

# روزگار معدن



با نبود استراتژی  
صادراتی مناسب  
مازاد تولید فولاد  
خواهیم داشت

صفحه ۵



کاغذبازی دست  
غیرمجازها را  
باز گذاشته است

صفحه ۳

در بررسی پیچ و خم تولید سرب و روی و بی توجهی به صنایع پایین دست مطرح شد:

## صنعت سرب و روی از خام فروشی دل نمی کند



عکس: مهدی کاوهای

یادداشت‌ها

فلز نقره‌ای  
در گیرودار مشکلات



صفحه ۵

معدن  
کمک‌رسان اقتصاد



صفحه ۶

گزارش‌ها

بشر در مسیر دستیابی به  
سهولت برداشت مواد معدنی

صفحه ۶

بهبود خواص  
مکانیکی سیمان

صفحه ۴

هر سین، میزبان  
یک سوم معادن کرمانشاه

صفحه ۷

ناشر ویژه‌نامه

نمایشگاه حمل و نقل ریلی

هفتمین نمایشگاه بین‌المللی حمل و نقل ریلی

۱۹ لغایت ۲۲ خرداد ۱۳۹۸  
نمایشگاه بین‌المللی تهران



تلفن سازمان آگهی‌ها: ۳-۸۸۷۲۲۷۳۲  
فکس سازمان آگهی‌ها: ۸۸۱۰۹۷۳۳

با همکاری: شرکت نمایشگاهی میلاد نور



### سلامتی، تنها نگرانی خانواده‌های محک در شب‌های رمضان

توی این شب‌ها که بیشتر از قبل به نگرانی‌ها و خواسته‌ها مون فکر می‌کنیم، هر کدوممون به خواسته‌هایی داریم که برامون مهم و پرننگه. اما وقتی پای بیماری و از دست دادن سلامتی به میون میاد، هر دغدغه‌ای برامون کم‌رنگ و بی‌معنی می‌شه. در محک هم تمام نگرانی‌ها به سلامتی کودکان مبتلا به سرطان برمی‌گرده. دغدغه‌ای که هر روز با اضافه شدن کودکان جدید، بزرگ و بزرگ‌تر می‌شه. پس کمک کنین خانواده کودکان محک این شب‌های سخت رو با نگرانی کمتری به صبح برسون.

روش‌های حمایت از کودکان محک:

شماره کارت: ۶۰۳۷-۹۹۱۱-۹۹۵۰-۵۵۹۰  
کد USSD: ۷۳۳ \* ۲۳۵۴۰ #

از اینکه به پیام ما توجه می‌کنید، سپاسگزاریم.



mahak-charity.org



اجرای سیاست‌های اثر بخش؛ ماموریت عضو جدید هیات عامل ایמידرو



رئیس هیات عامل ایמידرو اعلام کرد: امیدواریم تغییرات ایجاد شده در ترکیب هیات عامل سازمان، بیش از پیش دستیابی به اهداف

توسعه‌ای را تسهیل کند و اجرای سیاست‌های اثر بخش را سرعت بخشد. به گزارش پایگاه خبری ایמידرو، خداداد غریب‌پور در آیین تکریم و معارفه عضو هیات عامل ایמידرو افزود: با توجه به پیشینه ارزشمند عضو جدید هیات عامل، انتظار می‌رود اهداف توسعه‌ای و بهره‌مندی از تجربه وی در تحقق عامل «رونق» بخش معدن و صنایع معدنی مورد توجه قرار بگیرد.

وی ضمن ابراز قدردانی از خدمات اعضای پیشین هیات عامل گفت: این آیین فرصتی است تا اقدامات آقایان هاشمی و مدرس خیابانی را ارج نهیم و به حتم این پایان همکاری با اعضای پیشین هیات عامل نیست. رئیس هیات عامل ایמידرو گفت: استفاده از تمام ظرفیت‌ها برای تحقق چشم‌انداز معدن و صنایع معدنی را بر خود تکلیف می‌دانیم و امیدواریم فضای تعاملی بین مدیران جدید و پیشین برقرار بماند.

در ادامه این آیین، سیدحسین هاشمی و محمدرضا مدرس خیابانی، اعضای پیشین هیات عامل ایמידرو با ابراز خرسندی از دوران حضور در ایמידرو، بر همدلی و پیشبرد اهداف معدن و صنایع معدنی تاکید کردند. هاشمی در سخنانی گفت: دوران حضور در این سازمان خوشنام، دوره تعامل و اعتماد بود و گزینه جدید و مورد توجه هیات عامل، انتخاب درستی است. وی با بیان اینکه معدن، جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد کشور دارد، افزود: اعتقاد دارم آینده معدن و صنایع معدنی در اقتصاد کشور بسیار روشن و اثر بخش خواهد بود. در این آیین، مدرس خیابانی نیز اعلام کرد: دوران با ارزشی را در سازمان حرفه‌ای همچون ایמידرو پشت سر گذاشتم و در این مدت تجربه‌های ارزشمندی نصیب شد.

وی ادامه داد: بدیهی است که سازمان‌ها نیاز به تغییر و تحول با هدف رشد و بالندگی دارند و امیدوارم ایמידرو در ادامه مسیر توسعه‌ای در بخش معدن و صنایع معدنی، منشأ اثرات خیر باشد. در ادامه، محمدرضا سجادیان، عضو جدید هیات عامل ایמידرو عنوان کرد: تلاش خواهیم کرد رسالت خطیری که بر عهده ما گذاشته شده به ثمر بنشیند. وی افزود: بی‌شک این مهم با تعامل و همراهی مدیران، کارکنان و فعالان حوزه معدن و صنایع معدنی، ممکن و منجر به شکل‌گیری الگوی موثر در توسعه می‌شود.

آزادسازی ۵۷ پهنه اکتشافی در سال گذشته

مدیرکل دفتر امور اکتشافات وزارت صنعت، معدن و تجارت اعلام کرد: سال ۹۷ تعداد ۵۷ پهنه اکتشافی به مساحت ۲۸۲ هزار و ۴۶۳ کیلومتر مربع آزادسازی شد.

به گزارش ایسنا به نقل از وزارت صنعت، معدن و تجارت، اسدالله کشاورز اظهار کرد: سال گذشته ۱۶۴ پهنه اکتشافی به مساحت ۵۸۵ هزار کیلومتر مربع در سطح کشور برای اکتشاف سیستماتیک تعریف شد که ۱۳۹ مورد آن واگذار شد. ۷۶ مورد نیز تاکنون تعیین تکلیف شده و منجر به شناسایی ۷۰۶ محدوده امیدبخش شده است.

وی با اشاره به ۵۵۳ گواهی کشف صادر شده در سال ۹۷ افزود: تعداد درخواست‌های صدور پروانه اکتشاف در سال گذشته ۴۲ هزار و ۴۵۹ مورد و تعداد پروانه اکتشاف صادر شده ۱۰۳۲ مورد بوده است. او افزود: در این مدت همچنین محدوده‌های شن و ماسه به تعداد ۱۰ هزار مورد ساماندهی شد که در ۳ استان تکمیل نشده و تا نیمه امسال به پایان می‌رسد. مدیرکل دفتر امور اکتشافات وزارت صنعت، معدن و تجارت در ادامه، آمار تسهیلات اکتشافی در سال گذشته را ۱۴ مورد تسهیلات با مبلغ مجموع ۱۶۲ میلیارد ریال اعلام کرد.

جمشید ملارحمان آمد، ناصر تقی‌زاده از گل‌گهر رفت

جمشید ملارحمان با مصوبه هیات مدیره شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر به عنوان مدیرعامل جدید این شرکت معرفی شد. وی با این مصوبه، جایگزین ناصر تقی‌زاده شد که به مدت ۴ سال مدیریت آن مجموعه را بر عهده داشت. به گزارش پایگاه خبری ایמידرو، پیش از ظهر دیروز نیز با حضور اعضای هیات مدیره شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر و همچنین خداداد غریب‌پور، رئیس هیات عامل ایמידرو و جعفر سرقرینی، معاون امور معادن و صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت، جمشید ملارحمان مدیرعامل جدید شرکت گل‌گهر شناخته شد. در این آیین، غریب‌پور با تاکید بر اینکه جلسه دیروز با هدف قدردانی از اقدامات دوره مدیریتی «تقی‌زاده» برگزار

شد، تاکید کرد: مدیرعامل جدید گل‌گهر نیز از مدیران با سابقه مجموعه معدن است. وی با یادآوری اینکه ملارحمان پیش‌تر مدتی سرپرستی ایמידرو را برعهده داشت، افزود: امیدوارم با بهره‌گیری از تجربه‌های پیشین، مسیر توسعه همه‌جانبه در این مجموعه طی شود، به طوری که بتوانیم شاهد ارتقای بیش از پیش جایگاه گل‌گهر در حوزه‌های تولید، توسعه، منافع سهامداران و مسئولیت اجتماعی باشیم. همچنین جعفر سرقرینی، معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت با تاکید بر اینکه دوره مدیریتی «تقی‌زاده» قابل تقدیر است، اظهار کرد: دوره‌های مدیریتی همچون دوی امدادی می‌ماند و اکنون مدیری جدید، هدایت آن مجموعه



را بر عهده گرفته است. از سوی دیگر ناصر تقی‌زاده با بیان اینکه سرباز نظام هستم و با افتخار و سربلندی وظیفه خود را انجام می‌دهم، گفت: در ۴ سال گذشته با همکاری جمعی و کار گروهی بدنه مدیریتی و کارشناسی، اقدامات متعددی برای توسعه شرکت انجام شد. وی با اعلام اینکه از همکاری با مدیران و کارشناسان، احساس غرور و افتخار می‌کنم، تصریح کرد: خوشحالم اکنون فردی مدیریت گل‌گهر را بر عهده گرفته که از مدیران با سابقه و تجربه این حوزه است و دوستی دیرینه‌ای نیز داشته‌ایم. جمشید ملارحمان، مدیرعامل جدید گل‌گهر نیز گفت: از سهامداران، هیات مدیره و شخص مهندس تقی‌زاده کمال

در بررسی پیچ و خم تولید سرب و روی وی توجیه به صنایع پایین دست مطرح شد

صنعت سرب و روی از خام‌فروشی دل نمی‌کند



محمود زینک

تشکل‌های صنعتی مربوط، صادرات کنسائتره را خام‌فروشی تلقی می‌کنند. حسینقلی با بیان اینکه امروز یکی از مشکلات واحدهای فعال معدنی، مالیات است، گفت: پیش از این بهره‌برداران معدنی مشمول معافیت مالیاتی می‌شدند اما سازمان امور مالیاتی اعلام کرده که فعالان معدنی از معافیت ۲۰ درصدی مالیات برخوردارند. وی پرداخت مالیات ارزش افزوده را ترمزی برابر فعالان اقتصادی و تولیدی دانست و گفت: مالیات ارزش افزوده همواره باید از مصرف‌کننده نهایی کالا مطالبه شود اما در ایران از تولیدکننده طلب می‌شود.

رئیس اتحادیه مزبوسر، دریافت عوارض از صادرات را به عنوان مانعی دیگر در این زمینه قلمداد کرد و گفت: عوارض بر صادرات، از ۵ درصد آغاز می‌شود سپس ۸ درصد می‌شود و هر سال این میزان افزایش پیدا می‌کند که مانعی در برابر صادرات است.

به گفته وی، واقعیت این است که براساس ماده ۳۷ قانون بهبود فضای کسب و کار، هر ماده معدنی که از کوه استخراج شود و در آن فرایندهای فیزیکی و شیمیایی لحاظ شود، از شکل اصلی خارج شده و دیگر به آن خام گفته نمی‌شود اما این موضوع هنوز برای مسئولان باورپذیری پیدا نکرده است. حسینقلی اضافه کرد: کنسائتره صادراتی، ارزش افزوده زیادی دارد اما هیات وزیران و شورای اقتصاد بدون توجه به بررسی‌های کارشناسی و ارزیابی‌های انجام شده از سوی تشکل‌های صنعتی مربوط، صادرات کنسائتره را خام‌فروشی تلقی می‌کنند.

وی خاطرنشان کرد: گمرک ایران یک تن کنسائتره صادراتی را ۷۴۰ دلار قیمت‌گذاری می‌کند و در واقع صادرات یک تن کنسائتره ۱۰ تا ۱۵ میلیون تومان ارزش دارد که ارزش افزوده کمی نیست زیرا ماده معدنی پس از اینکه از معدن استخراج شد، خرد و پودر می‌شود سپس با مواد افزودنی ترکیب شده و به عیار ۵۰ درصد می‌رسد اما مسئولان صادرات، این ماده را مصداق خام‌فروشی می‌دانند. رئیس اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های صنایع و معادن سرب و روی گفت: امروز کشور در شرایط ویژه قرار دارد و تامین منابع ارزی از بخش‌های مختلف ضروری است اما برخی از مدیران دستگاه‌های اجرایی به جای حمایت از صادرکننده که برای رونق تولید تلاش می‌کند، معبر صادرات را تنگ‌تر می‌کنند. وی یادآور شد: تولیدکننده با وجود گرانی مواد اولیه، ناگزیر از تولید است اما دلالت بدون زحمت و دغدغه، سود پادآوردهای کسب می‌کنند و هیچ‌گونه برخوردی به ما آنها نمی‌شود.

باعث می‌شود مازاد آن در بازار آزاد فروخته شود و رانتی به وجود آید. **اگر موانع داخلی بگذاردند** با این حال تولیدکنندگان سرب و روی کشور مدعی مشکلات فراوان در تولید هستند و هنوز در پیچ و خم تولید مانده‌اند، به صنایع پایین‌دست و استراتژیک نیز فکر نمی‌کنند. رئیس اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های صنایع و معادن سرب و روی ایران معتقد است: صادراتکنندگان ایرانی در بخش‌های مختلف توانایی پشت سرگذاشتن موانع تحریم‌های خارجی را دارند اما قادر به گذر از سدها و موانع داخلی نیستند. به گزارش ایرنا، «حسن حسینقلی» اضافه کرد: سال گذشته که تحریم‌ها شدت پیدا کردند، وزارت صنعت، معدن و تجارت نگران بود که با افزایش نرخ دلار، نرخ فلزات نیز رشد کند و در داخل کشور مشکل تامین مواد اولیه ایجاد شود.

وی ادامه داد: بر اساس این تفکر، صادرات شمش سرب و روی ممنوع شد و فقط صادرکنندگانی اجازه صادرات پیدا می‌کردند که مجوز وزارت صنعت، معدن و تجارت را داشته باشند. رئیس اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های صنایع و معادن سرب و روی ایران یادآور شد: واقعیت این است که کنسائتره صادراتی «روی» ارزش افزوده بالایی دارد اما هیات وزیران و شورای اقتصاد بدون توجه به مطالعات کارشناسی و ارزیابی‌های انجام شده از سوی

تولید زینک به ۳ عامل مهم بستگی دارد: از جمله دستگاه و ماشین‌آلات تولید زینک که فناوری بسیار بالایی دارد، ورق‌های آلومینیوم با قطر خاص و آلیاژ خاص که آن‌هم در توان تولید همه کشورها نیست و دیگر گتینگ یا همان غشایی که روی ورقه‌های آلومینیومی قرار می‌گیرد

بهداری با اشاره به وضعیت قیمت‌ها در سال گذشته و ادامه روند افزایشی نرخ زینک گفت: سال گذشته در مدت زمانی، دلار ۴۲۰۰ تومان برای واردات زینک به برخی تاجرها داده شد اما این عده به دلیل نبود نظارت و شبکه عادلانه توزیع، زینک وارداتی را به نرخ بازار آزاد عرضه کردند. روند عرضه دلار ۴۲۰۰ تومانی برای زینک متوقف شد اما روند افزایش قیمت‌ها متوقف نشد چنانچه اگر زینک را با دلار ۱۴ هزار تومانی هم حساب کنیم باید هر ورق از ۵ تا ۶ هزار تومان به ۲۰ هزار تومان برسد، در حالی‌که نرخ بازار افزون بر ۴۰ تا ۵۰ هزار تومان برای هر ورق سایز ۲ ورقی است. البته تمهیداتی با کمک وزارت ارشاد اندیشیده شده و قرار شده که دلار ۴۲۰۰ تومانی در اختیار برخی واسطه‌ها مانند شرکت تعاونی لیتوگراف‌ها قرار گیرد؛ اگرچه همین شرکت تعاونی نیز ارز ۴۲۰۰ تومانی دریافت کرده و ورق ۱۱ هزار تومانی عرضه می‌کند، آن‌هم نه به طور مستمر و در حد نیاز بازار. با این حال قرار شده که هر ناشری چاپخانه و لیتوگراف خود را برای دریافت سهمیه معرفی کند و به طور مستقیم زینک دریافت نکند زیرا

قرار می‌گیرد و کار چاپ را در حقیقت این لایه انجام می‌دهد. دبیر اتحادیه لیتوگرافان تهران در ادامه خاطرنشان کرد: برای داشتن کارخانه تولید زینک که سال‌ها درباره آن بحث و بررسی شد، باید دید در کدام‌یک از این بخش‌ها توان تولید داریم. می‌توان ماشین‌آلات را از ایتالیا خرید اما اگر قرار به واردات ورق‌های آلومینیومی و غشای ژلاتینی آن باشد، نرخ تمام شده زینک ۲ تا ۳ برابر زینک وارداتی از چین خواهد بود چراکه چین دستگاه‌ها و ماشین‌آلات را وارد کرده اما نتوان تولید ورق‌های آلومینیومی و غشای ژلاتینی آن را دارد و تولید زینک برایش صرفه اقتصادی پیدا می‌کند.

