



سهامداران، تامین مالی
الکترو دگر افیتی را
در دستور کار قرار دهند

رئیس هیات عامل ایمیدرو تاکید کرد: در شرایط فعلی اقتصاد، تشکیل کنسرسیوم توسعه‌ای در بخش معدن و صنایع معدنی استان‌ها ضروری است. به گزارش ایمیدرو، خداداد غریب‌پور در نشست بررسی اقدامات و مشکلات طرح الکترو دگر افیتی اردکان با بیان اینکه این طرح از اهمیت بسزایی در صنعت فولاد برخوردار است، افزود: با توجه به ظرفیت‌های این پروژه و سرمایه‌گذاری ۳۵۰ میلیون یورپی، باید بر اساس شاخص‌های موجود، اشتغالزایی این مجموعه افزایش یابد. غریب‌پور ادامه داد: ایمیدرو با هدف تسهیل در فعالیت پروژه، تا نیمه اسفند موارد مربوط به سهامداری را مشخص می‌کند، تا شرایط برای تزریق منابع مالی جدید به طرح فراهم شود. وی تاکید کرد سهامداران طرح الکترو دگر افیتی اردکان به نسبت سهم خود، تامین مالی این پروژه را در دستور کار قرار دهند. معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت در بخش دیگری از سخنان خود، برنامه دولت در تقویت صنعت با محوریت بخش خصوصی را یادآور شد و گفت: دولت در تعیین تکلیف امور و حل مشکلات چنین طرح‌هایی که تاثیرگذاری زیادی در صنعت دارد، از هیچ کوششی دریغ نخواهد کرد.

در این نشست، ابوالقاسم مختاری، مجری طرح الکترو دگر افیتی اردکان نیز با ارائه گزارشی اظهار کرد: ظرفیت تولید کارخانه، سالانه ۳۰ هزار تن و قابل توسعه تا ۴۵ هزار تن است. به گفته وی، اشتغالزایی مستقیم این کارخانه در زمان تولید ۵۷۷ نفر و اشتغالزایی غیرمستقیم ۴۰۰۰ نفر است. مختاری ادامه داد: اهمیت این طرح به این دلیل است که با بهره‌برداری از این کارخانه، صنعت فولاد کشور از واردات الکترو دگر بی‌نیاز خواهد شد. وی یادآور شد: الکترو دگر افیتی هیچ جایگزینی در صنعت فولاد ندارد، در نتیجه فناوری آن ویژه است، در حالی که در آسیا تنها چین، هند و ژاپن تولید این محصول را در اختیار دارند.

محل ساخت کارخانه در زمینی به مساحت ۷۲ هکتار در ۱۵ کیلومتری اردکان است که در مسیر راه ترازبندی قرار دارد. به گفته مختاری، در این کارخانه از جدیدترین فناوری روز استفاده شده است. علاوه بر این، طراحی آن با بیشترین حساسیت نسبت به آلودگی و کاهش مصرف انرژی و آب انجام شده است. پروژه الکترو دگر افیتی از جمله طرح‌های راکد صنعت فولاد بود که از دولت یازدهم دوباره فعالیت را از سر گرفت، به طوری که مراد ۱۳۹۳ به همت ایمیدرو و نماینده اردکان، شرکتی به نام الکترو دگر اردکان با سهامداری ایمیدرو، شرکت فولاد مبارکه، فولاد خراسان، شرکت چادرملو و شهرداری اردکان تشکیل شد. برای تکمیل کارخانه، نیاز به ۱۷۰ میلیون یورو سرمایه‌گذاری است.

رونمایی از ۳ اپلیکیشن
صنعتی و معدنی

کارشناس ارشد کارآفرینی و مشاور نخستین مرکز شتاب‌دهنده صنعتی و معدنی مجتمع مس سرچشمه، از رونمایی از ۳ اپلیکیشن پرکاربرد در این مرکز در دهه فجر خبر داد. به گزارش عصرمس آنلاین، آملین سلیمانی سالار، در نشست آخر هفته صنعت خانگی مرکز شتاب‌دهنده مجتمع مس سرچشمه گفت: با توجه به اینکه از حدود چند ماه پیش مراحل اولیه راه‌اندازی مرکز شتاب‌دهنده صنعتی و معدنی مجتمع مس سرچشمه آغاز شده و همچنین با توجه به نیاز منطقه سعی کرده‌ایم برای برگزاری وبیندها یا جلسه‌های آخر هفته استارت‌آپی برنامه‌ریزی کنیم. وی ادامه داد: صنایع خانگی در شهر رفسنجان رونق بسیاری دارند، به‌ویژه صنایع دستی فاخر و تولید انواع مواد غذایی که در جامعه نیز از مطلوبیت زیادی برخوردارند. به همین دلیل در حال برنامه‌ریزی هستیم که نخستین وبیند و استارت‌آپ‌هایی که در حال فعالیت هستند درباره صنایع خانگی در شهر رفسنجان باشد.

بین ایمیدرو و وزارت راه امضا شد:

تفاهمنامه ساخت باند دوم جاده تربت حیدریه- رشتخوار - خواف سنگان

تفاهمنامه ساخت باند دوم جاده تربت حیدریه- رشتخوار- خواف سنگان به طول ۱۴۳ کیلومتر بین ایمیدرو (شرکت تامین و توسعه زیرساخت‌های شرق ایران) و وزارت راه و شهرسازی (شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور) امضا شد. به گزارش ایمیدرو، خداداد غریب‌پور در نشست مشترک با خیرالهی خادمی، معاون وزیر راه و مدیرعامل شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور، سعید محمدزاده و سرمایه‌گذاران منطقه سنگان، گفت: با توجه به سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در این منطقه (۱۷.۵ میلیون

تن کنسارته و ۱۵ میلیون تن گندله)، دست کم ۲۵ میلیون تن بار جابه‌جا خواهد شد که در حال حاضر، بخش ریلی ۷ میلیون تن ظرفیت دارد. وی ادامه داد: با توجه به حجم بالای جابه‌جایی مواد معدنی، خطوط جاده‌ای و ریلی توسعه خواهند یافت که این کار نیازمند تامین ۲۵۰ میلیارد تومان اعتبار در ۳ سال است. غریب‌پور اظهار کرد: ما به عنوان ایمیدرو در کنار سرمایه‌گذاران خواهیم بود. ایمیدرو ۲۰ درصد این سرمایه را تامین می‌کند و ۸۰ درصد دیگر از سوی سرمایه‌گذاران به نسبت سهم‌شان از تولید پرداخت می‌شود. انتخاب پیمانکار، دستگاه نظارت و... اقدام خواهد کرد.

سعید محمدزاده، مدیرعامل راه آهن نیز در این جلسه گفت: صرف هزینه در حوزه ریلی، نوعی سرمایه‌گذاری در مناطق محروم است و سرمایه‌گذاران از مزایای مربوط بهره‌مند خواهند شد. وی ادامه داد: از جمله این مزایا این است که به ازای هر تن کیلومتر باری که از حمل‌ونقل جاده‌ای به حمل‌ونقل ریلی منتقل شود، معادل ریلی ۳۵۰ کیلومتر مسافت و به ازای هر نفر کیلومتر معادل ریلی ۲۰ کیلومتر مسافت صرفه‌جویی می‌شود و به سرمایه‌گذاران تعلق می‌گیرد.

غریب‌پور در نشست با رئیس‌ان شکل‌های معدنی و صنایع معدنی:

نیازمند شناخت توانمندی بخش خصوصی هستیم



عکس: حسین ارجمند



اظهار کرد: ارائه روش‌های جدید یا جایگزینی با راه‌های فعلی، یکی از اهداف کارگروه مالی ایمیدرو است. وی معتقد است: نیازمند گفت‌وگوهای مستمر هستیم تا شناخت دقیق‌تری از اقدامات دولت و توانایی بخش خصوصی ایجاد شود. به گفته معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت، استفاده از توان کارشناسی ایمیدرو و توانمندی‌های بخش خصوصی، نقطه قوتی برای ذی‌نفعان این سازمان که همانا تشکلات و بخش خصوصی هستند، ایجاد خواهد کرد.

گروه معدن: رئیس هیات عامل ایمیدرو با تاکید بر مشارکت دادن بخش خصوصی در تصمیم‌گیری‌ها گفت: از رئیس‌ان تشکلات‌های معدنی و صنایع معدنی می‌خواهیم در جلسات اتاق فکر وزارت صنعت، معدن و تجارت مشارکت کنند. به گزارش روابط عمومی سازمان توسعه و نوسازی معدن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو)، خداداد غریب‌پور که در نشست با رئیس‌ان تشکلات‌های معدنی و صنایع معدنی سخن می‌گفت، تصریح کرد: گفت‌وگوهای دو طرفه، مشکلات جاری از جمله تامین مالی، تامین بازار داخلی، نرخ و اقتصاد بازار و... را برطرف می‌کند. وی با تاکید بر اینکه گوش شنوایی برای شنیدن سخنان تشکلات‌ها داریم، گفت: در ایمیدرو کارگروهی برای تامین تامین مالی تشکیل داده‌ایم و از پیشنهادهای بخش خصوصی در این حوزه نیز استقبال می‌کنیم. غریب‌پور تصریح کرد: رئیس‌ان تشکلات‌ها می‌توانند عضو این کارگروه شوند و راهکارهای مورد نظر را برای تنوع‌بخشی به تامین مالی ارائه دهند. وی با تاکید بر اینکه منابع محدودی برای سرمایه‌گذاری در معدن و صنایع معدنی داریم، می‌آید.

جذب نقدینگی

وی در بخش دیگری از سخنانش اظهار کرد: در حالی که امروز، نقدینگی کشور به مرز ۱۷۰۰ هزار میلیارد تومان رسیده است، معدن و صنایع معدنی توانمندی زیادی برای جذب بخشی از این رقم دارد. غریب‌پور با اشاره به اهمیت بخش اکتشاف گفت: طرح‌های بزرگ اکتشاف را با همکاری تشکلات و نهادهای مرتبط اجرایی خواهیم کرد.

پیشنهاد مجلس برای اولویت‌دهی به اکتشاف در بودجه ۹۸

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران نیز در این نشست اعلام کرد: در لایحه بودجه ۹۸ پیشنهاد شده است، اعتبار بند (ب) ماده ۴۲ استان‌ها زیر نظر شورای معادن استان‌ها با اولویت اکتشاف هزینه شود. داریوش اسماعیلی، این اقدام را در راستای حمایت از حوزه اکتشاف معادن دانست. این نماینده مجلس شورای اسلامی با تاکید بر اجرای نقشه راه معدن افزود: با اجرای نقشه راه معدن، انتقالی در حوزه معدن و صنایع معدنی رخ می‌دهد و در این زمینه، وزارت صنعت، معدن و تجارت با نظرخواهی از تشکلات‌ها برای حل مشکلات، می‌تواند مسیر پویایی اقتصاد معدن

را هموار کند. رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران گفت: اولویت نخست سازمان نظام مهندسی معدن کشور، صیانت از معادن خواهد بود چراکه مواد معدنی تجدیدناپذیر هستند. وی افزود: در زمینه صیانت از معادن، تدوین ضوابط و شیوه‌نامه‌های کاربردی و بهره‌مندی از توان کارشناسان خبره در حوزه معدن و صنایع معدنی باید مورد توجه قرار گیرد. اسماعیلی عنوان کرد: برنامه‌ریزی برای تقویت ارتباط دانشگاه و صنعت و همچنین استفاده از ظرفیت مراکز دانش‌بنیان، شرایط دستیابی به اهداف بخش معدن و صنایع معدنی را تسهیل خواهد کرد.

اجرای پروژه‌های مطالعاتی در بخش معدن و صنایع معدنی

در این نشست، رئیس هیات مدیره انجمن مهندسی معدن ایران نیز در سخنانش اظهار کرد: ایمیدرو با اقدامات توسعه‌ای خود می‌تواند فعالیت در بخش معدن و صنایع معدنی را برای بخش خصوصی تسهیل کند. وی ضمن اعلام آمادگی این انجمن در ایجاد تعامل با ایمیدرو گفت: استفاده از توانمندی‌های نخبگان دانشگاهی در صنعت، عرضه دانش و اجرای پروژه‌های مطالعاتی، بخشی از مزیت‌های این انجمن است.

