

# روزگار معدن



صرفه‌جویی  
۹۰ درصدی انرژی  
با قراضه‌های طلایی  
آلومینیوم

صفحه ۵



تمام زیرساخت‌های  
توسعه  
فراهم است، جز آب

صفحه ۷

دو مقام مسئول در سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی تاکید کردند

## تسهیل فعالیت بخش خصوصی در اکتشافات

صفحه ۲



عکس: آیدیا آفریدی

یادداشت‌ها

نقش بنگاه‌های کوچک  
معدنی در رونق اشتغال



صفحه ۳

به تعامل برد-برد برسیم



صفحه ۵

نگاهی به بقا  
وزوال زغال سنگ



صفحه ۸

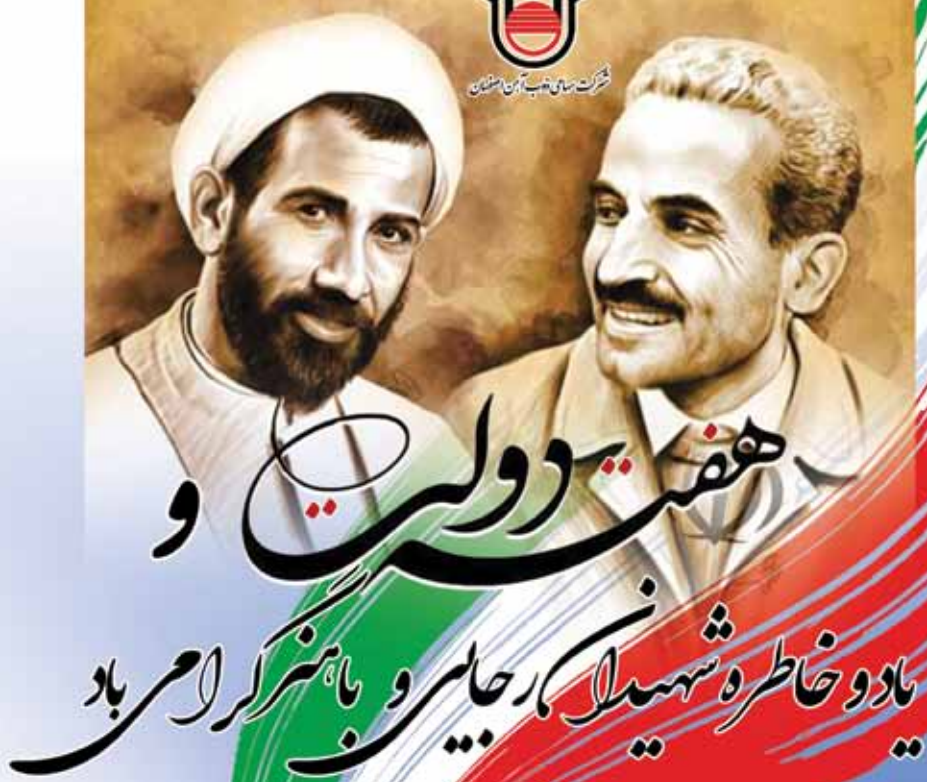
گزارش

در انتظار مجوز تولید  
نمک دریایی  
تصفیه شده

صفحه ۶



نقارت صایع معدنی و صنایع معدنی



## هفت روزگی و

یاد و خاطره شهید کمالی، جلیلی و باهنر کرار مراد

نوب آهن اصفهان اولین و  
تنها تولید کننده ریل های راه آهن و مترو  
در منطقه MENA

## METALEX 2019

یازدهمین

نمایشگاه بین‌المللی

متالورژی، فولاد، ریخته‌گری

ماشین‌آلات و صنایع وابسته

11<sup>th</sup> International Exhibition of  
Metallurgy, Steel, Foundry  
Machinery & Related Industries  
1-4 Sep 2019

Isfahan International  
Fairground, Iran

Visit Time : 4-10 pm

اصفهان- بیل تاریخی شهرستان  
محل نمایشگاه ملی بین‌المللی اصفهان  
۱۰ تا ۱۳ شهریورماه ۱۳۹۸  
ساعت ۱۶ تا ۲۲  
برگزار کننده: رستاک پادویژن  
تلفکس: ۰۷-۸۸۳۶۴۵۵-۰۲۱  
www.rastak-expo.com  
www.metalex.ir  
metalex@rastak-expo.com







## افت سرمایه‌گذاری خارجی در بخش صنعت، معدن و تجارت

سرمایه‌گذاری خارجی در بخش صنعت، معدن و تجارت در ۴ ماهه امسال نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۶۰ درصد افت کرد. به گزارش ایرنا، بررسی آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت حاکی از تصویب ۵۵۴ میلیون و ۴۰۰ هزار دلار طرح صنعتی، معدنی و تجاری در ۴ ماهه سال جاری در هیات سرمایه‌گذاری خارجی است که در مقایسه با آمار ۳ ماهه سال جاری بدون تغییر مانده است.

این آمار مربوط به ۲۴ طرح تجاری، صنعتی و معدنی است که در ۳ ماه نخست امسال مصوب شده بودند و بنابراین، در تیر سال جاری هیچ طرح جدیدی در هیات سرمایه‌گذاری خارجی تصویب نشد.

در ۴ ماه نخست سال گذشته، ۲۴ طرح صنعتی، معدنی و بازرگانی با سرمایه‌گذاری ۳۴۶ میلیون و ۳۰۰ هزار دلار در هیات سرمایه‌گذاری خارجی مصوب شده بود.

## اعطای تسهیلات بانکی به پروژه‌های گل‌گهر

بانک تجارت تسهیلاتی در اختیار پروژه‌های شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر قرار می‌دهد. به گزارش روزگار معدن به نقل از روابط عمومی و امور بین‌الملل شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر، رضا دولت‌آبادی، مدیرعامل بانک تجارت در دیداری با جمشید ملارحمین در محل دفتر شرکت گل‌گهر، با تأکید بر این مطلب تصریح کرد: این بانک تسهیلاتی در اختیار پروژه‌های شرکت توسعه آهن و فولاد گل‌گهر، طرح گندله‌سازی خرامه و سایر طرح‌های توسعه منطقه گل‌گهر قرار می‌دهد. دولت‌آبادی که هم‌راه با تیم اعتباری و ارزی بانک تجارت در این جلسه حضور یافته بود، افزود: این بانک در عین حال به‌منظور تضمین اوراق صکوک اجاره، با شرکت‌های منطقه گل‌گهر همکاری خواهد کرد.

در این جلسه، جمشید ملارحمین ضمن ابراز قدردانی از مدیرعامل بانک تجارت در زمینه همکاری با مجموعه شرکت‌های گل‌گهر، به معرفی وضعیت جاری شرکت و طرح‌های در دست اقدام پرداخت.

ملارحمین به فرصت‌های سرمایه‌گذاری منطقه گل‌گهر اشاره کرد و خواستار تعمیق همکاری دوجانبه شد. مدیرعامل بانک تجارت نیز ضمن ارزنده شعردن روابط دو مجموعه، از موافقت مجموعه متبوع خود برای گسترش روابط دو طرف خبر داد و بر آن تأکید کرد. به تازگی در راستای افزایش همکاری‌های دو طرف، بانک تجارت پروانه بهره‌برداری معدن گل‌گهر را به‌عنوان وثیقه پذیرفت که این امر با استقبال فعالان بخش معدن روبه‌رو شده است.

## مرگ یک کارگر معدن زغال‌سنگ هشونی بر اثر برق‌گرفتگی

منابع کارگری در معدن زغال‌سنگ هشونی طغرالجرد از مرگ یک معدنچی در اثر برق‌گرفتگی خبر دادند. به گزارش ایلسا، فعالان صنفی کارگری در استان کرمان با اعلام این‌خبر گفتند: حادثه برق‌گرفتگی معدن زغال‌سنگ هشونی طغرالجرد، جمعه (۲۵ مرداد) منجر به مرگ یک معدنچی شد.

به نقل از کارگرانی که در این معدن زغال‌سنگ مشغول کارند، گفته می‌شود که همکار فوت شده آنها متاهل بوده و در زمان حادثه ۳۱ ساله بوده است.

به گفته کارگران معدن هشونی با وجود اینکه به نظر می‌رسد رعایت نکردن نکات ایمنی عامل حادثه بوده اما هنوز علت دقیق وقوع این حادثه مشخص نشده و از سوی کارشناسان در دست بررسی است.

۳ هزار کارگر قراردادی در معدن زغال‌سنگ کرمان مانند پادانا، همکار، هشونی، هجدک، کمسار، آب نیل و کارخانه زغالشویی زرنده مشغول به کار هستند.

## سازمان ایמידرو حدود ۱۵ درصد حقوق دولتی معادن را پرداخت

براساس آمارهای وزارت صنعت، معدن و تجارت، از مجموع حقوق دولتی معادن واریز شده به خزانه در ۳ ماهه نخست سال جاری که بیش از ۲۵۵ میلیارد و ۷۴۱ میلیون و ۵۰۰ هزار تومان بود، سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) حدود ۱۵ درصد سهم داشت، در حالی که استان کرمان در این مدت حدود ۲۲ درصد کل حقوق دولتی معادن را پرداخت کرد.

به گزارش ایرنا، آمارهای وزارت‌خانه مزبور گویای آن است که در مدت مشابه سال گذشته، بیش از ۱۷۲ میلیارد و ۸۸۸ میلیون و ۷۰۰ هزار تومان حقوق دولتی معادن وصول شده بود که امسال رشد ۴۷.۹ درصدی را نشان می‌دهد.

میزان حقوق دولتی معادن پرداخت شده از سوی سازمان ایמידرو در ۳ ماه ابتدای سال جاری ۴۰ میلیارد تومان اعلام شده اما برای ۳ ماهه نخست ۹۷ در جدول مربوط، رقمی درج نشده تا مقایسه‌ای بین سال گذشته و امسال مشخص شود.

همچنین میزان دریافتی حقوق دولتی معادن در استان کرمان در سه ماهه نخست امسال بیش از ۵۶ میلیارد و ۲۲۶ میلیون و ۷۰۰ هزار تومان بود که بالاترین میزان در بین ۳۱ استان کشور، اما در مقایسه با بیش از ۷۸ میلیارد و ۶۱۵ میلیون و ۴۰۰ هزار تومان عملکرد سه ماهه ابتدایی ۹۷ کاهش ۲۸.۵ درصدی دارد.

بیشترین رشد دریافت حقوق دولتی معادن در مدت ۳ ماهه نخست امسال مربوط به آذربایجان غربی با هزار و ۳۸۷ درصد ثبت شد. میزان حقوق دولتی معادن در مدت مورد بررسی در این استان در ۳ ماهه ۹۷ بیش از

یکمیلیارد و ۵۱۷ میلیون تومان بود، درحالی که امسال در دوره مورد بررسی به بیش از ۲۲ میلیارد و ۵۶۹ میلیون و ۸۰۰ هزار تومان رسید. کمترین رشد پرداخت حقوق دولتی معادن هم مربوط به استان تهران است و از رقم بیش از یکمیلیارد و ۴۷۲ میلیون و ۴۰۰ هزار تومان در ۳ ماهه ۹۷ به بیش از یکمیلیارد و ۴۹۳ میلیون و ۹۰۰ هزار تومان در ۳ ماهه بهار سال جاری رسید که رشد ۱.۵ درصدی را نشان می‌دهد.

## تولید کنسانتره، آهن اسفنجی و فولاد رشد یافت

# گزارش فلزی ۴ ماهه نخست ۹۸



عکس: آیدآ فریدی

### گروه معدن:

آخرین گزارش معاونت طرح و برنامه وزارت صنعت، معدن و تجارت منتشر شد. در این گزارش عملکردها در صدور گواهی کشف معادن کشور، تولید کنسانتره سنگ‌آهن، میزان تولید سنگ‌آهن دانه‌بندی شرکت‌های بزرگ معدنی و تولید ۱۹ واحد آهن اسفنجی مورد بررسی قرار گرفت که در تمام این بخش‌ها با رشد تولید و صدور مجوزها روبه‌رو بودیم.

### افزایش ۵۹.۹ درصدی صدور گواهی کشف معادن

میزان صدور گواهی کشف معادن کشور در ۳ ماه نخست امسال، ۵۹.۹ درصد افزایش یافت. به گزارش روابط عمومی سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران، بر اساس آخرین گزارش معاونت طرح و برنامه وزارت صنعت، معدن و تجارت، میزان صدور گواهی کشف معادن کشور از ابتدای فروردین تا پایان خرداد، ۱۰۷ مورد بود. این رقم در مدت مشابه سال گذشته ۱۰۱ مورد بود.

همچنین در این مدت، ۲۲۶ پروانه اکتشاف صادر شد. این آمار در مدت مشابه سال گذشته، ۲۳۵ مورد بود که حاکی از رشد ۱۰ درصدی صدور پروانه اکتشاف است. افزون بر این، در مدت یادشده، ۱۱۴ پروانه بهره‌برداری معدن صادر شد که نسبت به رقم مدت مشابه سال گذشته (۱۲۶ پروانه بهره‌برداری)، ۹.۵ درصد کاهش یافت.

بر اساس این گزارش، میزان هزینه عملیات اکتشاف در بخش گواهی کشف در فصل بهار سال جاری، ۱۹۷ میلیارد و ۸۰۰ میلیون ریال بود که در مقایسه با رقم مدت مشابه سال گذشته (۱۹۶ میلیارد و ۱۰۰ میلیون ریال)، ۱۰۶ درصد رشد یافت.

در بهار سال جاری، در بخش صدور پروانه بهره‌برداری، برای هزار و ۱۹۲ نفر اشتغال ایجاد شد. این رقم در مدت مشابه سال گذشته، هزار و ۹۶ نفر بود که نشان‌دهنده افزایش ۱۸.۱ درصدی میزان اشتغال در این بخش است.

افزون بر این، در ۳ ماه نخست سال ۹۸، حدود ۲ هزار و ۵۵۷ میلیارد و ۴۱۵ میلیون ریال حقوق دولتی از معادن وصول شد که نسبت به رقم مدت مشابه سال ۹۷ (هزار و ۷۲۸ میلیارد و ۸۸۷ میلیون ریال)، حاکی از افزایش ۴۷.۹ درصدی است.

### تولید کنسانتره سنگ‌آهن به مرز ۱۶ میلیون تن رسید

میزان تولید کنسانتره شرکت‌های بزرگ سنگ‌آهن در ۴ ماهه نخست ۹۸، به مرز ۱۶ میلیون تن رسید. این میزان تولید حدود ۳ درصد، بیشتر از عملکرد مدت مشابه در سال گذشته است.

تولیدکنندگان بزرگ سنگ‌آهن کشور از ابتدای فروردین تا پایان تیر، ۱۵ میلیون و ۹۰۳ هزار و ۱۶۵ تن کنسانتره سنگ‌آهن تولید کردند. میزان تولید مدت مشابه سال گذشته، ۱۵ میلیون و ۴۵۲ هزار و ۲۸۳ تن بود.

از این میزان، شرکت‌های گل‌گهر ۵ میلیون و ۵۰۴ هزار و ۳۷۲ تن، چادرملو ۳ میلیون و ۲۹۲ هزار و ۵۸۵ تن، توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه یک میلیون و ۷۲۲ هزار

## ۱۰ واحد تولیدی بزرگ فعال منابع فولاد در ۴ ماهه امسال ۶ میلیون و ۸۶۳ هزار و ۱۸۴ تن تولید کردند و در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته رشد ۴ درصدی را تحقق بخشیدند



۵۸ تن، سنگ‌آهن مرکزی یک میلیون و ۷۱۲ هزار و ۵۸۱ تن، گهرزمین یک میلیون و ۴۵۶ هزار و ۹۶۳ تن، اپال پارسیان سنگان ۹۸۲ هزار و ۳۱۷ تن، صنعتی و معدنی توسعه ملی ۶۸۲ هزار و ۴۸۷ تن، صابنور ۲۷۷ هزار و ۹۱ تن و جلال‌آباد ۱۷۱ هزار و ۷۱۱ تن کنسانتره سنگ‌آهن تولید کردند.