وی ادامه داد: موضوع دیگر که بسیار مهم است اینکه یک کارخانه زینک سالانه ظرفیت تولید ۲ تا ۳ میلیون متر مربع زینک را دارد، در حالی‌که نیاز کشور ۱۳۰ هزار مترمربع بیشتر نیست یعنی با تولید یک ماه کارخانه نیاز کشور رفع می‌شود و باید برای باقی تولیدات کارخانه، اقدام به بازاریابی کرده و بازار دائمی و مطمئن پیدا کنیم. با این حساب تولید زینک در ایران مقرون به صرفه نیست.

سرب و روی ایران را در بسیاری از بازارهای جهانی می‌شناسند؛ شاید بیشتر از سنگ آهن و هم‌تراز مس ایران. بیشترین واحدهای فرآوری و ذوب سرب و روی در استان زنجان در جوار معدن انگوران قرار دارند. واحدهای سرب و روی از آنجا که تنها به ۳۰ درصد بازار داخل متکی هستند و بیشترین محصولات خود را صادر می‌کنند، در مقابل هرگونه تصمیم دولت در قبضه صادرات حساس هستند و واکنش نشان می‌دهند.

آنها معتقدند ظرفیت داخلی را پوشش داده‌اند و می‌توانند بقیه تولیدات خود را صادر کنند. صادرات برای این دسته از تولیدکنندگان بخش خصوصی آن‌قدر سود دارد که برای مقابله با برخی تصمیم‌های دولتی، دست به لابی‌های قدرتمند بزنند و شرایط را به سود خود تغییر دهند. با این حال و با وجود اینکه در این سال‌ها سود سرشاری از قبل صادرات به‌دست آورده‌اند، حاضر به سرمایه‌گذاری در صنایعی که پایین‌دست شمش سرب و روی قرار دارند، نیستند. یکی از صنایعی که بازار بسیار خوبی در ایران دارد اما تاکنون حتی یک کارخانه برای آن ساخته نشده، کارخانه زینک برای چاپخانه‌ها و روزنامه‌هاست. زینکی که نرخ آن در چند ماه پایان سال گذشته نزدیک به ۵ برابر شد.

با این حال به گفته دبیر اتحادیه لیتوگراف‌ها، تولید زینک در ایران به آن سادگی‌ها که تصور می‌شود، نیست.

شرایط تولید زینک را نداریم



بیزن بهادری، دبیر اتحادیه لیتوگرافان تهران در گفت‌وگو با روزگار معدن در این باره گفت: ایران کارخانه تولید زینک ندارد؛ نه تنها ایران بلکه کشورهای همسایه و مجاور هم از این کارخانه بی‌بهره‌اند چراکه فناوری تولید دستگاه‌های تولید زینک، در اختیار کشورهای بسیار معدود و به طور عمده ایتالیایی است. این کشور، دستگاه‌های تولید زینک را به کشورهای مختلف از جمله کشورهای اروپایی و حتی چین می‌فروشد یعنی چین توان تولید این دستگاه‌ها را ندارد.

وی افزود: تاکنون ۷ بار از کارخانه‌های تولید زینک در چین و ایتالیا بازدید کردم؛ تولید زینک به ۳ عامل مهم بستگی دارد: از جمله دستگاه و ماشین‌آلات تولید زینک که فناوری بسیار بالایی دارد، ورق‌های آلومینیوم با قطر خاص و آلیاژ خاص که آن‌هم در توان تولید همه کشورها نیست و دیگر گتینگ یا همان غشایی که روی ورقه‌های آلومینیومی

رئیس خانه صنعت، معدن و تجارت ایران:

سیل نقدینگی از سیل خوزستان هم بدتر است

همچنین به ستاد تسهیل و رفع موانع تولید، اجازه داده شد که به منظور جلوگیری از تعطیلی بنگاه‌های تولیدی که طرح احیای تولید و ساماندهی ملی آنها به تأیید ستاد رسیده است، درباره استمهال و تقسیط برخی از بدهی‌های آنها تصمیم‌گیری کند. در این زمینه، عبدالوهاب سهل‌آبادی، رئیس خانه صنعت، معدن و تجارت ایران، با بیان اینکه

ستادهای تسهیل و رفع موانع تولید تاکنون نتوانسته‌اند آن‌طور که مورد انتظار فعالان اقتصادی بوده عمل کنند، گفت: ستاد تسهیل و رفع موانع تولید بیشتر به دنبال پرداخت تسهیلات بانکی به واحدهای تولیدی است اما با توجه به دیون معوقه، این واحدها برای دریافت تسهیلات ترغیب نمی‌شوند. وی افزود: اما موضوع خوبی که در طرح جدید در نظر گرفته شده، دریافت نکردن مالیات از تولیدکنندگانی است که سرمایه خود را افزایش می‌دهند و حائز شرایط بند «ز» تبصره ۱۰ قانون بودجه سال ۹۷ هستند. این مسئله می‌تواند به تولیدکنندگان کمک کند. رئیس خانه صنعت،

معدن و تجارت ایران در ادامه با بیان اینکه در شرایط خاصی که امروز بر کشور حاکم است، طرح‌های جاری می‌توانند به صورت مسکن عمل کنند، تصریح کرد: نوسانات نرخ ارز و نرخ مواد اولیه تولید باعث بلاتکلیفی تولیدکنندگان شده است. **موانع بانکی در ستاد تسهیل و رفع موانع تولید حل نشده‌اند** رئیس خانه صنعت، معدن و تجارت ایران همچنین با اشاره به اینکه یکی از مهم‌ترین مشکلات واحدهای تولیدی در حال حاضر موانع بانکی است، گفت: ستاد تسهیل و رفع موانع تولید تصمیم‌هایی را در این زمینه می‌گیرد اما بانک‌ها نمی‌توانند این تصمیم‌ها را اجرا کنند چراکه قوانین به آنها اجازه نمی‌دهد. وی افزود: در حال حاضر تولیدکنندگان با معوقات خود درگیر هستند و اگر بانک‌ها بخواهند تسهیلات جدیدی به آنها پرداخت کنند و دوباره بدهی‌های جدید و قبلی آنها را استمهال کرده و تقسیط کنند، پرداخت آنها از توان تولیدکنندگان خارج است.



**نقدینگی و دلالتان، عامل مشکلات اقتصادی** سهل‌آبادی با بیان اینکه سیل نقدینگی از سیل خوزستان هم بدتر است، اظهار کرد: برای مقابله با سیل خوزستان تمهیداتی در نظر گرفته شده اما چند سال است که سیل نقدینگی باعث تخریب اقتصاد شده و هیچ تدبیری برای مقابله با آن نیز اتخاذ نشده است. وی افزود: از طرفی تحریم‌ها و مشکلات اقتصادی که در پی آن ایجاد شده باعث افزایش نرخ ارز شد اما علت بسیاری از مشکلات فعلی نیز دلالتان و نقدینگی موجود در کشور است.



## معدن



**سه‌شنبه**

- ۲۱ اردیبهشت ۱۳۹۸
- ۱۵ رمضان ۱۴۴۰
- ۲۱ مه ۲۰۱۹
- سال دوم • شماره ۱۶۹

#### خبر

### رونمایی از تمبر یادبود

### روز ملی معدن

شازندهمین آیین سالروز بزرگداشت روز معدن، اول خرداد در سالن آمفی‌تئاتر مرکزی دانشگاه صنعتی امیرکبیر برگزار می‌شود.

در این آیین که به همت انجمن علمی مهندسی معدن دانشگاه پلی‌تکنیک تهران برگزار می‌شود، قرار است از تمبر یادبود این روز رونمایی شود. پیش‌بینی می‌شود بیش از ۳۰۰ استاد، فارغ‌التحصیل و دانشجوی رشته مهندسی معدن به همراه سیاست‌گذاران، تصمیم‌گیران و فعالان این بخش در آیین روز ملی معدن حضور یابند.

### قرار داد حمل

### اسیدسولفوریک و ساخت

### کارخانه فلوتاسیون سر باره

علی ارجمندی، مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری مس سرچشمه گفت: در پایان سال ۹۷ شرکت سرمایه‌گذاری مس سرچشمه موفق به امضای ۲قرارداد حمل اسیدسولفوریک و ساخت کارخانه فلوتاسیون سرباره شد که هر دو سودآوری زیادی دارند.

مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری مس سرچشمه با اشاره به قرارداد ساخت کارخانه فلوتاسیون سرباره در اسفند سال گذشته گفت: مجموع ارزش ریالی و ارزی این پروژه حدود ۴۵۰۰ میلیارد ریال است و این شرکت موظف است در ۲ سال آن را به‌صورت EPC اجرا کند. وی درباره تأثیر این پروژه بر عملکرد مالی سال ۱۳۹۸ شرکت سرمایه‌گذاری مس سرچشمه گفت: ازآنجاکه شرکت سرمایه‌گذاری در اجرای این پروژه پیمانکار است؛ شرکت حاشیه سود ۱۵ تا ۲۰ درصد از این پروژه خواهد داشت که اسمال و سسال آینده با توجه به پیشرفت پروژه شناسایی خواهد شد.

به گفته ارجمندی، ارز انجام این پروژه یوان بوده و قسمت عمده تجهیزات و ماشین‌آلات فلوتاسیون از چین تهیه می‌شود، بنابراین تحریم‌های اخیر برای شرکت، مشکل خاصی ایجاد نخواهد کرد. به‌علاوه اینکه شرکت از جهت ارزی و امضای قرارداد، تمهیدات لازم را اندیشیده است.

وی با اشاره به راه‌اندازی کارخانه اسیدسولفوریک مجتمع مس سرچشمه در سسال گذشته افزود: با راه‌اندازی این کارخانه، شرکت سرمایه‌گذاری اقدام به امضای قرارداد با شرکت ملی صنایع مس ایران درباره حمل اسیدسولفوریک کرد.

ارجمندی بیان کرد: به این منظور، شرکت مشترکی به نام «حمل‌ونقل ناو صنعت مس» با شرکت ملی صنایع مس و مالکیت ۵۱ درصد شرکت سرمایه‌گذاری مس سرچشمه تاسیس شد. از آنجا که این شرکت اقدام به خرید واگن‌های باری، تانکرهای حمل اسید و تاسیس منابع ذخیره اسید کرده، این شرکت دارای ارزش بالایی از نظر دارایی و سرمایه‌گذاری است. ارجمندی تصریح کرد: بر پایه این قرارداد، شرکت سرمایه‌گذاری مس سرچشمه حدود ۴ درصد حمل اسیدسولفوریک را جدا از مسئله مالکیت در شرکت یادشده، به‌عنوان مدیریت پیمان به‌عهده خواهد گرفت. البته مذاکره‌هایی شده که این ۴ درصد به ۸ درصد نیز افزایش یابد.

وی یادآور شد: با توجه به اینکه بیشتر درآمد شرکت از سوی شرکت زیرمجموعه تأمین می‌شود؛ این قرارداد در بازار سرمایه اطلاع‌رسانی نشده است.

مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری مس سرچشمه با اشاره به عملکرد شرکت‌های تابع شرکت سرمایه‌گذاری سرچشمه اظهار کرد: شرکت در سال گذشته و پیش از افزایش چند برابری نرخ ارز برای شرکت صنعتی و معدنی آریارانان و شرکت نوآوران، ماشین‌آلات سنگین خریداری کرده است که در سود این ۲ شرکت، سال ۱۳۹۷ رشد قابل‌توجهی نسبت به سال ۱۳۹۶ خواهد داشت. ضمن اینکه سود سال ۱۳۹۸ این ۲ شرکت نیز نسبت به سال ۱۳۹۶، ۱۳۹۶ درصد کم رشد ۱۰۰ درصدی خواهد داشت. ارجمندی در ادامه، درباره استراتژی شرکت برای سودآوری بیشتر گفت: شرکت قصد دارد در سرمایه‌گذاری‌های جدید، اقدام به تملک و خرید سهام شرکت‌های سودده و پربازده با درصد مالکیت کمتر از ۵۰ درصد کند.

#### در دومین نشست کار گروه فرآوری خانه معدن ایران

### راهکارهای فرآوری در معادن کوچک ارائه شد

او تأکید کرد: طرح احیای معادن کوچک در اصل نهضت فرآوری است. همچنین مقرر شده است پس از تشکیل مراکز فرآوری، در تمام قراردادهای موجود، خانه معدن ایران به عنوان حکم حضور داشته باشد که می‌توانیم به‌وسیله خانه معدن استان‌ها کار را اجرایی کنیم.

او اضافه کرد: کارگروه‌های تخصصی خانه معدن ایران باید با نگاه بازارمحور حرکت کنند، به این دلیل تغییر

احیای معادن شده است.

وی ادامه داد: تصمیم‌های شورای احیای معدن، به منزله تصمیم شورای‌عالی معدن و لازم‌الاجراست. درحال‌حاضر در چندین استان پروژه را آغاز کرده‌ایم. همچنین در جلسه‌ای که به این منظور برگزار کردیم، مقرر شد یک کنسرسیوم با ضمانت صندوق بیمه فعالیت‌های معدنی شکل گیرد تا یک کارخانه گندله ۵ تا ۱۵ میلیون تنی را اجرایی کنیم.

دومین نشست کارگروه فرآوری خانه معدن ایران برگزار شد. به گزارش روزگار معدن به نقل از روابط عمومی خانه معدن ایران، در این نشست محمدرضا بهرامن، رئیس خانه معدن ایران گفت: طرح احیای معدن کوچک و متوسط را خانه معدن ایران آغاز کرد سپس ایمیدرو، شرکت تهیه و تولید مواد معدنی و چند مجموعه دیگر آن را مورد توجه قرار دادند. امروز در تمام استان‌ها خانه معدن ایران عضو شورای

### اما واگرهای برداشت از معادن شن و ماسه رودخانه‌ای

# کاغذبازی دست غیر مجازها را باز گذاشته است



#### منبر حضوری:

گاه اتفاق می‌افتد که برداشت‌های بی‌رویه و غیرمجاز از معادن شن و ماسه موجود در بستر و حریم رودخانه‌ها بدون رعایت قوانین مربوط و بدون حفظ حریم رودخانه‌ها انجام می‌شود. درنتیجه شاهد تغییرات جدی در معادن شن و ماسه رودخانه‌ای، مرفولوژی رودخانه‌ها و هندسه آنها در بخش‌های مختلف کشور هستیم. از طرفی برداشت نکردن شن و ماسه از رودخانه‌ها هم می‌تواند موجب تجمع شن و ماسه شود، به محیط‌زیست ضربه بزند و وقایعی مثل سیل را به همراه بیاورد. کنترل برداشت این منابع مسئله مهمی است که سازمان‌های مربوط مثل صنایع و معدن، محیط‌زیست، منابع طبیعی و نیروی انتظامی باید به آن توجه کنند تا تأمین مصالح شن و ماسه بدون آسیب رساندن به رودخانه‌ها میسر شود.

روزگار معدن دراین‌باره که تا چه حد هماهنگی این سازمان‌ها با یکدیگر و دوری از بروکراسی اداری و روند کند کاری، مهم است تا به سمت توسعه پایدار پیش برویم، با کارشناسان گفت‌وگو کرده است.

#### نظرات باید دائمی باشد

بیژن پناهی‌زاده، معاون امور معادن خانه صنعت، معدن و تجارت با اشاره به اینکه در کشورهای اروپایی دعوی محیط‌زیستی‌ها و معدنکاران حل شده است،

به روزگار معدن گفت: سال گذشته وقتی به چند کشور اروپایی سفر کردم از معادن، رودخانه‌ها و فضای سبز این کشورها دیدار کردم. در کنار

رودخانه راین از فراتکفورت به سمت کلن چند معدن دیدم که بدون هیچ مشکل و مانعی از طرف فعالان محیط‌زیستی در اطراف رودخانه و گاهی در دل جنگل فعالیت می‌کردند، درخت‌های جنگل را به‌راحتی می‌بریدند و برداشت می‌کردند. گردشگرها هم از رودخانه و جنگل بازدید می‌کردند و برای اقتصاد آن کشور ارزآوری داشتند. پناهی‌زاده ادامه داد: در اسپانیا هم در یک منطقه گردشگری، نوک تنها کوه آنجا را بریده و بهره‌برداری می‌کردند بدون اینکه فعالان محیط‌زیستی برای آنها مانع ایجاد کنند، درحالی‌که این مسئله اگر در ایران اتفاق می‌افتاد خیرساز می‌شد و فعالان محیط‌زیستی روی آن مانور می‌دادند.