تأمیل دستگاه‌ها و جذب سرمایه‌گذار در ادامه، بهرام شکوری، رئیس کمیسیون معدن و صنایع معدنی اتاق بازرگانی ایران با بیان اینکه انقلاب در معدن با ایجاد تعامل بین دستگاه‌ها و بخش خصوصی ممکن خواهد شد، گفت: دولت و مجلس شورای اسلامی با تصویب قوانین کاربردی باید حذف قوانین دست و پاگیر در مسیر صادرات و ایجاد جذابیت برای سرمایه‌گذاری در بخش معدن را مورد توجه قرار دهند. وی افزود: میزان سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف، کمتر از ۵۰ میلیارد دلار است و هزار میلیارد تومان پیشنهادی در لایحه بودجه، رقم قابل توجهی برای جهش در این حوزه است. شکوری با اشاره به ضرورت تخصیص بودجه در حوزه زیرساخت‌های معدن و صنایع معدنی گفت: تهیه نقشه راه معدن با همت ایمیدرو و کمک تشکلات‌ها، از اقدامات قابل تحسین این حوزه است. وی افزود: امیدواریم با ایجاد ساز کار اصولی برای برگشت هرچه زودتر سرمایه به این بخش، زمینه حضور سرمایه‌گذاران را فراهم کنیم.

آلومینیوم المهدی به طور رسمی به مدیریت جدید تحویل داده شد



است، افزود: به دلیل اینکه سازمان خصوصی‌سازی، شرکت آلومینیوم المهدی و طرح هرمزال را به وکالت از خریدار پیشین واگذار کرده است، بنابراین الزامی برای برگزاری مزایده فروش این شرکت وجود نداشت. ضمن اینکه هیات واگذاری نیز این اختیار را به هیات عامل این سازمان داده که به هر ترتیب قانونی برای استیفای حقوق دولت و گرفتن سهام آن دسته از خریداران که از ایفای تعهدات قانونی خود استنکاف می‌کنند، اقدام کند. حسینی گفت: با توجه به اینکه حساسیت‌هایی درباره شرکت آلومینیوم المهدی و طرح هرمزال وجود دارد، این گونه تشخیص داده شد که علاوه بر تمکن مالی، اهلیت خریدار نیز مورد نظر قرار گیرد که خوشبختانه گروه مینا مجموعه این موارد را دارد. وی اظهار امیدواری کرد که حضور شرکت مینا در شرکت آلومینیوم المهدی و طرح هرمزال به توسعه سرمایه‌گذاری در این مجموعه منجر شود.

در دستور کار قرار دهد تا وقفه‌ای در این زمینه ایجاد نشود. در پایان این آیین، حمید مهدی از سوی شرکت مینا به عنوان مدیرعامل جدید کارخانه آلومینیوم المهدی معرفی شد. **قصورات به گردن تحریم‌ها افتاد** معاون سازمان خصوصی‌سازی گفت: خریدار شرکت آلومینیوم المهدی به دلیل مشکلاتی از جمله تحریم، کمبود منابع داخلی و... نتوانست باقی اقساط خود را به این سازمان پرداخت کند؛ بر این اساس با هماهنگی خریدار پیشین، سهام این شرکت دوباره عرضه و فروخته شد. زهره عالی‌پور در گفت‌وگو با رادیو گفت: وقتی شرکتی به‌وسیله سازمان خصوصی‌سازی، واگذار یا از سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذار دیگر واگذار شود، ممکن است به دلایل مختلف دچار مشکل شود، بنابراین اعتصاب کارگری و اعتراض‌ها در این زمینه را نباید مشکلات امنیتی قلمداد کنیم. وی با بیان اینکه بازواگذاری موضوع جدیدی نیست، گفت: دولت اگر نتواند مطالبات خود را از خریداران سهام دولتی دریافت کند می‌تواند با روش‌های مختلف از جمله فروش سهام در وثیقه خود، آن شرکت را دوباره واگذار کند. به عنوان مثال خریدار شرکت آلومینیوم المهدی به دلیل مشکلاتی از جمله تحریم، کمبود منابع داخلی و... نتوانست بقیه اقساط خود را به سازمان خصوصی‌سازی پرداخت کند. بر این اساس، این سازمان با هماهنگی خریدار پیشین، سهام این شرکت را دوباره عرضه کرد و فروخت.

شرکت آلومینیوم المهدی در آیینی که با حضور نمایندگان سازمان خصوصی‌سازی در محل استانداری هرمزگان برگزار شد، به طور رسمی به گروه صنعتی مینا به عنوان مدیریت جدید این شرکت تحویل داده شد. به گزارش ایرنا، معاون هماهنگی امور اقتصادی و توسعه منابع استانداری هرمزگان، شامگاه چهارشنبه در این آیین اظهار کرد: استانداری هرمزگان از مدیریت جدید شرکت آلومینیوم برای پیشبرد اهداف کارخانه در زمینه تولید و اشتغال حمایت خواهد کرد. ایرج حیدری بیان کرد: شرکت صنعتی مینا یک شرکت با برنامه و منظم در سطح کشور است که تاکنون در بخش‌های گوناگون در مناطق مختلف کشور اقدام به سرمایه‌گذاری کرده و امیدواریم جدید و تلاش خود را در مدیریت شرکت آلومینیوم المهدی به طور عملی نشان دهد. وی تاکید کرد: اهداف مهمی در شرکت آلومینیوم المهدی دنبال می‌شود و مدیریت جدید باید حفظ سرمایه شرکت و ۳ هزار کارگر فعال در آن را در صدر برنامه‌های کاری خود قرار دهد. معاون هماهنگی امور اقتصادی و توسعه منابع استانداری هرمزگان خاطر نشان کرد: در ماه‌های اخیر با تلاش‌های مدیریت عالی استان و دیگر مسئولان، حقوق کارگران مجموعه المهدی به موقع پرداخت شد و مواد اولیه مورد نیاز کارخانه نیز برای فعال بودن چرخه تولید به موقع تامین شد. حیدری تاکید کرد: مدیریت جدید شرکت آلومینیوم المهدی، باید پرداخت به موقع حقوق کارگران کارخانه را

تشکیل انجمن کشوری سنگ و استیفای حقوق فعالان معدنی

سیر آتوش موسوی:

تشکیل یا انجمن، نهادی است متشکل از اعضای مختلف که در یک حوزه تخصصی ویژه فعالیت می‌کند و دارای شخصیت حقوقی مستقل است. این نهادها به شکل صنفی و غیر انتفاعی به سود اعضای خود فعالیت می‌کنند. فعالان معدنی، بر این باورند که در حال حاضر فعالان اقتصادی، در زمینه ایجاد تشکل‌ها و انجمن‌های معدنی آن گونه که باید تلاشی نکرده‌اند. از این رو لازم است برای استیفای حقوق معدنکاران، بخش خصوصی با تشکیل انجمن‌ها و تشکل‌های معدنی ورود کند. خانه معدن ایران، بزرگ‌ترین و پر نفوذترین تشکل معدنی است اما دیگر فعالان معدنی از جمله انجمن سنگ ایران، با هدف ارتقای نفوذ فعالان این حوزه تلاش می‌کنند که انجمن‌های استانی و انجمن کشوری را در حوزه سنگ تشکیل دهند.

نقش تشکل‌ها در تدوین استراتژی

احمد شریفی، دبیر انجمن سنگ ایران در پاسخ به این پرسش که چرا به یک تشکل قوی و قدرتمند نیازمند هستیم، گفت: در بسیاری از کشورها،



تشکل‌های کارفرمایی در بخش خصوصی در راستای سیاست‌ها، استراتژی‌ها و تدوین قانون و مقررات اجرایی، نقش بسیار مهمی ایفا می‌کنند. به گزارش انجمن سنگ ایران، وی در ادامه بیان کرد: در ایران نیز در راستای بهبود کسب و کار و رفع موانع تولید، لزوم ایجاد تشکل‌های قدرتمند که مطالبه‌گر باشند و در راستای حقوق فعالان معدنی تلاش کنند، دیده شده است اما دولت‌ها همواره تلاش کرده‌اند که این قانون مسکوت بماند و به تشکل‌ها پهای ویژه‌ای داده شده است. وی در ادامه، با اشاره به لزوم تشکیل انجمن سراسری سنگ ایران، گفت: باید یک انجمن سراسری متشکل از همه استان‌ها شکل بگیرد. هم‌اکنون چهار واحد فراوری، ۲ هزار واحد معدنی و ۲ هزار واحد متفرقه و ماشین‌سازی در حوزه سنگ فعال هستند که اگر این واحدها در یک انجمن سراسری متمرکز شوند می‌توانند



عکس: مهدی کاوهی

۶ هزار واحد فرآوری، ۲ هزار واحد معدنی و ۲ هزار واحد متفرقه و ماشین‌سازی در حوزه سنگ فعال هستند که در صورت تمرکز در یک انجمن سراسری می‌توانند قدرتمند تر باشند



بسیار قدرتمند باشند. دبیر انجمن سنگ ایران در پایان خاطرنشان کرد: انجمن استان تهران با حضور حداکثری فعالان سنگ و انجمن استان تهران تشکیل شده است تا الگویی برای سایر استان‌ها شود. امیدواریم به زودی انجمن سراسری سنگ با حضور همه استان‌ها با قوت تشکیل شود تا بتواند حق فعالان این بخش را به بهترین شکل ممکن بگیرد.



اداره ۹۳ درصد معادن از سوی بخش خصوصی
همچنین در این زمینه، فرزاد اسدی، رئیس خانه معدن گیلان در گفت‌وگو با روزگار معدن، اظهار کرد: در بخش معدن، تنها تشکل معدنی

که حرفی برای گفتن دارد خانه معدن ایران است که توانسته جایگاه خود را با صبر و تلاش بسیار به دست بیاورد. به عبارت دیگر خانه معدن، تنها نهادی است که توانسته عضویت خود را در شورای عالی معادن نشان دهد و در بالاترین جایگاه تصمیم‌گیری، موضوع‌ها و چالش‌های معدنی را مطرح کند.

وی در ادامه در پاسخ به این پرسش که تشکل‌های معدنی در چه زمینه‌هایی می‌توانند تاثیرگذار باشند، گفت: واقعیت این است که

مسائل خود را حل کنند. وی ادامه داد: تشکل‌های معدنی باید مسائل و مشکلات معدنکاری را در سطحی بیان کنند که تاثیرگذار باشند. به نظر من تشکل‌های استانی نمی‌توانند آن گونه که باید تاثیرگذار باشند و تغییر و اصلاح قوانین در سطح شهرستان‌ها و استان انجام نمی‌شود بلکه نیاز به جایگاهی است که بتواند در سطح کلان مشکلات را حل کند و این رسالت را هم‌اکنون خانه معدن ایران برعهده گرفته است.

دفاع از حق و حقوق معدنکاران

همچنین در این زمینه، عزیز میرزائیان، عضو خانه معدن ایران، در گفت‌وگو کوتاه با روزگار معدن اظهار کرد: تشکل‌ها می‌توانند از حق و حقوق قانونی معدنکاران دفاع کنند. در واقع تشکل‌ها نمایندگان بخش خصوصی هستند که تلاش می‌کنند از حقوق فعالان معدنی در برابر قانون‌گذاران دفاع کنند.



وی در ادامه بیان کرد: تشکل‌های معدنی در قالب انجمن‌های صنفی براساس ماده ۱۳۱ قانون کار ایجاد شدند و در حال حاضر اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی ایران، موضوع ایجاد تشکل‌ها را برعهده گرفته است. به نظر من تشکل‌ها می‌توانند مطالبات واقعی فعالان معدنی را براساس نظر کارشناسی بدون ملاحظات سیاسی به گوش مسئولان دولت برسانند. به گزارش روابط عمومی انجمن سنگ ایران، عزیزالله علی مددیان، مدیر کارخانه سنگ فیروز نیز گفت: امروز در بخش کسب و کار با مشکلاتی از قبیل قوانین ضد تولید روبه‌رو هستیم. از این رو از همکاران تقاضا می‌کنیم برای بهبود صنف و تشکل شرکت کنند.

تشکل تمام اعضای انجمن سنگ در انجمن سراسری باعث پر قدرت شدن و اتحاد اعضای صنف خواهد شد و من از اعضای انجمن سنگ تهران دعوت می‌کنم در این مسیر با ما همراه شوند.

