرار گرفتند.

### با پشتیبانی ریوتینتو از سوی یک گروه پژوهشی در انگلیس رقم می‌خورد

# فصلی نو در استخراج مس با انرژی مایکروویو



به عرضه، آن را در بازار جهانی به تاخیر انداخت. کل این پروژه را از نظر مالی، ریوتینتو پشتیبانی کرده و گروهی که در سرپرستی کینگمن این پروژه را پیش می‌برد، شبکه‌ای را طراحی کرده که می‌تواند در یک واحد تولیدی به طور پیوسته ۳ هزار تن سنگ را در ساعت فرآوری کند. این رقم ۲۰ برابر میزانی است که در واحد آزمایشی تولید شده است. کینگمن علاوه بر سرمایه‌گذاری ریوتینتو به همکاری یک شرکت الکترونیکی انگلیسی نیز اشاره می‌کند و توضیح می‌دهد: علاوه بر گروه ما، همکاری شرکت «تلداین ای‌وی» که در طراحی و تولید تجهیزات الکتریکی نیز فعالیت می‌کند، در عملیاتی شدن این طرح بسیار مهم بود. در واقع این طرح یک پروژه مهندسی بود که در آن سخت‌افزارهای مایکروویو برای بکارگیری در بخش معدن و در فضایی سخت و خشن به کار گرفته می‌شدند. او همچنین پیش‌بینی می‌کند در آینده می‌توان این فناوری را در فرآوری سایر مواد معدنی غیر از مس، اعمال کرد؛ موادی مانند طلا و روی که استخراج و فرآوری آنها در مقایسه با مس بهره‌وری کمتری دارد و به وسیله فناوری تماس با امواج مایکروویو پیش از فرآوری می‌تواند طلا و روی بیشتری فرآوری کرد. همچنین این فناوری می‌تواند ذخایری را که هم‌اکنون فرآوری نمی‌شوند، با صرفه اقتصادی فرآوری کرد و در نخاله‌هایی که از گذشته به جان مانده به دنبال ذخایری بود که قابلیت فرآوری دارند؛ همچنین می‌توان از کانی‌هایی که پیش از این، فرآوری آنها آن قدر سخت بود که باید از آنها صرف‌نظر می‌شد، مس استخراج کرد.

مایکروویو (امواج بسیار کوچک مغناطیسی) قرار می‌دهیم و آنچه اتفاق می‌افتد، اعمال تغییرات معین بر مواد معدنی همراه کانی است که گرم شده و به تماس با میدان الکترومغناطیسی متناوب واکنش نشان می‌دهد. این گرمایش، فشاری ایجاد می‌کند که به ایجاد شکستگی در ساختار ماده می‌انجامد. زمانی که کانی از مدار خردکن مرسوم عبور کند آنچه ما می‌خواهیم به‌دست می‌آید. در واقع ما خرده‌شکاف‌هایی در ساختار ماده ایجاد کرده و مایلمی رهایی بیشتر در اندازه رگه بومی کانی ایجاد کنیم تا اینکه بخواهیم همانند چیزی که در جریان‌های مرسوم وجود دارد، سایز کوچک‌ترین کانی‌ها را تغییر دهیم. نتیجه ایجاد ریزشکاف‌ها این است که کانی‌های بسیار درشت‌تری می‌تواند در مقایسه با عملیات مرسوم فرآوری شود. کینگمن تخمین می‌زند که کمترین اندازه کانی که پس از عملیات میکروویو می‌تواند فرآوری شود، ۱۰۰ میکرون (میلیونیومتر) باشد. این اندازه، کوچک‌تر از کوچک‌ترین کانی‌هایی است که در معرض امواج مایکروویو قرار نگرفته‌اند. علاوه بر این، برای کاهش حدود ۳۰ درصدی مصرف سراسری انرژی در این فرآیند، این فناوری به طور چشمگیری میزان باطله‌های کانی‌هایی را کاهش می‌دهد که در معرض امواج قرار گرفتند و قرار است به واحدهای فرآوری فرستاده شوند. منظور از باطله‌ها سنگ‌هایی است که در برادرنده مس هستند اما به طور معمول کوچک‌تر از آنند که فرآوری شوند. با استفاده از این فناوری، حجم بیشتری از ذخایر مس جهان را می‌توان فرآوری کرد و در نتیجه، بیشتر شدن تقاضای مس نسبت

**میکروویو یک فرآیند پیش‌فرآوری کانی است که در آن کانی مس استخراج شده در معرض مایکروویو قرار می‌گیرد. کمترین اندازه کانی که پس از عملیات میکروویو می‌تواند فرآوری شود، ۱۰۰ میکرون (میلیونیومتر) است**

انگلیس شد. این جایزه برای کار روی فرآیندی به نام «میکروویو» به این گروه اعطا شد. میکروویو یک فرآیند پیش‌فرآوری کانی است که در آن کانی مس استخراج شده در معرض مایکروویو قرار می‌گیرد و در نتیجه فرآوری آن از بازدهی بیشتری برخوردار خواهد بود. تاکنون گروه پیش‌برنده این طرح، تاثیر فرضیه خود را در یک سایت آزمایشگاهی نشان داده‌اند. با این طرح می‌تواند در هر ساعت بیش از ۱۵۰ تن سنگ را فرآوری کرد. آنها همچنین اظهار امیدواری کردند که با ادامه کار، مقیاس کار را از این رقم نیز بالاتر ببرند. پروفیسور سم کینگمن از دانشگاه ناتینگهام که سرپرستی این گروه را بر عهده دارد، می‌گوید: این تکنیک با تکنیک‌های مرسوم استخراج بسیار متفاوت است. او محصول گروه را یک فرآیند پیش‌فرآوری تعریف می‌کند که پیش از عبور کانی از داخل خردکن‌ها به مس اعمال می‌شود و می‌افزاید: کانی را برای مدت زمان بسیار کوتاهی در معرض