### تولید بیش از ۱.۶ میلیون تن دانه‌بندی

بنا به این گزارش، شرکت بزرگ معدنی در ۴ ماهه نخست سال ۹۸ حدود یک میلیون و ۶۶۲ هزار و ۹۵۷ تن سنگ‌آهن دانه‌بندی تولید کردند. این رقم نسبت به برنامه (یک میلیون و ۵۵۱ هزار و ۵۰۰ تن)، ۷ درصد رشد نشان می‌دهد.

### از این میزان، شرکت صابنور ۶۴۱ هزار و ۲۶۵ تن، فلات مرکزی ۳۶۶ هزار و ۹۶۵ تن، سنگ‌آهن مرکزی ۲۴۹ هزار و ۱۵۰ تن، سنگ‌آهن سنگان ۲۳۷ هزار و ۳۷۷ تن و چادرملو ۱۶۸ هزار و ۲۰۰ تن تولید کردند.

### رشد ۱۲ درصدی تولید آهن اسفنجی

بررسی ۱۹ واحد تولیدکننده آهن اسفنجی در ۴ ماه ابتدای سال جاری نشان داد در مجموع ۹ میلیون و ۲۳۶ هزار و ۲۸۷ تن عملکرد داشتند که در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته رشد ۱۲ درصدی را ثبت کردند. فعالیت شرکت‌های بزرگ معدن و صنایع معدنی در دوره مورد بررسی حاکی از آن است که فولاد سفیددشت (چهارمحال و بختیاری) در ۴ ماهه سال جاری با تولید ۲۷۰ هزار و ۹۶

پیش‌بینی شده است در سال جاری با وجود تشدید تحریم‌ها، میزان تولید و صادرات شمش فولادی با سال ۹۷ چندان تفاوت معناداری نداشته باشد.

### رشد ۴ درصدی تولید در ۱۰ واحد بزرگ فولادی کشور

۱۰ واحد تولیدی بزرگ فعال صنایع فولاد در ۴ ماهه امسال ۶ میلیون و ۸۶۳ هزار و ۱۸۴ تن تولید کردند و در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته رشد ۴ درصدی را تحقق بخشیدند. به گزارش ایرنا، بررسی کارنامه فعالیت فولادسازان در دوره ۴ ماهه امسال گویای آن است که تاکنون نزدیک به ۳۰ درصد عملکرد سال ۹۷ پوشش داده شده، در حالی که تعطیلات فروردین و ماه مبارک رمضان نیز در این دوره زمانی، باید به عنوان شرایط ویژه تولید مورد نظر قرار گیرد.

سال گذشته ظرفیت شمش فولادی کشور به ۲۵ میلیون تن رسید که نزدیک به ۲۵ میلیون تن تولید محقق شد و انتظار می‌رود امسال نزدیک به ۷۵ درصد ظرفیت سال گذشته تولید شود. با وجود شرایط سخت تحریم پیش‌بینی می‌شود که نزدیک به ۳۰ درصد تولید راهی بازارهای صادراتی شود.

در مجتمع فولاد بناب در ۴ ماهه امسال ۷۴ هزار و ۸۰۸ تن شمش فولادی تولید شده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته رشد ۱۹۶ درصدی را نشان می‌دهد.

از این رقم بالاترین عملکرد در بین واحدهای مورد بررسی است. فولاد مبارکه در مدت مورد بررسی با تولید ۳ میلیون و ۱۰۴ هزار و ۴۳۵ تن شمش فولادی، در مقایسه با دوره مشابه در سال ۹۷ افت ۲ درصدی داشت که کمترین بازدهی در مدت زمان این گزارش به شمار می‌رود.

### رشد ۹ درصدی تولیدات فولادی

آمار دریافتی از تولید ۱۲ شرکت بزرگ فولادی حاکی است، این شرکت‌ها در ۴ ماهه

امسال در مجموع ۴ میلیون و ۱۲۸ هزار و ۷۸ تن عملکرد داشتند که در مقایسه با ۴ ماهه سال گذشته رشد ۹ درصدی ثبت شد. اقلام ورق گرم، میلگرد، تیرآهن، لوله، ورق عریض، ورق گالوانیزه و سایر اقلام در فهرست تولیدات این واحدها آورده شده است. فولاد مبارکه، سبا، ذوب آهن، فولاد آذربایجان، خراسان، فولاد آلیاژی، نورد و فولاد اهواز (آمار غیر قطعی) گروه ملی صنعتی فولاد، فولاد اکسین، ورق خودرو چهارمحال و بختیاری و فولاد بناب مجموع واحدهای مورد بررسی هستند. بر پایه آمار مورد بررسی، نورد و لوله اهواز با دستیابی به تولید ۶۵ هزار تنی در این دوره زمانی، رشد عملکرد ۷۹ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته داشت و از سوی دیگر فولاد بناب هم در بخش سایر اقلام تولیدی با هزار و ۳۲۷ تن عملکرد، در مقایسه با ۴ ماه ابتدای سال گذشته افت ۳۳ درصدی در زمینه بازدهی این دوره داشت. بر این اساس، بالاترین آمار تولید در بخش محصولات مربوط به فولاد مبارکه با رقم یک میلیون و ۹۲۱ هزار و ۷۵۱ تن است که نسبت به دوره مشابه، رشد یک درصدی دارد.

علاوه بر این مجموع عملکرد فولاد مبارکه و سبا در دوره مورد بررسی، ۲ میلیون و ۳۶۱ هزار و ۴۴۷ تن ثبت شده که رشد ۲ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته را نشان می‌دهد. گفتنی است، آمارهای بین‌المللی گویای آن است که در زمان حاضر چین به عنوان بزرگ‌ترین فولادساز جهان شناخته می‌شود و پس از چین به ترتیب هند، ژاپن، امریکا و کره جنوبی جای گرفته‌اند و در بین مصرف‌کنندگان این فلز راهبردی نیز این کشورها در جدول قرار دارند.

ایران در افق ۱۴۰۴ دستیابی به ظرفیت ۵۵ میلیون تن تولید را برنامه‌ریزی کرده و پیش‌بینی شده که در آن زمان ایران جایگاه هفتمین تولیدکننده فولاد را به خود اختصاص دهد.

## توقیف محموله سنگ معدن غیر مجاز در اسفر این

فرمانده نیروی انتظامی شهرستان اسفراین از توقیف یک خودرو حامل ۳۰۰ کیلوگرم سنگ معدن غیر مجاز به ارزش ۲۴ میلیون ریال در اسفراین خبر داد. به گزارش ایسنا، سرهنگ جاوید مهری با اعلام جزئیات این خبر گفت: ماموران انتظامی پاسگاه پرکانلو در راستای طرح عملیاتی مبارزه با استفاده غیر مجاز از معادن، موفق به شناسایی یک خودرو حامل سنگ معدن غیرمجاز از نوع سرب شدند. این مقام نیروی انتظامی با اشاره به اینکه ماموران، این خودرو را در یکی از محورهای شهرستان متوقف کردند، افزود: در بازرسی از این خودرو ۳۰۰ کیلوگرم سنگ معدن از نوع سنگ سرب کشف و

ضبط شد.

وی با اشاره به اینکه در این زمینه یک نفر متهم نیز دستگیر و پس از تشکیل پرونده به مراجع قضایی تحویل داده شد، یادآوری کرد: خودرو به همراه سنگ معدن کشف شده، تحویل اداره صنعت و معدن شهرستان اسفراین شد. سرهنگ مهری با بیان اینکه ارزش این مقدار سنگ معدن ۲۴ میلیون ریال برآورد شده است، تصریح کرد: اقدامات پلیس در راستای مبارزه با استفاده غیر مجاز از معادن سطح شهرستان با قدرت ادامه دارد و از شهروندان نیز انتظار می‌رود در صورت اطلاع از هرگونه موارد مشکوک، مراتب را به‌وسیله پل ارتباطی ۱۱۰ به پلیس اطلاع دهند.

## در جست‌وجوی فرمول نرخ پایه حقوق دولتی معادن

مدیرکل دفتر امور اکتشاف معاونت معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت گفت: سلسله‌جلسات کارشناسی بین نمایندگان دولت و بخش خصوصی برای حصول به نتیجه نهایی و فرمولیزه کردن نرخ پایه دریافت حقوق دولتی ادامه خواهد داشت. به گزارش معدن ۲۴، اسدالله کشاورز افزود: پیش از این، وزارت صنعت، معدن و تجارت برای هر منطقه و هر عنصر معدنی، رقم خاصی را برای پرداخت حقوق دولتی در نظر می‌گرفت. وی بیان کرد: اینک دولت و بخش خصوصی به از آن اطلاع‌رسانی خواهد شد.

این نتیجه رسیده‌اند که اگر بتوانند ارقام دریافتی این حقوق را تحت رابطه و فرمول خاصی درآوردند به سود هر دو طرف است و این مسئله با استقبال خوبی از سوی بخش خصوصی نیز روبه‌رو شده است. کشاورز با تأکید بر اینکه این‌گونه جلسه‌ها در حد جلسه‌های کارشناسی است و هنوز تصمیمی گرفته نشده، خاطر‌نشان کرد: این جلسه‌ها تا دستیابی به نتیجه نهایی با حضور نمایندگان هر دو بخش دولتی و خصوصی ادامه خواهد یافت و پس از آن اطلاع‌رسانی خواهد شد.



## معدن



**یکشنبه**

- ۳ شهریور ۱۳۹۸
- ۲۳ ذی‌الحجه ۱۴۴۰
- ۲۵ اوت ۲۰۱۹
- سال دوم • شماره ۲۲۱

یادداشت

## نقش بنگاه‌های کوچک معدنی در رونق اشتغال

مصطفی غنیمتی

کارشناس معدن



بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌توانند موتور محرکه توسعه باشند چراکه ویژگی اصلی این بنگاه‌ها رابطه معکوس با میزان فساد اداری و رابطه مستقیم با شفافیت دارد. اهمیت این بنگاه‌ها را وقتی بیشتر درک خواهیم کرد که به نقش آنها در افزایش میزان اشتغال در بخش معدن توجه کنیم. با بررسی وضعیت این بنگاه‌ها در کشورهای دیگر متوجه می‌شویم که متوسط اشتغالزایی بنگاه‌های خرد و متوسط در ایتالیا ۶۵درصد، ژاپن ۵۳درصد، آلمان ۴۲درصد و امریکا ۲۲درصد است. این آمار نشان می‌دهد که بنگاه‌های خرد و متوسط ظرفیت خوبی برای جذب بیکاران دارد. در بخش معدن ایران نیز ۸۵درصد اشتغال در دست بخش خصوصی یا به عبارتی بنگاه‌های خرد، کوچک و متوسط است که نشانگر توانایی و اهمیت وجود بخش خصوصی و لزوم سرمایه‌گذاری در بنگاه‌های کوچک است. انتظار می‌رود دولت با نگاه مصلحت‌اندیشانه و حمایت‌گرانه خود در برنامه‌ریزی‌ها، زمینه رشد و توسعه کشور را فراهم کند. دولت باید فضای کسب‌وکار معدنی را با فراهم کردن الزامات تکمیل زنجیره ارزش مواد معدنی و ایجاد ارزش‌افزوده بیشتر در داخل کشور آماده کند. همچنین در این حوزه دستت به ارائه مشوق‌های مناسب بزنند تا به شکل‌گیری فضای پررونق و جذاب برای سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی که زمینه‌ساز پیشرفت و توسعه کشور است، کمک کند. در این بین اگر دولت نسبت به احداث زیرساخت‌ها اقدام کند، به دلیل سهولت دسترسی به امکانات، بسیاری از کسب وکارها در مناطق مختلف کشور رونق می‌گیرند. مدانی که در مناطق دور افتاده قرار دارند با ایجاد جاده‌ها و خطوط ریلی می‌توانند مواد معدنی را به سهولت به کارخانه‌های فرآوری برسانند. به این ترتیب دولت می‌تواند با ایجاد و رونق کسب و کارهای کوچک و متوسط حاصل شده، پایه‌های مالیاتی خود را گسترش دهد و به رونق اشتغال نیز کمک کند.

خبر

## مرگ کارگر جوان در معدن سنگ

فرمانده انتظامی هرسین از مرگ کارگر جوان در معدن سنگ یکی از روستاهای این شهرستان خبر داد. به گزارش ایستنا، سرهنگ همنعلی شکری اظهار کرد: به دنبال اعلام مرکز فوریت‌های پلیسی ۱۱۰ مبنی بر یک حادثه منجر به فوت در معدن سنگ «چک زرد» در روستای اسحاق وند علیا، ماموران پاسگاه چشمه کبود به محل اعزام شدند. وی ادامه داد: پس از حضور پلیس در محل مشخص شد فرد فوت شده جوانی حدود ۳۵ساله و اهل استان زنجان بوده که از مدتی پیش به عنوان کارگر در این معدن مشغول به کار بوده است. شکری تصریح کرد: در تحقیقات به عمل آمده مشخص شد این فرد به دلیل اصابت یک تخته سنگ بزرگ به سرش فوت کرده است.

## زغال‌سنگ کرمان، نمونه انحصار در اقتصاد

به گزارش روابط عمومی استانداری کرمان، سیدمهدی طیبی‌نژاده، رئیس اتاق بازرگانی استان کرمان نیز در این جلسه گفت: ۳هزار و ۲۰۰نفر با قانون مشاغل سخت و زیان‌آور در شرکت زغال‌سنگ کرمان بر مبنای ۱۲۸میلیارد تومان اعتبار بازنشسته خواهند شد. رئیس اتاق بازرگانی کرمان اظهار کرد: درحال حاضر ۳هزار و ۲۰۰نفر در بخش زغال‌سنگ کرمان مشغول به کار هستند و اگر بخواهیم چرخه اقتصاد استان را اصلاح کنیم باید بسر موضوع زغال‌سنگ تمرکز ویژه کنیم. وی تاکید کرد: شرکت زغال سنگ کرمان نمونه و صدق کامل انحصار در اقتصاد است. می‌توان دید که انحصار خرید محصول زغال چه بر سر بنگاه‌های خصوصی زغال‌سنگ آورده و بی‌توجهی به بخش خصوصی نیز در زغال سنگ مصداق واقعی ناکارآمدی است.

## کیانپور مطرح کرد: ظر فیت مناسب بندر چابهار بر ای جذب سرمایه‌های خارجی

است که دیگر کشورها نیز از این ظرفیت برای انتقال کالا و تعاملات اقتصادی استفاده کنند. عضو کمیسیون عمران مجلس، با اشاره به موضوع‌های مطرح شده درباره تمایل روسیه برای استفاده از بندر چابهار، گفت: ایران از فعالیت اقتصادی و سرمایه‌گذاری هر کشوری از جمله روسیه از مسیر بندر چابهار استقبال می‌کند. کشوری مانند روسیه با استفاده از ظرفیت‌های حمل‌ونقل ریلی، جاده‌ای و دریایی ایران و با اتکا به بندر چابهار، می‌تواند محصولات و کالاهای مورد نظر خود را به کشورهای منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای ارسال کند.