معدن
دوشنبه
۸ بهمن ۱۳۹۷
۲۱ جمادی‌الاول ۱۴۴۰
۲۸ ژانویه ۲۰۱۹
سال اول • شماره ۱۰۵

یادداشت

ناآگاهی از کاربردهای مهم زئولیت

مجید پورمقدم
مشاور معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت



ماده معدنی زئولیت یک ماده استراتژیک به شمار می‌رود که گاهی به دلیل شناخت نداشتن از اهمیت کاربرد زئولیت در بعضی از استان‌ها و به دلیل شباهت این ماده معدنی با کانی‌های دیگر نظیر بنتونیت، فلدسپات، کائولین و مونت موریلونیت و دیگر کانی‌های معدنی، مجوز استخراج آن با عنوان خاک صنعتی صادر می‌شود. زئولیت‌ها به‌طور گسترده در صنعت برای تصفیه آب، استفاده می‌شوند. مهم‌ترین استفاده زئولیت در تولید پاک‌کننده‌های لباس است. همچنین در پزشکی و کشاورزی کاربرد دارد. از بین زئولیت‌های طبیعی فقط ۹ نوع به مقدار زیاد در طبیعت یافت می‌شوند. ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی زئولیت‌های طبیعی متفاوت بوده و در بین نمونه‌های مختلف، یک نوع ویژه زئولیت نیز تفاوت‌هایی در ویژگی فیزیکی (اندازه منفذ، اندازه پلور، ظرفیت تبادل یونی و ظرفیت جذب) و ترکیب شیمیایی وجود دارد. موارد استفاده زئولیت‌های مصنوعی و طبیعی از ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی آنها نشأت می‌گیرد که به نوبه خود تابعی از ساختمان بلوری و ترکیب شیمیایی زئولیت‌هاست. اهمیت این خاک صنعتی برای بهره‌بردار مثال کائولن باینتونیت است و بهره‌برداران اطلاع کمی از کاربردهای مهم زئولیت دارند.

مراکز عرضه روزنامه در کیوسک‌های منتخب شهر تهران

روزنامه هفت‌شنبه را از کیوسکداران منتخب بخواید

با توجه به باز دیدهای میدانی از کیوسک‌های منتخب عرضه نشریات موسسه مطبوعاتی هفت‌شنبه (روزنامه‌های هفت‌شنبه، روزگار معدن و هفته‌نامه روزگار خودرو) به تعدادی از برترین کیوسک‌ها جوایزی اهدا گردید

کد خط	خط / سرپرست	نشانی کیوسک
۰۸۵۳	اعظم صمیمی‌ها	خیابان ولیعصر بالاتر از پارک ساحی ایستگاه سی‌ودوم نیش یست چای‌تاپ
۰۸۷۷	جعفر صادق محمودزاده وایقان	خیابان ولی‌عصر - بالاتر از پارک ساحی روبه‌روی بیمارستان مهرگان
۰۸۷۹	ناور شهبازی	خیابان ولی‌عصر - روبه‌روی بیمارستان دی - جنب خیابان دوم
۰۸۷۸	علی‌اصغر اسماعیلی	ولی‌عصر - خیابان عباسپور (تولیم) - جنب میدان نظامی گنجوی - جنب کوچه برادران
۰۹۰۶	محمدعلی بزرگز	خیابان شهید بهشتی - خیابان فیروززاده - جنب خیابان خرمشهر
۰۹۲۶	شاهین نجوی فروردی	خیابان دکتر شریعتی - نرسیده به سیدخندان - جنب کوچه انزلی
۰۹۳۷	محرر معالی تقی‌لو	خیابان دکتر شریعتی - نرسیده به سیدخندان - مقابل ساختمان شماره ۲ اداره پست
۰۹۴۶	حسن عبیدی	زیر بل سیدخندان جنب کیوسک راه‌نمایی و رانندگی
۰۹۳۸	محمد مهدی کاوه	خیابان دکتر شریعتی - بالاتر از سیدخندان - مقابل موسسه مالی اعتباری مهر
۰۹۳۹	محمد ورمقانی	خیابان دکتر شریعتی - بالاتر از سیدخندان - جنب مسجد امام جعفر صادق (ع)
۰۹۴۰	غلامحسین دهباشی‌زاده	شریعتی - بالاتر از سیدخندان - بعد از خیابان خواجه عبدالله انصاری - جنب کوچه آرابی
۰۹۴۱	رجب عالی	خیابان دکتر شریعتی - بالاتر از سیدخندان - روبه‌روی پارک شریعتی - زیر بل عابر
۰۹۴۲	نعمت دیندار	خیابان دکتر شریعتی - خیابان خواجه عبدالله انصاری - خیابان تیسفون
۰۹۰۹	شیرین دل یوسفی	خیابان سپهروردی شمالی - جنب مسجد حجت ابن الحسن عسگری (ع)
۰۹۰۸	فضایل آفازاده	خیابان خرمشهر - جنب شهرداری منطقه ۷
۰۹۰۷	محمود نوری	خیابان خرمشهر - خیابان عربعلی
۰۹۱۰	صیاد حیدری	خیابان خرمشهر - خیابان عربعلی - جنب کوچه دوازدهم
۰۹۱۱	امان‌آ صغری	خیابان خرمشهر - خیابان عربعلی - خیابان پانزدهم - روبه‌روی خیابان عشقیار
۰۹۱۲	محمود حیدری	خیابان خرمشهر - خیابان عشقیار - میدان نیلوفر - جنب کوچه ششم
۰۹۱۳	بایرام مهر اورن	خیابان خرمشهر - خیابان صابونچی - جنب کوچه دهم
۰۹۱۴	محمد پاشایی	خرمشهر - خیابان صابونچی - چهارراه هویزه
۰۹۱۵	پدا - تعادلی	خیابان سپهروردی شمالی - جنب هویزه
۰۹۱۶	علیرضا خیرآبادی	سپهروردی شمالی - بالاتر از عباس‌آباد - جنب خیابان شهرنانش
۰۹۱۷	یادگار عوض خواه	خیابان شهید بهشتی - چهارراه اندیشه
۰۹۱۸	یوسف پشندی	خیابان شهید بهشتی - بعد از چهارراه سپهروردی
۰۹۱۹	تعارف جبارزاده	خیابان شهید بهشتی - میدان تختی - جنب خیابان شهید حسینی
۰۹۴۸	مرحبه قلامی	خیابان بهشتی بعد از خیابان صابونچی روبه‌روی فضای سبز
۰۹۲۰	کریم کریمزاده نقدی علیا	خیابان شهید بهشتی - خیابان مفتح شمالی - جنب اداره پست منطقه ۱۵
۰۹۲۱	حسن خطیری کلهرودی	خیابان شهید بهشتی - جنب خیابان میرعماد
۰۹۲۲	نقی قربانی	خیابان شهید بهشتی - جنب خیابان پاکستان
۰۹۲۳	حسن رنجبر	خیابان شهید بهشتی - نرسیده به خیابان قائم مقام فراهانی - جنب داروخانه عباس‌آباد
۰۹۲۴	وجی‌اله نوری	قائم مقام فراهانی - نرسیده به مطهری
۰۹۲۴	قادر فخری رازئی	خیابان استاد مطهری - خیابان فجر - روبه‌روی بیمارستان جم
۰۹۲۷	علی اصغر رغدی	خیابان مطهری - جنب مطهری - جنب مطهری
۰۹۲۴	حبیب‌اله احمدی رازئی	خیابان شهید مطهری - نرسیده به چهارراه مفتح - مقابل ساختمان سروش
۰۹۲۵	عباسیان و املزاده	خیابان شهید مطهری - بعد از چهارراه مفتح - روبه‌روی هنرستان آسمان
۰۹۲۶	علی اصغر اندهمی	خیابان استاد مطهری - خیابان علی‌اکبری - جنب خیابان نقدی



ساخت سیالاتی که تنش ناشی از زلزله را از ساختمان‌ها جذب می‌کنند

پژوهشگران یکی از شرکت‌های دانش بنیان به دانش فنی ساخت سیالات هوشمند دست یافتند که به گفته آنها این محصول علاوه بر آنکه در حوزه خودروسازی کاربرد دارد، از آن می‌توان در کاهش لرزش ساختمان در زمان زلزله استفاده کرد.

به گزارش ایسنا، افشین همتا از پژوهشگران طرح ساخت سیالات مگنتورئولوژیک یا سیالات هوشمند را از دستاوردهای مطالعات این گروه پژوهشی نام برد و گفت: در تجهیزاتی که کنترل حرکت به کمک تغییر ویسکوزیته انجام می‌شود، راه‌حلی بر مبنای فناوری مگنتورئولوژیک، منجر به بهبودی عملکرد، دقت و هزینه می‌شود. وی در ادامه اضافه کرد: با کنترل ویسکوزیته سیال از طریق سیستم الکترونیکی، کنترل حرکت قسمت‌های مختلف دستگاه مکانیکی ممکن می‌شود و در نتیجه خصوصیات منحصر به فردی مانند پاسخ سریع، رابطه ساده توان الکتریکی ورودی و توان مکانیکی خروجی، کنترل پذیری، سادگی و هوشمندی عملکرد به دستگاه‌های مکانیکی افزوده می‌شود.

همتا با بیان اینکه بر این اساس این نوع سیالات هوشمند به فناوری مطلوب بسیاری از صنایع تبدیل شده است، خاطرنشان کرد: از این‌رو در این مطالعات موفق به تولید و تجاری‌سازی ۳ نوع از سیالات هوشمند شدیم. وی با اشاره به ویژگی‌های سیالات مگنتورئولوژیک تولید شده اظهار کرد: این سیالات به گونه‌ای تولید شده است که در میدان‌های مغناطیسی مختلف خاصیت‌های مختلفی از خود نشان می‌دهد و ما می‌توانیم با کنترل میدان مغناطیسی خاصیت سیالات را تغییر دهیم.

همتا در این باره خاطرنشان کرد: در حضور میدان مغناطیسی، ذرات فلزی موجود در سیالات مگنتورئولوژیک، در راستای خطوط میدان مغناطیسی جهت‌گیری می‌کنند، در نتیجه این جهت‌گیری، مقاومتی در برابر حرکت سیال به وجود می‌آید که منجر به افزایش ویسکوزیته سیال می‌شود.

وی با بیان اینکه به عبارت دیگر سیال در حضور میدان مغناطیسی از حالت مایع به حالت جامد تبدیل می‌شود، ادامه داد: سیال هوشمند مگنتورئولوژیک تولیدشده در این طرح با بهره‌گیری از افزودنی‌هایی در ابعاد نانومتر به پایداری و افزایش خاصیت رئولوژیک قابل توجهی رسیده که برای کاربردهای مختلف متناسب با خاصیت مورد نیاز، سیال مختص به آن قابل تولید است.

این پژوهشگر با بیان اینکه این سیالات کاربردهای وسیعی در حوزه‌های مختلف دارد، ادامه داد: یکی از مهم‌ترین کاربردهای آن استفاده در کمک‌فرها است. زمانی که جاده دارای دست‌اندازهای زیادی است، میدان مغناطیسی کمک‌فنر از طریق این سیالات به گونه‌ای تغییر می‌کند که خودرو هیچ تغییری نکند و همه نیرو به وسیله این سیال گرفته شود. وی کاربرد دیگر این سیال را در ساخت سازهای ضد زلزله دانست و در این باره توضیح داد: زلزله یکی از مخرب‌ترین پدیده‌های طبیعی است که باعث لرزش ساختمان شده و می‌تواند در چند ثانیه تمام سازه را تخریب کند ولی این سیالات هوشمند می‌توانند میزان لرزش سازه را به حداقل برسانند چرا که این سیالات قادر به جذب تمام نیروی ناشی از زلزله هستند.

وی استفاده از سیال هوشمند در شیرهای هوشمند را از دیگر کاربردهای این سیال تولیدشده برشمرد و ادامه داد: علاوه بر آن این سیال در حوزه پزشکی برای ساخت زانوبندهای هوشمند و تجهیزات پزشکی قابل کاربرد است. همتا به مزایای اقتصادی این محصول دانش بنیان اشاره کرد و گفت: این محصول نه تنها در ایران که در جهان تولیدکنندگان انگشتشماری دارد، علاوه بر آن با وجود تولیدکنندگان محدود، کاربرد این محصولات در صنایع مختلف جایگاه مناسبی دارد. وی تولید مواد اولیه این سیال در داخل کشور را از دیگر مزایای اقتصادی این طرح نام برد و یادآور شد: ارزش بازار جهانی مگنتیک در سال ۲۰۱۷ میلادی (۱۳۹۶ خورشیدی) ۱.۵ میلیارد دلار بوده و تا پایان سال ۲۰۲۶ (۱۴۰۵) حدود ۲۴ درصد رشد پیش‌بینی شده است.