کارگران این معدن دست به اعتصاب زده بودند؛ اتفاقی که می‌تواند میزان تولید را تهدید کند. با این وجود، استخراج مس در مقیاس جهانی هنوز بازدهی کافی را ندارد. ۵۰ درصد از برقی که در جهان تولید می‌شود در جدا کردن سنگ از مواد معدنی در واحدهای فرآوری استفاده می‌شود. همچنین گروه مطالعات بین‌المللی مس گزارش می‌دهد که معادن مس جهان در سال ۲۰۱۷ میلادی (۱۳۹۶ خورشیدی) از ۸۴ درصد از کل ظرفیت تولید خود بهره‌برداری کرده‌اند. این اتفاق به این احتمال دامن می‌زند که تولید مس به بالاترین سطح ممکن برسد و پس از آن تولید جهانی مس روند کاهشی به خود بگیرد. در این صورت تقاضا برای این فلز از عرضه آن بیشتر خواهد بود.

### فرآیند میکروویو چیست؟

پس از ۲ دهه، در سال جاری، پژوهش یک تیم متشکل از پژوهشگران چندین رشته، برنده جایزه کالین کمپبل میچل از آکادمی سلطنتی مهندسی

**برگردان: ثمن رحیمی راد**  
 آکادمی سلطنتی مهندسی انگلیس، جایزه معتبر «کالین کمپبل میچل» را به گروهی از دانشمندان برای به ثمر رساندن پروژه‌ای معدنی به نام «میکروویو» اعطا کرد. میکروویو نام فرآیندی است که پیش از فرآوری کانی‌ها به ویژه کانی مس انجام می‌شود و در آن انرژی مایکروویو (موج بسیار کوچک الکترومغناطیسی) برای حذف زائداده‌ها در صنایع استخراجی به کار گرفته می‌شود. به گزارش روزگار معدن به نقل از ماینینگ تکنولوژی، مس امروز فلزی مهم برای همه جهان به شمار می‌آید و از سیم‌کشی ساختمان گرفته تا آلیاژی که در ساخت سکه‌های امریکایی به کار می‌رود، مصرف دارد. وابستگی صنایع به آن نیز در حال افزایش است. گروه مطالعات بین‌المللی مس در گزارشی در این باره می‌نویسد که تولید جهانی مس از منابع اولیه و ثانویه از ۲۰۱ میلیون مترتن در سال ۲۰۱۲ میلادی (۱۳۹۱ خورشیدی) به ۲۲۴ میلیون مترتن در سال گذشته میلادی (۲۰۱۷) افزایش پیدا کرد. در همین زمینه، استخراج مس می‌تواند برای شرکت‌هایی که در استخراج این فلز دست دارند، منبعی از سود مستمر باشد. در حال حاضر پروژه استخراج معدن اسکوندیدا در شیلی که در اختیار شرکت استرالیا بی‌آچ‌بی‌یلتون است، بزرگ‌ترین معدن مس جهان به شمار می‌آید که حدود ۵۰ درصد از تولید جهانی این فلز را در اختیار دارد. این شرکت برای ۶ ماه نخست سال ۲۰۱۸ میلادی (۱۱ دی ۱۳۹۶ تا ۹ تیر ۱۳۹۶) یک میلیارد دلار درآمد از این معدن به‌دست آورد، در حالی که چند ماه پیش

### رئیس اتاق مشترک بازرگانی ایران و عمان خبر داد:

## بندرهای عمان به روی کشتی‌های ایرانی باز هستند



محسن ضرابی، رئیس اتاق مشترک بازرگانی ایران و عمان ضمن رد شایعه اعمال محدودیت بنادر عمان برای ورود شناورهای ایرانی می‌گوید: این مشکل، اوایل مهر و در بندر صحار به وجود آمده بود که با رایزنی‌های دیپلماتیک برطرف شد و اکنون با وجود تحریم‌های عمان همچنان پذیرای کشتی‌های ایرانی هستند. او در گفت‌وگو با پایگاه خبری ایران، دلیل اعمال محدودیت بندر صحار در مهر را ترکیب مالکیت

ایران و عمان گفت: مبادلات تجاری ۲ کشور در حال رشد است که در زمینه صادرات و واردات با بهبود همراه بوده و افزایش حجم ۱۰۶ درصدی مبادلات تجاری در ۸ ماه امسال در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته، این موفقیت را تایید می‌کند. در سال‌های گذشته در کنار افزایش صادرات ایران به عمان، واردات به وسیله این کشور نیز رشد داشت و از ۷۷ میلیون دلار در سال گذشته به ۳۷۹ میلیون دلار در ۸ ماه امسال رسید.