معاون امور معادن خانه صنعت، معدن و تجارت در پاسخ به این پرسش که چه مسئله‌ای باعث شده است فعالان محیط‌زیستی در این کشورها سکوت کنند، اظهار کرد: مسئله متفاوت در این کشورها، احیای منابع و جنگل‌هاست. وقتی بهره‌برداران از درخت‌ها برداشت می‌کنند موظف هستند سریع به فکر احیای آن باشند؛ چیزی که در کشور ما دیده

## پناهی‌زاده: یک سازمان به‌تنهایی نمی‌تواند مانع اقدامات غیرمجاز شود بلکه همه باید همکاری کنند، درحالی‌که بیشتر سازمان‌های مرتبط با محیط‌زیست و معدن درگیر مکاتبات اداری و ناهماهنگی هستند

منابع طبیعی و نیروی انتظامی مجموعه‌هایی هستند که در برداشت‌های غیرمجاز مسئول هستند و همه باید همکاری کنند. دراین‌بین یک سازمان به‌تنهایی نمی‌تواند مانع اقدامات غیرمجاز شود بلکه همه باید همکاری کنند. او اظهار کرد: این درحالی است که ما می‌بینیم بیشتر سازمان‌های مرتبط با این حوزه، درگیر مکاتبه‌های اداری و نا هماهنگی هستند.

پناهی‌زاده به‌عنوان راهکار مطرح کرد: پیوستن بخش معدن، محیط‌زیست و منابع طبیعی به یکدیگر و تسکین وزارت محیط‌زیست، منابع طبیعی و معدنی در این بین می‌تواند بسیار موثر باشد. کاهش حساسیت‌ها، افزایش نظارت، همپوشانی و توجه به احیای منابع نیز مسئله مهمی است.

**ضعف هماهنگی به ضرر محیط‌زیست**

رامین انتظاری، کارشناس معدن در گفت‌وگو با روزگار معدن اظهار کرد: اینکه برداشت بی‌رویه و غیرمجاز از منابع طبیعی به‌ویژه شن و ماسه از

اطراف رودخانه‌ها انجام می‌شود، به منابع طبیعی برمی‌گردد. در واقع سازمان صنایع و معدن درگیر این ماجراست و فرآوری و استخراج به طبیعی متولی اصلی است.

این کارشناس معدن درباره روند بهره‌برداری از منابع طبیعی در کشور گفت: بهره‌بردار از سازمان صنایع و معدن درخواست می‌کند در اطراف رودخانه برداشت انجام دهند، سازمان هم مجوز برداشت می‌دهد و تعیین می‌شود چند متر مکعب می‌خواهد برداشت کند. پیش از آن، کارشناس سازمان محدوده را چک کرده، مسائل حقوقی را بررسی و از منابع طبیعی و سازمان محیط‌زیست استعلام می‌گیرد سپس تصمیم‌گیری می‌کند.

بنابراین منابع طبیعی نظر می‌دهد که چقدر رودخانه عمق دارد و در چه مساحتی و با چه عمق و مختصاتی چقدر می‌توان برداشت کرد. انتظاری با پرننگ دانستن نقش محیط‌زیست، اظهار کرد: سازمان محیط‌زیست مشخص می‌کند در آن مختصات چند هکتار سینه‌کار است و فقط در آن محدوده می‌توان کار کرد؛ هرچند متولی اصلی، سازمان صنایع و معدن است و بلامانع بودن محدوده را مشخص می‌کند که برای بهره‌برداری، مجوز صادر می‌کند اما مسائل محیط‌زیستی زیر نظر اداره منابع طبیعی است چراکه به خطر افتادن پوشش گیاهی، حفظ زاویه و شیب پایداری و اینکه لایروبی تا عمق چند متری باشد و در فصل پرآبی، محیط‌زیست به خطر می‌افتد یا نه، از مواردی است که آنها در نظر می‌گیرند.

این کارشناس ارشد پیشین سازمان صنعت، معدن و تجارت در آذربایجان غربی درباره ناهماهنگی سازمان‌های مختلف گفت: اینکه گاهی در استان‌های مختلف کشور می‌بینیم مشکلاتی پیش می‌آید به دلیل ناهماهنگی سازمان صنایع و معدن، منابع طبیعی و نیروی انتظامی است. او اظهار کرد: خیلی از محلی‌ها اطلاع داده‌اند که افرادی شبانه دست

### صنعت معدن بر ای پایداری بهره‌ا‌حل‌های نوآورانه و خلق نیازمند است

زنجیره ارزش حوزه معدن یاد کرد. به گفته وی، درحال‌حاضر روند توسعه کسب و کارهای استارت‌آپی به نحوی است که استارت‌آپ‌ها جانی دوباره به صنایع مختلف بخشیده و حل مشکلات صنایع مختلف را بر عهده گرفته‌اند. شرکت‌های نوپا در صنایع مختلف، مشکلات را شناسایی کرده‌اند و با ارائه راهکارهای نوآورانه سعی در حل مشکلات دارند. صنایع بالغ مانند معدن از ظهور استارت‌آپ‌ها و شکل‌گیری مفاهیم آن در صنعت خود، دور نبوده و با گذر زمان شرکت‌های نوپا در حال ایفای نقشی پر رنگ در این صنایع هستند. رشد قابل توجه اکوسیستم استارت‌آپی در صنعت معدن مشاور معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری همچنین عنوان کرد: این کتاب و بهره‌گیری از تجربه‌های استارت‌آپ‌ها در بخش‌های مختلف معدن همچون فرآوری مواد معدنی، استخراج و خدمات پشتیبانی و عملیاتی در ارتقا و پیشرفت این صنعت می‌تواند راهکارهایی را پیش روی فعالان این حوزه قرار دهد. در سال‌های اخیر توجه به اکوسیستم استارت‌آپی در صنعت معدن رشد قابل توجهی داشته است. با توجه به

نگاه به الزامات توسعه پایدار به نوعی در تمام صنایع مورد توجه قرار گرفته است. در صنعت معدن نیز پاسخگویی و آسیب‌رسانی حداقلی به محیط زیست و تقویت مشارکت اجتماعی با هدف حمایت از پروژه‌های موجود و جدید از اهداف و چالش‌های فعالان صنعت معدن در آینده است.

#### حضور نوآوری و رفع موانع صنعت معدن

دبیر ستاد فرهنگسازی اقتصاد دانش‌بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با اشاره به لزوم حضور نوآوری و رفع موانع صنعت معدن بیان کرد: کاهش نرخ محصولات معدنی همراه با افزایش هزینه‌های اکتشاف و استخراج، نگرانی‌ها درباره کاهش بهره‌وری و مواردی از این نوع باعث می‌شود صنعت معدن توجه ویژه‌ای به هزینه‌های عملیاتی کند. این صنعت، نیازمند راه‌حل‌های خلاقانه و نوآورانه برای تبدیل شدن به صنعتی مولدتر و پایدارتر است. کرمی از استخراج پیشرفته، اکتشاف زیر پوشش، پایداری اجتماعی و زیست‌محیطی و هوشمندسازی فرآوری و استخراج به عنوان فرصت‌های فناورانه ایفای نقش استارت‌آپ‌ها در

مشاور معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری با اعلام انتشار کتاب «بررسی تجربیات جهانی شرکت‌های استارت‌آپ در حوزه معدن» گفت: این صنعت نیازمند راه‌حل‌های خلاقانه و نوآورانه برای تبدیل شدن به صنعتی مولد و پایدارتر است. به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع‌رسانی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، پانزدهمین جلد از کتاب «بررسی تجربیات جهانی شرکت‌های استارت‌آپ در حوزه معدن» از سوی انتشارات دانش‌بنیان فناور منتشر شد. پرویز کرمی، مشاور معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری با اعلام این خبر بیان کرد: همان‌طور که اقتصادهای نوظهور، بخش‌های معدنی خود را توسعه می‌دهند، حمایت از توسعه مهارت‌های کاربردی، خدمات و فناوری برای بهره‌برداری موثر و پایدار از ذخایر معدنی مورد نیاز است. توسعه مدل‌های جدید کسب و کار در صنعت معدن که مبتنی بر فناوری و نوآوری هستند می‌تواند نقش صنعت معدن را در اقتصاد دانش‌بنیان و مبتنی بر نوآوری پررنگ‌تر از گذشته کند. کرمی با تأکید بر ضرورت توجه به توسعه پایدار در صنعت معدن گفت: در عصر جدید



## مدیرعامل جدید سیمان فارس و خوزستان معرفی شد

رضا جمارانیان حکم هیات مدیره موظف سیمان فارس خوزستان را ابلاغ و حمیدرضا هوشیاری به عنوان مدیرعامل کار خود را آغاز کرد.

به گزارش روابط عمومی شرکت سرمایه‌گذاری سیمان تامين شستا، تعیین مدیرعامل شرکت سیمان فارس و خوزستان با رأی هیات مدیره موظف این شرکت انجام و از سوی مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری سیمان تامين به وی ابلاغ شد.

گفتنی است، حمیدرضا هوشیاری مدیرعامل جدید شرکت سیمان فارس و خوزستان از چندین پیش به عنوان سرپرست در این شرکت معرفی و پیشینه مدیریتی در شرکت‌های سیمان ایلام، خوزستان، قائن و کاشی سرامیک الوند، سعدی، کاشی و... را داشته است.

## شفافیت، اولویت اصلی مدیریت جدید شستا

محمد رضوانی فر مدیرعامل شستا با اشاره به اینکه با استقرار وزیر جدید تعاون، کار و رفاه اجتماعی در آبان ۱۳۹۷ و به دنبال آن مسئولیت اینجانب در جایگاه مدیرعامل جدید شستا، از همان ابتدا «شفافیت» و ارائه اطلاعات بهنگام و قابل اتکا به عنوان یک برنامه اساسی در دستور کار قرار گرفته است، اظهار کرد: بر همین اساس در همان روزهای نخست فهرست تمامی اعضای هیات مدیره منتشر و نیز صورت‌های مالی شستا در سامانه کدال بارگذاری شد.

به گزارش ایلام، رضوانی فر در ادامه عنوان کرد: فارغ از اینکه شستا به دلیل دریافت نکردن بودجه دولتی مشمول ورود و حسابرسی دیوان محاسبات می‌شود یا نه، در اقدامی داوطلبانه با همکاری و تعامل سازنده با دیوان محاسبات ضمن ارسال اطلاعات همه شرکت‌ها به دیوان محاسبات، برای نخستین بار دیوان محاسبات در حال استقرار در پارک‌های شرکت‌های شستا است.

مدیرعامل شستا با اشاره به اینکه موضوع تحقیق و تفحص از شستا در مجلس شورای اسلامی در حال بررسی است، اظهار کرد: تمام مواردی که هم‌اکنون در موضوع تحقیق و تفحص مورد توجه است مربوط به پرونده‌های دوره‌های گذشته مدیریت در وزارتخانه و شستا است.

رضوانی فر با استقبال از پیگیری مجلس عنوان کرد: زمینه شکل‌گیری تمامی پرونده‌های حقوقی و مدیرانی که مسبب بوجود آمدن هر پرونده بوده‌اند مشخص است بنابراین شفاف شدن و علنی شدن این پرونده‌ها مورد حمایت و درخواست اینجانب است چراکه معتقدم با ورود مجلس ظرفیت پیگیری موارد در نظام قضایی کشور تقویت خواهد شد.

## کاهش تولید

### زغال کک‌شو اوکر این

اوکراین در ماه‌های ژانویه تا آوریل ۳.۵ میلیون تن کک قله با رطوبت ۵ درصد تولید کرد که ۳ درصد کمتر از مدت مشابه سال قبل است.

به گزارش معدن‌نیوز، در آوریل تحویل زغال کک‌شو به کارخانه‌های تولیدکننده کک رشد ۳ درصدی ماهانه داشته است و به یک میلیون و ۲۹۰ هزار تن رسید. البته تحویل زغال از معادن داخلی افت ۲۵ درصدی داشته و به ۱۹۰ هزار تن رسیده، درحالی که واردات ۱۰ درصد رشد داشته و به ۱.۱ میلیون تن رسیده است.

در ۴ ماه نخست امسال تحویل زغال کک‌شو یک درصد کاهش داشته و به ۴ میلیون و ۸۷۰ هزار تن رسیده که شامل ۸ درصد زغال داخلی و حدود ۸۸۰ هزار تن است. واردات با رشد یک درصد به ۳ میلیون و ۹۹۰ هزار تن رسید. تحویل کک به شرکت‌های فلزی داخلی اوکراین در آوریل کاهش و حدود یک درصد ماهانه افت داشت و به ۸۱۶ هزار تن رسید. از این میزان کک داخلی با افت ۲ درصدی به ۷۵۲ هزار تن رسید اما واردات رشد ۲۰ درصدی داشته و به ۶۴ هزار تن رسید.

## اهمیت روابط عمومی کمتر از بخش‌های تولیدی کارخانه نیست

آهن اصفهان در زمینه مسئولیت‌های اجتماعی اقدامات بسیاری را از بدو تاسیس تاکنون انجام داده و نیاز است در زمینه معرفی این دستاوردها به‌طور ویژه برنامه‌ریزی شود. یزدی‌زاده در بخش دیگری از سخنان خود به فعالیت‌های باشگاه فرهنگی ورزشی ذوب آهن پرداخت و گفت: باشگاه ذوب آهن با دارا بودن رشته‌های متنوع ورزشی می‌تواند از طریق برگزاری مسابقات و سایر اقدامات شورونشاط بیشتری را در جامعه ایجاد کند که در این زمینه برنامه‌های لازم در دست اقدام است.

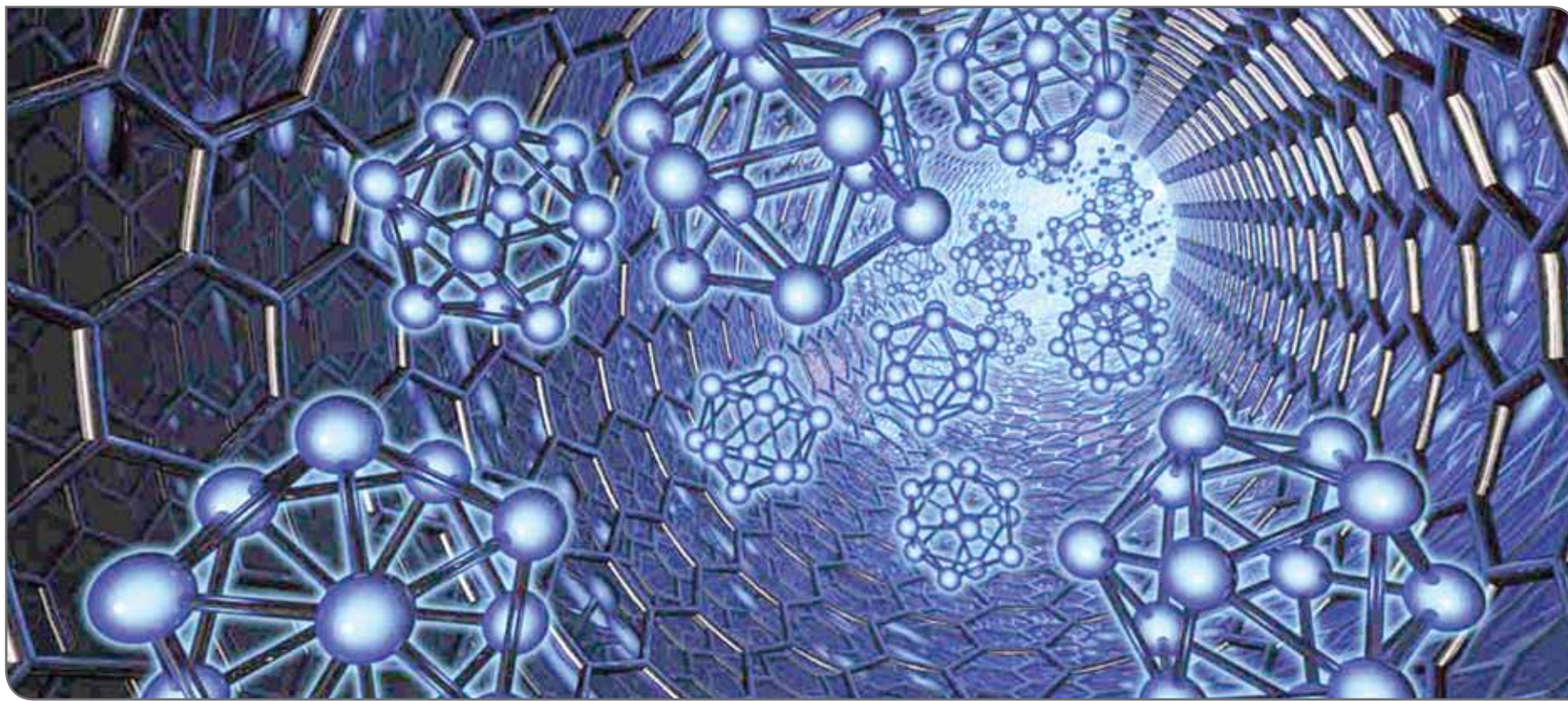
این مدیریت و جایگاه آن در یک برنامه مدون، می‌تواند به طور شایسته در راستای هم‌افزایی بیشتر از این مجموعه راهبردی بهره گرفت. یزدی‌زاده خاطر نشان کرد: طیف مخاطب امروزی متنوع و با نیازهای اطلاعاتی گوناگون است بنابراین طبقه‌بندی مخاطبان و برنامه‌ریزی برای انتخاب رسانه مناسب ضروری است و موجب اثربخشی پیام روابط عمومی در راستای ارتباط دوسویه می‌شود. این مقام مسئول ضمن تشکر از مدیر روابط عمومی شرکت به منظور تعامل اثرگذار با جامعه پیرامون بیان کرد: ذوب

در رشد و شکوفایی مجموعه در دو بعد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی دارد. نقش استراتژیک این مدیریت زمانی تبلور می‌یابد که روزی سازمان را بدون روابط عمومی تصور کنیم. وی افزود: مجموعه مدیریت روابط عمومی شرکت با دانش و ظرفیت‌های فراوانی که دارا هستند، نیاز است در زمینه معرفی هرچه بیشتر این شرکت مادر صنعتی به افکار عمومی و ایجاد تصویر سازمانی صحیح و شفاف از آن تلاش کنند. مدیرعامل شرکت ادامه داد: با تمرکز بیشتر بر فعالیت‌ها و استراتژی‌های روابط عمومی و تدوین چشم‌انداز

به مناسبت هفته روابط عمومی و ارتباطات، مدیرعامل شرکت ذوب آهن با مجموعه مدیریت روابط عمومی در سومین روز این هفته که با عنوان «روابط عمومی، امیدآفرینی، شور و نشاط در جامعه» نام‌گذاری شده است، برگزار شد. به گزارش چیلان، منصور یزدی‌زاده ضمن تبریک هفته روابط عمومی و ارتباطات در سخنانی با قدردانی از زحمات کارکنان روابط عمومی شرکت در بخش‌های مختلف گفت: روابط عمومی به عنوان عضو حیاتی سازمان مانند بخش‌های تولیدی کارخانه نقش بسزایی

## در بررسی کاربرد فناوری نانو در صنعت خاکستری نمایان شد

# بهبود خواص مکانیکی سیمان



به‌طور پیوسته افزایش یافته است، به‌طوری که بعد از سال ۲۰۰۷ (۱۳۸۶) یک افزایش نمایان را شاهد هستیم. چین با دراختیار داشتن ۴۱ درصد پتنت‌های جهان در این زمینه دارای سهم اصلی است. همچنین، قابل توجه است که ۶۰ درصد پتنت‌ها از سوی شرکت‌ها ثبت می‌شود؛ این امر به وضوح سرعت بالای تجاری‌سازی را نشان می‌دهد.