پیگیری تعادل نرخ جابه‌جایی سیمان در استان فارس

مدیرکل راهداری و حمل‌ونقل جاده‌های فارس گفت: با توجه به مبحث تن کیلومتر در جابه‌جایی سیمان با وجود ۹ کارخانه سیمان در فارس، وضعیت حمل‌ونقل دچار رقابت شده و به رانندگان اجحاف می‌شود که در حال پیگیری تعادل نرخ جابه‌جایی سیمان هستیم. به گزارش خبرگزاری شبستان، علیرضا سیاهپور در نشست مدیران انجمن‌های شرکت‌ها و رانندگان با حضور معاون حمل‌ونقل سازمان راهداری کشور، با بیان اینکه اعضای شرکت‌کننده می‌توانند انتقادات و پیشنهادهای

خود را بیان کنند، افزود: ۲۴۳ شرکت فعال، ۲۰ شرکت بین‌المللی، یک کانون انجمن‌های رانندگان، یک کانون انجمن شرکت‌ها، ۱۴ انجمن شرکت‌های حمل‌ونقل و ۱۸ انجمن رانندگان با ۵۶ هزار راننده حمل کالا و ۶ هزار راننده مسافربری در فارس فعال هستند. وی با اشاره به تنوع کالایی در فارس بیان کرد: با توجه به سوه‌استفاده دشمنان از نگرانی‌ها و اعتراض‌های رانندگان در چند ماه گذشته، با هوشیاری رانندگان و شرکت‌ها این معضل در فارس برطرف شد.

سیاهپور با اشاره ظرفیت‌ها و آمارهای حمل‌ونقل زمینی اظهار کرد: برخی از اعضای انجمن‌ها در هیات مدیره کشوری فعال هستند و به‌ویژه در بحث الکترونیکی شدن بارنامه‌ها نقش موثری داشتند. از این‌رو فارس استان تاثیرگذاری در زمینه حمل‌ونقل است. مدیرکل راهداری و حمل‌ونقل جاده‌های فارس خاطرنشان کرد: در بحث تن کیلومتر ۱۲۶ آذر تمامی موارد آماده شد اما منتظر هماهنگی دیگر استان‌ها ماندیم و هم‌زمان با دیگر استان‌ها قیمت‌ها را بازگاری کردیم.

مصالح ساختمانی و معماری اقلیمی



گروه معدن:

اقلیم هر منطقه بدون شک عامل موثری در تعیین شکل معماری آن منطقه است. راه‌حل‌هایی که ساکنان مناطق مختلف در جهت ساخت سرپناه خویش سازگار با شرایط آب و هوایی منطقه در قرن‌های متمادی اتخاذ کرده‌اند، قابل ستایش است.

این روش‌ها به‌طور حیرت‌انگیزی شرایط دشوار منطقه را کاسته و از جنبه‌های مفید آن سود جست‌ه‌اند. از این‌رو آشنایی با اقلیم‌های مختلف ایران، تاثیر بسزایی در موفقیت طراح و سازندگان خواهد داشت.

اقلیم معتدل و مرطوب

سواحل دریای خزر با آب و هوای معتدل و بارندگی فراوان، رطوبت زیاد هوا و اعتدال درجه حرارت همراه است. شهرهای رشت، بندر انزلی، بابلسر و گرگان در این منطقه قرار دارند.

مصالح بومی

بیشتر ساختمان‌ها با مصالحی با حداقل ظرفیت حرارتی بنا شده‌اند و در صورت استفاده از مصالح ساختمانی سنگین، ضخامت آنها در حداقل میزان ممکن حفظ شده می‌شود.

زمانی که نوسان دمای روزانه هوا کم است، ذخیره حرارت اهمیت ندارد و علاوه بر این، مصالح ساختمانی سنگین تا حدود زیادی تاثیر تهویه و کوران را که یکی از ضرورت‌ها در این منطقه است، کاهش می‌دهند. به دلیل وجود پوشش گیاهی مناسب و فراوانی چوب در این منطقه، این عنصر یکی از مصالح پرمصرف در این منطقه است.

اقلیم گرم و خشک

اقلیم گرم و خشک بیشتر مناطق نیمه‌استوایی را شامل می‌شود.

به دلیل وزش باد و هوای بسیار خشک تابش مستقیم آفتاب در این مناطق بسیار شدید است. آسمان این مناطق در بیشتر مواقع سال بدون ابر است ولی بعد از ظهرها در اثر گرم شدن و حرکت لایه‌های هوای نزدیک به زمین، مه و توفان گرد و غبار پدید می‌آید. رطوبت کم و نبودن ابر در آسمان باعث می‌شود دامنه تغییرات دمای هوا در این مناطق بسیار زیاد شود.

زمستان‌ها سخت و سرد و تابستان‌ها گرم و خشک است. اقلیم گرم و خشک به دلیل تنوع آب و هوایی به ۲ دسته بیابانی و نیمه‌بیابانی تقسیم می‌شود. تهران، مشهد، اصفهان و شیراز از جمله مناطق نیمه‌بیابانی و شهرهایی چون زاهدان و یزد از جمله مناطق بیابانی به‌شمار می‌روند.

مصالح بومی

ساختمان‌ها در مناطق گرم و خشک با مصالحی از جمله آجر، خشت و گل که ظرفیت حرارتی زیادی دارند، بنا می‌شوند. به‌دلیل اختلاف دمای شب و روز، این مصالح با ذخیره گرما در طول روز، هنگام سردی هوای شبانه آن را به محیط منتقل می‌کنند.

به دلیل کمبود پوشش گیاهی و در نتیجه کمبود چوب در این منطقه، سقف ساختمان‌ها به شکل خرپشته، تاق یا گنبد و بدون هیچ اسکلتی از خشت خام و گل ساخته شده

است. البته در مناطق نیمه‌بیابانی به اعتدال نسبی هوا و وجود چوب کافی، بیشتر بام‌ها از چوب و به شکل مسطح ساخته شده است.

اقلیم سرد و کوهستانی

کوهستان‌های غربی، دامنه‌های غربی رشته‌کوه‌های مرکزی ایران را شامل می‌شوند. گرمای شدید دره‌ها در فصل تابستان زیاد و در فصل زمستان بسیار کم است. زمستان‌های طولانی، سرد و سخت بوده و چندین ماه از سال زمین پوشیده از یخ است. میزان بارندگی در تابستان کم و در زمستان زیاد است. فصل بهار کوتاه است و زمستان و تابستان را از هم جدا می‌کند. شهرهای تبریز، ارومیه، سنندج و همدان در این اقلیم قرار دارند.

مصالح بومی

در طراحی معماری و استفاده از مصالح به‌طور عمده در مناطق سرد و کوهستانی از اصولی شبیه به اصول مناطق گرم و خشک استفاده می‌شود، با این تفاوت که در مناطق سرد منابع ایجاد حرارت در داخل ساختمان است.

بنابراین استفاده از مصالحی با ظرفیت و عایق حرارتی امری معمول و منطقی است. تنها تفاوت بین معماری این مناطق و مناطق گرم و خشک، تمایل و ضرورت استفاده

از حرارت ناشی از تابش آفتاب در داخل ساختمان در فصل زمستان است ولی در هر صورت برای استفاده از انرژی حرارتی حاصل تابش آفتاب پوشش مصالح سطوح خارجی به رنگ تیره انتخاب می‌شوند. سنگ یکی از گزینه‌های مناسب برای ساخت‌وساز در این مناطق است. به دلیل اینکه ساخت‌وسازها بیشتر در کوهپایه انجام می‌شود، معادن سنگ نیز نزدیک به این مناطق خواهد بود. طراحی باشکوه آرامگاه ابن سینا یکی از نمونه‌های موفق معماری در این اقلیم است.

اقلیم گرم و مرطوب

سواحل جنوبی ایران که به‌وسیله رشته‌کوه‌های زاگرس از فلات مرکزی جدا شده‌اند، تابستان‌ها بسیار گرم و مرطوب و زمستان‌ها معتدل است. در این اقلیم رطوبت

از تمام فصل‌های سال زیاد است و به همین دلیل، اختلاف درجه حرارت هوا در شب و روز و در فصل‌های مختلف کم است. در این مناطق، تفاوت دمای هوای سطح خشکی و سطح دریا باعث به‌وجود آمدن نسیم‌های دریا و خشکی می‌شود. شدت تابش آفتاب زیاد است. شهرهای بندرعباس، جاسک، آبادان و اهواز، از جمله شهرهای این اقلیم است. به‌طور کلی، میزان بارندگی در سواحل خلیج فارس منظم‌تر است. درحالی‌که سواحل دریای عمان که تحت‌تاثیر بادهای موسمی اقیانوس هند قرار دارد، دارای باران‌های نامنظم و خشکسالی‌های فراوان است.

مصالح بومی

مانند اصول مطرح شده برای مناطق معتدل و مرطوب است. در مناطق گرم و مرطوب،

استفاده از مصالحی که دارای جرم حرارتی کمی هستند و رنگ روشنی دارند، بهتر است زیرا از لحاظ اقلیمی، مشکل اساسی گرمای بیش از حد است و ذخیره کردن حرارت روز برای شب صحیح نیست.

به همین دلیل چوب بهترین نوع مصالح در این مناطق است زیرا چوب حرارت را به خوبی انتقال می‌دهد و حرارت کسب شده در روز، روی سطح چوب باقی می‌ماند و با وزش نسیم خنک در شب، چوب حرارت خود را از دست می‌دهد.

در این سواحل مشاهده می‌شود که از چوب فقط برای بام و در و پنجره استفاده می‌شود و بدنه ساختمان با مصالح بنایی که دارای جرم حرارتی بسیار زیاد است، اجرا می‌شود.

به دلیل اینکه در سواحل جنوبی پوشش گیاهی بسیار اندک و چوب درختان برای کارهای ساختمانی کم است.

بنابراین اهالی مجبور به استفاده از مصالح در کنار هورها و مرداب‌های کنار رودخانه‌ها و دریاها و در مناطقی که نی وجود دارد، بیشتر خانه‌ها با حصیر ساخته می‌شود و افراد تنگ‌دست در این سرپناه‌ها زندگی می‌کنند.

استفاده از مصالحی که دارای جرم حرارتی کمی هستند و رنگ روشنی دارند، بهتر است زیرا از لحاظ اقلیمی، مشکل اساسی گرمای بیش از حد است و ذخیره کردن حرارت روز برای شب صحیح نیست.

به همین دلیل چوب بهترین نوع مصالح در این مناطق است زیرا چوب حرارت را به خوبی انتقال می‌دهد و حرارت کسب شده در روز، روی سطح چوب باقی می‌ماند و با وزش نسیم خنک در شب، چوب حرارت خود را از دست می‌دهد.

در این سواحل مشاهده می‌شود که از چوب فقط برای بام و در و پنجره استفاده می‌شود و بدنه ساختمان با مصالح بنایی که دارای جرم حرارتی بسیار زیاد است، اجرا می‌شود.

به دلیل اینکه در سواحل جنوبی پوشش گیاهی بسیار اندک و چوب درختان برای کارهای ساختمانی کم است.

بنابراین اهالی مجبور به استفاده از مصالح در کنار هورها و مرداب‌های کنار رودخانه‌ها و دریاها و در مناطقی که نی وجود دارد، بیشتر خانه‌ها با حصیر ساخته می‌شود و افراد تنگ‌دست در این سرپناه‌ها زندگی می‌کنند.

استفاده از مصالحی که دارای جرم حرارتی کمی هستند و رنگ روشنی دارند، بهتر است زیرا از لحاظ اقلیمی، مشکل اساسی گرمای بیش از حد است و ذخیره کردن حرارت روز برای شب صحیح نیست.

به همین دلیل چوب بهترین نوع مصالح در این مناطق است زیرا چوب حرارت را به خوبی انتقال می‌دهد و حرارت کسب شده در روز، روی سطح چوب باقی می‌ماند و با وزش نسیم خنک در شب، چوب حرارت خود را از دست می‌دهد.

در این سواحل مشاهده می‌شود که از چوب فقط برای بام و در و پنجره استفاده می‌شود و بدنه ساختمان با مصالح بنایی که دارای جرم حرارتی بسیار زیاد است، اجرا می‌شود.

به دلیل اینکه در سواحل جنوبی پوشش گیاهی بسیار اندک و چوب درختان برای کارهای ساختمانی کم است.