### انجمن فولاد امریکای لاتین گزارش داد

## ثبات در مصرف فولاد امریکای لاتین

انجمن فولاد امریکای لاتین (Alacero) گزارش داده که مصرف نورد فولادی در این منطقه تا سپتامبر سال گذشته (نیمه آذر تا نیمه دی ۱۳۹۶) حدود ۵۱ میلیون تن بوده یعنی به همان اندازه دوره مشابه سال گذشته است. به گزارش چین، کشوری که در این دوره، بیشترین افزایش مصرف را داشت برزیل با افزایش ۱.۲ میلیون تن و رشد ۹ درصدی میزان مصرف بود. ژارتانتین افزایش ۱۸۴ هزار تنی و ۵ درصدی را در این مدت شاهد بود و اروگوئه با رشد ۱۸ درصدی و ۱۶۰ هزار تنی مصرف رویه‌رو شد. در مقابل، کشورهای کاهش بیشترین کاهش مصرف را شاهد بودند مکزیک، پرو و گواتمالا به ترتیب با کاهش ۵ درصد، ۲۶ درصد و ۲۷ درصد هستند. از سوی دیگر تولید فولاد خام امریکای لاتین در ماه‌های ژانویه تا سپتامبر (نیمه دی ۱۳۹۶ تا نیمه مهر ۱۳۹۷) حدود ۴۹ میلیون تن است یعنی ۳ درصد بیشتر از مدت مشابه سال گذشته که ۴۷.۸ میلیون تن گزارش شده بود.



## استان‌ها



### شنبه

- ۸ دی ۱۳۹۷
- ۲۱ ربیع‌الثانی ۱۴۴۰
- ۲۹ دسامبر ۲۰۱۸
- سال اول • شماره ۸۲

#### خبر

## مشخص شدن بودجه بخش معدن

با توجه به اینکه بودجه وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۳۹۸، حدود ۲۲ هزار و ۸۵۵ میلیارد ریال در نظر گرفته شده است، بودجه بخش معدن، حدود ۵۹۷۶ میلیارد ریال یعنی معادل ۵۹ میلیارد و ۷۶۰ میلیون تومان است.

به گزارش ایلنا، دولت در لایحه بودجه سال ۱۳۹۸ که به مجلس ارائه کرد، برای بخش معدن که از بخش‌های پیشرو اقتصاد کشور است، ۵۹۷۶ هزار میلیارد ریال را پیش‌بینی کرده است. بر اساس لایحه بودجه اعلام شده برای سال ۹۸، مقدار ۶ میلیارد و ۷۹۰ میلیون تومان برای تامین سرمایه صندوق‌های بخش صنعت و معدن در نظر گرفته شده و ۳۲ میلیارد و ۶۰۰ میلیون تومان از آن برای سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی خواهد بود.

همچنین بودجه اتحادیه مرکزی فرش دستباف روستایی ایران، ۴ میلیارد و ۸۵۰ میلیون تومان است و برای ارتقا و بهبود بهره‌وری و تثبیت و افزایش سهم صادراتی بازاریابی داخلی و خارجی فرش دستباف ایران، بودجه ۱۵ میلیارد و ۵۲۰ میلیون تومان در نظر گرفته شده است. بودجه پیشنهادی برای مجموعه وزارتخانه صنعت، معدن و تجارت در مقایسه با سال گذشته رشد ۶۱ درصدی دارد.

## وجود بزرگ‌ترین گنبد نمکی خاورمیانه در هرمزگان

رئیس صنعت، معدن و تجارت شهرستان بستک، گفت: سالانه ۵۰ هزار تن نمک از بزرگ‌ترین گنبد نمکی خاورمیانه در هرمزگان برداشت می‌شود. این گنبد نمکی با ذخیره ۱۱ میلیون و ۶۰۰ تن و استخراج در شهر چناب در ۳۰ کیلومتری جنوب شهرستان بستک قرار دارد. به گزارش ایسنا، علی رهبری، افزود: در این معدن روزانه به‌طور متوسط هزار تن نمک صنعتی استخراج و تولید می‌شود. وی با بیان اینکه عیار معدن نمک ۹۸ درصد است، اضافه کرد: در این کارخانه سنگ نمک به‌صورت لاشه‌های یک کیلوگرمی، ۵۰۰ و ۵۰ کیلوگرمی، کلوخه، منش تولیدی از کلوخه با پودری در بسته‌بندی‌های ۱۵ تا ۵۰ کیلوگرمی و کیسه‌های جامبو یک تنی صادر می‌شود. رئیس صنعت، معدن و تجارت شهرستان بستک ادامه داد: نمک تولیدی در صنایع نساجی داروسازی، صنایع پلاستیکی و در حفاری چاه‌های نفت کاربرد دارد. رهبری افزود: نمک‌های تولیدی به ارزش سالانه یک میلیون دلار به کشورهای حاشیه جنوبی خلیج فارس، هندو چین صادر می‌شود.