بار ترافیکی حمل بار از بندر چابهار روی جاده‌های استان سیستان و بلوچستان قرار گیرد و این مسئله موجب افزایش آمار تصادف‌ها در منطقه شده است. این نماینده مردم در مجلس دهم افزود: از طرف دیگر بندر چابهار به عنوان یک بندر اقیانوسی، از ظرفیت‌های بسیاری برای جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی برخوردار است. در شرایط کنونی کشورهای منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای از جمله هند، افغانستان و چین پا به عرصه سرمایه‌گذاری در چابهار گذاشته‌اند. کیانپور ادامه داد: البته حجم سرمایه‌گذاری خارجی در بندر چابهار به میزان چشمگیر نرسیده اما امید

از ظرفیت‌های موجود برای تقویت این بخش استفاده کرد. نماینده مردم دورود و ازنا در مجلس شورای اسلامی ادامه داد: در شرایط کنونی بر اساس آمارها، بندر چابهار سالانه اقدام به بارگیری و تخلیه ۵۸میلیون تن می‌کند، البته توسعه این حوزه نیازمند تقویت زیرساخت‌های عمرانی منطقه است. وی گفت: یکی از مسائل در زمینه توسعه بندر چابهار، توسعه شبکه حمل‌ونقل ریلی است. در شرایط کنونی بندر چابهار در مسیر توسعه قرار دارد اما زیرساخت‌های منطقه از جمله جاده و خطوط ریلی در سطح مطلوب نیستند و این موضوع موجب شده که

عضو کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی گفت: بندر چابهار به عنوان یک بندر اقیانوسی، از ظرفیت‌های بسیاری برای جذب سرمایه برخوردار است. در شرایط کنونی، کشورهای منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای یا به عرصه سرمایه‌گذاری در چابهار گذاشته‌اند. به گزارش خانه ملت، مجید کیانپور، عضو کمیسیون عمران مجلس با اشاره به چشم‌انداز مثبت توسعه بندر چابهار، گفت: بر اساس سند چشم‌انداز، این بندر باید به ظرفیت بارگیری و تخلیه ۸۵میلیون تن کالا برسد، البته روند توسعه این منطقه بسیار قابل قبول است اما می‌توان

## دو مقام مسئول در سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی تاکید کردند

# تسهیل فعالیت بخش خصوصی در اکتشافات



منبر حضوری:

موضوع اکتشاف همان اندازه اهمیت دارد که زمین‌شناسی مهم است. برای فعالیت معدنی بیشتر باید اکتشاف را افزایش دهیم، دراین‌بین اگر اکتشاف به روش‌های درست و علمی نباشد، به مواد معدنی مناسب دسترسی نخواهیم داشت و نمی‌توانیم در عمق خوب پیش برویم و در آینده‌ای نزدیک با کمبود مواد معدنی روبه‌رو می‌شویم.

با توجه به این موضوع و به بهانه اینکه شصتمین سالگرد تاسیس سازمان زمین‌شناسی بود به سراغ ۲مقام مسئول در این سازمان رفتم تا چرایی سخت‌تر شدن ورود بخش خصوصی به حوزه اکتشاف را جویا شویم.

حضور پرهزینه

عباس گل‌محمدی، مشاور سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور در پاسخ به این پرسش که چرا در شرایط فعلی، ورود بخش خصوصی به

حوزه اکتشاف سخت‌تر شده است، به روزگار

معدن گفت: با توجه به اینکه عملیات اکتشاف به‌طور کلی دارای ریسک زیادی است، حضور بخش خصوصی از ابتدای فعالیت‌ها و تهیه داده‌های اکتشافی پایه بسیار سخت و پرهزینه است و به همین ترتیب تمایل بخش خصوصی در این سطح همواره کم بوده است.

او درباره نقش دولت در این زمینه گفت: سازمان‌های دولتی برای رفع این نقض، ملزم به تهیه داده‌های پایه هستند، خوشبختانه در سازمان زمین‌شناسی اساسی‌ترین داده‌ها

محمدباقر دری: از آنجایی‌که ریسک اکتشاف بسیار بالاست هیچ‌گاه بخش خصوصی به این حوزه ورود نمی‌کند تا نقشه ژئوشیمی تهیه شود. برخی باور دارند که ورود بخش خصوصی به حوزه اکتشاف در شرایط فعلی دشوار شده اما برخلاف این سخن باور دارم که سازمان زمین‌شناسی فعالیت بخش خصوصی را تسهیل کرده است

و نقشه‌ها تولید می‌شود. باید توجه کنیم که بر اساس آمار مستند جهانی، از هر ۱۰۰۰کیلومترمربع که اکتشاف می‌شود تنها یک کیلومترمربع منجر به شناخت کامل و کشف ذخیره مناسب در تناژ بالا خواهد شد و به مرحله استخراج و بهره‌برداری می‌رسد، اگرچه ممکن است آنومالی‌های فراوانی در آن محیط کشف شود.

گل‌محمدی ادامه داد: با انجام عملیات شناسایی و پی‌جویی از سوی سازمان‌های دولتی، این ریسک تا ۱۰برابر کاهش می‌یابد و از هر ۱۰۰کیلومترمربع به یک کیلومترمربع می‌رسد که بسیار حائز اهمیت است.

وی در پاسخ به این پرسش که برای افزایش فعالیت معادن چه باید کرد، گفت: تهیه و بروزرسانی اطلاعات پایه مورد نیاز بخش اکتشاف کشور، مهم‌ترین پایه و اساس شناسایی و پی‌جویی مواد معدنی و توسعه پایدار کشور است. اطلاعات پایه بروزرسانی

شده و شفاف، مسیر دسترسی به مناطق امیدبخش و ظرفیت‌های معدنی را هموار می‌کند. البته مهم‌ترین بخش این موضوع در دسترسی بودن این اطلاعات برای عموم

داده‌های موردنیاز با درجات دسترسی مختلف فراهم کرده است و این موضوع نیز در نقشه راه معدن و صنایع معدنی (۱۳۹۷-۱۴۰۰)

به‌خوبی تصریح و به سازمان زمین‌شناسی واگذار شده است. البته کمبودهای زیادی در داده‌های پایه و اطلاع‌رسانی در سطح کشور وجود دارد که جهت همگرایی و هم‌افزایی و یکپارچه‌سازی این داده‌ها اقدامات مناسبی از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت، نظام‌مهندسی معدن و سازمان زمین‌شناسی با کمک بخش خصوصی متخصص انجام شده است و در صورت نهایی شدن، نوید ارتقا و پیشرفت معادن و توسعه پایدار معدنی خواهد بود.

شرایط آسان شده است

محمدباقر دری، سرپرست معاونت اکتشاف سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور نیز درباره این پرسش که چرا به

باور برخی، ورود بخش خصوصی به حوزه اکتشاف خیلی دشوار شده است، به روزگار معدن گفت: باور دارم که سازمان زمین‌شناسی فعالیت بخش خصوصی را تسهیل کرده است. از آنجایی که ریسک اکتشاف بسیار بالاست، هیچ‌گاه بخش خصوصی به این حوزه ورود نمی‌کند تا نقشه ژئوشیمی تهیه شود. دری با تاکید بر اینکه امروز شرایط برای بخش خصوصی از همیشه راحت‌تر شده است، ادامه داد: تهیه اطلاعات پایه که ریسک بالایی هم دارد را سازمان زمین‌شناسی انجام می‌دهد و این اطلاعات به‌طور رایگان در اختیار بخش

معدنی کشور نیز درباره این پرسش که چرا به باور برخی، ورود بخش خصوصی به حوزه اکتشاف خیلی دشوار شده است، به روزگار معدن گفت: باور دارم که سازمان زمین‌شناسی فعالیت بخش خصوصی را تسهیل کرده است. از آنجایی که ریسک اکتشاف بسیار بالاست، هیچ‌گاه بخش خصوصی به این حوزه ورود نمی‌کند تا نقشه ژئوشیمی تهیه شود. دری با تاکید بر اینکه امروز شرایط برای بخش خصوصی از همیشه راحت‌تر شده است، ادامه داد: تهیه اطلاعات پایه که ریسک بالایی هم دارد را سازمان زمین‌شناسی انجام می‌دهد و این اطلاعات به‌طور رایگان در اختیار بخش



## دستور توقف فعالیت واحد معدنی آبیگ بر اثر انفجار مهیب



می‌کنند. این مقام قضایی اذعان کرد: این پرسش مطرح است که آیا مسئولان سازمان صنعت، معدن و تجارت استان قزوین میزان انفجار مواد معدنی را مشخص کرده‌اند که انفجار یکباره انجام نشود یا باید متناوب و در زمان‌های مختلف انجام شود؟ گرچه باید گفت در صدور مجوز به معادن شمال شهر آبیگ، مسئولان صنعت، معدن و تجارت عجله کرده‌اند.

آبیگ هم شکایتی در این زمینه داشته و آییندگی این واحد را اعلام کرده، مصوب شده بود در انفجارها میزان ماده منفجره متناوب انجام شود تا آییندگی کمتر و صدای موج انفجار کمتری نیز ایجاد شود.

دادستان عمومی و انقلاب شهرستان آبیگ افزود: مسئولان استان قزوین در اعطای مجوز به معادن یادشده نظر شورای تأمین را لحاظ نکردند و بهره‌برداران معادن هم به مصوبه شورای تأمین بی‌توجهی کرده‌اند. مسئولانی که مجوز صادر کرده‌اند باید پاسخگو باشند. احمدزاده اضافه کرد: با توجه به آزمایش‌های انجام شده از سوی اداره حفاظت محیط‌زیست شهرستان آبیگ مبنی بر آییندگی صوتی و هوای واحد معدنی خاطی، حتی وقتی اعلام شد که آییندگی وجود ندارد، آلودگی وجود داشته است. وی افزود: نباید انفجارهای معادن به غروب و شب موکول شود چراکه می‌خواهند با انفجارها در این ساعت، آلودگی‌ها کمتر به چشم بیاید و تمعدا اقدام به انفجار در این زمان

دادستان عمومی و انقلاب شهرستان آبیگ افزود: در شمال شهر آبیگ محدوده‌های معدنی ثبت شده‌اند یا پروانه بهره‌برداری صادر شده، یا پروانه گواهی کشف دارد و برداشت موقت صادر شده است. پهنه خالی برای ثبت معدن در شمال شهر آبیگ وجود ندارد که بخواهد بلوکه شود.

وی بیان کرد: در جلسه دادسرای عمومی و انقلاب شهرستان آبیگ، معاون سازمان صنعت، معدن و تجارت استان قزوین حضور یافته بود که پیشنهادهای خود را ارائه و اعلام کردیم اگر مجوزی در شمال شهر آبیگ باطل شده یا مجوز برداشت موقت باطل شده است، بلوکه شود که موافق این پیشنهادها هستند و در جلسه‌های آینده اعلام می‌شود.

این مقام قضایی تصریح کرد: با توجه به اینکه در گذشته چندین مورد انفجار از سوی معادن به ویژه واحد معدنی یادشده، انجام شد و اداره حفاظت محیط‌زیست شهرستان

دادستان عمومی و انقلاب شهرستان آبیگ گفت: بر اثر انفجار مهیبی در یک واحد معدنی، دستور توقف فعالیت این واحد صادر شد.

به گزارش ایلنا، قاضی سعید احمدزاده اظهار کرد: بر اساس گزارش‌های مردمی و اطلاع‌رسانی مجموعه اطلاعاتی و مسئولان شهرستان آبیگ، انفجاری بسیار مهیب در یک واحد معدنی رخ داد که باعث رعب و وحشت مردم شد و چند نفر هم راهی بیمارستان شدند.

وی افزود: موضوع برای بررسی دقیق، جامع و کامل به پلیس اطلاعات داده شد و با توجه به اینکه اعتراض‌های شدید مردمی در فضای مجازی وجود داشت، احتمال کشیده شدن اعتراض‌ها به خیابان‌ها احساس شد و به همین دلیل دادستانی به عنوان مدعی‌العموم برای حفظ حقوق عامه به موضوع ورود کرد و دستور توقف فعالیت این واحد معدنی که مشرف به شهر آبیگ و چسبیده به شهر است، صادر شد.



### بخش صنعت و معدن نیازمند افزایش تسهیلات بانکی

بر اساس قانون برنامه ششم توسعه، به منظور تامین منابع مالی مورد نیاز باید سهم تسهیلات بانکی بخش صنعت و معدن به ۴۰ درصد افزایش پیدا کند. به گزارش چیلان، سعید زرندی، معاون طرح و برنامه وزارت صنعت، معدن و تجارت گفت: سطوح گوناگونی بر رونق تولید موثر است. سیاست‌های کلان اقتصادی، قوانین و مقررات، فضای کسب و کار، ابزارهای تجاری، اولویت‌های صنعتی، نرخ گذاری، مشوق‌ها و تنبیه‌ها، شرایط تقاضا، صادرات و واردات از جمله عواملی هستند که بر رونق تولید اثر بسیاری دارند.

وی افزود: همه نهادهای مربوط برای رسیدن به رونق و حفظ تولید تلاش می‌کنند اما در سال ۹۸ نیازمند تدوین و تنظیم برنامه‌های مورد نیاز با نهادهای مرتبط مانند سازمان برنامه و بودجه، بانک مرکزی و وزارتخانه‌های امور اقتصادی و دارایی، جهاد کشاورزی، راه و شهرسازی و... در هماهنگی با برنامه‌های وزارت صنعت، معدن و تجارت در راستای رونق تولید هستیم.

زرندی اظهار کرد: خوشبختانه هیات وزیران بر اساس اصل ۱۳۸ قانون اساسی درباره مقررات مغل رونق تولید با تاکید بر آیین‌نامه‌های قانون رفع موانع تولید به وزیر صنعت، معدن و تجارت تفویض اختیار کرده است. ضمن اینکه بر اساس قانون برنامه ششم توسعه به منظور تامین منابع مالی مورد نیاز باید سهم تسهیلات بانکی بخش صنعت و معدن به ۴۰ درصد افزایش پیدا کند.

وی تصریح کرد: اصلاح قانون مالیات ارزش افزوده با رویکرد انتقال آن از تولیدکننده به مصرف‌کننده نهایی، تامین ارز مواد اولیه، تجهیزات و ماشین‌آلات وارداتی مورد نیاز تولید، امکان استفاده از واردات بدون انتقال ارز برای تامین ماشین‌آلات و تجهیزات تولید و افزایش سرمایه صندوق‌های حمایتی و بیمه‌ای برخی از الزامات تحقق رونق تولید است که در دستور کار قرار دارد.

معاون طرح و برنامه وزارت صنعت، معدن و تجارت ادامه داد: همچنین پشتیبانی از امکان استفاده بخش صنعت از شیوه تها در تامین مواد اولیه، ماشین‌آلات و تجهیزات واردات، امکان استفاده از ال‌سی داخلی در تامین مواد اولیه و قطعات بخش تولید، تامین منابع مورد نیاز (از کانال بانک مرکزی) به منظور تحریک تقاضا به وسیله کارت خرید اعتباری برای کالاهای مصرفی بادوام، تنظیم لایحه اصلاح ماده ۱۶۷ قانون مالیات‌های مستقیم به منظور افزایش زمان پرداخت بدهی مالیاتی از دیگر الزاماتی است که باید با هماهنگی همه قوا و نهادها اجرایی شود.

وی یادآور شد: وزارت صنعت، معدن و تجارت برای تحقق شعار سال یعنی رونق تولید، ۷ محور و ۳۵ پروژه را برنامه‌ریزی کرده، در حوزه معدن و صنایع معدنی نیز اصل کار را بر پیاده‌سازی نقشه راه معدن که سال گذشته تدوین شده قرار داده است.

در این راستا نشست‌های هفتگی با معاونان مرتبط با این حوزه داشتیم و در نظر داریم بخش خصوصی را نیز در این نشست‌ها شرکت دهیم.

زرندی تاکید کرد: به اعتقاد ما اگر نقشه راه معدن به درستی پیاده‌سازی و تقسیم کار خوبی انجام شود و نظارت‌ها ادامه یابد، شاهد یک تحول در این حوزه خواهیم بود.

علاوه بر نقشه راه، ۳ موضوع شامل اکتشافات، توازن در ۳ حوزه مس، آلومینیوم و فولاد و نوسازی معادن نیز در حوزه معدن و صنایع معدنی کلیدی است که به‌طور ویژه در نقشه راه هم به آن پرداخته شده است.