بنابراین اهالی مجبور به استفاده از مصالح در کنار هورها و مرداب‌های کنار رودخانه‌ها و دریاها و در مناطقی که نی وجود دارد، بیشتر خانه‌ها با حصیر ساخته می‌شود و افراد تنگ‌دست در این سرپناه‌ها زندگی می‌کنند.

استفاده از مصالحی که دارای جرم حرارتی کمی هستند و رنگ روشنی دارند، بهتر است زیرا از لحاظ اقلیمی، مشکل اساسی گرمای بیش از حد است و ذخیره کردن حرارت روز برای شب صحیح نیست.

به همین دلیل چوب بهترین نوع مصالح در این مناطق است زیرا چوب حرارت را به خوبی انتقال می‌دهد و حرارت کسب شده در روز، روی سطح چوب باقی می‌ماند و با وزش نسیم خنک در شب، چوب حرارت خود را از دست می‌دهد.

در این سواحل مشاهده می‌شود که از چوب فقط برای بام و در و پنجره استفاده می‌شود و بدنه ساختمان با مصالح بنایی که دارای جرم حرارتی بسیار زیاد است، اجرا می‌شود.

به دلیل اینکه در سواحل جنوبی پوشش گیاهی بسیار اندک و چوب درختان برای کارهای ساختمانی کم است.

نرخ انواع سیمان و پودر سنگ

موضوع	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 آکبند پوزولان تهران	کیسه	روز	با حمل - کامیون

نرخ انواع بلوک سیمانی

موضوع	مشخصات	قیمت (قالبی) - به تومان	توضیحات
بلوک لیکا ۱۵	۱۵x۲۰x۵۰	۲۰۴۰	لیکای اصل ، با حمل
بلوک لیکا ۲۰	۲۰x۲۰x۴۰	۲۵۰۰	لیکای اصل ، با حمل
بلوک طرح لیکا ۷	۷x۲۰x۴۰	۵۶۰	درجه ۱، بدون حمل
بلوک طرح لیکا ۲۰	۲۰x۲۰x۴۰	۹۰۰	درجه ۱، سبک، بدون حمل
بلوک طرح لیکا ۲۰	۲۰x۲۰x۴۰	۶۶۰	درجه ۱، سنگین ، بدون حمل

تحولاتی در مسیر فولادسازان

محمد اصفهانی
 کارشناس بازار فولاد



اتفاق‌های چندوقت گذشته محرک‌های بزرگی برای فولادسازان بزرگ به‌شمار می‌رود. یکی از این محرک‌ها، اصلاح‌حیثه جدید شیوه‌نامه تنظیم بازار فولاد داخلی در ۱۵ دی ۹۷ بود که یک بسته حمایتی بی‌سابقه از فولادسازان بزرگ داخلی به منظور اعلام پشتیبانی دولت از هدف آنها در باره تعدیل تدریجی قیمت‌های داخلی با مکانیزم مشخص بورس کالا تا رسیدن به نرخ‌های جهانی بوده که در نوع خود مهم‌ترین اتفاق برای فولادسازان بزرگ به‌شمار می‌رود. به‌نظر می‌رسد پس از پایان تعطیلات سال نو میلادی و عبور از میانه ژانویه، برخی خبرهای مخابره شده از شروع دوباره صادرات محصولات فولادی میانی ایران به برخی از کشورهای آسیایی و شمال آفریقا حکایت می‌کند؛ برای نمونه صادرات ۳۰ هزار تنی ورق کلاف گرم به هند یا محموله‌های فولادی ۳۰ و ۴۰ هزار تنی ترکیب شمش و تختال به اندونزی و تایلند. علاوه بر این فروش‌های آینده و تعهدات صادراتی انجام شده درباره برخی از محصولات فولادی میانی، متأثر از فشار تحریم‌های تجاری امریکا در نرخ‌های پایین نزدیک به نرخ ریالی داخلی انجام شده است. انعقاد قراردادهای آینده فروش‌های صادراتی برخی از فولادسازان بزرگ و هموار شدن نسبی صادرات این محصولات، هرچند با نرخ‌های پایین، این سیگنال را به بازار داخلی مخابره می‌کند که ابتدا با توجه به نرخ‌های همسان فروش داخلی و نرخ‌های صادراتی شمش و ورق کلاف گرم، می‌توان به این نتیجه رسید که کف نرخ بازار و برخی نرخ‌های قابل‌اتکای داخلی مدتی است برای این محصولات آشکارتر شده‌اند. دوم اینکه تعهدات ایجاد شده فروش محصولات فولادسازان بزرگ به برخی از خریداران خارجی، صرف‌نظر از نرخی که معامله شده و با توجه به تعهدی که برای فروشنده ایجاد شده، این سیگنال را به مخاطب مخابره می‌کند که در ماه‌های آینده به دلیل تعهدات فروش ایجاد شده، خبری از افزونی عرضه‌های محصولات فولادی میانی همچون چند ماه گذشته نخواهد بود و این موضوع تا حدودی برای حفظ نرخ‌های کنونی کف بورس کالا و بازار به فولادسازان کمک خواهد کرد. البته در مقابل برخی سیگنال‌های منفی برای تولیدکنندگان کوچک و فعالان توزیعی شاخه‌های انتهایی وجود دارد. به‌طور حتم ۹۸ سال افزایش فشار مطالبات دولتی به‌منظور افزایش درآمدهای متکی بر وصول مالیات به جهت جبران برخی از فشارهای کاهش درآمدهای خارجی متأثر از تحریم‌های اقتصادی امریکا خواهد بود؛ سالی که کاهش مشهود درآمدهای فعالان مرتبط با تولید و زنجیره توزیع داخلی متأثر از ادامه رکود ملموس ساخت‌وساز و افزایش نرخ زمین و انواع مصالح ریزودرشت ساختمانی به واسطه کاهش قابل‌توجه ارزش ریال و به دنبال آن کاهش قابل‌توجه ساخت‌وساز و به‌طور کلی کاهش توان خرید مردم را در پی خواهد داشت.

سالی که علاوه بر مشکلات کاهش توان خرید مردم، هیچ امیدوری در پیش‌بینی‌های مبتنی بر افزایش ملموس بودجه سال ۹۸ به‌منظور ساخت‌وسازهای دولتی هم دیده نمی‌شود، از سوی دیگر مدتی است زرمه پیش‌بینی افزایش درآمد ۱۶ درصدی دولت از حوزهای مالیاتی اصناف هم به گوش می‌رسد که این موضوع به همراه افزایش برخی فشارها در گلوگاه‌ها مانند اجرای مصوباتی همچون ثبت برخط ورود و خروج انبارها، ثبت مشخصات خریداران بورس کالا به عنوان مودی مالیاتی کالای خریداری شده و مانند آن تمامی این موضوع‌ها نشان از عزم تمام‌قد دولت در حذف بازارهای زیرزمینی و ایجاد تحول در بازار سنتی کشور و به‌طور کلی فشار گازانبری دولت بر زنجیره‌های تولیدی و توزیعی خردبخش خصوصی، حداقل در حوزه فولاد دارد که این موضوع بدون شک و حداقل در یک بازه زمانی مشخص در سال آینده، رکود و قلع‌وقمع و تعطیلی فعالیت عده زیادی از فعالان سنتی و واحدهای تولیدی و توزیعی کوچک و در وضعیت را به همراه خواهد داشت؛ در سال ۹۸ برای زنجیره‌های پایین‌دست و تولیدکنندگان کوچک‌تری که از چتر حمایتی دولت برخوردار نیستند، به‌نظر نمی‌رسد سال چندان روشنی باشد.

شرکت مس در نمایشگاه «ایران جیمکس» با برگزاری کارگاه‌های مختلف حضور فعال دارد



حداقل می‌رسد. وی افزود: مراحل پیاده‌سازی این سامانه با موفقیت انجام شده و ثبت داده‌های موجود با سرعت و دقت کافی در حال انجام است.

مشارکت با یک شرکت معتبر در زمینه اکتشاف ذخایر معدنی و استخراج و بهره‌برداری از کشور روسیه در دست بررسی است. مدیر امور اکتشافات و مهندسی توسعه شرکت مس در ادامه به دیگر فعالیت‌های در دست اقدام امور اکتشافات شرکت مس اشاره کرد و گفت: در بخش سامانه‌های اطلاعات اکتشافی، ارتقا و به‌روزرسانی مداوم سیستم متمرکز اطلاعات در دست انجام است، به‌صورتی که تمامی داده‌های اولیه و اطلاعات اکتشافی پس از گذراندن مراحل مختلف اعتبارسنجی به شکل استاندارد در پایگاه داده ویژه‌ای ثبت و نگهداری می‌شوند، از این‌رو زمینه بروز خطا در داده‌های اکتشافی تولید شده به

خواهد شد و آخرین دستاوردها و تجربه‌های اکتشافی جامعه اکتشافی به اشتراک گذاشته می‌شود. مدیر امور اکتشافات و مهندسی توسعه شرکت مس با اشاره به بهره‌گیری شرکت مس از دانش روز در زمینه اکتشافات اظهار کرد: در راستای انجام فعالیت‌های اکتشافی نوین، مشارکت با مجموعه‌های توانمند بین‌المللی و همکاری عملی - فنی و تخصصی با استادان زنده و باتجربه دانشگاه و سازمان نظام مهندسی معدن در حوزه اکتشاف انواع کانسارهای مس و عناصر همراه در برنامه کاری این شرکت لحاظ شده است. وی افزود: هم‌اکنون در حوزه همکاری با نهادهای توانمند بین‌المللی شرایط همکاری را

دومین همایش بین‌المللی اکتشاف مواد معدنی با نگرش ویژه بر توسعه پایدار از ۸ تا ۱۰ بهمن در هتل المپیک تهران برگزار می‌شود. به گفته شهریار پارمک شرکت مس با برگزاری کارگاه‌ها و سخنرانی‌های تخصصی در این نمایشگاه و همایش حضور فعالی خواهد داشت. به گزارش مس پرس، متوکل مدیر امور اکتشافات و مهندسی توسعه شرکت مس با اعلام این خبر گفت: در این نمایشگاه که با حضور شرکت‌های پیشرو اکتشافی کشور برگزار می‌شود، سخنرانی‌ها، نشست‌ها و کارگاه‌های تخصصی علمی و کاربردی با حضور استادان برجسته داخلی و خارجی در زمینه اکتشاف مواد معدنی برگزار

مدیر عامل شرکت صابفولاد خلیج فارس در گفت‌وگو با روزگار معدن عنوان کرد

ایران، نهمین کشور تولیدکننده بریکت در جهان



عکس: مهدی کاوه‌ای



سارا اصغری:

شرکت صابفولاد خلیج فارس در سال ۱۳۸۳ در اداره ثبت شرکت‌ها و مالکیت صنعتی به ثبت رسید. این کارخانه در منطقه ویژه صنعتی خلیج فارس و با فاصله ۲۰ کیلومتری از غرب بندرعباس واقع شده است. محل ساخت کارخانه با توجه به قرارگیری در منطقه ویژه اقتصادی، نزدیکی به راه آهن، دسترسی به آب‌های آزاد و بندر، امکانات حمل‌ونقل جاده‌ای، نزدیکی به معادن سنگ آهن و گندله‌سازی گل‌گهر و تجهیزات بارگیری از این معادن، از موقعیت اقتصادی ممتازی برخوردار است. وجود این ویژگی‌ها در منطقه ویژه صنعتی خلیج فارس، باعث افزایش بهره‌وری و بازدهی تولیدات شرکت صابفولاد خلیج فارس شده است.