## توقف پروژه ساخت کک‌سازی سوادکوه

استاندار مازندران با بیان اینکه منابع زغال سنگ استان غنی است، گفت: پروژه ساخت کک‌سازی سوادکوه متوقف شده است. به گزارش تسنیم، احمد حسین‌زادگان، با اشاره به اینکه پروژه‌های جاری ایמידرو در استان در حال اجراءست، از پیگیری اجرای پروژه‌ها و سرمایه‌گذاری ایמידرو در استان خبر داد. وی افزود: شرکت ایמידرو در حوزه زغال سنگ فعالیت‌های خوبی را شروع کرده و یکی از محورهای تریون آنها پروژه کک‌سازی سوادکوه است که درحال حاضر به دلیل دریافت نشدن مجوزهای زیست‌محیطی متوقف شده اما تصمیم گرفته شد با همکاری شرکت ایמידرو این مشکلات را برطرف کنیم تا هر چه زودتر این پروژه تعیین تکلیف شود. حسین‌زادگان با اشاره به اینکه معادن کردآباد و گلپیران، محور توسعه معادن ایמידرو است، تصریح کرد: با توجه به رتبه نخست مازندران در معادن فلورین، از ایמידرو خواستیم به تجهیز و توسعه معادن فلورین و صنایع فرآوری فلورین ورود کند. استاندار مازندران درباره برخی از تصمیم‌های این جلسه نیز گفت: بازفرآوری و بازیافت باطله‌ها، اجرای طرح افزایش ظرفیت و زیرساخت‌های گلپیران، تکمیل اکتشاف و افزایش بهره‌وری معدل کردآباد، کمک به تکمیل موزه معدنی سوادکوه، اجرای یک طرح بزرگ صنایع معدنی با فناوری بالا در مازندران و کمک به ایمنی معادن زغال‌سنگ از دیگر مصوبه‌های این نشست در راستای توسعه معادن و اشتغالزایی بود. وی اکتشافات اولیه معادن مس و آهن در استان را یک ظرفیت برشمرد و افزود: از ایמידرو دعوت شد برای توسعه صنایع پایین‌دستی فولاد آلومینیوم، مس، فویل و کوئیل آلومینیوم نیز اقدامات لازم را انجام دهد.

## به‌زودی منتظر راه‌اندازی معدن ظفتک ریگان باشید

فرماندار ریگان گفت: با راه‌اندازی معدن مس ظفتک بیش از ۷۰۰ نفر مشغول به کار خواهند شد. به گزارش باشگاه خبرنگاران جوان، امین باقری، فرماندار ریگان، در جمع بازاریان این شهر، گفت: معدن مس ظفتک ریگان به زودی راه‌اندازی خواهد شد و در این معدن ۳ کارخانه ساخته می‌شود.

## صادرات ۸۲ درصدی مواد معدنی کشور از بندر شهید رجایی

همه نوع کالا در آن وجود داشته باشد. مدیرکل بندار و دریانوردی هرمزگان با بیان اینکه حدود ۹۰ درصد از عملیات کانتینری بندار کشور در بندر شهید رجایی انجام می‌شود، ادامه داد: بر اساس ارزیابی مجله بین‌المللی مدیریت کانتینر، از بین ۱۰۰ بندر برتر کانتینری جهان، بندر شهید رجایی در رتبه ۶۸ قرار دارد. عقیقی‌پور، ظرفیت‌های حوزه حمل‌ونقل دریایی با وجود بندرهایی مانند بندر شهید رجایی را نقاط قوت کشور در ابعاد ملی و بین‌المللی دانست. وی در این زمینه بیان کرد: بیش از ۶۵ درصد کالاهای غیرنفتی که در ایران جابه‌جا می‌شود، شامل کالاهای کانتینری، قله، قله مایع،

مدیرکل بندار و دریانوردی هرمزگان گفت: افزون بر ۸۲ درصد صادرات مواد معدنی کشور به وسیله بندر شهید رجایی انجام می‌شود. به گزارش ایرنا، الله‌مراد عقیقی‌پور، اظهار کرد: در اسکله‌های قله و متفرقه بندر شهید رجایی که ۵هزار متر را شامل می‌شود ۲۰ میلیون تن مواد معدنی تخلیه و بارگیری می‌شود. وی تصریح کرد: بندر شهید رجایی از ۲ جنبه حائز اهمیت است؛ از یک طرف این بندر در محدوده منطقه ویژه اقتصادی قرار دارد و تسهیلات خاص و ارزش افزوده را در اختیار صاحبان کالا قرار می‌دهد و از سوی دیگر چندمنظوره بودن این بندر باعث شده تا امکان تخلیه و بارگیری

### نمای شیشه‌ای از «شیشه» همدان

# ظرفیت همدان برای تبدیل شدن به قطب شیشه ایران



عکس: مهدی کاوه‌ای

همدان با داشتن یک کارخانه شیشه و تولید ۲۰ درصد شیشه مورد نیاز کشور و ۲۰ معدن سیلیس فعال قابلیت تبدیل شدن به قطب شیشه کشور را دارد اما آنگونه که باید از سیلیس تولید شده در استان در داخل استفاده نمی‌شود

کارخانه شیشه و تولید ۲۰ درصد شیشه مورد نیاز کشور و داشتن ۲۰ معدن سیلیس فعال قابلیت تبدیل شدن به قطب شیشه کشور را دارد اما آنگونه که باید از سیلیس تولید شده در استان در کارخانه داخلی استفاده نمی‌شود.

این بی‌اعتنایی به اینجا ختم نمی‌شود و کارخانه معروف تولید موادغذایی استان نیز برای تامین شیشه مورد نیاز خود واردات را در اولویت قرار می‌دهد، غافل از اینکه با سفارش کالای مورد نیاز خود به کارخانه خودی می‌توانند رونق بیش از پیش کارخانه داخلی را فراهم آورند.