وی در پایان گفت: به عبارت دیگر، استفاده از تمام توان سازمان امیددرو، وزارت صنعت، معدن و تجارت، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی برای توسعه اکتشاف را در برنامه خود قرار داده‌ایم و به دنبال بهره‌گیری حداکثری از توان بخش خصوصی هستیم؛ چراکه نگاه جدی ما این است که مباحث تولید و ارزش‌افزوده بیشتر در حوزه معدن و صنایع معدنی الگوی کاری مجموعه قرار گیرد.

### تولید بدون کارخانه، راه کج بقای واحدهای کاشی و سرامیک در شرایط رکود

رئیس خانه صنعت و معدن یزد با اشاره به شیوع پدیده تولید بدون کارخانه در یزد گفت: به نظر می‌رسد این پدیده یکی از راه‌های غیراصولی بقای واحدهای صنعتی در شرایط رکود است. به گزارش مهر، علی‌اکبر کلانتر با تشریح پدیده تولید بدون کارخانه اظهار کرد: برخی تاجران یا واحدهای صنعتی بزرگ، اقدام به خرید تولیدات کارخانجات دیگر بدون درج نام و برند می‌کنند و برندهای خود را بر این تولیدات درج و به بازار عرضه می‌کنند که از این پدیده به

عنوان تولید بدون کارخانه یاد می‌شود. وی افزود: این نوع تولید اکنون که بسیاری از واحدهای صنعتی در شرایط رکود قرار گرفتند، پدیده غربی نیست زیرا بسیاری از واحدهای صنعتی در حال حاضر برای بقا می‌جنگند و فروش بدون کارخانه می‌تواند به عنوان یکی از راه‌های بقای آنها مورد توجه باشد. کلانتر خاطرنشان کرد: در شرایطی که رونق وجود ندارد، واحد صنعتی برای بقای خود چاره‌ای جز تولید بدون نام و نشان ندارد و به این وسیله به‌طور مقطعی گذران امور

خواهد کرد. رئیس خانه صنعت و معدن یزد یادآور شد: این اتفاق اکنون در صنعت کاشی و نساجی بیش از سایر صنایع به چشم می‌خورد به‌گونه‌ای که گاهی پرده و پارچه تولیدی یزد به ترکیه می‌رود، برند ترکیه روی آن نصب می‌شود و دوباره به بازار ایران بازمی‌گردد. وی تصریح کرد: این اتفاق، ناخوشایند است اما واحد صنعتی ناچار است برای بقای خود بجنگد و راه‌های گوناگون را تجربه کند. کلانتر عنوان کرد: امروز بسیاری از واحدهای صنعتی کوچک و بزرگ در یزد با مشکلات جدی

### برای کاهش مصرف آب در صنعت کاشی و سرامیک انجام می‌شود

# تولید کاشی به روش پودر خشک



این روش ویسکوز بودن خاک با توجه به تشکیل نشدن دوغاب اهمیتی ندارد. با توجه به حذف سنگ‌شکن و استفاده از خاک‌های نرم و حذف اسپری درایر، همچنین کاهش میزان مصرف برق و مصرف نشدن گاز، این روش در حفظ محیط‌زیست اثر بسزایی دارد. - میزان سرمایه‌گذاری برای واحد تولید گرانول از جمله ساختمان، ماشین‌آلات و تاسیسات با ظرفیت مشابه حدود ۵۰ درصد کاهش می‌یابد.

خاک ۰.۸ لیتر برای هر مترمربع است. - در این روش احتیاج به مصرف گاز در اسپری درایر نیست. درحالی‌که برای تبخیر ۱۳ لیتر آب در روش اسپری ۱.۴ مترمکعب گاز طبیعی مورد نیاز است. از این رو با نرخ‌های جاری، میزان صرفه‌جویی ریالی یک کارخانه کاشی با ظرفیت ۶ میلیون مترمربع در سال حدود ۷ میلیارد ریال است.

- مصرف برق به میزان ۶۰ درصد در واحد تولید گرانول کاهش می‌یابد. مصرف برق به ازای هر تن خاک با روش تر ۲۲ کیلو بر تن و برای خط خشک ۲۴ کیلو بر تن است و با احتساب ۲۰ کیلوگرم خاک برای هر مترمربع و نرخ ۴۷۰ ریال برای هر کیلووات ساعت برق، برای هر مترمربع ۴۵۱ ریال اضافه هزینه است.

- مصرف انرژی را نیز تا ۵۰ درصد کاهش می‌دهد. همچنین نخستین واحد تولیدی گرانول به روش پودر خشک کشور در میند با ظرفیت ۴ هزار تن، مواد اولیه شرکت‌هایی که بدون قسمت خاک‌سازی هستند را با فرمول‌سازی و رطوبت خاص تامین می‌کند تا پس از پرس، به شکل بیسکویت کاشی درآید.

- استفاده نکردن از روان‌ساز که باعث صرفه‌جویی ۲۰۰ ریالی به ازای هر مترمربع می‌شود.

- استفاده نکردن از گلوله که با توجه به میزان مصرف ۵۰۰ گرم به ازای هر تن خاک باعث صرفه‌جویی ۲۲۰ ریالی به ازای هر مترمربع می‌شود.

- استفاده نکردن از گلوله که با توجه به میزان مصرف ۵۰۰ گرم به ازای هر تن خاک باعث صرفه‌جویی ۲۲۰ ریالی به ازای هر مترمربع می‌شود.

- خاک‌های مورد استفاده در تولید کاشی کف بدنه قرمز و دیوار از نوع ارزان قیمت است. در

یکی از بزرگ‌ترین صنایع مصرف‌کننده آب، صنعت سرامیک بوده و به‌طور متوسط برای تولید هر مترمربع کاشی و سرامیک حدود ۱۵ لیتر آب نیاز است که از این مقدار بسته به میزان وزن کاشی حدود ۱۳ لیتر آب به‌وسیله اسپری بخار شده و خارج می‌شود

معدن جدید و سایر موارد مربوط انجام شود. در این روش، خاک‌های ورودی به کارخانه خریداریش و میکرونیزه شده و پس از تولید پودر میکرونیزه با دانه‌بندی مورد نیاز که تابعی از نوع خاک و نوع محصول تولیدی است، وارد دستگاه رطوبت‌زن و گرانولاتور می‌شود. در این مرحله با استفاده از نازل، آب به پودر به‌دست آمده افزوده و تبدیل به گرانول با منحنی دانه‌بندی مورد نیاز می‌شود. سپس گرانول به‌دست آمده آماده پرس و پخت می‌شود. از این رو نیازی به مصرف آب برای دوغاب‌سازی و در پی آن سسخت برای تبخیر آب مصرف شده نیست.

**صرفه‌جویی ۸۰ درصدی مصرف آب**  
نخستین کارخانه تولید کاشی و سرامیک استان یزد به روش پودر خشک در شهرستان میند، روزانه ۷ هزار مترمربع سرامیک تولید می‌کند و با صرفه‌جویی در مصرف آب، هزینه

### جدول نرخ جدید سیمان

سیمان خاکستری تحویل در کارخانه	فله (تن) - ریال	پاکت ۵۰ کیلویی (تن) - ریال
سیمان ۳۲۵-۱	۱.۷۸۶.۰۴۲	۲.۱۲۴.۰۴۲
تیپ ۲ و پوزولانی	۱.۸۴۱.۲۸۰	۲.۱۷۹.۲۸۰
۱-۴۲۵	۱.۸۵۹.۶۹۳	۲.۱۹۷.۶۹۳
تیپ ۵	۱.۸۷۸.۱۰۶	۲.۲۱۶.۱۰۶
۱-۵۲۵	۱.۸۹۶.۵۱۸	۲.۲۳۴.۵۱۸





### به تعامل برد-برد برسیم

مصطفی عبداللهی

مدیرعامل نورد فولاد تهران



شیوه قیمت گذاری فولاد در جهان مطابق با سایر کامپدیته‌ها تابع عرضه و تقاضا بوده و تحولات بازار مواد اولیه و بازارهای مصرف تعیین کننده نرخ محصول است. حتی در کشورهایی مانند روسیه و اوکراین که از مواد اولیه داخلی برخوردار هستند و نیازی به واردات ندارند، قیمت گذاری بر اساس مکانیسم بازار انجام می‌شود. اما در کشور ما نرخ گذاری‌ها بیشتر تابع سیاست‌های دستوری است. دولت به واسطه سهم خود در کرسی‌های هیات مدیره صنایع، نقش تعیین کننده‌ای در قیمت گذاری کالاهای استراتژیک مانند فولاد دارد. با خصوصی سازی صنایع بزرگ یا به عبارتی واگذاری بخش زیادی از این صنایع به بخش خصوصی، انتظار می‌رفت که نقش دولت در قیمت گذاری‌ها تضعیف شود اما با تحولات سیاسی سال گذشته و اعمال دوباره تحریم‌های ظالمانه علیه کشور، نرخ بازارهای کالایی منطبق با نوسانات شروع به رشد کرد. در این میان کارگروه‌های تخصصی تنظیم بازار برای جلوگیری از رشد بی‌رویه نرخ کالاهای وارد عمل شدند اما به دلیل ضعف نظارت در حلقه‌های تامین و توزیع بسیاری از کالاهای اساسی، روند رو به رشد ادامه یافت. در زمینه فولاد، به دلیل کنترل دولت بر فولادسازان بزرگ، هم در بخش اعطای مجوز صادرات و هم در بخش تامین مواد و تجهیزات موردنیاز به‌وسیله واردات، کارگروه تنظیم بازار مصوبه‌های گوناگونی را برای کنترل نرخ فولاد در بورس کالا و بازار آزاد ارائه کرد. اگرچه در قانون به صراحت اعلام شده که کالاهای پذیرش شده در بورس کالا از شمول قیمت‌گذاری ازسوی دولت خارج هستند. این روند ادامه داشت تا اینکه حدود دو ماه پیش، تمامی شیوه‌نامه‌های پیشین وزارتخانه صنعت، معدن و تجارت و کارگروه تنظیم بازار از اعتبار ساقط شد و هم‌اکنون به‌طور تقریبی فقط بدنه تصمیم‌گیری در تعیین نرخ پایه بورس کالا، کارگروه تخصصی تنظیم بازار است و کسی نمی‌داند نرخ بر چه اساسی تعیین می‌شود. هم‌اکنون تفاوت نرخ بازار داخلی و صادراتی به دلیل سیاست‌های کارگروه تنظیم بازار بیشتر شده است، درحالی که دولت موفق شده بود نوسانات بازار را کنترل کند تا جذابیت قاچاق کالا از سوی فرصت‌طلبان از بین برود اما سرکوب نرخ فولاد در بازار داخلی موجب شد دوباره پنجره‌ها برای این گونه فعالیت‌ها باز شود و مبادی غیرقانونی دوباره فعالیت‌های خود را آغاز کنند. در وهله نخست، برای فولادسازان ایران بسیار بهتر است که دولت انرژی را با نرخ معمول در برادرده؛ چون این رفتارها اگرچه در ظاهر نرخ را در بورس کالا کاهش می‌دهد، اما به دلیل ضعف نظارت بر حلقه‌های پایین دست توزیع، سبب شده در عمل این سود از سمت فولادسازان به سمت بنگاه‌ها یا صنایع پایین دست منتقل یابد. اگر دولت قصد دارد بارانه انرژی فولادسازان را به زنجیره‌های پایین تر منتقل دهد، باید توانایی نظارت خود را بر حلقه‌های پایین دست توزیع افزایش دهد. از سوی دیگر، همه فولادسازان از این انرژی به یک نسبت بهره‌مند نمی‌شوند، اما قیمت‌ها برای همه به‌طور یکسان افت خواهد کرد. ضمن اینکه نیروی انسانی به کار گرفته شده در کارخانه‌های فولاد نیز دستمزدی مطابق با سایر کارکنان در دیگر صنایع دارند و در عمل نیروی کار ارزان در صنعت فولادسازی وجود ندارد. در بیشتر بازارهای مصرف، نرخ فولاد در بازار داخلی از بازارهای صادراتی بالاتر است و هم‌اکنون در کشورهایی چون مصر، چین، ترکیه و اتحادیه اروپا شاهد این موضوع هستیم. میزان مصرف در این بازارها به گونه‌ای است که بخش زیادی از تولیدات این کشورها در داخل مصرف می‌شود. مشکل از آنجایی شروع شد که بودجه عمرانی کشور از سال گذشته با در نظر گرفتن رشد نرخ مصالح ساختمانی ۵۰ درصد کاهش یافت و خریداران به فولاد نگاه سرمایه‌ای پیدا کردند. بنابراین با نوسانات قیمت، هیجان کاذب ایجاد و بازار پس از مدتی دچار رکود می‌شود. از این رو دولت باید به نظارت فعالان و دلسوزان این صنعت به‌ویژه انجمن‌های این حوزه توجه کند تا تعاملی برای یک توافق برد-برد میان دولت و تولیدکنندگان به‌وجود آید.

### توقف خط تولید واحد نورد شرکت فولاد یزد

قرار گرفت. مرحله دوم توسعه فعالیت شرکت با ورود به صنعت فولاد و تاسیس خطوط نورد میلگرد، ذوب و ریخته‌گری، نورد مفتول و نورد تیر آهن و افزایش ظرفیت و ارتقای مداوم فناوری این خطوط در سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ انجام شد. لازم به یادآوری است، روزگار معدن در پی حوادث منجر به مرگ در واحد نورد شرکت فولاد یزد گزارشی درباره ایمنی در واحدهای فولادی با عنوان «سرمایه‌گذاری در اچ‌اس‌ای هزینه نیست» تهیه کرده که ۲۷ مرداد به چاپ رسیده است.

نشست گاز و ۲۱ مرداد نیز یک مهندس ۳۶ ساله بر اثر برق گرفتگی در این کارخانه، جان خود را از دست دادند. گروه تولیدی و صنعتی فولاد یزد در سال ۱۳۵۹ از سوی بخش خصوصی تاسیس شد و در کارخانه‌ای در نزدیکی شهر یزد شروع به فعالیت کرد. تولیدات اولیه شرکت انواع پمپ‌های آب کشاورزی بود و به تدریج با توجه به راهبرد کاری شرکت در گسترش فعالیت بر مبنای توسعه در زنجیره‌های بالادستی تولید انواع دنده‌های اسپیرال، اتصالات، لوله‌های ابرسانی فولادی و شافت فولادی صنعتی در دستور کار

وی افزود: مقرر شد، پس از دریافت گزارش پزشکی قانونی و دستور قضایی برای پیگرد قانونی، نسبت به معرفی مقصر یا مقصران به مراجع مربوط اقدام شود. مدیر اداره تعاون شهرستان یزد درباره برخورد با کارفرما و جلوگیری از بروز چنین حوادثی گفت: با احضار کارفرما، موارد نقض در خط تولید به وی ابلاغ و متعهد شد نسبت به رفع نواقص ابلاغی اقدام کند. از ابتدای امسال تاکنون ۳ نفر بر اثر حادثه در کارخانه فولاد یزد جان باختند. همچنین چهارشنبه ۱۶ مرداد یکی از مهندسان که ۳۵ سال سن داشت، به علت

مدیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی شهرستان یزد در واکنش به ۲ حادثه اخیر منجر به مرگ کارکنان خط تولید نورد شرکت فولاد یزد گفت: خط تولید این واحد به دلیل موارد ایمنی تا اطلاع بعدی متوقف شده است. به گزارش ایرنا، محمد فتاحی با اعلام این خبر با تأکید بر پیگیری‌های این اداره مبنی بر شناسایی مقصر یا مقصران در واحد فولاد یزد اظهار کرد: پس از دریافت خبر حادثه، بازرسان کار به محل اعزام شدند و با بررسی محل و گفت‌وگو با تعدادی از شاهدان، دستور توقف خط تولید نورد به کارفرما ابلاغ شد.