ایران نهمین تولیدکننده بریکت گرم در جهان

به گزارش روزگار معدن مرتضی یزدخواستی مدیرعامل و نایب‌رئیس هیات‌مدیره شرکت صابفولاد خلیج فارس درباره وضعیت این کارخانه عنوان کرد: شرکت صابفولاد خلیج فارس متعلق به صندوق بازنشستگی کشوری است و این صندوق نیز متعلق به وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی است. یزدخواستی در ادامه خاطر نشان کرد: واحد صبا فولاد خلیج فارس نخستین کارخانه تولید بریکت گرم ایران است. بریکت گرم در ایران به نام «لچبی‌آی» است که یک مرحله پس از تولید آهن اسفنجی تولید می‌شود و گاهی در محاوره‌های عمومی این واحد جزو تولیدکنندگان آهن اسفنجی به‌شمار می‌رود. این کارخانه سال ۸۳ به‌طور رسمی کلید خورد است. البته واحدی شبیه این واحد در سواحل مکران برنامه‌ریزی شده است. وی در ادامه توضیح داد: در جهان تنها ۹ کشور بریکت گرم تولید می‌کنند که ایران جزو نهمین کشور تولیدکننده این محصول به‌شمار می‌رود. البته برخی کشورها یک تا دو کارخانه دارند که با احتساب کارخانه صابفولاد ایران، ۱۷ کارخانه این محصول را در جهان تولید می‌کنند. مدیرعامل شرکت صابفولاد خلیج فارس درباره ظرفیت این واحد تولیدی عنوان کرد: ظرفیت تولید کارخانه ۱.۵ میلیون تن در سال است، البته کل کارخانه برای ظرفیت ۵ میلیون تن در سال طراحی شده است. محل کارخانه در بندرعباس و در منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس در ۱۳ کیلومتر ۱۳ اسکنه شهید رجایی است. یزدخواستی در ادامه توضیح داد: آنچه این واحد تولید می‌کند در حقیقت نوعی آهن به‌شمار می‌رود و بالای ۹۸ درصد آن به کشورهای همچون ایتالیا، مالزی، عمان، قطر، عراق و هندوستان ... صادر می‌شود.

در جهان تنها ۹ کشور بریکت تولید می‌کنند که ایران جزو نهمین کشور تولیدکننده این محصول به‌شمار می‌رود. البته برخی کشورها یک تا دو کارخانه دارند که با احتساب کارخانه صابفولاد ایران، ۱۷ کارخانه این محصول را در جهان تولید می‌کنند



بریکت در رده آهن اسفنجی قرار دارد

وی در پاسخ به این پرسش که آیا تمایلی برای تامین نیاز داخل ندارید، عنوان کرد: واحد صابفولاد به این دلیل که نخستین تولیدکننده بریکت گرم است، هنوز در سازمان صنعت، معدن و تجارت کد خاصی برای ما تعریف نشده و در رده آهن اسفنجی قرار دارد. از این‌رو قوانین آهن اسفنجی برای محصول این واحد نیز حکم می‌کند. یزدخواستی با اشاره به قوانینی که در زمینه آهن اسفنجی ابلاغ شده بود، عنوان کرد: زمانی برای صادرات آهن اسفنجی محدودیت‌هایی ایجاد شد که این محدودیت‌ها برای بریکت نیز جاری شد اما مدتی است محدودیت‌های آهن اسفنجی برطرف شده و صادرات بریکت نیز آزاد شده است. مدیرعامل شرکت صابفولاد خلیج فارس درباره تفاوت آهن اسفنجی با بریکت گرم توضیح داد: بریکت گرم

خاطر نشان کرد: به میزانی که در کشور بریکت تولید می‌شود، می‌تواند قابل‌استفاده قرار گیرد اما به چند علت واحدا تمایل به مصرف آن ندارند. وی در ادامه توضیح داد: از یک‌سو موضوع این است که کارخانه صابفولاد به تمام ظرفیت تولید خود نرسیده است.

از سوی دیگر، یکی از عوامل مهم در تامین مواد اولیه مسافت است و از آنجا که کارخانه در بندرعباس واقع شده، اگر واحدی بخواهد این محصول را از ما خریداری کند، هزینه حمل به آن اضافه خواهد شد. دوم اینکه بریکت به جای آهن اسفنجی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد چراکه نرخ بالاتری دارد.

مدیرعامل شرکت صابفولاد خلیج فارس افزود: موضوع دیگر مربوط واحدهای فولادسازی است چراکه اگر واحدی بخواهد از بریکت استفاده کند، روش شارژ آن با آهن اسفنجی متفاوت است و از آنجا که بیشتر واحدهای فولادی به روش آهن اسفنجی کوره‌های خود را شارژ می‌کنند، دیگر تمایلی به استفاده از بریکت ندارند چراکه مصرف آهن اسفنجی در کشور سالانه به ۲۰ میلیون تن می‌رسد اما واحد صابفولاد حدود ۱.۵ میلیون تن تولید دارد. یزدخواستی تاکید کرد: آهن اسفنجی نرم مصرف داخل است که دارای یک نرخ مشخص

دلایل نبود رغبت به مصرف داخلی بریکت

یزدخواستی با اشاره به این موضوع که میزان مصرف بریکت در داخل بسیار اندک است،

بومی‌سازی لحیم بدون سرب در کشور

موسوی یادآور شد: علاوه بر آن با افزودن بیسموت به لحیم پایه علاوه بر استحکامبخشی محلول جامد، رسوب‌های ریز نانومتری بیسموت به همراه ترکیبات بین‌فلزی نیز در این زمینه تشکیل شد که خواص کششی لحیم بالک را بهبود بخشید.

مجری طرح با تاکید بر اینکه محصول عرضه شده یک محصول نانو ساختار است، خاطر نشان کرد: این محصول به عنوان اتصال در بردهای الکترونیکی استفاده می‌شود و به آن لحیم نانو ساختار گفته می‌شود. موسوی عاری از سرب بودن را از مزایای این محصول دانست و ادامه داد: محصولات لحیم که در حال حاضر در کشور استفاده می‌شود، حاوی سرب و برای انسان مضر است ولی این محصول به صورت «عاری از سرب» تولید شد و از آنجایی که ساختار این محصول نانو شده است، خواص بالاتری نسبت محصولات فعلی دارد. وی ارتقای خواص مکانیکی، رسانش الکتریکی و فیزیکی را از دیگر مزایای لحیم نانو ساختار تولیدشده عنوان کرد و یادآور شد: زیست‌سازگاری و نداشتن سمیت، دمای ذوب پایین نسبت به سایر لحیم‌های بدون سرب، تروشوندگی مناسب برای لحیم‌کاری، هزینه تولید نسبت به سایر محصولات لحیم، خواص اتصال مناسب و قابلیت اطمینان

مناسب از جمله دمای ذوب پایین، استحکام بهینه، مقاومت به خستگی بالا و پایداری برخی از مسائل چون افزایش نرخ ناشی از درصد زیاد نقره، مقاومت خزشی پایین و کاهش قابلیت اطمینان ناشی از ترکیبات بین فلزی ضخیم فصل مشترک در لحیم‌های SAC حل نشده است.

عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس اضافه کرد: برای رفع این چالش به مطالعاتی در زمینه لحیم‌های SAC با درصد نقره کم پرداختیم. با کاهش درصد نقره با وجود افزایش جذب انرژی و توانایی خنثی کردن تنش اعمالی، خواص حرارتی مانند خستگی حرارتی و عمر خزش لحیم کاهش می‌یابد. این پژوهشگر ادامه داد: از این‌رو برای بهبود خواص این لحیم‌ها پژوهش‌هایی انجام دادیم که نشان داد به‌منظور افزایش خواص این لحیم‌ها عامل خارجی مانند Bi می‌تواند به کار گرفته شود و در نهایت موفق به تولید لحیم‌های نانو ساختار SAC-Bi عاری از سرب شویم. به گفته وی، برای بهبود خواص اتصال و افزایش قابلیت اطمینان از عنصر «بیسموت» استفاده شد. با اضافه شدن این ماده به لحیم با درصد نقره کم، خواص حرارتی این محصول ارتقا یافت، درحالی که محدوده ذوب تغییر چندانی نکرد.

با توجه به اینکه در سال‌های گذشته استفاده از لحیم‌های حاوی سرب در بسیاری از کشورها ممنوع اعلام شده است، گروهی از پژوهشگران دانشگاهی به منظور ارتقای ظرفیت صادراتی، به لحیم‌های نانو ساختار بدون سرب دست یافتند و به گفته این پژوهشگران ترکیبات لحیم تولیدشده موجب افزایش ۲۰ درصدی خواصی چون استحکام کششی و خواص رسانش الکتریکی شده است.

به گزارش ایسنا، هم‌نفاخ موسوی عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس و از پژوهشگران این طرح، یکی از مهم‌ترین کاربردهای لحیم را در صنایع الکترونیک دانست و گفت: اتصال لحیم عملکرد مکانیکی، الکتریکی و حرارتی را با هم برعهده دارد، از این‌رو قابلیت اتصال لحیم در صنایع الکترونیکی بسیار بااهمیت است. وی اضافه کرد: در سال ۲۰۰۶ به دلیل مسائل زیست‌محیطی، استفاده از سرب در صنایع الکترونیک ممنوع شد، از این‌رو پژوهش‌ها به سمت طراحی سیستم‌های جدید برای لحیم سوق پیدا کرد و در میان انواع لحیم‌های بدون سرب پایه قلع، ترکیب مس، نقره و قلع به عنوان پرکاربردترین لحیم الیازی بدون سرب موردقبول است. موسوی در عین حال خاطر نشان کرد: با وجود ویژگی‌های



وقتی عمر یک کالای استراتژیک تمام می‌شود

علی کاظمی باحیدری
نماینده مجلس شورای اسلامی



در ایران امروز، نفت کالای استراتژیک است اما از نگاه من باید به سمتی پیش برویم که این کالای استراتژیک تبدیل به کالایی تجاری شود یعنی پشت و پشتری ویرین قرار بگیرد و منتظر مشتری بماند.

روزگاری از زغال سنگ استفاده می‌کردیم اما این کالی این روزها از بازار جهانی خارج می‌شود، نفت هم به عنوان یک کالای استراتژیک باید از بازار خارج شود. البته کاربرد صنعتی آن همچنان پابرجاست و ما در تولید ترکیبات نفتی و گازی و مصارف صنعتی همچنان به نفت نیاز داریم اما در تولید انرژی برق و گرمایش باید به جایگزین‌های دیگر فکر کنیم. حالا با انرژی‌های خورشیدی روبه‌رو هستیم که با توسعه آنها جهان به سمتی می‌رود که از نور خورشید برای تولید برق و گرمایش استفاده کنیم.

امروز در کشوری مانند آلمان حجم تولید انرژی خورشیدی به بیش از گیگاوات رسیده، در حالی که تعداد روزهای آفتابی در این کشورها به نصف تعداد روزهای آفتابی ایران هم نمی‌رسد. چرا از آفتاب رایگانی که خدا در اختیار ما قرار داده در گرمایش استفاده نکنیم، در حالی که تولید انرژی از منابع تجدیدپذیر، هم ارزان‌تر است هم آلودگی‌های زیست‌محیطی کمتری دارد. بنابراین توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در کشورهایی که تاکنون مصرف‌کننده نفت ما بودند نشان می‌دهد جهان به سمتی می‌رود که شمار خریداران نفت کاهش یابد. باید به این نکته توجه و دقت کنیم که چرا دست کم در ۱۰ تا ۱۲ سال گذشته، دیگر بهای جهانی نفت از تنش‌های بین‌المللی متأثر نمی‌شود؟ یکی از برونخیزترین رویدادهایی که خاورمیانه را به شدت از خود متأثر کرد، ظهور داعش بود اما این اتفاق با همه ابعاد آن، ما را درگیر تغییرات نفتی نکرد. اینها همه نشانه‌هایی است دل بر اینکه بهای نفت ممکن است در بازار جهانی رو به کاهش رود، پس ما باید از اتکای بودجه کشور به نفت بکاهیم و به سمت جایگزین‌های آن حرکت کنیم که از جمله این جایگزین‌ها انرژی‌های تجدیدپذیر هستند و ایران هم ظرفیت توسعه آنها را دارد، به این دلیل که تعداد روزهای آفتابی آن زیاد است.

فکر کنیم کشور ما روزی نفت و گاز ندارد، چه باید بکنیم؟ من خود به عنوان رئیس فراکسیون نفت و نیروی مجلس کشور فکر می‌کنم باید به سمت مدیریت واحد انرژی برویم و ظرفیت‌های خود را در این زمینه اعم از نفت، گاز، نور خورشید و حتی باد دریایی، انرژی خورشیدی، رایگان است و قابلیت ذخیره شدن برای ساعت‌هایی را که خورشید نمی‌تابد، دارد. به قول یکی از متخصصان، زمانی عصری به نام سنگ داشتیم؛ سنگ ماند و عصر رفت. اکنون می‌توانیم بگوییم عصری به نام نفت داریم که نفت می‌ماند اما عصر آن تمام می‌شود.

خبر

تولید سیمان ضدسولفات در ترکمنستان

یک واحد تولیدی در ترکمنستان، تولید سیمان مقاوم در برابر سولفات را آغاز کرد. به گزارش سیمان خبر به نقل از ترندنیزو جمهوری آذربایجان، یک کارخانه سیمان در استان بلخان در غرب ترکمنستان، در نخستین سری از تولید خود، ۷۰۰۰ تن از این نوع سیمان را تولید کرده است.