آثار قابل توجه ورود فنانشوری نانو به صنعت سیمان روی خواص مکانیکی مواد سیمانی به اثبات رسیده است، به‌طوری که هم‌اکنون محصولات تجاری پتنت‌شده و سایر محصولات در بازار موجود است. استحکام کششی، مقاومت در برابر خوردگی، مقاومت در برابر ترک، مقاومت حرارتی و سایر خواص مکانیکی این مواد سیمانی به شکل قابل توجهی بهبود یافته است.

به علاوه، فناوری نانو می‌تواند به غلبه بر چالش‌های زیست‌محیطی که مواد سیمانی متعارف با آن روبه‌رو هستند کمک کند و با کاهش انتشار دی‌اکسیدکربن، این مواد را با محیط‌زیست سازگارتر کند و ماندگاری آنها را افزایش دهد.

اگرچه کاربرد فناوری نانو در صنعت سیمان یک عرصه در حال ظهور است، روند ثبت پتنت‌ها حاکی از آن است که تجاری‌سازی این فناوری از گذشته شروع شده است و در آینده نزدیک، سیمان توانمندشده با فناوری نانو تا حد زیادی صنعت سیمان را در اختیار خواهد گرفت.

منبع: سایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (ستاد ویژه توسعه فناوری نانو)

به کار می‌رود. محصول آلومینا مولیت دارای استحکام فشاری بالا، مقاومت خوب در برابر شست‌وشو و خوردگی و مقاومت بالا در برابر شوک حرارتی است و در برابر تغییرات دمایی سریع مقاومت می‌کند. افزایش کرنات کلسیم به کامپوزیت آبی سیمان سبب بهبود سختی و مقاومت در برابر فرسایش بتن می‌شود. در مقایسه با کامپوزیت سیمانی بدون نانوکرنات کلسیم، استحکام فشاری کامپوزیت دارای نانوکلسیم کرنات حداقل تا ۲۵ درصد افزایش و هرزروی سیال تا ۴۰ درصد کاهش یافت.

همچنین کرنات کلسیم به‌عنوان نانو بهبوددهنده برای کاهش دوره القا آبدار کردن سس ۳س به کار می‌رود که منجر به بهبود مقاومت در برابر ترک، مقاومت حرارتی و سایر خواص مکانیکی این مواد سیمانی به شکل قابل توجهی بهبود یافته است.

نانوکامپوزیت‌های پلیمر رس سبب بهبود خواص مکانیکی و خواص سدکنندگی سیمان توانمندشده با نانو می‌شود. نانوسیلیکا، نانولوله‌های کربنی، نانوکلسیم کرنات، نانوتیتانیا، نانوالومینا و نانوکامپوزیت‌های پلیمر رس متداول‌ترین نانومواد مورد استفاده هستند.

این نانومواد به‌طور عمده برای بهبود چندین خاصیت مکانیکی مواد سیمانی مانند مقاومت در برابر ترک، مقاومت در برابر خوردگی، استحکام کششی و استحکام فشاری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

نتیجته گیری نخستین پتنت در زمینه سیمان توانمندشده با نانو، در سال ۱۹۹۶ میلادی (۱۳۷۵) منتشر شد و از آن زمان به بعد فعالیت ثبت پتنت

ترکیب مواد نانومقیاس در مواد سیمانی به عنوان راه‌حلی نویدبخش برای افزایش خواص و عملکرد مواد سیمانی ظهور یافته است. نانومواد به‌طور اساسی برای بهبود خواص مکانیکی مواد سیمانی به کار می‌رود. ترکیب نانولوله‌های کربنی با سیمان، منجر به بهبود خواص مکانیکی می‌شود، همچنین خواص حسگری در سیمان به وجود می‌آورد.

به کار می‌رود. به‌دلیل واکنش‌پذیری بالا و ماهیت بسیار ریز آن، این ماده در مخلوط بتن با مقدارهای زیاد به کار می‌رود؛ بنابراین، سبب کاهش میزان سیمان تا ۴۰ درصد می‌شود که این امر به کاهش انتشار دی‌اکسیدکربن و آلودگی کمتر محیط‌زیست می‌انجامد.

ترکیب نانوسیلیکا با دوغاب سیمان به آن خواص مکانیکی بهبودیافته، تخلخل و نفوذپذیری کمتری می‌بخشد که اینها عوامل اساسی در افزایش ماندگاری هستند. نانوتیتانیا به علت پایداری شیمیایی و سمیت کم، به‌خوبی شناخته شده است. به علاوه، این ماده به‌عنوان یک عامل اکسیدکننده در حضور تشعشع یووی عمل می‌کند. بتن دارای نانوتیتانیا، خاصیت خودتمیزشونده موثری از خود نشان می‌دهد و به‌عنوان ترکیب اصلی در ملات سیمان پلیمر برای تجزیه فوتوکاتالیستی اکسید نیتروژن و سایر آلاینده‌ها به کار می‌رود.

نانوسیلیکا به‌طور گسترده در ملات سیمان برای افزایش مدول الاستیسیته مواد سیمانی

نانومواد با مواد سیمانی، بهبود قابل توجهی در خواص مکانیکی و ماندگاری این مواد ایجاد می‌شود.

ترکیب مواد نانومقیاس در مواد سیمانی به عنوان راه‌حلی نویدبخش برای افزایش خواص و عملکرد مواد سیمانی ظهور یافته است. نانومواد به‌طور اساسی برای بهبود خواص مکانیکی مواد سیمانی به کار می‌رود.

ترکیب نانولوله‌های کربنی با سیمان، منجر به بهبود خواص مکانیکی می‌شود همچنین خواص حسگری در سیمان به وجود می‌آورد.

به هر حال، بخش ضعیف نانولوله‌های کربنی در مواد سیمانی مانع اصلی بر سر دستیابی به عملکرد مکانیکی خوب در کامپوزیت است. درباره روش‌های موثر برای بخش نانولوله‌های کربنی - مانند التراسونیک و استفاده از مواد فعال سطحی - مربوط به تهیه بتن با استحکام بالا بحث می‌شود.

نانوسیلیکا به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان جایگزین میکروسیلیکا در صنعت سیمان

گروه معدن: سیمان یکی از پرکاربردترین مواد در صنعت ساخت‌وساز است. باوجود اینکه سیمان کاربردهای زیادی دارد، مواد مبتنی بر سیمان خواص مکانیکی ضعیفی دارند و نسبت به آب و سایر مواد شیمیایی مهاجم بسیار نفوذپذیرند؛ این مسئله سبب کاهش ماندگاری و دوام آنها می‌شود.

همچنین، صنعت سیمان یکی از منابع مهم انتشار دی‌اکسیدکربن است، به‌طوری که ۵ تا ۶ درصد از انتشار سالانه دی‌اکسیدکربن در جهان مربوط به این صنعت است. به هر حال، افزایش تقاضا برای مواد و ترکیبات با عملکرد خوب، منجر به توسعه سریع گروه‌های جدیدی از مواد شده است.

در این بین فناوری نانو می‌تواند نقش مهمی در صنعت ساخت‌وساز ایفا کند، به‌طوری که برحسب مهم‌ترین کاربردهای فناوری نانو در صنایع، صنعت ساخت‌وساز در رده هشتم قرار دارد.

نانومهندسی مواد مبتنی بر سیمان می‌تواند سبب ایجاد خواص برجسته یا هوشمند شود.

همچنین فناوری نانو این‌سظرفیت را دارد که با ورود به صنعت سیمان، چالش‌هایی مانند انتشار دی‌اکسیدکربن، مقاومت کم در برابر ترک‌خوردگی، زمان عمل‌آوری طولانی، استحکام کششی کم، جذب زیاد آب، قابلیت چکش‌خواری کم و بسیاری از عملکردهای مکانیکی دیگر را هدف قرار دهد.

با ترکیب نانومواد می‌تواند نانو SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ZnO<sub>2</sub> نانولوله‌های کربنی، نانورس‌ها، نانوفیبرهای کربنی و سایر

## نرخ انواع سیمان و پودر سنگ

محتوا	مشخصات	قیمت (قالبی) - به تومان	توضیحات
پودر سنگ ۲۵ کیلویی	کیسه	۱۸۰۰	بدون حمل
پودر سنگ ۱۵ کیلویی	کیسه	۱۲۰۰	بدون حمل
سیمان سفید ۵۰ کیلویی	کیسه	۱۴۰۰۰	بدون حمل
سیمان سفید ۴۰ کیلویی	کیسه	۱۲۰۰۰	بدون حمل
سیمان اکبند پوزولان تهران	کیسه	روز	با حمل - کامیون

## نرخ انواع بلوک سیمانی

محتوا	مشخصات	قیمت (قالبی) - به تومان	توضیحات
بلوک لیکا ۱۵	۱۵×۲۰×۵۰	۲۰۴۰	لیکای اصل ، با حمل
بلوک لیکا ۲۰	۲۰×۲۰×۴۰	۲۵۰۰	لیکای اصل ، با حمل
بلوک طرح لیکا ۷	۷×۲۰×۴۰	۵۶۰	درجه ۱، بدون حمل
بلوک طرح لیکا ۲۰	۲۰×۲۰×۴۰	۹۰۰	درجه ۱، سبک، بدون حمل
بلوک طرح لیکا ۲۰	۲۰×۲۰×۴۰	۶۶۰	درجه ۱، سنگین ، بدون حمل



**سه شنبه**  
 • ۲۱ اردیبهشت ۱۳۹۸  
 • ۱۵ رمضان ۱۴۴۰  
 • ۲۱ مه ۲۰۱۹  
 • سال دوم • شماره ۱۶۹

یادداشت

### فلز نقره‌ای در گیرودار مشکلات

افشین مقتدر

مدیرعامل آلومینیوم پارس



یکی از مشکلاتی که همواره بیشتر صنایع در کشور را با مشکل روبه‌رو کرده، نظام چندنرخ‌ی ارز است. برخی از تولیدکنندگان ارز نیمایی و برخی ارز آزاد دریافت می‌کنند و در بورس کالا نرخ جداگانه‌ای برای ارز وجود دارد، این در حالی است که اگر ارز با یک نرخ واحد قیمت‌گذاری می‌شد، وضعیت تولیدکنندگان بسیار بهتر از شرایط کنونی بود.

بنابراین اگر در کل، نظام ارزش‌گذاری و تخصیص ارزها یکپارچه شود، تولیدکنندگان بهتر می‌توانند به سمت تولید پیش بروند و حتی به صادرات نیز بپردازند. حوزه آلومینیوم به‌ویژه در صنایع پایین‌دست آن با کمبود مواد اولیه، کمبود شمش و اختلاف قیمت‌ها روبه‌رو است. در دوره‌های مختلف وضعیت عرضه‌های شمش آلومینیوم در بورس کالا نابسامان بوده است. برخی شرکت‌ها عرضه می‌کنند و برخی دیگر عرضه نمی‌کنند. این درحالی است که باید عرضه‌ها به‌طور مرتب انجام شود تا واسطه‌گری‌ها در این صنعت کاهش یابد.

از سوی دیگر باید اینگونه برنامه‌ریزی شود که در وهله نخست تامین نیاز داخل در اولویت قرار گیرد تا تولیدکننده مواد اولیه خود را از خارج تهیه نکند. تحریم‌ها علاوه بر اینکه تهدید به‌شمار می‌رود، به نوبه خود فرصت مناسبی است که صنایع داخلی مورد تاکید و تشویق قرار گیرند. در کل اگر با تغییر ناگهانی روبه‌رو نشویم برای نمونه به یکباره تولیدکننده با این بخشنامه روبه‌رو نشود که مانع واردات شوند و با بخشنامه‌های مختلفی که گاهی همدیگر را نقض می‌کنند، فضا را برای تولیدکننده داخلی تنگ‌تر نکنند، پس از یک شرایط ثبات، تولیدکننده به‌تدریج راه و مسیر خود را خواهد یافت.

خبر

### رئیس کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی:

### فولاد مبارکه‌تبلور رونق تولید و اقتصاد مقاومتی است



رئیس کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی با اشاره به اینکه اگر بخواهیم از پس مشکلات اقتصادی براییم باید اشتغال‌زایی را اولویت قرار دهیم، اظهار کرد: با وجود این رویکرد از سوی فولاد مبارکه و اراده مسئولان شهرستان مبارکه مبنی بر حمایت از صنعت، ما به نتیجه‌بهتری درباره تعامل مستحکم‌تر منطقه و صنعت خواهیم رسید. به گزارش روزگار معدن، عزیز اکبریان افزود: صنعت فولاد شاهرگ حیاتی اقتصاد کشور به شمار می‌رود و یکی از نیروهای محرکه برای اشتغال‌زایی و رفتن به سمت تولید ملی و رونق تولید است. این نماینده مردم در مجلس شورای اسلامی اضافه کرد: صنعت فولاد فرصتی برای خودتکایی و رسیدن به رشد و تعالی در شرایط حاضر است و باید از این صنعت مادر حمایت شود. وی افزود: تجهیزات تولیدکنندگان درباره صنایع نیازمند بروزرسانی است و با توجه به پویایی صنایع بزرگ در کشور باید با دیدگاهی درست به این مقوله توجه ویژه شود. اکبریان در پایان از خودباوری و همت کارکنان و تولیدکنندگان فولاد کشور قدرانی کرد و گفت: اگر تولیدات صنایع فولاد را در داخل نداشتیم، به کشورهای دیگر محتاج بودیم و بسیاری از نیازهای‌مان را باید از خارج تامین می‌کردیم.

### درخواست‌های پنج‌گانه انجمن فولاد برای افزایش عرضه مقاطع فولادی در بورس کالا

دو دفتر صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت فهرست پیشنهادی انجمن برای عرضه میلگرد در بورس کالا را منتشر کرد همچنین دبیر انجمن فولاد در این نامه فهرست سایر تولیدکنندگان میلگرد کشور که اطلاع دقیقی از میزان تولید آنها در دسترس انجمن فولاد نیست را ارائه کرده تا دفتر صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت نسبت به دریافت اطلاعات و تعیین کف عرضه برای آنها اقدام کنند. وی در ادامه این نامه مواردی را در قالب الزام در جهت

ترغیب واحدهای تولیدی به عرضه بیشتر در بورس کالای ایران ارائه کرده است. ازجمله این موارد می‌توان به اصلاح نرخ پایه میلگرد در بورس کالا اشاره کرد که پیشنهاد شده درصدی بالاتر از آخرین نرخ معاملاتی شمش باشد. همچنین کاهش نرخ کارمزدهای بورس کالا و تضمین دریافتی از عرضه‌کنندگان و نیز بکارگیری راهکارهای تهاثر تضمین از جمله الزامات ترغیب عرضه در بورس کالا مطرح شده است.