### صرفه‌ای که باز یافت فلز نقره‌ای به همراه می‌آورد

# صرفه جویی ۹۰ درصدی انرژی با قراضه‌های طلایی آلومینیوم



وی در پاسخ به این پرسش که باز یافت ضایعات آلومینیوم تا چه حد می‌تواند در این صنعت صرفه اقتصادی به همراه بیاورد، عنوان کرد: ضایعات با خلوص مطلوب بسیار مفید هستند و می‌توانند مانع هدررفت انرژی در صنعت آلومینیوم شوند؛ چراکه این صنعت با فرآیند ذوب دوباره در عمل ضایعاتی به همراه ندارد و هزینه‌های معدنکاری را نیز کاهش می‌دهد، بنابراین به لحاظ اقتصادی و زیست‌محیطی بسیار ارزشمند بوده و دارای صرفه اقتصادی است.

رئیس بازرگانی خارجی گروه کارخانه‌های تولید نورد آلومینیوم در ادامه خاطر نشان کرد: با توسعه تولیدات پایه آلومینیوم و شمش‌ها با خلوص بالا در عمل ضایعات نیز رشد خواهد کرد که با برنامه‌ای جامع می‌توان به راحتی این ضایعات را با کیفیتی مطلوب به چرخه تولید بازگرداند. بابایی همچنین در ادامه یادآور شد: تنها واحدی که در کشور از ضایعات استفاده می‌کند، شرکت ایرکالو است. وی درباره تفاوت قیمتی عنوان کرد: نرخ باز یافت در کشورهای جهان متفاوت است، این درحالی است که آلومینیوم پایه یک نرخ جهانی دارد. بنابراین زمانی که نرخ آلومینیوم جهانی در سطح پایینی قرار دارد، ممکن است آلومینیوم ثانویه صرفه اقتصادی نداشته باشد، اما در عوض زمانی که نرخ آلومینیوم پایه بالاست، آلومینیوم ثانویه ضایعات آن صرفه اقتصادی بیشتری پیدا خواهد کرد. در کشور نیز عرضه رسمی شمش آلومینیوم با خلوص ۹۹ درصد به بالا به صورت رسمی بوده ولی شمش‌های حاصل از ذوب دوباره ضایعات و قیمت گذاری آنها تابع قانون و فرمول خاصی نیست.

تولید آلومینیوم از معدن و پودر آلومینا فرآیندی زمان‌بر و مشکل است، از این رو انرژی بالایی را مورد استفاده قرار می‌دهد. وی با اشاره به این موضوع که ذوب ضایعات آلومینیوم به‌سادگی انجام می‌شود، گفت: از سوی دیگر ذوب ضایعات آلومینیوم بسیار ساده بوده و با تجهیزات و کوره ساده نیز انجام پذیر است.

این کارشناس حوزه ضایعات در ادامه خاطر نشان کرد: کیفیت آلومینیوم حاصل از باز یافت تفاوتی با محصولات حاصل از شمش ندارد و برای انتخاب محصول مناسب باید به آلیاژ و فرآیند تولید توجه بیشتری کرد.

### باز یافت آلومینیوم با صرفه‌های اقتصادی و زیست‌محیطی

همچنین امیرحسین بابایی، رئیس بازرگانی خارجی گروه کارخانه‌های تولید نورد آلومینیوم درباره اهمیت باز یافت آلومینیوم و صرفه‌هایی که به‌همراه می‌آورد، در گفت‌وگو با روزگار معدن عنوان کرد: آلومینیوم جزو فلزهایی است که قابلیت باز یافت بالایی دارد. بابایی با بیان این موضوع که کیفیت ضایعات آلومینیوم بستگی به همگن بودن آنها دارد، گفت: همگن بودن ضایعات در تولید محصول نهایی نقش مهمی را ایفا می‌کند، برای نمونه ضایعات کارخانه‌های قوطی‌سازی یا صنایع خاص که از آلیاژی همگن استفاده می‌کنند، بسیار ارزشمندتر از ضایعات مخلوط حاصل از جمع‌آوری شهری هستند.



از باز یافت ۵۰۰ گرم آلومینیوم قوطی‌های نوشابه می‌توان انرژی کافی برای روشنایی یک لامپ ۱۰۰ واتی به مدت ۴ ساعت یا انرژی لازم برای روشنایی یک تلویزیون به مدت ۳/۵ ساعت را تامین کرد.

باز یافت یک قوطی آلومینیوم در مقایسه با تولید همان قوطی از مواد خام اولیه باعث کاهش آلودگی هوا به میزان ۹۵ درصد می‌شود. تولید آلومینیوم از آلومینیوم باز یافت شده نسبت به تولید آن از سنگ معدن به ۹۰ درصد انرژی کمتری نیاز دارد.

### باز یافت آلومینیوم با ذوب راحت‌تر

باز یافت دو قوطی آلومینیومی موجب صرفه‌جویی در انرژی به اندازه نیم لیتر بنزین است. دربارۀ به‌صرفه بودن ضایعات آلومینیوم، محمد آشناگر، مدیر سایت ایران ضایعات در گفت‌وگو با روزگار معدن عنوان کرد: آلومینیوم جذابیت‌های بالایی برای استفاده دارد که پس از آهن پر کاربردترین فلز به‌شمار می‌رود، بنابراین باز یافت ضایعات و استفاده دوباره آن در چرخه امری مهم و ضروری است. آشناگر با تأکید بر صرفه اقتصادی که ضایعات آلومینیومی دارد، عنوان کرد: به لحاظ اقتصادی باز یافت آلومینیوم به‌صرفه است و تا میزان ۹۰ درصد انرژی کمتری استفاده می‌کند؛ چراکه



را تامین کرد. باز یافت یک قوطی آلومینیوم در مقایسه با تولید همان قوطی از مواد خام اولیه باعث کاهش آلودگی هوا به میزان ۹۵ درصد می‌شود. تولید آلومینیوم از آلومینیوم باز یافت شده نسبت به تولید آن از سنگ معدن به ۹۰ درصد انرژی کمتری نیاز دارد.

### آمار مثبت مربوط به صنعت باز یافت آلومینیوم

زلف‌ها و ضایعات آلومینیوم به هر شکلی که باشند، قابل باز یافت هستند. بنابراین فویل آلومینیومی و قوطی‌های نوشابه، کنسرو، بشقاب و چارچوب پنجره‌ها و حتی تراشه‌های آلومینیوم در کارگاه‌ها و حلقه‌های آلومینیومی دربارکن‌ها را می‌توان جمع‌آوری و باز یافت کرد. برای حفظ بهداشت محل نگهداری قوطی‌های مصرف شده و باز یافت صحیح‌تر و بهداشتی‌تر می‌توان آنها را شست و در جایی معین جمع‌آوری کرد. برای باز یافت قوطی‌های آلومینیومی نیز ابتدا آنها را ذوب می‌کنند. سپس فلز مذاب را به محض سرد شدن زیر فشار می‌گذارند و به ورق تبدیل کرده و سرانجام این ورق‌ها را دوباره به شکل قوطی درمی‌آورند. آلومینیوم باز یافتی نه تنها در ساخت قوطی‌های جدید که در ساخت مواد آلومینیومی از جمله مواد ساختمانی به‌کار می‌رود. صرفه‌های اقتصادی که باز یافت آلومینیوم به همراه می‌آورد، باورنکردنی هستند که در ادامه به برخی از آنها می‌پردازیم: از باز یافت ۵۰۰ گرم آلومینیوم قوطی‌های نوشابه می‌توان انرژی کافی برای روشنایی یک لامپ ۱۰۰ واتی به مدت ۴ ساعت یا انرژی لازم برای روشنایی یک تلویزیون به مدت ۳/۵ ساعت

### سارا اصغرئ: فعالیت پر سود

باز یافت قوطی‌های آلومینیومی در بسیاری از کشورهای پیشرفته به عنوان یک فعالیت پرسود شناخته می‌شود و بسیاری از قشرهای معمولی جامعه امکان شرکت در آن را دارند. در تولید قوطی‌های آلومینیومی که برای نگهداری انواع نوشیدنی استفاده می‌شود، حجم زیادی از منابع این فلز ارزشمند مصرف می‌شود که البته با ذوب این محصولات امکان بازگشت آنها به چرخه تولید فراهم می‌شود. باز یافت آلومینیوم فقط به قوطی‌ها محدود نمی‌شود و ذوب قراضه بسیاری از محصولات آلومینیومی، ماده اولیه برای تولید انواع پروفیل‌های آلومینیوم و پروفیل در و پنجره را فراهم خواهد کرد.

### مطالعه طرح ایجاد واحدهای پایلوت در دستور کار فولاد مبارکه



عظیمیان در بخش پایانی سخنان خود اظهار کرد: درست است که فولاد مبارکه در منطقه اصفهان بنا شده، اما نباید فراموش کرد که این دستاورد بزرگ صنعتی کشور که در زمان جنگ و با اولویت دستیابی به تولید ورق و رهایی از وابستگی به واردات ساخته شده و سرمایه ملی است، از این رو مردم و مسئولان باید به‌دور از هرگونه نگاه منطقی‌های و قومی از دل‌وجان برای حفظ و ارتقای آن همت فرمول خاصی نیست.

همه موارد با استفاده از کارشناسان ماهر و کنترل‌های دقیق به روند روبه‌رشد کیفیت محصولات شرکت کمک کرد. سپس مدیران واحدهای آهن‌سازی، فولادسازی، نورد گرم و سرد گزارش‌های جداگانه‌ای از روند تولید در ۴ ماه اخیر ارائه کردند و مدیرعامل فولاد مبارکه در این بخش با اشاره به اهمیت توسعه تولید محصولات ویژه در شرکت گفت: گروه‌های پژوهشی در شرکت باید برای گسترش تولید محصولات خاص برنامه‌های مدونی داشته باشند و با همکاری واحدهای تولیدکننده شرایطی فراهم کنند تا هر گاه نیاز باشد، محصولات جدید را به هر میزان که سفارش داشته باشیم، تولید کنند و توانمندی تولید پایدار در شرکت همچنان با قوت و صلاحیت ادامه داشته باشد. وی در این باره با اشاره به اهمیت ایجاد یک واحد آزمایشی برای تولید برخی محصولات جدید در نواحی تصریح کرد: همان‌گونه که این واحد آزمایشی در ناحیه آهن‌سازی

بهرروز راعی - نشست کارگروه مدیریت شرکت فولاد مبارکه با حضور حمیدرضا عظیمیان مدیرعامل، معاونان و مدیران نواحی بهره‌بردار و پشتیبانی برگزار شد. به گزارش **اصفهان ۲۴** اصفهان، در این نشست، ابتدا گزارش عملکرد و وضعیت ایمنی شرکت در ماه‌های اخیر ارائه شد. عظیمیان در این زمینه ضمن قدردانی از همکاری کارکنان شرکت و متولیان ایمنی گفت: همچنان که پیش از این تأکید شده است، حتی یک حادثه هم برای شرکت زیان‌بار و زیاد است؛ به همین دلیل به‌منظور پیشگیری از بروز هرگونه حادثه باید با مطالعه دقیق شبه‌حوادث و استخراج علل حوادث جزئی از بروز حوادث بزرگ پیشگیری کنیم. در ادامه این نشست، گزارش وضعیت کیفی محصولات شرکت ارائه شد و مدیرعامل فولاد مبارکه ضمن تأکید بر اهمیت کیفیت محصولات خاطر نشان کرد: به‌یقین کیفیت مواد اولیه ورودی به شرکت می‌تواند تأثیر انکارناپذیری بر محصولات نهایی داشته باشد؛ از این‌رو باید برای





## بهای جهانی سنگ آهن همچنان در مدار نزول

جدیدترین گزارش نشریه اس‌اند‌پی گلوبال پلتس نشان می‌دهد بهای هر تن سنگ آهن در بازار وارداتی چین در ادامه روند نزولی خود با ۲۵ سنت کاهش به سطح ۸۸ دلار و ۴۵ سنت رسید.

به گزارش ایرنا به نقل از بی‌زنس تایمز، بهای سنگ آهن در ۴ معامله پی در پی تغییر کرده و در بازار سنگ آهن دالیان به سبب افت تقاضای این ماده معدنی، با کاهش نرخ روبه‌رو بوده است.

این در حالی است که بنا بر پیش‌بینی شرکت استخراج معادن بریتانیایی-استرالیایی بی‌آچ‌پی که بزرگ‌ترین شرکت معادن و فلزات جهان شناخته می‌شود، کاهش تقاضا در بازار سنگ آهن، منجر از افت تقاضا در بازار وارداتی چین و مختل شدن صادرات برزیل و استرالیا در ماه‌های اولیه سال جاری میلادی، در ۳ سال آینده نیز ادامه می‌یابد و این ماده معدنی در زمان یادشده نوسان نرخ را تجربه خواهد کرد.

از سوی دیگر، بنا بر پیش‌بینی این شرکت معدنی، بهای سنگ آهن صادراتی برزیل و استرالیا نیز افزایش می‌یابد.

بی‌آچ‌پی همچنین بر این باور است که سیاست‌های وارداتی چین که بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد در جهان به شمار می‌آید، یکی از مهم‌ترین دلایل نوسانات نرخ در بازار سنگ آهن به شمار می‌آید.

این نشریه می‌نویسد میزان واردات آهن قراضه در بازارهای ترکیه نیز دستخوش رکود شده و با وجود مبادلات تجاری اندک در بازارهای این کشور در روز سه‌شنبه، همچنان با روند کاهشی روبه‌رو است.

هر تن قراضه سنگین سی‌اف‌آر روز سه‌شنبه ۳۰ آوت (۲۹ مرداد) با ۲ درصد کاهش در مقایسه با معاملات روز دوشنبه، در بازارهای ترکیه ۲۸۰ دلار و ۵۰ سنت معامله شد. هفته گذشته نیز بازار قراضه ترکیه به سبب کاهش معاملات، در عید قربان با رکود روبه‌رو شده بود.

### اخبار کوتاه

در یک هفته گذشته، نرخ بیلت در بازار جنوب شرق آسیا با توجه به رکود بازار افت داشت. بیلت هند ۴۴۰ تا ۴۴۵ دلار هر تن سی‌اف‌آر جنوب شرق آسیاست و محصول روسیه ۴۴۵ دلار هر تن سی‌اف‌آر شنیده شده است. در این بین خریداران به دنبال بالاتر از ۴۴۰ دلار هر تن سی‌اف‌آر نیستند. از این رو بازار در سکوت به سر می‌برد.

آخرین نرخ درخواستی خرید بیلت در بازار داخلی ترکیه ۴۱۵ دلار هر تن در کارخانه شنیده شده اما کارخانه‌ها کمتر از ۴۲۰ دلار پیشنهاد نمی‌دهند.

متوسط نرخ بازار داخلی از ۴۲۵ تا ۴۳۰ دلار به ۴۲۰ تا ۴۲۵ دلار هر تن در کارخانه رسیده است. از طرفی بیلت صادراتی ترکیه نیز ۴۲۵ تا ۴۳۰ دلار هر تن فوب در ثبت است.

نرخ میلگرد و مفتول صادراتی سی‌آی‌اس به‌تازگی نزولی بوده است. کاهش تقاضا در ترکیه و افت نرخ محصولات ترک بر بازار سی‌آی‌اس فشار آورده است. چندین محموله میلگرد سی‌آی‌اس به‌تازگی در ۴۴۵ دلار هر تن فوب دریای سیاه به خاورمیانه فروخته شده، در حالی که پیشنهاد اولیه ۴۵۵ تا ۴۶۰ دلار بود. قیمت‌های درخواستی پایین باعث شده که بیشتر عرضه‌کنندگان سی‌آی‌اس به دنبال پیشنهاد میلگرد در بازار صادرات نباشند و در حال حاضر عقب‌نشسته‌اند.

میلگرد صادراتی ترکیه در یک هفته گذشته تحت تاثیر تعطیلات در سکوت بوده است.