حمایت از تولید داخلی در ابتدا باید از داخل شهرها و استان‌ها آغاز و در نهایت به‌کشور ختم شود اما این موضوع فقط در حرف نمود دارد و در عمل اثری از آثارش نیست.

**۲۰ درصد تولیدات شیشه کشور در همدان**
رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان همدان از ظرفیت همدان برای تبدیل شدن به قطب شیشه کشور خبر داد و گفت: در ۷ ماهه سال ۹۷ در استان همدان ۴۹ هزار و ۷۷ تن ظروف شیشه‌ای و بطری تولید شده که در مقایسه

با استان‌های فعال در این حوزه رتبه دوم را به خود اختصاص داده‌ایم.

حمیدرضا متین تصریح کرد: از ۲۵۲ هزار و ۱۹۵ تن تولیدات ظروف و بطری‌های شیشه‌ای در کل کشور، استان قزوین با تولید ۱۵۳ هزار و ۷۷۶ تن در رتبه نخست و در ادامه، استان‌های تهران، اصفهان، فارس و زنجان در صف تولیدکنندگان قرار دارند.

وی خاطر نشان کرد: در سال ۹۷ حدود ۲۰ درصد از تولیدات شیشه کشور در همدان بوده به طوری‌که استان این ظرفیت را دارد تا به عنوان قطب شیشه کشور معرفی شود.

**سیلیس همدان؛ مرغوب‌ترین سیلیس کشور**

در همین زمینه، معاون معدنی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان همدان، گفت: درحال حاضر ۲۰ معدن با تجهیزات کامل در حوزه استخراج سیلیس در استان همدان فعالیت می‌کنند.

محمد خاکی با اشاره به ظرفیت بالای استان در راستای تبدیل به قطب تولید شیشه و بلور کشور، افزود: معادن سیلیس استان همدان با ظرفیت

۷۰۰ هزار تن توانسته حجم بالایی از تولید سیلیس در کشور را به خود اختصاص دهد.

وی تصریح کرد: همدان درحال حاضر به عنوان قطب تولید و فرآوری سیلیس و با قابلیت ۳۵ کارخانه به صورت فعال، پایگاه جمع‌آوری سیلیس از استان‌های مجاور است.

خاکی، سیلیس فرآوری شده در استان همدان را مرغوب‌ترین نوع آن دانست و اظهار کرد: معادن سیلیس در استان همدان از مرغوب‌ترین انواع آن بوده و از این نوع سیلیس در صنایع بلورجات مرغوب و کریستال‌های ارزشمند استفاده می‌شود.

**معضلی که مدیریت نمی‌شود**

مدیرکل حفاظت محیط‌زیست استان همدان نیز به ایسنا گفت: عمده نیاز سیلیس کارخانه شیشه همدان از استان زنجان تامین شده و فرآوری آن فقط در استان همدان انجام می‌شود.

سیدعادل عربی درباره نارضایتی از میزان پسماند سیلیس با عنوان «ترمه سیلیس» در کارخانه شیشه، عنوان کرد: بیش از ۵۰۰ هزار تن نرمه سیلیس در محوطه کارخانه شیشه همدان،

ذخیره و تبدیل به معضلی شده که نمی‌توانند آن را مدیریت کنند.

وی خاطر نشان کرد: تا کنون راهکارهای بسیاری به کارخانه شیشه ارائه شده اما حجم بالای پسماندها، کارهای مدیریتی را دشوار کرده است.

مدیرکل حفاظت محیط‌زیست استان همدان تصریح کرد: از مدیریت پسماند کارخانه شیشه همدان، خواستار انتقال پسماندهای سیلیس به سمت معادن شدیدیم اما تا کنون اقدامی در این زمینه نشده است.

وی در ادامه با اشاره به صدور ابلاغیه به

کارخانه شیشه درباره مشمولیت بر اجرای طرح زیست‌محیطی، تاکید کرد: بر اساس پیشنهاد ارائه شده به کارشناسان و متخصصان اطلاعات شیمیایی و فیزیکی در حوزه مطالعات سیلیس قرار شد مقادیری از این پسماند به عنوان مواد اولیه در تولید بتن هیلک در اختیار تولیدکنندگان قرار گیرد اما با توجه به حجم بالای این پسماندها نظر بر این است که فرآوری سیلیس در معادن سیلیس انجام شود.

### افزایش واردات خاک روی به استان زنجان

به بیش از ۱۹۸ هزار تن و ارزش بیش از ۵۳ میلیون دلاری رسیده است.

وی با بیان اینکه در ۹ ماهه امسال واردات روی نسبت به سال ۱۳۹۵، به میزان ۳برابر افزایش یافته است، افزود: از ابتدای سال تاکنون بیش از ۲۱۱هزار تن خاک روی به ارزش بیش از ۵۰میلیون و ۶۴۹هزار دلار از محل گمرک به استان وارد شده است.

احمدی تصریح کرد: با توجه به واردات خاک روی در ۸ ماهه امسال، انتظار نمی‌رود این حجم به بیش از ۳۰۰ هزار تن تا پایان امسال برسد و همه خاک رویی که به استان وارد می‌شود، در فرآیند تولید مورد استفاده قرار می‌گیرد چراکه همه



بوده و این اداره کل به دنبال افزایش این شاخص با ارائه تسهیلات مختلف به تولیدکنندگان و صادرکنندگان استان است.