دو دفتر صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت فهرست پیشنهادی انجمن برای عرضه میلگرد در بورس کالا را منتشر کرد همچنین دبیر انجمن فولاد در این نامه فهرست سایر تولیدکنندگان میلگرد کشور که اطلاع دقیقی از میزان تولید آنها در دسترس انجمن فولاد نیست را ارائه کرده تا دفتر صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت نسبت به دریافت اطلاعات و تعیین کف عرضه برای آنها اقدام کنند. وی در ادامه این نامه مواردی را در قالب الزام در جهت

دو دفتر صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت فهرست پیشنهادی انجمن برای عرضه میلگرد در بورس کالا را منتشر کرد همچنین دبیر انجمن فولاد در این نامه فهرست سایر تولیدکنندگان میلگرد کشور که اطلاع دقیقی از میزان تولید آنها در دسترس انجمن فولاد نیست را ارائه کرده تا دفتر صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت نسبت به دریافت اطلاعات و تعیین کف عرضه برای آنها اقدام کنند. وی در ادامه این نامه مواردی را در قالب الزام در جهت

### سایه تحریم فلزات بر بازار داخل

# بانبود استراتژی صادراتی مناسب، مازاد تولید فولاد خواهیم داشت



سارا اصغری:

این‌روزها شاهد افت نرخ محصولات فولادی هستیم، افتی که شاید به مذاق تولیدکنندگان چندان خوشایند نباشد. اما براساس نظر کارشناسان آنچه سبب این افت کاهشی شده است به تحریم‌های آمریکا در حوزه فلزات بازمی‌گردد، چراکه این تحریم‌ها جو روانی در زمینه کاهش صادرات را ایجاد کرده است. اگر در زمینه تحریم‌ها، صادرکنندگان نتوانند راهکارهای صادراتی بیابند، باید مازاد تولید خود را در داخل عرضه کنند و این امر می‌تواند روند کاهشی قیمت‌ها را همچنان تشدید کند.

### بازار داخلی متأثر از محدودیت صادراتی



درباره افت بهای محصولات فولادی، فرهاد منفرد، کارشناس فولاد در گفت‌وگو با روزگار معدن اظهار کرد: نوسان نرخ محصولات فولادی این‌روزها به دلایل سیاسی بازمی‌گردد. مناسبات سیاسی این‌روزها بر بازار فولاد تأثیر بسیاری داشته است. آخرین تحریمی که ترامپ بر فلزات و محصولات فولادی نیز اعمال کرد، بی‌تأثیر نبوده است، چراکه روی نقطه اثرگذاری انگشت گذاشت و صادرات فولاد را تحت‌تأثیر قرار داد. اگر این تحریم‌ها ادامه‌دار باشد و صادرکنندگان راهی پیدا نکنند، این افت قیمت‌ها ادامه‌دار خواهد بود چراکه فولادسازان بزرگ در سال‌های گذشته بخش عمده‌ای از محصولات خود را صادر می‌کردند.

وی در ادامه خاطر‌نشان کرد: تا زمانی که در برابر این تحریم‌ها استراتژی مشخصی معلوم نشود، چند ماهی این نوسان قیمت‌ها، بیشتر در جهت کاهش آن ادامه‌دار است. البته فولادسازان بزرگ فضای صادراتی خود را دارند اما جو روانی ایجادشده، این بازار را متأثر از خود کرده است و به یقین نسبت به گذشته مرادوه صادراتی نخواهند داشت. این موضوع فضای روانی را شکل داده است که بر بازار داخل و قیمت‌های آن نیز اثرگذار خواهد بود.

این کارشناس فولاد در پاسخ به این پرسش که آیا فولادسازان به راهکار صادراتی جدیدی دست خواهند یافت، گفت: در زمینه تحریم‌ها اگر موضوع تنها پیشگیری از صادرات بود به‌راحتی می‌شد برای آن راهکار پیدا کرد اما موضوع این است که نظام بانکی ما دچار مشکل است. مگر اینکه کشورهای مقصد کالای ما، کالای خود را از یک کشور سوم دریافت کنند. در واقع، مسیر صادرات سخت شده است و این شرایط تاحدی بازار فولاد داخل را با مشکلاتی روبه‌رو می‌کند. منفرد در پاسخ به این پرسش که افت قیمت‌ها تا چه اندازه ادامه‌دار خواهد بود، عنوان کرد: تا زمانی که به لحاظ سیاسی شرایط بانکی در کشور ایجاد نشود، حتی اگر تحریم‌ها وجود داشته باشد اما مسیر روشنی برای تولیدکننده و صادرکننده مشخص نباشد، شاهد فضای نوسانی خواهیم بود که البته بیشتر تمایل به کاهش خواهد داشت.

**فرهاد منفرد: تا زمانی که در برابر تحریم‌ها استراتژی مشخصی معلوم نشود، چند ماهی نوسان قیمت‌ها، بیشتر در جهت کاهش آن ادامه‌دار است. البته فولادسازان بزرگ فضای صادراتی خود را دارند اما جو روانی ایجادشده، این بازار را متأثر از خود کرده است و به یقین نسبت به گذشته مرادوه صادراتی نخواهند داشت. این موضوع فضای روانی را شکل داده است که بر بازار داخل و قیمت‌های آن نیز اثرگذار خواهد بود**

محمودی ادامه داد: فولادسازان مشتری‌های خاص خود را دارند و مشتری‌های آنها اینگونه نیستند که با آمریکا مرتبط باشند و نگرانی خرید از آمریکا را داشته باشند. این کارشناس فولاد در پاسخ به این پرسش که نرخ‌های داخلی به قیمت‌های جهانی نزدیک است، گفت: درحال حاضر نرخ‌های داخلی پایین‌تر از قیمت‌های جهانی است. اما اگر شرایط داخلی ثبات پیدا کند، قیمت‌های داخلی متأثر از بازارهای جهانی ثبات خواهد یافت.

این کارشناس فولاد با اشاره به قیمت‌های جهانی نیز عنوان کرد: البته این‌روزها علاوه بر مسائل داخلی، شاهد افت قیمت‌ها در بازار جهانی بوده‌ایم. به‌تازگی نیز شاهد اصطکاک چین و آمریکا هستیم که بر بازارهای جهانی و قیمت‌ها تأثیرگذار بوده است. اما اگر نگاه کلی به این موضوع داشته باشیم مسائل جهانی تأثیر قابل‌توجهی نداشته‌اند.

### فولادسازان راهکارهای صادراتی می‌یابند

محمودی ادامه داد: اما هم‌اکنون نگرانی بازار و تولیدکنندگان از این بابت است که اگر نتوانند روال صادرات قبل را داشته باشند، باید مقداری از محصول خود را انبار یا به بازار داخل عرضه کنند که در صورت عرضه به بازار داخل، قیمت‌ها با افت روبه‌رو می‌شود. وی در ادامه تأکید کرد: با این حال فکر می‌کنم چنین شرایطی موقتی باشد و فولادسازان می‌توانند برای صادرات بیشتر به راهکارهایی دست پیدا کنند.

هرچند آمریکا فلزات ایران را تحریم کرده است اما حساسیت‌هایی که روی صادرات پتروشیمی‌ها و نفتی‌ها وجود دارد، روی فولادی‌ها وجود ندارد. بنابراین به دنبال راهکارهای صادراتی هستند و به نظر می‌رسد این امر حدود ۲ ماه طول بکشد تا بتوانند خودشان را با شرایط موجود هماهنگ کرده و به وضعیت باثبات‌تری برسانند. اگر به چنین شرایطی برسیم، از آن به بعد قیمت‌ها متأثر از قیمت‌های جهانی نوسان خواهند داشت.

فرهاد منفرد: تا زمانی که در برابر تحریم‌ها استراتژی مشخصی معلوم نشود، چند ماهی نوسان قیمت‌ها، بیشتر در جهت کاهش آن ادامه‌دار است. البته فولادسازان بزرگ فضای صادراتی خود را دارند اما جو روانی ایجادشده، این بازار را متأثر از خود کرده است و به یقین نسبت به گذشته مرادوه صادراتی نخواهند داشت. این موضوع فضای روانی را شکل داده است که بر بازار داخل و قیمت‌های آن نیز اثرگذار خواهد بود

### تحریم‌ها بازار داخل را متأثر کرد

همچنین مجید محمودی، کارشناس فولاد درباره افت نرخ محصولات فولادی و مهم‌ترین دلایل آن عنوان کرد: مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در افت قیمت محصولات فولادی تحریم‌ها بوده است و تا زمانی که فولادسازان نخواهند تحریم‌ها را دور بزنند و راهکارهایی پیدا کنند، چند ماهی طول خواهد کشید.

محمودی در ادامه یادآور شد: سال‌های گذشته بخش عمده‌ای از محصولات فولادسازان بزرگ به صادرات اختصاص داشت؛ چنانچه سال گذشته صادرات فولاد کشور به ۹ میلیون تن رسید و فولاد خوزستان حدود ۶۰ درصد تولیدات خود را صادر کرد. از این‌رو اگر

### کشورهای منطقه جایگزینی برای فولاد ایران ندارند

انجام می‌شود، فقط مقداری هزینه و زمان به فرآیند کاری ما اضافه کرده است. مدیرعامل گروه فولاد البرز غرب درباره مشکل مواد اولیه گفت: با وجود آنکه ایران بزرگ‌ترین تولیدکننده آهن اسفنجی در جهان است اما شرکت‌های فولادی دوست دارند از آهن قراضه استفاده کنند زیرا برای ذوب مواد افزودنی کمتری می‌خواهد و ۲۰ درصد برق و زمان کمتری مصرف می‌کند اما چون ایران کشور صنعتی نیست، حداکثر قراضه که می‌توان تهیه کرد ۲ میلیون تن است که کیفیت پایینی دارد و بیشتر حلیی است در حالی که ما حداقل به ۱۰ میلیون تن نیاز داریم. وی افزود: از طرف دیگر اگر مشکلات بانکی و تحریم‌ها را حل کنیم تجهیزات لازم برای تخلیه قراضه در بندرها

صادر شد. از طرفی ما نیازهای خارجی خود را برای یک بازه زمانی بلندمدت وارد کردیم، بنابراین این تحریم‌ها نتوانسته خللی در روند عادی تجارت ما ایجاد کند. کشورهای منطقه به‌ویژه افغانستان، عراق و ترکمنستان نیز به فولاد ما احتیاج دارند. وی درباره واردات گفت: باوجود تحریم جدید آمریکا، در حال مذاکره با یکی از کشورهای عضو سسی‌آی‌اس برای واردات ۳۰۰ هزار تن آهن قراضه هستیم و مراحل آن به‌طور تقریبی نهایی و پیش‌قرارداد امضا شده است. قرار است بخشی از این خرید را با یک ارز خارجی و قسمت بیشتر آن را به صورت تهاثر کالا انجام دهیم. در برخی کشورها که فروشنده از مجازات تحریم‌ها هراس دارد یک شرکت واسطه از طرف ما این کار را انجام می‌دهد. در کل این معاملات

مدیرعامل گروه فولاد البرز غرب گفت: باوجود تحریم جدید آمریکا ما در حال مذاکره با یکی از کشورهای عضو سسی‌آی‌اس برای واردات ۳۰۰ هزار تن آهن قراضه هستیم و مراحل آن به‌طور تقریبی نهایی و پیش‌قرارداد امضا شده و قرار است بخشی از این خرید را با یک ارز خارجی و قسمت بیشتر آن را به شکل تهاثر کالا انجام دهیم. به گزارش ایلنا، احمد سعدی درباره واردات مواد اولیه و تجهیزات موردنیاز صنعت فولاد کشور گفت: ما از سال گذشته درگیر تحریم‌های بانکی شدیم و در هفته‌های پیش نیز صنایع معدنی کشور به فهرست تحریم‌های آمریکا اضافه شد اما با این وجود همچنان به کار خود ادامه می‌دهیم. عضو هیات رئیسه انجمن فولاد کشور ادامه داد: ما سال گذشته ۲۵ میلیون تن تولید داشتیم که ۱۰ میلیون تن آن





## معدن، کمک‌رسان اقتصاد

مصطفی غنیمتی

عضو سازمان نظام مهندسی معدن زنجان



معدن، یکی از بخش‌های اصلی اقتصادی به‌شمار می‌آید که می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم کمک‌رسان بسیاری از بخش‌های اقتصادی کشور باشد. علاوه بر این، بخش معدن می‌تواند در ایجاد فرصت‌های شغلی نقش مهمی ایفا کند. ایران از نظر منابع معدنی جزو ۱۵ کشور برتر جهان است، بنابراین تنوع و فراوانی ذخایر معدنی می‌تواند نقطه قوت نیرومندی برای رشد اقتصادی ایران باشد. به منظور استفاده از این ظرفیت عظیم برای رشد و توسعه اقتصادی، سیاست‌گذاران باید هنگام طراحی و اجرای سیاست‌های اقتصادی، به این بخش تولیدی اقتصادی توجه بیشتری کنند. در همین زمینه، چشم‌اندازی از دستیابی به توسعه پایدار در ایران با جایگاه نخست اقتصادی، علمی و فناوری و تعامل سازنده و موثر در روابط بین‌الملل پیشنهاد می‌شود. همچنین به نقش راهبردی توسعه صنایع معدنی در دستیابی به چشم‌انداز ایران می‌توان اشاره کرد. بررسی توسعه صنعتی-اقتصادی بر پایه توسعه صنایع معدنی و بر اساس مطالعه و شناسایی ظرفیت‌های بالقوه نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و نرخ ارزش افزایی، ۳ زنجیره ارزش آفرین تلقی می‌شوند که عبارتند از: ارزش معدن (اکتشاف تا استحصال)، ارزش صنایع پایین‌دست اولیه تا صنایع نهایی و جهت‌گیری بالقوه صنایع نوین جهانی و فناوری. طراحی نقشه راه تدوین و طراحی نقشه راه و استراتژی عملیاتی بر اساس پیشینه همگرای ۳ زنجیره مزبور و برنامه‌ریزی بلندمدت و کوتاه‌مدت برای نیل به توسعه پایدار چرخه معدنی صنعتی اقتصادی و توسعه چرخه‌های صنایع جانبی از جمله زیست‌محیطی آب، راه و کشاورزی، از دیگر راهکارهایی است که در این زمینه پیشنهاد می‌شود. همچنین گفتنی است که معدن، نقش مهمی در اقتصاد بسیاری از کشورهای باری می‌کنند. همانطور که شرکت‌ها در زیرساخت‌های معدنکاری مورد نیاز برای کار کردن با معادن سرمایه‌گذاری می‌کنند، فرصت‌های زیادی برای استفاده از چنین زیرساخت‌هایی به منظور توسعه محلی وجود دارد. برای نمونه، در پرو شرکت معدنی آنتامینا یک خط لوله ۲۰۴ کیلومتری را برای انتقال مایع متالورژیکی مس و روی از معدن به بندر ساخت. این شرکت همچنین یک کابل فیبر نوری در کنار خط لوله برای نظارت بر آن و رصد نشست یا اختلال‌ها ایجاد کرده است. این کابل، ابزار ملی مخابرات افعال کرده تا منطقه را با پوشش تلفن همراه و اینترنت با هزینه بسیار پایین‌تر مجهز کند. با شکوفایی توانمندی صنعتی کشور، توان اشتغالزایی صنعت افزایش یافته و سبب ایجاد اشتغال در صنایع مختلف و جایگزینی کشاورزی سنتی و تولید محصولات غیراستراتژیک کشاورزی با ارزش افزوده بسیار پایین و توسعه صنعتی می‌شود. مطالعات انجام‌شده از سوی وزارت معدن و انرژی برزیل، نشان می‌دهد که اثر ایجاد شغل در بخش معدن ۱:۱۳ است یعنی برای هر شغل ایجاد شده در بخش معدن ۱۳ شغل مستقیم در زنجیره تامین ایجاد می‌شود.

## تولید ۱.۱ میلیارد تنی زغال سنگ چین

تولید زغال سنگ چین در ۴ ماه نخست سال جاری میلادی به یک میلیارد و ۱۱۰ میلیون تن رسید. در همین حال چین به رشد واردات این ماده معدنی ادامه می‌دهد. به گزارش پایگاه خبری ایمیدرو، به نقل از وبسایت شینهوانت، تولید زغال سنگ چین در ۴ ماه نخست سال جاری میلادی بارش جزئی ۰.۶ درصد به یک میلیارد و ۱۱۰ میلیون تن افزایش یافت. همچنین تولید این ماده معدنی در آوریل (نیمه فروردین تا نیمه اردیبهشت) بارش ۰.۱ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته به ۲۹۰ میلیون تن رسید. میانگین تولید روزانه زغال سنگ در آوریل ۹ میلیون و ۸۱۰ هزار تن اعلام شده است. این در حالی است که در آوریل ۲۰۱۹ واردات زغال سنگ این کشور شاهد رشد ۱۳.۶ درصدی بود و ۲۵ میلیون و ۳۰۰ هزار تن ثبت شد. چین بزرگ‌ترین تولیدکننده و مصرف‌کننده زغال سنگ در جهان به‌شمار می‌رود.