آخرین نرخ پیشنهادی ۴۵۰ تا ۴۵۵ دلار هر تن فوب بوده که حدود ۵ دلار افت نرخ هفتگی داشت. البته در این نرخ نیز خریداری پیدا نکرد و بازار در سکوت مطلق به سر می‌برد. فعالان بازار معتقدند شاید در ۴۴۰ تا ۴۴۵ دلار امکان معامله وجود داشته باشد. مفتول صادراتی ترکیه نیز ۵۰۰ تا ۵۰۵ دلار هر تن فوب در ثبت است.

منبع: ایفنا به نقل از متال بولتن

## مصرف فولاد برزیل ۷ درصد کاهش یافت

مصرف فولاد برزیل در ژوئیه سال جاری میلادی (تیر-خرداد ۱۳۹۸) به دلیل عملکرد ضعیف اقتصادی این کشور ۷ درصد کاهش یافت. به گزارش روابط عمومی سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو)، به نقل از مجله متال بولتن عملکرد ضعیف اقتصادی برزیل فروش داخلی و واردات فولاد این کشور را در ژوئیه سال جاری کاهش داد که منجر به افت ۷ درصدی مصرف فولاد در این مدت است. مصرف فولاد برزیل در ژوئیه سال جاری میلادی به

یک میلیون و ۷۶۰ هزار تن رسید که حاکی از افت ۷۰۱ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته (یک میلیون و ۸۹۰ هزار تن) است. مصرف محصولات فولادی تخت از یک میلیون و ۱۳۰ هزار تن در سال گذشته میلادی به یک میلیون و ۳۰۰ هزار تن در ژوئیه سال جاری رسید که افت ۸۵ درصدی نشان می‌دهد. در این مدت، تقاضای محصولات فولادی طولی نیز ۷۲۳ هزار تن بود که حاکی از کاهش ۵ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته میلادی است. کاهش تقاضای فولاد تولیدکننده نمک در ژوئیه سال جاری میلادی و به دنبال آن در ژوئیه

واردات فولاد برزیل نیز با کاهش ۶۹ درصدی به ۲۰۱ هزار تن رسید. همچنین مصرف ظاهری فولاد برزیل از ابتدای ژانویه تا پایان ژوئیه سال جاری میلادی ۱۲ میلیون و ۶۰۰ هزار تن اعلام شده که حاکی از کاهش ۱۵ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته میلادی است. تولید فولاد این کشور نیز در ژوئیه امسال با ۵ درصد کاهش نسبت به ژوئیه سال گذشته به ۲ میلیون و ۸۲۰ هزار تن رسید که ناشی از افت تولید اسلب و کاهش ۵۰ درصدی کوره‌های قوس الکتریکی به منظور بازسازی صنعت فولاد این کشور است.

## بازی نمکین با سلامت عمومی

# در انتظار مجوز تولید نمک دریایی تصفیه شده

تصفیه نمک وجود دارد؛ در نتیجه نمکی که از معادن استخراج شده و تصفیه می‌شود در اختیار مردم قرار دارد و مصرف آن نیز توصیه می‌شود. وی ادامه داد: دربرای نمک دریایی نیز همین مسئله وجود دارد و بر مصرف نوع تصفیه‌شده آن تاکید می‌شود. ما هم در جایگاه یک مجتمع تولیدکننده نمک تصفیه شده خوراکی و البته

شده وجود دارد. ابوالقاسمی در توضیح بیشتر گفت: این افراد ماده اولیه را از کنار دریای جمع و در کارگاه زیرزمینی بسته‌بندی می‌کنند و تا هر کیلو ۱۵ هزار تومان می‌فروشند، در حالی که ما در شرکت معدنی املاح ایران از تجهیزات به روز به همراه تاییدیه استاندارد برخورداریم و امکان عرضه نمک دریایی تصفیه‌شده را داریم؛ بسا این حال با سازمان غذا و دارو بر سر عرضه

### نمن رحیمی‌راد:

در شرایطی که سازمان غذا و دارو و شرکت‌های تولیدکننده نمک خوراکی در ایران هنوز بر سر تولید نمک دریایی تصفیه‌شده به توافق نرسیده‌اند، این نگرانی وجود دارد که توزیع انواع تصفیه‌نشده، سلامت عمومی را به خطر بیندازد. به گزارش روزگار معدن، نمک دریا یا نمک خام و نمک خورشیدی به نمک حاصل از تیخیر آب دریا گفته می‌شود که بیشتر، آن را به عنوان چاشنی پخت و پز، در درمان دردها و بیماری‌ها، لوازم آرایش و حفظ مواد غذایی استفاده می‌کنند. این نمک به طور معمول گران‌تر از نمک معمولی است و بیشتر در چیپس‌ها استفاده می‌شود. بهره‌برداری از آن نیز مانند نمک استخراج شده به دوران پیش از تاریخ برمی‌گردد. با این حال هیچ شواهد علمی تاکنون نشان نداده که مصرف نمک دریایی به جای نمک‌های کلراید سدیم باعث سلامت شود. در همین راستا چالشی که در ایران در تولید نمک دریایی وجود دارد، به توافق نرسیدن سازمان غذا و دارو با شرکت‌های تصفیه نمک بر سر ارائه مجوز تولید است.

**سازمان غذا و دارو مجوز نمی‌دهد**  
سعید ابوالقاسمی، مدیر کارخانه شرکت معدنی املاح ایران در بازدید چندی پیش خبرنگاران از این واحد تولیدی به این مسئله اشاره کرد و توضیح داد: در ایران حدود ۱۰ کارخانه

ابوالقاسمی: دلیل مخالفت سازمان غذا و دارو با عرضه نمک دریایی تصفیه‌شده این است که چون در نمک دریایی امکان تقلب زیاد است، وقتی یک شرکت همچون «املاح ایران» نمک دریایی تصفیه شده عرضه کند، تقاضای نمک دریایی بالا می‌رود و فضا برای رشد فعالیت افراد سودجو که نمک تصفیه‌نشده عرضه می‌کنند، فراهم می‌آید



پودر سولفات سدیم وظیفه خود می‌دانیم در شرایطی که گروهی از مردم تمایل به مصرف نمک دریایی دارند، محصول تصفیه شده را در اختیار مصرف‌کننده قرار دهیم؛ آن هم در شرایطی که احتمال سودجویی و عرضه نمک دریایی تصفیه‌نشده با عنوان نمک دریایی تصفیه

نمک تصفیه‌نشده عرضه می‌کنند، فراهم می‌آید. وی اضافه کرد: البته نمک دریایی تصفیه‌شده با نمک سنگی هیچ تفاوتی ندارد اما از آنجا که تقاضا برای مصرف نمک دریایی وجود دارد، بهتر است به جای نمک دریایی که تصفیه نشده و در برادرانده فلزات سنگین و مضر است، از نمک دریایی تصفیه شده استفاده شود تا سلامتی جامعه را تهدید نکند.

### سرایی به نام نمک دریا

درباره آسیب‌های مصرف نمک دریایی تصفیه نشده سخن بسیار گفته شده است. در همین زمینه، ایرنا در یادداشتی که از تسریع یادگاری، کارشناس تغذیه منتشر کرده، به مقوله نمک دریایی پرداخته است. در این یادداشت، سرانه مصرف نمک در جهان ۳ کیلوگرم عنوان شده که این شاخص در ایران ۶ کیلوگرم است؛ با وجود اینکه استاندارد مصرف نمک ۵ تا ۵ گرم در روز برای هر بزرگسال عنوان شده است، ایرانی‌ها روزانه ۱۲ تا ۱۵ گرم از این ماده را می‌خورند که این عادت غذایی، مولود بسیاری از بیماری‌ها از جمله پرفشاری خون، امراض قلبی و عروقی و کلیوی است. نمک دریا که مصرف آن در سال‌های اخیر از سوی سودجویان تبلیغ می‌شود سرشار از انواع ناخالصی‌ها و مواد مضر نظیر گچ، شن، ماسه، سرب، جیوه، کادمیوم، آرسنیک، مواد محلول سخت شامل کلسیم و منیزیم و سولفات

است که مصرف آن می‌تواند مشکلات زیادی را در بدن ایجاد کند. ناخالصی‌های موجود در نمک دریا می‌تواند منجر به بروز عوارض نامطلوب در دستگاه گوارش، کلیه، کبد و ریه شود و در مواردی ایجاد مسمومیت کند. آرسنیک یک ماده سمی است که باعث ایجاد سلول‌های سرطانی در بدن می‌شود. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، برنامه تصفیه نمک پدیدار را در سال‌های گذشته کلید زد و در رصد نتایج این طرح در می‌یابیم با توجه به غنی‌سازی نمک با ید، عقب‌ماندگی ذهنی، لوچی چشم، کری و لالی، گواتر و سقط جنین و مرده‌زایی کاهش قابل توجهی داشت که موفقیتی مهم به شمار می‌آید. این یادداشت می‌افزاید: شاخص بررسی آگاهی و نگرش و عملکرد مردم در سال ۹۶ نشان می‌دهد در استان مرکزی ۸۹۵ درصد خانوارها در روستا از نمک تصفیه شده پدیدار، ۶۷۱ درصد از نمک دریا و ۵۵۲ درصد از نمک‌های غیرپدیدار و در مناطق شهری ۹۴۹ درصد از نمک تصفیه شده پدیدار، ۲۹ درصد از نمک دریا و ۹۸۲ درصد از نمک‌های غیر پدیدار استفاده می‌کنند. با توجه به اینکه انسان سالم محور توسعه پایدار است تمام تلاش‌ها باید با هدف حذف نمک دریا در اولویت باشد چراکه تمام تبلیغاتی که از سوی سودجویان درباره تاثیر مثبت نمک دریا می‌شود، سرایی بیش نیست.

## گشتی در تونل‌های تاریک معدن نمک مور تون

### گزارش تصویری

نمک در عمق ۳ مایلی (۷ کیلومتری) دریاچه‌ای به نام ایری قرار دارد. برگردان: نمن رحیمی‌راد  
منبع: بزینس اینسایدر

دریاچه ایری قرار دارد. از سال ۱۹۵۹ میلادی (۱۳۳۸ خورشیدی) استخراج از این معدن آغاز شده و از آن نمکی به‌دست می‌آید که بیشتر برای ذوب کردن برف و یخ در جاده‌ها به کار می‌رود. این معدن

سایت استخراج نمک مور تون در شمال شرق آمریکا، ایالت اوهایو و حدود ۷۷ کیلومتری شرق بندر کلیولند در روستای فیروپورت‌هاربر قرار گرفته است. این معدن در عمق حدود ۶۱۰ متری زمین و در زیر





## استان‌ها

## یکشنبه

- ۲ شهریور ۱۳۹۸
- ۲۳ ذی‌الحجه ۱۴۴۰
- ۲۵ اوت ۲۰۱۹
- سال دوم ● شماره ۲۳۱

روی خط خبر

### وجود معادن

### در حیات وحش منطقه

### گلشهر

عضو شورای اسلامی شهرستان گلپایگان گفت: در گلشهر معدانی در حیات وحش قرار گرفته و خسارت‌های زیادی را به منطقه گلشهر وارد کرده، در حالی که به شهرک صنعتی که قرار بود در اطراف پلیس‌راه تاسیس شود زمینی واگذار نشد.

به گزارش ایسنا، احمد فیاضی اظهار کرد: متأسفانه گلشهر مشکلات ویژه‌ای دارد و درخواست ما این است که حاشیه شهرستان به‌ویژه گلشهر هم دیده شود تا این مشکلات تا حدودی حل شوند. این عضو شورای اسلامی شهرستان گلپایگان گفت: در گلشهر معدانی در حیات وحش قرار گرفته و خسارت‌های زیادی را به منطقه گلشهر وارد کرده، در حالی که به شهرک صنعتی که قرار بود در اطراف پلیس راه تاسیس شود زمینی واگذار نشد و متأسفانه محیط‌زیست به شدت مخالفت کرد. فیاضی افزود: با توجه به اینکه آب هر روز کمتر می‌شود و مردم از گلشهر مهاجرت می‌کنند، ایجاد شغل صنعتی در این منطقه می‌تواند موثر باشد اما متأسفانه این اتفاق هم نیفتاده است.

### حکم جالب دادگاه

### برای متخلف

### شن و ماسه رودخانه



رئیس اداره حفاظت محیط‌زیست شهرستان رودسر، گفت: متخلف شن و ماسه در شهرستان رودسر به ۱۲۰۰ساعت پاکسازی فضای عمومی و طبیعت محکوم شد.

علی محمدپور در گفت‌وگو با ایسنا با اشاره به اینکه ۱۷رودخانه در شهرستان رودسر وجود دارد، گفت: جلوگیری از برداشت‌های غیرمجاز شن و ماسه از این رودخانه‌ها به صورت شبانه‌روزی انجام می‌شود و خوشبختانه این میزان برداشت‌ها به‌تازگی کاهش یافته است. وی افزود: برداشت بی‌رویه شن و ماسه نه‌تنها در محل برداشت باعث بروز عوارض مورفولوژیکی می‌شود بلکه تاثیر انجام این عملیات تا کیلومترها در بالادست (سر آب) و پایین‌دست (پایاب) بر ژئومورفولوژی اکوسیستم و ارگانیسم‌های زنده تاثیر می‌گذارد.

محمدپور با بیان اینکه با متخلفان برداشت شن و ماسه از رودخانه‌های رودسر برخورد قانونی می‌شود، ادامه داد: در راستای ماموریت‌های گشت و کنترل و جلوگیری از تخلفات برداشت غیرمجاز شن و ماسه از رودخانه‌های شهرستان، ماموران یگان حفاظت محیط‌زیست این اداره موفق به دستگیری یکی از متخلفان شن و ماسه شدند.

وی با اشاره به اینکه برخورد قاطع مقامات قضایی با متخلفان برداشت‌کننده شن و ماسه موجب شده است چنین جرایمی کاهش یابند، تصریح کرد: پس از دستگیری متخلف، پرونده برای گذراندن مراحل قانونی تحویل مراجع قضایی شد.

رئیس اداره حفاظت محیط‌زیست شهرستان رودسر خاطرنشان کرد: متخلف پس از گذراندن مراحل قضایی به استناد ماده ۶۹۰ قانون مجازات اسلامی به ۵ماه حبس تعزیری، محکوم و به استناد مواد ۳۷، ۳۸، ۶۴ و ۶۶قانون مجازات اسلامی در باب مجازات‌های جایگزین حبس منهد در راستای بند ب ماده ۸۴ قانون یادشده و نیز مواد ۴، ۴و ۸آیین‌نامه‌های اجرایی مجازات‌های جایگزین حبس، مکلف به ۱۲۰۰ساعت خدمات عمومی رایگان برای محیط‌زیست در انجام امور پاکسازی فضای عمومی ساحل یا حریم رودخانه از زباله و مواد زائد انباشتی با هدایت و نظارت محیط‌زیست شد.

### رشد ۸۰درصدی ذخایر کشف شده معدنی در خراسان جنوبی

نیز خراسان جنوبی ۸۵درصد اشتغال معدن کشور را به خود اختصاص داده است.

شهرکی ویژگی‌های زمین‌شناسی و متالوژی مناسب استان و وجود ذخایر معدنی فلزی و غیرفلزی را از ظرفیت‌های مهم استان دانست و افزود: وجود این ذخایر در کنار موقعیت جغرافیایی استراتژیک استان در محور شرق و مرز مشترک با افغانستان فرصت مناسبی برای توسعه فعالیت‌های معدنی در استان است که باید از آن استفاده کرد.

چهار معدن فعال کشور و رتبه چهارم اشتغال معدن کشور را داراست.

او یادآور شد: درحال حاضر افزون بر ۴۶نوع ماده معدنی در خراسان جنوبی شناسایی شده که زغال‌سنگ، منیزیت، سنگ‌های تزئینی، خاک‌های صنعتی، سنگ‌آهن، بازالت و مرمریت از مهم‌ترین این مواد معدنی است. رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت خراسان جنوبی همچنین از سهم ۵۰۴درصدی معدن استان از تعداد معدن کشور خبر داد و گفت: در بخش اشتغال

او همچنین به رشد ۸۷درصدی بهره‌برداری از معادن استان اشاره کرد و افزود: این رقم نیز در این مدت از ۳۳۳مورد به ۶۰۴مورد افزایش یافته است.

رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت خراسان جنوبی، استخراج واقعی معدن استان را ۱۳میلیون تن اعلام کرد و گفت: خراسان جنوبی از این نظر رتبه هفتم کشور را به خود اختصاص داده است.

شهرکی اضافه کرد: همچنین خراسان جنوبی رتبه

### کلنگ ساخت شهرک‌های غیر ضروری و بی‌مطالعه همچنان بر زمین زده می شود

# تمام زیرساخت‌های توسعه فراهم است، جز آب



▲ **محبوبه ناطق:**

نقش معدن در توسعه این منطقه بسیار قابل توجه است اما کمبود آب، به مهم‌ترین چالش دستیابی به توسعه اقتصادی استان سمنان تبدیل شده است. در این بین توجه به شهر میامی به عنوان یکی از مناطق استان سمنان که ظرفیت خوبی در بخش معدن دارد، کلید خورده است.

به همین دلیل خبرهایی از ایجاد یک شهرک تخصصی در معدن در این استان شنیده می‌شود که قرار است تا هفته دولت کلنگ آن زده شود اما معلوم نیست مشکل تامین آب برای فرآوری مواد معدنی در این شهرک چگونه حل می‌شود.

#### □ **شهرک تخصصی صنعتی یا معدنی**

استاندار سمنان از برنامه‌ریزی برای ایجاد شهرک تخصصی معدن میامی و شهرک صنعتی بخش کالپوش خبر داد. به گزارش ایسنا، علیرضا آشنانگر در جلسه مشترک شورای برنامه‌ریزی و ستاد اقتصاد مقاومتی و ستاد توسعه شهرستان میامی اظهار کرد: میامی تنها شهرستان استان سمنان است که در شمار شهرستان‌های کمتر برخوردار جای گرفته است.

وی از نهایی شدن شهرک تخصصی معدن شهرستان میامی خبر داد و افزود: یکی از نقاط ضعف ما این است که با وجود بضاعت بسیار خوب بخش معدن در استان و به‌ویژه در شرق استان، مطالعات ما درباره اکتشافات معدنی کامل نشده و باید در جهت فرآوری این معدن و توجه بیشتر به اکتشافات معدنی گام برداریم. استاندار از تصویب طرح شهرک صنعتی بخش کالپوش در شهرستان میامی خبر داد و گفت: این شهرک صنعتی در هفته دولت سال جاری کلنگ‌زنی خواهد شد.

#### □ **شهرک معدنی در سمنان معنی ندارد**

در همین راستا رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان سمنان در گفت‌وگو با روزگار معدن، شهرک کالپوش که قرار است در هفته دولت کلنگ‌زنی شود را صنعتی صرف دانست و گفت: توافق نهایی برای ساخت یک شهرک معدنی به نتیجه نرسیده و قرار است شهرک کالپوش در میامی فقط صنعتی باشد. البته قرار بود شهرک معدنی نیز ساخته شود که هنوز بر سر این موضوع و مکان آن به توافق نرسیده‌ایم. بهروز اسودی بزرگ‌ترین مانع اجرا و ساخت یک شهرک معدنی را با وجود داشتن معدن متعدد و ۲۶ماده معدنی در این استان، «آب» دانست و افزود: مشکل کمبود آب در یک استان کویری به حدی بزرگ و حاد است که جایی برای بحث درباره ساخت یک شهرک معدنی باقی نمی‌گذارد.

وی با اشاره به بهره‌برداری از ۸طرح در هفته دولت ادامه داد: استان سمنان با ۶۳۰معدن ظرفیت بسیار خوبی در بخش معدن دارد. روند اکتشافات پهنه‌های معدنی نیز بسیار خوب پیش می‌رود. ۳۸پهنه معدنی نیز در این استان تعیین تکلیف شده‌اند و به سمت بهره‌برداری از این معدن پیش می‌رویم.

### بهروز اسودی: مشکل کمبود آب در یک استان کویری به حدی بزرگ و حاد است که جایی برای بحث درباره ساخت یک شهرک معدنی باقی نمی‌گذارد

اسودی با بیان اینکه ۲۶نوع ماده معدنی در این استان وجود دارد، افزود: مس، منگنز، آهن، کانی‌های صنعتی، سیلیس، بوکسیت ... از عمده‌ترین مواد معدنی این استان به شمار می‌روند. همچنین بزرگ‌ترین مراکز فرآوری مواد معدنی از جمله کربنات سدیم ایران را داریم. سولفات سدیم و پتاسیم نیز جزو بزرگ‌ترین کارخانه‌های ایران در نوع خود به شمار می‌روند. بیش از ۴۵کارخانه گچ در استان داریم و این استان در حقیقت قطب تولید گچ ایران است، همچنین ۳کارخانه نمک در این استان وجود دارد. با این حال ساخت صنایعی که آب‌بر است مشکلات و محدودیت بیشتری

دارد.
وی ادامه داد: بوکسیت و سیلیس این استان نیز شهرت دارند. با این حال سمنان بزرگ‌ترین منابع مواد معدنی سلسستین و سولفات استرانسیوم را دارد که به دلیل آب‌بر بودن تبدیل کربنات و کلسیم نمی‌توانیم آن را فرآوری کنیم و ناچار به ارسال آن به دیگر استان‌ها هستیم.

وی با اشاره به طرح احیای معدن کوچک و متوسط گفت: استان سمنان جزو نخستین استان‌هایی بود که اطلاعات معدن کوچک و متوسط خود را به وزارت صنعت، معدن و تجارت داد. این استان بیش از ۱۵۰معدن کوچک و متوسط را به وزارتخانه معرفی کرده است. وی اظهار کرد: این معادن برای اینکه

گنجی ناشناخته است که هنوز درباره آن هیچ کار جدی نشده است. وی از فعالیت‌های معدنی به عنوان فعالیتی آب‌بر یاد کرد و گفت: در میزان نیاز آبی معدن همین بس که شرکت شهرک‌های صنعتی استان با بیش از ۳۰هزار اشتغال فقط ۳۸۰لیتر بر ثانیه آب نیاز دارد اما یک واحد معدنی مثل کربنات سدیم به تنهایی ۱۴۰لیتر بر ثانیه نیاز آبی دارد.

مدیرعامل شرکت شهرک‌های صنعتی استان با بیان اینکه واحدهای صنعتی استان سمنان نیاز آبی کمی دارند، خاطرنشان کرد: تمام آب در اختیار شهرک‌های صنعتی استان ۳۸۰لیتر بر ثانیه است.

وی از استان سمنان به عنوان یکی از مهم‌ترین مناطق صنعتی در سطح کشور یاد کرد و افزود: در حقیقت بخش صنعتی استان از توسعه لازم برخوردار است و نیاز آبی چندانی برای استان ندارد. اگر در این بخش نیاز آبی وجود دارد به واسطه تکالیف ملی این استان است.

وی از کمبود منابع آبی به عنوان جدی‌ترین مشکل توسعه صنایع و معدن در این استان صنعتی نام برد و افزود: بهره‌مندی استان از زیرساخت‌های ارتباطی چه در حوزه ریلی و هوایی و چه در حوزه جاده‌ای، موقعیت ممتاز استان و قرار گرفتن بر سر کریدورهای شمال-جنوب و شرق به غرب، فراهم بودن زیرساخت‌های مربوط به حوزه انرژی و مهم‌تر

از آنها اقلیم مستعد استان که امکان تولید در ۱۲ماه از سال را دارد، این استان را به منطقه‌ای ممتاز برای سرمایه‌گذاری صنعتی تبدیل کرده است.
آلبویه به غنای این استان در حوزه مواد معدنی اشاره و خاطرنشان کرد: پهنه شمالی استان، انباشته از کانی‌های فلزی و پهنه جنوبی استان مملو از پلی‌متال و از نظر موادمعدنی

مدیرعامل شرکت شهرک‌های صنعتی استان، مناطق ویژه صنعتی و شهرک‌ها و نواحی صنعتی این استان را ۳۰ناحیه و شهرک برشمرد و گفت: تنها ۱۸مورد از این شهرک‌ها زیر پوشش مدیریت شرکت شهرک‌های استان هستند.

این عضو کارگروه اشتغال استان خاطرنشان کرد: ۳۰شهرک صنعتی استان ۱۲۰میلیون مترمکعب و معادن استان ۴۵میلیون مترمکعب نیاز آبی دارند.

وی از انتقال پساب‌های شهری به شهرک‌های صنعتی به عنوان یکی از برنامه‌های استان یاد کرد و گفت: ما برای خرید و انتقال پساب‌های شهری آمادگی داریم اما با توجه به هزینه بالای زیرساخت‌های لازم و ایجاد خط انتقال برای این مهم، دولت باید در این حوزه، بخش صنعت استان را یاری دهد.

آلبویه با بیان اینکه برخی واحدهای صنعتی استان برای مشارکت در انتقال این پساب آمادگی دارند، ادامه داد: بخشی از واحدهای صنعتی مستقر در شهرک‌ها و نواحی سی‌گانه استان برای خرید تضمینی پساب‌ها آمادگی دارند.

#### □ **نیاز آبی معادن**

به گفته عضو شورای گفت‌وگویی دولت و بخش خصوصی، شهرک‌های صنعتی استان سمنان بالاترین نرخ واگذاری زمین را در کشور دارند.وی تنها راه تامین این نیاز صنعتی را انتقال آب برشمرد و گفت: برای استفاده از همه ظرفیت‌های صنعتی و معدنی استان به ۱۶۰میلیون مترمکعب آب نیاز داریم. ضمن اینکه واحدهای فعلی در صورتی که

## وصول ۱۷۹ میلیارد ریال حقوق دولتی معادن در استان مرکزی

۲منطقه زمین‌شناسی مهم کشور(منطقه‌های دگرگونی سندانج سیرجان و ایران مرکزی) به لحاظ شرایط زمین‌شناسی، خاستگاه مواد معدنی مختلف و متنوع کانی‌های دگرگونی، آذرین و رسوبی از قبیل مواد معدنی غیرفلزی، فلزی، مصالح ساختمانی و سنگ‌های تزئینی است.

این استان با ۳۸۰معدن و استخراج سالانه ۱۴میلیون تن ماده معدنی، رتبه هفتم معدنی کشور را به‌خود اختصاص داده و تاکنون از ۵۷نوع ماده معدنی موجود در کشور ۴۲نوع آن در استان مرکزی شناسایی شده که از حدود ۳۵نوع ماده معدنی بهره‌برداری می‌شود.

تراورتن، سولفات سدیم، سرب، روی، سنگ‌آهن، سنگ گچ، پوزولان، کائولن، باریت و خاک‌های صنعتی

۶پروانه بهره‌برداری نیز امسال در نقاط مختلف این استان صادر شد.

بسیارده اظهارکرد: ۲۵نوع ماده معدنی در استان مرکزی تولید می‌شود که مهم‌ترین آن مس، سرب، روی، طلا، فلدسپات، سنگ‌آهن، آهک، سولفات سدیم، سنگ لاشه و تراورتن است.

وی بیان کرد: معادن، کانون محوری در حوزه کسب و کار و درآمدزایی و پیشبرد امور توسعه پایدار هستند که سهم آنها در حوزه تولید و بالا بردن درآمد ناخالص ملی باید به خوبی دیده شود. ۳هزار و ۹۱۱تیروی کار در ۵۳۰معدن استان مرکزی فعالیت می‌کنند.

استان مرکزی به سبب قرار گرفتن در حدفاصل

معاون امور معدن سازمان صنعت، معدن و تجارت استان مرکزی گفت: ۱۷۹میلیارد ریال حقوق دولتی معدن، ۴ماه نخست امسال در این استان وصول شد.

به گزارش ایرنا، محسن بسارده افزود: ۶۵هزار تن انواع ماده معدنی در سال جاری از معدن استان مرکزی استخراج شد و میزان ذخیره قطعی در این منطقه بیش از ۸۸۹هزار تن است.

وی ادامه داد: در سال جاری ۷۲میلیارد ریال از سوی بخش خصوصی در معدن استان مرکزی سرمایه‌گذاری شد که در این فرآیند ۶۵فرصت اشتغال جدید در استان ایجاد شده است.

معاون امور معدن سازمان صنعت، معدن و تجارت استان مرکزی بیان کرد: ۱۸پروانه اکتشاف، ۷گواهی کشف و



یکشنبه ۳ شهریور ۱۳۹۸ • ۲۳ ذی‌الحجه ۱۴۴۰ • ۲۵ اوت ۲۰۱۹ • سال دوم • شماره ۲۳۱
<b>صاحب امتیاز:</b> سردبیر: محبوبه ناطق <b>موسسه فرهنگی و هنری روزگار وصل</b> <b>مدیر مسئول:</b> همکاران: سارا صغری-نمن رحیمی-راد- منیر حضوری <b>ناصر بزرگمهر</b> <b>مدیر فنی و هنری:</b> مهدی نجفی <b>نماینده‌گذا دفتر اروپا:</b> چکاوک بزرگمهر
<b>آدرس:</b> تهران - میدان هفتم تیر - خیابان قائم مقام فرامانی - پلاک ۷۴ <b>تلفکس:</b> ۸۸۳۱۰۵۷۶-۸۸۳۱۰۵۷۵ <b>سازمان آگهی‌ها:</b> ۸۸۷۲۳۳۲۲ <b>توزیع و سازمان شهرستان‌ها:</b> ۸۸۷۲۴۲۱۱
<b>چاپ:</b> شرکت چاپ رونق روشن مهر <b>www.Madandaily.com</b> <b>www.instagram.com/Madandaily</b> <b>www.twitter.com/Madandaily</b> <b>www.t.me/Madandaily</b> <b>E-mail: info@madandaily.com</b> <b>tozi.smtnews@gmail.com</b>

## یادداشت

### نگاهی به بقا و زوال زغال سنگ

احمد کاظمی

کارشناس معدن



آژانس بین‌المللی انرژی در گزارشی اعلام کرده که تقاضا برای زغال سنگ تا سال ۲۰۲۳ میلادی (۱۴۰۲ خورشیدی) کاهش نخواهد داشت و کانی سیاه، این رویه باثبات را وام‌دار هند و چین است. این اتفاق نشان می‌دهد که با وجود فشار فرایندها از سوی طرفداران محیط‌زیست به این کانی پرنرژی، تقاضا برای زغال سنگ همچنان و دست کم در جنوب شرق آسیا برقرار است.

همچنین مصرف زغال سنگ از ۵ هزار و ۳۵۵ میلیون تن در سال ۲۰۱۷ میلادی (۱۳۹۶ خورشیدی) به ۴ هزار و ۴۱۸ میلیون تن در سال ۲۰۲۳ میلادی (۱۴۰۲ خورشیدی) خواهد رسید. این افزایش تقاضا از آنجایی برمی‌آید که کاهش تقاضا در اروپای غربی و امریکای شمالی با افزایش تقاضا در شماری از کشورهای آسیایی مانند چین، هند، اندونزی و ویتنام جبران می‌شود. جالب آن است که با وجود تمرکز و تاکید رسانه‌ها بر طرد زغال سنگ و سرمایه‌گذاری نکردن روی این کامودیتی، جریان بازار همچنان در برابر تغییرات مقاومت دارد، در حالی که در شماری از کشورها، حذف مولدهایی که از زغال سنگ تغذیه می‌کنند یک سیاست کلیدی به‌شمار می‌آید. در دسته‌های دیگر زغال سنگ همچنان منبعی از انرژی است که نسبت به سایر منابع ارجحیت دارد چون فراوان و از نظر اقتصادی به‌صرفه است. زغال سنگ همچنان دومین منبع بزرگ انرژی اولیه پس از نفت به‌شمار می‌آید. این در حالی است که گاز طبیعی و منابع تجدیدپذیر انرژی در تلاشند سهم زغال سنگ را در ترکیب جهانی انرژی به‌دست آورند. با این حال اما از منظر نگارنده کانی سیاه باید خود را برای چشم‌اندازی از کاهش تقاضا آماده کند چون اخبار حکایت از کاهش سرمایه‌گذاری در ایجاد معادن جدید زغال سنگ دارد و این کاهش را می‌توان به سیاست‌های مخالفی منتسب دانست که در مبارزه با زغال سنگ و به دلیل تغییرات آب و هوایی اجزایی می‌شود و به ایجاد ابهام درباره تقاضای زغال سنگ در آینده می‌انجامد. در واقع بانک‌ها، شرکت‌های بیمه، صنایع همگانی و نهادهای دیگر در اقتصادهای پیشرفته به سمت و سویی می‌روند که زغال سنگ را از بخش خود خارج کنند. در بسیاری از کشورهای جهان همین مخالفت فرایندها با پروژه‌های استخراج زغال سنگ به از بین رفتن گرایش سرمایه‌گذاران به این بخش منجر شده است.