این گزارش می‌افزاید موسسه شیمی آکادمی علوم ترکمنستان به همراه گروهی از متخصصان وزارت صنایع و یک شرکت دولتی برای به ثمر رساندن این پروژه مشارکت داشته‌اند.

یک کمیسیون دولت آلمان، خواستار تعطیلی همه نیروگاه‌های زغال‌سوز این کشور تا سال ۲۰۳۸ میلادی (۱۴۱۷ خورشیدی) شد.

به گزارش ایسنا، برنامه‌های این کمیسیون در قلب استراتژی آلمان برای گذر به تجدیدپذیرها قرار دارد که بیش از ۴۰ درصد سبب انرژی این کشور در سال گذشته را تشکیل دادند و برای نخستین‌بار زغال سنگ را مغلوب کردند.

پیشنهادهای این کمیسیون زغال سنگ، پس از ۲۰

خداحافظی آلمان با زغال سنگ تا ۱۰ سال دیگر

مقرون به صرفه را امکان‌پذیر خواهد کرد. در گام نخست، از اپراتورهای نیروگاه‌ها شامل آر وی دلبیو، یونی پر، ای‌ان‌بی‌دابلو و واتن فال خواسته خواهد شد که حدود ۱۲.۷ گیگاوات ظرفیت معادل حدود ۲۴ ایستگاه نیروی بزرگ را تا سال ۲۰۲۲ میلادی (۱۴۰۱ خورشیدی) تعطیل کنند.

بر اساس گزارش رویترز، با طرح‌های پیشنهادی، ظرفیت تولید نیرو با استفاده از زغال سنگ در آلمان تا سال ۲۰۳۰ میلادی (۱۴۰۹ خورشیدی) باید به ۱۷ گیگاوات برسد.

ساعت‌گفت‌وگو نهایی شدند. این کمیسیون موافقت کرد دست‌کم ۴۰ میلیارد یورو به ایالت‌های معدنکاری زغال سنگ که از کنار گذاشتن زغال سنگ آسیب خواهند دید، اختصاص پیدا کند. با این حال بودجه یادشده کمتر از ۶۰ میلیارد یورو نسبت به کمکی است که درخواست شده بود.

باربارا پراتوریوس، یکی از مقام‌های این کمیسیون گفت: این برنامه، دستیابی به هدف تغییرات جوی تعیین شده از سوی دولت آلمان و همچنین دستیابی به انرژی مطمئن و

رویدادی برای اهالی اکتشاف ایران

«ایران جیمکس» امروز در تهران آغاز می‌شود

کشورهای افریقای جنوبی، استرالیا و انگلیس خبر داد و این رویداد را حاصل همکاری وزارت صنعت، معدن و تجارت، سازمان زمین‌شناسی، شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران، سازمان نظام مهندسی، خانه معدن و شرکت ملی مس عنوان کرد.

وی همچنین مهم‌ترین محور این نمایشگاه را موضوع اکتشاف عنوان کرد که شامل بخش‌هایی چون زمین‌شناسی، شناسایی، پی‌جویی، تجهیزات، راه و عملیات حفاری می‌شود. بندرچی، محورهای همایش را ضرورت بازنگری و به‌روزرسانی استراتژی اکتشاف، تحصیل قوانین و شیوه‌نامه‌های اکتشاف، استفاده از فناوری روز در حمایت از طرح‌های نوآورانه و خلافتانه در حوزه اکتشاف، سرمایه‌گذاری و روش‌های جذب سرمایه در حوزه اکتشاف، تجهیزات، ماشین‌آلات و توانمندی نیروی انسانی عنوان کرد و افزود: این همایش قرار است با هدفی چون مرجعی برای اکتشاف غرب آسیا پیش برود.

نخستین گام برای یک انقلاب

سیدسهراب حسینی، دبیر اجرایی دومین همایش و نمایشگاه بین‌المللی اکتشاف مواد معدنی نیز در این رویداد در گفت‌وگو با پایگاه خبری گسترش‌نیوز توضیح داد: برنامه‌ریزی و شکل‌گیری این رویداد از یک سال پیش آغاز شده و با برگزاری چندین نشست، هم‌اندیشی چالش‌ها، نقاط قوت و ضعف بخش اکتشاف کشور شناسایی شده‌اند اما همه این برنامه‌ریزی‌ها پس از مطرح شدن مقوله انقلاب معدنی از سوی وزیر صنعت، معدن و تجارت موجب شد این رویداد را با محوریت اکتشاف به عنوان نخستین گام برای انقلاب معدنی در نظر بگیریم.



تکنیک‌های حفاری و آزمایشگاهی برداشت آثار کانسارهای مس پورفیری و جمال کیوانیان، کارگاه نکات کلیدی پیش از تخمین ذخیره را ارائه خواهند کرد. نغم ادیبی هم علاوه بر سخنرانی آیین گشایش، سخنرانی دیگری با موضوع مدیریت پروژه‌های اکتشافی خواهد داشت.

حضور ۵۰ شرکت داخلی و خارجی

در همین حال، محمود بندرچی، مدیرعامل شرکت رستاک‌پادویژن و دبیر این همایش در گفت‌وگو با روزگار معدن از حضور ۵۰ شرکت در این نمایشگاه و همچنین نمایندگانی از

عصرمس‌آتلاین، تلاش برای انتخاب این نمایشگاه به عنوان نمایشگاه مرجع اکتشاف مواد معدنی غرب آسیا، ایجاد فضای مناسب سرمایه‌گذاری در حوزه اکتشاف مواد معدنی، انتقال فناوری‌های روز در زمینه اکتشافات معدنی، ارتقای مدیریت اقتصاد در حوزه اکتشاف و ایجاد فضای تعامل بین فعالان اقتصادی، دولت، تشکرها و دانشگاه‌ها از جمله اهداف دومین همایش بین‌المللی و نمایشگاه تخصصی اکتشاف مواد معدنی عنوان شده است.

همچنین گفتنی است دومین همایش بین‌المللی و نمایشگاه تخصصی اکتشاف مواد معدنی، چند محور دارد که ضرورت بازنگری و

علاوه بر این سخنرانی‌ها، رونمایی از طرح معادن دارای ظرفیت گردشگری از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت، نشست تخصصی قوانین، سرمایه‌گذاری، صندوق بیمه، آموزش و ماشین‌آلات و نشست تخصصی محیط زیست، منابع طبیعی، توسعه پایدار و چالش‌های پیش‌روی اکتشاف، دیگر رویدادهایی است که در ادامه این همایش با حضور مدیران دستگاه‌های دولتی و خصوصی مرتبط با اکتشاف، تصمیم‌سازان بخش اکتشاف، استادان دانشگاه و فعالان بخش خصوصی کشور اتفاق خواهد افتاد. جزئیات بیشتر درباره کارگاه‌های آموزشی که در روزهای دوم و سوم برگزار می‌شود را می‌توانید در جدول ببینید.

اهداف

بنا بر داده‌های منتشرشده در وب‌سایت

برنامه دومین همایش بین المللی اکتشاف مواد معدنی (Iran GMEX 2019)					
روز اول	مراسم افتتاحیه	۱۱-۱۲	۱۳-۱۴	۱۵-۱۶	۱۷-۱۸
۱۳۹۷/۱۱/۰۸	بازگاری و افتتاحیه نمایشگاه	مدیریت ریسک و عدم قطعیت در ارزیابی ذخایر معدنی تأمین آذوقه ریسک ژئوتکنیک برق و آب برد ویسون	نهار و نماز	مدیران دارای پتانسیل گردشگری فرمان، سرمایه گذاری، صندوق بیمه آموزش و ماشین آلات وزارت صمت	سالن همایش (نخست فصحی ۲) سالن همایش (نخست فصحی ۱) سالن همایش (روزهای از طرح)
۱۳۹۷/۱۱/۰۹	تکنیک‌های برداشت آثار کانسارهای مس پورفیری بانک آل‌په سالن پارسه (کارگاه)	نکات کلیدی قبل از ارزیابی منابع چالش کوئینان سالن پارسه (کارگاه)	نهار و نماز	مشاوران ایران و نقش ریسک بر کانسارین نقش فرد محقق در تهیه گزارش‌های اکتشافی مختصر فرانس سالن پارسه (کارگاه)	سالن همایش (سفرخبرانی) مدیریت پروژه‌های اکتشافی تعمیم ادیبی ماگنیم سامولتوویچ سالن پارسه (کارگاه)
۱۳۹۷/۱۱/۱۰	فرمانی روش‌های ژئوفیزیک در حل مسائل اکتشافی فیروز صفیری - نیکولایس - رموز - بهادی - حسینی - ویزا	اکتشاف و شناسایی شهاب سنگ‌ها و گوهر سنگ‌ها سرمویر فرانس عاشق گل - حسینی - جانت کمالی	نهار و نماز	خوشه بندی عناصر ردیاب طلای این ترمال به روش هندسی رضا مغربا ۱۵-۱۳۴۰	آموزش حفاری مغزه گیری ترنجدی حفاری رحیم بهاری ۱۵-۱۳۴۰
روز سوم	سالن همایش (کارگاه)	سالن همایش (کارگاه)	نهار و نماز	گزارش نویسی تخصصی برای تهیه گزارش موسس اکتشاف و تخمین منابع معدنی انگوند ساید سالن پارسه (کارگاه)	مراسم اختتامیه
۱۳۹۷/۱۱/۱۱	ماگنیم آذوقه و کنترالی طلا و مس بانک ژائو بانگ سالن پارسه (کارگاه)	مدیریت ارزیابی پروژه‌های اکتشافی (ظرفیت ۳۰ نفر) ماگنیم سامولتوویچ	نهار و نماز	مطالعات هیدروژئوشیمیایی و یون‌های فلزی محرک در اکتشاف کنسارهای پنهان بهنام حسینی - سید علی حسینی - حمید آمان زاده	سالن همایش (کارگاه)

ونزوئلا به دنبال انتقال طلاهای خود از انگلیس

وارد بحران بی‌سابقه‌ای شده، با تقاضاها برای ترک قدرت مخالفت کرده است. مقامات آمریکایی در تلاشند دارایی‌های ونزوئلا در خارج از این کشور را در اختیار گایدو قرار دهند. ذخایر طلای ونزوئلا در انگلیس، ۱.۲ میلیارد دلار از کل ۸ میلیارد دلار ذخایر این کشور را تشکیل می‌دهد. بخش دیگری از این طلاها در ترکیه نگهداری می‌شود. انتقال ذخایر طلا در هفته‌های گذشته، یکی از اصلی‌ترین اولویت‌های دولت ونزوئلا بوده است. کالیکستو اورتگا، رئیس بانک مرکزی ونزوئلا چند روز پیش به لندن رفت تا مقامات انگلیسی را دربرابر انتقال این طلاها مجاب کند. یکی از مقامات دولت ونزوئلا که خواسته نامش فاش نشود، به بلومبرگ گفته است بانک‌های ونزوئلایی از همکاری با انگلیس منع شده‌اند.

ریسک سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دانش‌بنیان به صفر رسید

تومان رسیده است. دانشجویی در دانشگاه شریف داشتیم که با صد هزار تومان ماهانه به تحصیل خود ادامه می‌داد اما پس از گذشت ۳ ماه توانست ۸ میلیارد تومان سرمایه ایجاد کند. وی افزود: ما راهی چیز تمرکز بر پایه علم و دانش و اقتصاد و تجارت نداریم و این امر می‌تواند وضعیت فعلی را متحول کند. دلبری با بیان اینکه در معاونت علمی ریاست جمهوری ۱۲۰ خدمت برای سرمایه‌گذاران در این حوزه تعریف کرده‌ام، گفت: در این میان می‌توان به معافیت مالیاتی، بیمه‌ای و گمرکی اشاره کرد. معاون توسعه مدیریت و جذب سرمایه‌گذاری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری تصریح کرد: با این خدمات، ریسک سرمایه‌گذاری در حوزه‌های های‌تک را به کمترین میزان ممکن و حتی می‌توانیم بگوییم به صفر رسانده‌ایم. وی افزود: در گذشته به سختی در این حوزه سرمایه‌گذاری می‌شد اما اکنون رقابت زیادی میان هولدینگ‌ها برای سرمایه‌گذاری به‌وجود آمده است.