طلا به دنبال انتشار آمار اقتصادی مطلوب آمریکا که از ارزش دلار حمایت کرد، در معاملات روز دوشنبه بازار جهانی در پایین‌ترین نرخ ۲ هفته گذشته که روز جمعه به آن سقوط کرده بود، ثابت ماند. به گزارش ایسنا، هر اونس طلا برای تحویل فوری در معاملات روز جاری بازار سنگاپور تغییر چندانی نداشت و در ۱۲۷۶.۷۹ دلار معامله شد. در بازار معاملات آتی آمریکا، هر اونس طلا با ۰.۱ درصد افزایش، به ۱۲۷۶.۴۰ دلار رسید. پس از انتشار آماري که نشان داد اعتماد مصرفی آمریکا، اوایل مه در بحبوحه خوشبینی رو به رشد نسبت به دورنمای اقتصادی

## افت نرخ طلای جهانی شدت گرفت

فلز ارزشمند وجود دارد. در این بین آمار نشان داد ذخایر طلای «اس پی دی آر گلد تراست» که بزرگ‌ترین صندوق سرمایه‌گذاری تحت پشتوانه طلا در جهان است، روز جمعه ۰.۴ درصد رشد کرد و به ۷۳۶.۱۷ تن رسید. در بازار سایر فلزات ارزشمند، هر اونس نقره برای تحویل فوری با ۰.۳ درصد افزایش، به ۱۴.۴۳ دلار رسید. هر اونس پلاتین برای تحویل فوری یک درصد جهش یافت و به ۸۲۱.۸۵ دلار رسید. هر اونس پالادیم برای تحویل فوری با ۰.۳ درصد افزایش، ۱۳۱۴ دلار معامله شد.

جهان به راه افتاد، خرید دلار را به طلات رجیح داده بودند. شاخص دلار هفته گذشته بزرگ‌ترین رشد هفتگی از اوایل مه (اواسط اردیبهشت) را ثبت کرد. بر اساس گزارش روتیز، فعالان بازار پس از اینکه گوگل تایید کرد بخشی از همکاری خود با غول فناوری چینی هوای راملق کرده است، نگران ماندند. این اتفاق نقطه عطفی در روابط تجاری آمریکا و چین به‌شمار می‌رود. به گفته جفری هالی، تحلیلگر شرکت آئی‌ان‌دی‌آی، برای طلا اکنون سطح ۱۲۶۵ دلار حمایت مهمی است که باید آن را حفظ کند و اگر به کمتر از این نرخ سقوط کند، احتمال افت بیشتر این

به بالاترین حد در ۱۵ سال گذشته صعود کرده است، طلا روز جمعه به ۱۲۷۴.۵۱ دلار سقوط کرد که پایین‌ترین نرخ در ۲ هفته گذشته بود. مایکل مک کارتی، استراتژیست ارشد بازار در شرکت «سی‌ام‌سی مارکتس» اظهار کرد: تقاضایی که برای دلار آمریکا به عنوان دارایی مطمئن وجود دارد از درخشش طلا کاسته است و اکنون که نرخ طلا به کمتر از ۱۲۹۰ دلار سقوط کرده، شرایط دشواری برای این فلز ارزشمند وجود دارد. تجدید تنش‌های تجاری آمریکا و چین نیز از ارزش دلار پشتیبانی کرد. سرمایه‌گذاران سال گذشته که جنگ تجاری ۲ غول اقتصادی

## با ارتقای معدنکاری در بستر آب‌ها محقق می‌شود

# بشر در مسیر دستیابی به سهولت برداشت مواد معدنی

نسبت به معدنکاری در خشکی دارد چون پروژه معدنی، منحصر به محل معدن نیست و کارخانه فرآوری ماده معدنی را در هر جایی می‌توان بنا کرد. در نتیجه می‌توان به راحتی از مناطق پرریسک برای این کار فاصله گرفت؛ کمبود باطله نیز به این معناست که نیازی به استخراج باطله که ریسک نشت مواد سمی از آنها وجود دارد، نیست.

### همکاری با مازسک و گلنکور

دیپ‌گرین با شرکت «مارسک» توافق کرده که جایگاه‌های مورد نیاز را برای ۵ عملیات دریایی در ۲ سال آینده فراهم کند. این سفرهای عملیاتی باعث می‌شوند که دیپ‌گرین کار اکتشاف خود را کامل کند. مطالعات نهایی باید از سوی سازمان بین‌المللی بستر اقیانوس انجام شود. توافق دیگری نیز با شرکت سوئیسی گلنکور حاصل شده که براساس آن این غول معدنی، نیمی از مس و نیکل تولید شده در یکی از سایت‌ها را خواهد خرید.

اسمیت می‌گوید: گام بعدی برای دیپ‌گرین این است که مطالعات طولانی‌مدت زیست‌محیطی را آغاز کند. او در این باره توضیح می‌دهد: ابتدا لنگرهای اقیانوس‌شناسی را مستقر می‌کنیم. پوشش‌های ساحلی هم قرار است در سال‌های پیش رو مطالعاتی را که برای ارزیابی اثرات زیست‌محیطی مورد نیاز است، تکمیل کنند. وقتی مطالعات کامل شد، استخراج آغاز می‌شود. دیپ‌گرین امیدوار است نقش چشمگیری در امنیت‌بخشی به آینده عرضه فلزات در جهان با مناسب‌ترین راهکارهای ممکن ایفا کند. به عنوان بخشی از این رویکرد، این شرکت با اطمینان می‌گوید دانشمندان و پژوهشگران در سراسر این پروژه و در فرآیندهای نقشه‌کشی، مطالعه و حفاظت از اقیانوس دخالت دارند.

این است که در شناخت جهانی فرآیندهای مربوط به عمق دریا، شرکت کرده و اطمینان حاصل کنیم که عرضه علوم از کاری که ما در اعماق دریا انجام می‌دهیم، بهره می‌برد. رفتن به میانه اقیانوس آرام و مدیریت مطالعات در عمق ۴ هزار متری آب، کار آسانی نیست.

مرسوم شدن هر چه بیشتر انرژی‌های تجدیدپذیر و رقابتی شدن نرخ آنها و مواد معدنی که در ساخت آنها مورد نیاز است، احتیاج به مواد معدنی ویژه‌ای دارد. تقاضا برای ابزار و تجهیزات مربوط به فناوری‌های سبز مانند باتری‌ها، پردهای توربین‌های بادی و سلول‌های خورشیدی در حال رشد است و فلزات و مواد معدنی‌ای که از عمق دریا استخراج می‌شوند، برای تولید انرژی‌های نو نسبت به روش‌های مرسوم تولید انرژی، ضروری‌تر هستند. برای نمونه در توربین بادی ۵ مگاباتی مجزا، برحسب نوع ژنراتوری که برای آن استفاده می‌کنید، نیاز به ۱۵ تن منگنز، ۵ تن مس و ۵ تن نیکل دارید که همه آنها در کلوخه‌های پلی‌متالیک پیدا می‌شوند.

### باطله حذف می‌شود

با وجود چنین ظرفیت اقتصادی، نگرانی زیادی در زمینه آسیب‌های اکولوژیکی که استخراج مواد معدنی از دریا می‌تواند سبب شود، وجود دارد. به وقت استخراج، بستر دریا لخت و سنگ‌های موجود در آن، روی زمین آورده می‌شود؛ فرآیندی که تلفات سنگینی به حیات دریایی وارد می‌کند و ماهی‌ها و گیاهان موجود در آن کشته می‌شوند. عامل دیگر، تاثیر ستون‌های گرد و خاک بر محیط‌زیست محلی است. وقتی توفانی از شن و ماسه جابه‌جا شده به قسمت مرکزی آب فرستاده می‌شود، این دغدغه پیش می‌آید که این گونه فعالیت‌ها تا چه اندازه زیان‌بخش هستند و پاسخ معدنکاران این است که تاثیرات، موقت و موضعی هستند و ستون‌های گرد و خاک به سرعت فروکش می‌کنند. اسمیت با اطمینان می‌گوید: در بستر دریا فقط جایی حیوانات و زیست‌بوم آنها از بین می‌روند که استخراج اتفاق می‌افتد و نکته‌ای که اینجا باید به آن تاکید شود این است که این تاثیرات در هر گونه عملیات معدنی چه در خشکی و چه در دریا رخ می‌دهند و دیپ‌گرین امیدوار است با پیگیری ایده کلوخه‌ها به عنوان کم‌آسیب‌ترین ذخایر مواد معدنی، اختلال و آشوب ناشی از معدنکاری زیر آب را به کمترین میزان برساند. معدنکاری با روش دیپ‌گرین آسیب‌های زیست‌محیطی کمتری

کلوخه‌ها فلزات باارزش را با راهکاری که کمترین همه زیست‌محیطی دارد، از بستر آب‌ها جمع‌آوری کند.

۶ سال پیش دیوید هیدون با پشتیبانی مالی جرارد بارون، شرکت گرین‌دیپ را تاسیس کرد. بارون اکنون مدیرعامل مجموعه است و هر دو پیش از این در شرکت «اتیلوس مینرالز» که در زمینه استخراج مواد معدنی از بستر دریا فعالیت می‌کند، مشغول بودند. دیپ‌گرین اما برخلاف ناتیلوس، به دنبال روشی است که فلزات و مواد معدنی بستر دریا را بدون ایجاد باطله جمع‌آوری

### ثمن رحیمی‌راد:

در پی کاهش تدریجی منابع معدنی در سطح زمین، شرکت‌های معدنی به طور روزافزون به دنبال دستیابی به مواد معدنی و فلزات از منابع غیرمتعارفی از جمله بستر آب‌ها هستند؛ رویکردی که با وجود نظرهای مخالف و موافق، همچنان پیش می‌رود تا اندازه‌ای که غول‌های معدنی جهان از جمله شرکت انگلیسی دیپ‌بر بر آن سرمایه‌گذاری کرده‌اند. دیپ‌بر در زمینه استخراج و تجارت الماس فعالیت می‌کند و به تازگی سرمایه‌گذاری سنگینی صرف ارسال کشتی‌های اقیانوس‌پیما برای بهره‌برداری از ذخایر این سنگ قیمتی در بستر آب‌ها کرده است؛ اتفاقی که به نگرانی درباره آسیب‌های زیست‌محیطی به اقیانوس انجامیده است. در همین حال، یک شرکت کانادایی با نام «گرین‌دیپ‌ریسورسز» از روش جدید خود در استخراج مواد معدنی از بستر دریا خبر می‌دهد که در فرآیند بهره‌برداری هیچ‌گونه باطله‌ای از خود بر جای نمی‌گذارد.

### کلوخه‌های معدنی شبیه مزارع سیب‌زمینی

به گزارش روزگار معدن به نقل از ماینینگ-تکنولوژی، گرین‌دیپ‌ریسورسز شرکتی اکتشافی است که برای بهره‌برداری از کلوخه‌های پلی‌متالیک از بستر دریا تلاش می‌کند. این شرکت نه بر استخراج پوسته بستر دریا یا سولفیدهای گسترده در آن بلکه بر کلوخه‌هایی تمرکز دارد که در بستر آب نیمه غرق هستند و در استخراج آنها نیاز به حفاری با شدت بالا نیست.

دکتر سامانتا اسمیت، مدیر محیط‌زیست و امور اجتماعی دیپ‌گرین است. او در توضیح بیشتر در این باره می‌گوید: کلوخه‌های پلی‌متالیک نوعی مواد معدنی هستند که در بستر دریا یافت می‌شوند و مانند مزارع سیب‌زمینی به نظر می‌رسند. بیشتر این کلوخه‌ها غنی از فلز هستند و نکته کلیدی آنجاست که در این کلوخه‌ها چند گونه فلز مانند نیکل، منگنز، کبالت، مس و... وجود دارد.

گرین‌دیپ امیدوار است با جمع‌آوری این

درد که در بردارنده نیکل، منگنز، کبالت و مس با عیار ۷ درصد است. ایده اکتشاف این منطقه به دهه ۱۹۷۰ میلادی (۱۳۴۹ خورشیدی) و پیش از آنکه انجمن بین‌المللی بستر دریا (International Seabed Association) ایجاد شود، برمی‌گردد. به این معنا که معدنچویان در آن زمان نمی‌توانستند مجوز تجاری برای بهره‌برداری از کلوخه‌ها دریافت کنند و این منطقه از آن زمان رها شد.

### کلوخه‌های حاوی منگنز، مس و نیکل

کلوخه‌های پلی‌متالیک نوعی مواد معدنی هستند که در بستر دریا یافت می‌شوند و مانند مزارع سیب‌زمینی به نظر می‌رسند. بیشتر این کلوخه‌ها غنی از فلز هستند و نکته کلیدی آنجاست که در این کلوخه‌ها چند گونه فلز مانند نیکل، منگنز، کبالت، مس و... وجود دارد

کند. اسمیت می‌گوید: «باطله صفر» هدفی فوق‌العاده برای یک شرکت معدنی است و می‌افزاید: تحقق این هدف ممکن است؛ آن هم به دلیل طبیعت کلوخه‌های پلی‌متالیک که روی بستر دریا قرار می‌گیرند. بنابراین می‌توان آنها را با ماشین‌آلاتی که از راه دور کار می‌کنند، جمع‌آوری کرد و با کشتی به کارخانه فرآوری ویژه انتقال داد. این کارخانه حق ثبت اختراع و امتیاز را در زمینه فناوری هیدرومتالورژیک از سوی دیپ‌گرین دارد و با این فناوری می‌تواند فلزات را از کلوخه‌های سنگین استخراج کند. در کنار این فلزات گرانبها، طیفی از محصولات جانبی نیز ایجاد می‌شود که همه آنها قابلیت تجاری دارند. کنسانتره سولفید روی، سلیلیکا با عیار بالا، هیدروکسید آهن و خوراک نیتروژن کلسیم در این کلوخه‌ها یافت می‌شوند و کاربردهای گوناگونی مانند ساخت سیمان و کود دارند. اکنون دیپ‌گرین ۲ مجوز اکتشافی برای آغاز کار در منطقه «کلاریون کلیپرتون» در اقیانوس آرام برای جمع‌آوری کلوخه‌هایی



## گرانی کم‌سابقه سنگ آهن در بازار جهانی

تحلیلگران هشدار دادند که ضعیف شدن تقاضا برای فولاد در فصل تابستان، به حاشیه سود فولادسازان لطمه خواهد زد. قیمت میلگرد در بازار شانگهای تغییر چندانی نداشت و در ۲۷۶۹ یوان در هر تن ایستاد. بهای معاملات آتی کویل گرم نورد یک درصد کاهش یافت و به ۳۶۴۵ یوان رسید. بهای زغال سنگ کک‌شو در بازار دالیان ۰.۲ درصد رشد کرد و به ۱۲۸۴ یوان رسید، در حالی که بهای معاملات آتی کک ثابت بود و در ۲هزار و ۱۵۳ یوان قرار گرفت.

ضعیف شدن ارزش یوان به دلیل تشدید تنش‌های تجاری آمریکا و چین نیز از رشد نرخ سنگ آهن پشتیبانی کرده است. میانگین سود تولید میلگرد فولادی حدود ۶۰۰ یوان در هر تن و کویل گرم نورد ۲۷۰ یوان است. بر اساس آمار شرکت مشاوره «استیل هوم»، موجودی سنگ آهن وارداتی در بنادر چین تا دوشنبه به ۱۳۱.۷ میلیون تن کاهش یافت که کمترین میزان از اواسط اکتبر ۲۰۱۷ (اواخر مهر ۱۳۹۶) تا امروز بوده است.

بپذیرند زیرا مایل هستند تولیدشان را برای سود بردن از حاشیه سود بالاتر افزایش دهند. میانگین سود تولید میلگرد فولادی حدود ۶۰۰ یوان در هر تن و کویل گرم نورد ۲۷۰ یوان است. بر اساس آمار شرکت مشاوره «استیل هوم»، موجودی سنگ آهن وارداتی در بنادر چین تا دوشنبه به ۱۳۱.۷ میلیون تن کاهش یافت که کمترین میزان از اواسط اکتبر ۲۰۱۷ (اواخر مهر ۱۳۹۶) تا امروز بوده است.

بهای معاملات آتی سنگ آهن چین پس از ثبت بزرگ‌ترین رشد هفتگی در ۱.۵ ماه گذشته، روز دوشنبه به روند صعودی خود ادامه داد و به بیشتر از ۱۰۰ دلار در هر تن رسید. به گزارش ایسنا، بهای معاملات آتی سنگ آهن در بازار بورس کالای دالیان ۲.۹ درصد صعود کرد و به رکورد ۷۱۵.۵ یوان (۱۰۳۶۷ دلار) در هر تن رسید. یک معامله‌گر مقیم پکن گفت: سرمایه‌گذاران انتظار دارند کارخانه‌های فولادسازی، قیمت‌های بالاتر سنگ آهن را



رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت سمنان:

## استخراج سیلیس از معادن ۲۶۲ هزار تن است

رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان سمنان گفت: سالانه ۲۶۲ هزار تن ماده معدنی سیلیس با عیار بالای ۹۰ درصد از معادن این استان استخراج می‌شود.

به گزارش ایرنا، بهروز اسودی اظهار کرد: ۱۳ هزار و ۲۶۷ تن سیلیس با عیار بالای ۹۰ درصد، ذخیره قطعی در معادن استان سمنان است.

وی بیان کرد: این میزان، ذخیره قطعی در ۳۲ معدن استان سمنان است.

اسودی با بیان اینکه معادن سیلیس در شهرستان‌های سرخه، سمنان، دامغان، شاهرود و میامی فعال است، تصریح کرد: ذخیره احتمالی این معادن بیش از ۲۳ هزار تن است.

رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان سمنان یادآور شد: حدود ۷۰ نفر در معادن سیلیس این استان مشغول به کار هستند.

در استان سمنان حدود ۶۰۰ معدن فعال وجود دارد که سالانه ۲۳ میلیون تن انواع مواد معدنی از آنها استخراج می‌شود و از نظر تولید معادن گچ، نمک، سیلیس، سلسنتین، زئولیت و سولفات سدیم رتبه نخست را در کشور دارد.