<p>صاحب امتیاز: موسسه فرهنگی و هنری روزگار وصل مدیر مسئول: ناصر بزرگمهر سرمدیور: محبوبه ناطق</p>	<p>همکاران: هسکاران؛ سارا اشغری-تمن رحیمی-راد؛ سیرانوش موسوی مدیر فنی و هنری: مهدی نجفی نماینده: دفتر اروپا، چکوک بزرگمهر</p>
<p>آدرس: تهران - میدان هفتم تیر - خیابان قائم مقام فرهادی - پلاک ۷۴</p>	
<p>تلفن: ۸۸۳۱۰۵۷۵-۸۸۳۱۰۵۷۶-۸۸۳۱۰۵۷۶</p>	
<p>سازمان آگهی‌ها: ۰۳-۸۸۷۲۲۲۲۲</p>	
<p>توزیع و سازمان شهرستان‌ها: ۸۸۷۲۴۲۱۱</p>	
<p>چاپ: شرکت چاپ رواق روش مهر</p>	
<p>www.Madandaily.com</p>	
<p>www.instagram.com/Madandaily www.twitter.com/Madandaily www.t.me/Madandaily E-mail: info@madandaily.com tozi.smtm.ews@gmail.com</p>	

## روی خط خبر

### سال نقره داغ نقره

سال ۲۰۱۸ با تمام فرازونشیب‌ها از جنگ تجاری گرفته تا بحران‌های اقتصادی در برخی کشورها، هویزه بسیاری از کشورهای در حال توسعه رو به پایان است. در این سال بازار فلزات اساسی و نیز فلزات گرانبها دستخوش تغییرات بسیاری شد که مهم‌ترین عامل تاثیرگذار بر آن، جنگ تجاری آمریکا و چین بوده است. باید دید در سال آینده چه سرنوشتی در انتظار بازار کامودیتی‌ها خواهد بود. در این گزارش نگاهی به بازار نقره در سال آینده میلادی اناخته می‌شود.

به گزارش اخبار فلزات، بهای نقره در سال جاری تا حدود ۱۴ درصد کاهش پیدا کرد که یکی از بیشترین کاهش‌ها در حوزه فلزات گرانبها در این سال بوده است. در فصل سوم از سال جاری میلادی، نقره نرخ حدود ۱۶ دلار برای هر اونس را تجربه کرد. نگرانی‌های ناشی از تنش‌های تجاری، افزایش نرخ بهره برای جلوگیری از کاهش ارزش پول و تغییرات در ارزش دلار در طول سال را می‌توان از جمله دلایل سقوط قیمت‌ها دانست، به حدی که از اواسط دسامبر (اواخر آذر)، هر اونس نقره با بهای ۱۴۶۸ دلار مورد معامله قرار گرفت. با آغاز سال جدید میلادی در ۱۱ دی بسیاری از سرمایه‌گذاران، بی‌صبرانه در انتظار تغییرات جدید در بازار فلز نقره خواهند بود.

مشابه با طلا نقره نیز در سال ۲۰۱۸ شاهد نوسانات بسیاری در قیمت‌ها بود. نقره در ژانویه (نیمه دی تا نیمه بهمن ۱۳۹۶) بیشترین نرخ را تجربه کرد. در آن زمان، نرخ این فلز به ۱۷۵۴ دلار برای هر اونس رسیده بود. افزایش قیمت‌ها به دوره‌های بازمی‌گردد که استستین منوجین، وزیر خزانه‌داری آمریکا بیان کرد، کاهش ارزش ارز منافع بیشتری را ایجاد خواهد کرد. در پی این اظهارنظر نرخ دلار به پایین‌ترین سطح خود در ۳ سال گذشته رسید که منجر به افزایش نرخ فلزات گرانبها شد. در مقام مقایسه، نقره کمترین نرخ خود را در سپتامبر، زمانی که قیمت‌ها به کمتر از ۱۴ دلار برای اونس رسید، تجربه کرد که در نوع خود کمترین مقدار در ۲.۵ سال گذشته است. چرایی این کاهش قیمت، نیازمند بررسی‌های بسیار عمیق‌تر است. تمایل سرمایه‌گذاران حوزه نقره برای فروش بیش از فشار برای خرید بود و در پایان سال ۲۰۱۸ در ۱۱ دی بسیاری از افراد از سرمایه‌گذاری در بازار نقره منصرف شدند. با این حال برخی تحلیلگران بازار انتظار دارند نرخ نقره در سال آینده افزایش یابد.

### توقف اداامدار صادرات بریکت گرم ونزوئلا

صادرات بریکت گرم ونزوئلا برای دومین هفته پیاپی متوقف است. براساس تایید منابع آگاه ۳ دلیل برای افت فعالیت صادراتی ونزوئلا وجود دارد. مهم‌تر از همه اعتصاب کارگران است که از اوت (نیمه مرداد تا نیمه شهریور) ادامه داشته. بعد از آن توقف تولید به دلیل تعطیلات و بعد از آنها به صفر رسیدن تولید پلت در این کشور که برای تولید بریکت گرم موردنیاز است. به گزارش استیل پرایس مشخص نیست چه زمان محموله‌های جدید برای صادرات آماده می‌شود و حتی برای هفته آینده هم گویا محموله‌ای وجود ندارد. تاکنون و در ماه جاری میلادی تنها یک محموله با کشتی بندر پائولا را ترک کرده که آن هم ۵ دسامبر (۱۴ آذر) از هلند رسیده بود و ۱۰ دسامبر (۱۹ آذر) هم محموله‌ای از بریکت بارگیری کرده و از بندر خارج شده و پیش‌بینی می‌شود ۲۶ دسامبر (۵ دی) به مقصد برسد.