تاکنون حدود ۲۰۰ کشور با قوانینی موافقت کرده‌اند که به ایجاد یک قرارداد تاریخی آب و هوایی می‌انجامد و انتشار گازهای آلاینده از سوخت‌های فسیلی را محدود می‌کند. منظور همان توافق آب و هوایی پاریس است. با این حال و با وجود استخراج حجم زیادی از زغال سنگ در جهان، هنوز میلیون‌ها تن از این کانی را می‌توان در اعماق زمین پیدا کرد. شرکت‌های قدرتمند نیز با برخورداری از حمایت دولتی در تلاش هستند بازار خود را توسعه دهند و بانک‌ها هنوز هم از این منبع سوخت سود می‌برند. شبکه‌های بزرگ ملی برق بر اساس این سوخت طراحی و تجهیز شده‌اند و سیاستمداران به واسطه زغال سنگ می‌توانند وعده برق ارزان را به مردم بدهند و به این ترتیب قدرت سیاسی خود را حفظ کنند. در نتیجه حتی با وجود گسترش سریع انرژی‌های تجدیدپذیر، این انرژی‌ها هنوز با محدودیت‌هایی روبه‌رو هستند، باد و خورشید فقط در صورت وزش باد و تابش نور خورشید توان تولید برق را دارند، از این‌رو شبکه‌های برق باید متناسب با این نیروها تجهیز شوند. در نتیجه، دلیل اصلی حذف شدن زغال سنگ را می‌توان ساخت نیروگاه‌هایی دانست که سوخت آنها همچنان زغال سنگ است و البته نبرد بر سر آینده زغال سنگ هنوز در همه جهان وجود دارد. زغال سنگ، سوختی است که مصرف آن با انقلاب صنعتی آغاز شد و حالا به یکی از عوامل اصلی تغییرات فاجعه‌بار آب‌وهوایی تبدیل شده است. دانشمندان درباره خطرات این سوخت هشدار می‌دهند و در صورتی که گام‌های واقعی علیه گرمایش زمین برداشته نشود، خطر تغییرات آب‌وهوایی می‌تواند ۱۰ درصد اقتصاد امریکا را به عنوان توانمندترین اقتصاد جهان تا پایان قرن جاری فلج کند.

## روی خط خبر

### ارسال چهار مین محموله سیمان قشم به امارات

چهارمین محموله شرکت سیمان قشم برای صادرات به امارات متحده عربی در حال بارگیری است. به گزارش صداوسیما، مدیرکل گمرک، ترانزیت و ارزش‌افزوده سازمان منطقه آزاد قشم گفت: این محموله ۲۲ هزار تنی در اسکله کاوه قشم به وسیله کشتی بهشاد بارگیری می‌شود. هرمز امیری افزود: این محموله، چهارمین محموله صادراتی از محصول کلینکر شرکت سیمان قشم است که امسال از جزیره قشم صادر می‌شود. وی گفت: کشتی بهشاد ۱۷ هزار تن وزن، ۱۷۴ متر طول، ۲۶ متر عرض و ۱۲.۹ متر آب‌خور دارد. کشتی بهشاد در ایران و در جزیره قشم ثبت شده و با پرچم جمهوری اسلامی ایران در مسیرهای بین‌المللی تردد می‌کند.

جزیره قشم یکی از جزایر استان هرمزگان است که به‌عنوان بزرگ‌ترین جزیره ایران و خلیج فارس در تنگه هرمز قرار دارد.

### تغییر در اختلاف بهای کنسانتره

با تداوم افت نرخ سنگ آهن در بازارهای جهانی، اختلاف نرخ کنسانتره صادراتی و داخلی ایران به ۷.۳ درصد رسید. به گزارش کامودیتیز، روند قیمت‌ها در بازار چین همچنان نزولی است و شاخص دالیان چهارشنبه ۳۰ مرداد ۴۶ درصد سقوط کرده است. سنگ آهن صادراتی ایران نیز هم‌راستا با روند قیمت‌ها در بندرهای چین نزولی است و روز پادشده تا ۵ دلار و در یک هفته اخیر تا ۵ درصد عیارهای پایین‌تر ارزان شده است.

# تلاش برای حفظ بازار ترکمنستان



## گروه معدن:

برگزارکننده نمایشگاه‌های بین‌المللی در منطقه سی‌آی‌اس و غرب آسیا معتقد است، ترکمنستان به دلیل همسایگی با ایران و دارا بودن بیش از یک هزار و ۲۰۰ کیلومتر مرز مشترک، ۴ گذرگاه مرزی مشترک و هزینه‌های حمل‌آرزان، همواره یکی از مهم‌ترین مقصدهای صادراتی کشورمان بوده است که نباید از آن غافل شد.

به گزارش ایرنا، بندر «آوازه» ترکمنستان ۹ تا ۱۳ اوت (۱۸ تا ۲۲ مرداد) میزبان بزرگ‌ترین رویداد نمایشگاهی این کشور از زمان فروپاشی شوروی سابق بود.

این نمایشگاه صنعتی و بازرگانی با عنوان «نمایشگاه و همایش اقتصادی دریای خزر»، با دستور اخیر رئیس‌جمهوری ترکمنستان و دعوت از همه کشورهای ساحلی دریای خزر و حوزه سی‌آی‌اس، همچنین هند، ترکیه، چین، کره جنوبی و برخی کشورهای اروپای شرقی (در مجموع ۲۳ کشور) و مسئولان این کشورها به‌ویژه ۴ معاون رئیس‌جمهوری برگزار شد که از جمهوری اسلامی ایران نیز معاون اول رئیس‌جمهوری، وزیر راه و شهرسازی و رئیس اتاق بازرگانی ایران در آن حضور یافتند.

همچنین ۱۵ شرکت بزرگ ایرانی در حوزه‌های دانش‌بنیان، صنعتی، کشاورزی و حمل‌ونقل در این نمایشگاه به ارائه آخرین دستاوردها و محصولات خود پرداختند.

در این پیوند، حسن مرتجعی، برگزارکننده نمایشگاه‌های بین‌المللی

در منطقه سی‌آی‌اس و غرب آسیا افزود: روسیه، جمهوری آذربایجان، ترکمنستان و قزاقستان، ۴ مقصد اصلی صادراتی ایران به کشورهای حوزه سی‌آی‌اس در سال‌های اخیر بوده‌اند که با دارا بودن منابع غنی نفت و گاز، همواره پروژه‌های زیادی برای اجرا دارند و بنابراین فرصتی برای تاجران و صنعتگران ایرانی هستند.

مرتجعی بیان کرد: به‌طور نمونه هزینه حمل دریایی کالا از بندر امیرآباد ایران به بندر «ترکمن‌باشی» ترکمنستان فقط ۵۰۰ دلار به‌ازای هر کانتینر است که رقمی ناچیز به‌شمار می‌رود، همچنین

دسترسی به بازار این کشور ارزان بوده و از نظر فرهنگ و سلیقه نیز اشتراکات زیادی با ایرانی‌ها دارند.

وی یادآور شد: برخی از مهم‌ترین مزیت‌های صادراتی ایرانی‌ها در ترکمنستان، صنعت ساختمان، کشاورزی و مواد غذایی، صنعت دارو و سلامت و لوازم خانگی است که به شدت مورد استقبال ترکمن‌ها قرار گرفته است.

برگزارکننده پائون جمهوری اسلامی ایران در نمایشگاه یاد شده، از ساخت ۳۸ هتل جدید در بندر آوازه ترکمنستان و بهره‌برداری رسمی از این بندر خبر داد که حاکی از اراده قوی حاکمان این کشور

برای توسعه تجارت با کشورهای حاشیه دریای خزر است و فعالان اقتصادی، تجاری و صنعتی کشورمان نیز باید از فرصت پیش آمده به نفع توسعه صادرات خود استفاده کنند.

وی ادامه داد: همایش و نمایشگاه یاد شده قرار است به صورت دوره‌ای در کشورهای حاشیه‌ای خزر برگزار شود و دوره بعدی آن در بندر آستراخان روسیه برگزار خواهد شد؛ همچنین در سال‌های آینده ایران میزبان این همایش خواهد بود.

مرتجعی با تاکید بر متاثر نبودن مراودات با کشورهای حاشیه‌ای خزر

از تحریم‌های ظالمانه تاکید کرد: باید با دیپلماسی فعال سیاسی و در پیش گرفتن روابط برد-برد در روابط اقتصادی و تجاری، فرصت صادرات به این کشورها به‌ویژه ترکمنستان را از دست ندهیم. در سال ۲۰۱۷ میلادی (۱۳۹۶ خورشیدی) حجم مبادلات ایران و ترکمنستان یک میلیارد دلار بود و این میزان حجم تجارت موجب شده بود که ایران به عنوان شریک نخست تجاری این کشور به‌شمار رود.

سال گذشته (۲۰۱۸ میلادی) حجم مبادلات تجاری دو کشور به ۴۰۰ میلیون دلار رسید.

## رشد ۴.۸ درصدی سرمایه‌گذاری جهانی برای توسعه زیرساخت

بخش‌ها در اروپا خواهند بود، زیرا کشورها در سراسر قاره تاکید می‌کنند که تعهد خود برای پیشبرد اجرای توافقنامه پاریس و افزایش همکاری‌های خود در زمینه تغییرات آب و هوا و انرژی پاک را با جدیت دنبال خواهند کرد. بر مبنای گزارش یادشده، در سال‌های پیش‌رو بیشتر کشورهای در مناطق گوناگون سرمایه‌گذاری خود را در زمینه انرژی‌های سبز از جمله انرژی خورشیدی، باد یا برق تقویت خواهند کرد.

این گزارش می‌افزاید که در مناطق خاورمیانه و افریقا، جایی که انتظار می‌رود رشد زیرساخت‌ها به ترتیب ۷.۳ درصد و ۶.۶ درصد باشد، پروژه‌های زیرساختی در جاده‌ها، راه آهن و تولید برق در حال انجام است. سرعت رشد در صنعت ساخت‌وساز در امریکای شمالی و اروپا در دوره مورد اشاره بهتر از دوره قبلی (۲۰۱۸ - ۲۰۱۴ میلادی، ۱۳۹۷-۱۳۹۳ خورشیدی) عمل خواهد کرد.

کرده است که در حال حاضر بیش از ۱۴۰۰۰ پروژه زیرساختی در مقیاس بزرگ را در هر دو بخش دولتی و خصوصی دنبال می‌کند که در کل معادل ۱۴.۸ تریلیون دلار امریکا پروژه زیرساختی در سراسر جهان را شامل می‌شود. در این میان، بخش برق با ۵۶۸۱ پروژه بیشترین پروژه‌ها را در اختیار دارد، پس از آن بخش جاده با ۴۰۰۴ و راه‌آهن با ۱۹۴۵ پروژه در رده‌های بعدی هستند.

پیش‌بینی می‌شود که ایجاد و توسعه زیرساخت‌های جهانی به میزان سالانه ۴.۸ درصدی به طور متوسط در بین سال‌های ۲۰۱۹ و ۲۰۲۳ میلادی (۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ خورشیدی) رشد کند. بخش مهم این رشد در جنوب و جنوب شرقی آسیا به میزان سالانه ۷ درصد و همچنین شمال شرقی آسیا ۵.۸ درصد عنوان شده است. به گزارش سیمان خبر، موسسه «گلوبال دیتا» در تازه‌ترین گزارش خود در این زمینه عنوان

## تولید الماس مصنوعی با مایکروویو



مایکروویو قرار می‌دهند و به همراه این قطعه کوچک، مقدار زیادی گاز سنگین کربنی مانند متان در دستگاه قرار داده می‌شود. سپس با ترکیب گاز یاد شده به سرعت گرم شده و یک توپ پلاسمایی را تشکیل می‌دهد.

درون این توپ پلاسمایی، گاز سنگین متان شکسته شده و به اتم‌های کربن کریستالی تبدیل می‌شوند. این اتم‌ها به سرعت روی

پژوهشگران موفق شده‌اند در روشی نوین و با کمک مایکروویو در ۱۰ هفته الماس مصنوعی بسازند. این الماس شباهت زیادی به نمونه طبیعی دارد.

به گزارش مهر به نقل از بلومبرگ، هم‌اکنون ۲۵ درصد از الماس‌های موجود در بازار جهانی در مناطق جنگی و اردوگاه‌های کار اجباری استخراج شده‌اند. به همین دلیل افراد بسیاری از خرید الماس‌هایی که به این شکل به‌دست آمده‌اند (الماس‌های خونین) صرف‌نظر کرده و به‌سراغ مدل‌های دیگر که به اصطلاح الماس‌های اخلاقی نامیده شده‌اند، رفته و به خرید آنها می‌پردازند.

از این‌رو دانشمندان راه‌های جدیدی برای تولید این سنگ گران‌قیمت یافته‌اند که یکی از آنها ساخت الماس در مایکروویو است. این الماس‌های مصنوعی ربطی به مدل‌های ارزان و آزمایشگاهی مانند کیوبیک‌زیرکونیا ندارند زیرا برخلاف آنها، از ساختار فیزیکی و ترکیب شیمیایی یکسانی با الماس‌های طبیعی بهره می‌برند.

روند ساخت الماس در مایکروویو به این شکل است که ابتدا یک قطعه کوچک از الماس که دانه کربنی نامیده می‌شود را درون یک

## روس‌ها به طلا خریدن ادامه می‌دهند



حجم ذخایر طلای روسیه در ماه گذشته میلادی ۹ تن دیگر افزایش یافت. به گزارش ایسنا به نقل از راشاتودی، بانک مرکزی روسیه اعلام کرد که حجم ذخایر طلای این کشور تا پایان ماه گذشته میلادی (ژوئیه) با ۹ تن افزایش نسبت به ماه قبل به ۲۲۱۷.۶۸ تن رسیده است تا به این ترتیب سهم طلا از کل ذخایر طلا و ارز این بانک به ۱۹.۶ درصد افزایش یابد که نسبت به ماه قبل ۰.۴۲ درصد بیشتر است. در ژوئن (خرداد-تیر) نیز روسیه ۱۸ تن طلا خریداری کرده بود. از ابتدای سال جاری تاکنون بانک مرکزی روسیه در راستای استراتژی متنوع‌سازی ذخایر طلا و ارز خود اقدام به خرید ۱۰۵.۷۵ تن طلا کرده است تا این کشور رکوردار خرید طلا در سال جاری بین کشورهای جهان لقب بگیرد. در حال حاضر ارزش ذخایر طلای در اختیار روسیه ۱۰۱.۹۲۳ میلیارد دلار برآورد می‌شود. روسیه سال گذشته با خرید ۲۷۵ تن طلا، بزرگ‌ترین خریدار طلا در جهان معرفی شد. پتر شیف، معامله‌گر فلزات گرانبها در این زمینه است و این مسئله را زیر نظر دارد.

## کارتون روز



مطبوعات: افت سرمایه‌گذاری خارجی در بخش صنعت، معدن و تجارت طرح: حسین علیزاده