## ایجاد اشتغال برای بیش از ۵ هزار نفر در معادن آذربایجان غربی

سرپرست سازمان صنعت، معدن و تجارت آذربایجان غربی گفت: در حال حاضر بیش از ۵ هزار نفر در معادن آذربایجان غربی مشغول به کار هستند که با ایجاد واحدهای جدید فرآوری، این تعداد افزایش خواهد یافت.

به گزارش فارس، محمد دهقان با اشاره به اینکه در حال حاضر ۵ هزار نفر در معادن آذربایجان غربی مشغول به کار هستند، اظهار کرد: یکی از اهداف سازمان صنعت، معدن و تجارت استان این است که با ایجاد واحدهای فرآوری از خام‌فروشی مواد معدنی جلوگیری کند و موجبات ایجاد اشتغال پایدار در این زمینه فراهم شود.

وی با تأکید بر ایجاد واحدهای فرآوری متناسب با معادن استان افزود: تیتان یکی از مواد معدنی نادر و با ذخیره بالای موجود در آذربایجان غربی بوده که نیازمند ایجاد واحدهای فرآوری است.

سرپرست سازمان صنعت، معدن و تجارت آذربایجان غربی با بیان اینکه با بهره‌برداری از معادن تیتان و ایجاد واحدهای فرآوری در استان برای بیش از ۴ هزار نفر شغل ایجاد خواهد شد، ادامه داد: یکی از مشکلات در امور معادن استان، وجود مواد قانونی در حوزه طبیعی است که موجب کندی استخراج مواد معدنی می‌شود. وی با اشاره به اینکه وجود معادن یکی از منابع درآمدی آذربایجان غربی بوده و این استان از لحاظ تنوع مواد معدنی و کیفیت سنگ‌های تزئینی در رتبه سوم کشوری قرار گرفته است، عنوان کرد: با سرمایه‌گذاری در این حوزه و صنایع پایین‌دست آن، اشتغال پایدار در استان ایجاد می‌شود.

## ۲۴ هزار هکتار از زمین‌های کشاورزی چابهار در خطر «گرگ‌روها»

عضو شورای عالی استان‌های کشور گفت: بیش از ۲۴ هزار هکتار از زمین‌های کشاورزی چابهار در خطر گرگ‌روها (فرسایش خندقی خاک) هستند و در هر بارندگی بر میزان آن افزوده می‌شود.

به گزارش ایسنا، گریچ در نشست کارگروه آب، کشاورزی و منابع طبیعی شهرستان چابهار افزود: کشاورزی چابهار نیازمند شیرین‌سازی و انتقال آب دریاست تا شاهد رونق تولید و اشتغال باشیم. وی بیان کرد: درصد بهره‌مندی مردم شهرستان چابهار از آب سالم ۱۹ درصد است و بدون استتانا تمام روستاها با تانکر آبرسانی سیار می‌شوند. عضو شورای عالی استان‌های کشور با اشاره به وجود سدهای کهن، خیرآباد، پیشین و زبردان در جنوب سیستان و بلوچستان، خواستار استقرار اداره کل امور آب منطقه در چابهار شد. وی تصریح کرد: صادرات و واردات محصولات کشاورزی در مرز ریمدان به دلیل نبودن زیرساخت‌ها پس از گذشت سال‌ها امکان‌پذیر نیست و وزارت جهاد کشاورزی باید به استقرار فرآیندهای نباتی اقدام کند.

## پایان برداشت‌های غیرمجاز از معدن سرب و روی آکلباغ با ساخت پاسگاه محیط‌بانی

در ادامه، در پاسخ به این پرسش که اگر معدن به شرکت تعاونی که متعلق به مردم بومی منطقه است، واگذار شود موضوع تخریب‌های زیست‌محیطی به کجا می‌رسد، گفت: درخت ارس یکی از پوشش‌های گیاهی منطقه است و تاکنون هیچ ارس‌ی در آنجا قطع نشده است. وی افزود: با دستور استاندار هم‌اکنون این منطقه از حضور سودجویان پاکسازی شده است و تاکنون حدود ۱۵۰ تن سنگ معدنی غیرمجاز برداشت شده از این معدن، کشف شده و تعدادی چهارپا و خودرو نیز توقیف شده است.

با توجه به اتفاق‌های پیش آمده (حضور تعداد زیادی از افراد برای برداشت غیرمجاز، فوت یکی از برداشت‌کنندگان و زخمی شدن شخص دیگری) و درخواست مردم برای برداشت مجاز از معدن، مقرر شد تا کارشناسان محیط‌زیست به طور دقیق‌تر موضوع را بررسی کنند که اگر با این موضوع مخالفت یا موافقت می‌کنند این کار با دست پر انجام شود. وی خاطر نشان کرد: مخالفت اولیه در سال‌های گذشته بر اساس قانون و ضوابط بوده اما اگر هم‌اکنون مخالفت یا موافقتی می‌شود، بر اساس اقدامات کارشناسی شده است. مطهری

انتظامی، اداره کل منابع طبیعی و بسیج عشایری در این منطقه مستقر شوند تا از ورود افراد متخلف به منطقه و برداشت غیرمجاز خودداری کنند. مطهری ادامه داد: قرار است این نیروها در ۲ چادر در این منطقه استقرار یابند. وی در ادامه با اشاره به حضور نیروهای کارشناس از سازمان محیط‌زیست در منطقه اظهار کرد: در گذشته، درخواست اکتشاف از سوی سازمان صنعت، معدن و تجارت به این اداره کل ارائه شد اما از آنجایی که منطقه زیر پوشش این اداره کل بود با آن مخالفت شد. این مقام مسئول تصریح کرد: اما

مدیر کل محیط‌زیست خراسان شمالی از ساخت پاسگاه محیط‌بانی در محدوده معدن سرب و روی آلباغ در شهرستان اسفراین خبر داد. به گزارش ایسنا، علی‌اصغر مطهری با اشاره به اینکه معدن یادشده در منطقه حفاظت شده ساری‌گل قرار دارد و از سوی دیگر بسیاری افراد اقدام به برداشت غیرمجاز از این معدن می‌کردند، گفت: قرار شد از محل اعتبارات سال ۹۸ پاسگاه محیط‌بانی در این منطقه ساخته شود. وی افزود: از سوی دیگر مقرر شده تا زمان ساخت و پایان این پروژه، نیروهای محیط‌بانی، نیروهای

# هرسین، میزبان یک سوم معادن کرمانشاه



جنگل بیشتر است. گرچه ایجاد معدن، جذب سرمایه، تولید و خلق ثروت را به دنبال دارد اما سبب تخریب مراتع، کاهش علوفه و در نهایت کاهش دام، خسارت به آثار باستانی و طبیعی، تضعیف گردشگری، تغییر فرهنگ‌های محلی، آلودگی صوتی و زیست محیطی و ورود گروه‌های کارگری مهاجر هم می‌شود.

**قانونی که اجرا نمی‌شود**  
با توجه به نیاز روزافزون جامعه به محصولات معدنی، نمی‌توان بهره‌برداری از معادن را متوقف و محدود کرد اما ضروری است یک راه معقول و عملیاتی برای تأمین این نیاز با حفظ منابع طبیعی و محیط‌زیست در پیش گرفت؛ راهی که از مسیر «بازسازی معدن» می‌گذرد. بازسازی معادن در کشورهای توسعه‌یافته در ۳ دهه گذشته مورد تأکید جدی و اجرا حسین عزیزی، از اهالی هرسین گفت که «سود برداشت از معادن به جیب یک عده محدود می‌رود و سهم مردم منطقه هم فقط ضرر است.»

نصری، معلم هرسینی هم گفت: فعالیت کنترل نشده و روزافزون معادن سنگ این شهرستان برای منابع طبیعی، تاریخی و زیرساخت‌ها بسیار خطرناک است اما تلاش درخوری برای مهار آن نمی‌شود. هرسین بیش از ۱۵ هزار هکتار جنگل و ۶۲ هزار هکتار مرتع دارد و با داشتن تمدن ۱۱ هزار ساله میزبان آثار تاریخی مشهوری مانند کتیبه بیستون، حوض ساعت، تاق سنگی و فرهادتراش است.

**پنجاه‌فکنی معادن با منابع طبیعی**  
هجوم مهارنشده معادن به منابع طبیعی و محیط‌زیست چند سالی است که به یک مشکل ملی تبدیل شده و بسیاری از استان‌ها را درگیر کرده، به طوری که به گفته بهمن افراسیابی، مدیرکل حفاظت از منابع طبیعی سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور، بیشترین عامل تخریب جنگل‌ها و مراتع برداشت از معادن است و زیان آن حتی از چرای بی‌رویه دام، فرسایش، آتش‌سوزی و تخریب

در نتیجه این اعتراض‌ها، بهره‌بردار معدن گون‌بان وعده داد که به خاطر مردم از ایجاد معدن منصرف می‌شود اما گویا همه چیز پس از مدتی به خانه اول برگشته زیرا اکنون فرماندار هرسین گفته است: گون‌بان ظرفیت مهمی در زمینه گردشگری دارد و باید از ایجاد معادن در این منطقه جلوگیری کرد.

امیر شاه‌آبادی ۲۴ اردیبهشت از منابع طبیعی و آب‌خیزداری خواست که «مجوز معادن منطقه گون‌بان را لغو کند.» کوه گون‌بان یکی از مراتع مهم استان کرمانشاه است که در شمال شهر هرسین قرار دارد.

**درخواست نظارت بر معدن‌داران**  
بخش زیادی از مردم شهرستان ۹۰ هزار نفری هرسین معتقدند که میزان فعالیت و بهره‌برداری از معادن این شهرستان بسیار زیاد و بدون نظارت است.

حسین عزیزی، از اهالی هرسین گفت که «سود برداشت از معادن به جیب یک عده محدود می‌رود و سهم مردم منطقه هم فقط ضرر است.»

نصری، معلم هرسینی هم گفت: فعالیت کنترل نشده و روزافزون معادن سنگ این شهرستان برای منابع طبیعی، تاریخی و زیرساخت‌ها بسیار خطرناک است اما تلاش درخوری برای مهار آن نمی‌شود. هرسین بیش از ۱۵ هزار هکتار جنگل و ۶۲ هزار هکتار مرتع دارد و با داشتن تمدن ۱۱ هزار ساله میزبان آثار تاریخی مشهوری مانند کتیبه بیستون، حوض ساعت، تاق سنگی و فرهادتراش است.

**پنجاه‌فکنی معادن با منابع طبیعی**  
هجوم مهارنشده معادن به منابع طبیعی و محیط‌زیست چند سالی است که به یک مشکل ملی تبدیل شده و بسیاری از استان‌ها را درگیر کرده، به طوری که به گفته بهمن افراسیابی، مدیرکل حفاظت از منابع طبیعی سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور، بیشترین عامل تخریب جنگل‌ها و مراتع برداشت از معادن است و زیان آن حتی از چرای بی‌رویه دام، فرسایش، آتش‌سوزی و تخریب

**معدن سنگ تزئینی هرسین مملو از «سنگ مرمریت کرم رنگ» (روشن و تیره) است که جنسی سخت و محکم دارد. یکدستی، ساب‌پذیری خوب، مقاومت و عمر بالا و نرخ مناسب سنگ مرمریت نسبت به سایر مرمریت‌های مشابه سبب استقبال گسترده از آن شده به‌ویژه اینکه این سنگ جزو معدود مرمریت‌های قابل استفاده در نمای ساختمان است**

است. این ظرفیت ویژه هرسین اما با کمترین آورده از شهرستان خارج می‌شود و درآمد هنگفت فرآوری آن به جیب کارخانه‌های دیگر استان‌ها می‌رود. با وجود اینکه سازمان صنعت، معدن و تجارت استان کرمانشاه، خارج شدن سنگ خام را ممنوع و صدور مجوز ایجاد معدن در هرسین را مشروط به «فرآوری سنگ» کرده اما هنوز بخشی از استخراج‌ها با روش‌ها و تجهیزات روز انجام نمی‌شود و فروش آن هم به صورت «خام» است.

**اعتراض مردم و فرماندار**  
گرچه پس از مرکز استان، بیشترین صنایع استان در محدوده شهرستان هرسین هستند اما هنوز کشاورزی و دامپروری پیشینه اصلی اهالی این دیار است که البته آن هم با هجوم بی‌محابای معادن به خطر افتاده است.

اعتراض‌های جسته گریخته به پیامدهای خسارت‌آفرین فعالیت کنترل‌نشده معادن برای منابع طبیعی و معیشت مردم، سرانجام در بهمن ۹۶ به تجمع مقابل فرمانداری منجر شد. صدها نفر از اهالی روستاهای حسن بقعه، مله حسن بقعه و مله‌ولی مقابل فرمانداری هرسین تجمع کردند و خواستار توقف فعالیت معدن سنگ مرمریت گون‌بان شدند؛ معدنی که به گفته آنها سبب قرق شدن ۵ ساله و تخریب مرتع و چراگاه درجه یک روستاهای اطراف، خسارت به محوطه تاریخی و باستانی آنجا، از بین رفتن جاده و ضربه جدی به معیشت روستاییان شده است.

مشاور اکتشاف می‌توانند حداکثر ۲۵۰ کیلومتر مربع یا یک محدوده معدنی را به ازای مطالعات خود در اختیار بگیرند که نظر ما بر همان یک محدوده است.

سایر سرمایه‌گذاران هم می‌توانند هر محدوده دلخواه از ۱۰۳ کیلومتر مربع پهنه هرسین را ثبت و معدن جدید بزنند؛ در شهرستانی که زخم‌خورده برداشت بی‌حساب معدن‌داران است.

بیش از یک‌سوم معادن استان کرمانشاه در شهرستان هرسین است، هرچند بیشتر آنها اکنون غیرفعال شده‌اند.

استان کرمانشاه ۱۲۵ معدن فعال و ۱۰۰ معدن غیرفعال دارد که ۲۲ مورد فعال و ۶۲ مورد غیرفعال آن در شهرستان هرسین است.

**دلیل هجوم**  
معدن سنگ تزئینی هرسین مملو از «سنگ مرمریت کرم رنگ» (روشن و تیره) است که جنسی سخت و محکم دارد.

یکدستی، ساب‌پذیری خوب، مقاومت و عمر بالا و نرخ مناسب سنگ مرمریت هرسین نسبت به سایر مرمریت‌های مشابه سبب استقبال گسترده از آن شده به‌ویژه اینکه این سنگ جزو معدود مرمریت‌های قابل استفاده در نمای ساختمان است. سنگ مرمریت هرسین همچنین از پرمصرف‌ترین سنگ‌های ایران در نمای داخلی و کف ساختمان، پله و راه‌پله و حاشیه آسانسور از جمله در هتل‌های لوکس، مراکز تجاری بزرگ و واحدهای مسکونی شیک و امروزی

### گروه معدن:

در حالی که گرانی از فعالیت کنترل نشده و زیان‌بار ده‌ها معدن شهرستان هرسین افزایش یافته، اکنون قرار است پهنه معدنی جدید این شهرستان هم آزاد و از معادن بیشتری رونمایی شود.

**هجوم معدن‌داران جدید**  
محسن دارابی، مدیرکل صنعت، معدن و تجارت استان کرمانشاه ۲۳ اردیبهشت در نشست شورای معادن استان گفت: پهنه هرسین تا پایان خرداد امسال آزاد می‌شود و بخش خصوصی می‌تواند اقدام به ثبت محدوده و ایجاد معدن کند.

به گزارش ایسنا، شهرستان هرسین در جنوب شرقی استان کرمانشاه و ۴۵ کیلومتری مرکز این استان قرار دارد و محصور ارتباطی کرمانشاه به لرستان است. این شهرستان دارای معادن متعدد سنگ تزئینی از جنس «مرمریت» است که مشتریان زیادی در سراسر کشور دارد.

**رونمایی از معادن جدید**  
از ۲ سال پیش وزارت صنعت، معدن و تجارت مجوز جدیدی برای پی‌جویی و شناسایی پهنه بلوکه شده هرسین صادر کرد که به تازگی به‌وسیله یک شرکت به پایان رسیده است. این پهنه ۱۱۰ کیلومتر مربع وسعت دارد که شرکت معدنی یادشده ۴۶ محدوده (معدن) آن را بررسی کرده و در نهایت ۹ محدوده به وسعت ۷ کیلومتر مربع را مستعد اکتشاف دانسته است؛ از جمله پروبه سفلی، شمال خاوری شهر هرسین، جنوب خاوری روستای سرماج، خاور روستای پشت تنگ، روستای چهر (۲ معدن)، جنوب سرماج و جنوب خاوری علی‌آباد.

این شرکت معدنی قصد دارد از این تعداد ۶ محدوده مستعد به وسعت ۷ کیلومتر مربع را به ازای هزینه‌ای که برای مطالعاتش انجام داده، در اختیار بگیرد.