### نرخ جهانی طلا به بالاترین سطح ۶ ماهه جهش کرد

با سقوط سنگین بازارهای سهام و نگرانی سرمایه‌گذاران در زمینه کند شدن اقتصاد جهانی که ریسک‌پذیری را کاهش داده و تقاضا برای سرمایه‌های امن را بالا برده است، نرخ طلا بیش از ۱ درصد جهش کرد. به گزارش مهر به نقل از روتترز، اواسط هفته گذشته خورشیدی با سقوط سنگین بازارهای سهام و نگرانی سرمایه‌گذاران درباره کند شدن اقتصاد جهانی که ریسک‌پذیری را کاهش داده و تقاضا برای سرمایه‌های امن را بالا برده است، نرخ طلا به بالاترین سطح ۶ ماهه خود جهش کرد. قیمت نقدی طلا ۱ درصد جهش کرد و به ۱۲۶۸.۴۹ دلار برای هر اونس رسید. در این جلسه معاملاتی نرخ طلا تا بالاترین سطح آن از اواخر ژوئن افزایش یافت و رکورد ۶ ماهه ۱۲۶۹.۴۹ دلار برای هر اونس را ثبت کرد. قیمت پیش‌خرید هر اونس طلای آمریکا ۱.۱ درصد جهش کرد و به ۱۲۷۱.۸۰ دلار رسید. دیوید مگر مدیر تجارت فلزات در «های ریدج فیوچرز»، می‌گوید با وجود ضعف بازارهای سهام و تداوم وجود عوامل تهدیدکننده رشد اقتصادی جهان، مانند جنگ تجاری، بالا بردن نرخ بهره و... نرخ سهام همچنان بالا خواهد رفت. طلا به عنوان سرمایه‌گذاری امنی در شرایط آشفتگی‌های سیاسی و مالی به‌شمار می‌آید و از اواسط اوت (نیمه مرداد تا نیمه شهریور) که به پایین‌ترین سطح ۱۹ ماهه ۱۱۵۹.۹۶ دلاری رسیده بود، تاکنون بیش از ۹ درصد رشد کرده است.

#### اخبار کوتاه

- به گزارش پلتس، بازار واردات قراضه جنوب شرق آسیا در رکود و نزولی است که به دلیل رکود بازار میلگرد آن است. متوسط نرخ قراضه سنگین کانتینتری ۲۷۵ دلار هر تن سی‌اف‌آر است که ۳ دلار نسبت به هفته قبل افت داشته است. آخرین معاملات برای قراضه سنگین آمریکا در ۲۷۵ دلار هر تن سی‌اف‌آر تایوان نهایی شده است.
- به گزارش استیل‌مینت، آخرین نرخ ورق گرم صادراتی چین ۴۸۰ تا ۴۸۵ دلار هر تن فوب است در حالی که یک هفته قبل نرخ ۴۷۵ تا ۴۸۰ دلار بود. در بازار داخلی نیز نرخ ورق گرم به‌تازگی حدود ۸۸ دلار رشد داشته و در حال حاضر ۵۵۲ تا ۵۵۴ دلار هر تن در کارخانه است. آخرین نرخ میلگرد صادراتی چین با توجه به رشد نرخ بیلت در بازار داخلی کمی رشد داشته و ۵ تا ۱۰ دلار بالا رفته است. نرخ فعلی میلگرد صادراتی ۴۸۵ تا ۴۹۰ دلار هر تن فوب است، در حالی که یک هفته قبل ۴۷۵ تا ۴۸۰ دلار بود. میلگرد در بازار داخلی چین نیز ۲ تا ۴ دلار رشد داشته و ۵۵۱ تا ۵۵۵ دلار هر تن در کارخانه است.
- خبرها حاکی از آن است که نرخ الکتروود گرافیتی در هند برای ۳ ماهه نخست سال آینده نزولی خواهد بود. نرخ انداز ۶۰۰ میلیمتر ۱۳ هزار و ۵۸۲ دلار هر تن خواهد شد در حالی که نسبت به ۳ ماه پایانی امسال حدود ۲۰۰۰ دلار افت داشته است. دلیل اصلی این افت نرخ احتمالی کاهش نرخ الکتروود در چین است. در درازمدت انتظار می‌رود تقاضای الکتروود در چین افزایش یابد چون تولید فولاد آن رو به بالاست.

منبع: ایفنا

# انحصار صادرات پودر مس در دست چند کشور



## گروه معدن:

پودر (گرانوله) و پرک مس خالص و آلیاژی، یکی از نیمه‌ساخته‌های صنعت مس در جهان به‌شمار می‌رود که به‌دلیل محدودیت حجم بازار مصرف، حجم کمتری از تجارت جهانی را در مقایسه با سایر هم‌گروهی‌های خود در دست دارد. حجم تجارت جهانی پودر و پرک مس در جهان، به‌طور متوسط در ۱۷ سال گذشته، بیش از ۶۱ هزار تن در سال بوده است که آلمان، نه‌تنها بزرگ‌ترین واردکننده که بزرگ‌ترین صادرکننده این نیمه‌ساخته در جهان شناخته می‌شود.