البته مدیرکل صنعت، معدن و تجارت استان کرمانشاه گفته است: هنوز با درخواست این شرکت موافقت نکرده‌ایم زیرا شرکت‌های مدیر کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری یزد با اشاره به اینکه یادگاری‌های حک شده بر سنگ‌نگاره‌های کوه ارنان ماجرابی تازه نیست، گفت: این یادگاری‌ها به چندین سال گذشته تعلق دارند و گزارش جدیدی مبنی بر آسیب به این آثار باستانی دریافت نشده است. به گزارش ایسنا، سیدمصطفی فاطمی با اشاره به اینکه یادگاری‌های روی سنگ‌نگاره‌های کوه ارنان متعلق به گذشته است، گفت: این یادگاری‌ها و حتی جای شلیک گلوله‌ای که بر بدنه این سنگ‌نگاره‌ها دیده می‌شود، به چند سال گذشته تعلق دارد و به تازگی گزارشی مبنی بر

## شهری غنی از سنگ‌نگاره‌های چند هزار ساله



چند هزارساله تهدید شود، ناچار به این اقدام هستیم. وی تأکید کرد: حفظ سنگ‌نگاره‌ها بیش از آنکه نیازمند جدا کردن از کوه باشد، به ارتقای فرهنگ‌سازی مردم در محافظت از آنها نیاز دارد چراکه ابعاد آنها بزرگ بوده و جدا کردن شان از کوه راحت نیست. فاطمی درباره سلامت سنگ‌نگاره‌های چند هزار ساله کوه ارنان، یادآور شد: خوشبختانه با ارتقای سطح فرهنگ عمومی، وضعیت این سنگ‌نگاره‌ها نسبت به گذشته بهتر است و به تازگی نیز هیچ گزارشی درباره تخریب آنها دریافت نشده است.

آسیب به این سنگ‌نگاره‌ها دریافت نشده است. وی افزود: یزد یکی از شهرهای غنی از نظر سنگ‌نگاره است و شامل آثاری از این سنگ‌نگاره‌ها در بخش‌هایی از تفت، بهاباد، بافق، شوز و گاریز است که برخی از آنها قدمتی بیش از سنگ‌نگاره‌های کوه ارنان دارند. این مسئول از جدا کردن برخی سنگ‌نگاره‌ها و قرار دادن آنها در موزه سنگ زندان اسکندر به عنوان راهکار محافظت از آنها یاد کرد و گفت: هر چند جدا کردن سنگ‌نگاره‌ها از کوه‌ها و قراردادن آنها در موزه کاری منطقی نیست اما اگر سلامت این آثار باستانی



صاحب امتیاز:	سردبیر، محبوبه ناطق
موسسه فرهنگی و هنری روزگار وصل	همکاران: سارا امیری-نمین رحیمی-راد
مدیر مسئول:	مدیر فنی و هنری: مهدی نجفی
ناصر بزرگمهر	نماینده: دکتر ارویا؛ چکاوک بزرگمهر
آدرس: تهران - میدان هفتم تیر - خیابان قائم مقام فرامانی - پلاک ۷۴	
تلفکس: ۸۸۳۱۰۵۷۵-۸۸۳۱۰۵۷۶	
سازمان آگهی‌ها: ۸۸۷۲۳۳۲۲-۰۳	
توزیع و سازمان شهرستان‌ها: ۸۸۷۲۴۲۱۱	
چاپ: شرکت چاپ رواق روشن مهر	
www.Madandaily.com	
www.instagram.com/Madandaily	
www.twitter.com/Madandaily	
www.lme.com	
E-mail: info@madandaily.com	
tozi.msnets@gmail.com	

## خبر

### چینی‌ها ساخت کارخانه سیمان در ازبکستان را کلید زدند

شرکت هوآنین سیمان چین در استان «جزخ» ازبکستان ساخت کارخانه سیمان را آغاز کرد. به گزارش فارس، شرکت هوآنین سیمان چین در ناحیه ظفرآباد استان «جزخ» ازبکستان ساخت کارخانه سیمان را آغاز کرد. ارزش این کارخانه سیمان ۳۰۰ میلیون دلار است. در مرحله نخست این طرح در پایان سال جاری میلادی به اتمام خواهد رسید که ۱ میلیون و ۲۰۰ هزار تن سیمان ام ۵۰۰ تولید می‌شود.

در مرحله نخست، برنامه‌ریزی شده که حدود ۱۲۰ هزار تن سیمان به خارج از کشور صادر شود.

به طور کلی در استان جزخ همکاری‌های متقابل با کارآفرینان چینی بیش از پیش گسترش پیدا کرده است. در حال حاضر با کارآفرینان این کشور در استان جزخ بیش از ۳۰ طرح در زمینه‌های صنعتی، انرژی، حمل‌ونقل، مخابراتی، کشاورزی و دیگر حوزه‌ها اجرا می‌شود.

مبادلات بازرگانی ازبکستان و چین در ۱۱ ماه ابتدایی سال گذشته میلادی (نیمه دی ۱۳۹۶ تا نیمه آذر ۱۳۹۷ خورشیدی) با ۳۲.۲ درصد افزایش در سطح ۵ میلیارد و ۶۷۷ میلیون دلار قرار گرفته است. در حالی که این شاخص در تمام سال ۲۰۱۷ میلادی (۱۳۹۶ خورشیدی) در سطح ۵ میلیارد دلار بوده است.

هم‌اکنون در ازبکستان بیش از ۷۰۰ شرکت با سرمایه سرمایه‌گذاران چینی از جمله بیش از ۸۰ شرکت با ۱۰۰ درصد سرمایه سرمایه‌گذاران چینی در زمینه‌های مختلف اقتصاد این کشور فعالیت می‌کنند. جمهوری خلق چین استقلال ازبکستان را در ۲۷ دسامبر سال ۱۹۹۱ (۶ دی ۱۳۷۰) به رسمیت شناخت و ۲ ژانویه سال ۱۹۹۲ (۱۲ دی ۱۳۷۰) روابط دیپلماتیک برقرار کرده است.

## اخبار کوتاه

به گزارش اخبار فلزات، بهای آلومینا در چین در اثر وقفه‌های تولید در شمال این کشور بالا رفت. نرخ آلومینا در اثر نشتی پسماندهای یکی از پالایشگاه‌های آلومینا در چین، به بیش از ۳ هزار یوان بر تن افزایش یافت که بیشترین سطح از دسامبر ۲۰۱۰ (دی ۱۳۸۹) است. این افزایش نرخ آلومینا در حالی است که پیش از این تحلیلگران بازار آلومینیوم جهان را در سال جاری با حدود یک میلیون تن کسری پیش‌بینی کرده بودند. این پیش‌بینی‌ها درباره کسری آلومینیوم در سال جاری در کنار افزایش هزینه‌های تولید در بزرگ‌ترین کشور تولیدکننده آلومینیوم جهان، می‌تواند محرکی برای رشد نرخ آن باشد.

به گزارش اخبار فلزات، قرار دادن یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های آی‌تی چین، هواوی تکنالوجیز در فهرست سیاه آسوی آمریکا حاکی از شدت‌گیری دوباره تنش‌ها بین دو قدرت اقتصادی جهان خواهد بود. این امر سبب شد قیمت‌ها به روند نزولی چند هفته گذشته خود ادامه دهند به طوری که بهای مس ۵ هفته متوالی را با افت نرخ به پایان رساند.

به گزارش ایفنا به نقل از استیل‌مینت، شرکت معدنی واله برزیل اعلام کرده در معدن گنگو سوکو که از سال ۲۰۱۶ میلادی (۱۳۹۵ خورشیدی) غیرفعال بوده تحرکاتی در یکی از شیب‌های شمالی آن مشاهده کرده که نگرانی از شکست سد را تا هفته آینده مطرح کرده است. به همین دلیل نرخ سنگ آهن از ۱۰۰ دلار هم گذشته است. این سد حدود ۱.۵ کیلومتر از محل این مشاهدات فاصله دارد و باطله‌های فعالیت‌های معدنی در آن انبار می‌شده است. گفتنی است در ۳ ماه نخست سال جاری میلادی تولید سنگ آهن شرکت معدنی واله ۲۸ درصد افت فصلی داشته و ۲۲.۹ میلیون تن ثبت شد. در مقایسه با مدت مشابه سال قبل نیز ۱۱ درصد کاهش داشته است.

به گزارش ایفنا به نقل از استیل‌مینت، پس از یک سال، دولت ترامپ تصمیم گرفته تعرفه‌های اعمالی ۲۵ و ۱۰ درصدی فولاد و آلومینیوم وارداتی از کشورهای همسایه کانادا و مکزیک را بردارد. مارس سال گذشته (نیمه اسفند ۱۳۹۶ تا نیمه فروردین ۱۳۹۷) این تعرفه‌ها برای همه عرضه‌کنندگان به آمریکا بسته شده بود. در حالی که ۳ کشور آمریکا، کانادا و مکزیک سال قبل توافقنامه تجارت آزاد با یکدیگر را امضا کرده بودند. کاهش تنش‌ها در این کشورها می‌تواند به ترامپ قدرت بیشتری در درگیری‌هایش با چین بدهد. درباره ترکیه نیز پس از آنکه اوت (نیمه مرداد تا نیمه شهریور ۱۳۹۷) سال قبل تعرفه‌ها را به ۵۰ درصد رسانده بود، حال آنها را به ۲۵ درصد کاهش داده است.

به گزارش ایفنا به نقل از استیل‌مینت، به نظر می‌رسد صنعت فولاد چین به سال‌ها زمان نیاز دارد تا توازن عرضه و تقاضا را در این بخش به دست آورد. آخرین آمار نشان می‌دهد در ۳ ماه نخست سال جاری میلادی، تولید فولاد خام چین ۹.۹ درصد رشد سالانه داشته و ۲۳۱.۰۷ میلیون تن ثبت شد. مارس سال جاری (نیمه اسفند ۱۳۹۷ تا نیمه فروردین ۱۳۹۸) نیز تولید فولاد چین ۸۰.۳۳ میلیون تن بود که ۱۰ درصد نسبت به مارس سال گذشته رشد داشته است. تولید فولاد چین در فصل نخست امسال بالا رفت و عملکرد فولادسازان آن نگران‌کننده بود. سوددهی جذاب موجب رشد تولید کارخانه‌ها شده است. سال ۲۰۱۵ میلادی (۱۳۹۴ خورشیدی) صنعت فولاد چین وارد دوره‌ای از ضرردهی شد و سال ۲۰۱۶ میلادی (۱۳۹۵ خورشیدی) بخش عرضه اصلاحات ساختاری را آغاز کرد و سیاست کاهش ظرفیت تولید در دستور کار بود. از ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۸ تولید فولاد خام چین در کنار این سیاست‌ها به آرامی بالا رفت و به ترتیب ۱.۲ درصد، ۵.۷ درصد و ۶.۶ درصد رشد داشت. سال گذشته سوددهی هر تن فولاد از هزار یوان هم بیشتر شد در نتیجه کسی حاضر نشد سوددهی بیشتر را نادیده بگیرد.

اگر افزایش ظرفیت تولید کنترل نشود حتی اگر تقاضای فولاد بالا برود ظرفیت‌های تولید جدید منجر به مازاد می‌شوند. از این‌رو کارشناسان معتقدند، دولت چین باید امسال حواشی به میزان تولید باشد، در غیر این صورت به هم خوردن توازن عرضه و تقاضا جدی خواهد شد.

# بازدهی بی‌سابقه دومین تولیدکننده بزرگ مس اروپا

## گروه معدن:

شرکت معدنکار لهستانی کی‌جی‌اچ‌ام، دومین تولیدکننده بزرگ مس اروپا، به لطف بهبود تولید در عملیات‌هایش در اروپا و امریکای شمالی توانست به بازدهی بی‌سابقه در ۳ ماه نخست سال جاری دست یابد.

کی‌جی‌اچ‌ام لهستان با تولید بی‌سابقه انتظار دارد معدن مس سیه‌راگوردا از هدف تعیین شده جلو بزند.

به گزارش اخبار فلزات، این شرکت دولتی که برای سرمایه‌گذاری زیاد تخصیص یافته برای توسعه معدن مس سیه‌راگوردا در شیلی (۵.۲ میلیارد دلار) مورد انتقاد قرار گرفته، ۱۴۲ هزار تن مس در فصل نخست سال جاری میلادی تولید کرد.

این رقم نشانگر رشدی ۲۸ درصدی نسبت به رقم تولید دوره مشابه سال گذشته است.

این شرکت معدنکاری که در میانه بازنگری تمام پروژه‌های معدنکاری خارجی‌اش (به استثناء عملیات‌های شیلی) قرار دارد، این شرکت همچنین خبر از بهترین نتایج فصلی خود داد به گونه‌ای که درآمدهای عملیاتی‌اش تا حدود ۳۱۲ میلیون دلار افزایش یافت.



کی‌جی‌اچ‌ام این بهبود عملکرد را بیشتر به حجم بالاتر فروش‌های مس و نقره و همچنین نرخ مبادله مطلوب‌تر نسبت داد. مارسین چولودزینسکی، رئیس هیات مدیره این شرکت در بیانیه‌ای گفت: بیشترین درآمدهای ناخالص از سوی این معدن سیه‌راگوردا حفظ کند و ادامه دهد؛

سال و در نهایت سود خالص بالاتر نتیجه اجرای پایدار راهبرد کی‌جی‌اچ‌ام است که در سال گذشته تصویب شد.

پاول گروزا، معاون مدیرعامل در قسمت دارایی‌های خارجی گفت که این شرکت انتظار دارد این نتایج خوب را با پشتوانه معدن سیه‌راگوردا حفظ کند و ادامه دهد؛

معدنی که انتظار می‌رود مس بیشتری نسبت به هدف تعیین شده برای امسال با هزینه‌های پایین‌تر از رقم‌های مشخص شده در برنامه تولید کند. این عملیات که ۵۵ درصد آن به کی‌جی‌اچ‌ام و ۴۵ درصد آن به شرکت ژاپنی معدنکاری فلزات سومیتومو تعلق دارد، در ژوئیه ۲۰۱۴

## نصب تندیس خیام در دانشگاه اکلاهاما

## گزارش تصویری

تندیس حدود ۱۸ تن وزن و ۲.۷۰ متر ارتفاع دارد. البته وزن سنگ کار نخست ۱۸ تن است و دومی و سومی حدود ۱۲ تن بود که نزدیک به ۶ تن آن پس از تراش، باقی ماند. از سال ۷۹ تا امروز حدود ۱۴ سال است که درگیر این کار هستیم. حالا این اثر به آمریکا منتقل شده و در دانشگاه اکلاهاما قرار گرفته است.

دیوید بورن رئیس این دانشگاه است که ۳۰ هزار دانشجو دارد و یک مرکز زبان فارسی و ایران‌شناسی به تازگی در آن به راه افتاده است. وی در آیین رونمایی تندیس خیام گفت: این ریاضیدان، ستاره‌شناس و شاعر بزرگ نمادی از تمدن الهام‌بخش ایرانیان است. این تندیس اینجا باشد تا دانشجویهای ما این فرهنگ را بشناسند و به آن احترام بگذارند. این عکس‌ها آیین رونمایی از این تندیس را در سال ۲۰۱۶ میلادی (۱۳۹۵ خورشیدی) به تصویر می‌کشد.

تهیه و تنظیم: نمن رحیمی‌راد

دایره‌المعارف بزرگ اسلامی داشت، در این باره گفته بود که برای یافتن سنگ، ۵۰ سال در معادن جست‌وجو کردم. جنس مقاوم، نخستین ویژگی موردنظر من بود.

برنز و سنگ مناسب بودند اما احساس کردم در سنگ، بهتر می‌توان این اثر را تعریف کرد. حدود صدجلد کتاب و بروشور درباره سنگ مطالعه کردم و بیشتر معادن ایران را گشتم. حتی در افغانستان، چین، تایلند، یونان، مقدونیه و ایتالیا نیز همین کار را انجام دادم.

پیش از این در اثر استاد صدیقی، سنگی از «کارارا» ایتالیا استفاده شده بود اما سرانجام در ازانی لرستان توانستم این سنگ را پیدا کنم.

۸ ماه در نزدیکی معدن سکونت داشتم و هر روز در رفت‌وآمد بودم تا قطعه‌سنگی را پیدا کنم که پاسخگو باشد، سنگی که در برابر مسائل جوی مقاوم باشد. رنگ آن هم همین‌طور.

تندیس سنگی خیام نیشابوری در دانشگاه اکلاهاما آمریکا نصب شد. این تندیس را حسین فحیمی تندیس‌ساز ایرانی در تهران ساخت. به گفته او یافتن سنگی مناسب برای ساخت این تندیس ۱.۵ سال زمان برد.

به گزارش خبرگزاری صداوسیما، آوازه خیام این ریاضیدان، شاعر و ستاره‌شناس نابغه که ۹۰۰ سال پیش زندگی می‌کرد، آنچنان در آمریکا پیچیده که ناسا حفره‌ای از ماه را به نام او نام‌گذاری کرده و البته یک سیاره هم به نام عمر خیام نام‌گذاری شده است. حسین فحیمی تندیس‌ساز ایرانی در تهران و در کارگاه تندیس‌سازی خود این اثر را خلق کرد.

او در گفت‌وگو با شبکه خبر سیما گفت: موقعیت سنگ را در معدنی که در ۲۰۰ متری عمق زمین در یکی از معادن استان لرستان بود، پیدا کردیم.

فحیمی پیش‌تر و در گفت‌وگویی که سال ۱۳۹۳ با وبسایت مرکز



دیوید بورن - رئیس دانشگاه اکلاهاما