به گزارش فلزات آنلاین مطالعه واردات جهانی پودر و پرک مس نشان می‌دهد کشورهای بسیاری در بخش واردات فعالیت دارند و ۵ کشور بزرگ واردکننده این نیمه‌ساخته در جهان، تنها سهم ۳۷ درصدی از کل حجم تجارت جهانی را به‌خود اختصاص می‌دهند.

آلمان، ایتالیا، چین، ایالات متحده و کانادا بزرگ‌ترین واردکنندگان پودر و پرک مس در جهان شناخته می‌شوند که ایالات متحده و آلمان، بیشترین نرخ رشد سالانه در ۱۷ سال گذشته را در دست دارند. در سال گذشته، آلمان با اختلاف قابل‌توجهی، بزرگ‌ترین واردکننده پودر و پرک مس در جهان بود. بررسی تجارت این نیمه‌ساخته در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ میلادی (۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ خورشیدی) نشان می‌دهد افت واردات آلمان، یکی از مهم‌ترین عوامل افت حجم تجارت جهانی بود.

آلمان نه‌تنها بزرگ‌ترین واردکننده پودر و پرک مس در جهان است بلکه بزرگ‌ترین صادرکننده آن نیز شناخته می‌شود. واردات پودر و پرک مس آلمان در ۱۷ سال گذشته با نرخ

رشد سالانه ۵۵ درصد افزایش یافت و به بیش از ۸۰۲ هزار تن در سال گذشته (۲۰۱۷) رسید. با این وجود، واردات ۱۱۶ هزار تنی نیز در تاریخ تجارت این کشور برای سال ۲۰۰۷ به ثبت رسیده است. ایالات متحده نیز که بیشترین نرخ رشد

واردات ۵ واردکننده بزرگ با رشد همراه بود. در بررسی صادرات جهانی پودر و پرک مس ۷ کشور بزرگ صادرکننده شامل آلمان، ایتالیا، ایالات متحده، روسیه، انگلیس، تایوان و ژاپن سهم ۸۰ درصدی از کل حجم تجارت جهانی را در سال ۲۰۱۷ در دست داشتند؛ میانگین این رقم برای بازه ۱۷ سال گذشته ۷۴ درصد است. به‌بیان دیگر، رشد حجم صادراتی بزرگ‌ترین صادرکنندگان در مقایسه با سایر کشورهای جهان، رقم بیشتری بود که منجر به رشد سهم آنها از کل تجارت جهانی شد. بیشترین میزان رشد صادرات متعلق به تایوان با ۱۷.۱ درصد در سال و سپس ژاپن با ۸.۱ درصد در سال است. آلمان نه‌تنها بزرگ‌ترین واردکننده پودر و پرک مس در جهان است که بزرگ‌ترین صادرکننده آن نیز شناخته می‌شود. بررسی تجارت این نیمه‌ساخته در آلمان بیانگر آن بوده که این اقتصاد اروپایی، به‌استثنای سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ (۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰) خالص صادرکننده پودر و پرک مس در جهان بوده است. نرخ رشد سالانه صادرات پودر و پرک مس از آلمان در ۱۷ سال گذشته، ۱ درصد برآورد شده است.

ایتالیا با نرخ رشد سالانه ۵۵ درصدی صادرات پودر و پرک مس، دومین کشور بزرگ صادرکننده در جهان به‌شمار می‌رود که پس از تایوان و ژاپن، بیشترین میزان رشد صادرات را در دست داشته است. مجموع حجم صادرات آلمان و ایتالیا، متوسط سهم ۳۰ درصدی از کل تجارت جهانی پودر و پرک مس را در دست داشت. گفتنی است در میان کشورهای مهم صادرکننده، انگلیس با افت سالانه ۰.۵ درصدی در ۱۷ سال گذشته روبه‌رو بوده؛ در حالی که مجموع تجارت جهانی رشد ۲.۲ درصد در سال را به ثبت رسانده است.

سالانه واردات میان ۵ واردکننده بزرگ پودر و پرک مس (۵۶ درصد در سال) را به‌خود اختصاص می‌دهد، واردات حدود ۱۶ هزار تنی خود را در ابتدای دوره مورد بررسی به بیش از ۳۸ هزار تن در سال ۲۰۱۷ رساند. به‌طور کلی

## استخراج طلا از معادن روباز و زیرزمینی اتیوپی

این در حالی است که حدود ۲۵ میلیون نفر از جمعیت ۸۵ میلیونی اتیوپی در فقر شدید زندگی می‌کنند.

برگردان: تمن رحیمی‌راد

سال انتشار: ۲۰۱۲ میلادی (۱۳۹۱ خورشیدی)

طلای مهم‌ترین ماده معدنی است که از اتیوپی صادر می‌شود. این کشورها را روزنامه انگلیسی گاردین از معدن «لگادیمی» در جنوب این کشور منتشر کرده و نوشته: در این کشور محصور در خشکی و واقع در شاخ افریقا طلا از معادن زیرزمینی و روباز استخراج

می‌شود. گسترش استخراج این فلز گرانبها توانسته اشتغال را در اقتصاد کشوری که هنوز بیشتر مبتنی بر کشاورزی است، رشد دهد.