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است

وی گفت: درحال حاضر ۴ هزار شرکت‌های تک و مدیوم در این حوزه داریم که بسترهای صادراتی آنها نیز ایجاد شده است؛ این شرکت‌ها تاکنون ۶ هزار میلیارد تومان فروش داشته‌اند و ۳۰۰ هزار شغل نیز ایجاد کرده‌اند. دلبری گفت: ۷۰ درصد شرکت‌های یاد شده، استارت‌آپ‌های نوپا بوده‌اند که در سال‌های بعد به موفقیت‌های مناسبی دست یافته‌اند. معاون توسعه مدیریت و جذب سرمایه‌گذاری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با اشاره به چند نمونه از پیشرفت این استارت‌آپ‌ها گفت: در میان این شرکت‌ها، شرکت‌هایی بوده‌اند که فعالیت خود را با یک میلیون تومان شروع کرده‌اند اما پس از مدتی ارزش شرکت آنها به ۸ میلیارد

معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری است

دانش‌بنیان به شمار می‌آید و ایران حرف نخست را در منطقه می‌زند. دلبری تصریح کرد: در حوزه اقتصاد دانش‌بنیان نیز از رتبه ۲۵ به ۱۶ در جهان صعود کرده‌ایم که حاصل ۵ سال برنامه‌ریزی مشخص در این زمینه در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است. وی گفت: درحال حاضر ۴ هزار شرکت‌های تک و مدیوم در این حوزه داریم که بسترهای صادراتی آنها نیز ایجاد شده است؛ این شرکت‌ها تاکنون ۶ هزار میلیارد تومان فروش داشته‌اند و ۳۰۰ هزار شغل نیز ایجاد کرده‌اند. دلبری گفت: ۷۰ درصد شرکت‌های یاد شده، استارت‌آپ‌های نوپا بوده‌اند که در سال‌های بعد به موفقیت‌های مناسبی دست یافته‌اند. معاون توسعه مدیریت و جذب سرمایه‌گذاری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با اشاره به چند نمونه از پیشرفت این استارت‌آپ‌ها گفت: در میان این شرکت‌ها، شرکت‌هایی بوده‌اند که فعالیت خود را با یک میلیون تومان شروع کرده‌اند اما پس از مدتی ارزش شرکت آنها به ۸ میلیارد

استان‌ها

دوشنبه

- ۸ بهمن ۱۳۹۷
- ۲۱ جمادی الاول ۱۴۴۰
- ۲۸ ژانویه ۲۰۱۹
- سال اول • شماره ۱۰۵

روی خط خبر

استخراج ۳۰۰ هزار تن

سنگ معدن در چابپاره

فرماندار چابپاره، با اشاره به وجود ۳۰ معدن دارای مجوز در این شهرستان گفت: از این تعداد ۱۵ معدن فعال است که ظرفیت استخراج ۳۰۰ هزار تن سنگ معدنی را دارد.

به گزارش ایرنا، علی محمدی ابروانلو، افزود: در حال حاضر از این ظرفیت، سالانه ۱۸۰ هزار تن مواد معدنی، تولید و به استان‌های مختلف کشور ارسال می‌شود.

وی بیان کرد: در این معادن هم‌اکنون نزدیک به ۴۰۰ نفر به‌طور مستقیم مشغول به کار هستند. مشکل اصلی این بخش، خام‌فروشی سنگ معدن است که در راستای جلوگیری از آن، راه‌اندازی واحدهای فرآوری در دستور کار قرار دارد.

فرمانسار چابپاره اظهار کرد: در حال حاضر، یک واحد فرآوری سنگ‌های معدنی در این شهرستان فعال است که درصدها سیستم این تعداد را افزایش دهیم.

محمدی ابروانلو گفت: با اختصاص ۲۵ میلیارد ریال اعتبار، در یک سال آینده دومین واحد فرآوری مواد معدنی در منطقه معدن کوه کمر این شهرستان فعالیت خود را آغاز خواهد کرد.

گفتنی است، ۴۳۷ معدن دارای پروانه بهره‌برداری در آذربایجان غربی وجود دارد که از این تعداد ۱۸۱ مورد مربوط به تولید سنگ‌های تزئینی است؛ سینیت سبز پیرانشهر، گرانیت افشار شاهین‌دژ و تسکاب، مرمریت الوان خوی، تاورتن الوان ماکو، تراورتن سفید و کرمی تسکاب، گرانیت دولفینی میانداوآب، مرمریت کرمی ارومیه، تراورتن‌های مهاباد، گابرویدریت مشککی پیرانشهر، ارومیه و مهاباد و همچنین مرمر الوان نقهه و سلماس از جمله سنگ‌هایی تزئینی و قیمتی آذربایجان غربی است. شهرستان چابپاره با مساحتی حدود ۹۴۰ کیلومتر مربع، در ۲۰۰ کیلومتری مرکز آذربایجان غربی است.

تسریع مطالعات

زمین‌شناختی استان فارس

در دیدار مدیر کل زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی منطقه جنوب با معاون هماهنگی، برنامه‌ریزی و بودجه استان فارس، دو طرف به توسعه همکاری و هماهنگی در مطالعات زمین‌شناسی و اکتشافی، آب‌های کارستی، مخاطرات زمین‌شناختی و لزوم تکمیل نقشه راه علوم زمین و معدن تاکید کردند.
به گزارش روابط عمومی سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، در این دیدار، معاون هماهنگی، برنامه و بودجه سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان فارس، طهمورث یوسفی، ضمن تشریح وضعیت پیشرفت پروژه‌های مرکز شیراز در سال جاری خواستار همکاری و هماهنگی بیشتر استان در زمینه مطالعات زمین‌شناسی و اکتشافی، مطالعات آب‌های کارستی، مطالعات مخاطرات زمین‌شناختی و لزوم تکمیل نقشه راه علوم زمین و معدن شد.

معاون هماهنگی برنامه و بودجه سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان فارس، ضمن تشریح ویژگی بودجه سال ۱۳۹۸ و تمرکز بر استقرار نظام بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد و طرح‌های استانی ویژه توجه به نیازهای استان از سوی دستگاه‌های اجرایی را ضروری دانست.
سلحشوری خاطر نشان کرد: با توجه به شرایط خشک و نیمه‌خشک استان فارس، تغییرات اقلیمی و مشکلات موجود در زمینه منابع آب، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان از مطالعات آب‌های کارستی و مخاطرات زمین‌شناختی از سوی مرکز زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی، حمایت و پشتیبانی موثر خواهد کرد.

شناسایی ذخایر قطعی

زغال سنگ در گلستان

۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون تن ذخایر قطعی شناسایی شده و ۷ میلیارد تن ذخایر احتمالی زغال سنگ در استان گلستان وجود دارد.

به گزارش رسانه‌های استان گلستان، محمد صادق محمدیان، استاندار خراسان جنوبی اظهار کرد: ۱۰ میلیون تن مس، ۷ میلیون تن منیزیت، ۵۰۰ هزار تن خاک‌های صنعتی و ۶ میلیون تن پتاس قابل استحصال در استان شناسایی شده است. وی زغال سنگ را یکی از مهم‌ترین ظرفیت‌های معدنی استان دانست و افزود: ۷۰ درصد زغال سنگ کشور در خراسان جنوبی وجود دارد. استاندار خراسان جنوبی گفت: بهمن سال جاری، بیش از ۹۰۰ معدوده معدنی در استان را برای انجام مطالعات اکتشافی سرمایه‌گذاران به مزایده خواهیم گذاشت.

صدور ۲ هزار و ۵۰ پروانه اکتشاف معدنی در استان فارس

از بیش از ۹ هزار درصد افزایش است. این مقام مسئول ادامه داد: در این ۴۰ سال نیز در حوزه واردات بیش از ۷۲۱ میلیون دلار در استان فارس سفارش ثبت شده و شمار بازرگانان این استان از ۷۱ نفر در سال ۵۷ هم‌اینک به یک هزار و ۳۶۶ نفر رسیده است. وی افزود: همچنین در مدت یاد شده، ۲ هزار و ۵۰ پروانه اکتشاف معدن در این استان صادر شده است. در بخش بهره‌برداران معدنی نیز ۶۶میلیارد و ۵۵۲ میلیون ریال سرمایه‌گذاری شده و سالانه بیش از ۶۸ هزار تن مواد معدنی استخراج و در صدور مجوزهای معدنی برای افزون بر ۱۲ هزار نفر اشتغالی شده است.

افزایش ۹ هزار درصدی صادرات غیر نفتی فارس

رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت فارس با توجه به نزدیک شدن به چهلمین سالگرد پیروزی انقلاب اسلامی به برخی دستاوردهای این سازمان در ۴دهه اشاره کرد و گفت: میزان صادرات غیر نفتی از این استان، در این مدت ۹ هزار درصد افزایش داشته است. همتی اظهار کرد: صادرات غیر نفتی از این استان تا پایان سال ۹۶ افزون بر یک هزار و ۳۰۳ میلیون دلار بود که در مقایسه با سال ۵۷ حاکی



همتی

همتی

همتی

به گفته وی، ظرفیت اسمی تولید سالانه سیمان در این کارخانه یک میلیون تن است.

همتی افزود: کاشی پاسارگاد سرام با سرمایه‌گذاری یک هزار و ۳۲۰میلیارد ریال، با ظرفیت اسمی تولید سالانه ۵ میلیون متر مربع کاشی و اشتغالی برای ۲۴۰ نفر، شرکت نوین آبان فناور با سرمایه‌گذاری یک هزار و ۵۰ میلیارد ریال و ظرفیت تولید ۴ هزار دستگاه مبدل حرارتی صنایع و پالایشگاهی و ایجاد ۱۳۲ فرصت شغلی، از جمله این طرح‌هاست.

رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت فارس در آستانه چهلمین سالگرد پیروزی انقلاب اسلامی، از بهره‌برداری از ۳ طرح بزرگ و عمده صنعتی با سرمایه‌گذاری ۶ هزار و ۷۳۰ میلیون ریال و اشتغالی برای ۷۴۶ نفر خبر داد. به گزارش ایرنا، علی همتی، در تشریح این طرح‌ها، بیان کرد: یکی از این طرح‌ها، بهره‌برداری از کارخانه سیمان خاکستری در شهرستان نی‌ریز با سرمایه‌گذاری ۴ هزار و ۳۶۰ میلیارد ریال و ایجاد اشتغال برای ۲۷۴ نفر است.

چرا میراث فرهنگی با چشم‌باز استعلام‌ها را امضا نمی‌کند؟

«اسپهد خورشید» اسیر «غروب» مازندران است؟



تنها فعالیتی که غار-دژ اسپهد خورشید را تهدید می‌کند، فعالیت‌های معدنی و اصرار بر استخراج معادن از سوی ۳ مالک خصوصی است و براساس شنیده‌ها، این مالکان از چنان نفوذی در استان مازندران برخوردارند که توانسته‌اند تمام تلاش‌ها برای محافظت از غار-دژ اسپهد خورشید را ناکام بگذارند

پایان ۲ فصل مطالعه باستان‌شناختی و معماری غار-دژ اسپهد خورشید که پشت سر هم انجام شده، برنامه ۵ ساله‌ای بر اساس استانداردهای روز و با هدف آغاز کاوش‌های باستان‌شناسی و نگهداری از این اثر تاریخی و طبیعی ارائه شد که استقرار کانکس نگهبانی و اقدامات محافظتی همچون نصب داربست‌ها برای تثبیت معماری معلق و بخش‌های ریزشی غار-دژ اسپهد خورشید و ایجاد راه دسترسی ایمن و نصب تابلوها، بخش‌هایی از آن بود.

وی تاکید کرد، تمام این برنامه‌ها بستگی به خروج معادن از حریم درجه ۱ غار-دژ اسپهد خورشید و تعطیلی میدان تیر در پایین‌دست این اثر باستانی داشت.

داستان غار-دژ اسپهد خورشید اما با اتفاق ناخوشایند دیگری درهم آمیخت. معدن روبه‌روی این بنای تاریخی، برداشت همزمان با انفجارهای مداوم را انجام داد که به ریزش ساختارهای کهن غار-دژ اسپهد خورشید منجر شد. ارتعاش بالای صدای تولید شده ناشی از انفجارهای روبه‌روی غار-دژ اسپهد خورشید، درست به دهانه اثر برخورد می‌کند و بنیان آثار معماری داخل غار را متزلزل کرده و منجر به فروپاشی سازه‌های

حضور در محوطه غار-دژ اسپهد خورشید اصرار داشت که معادن در درجه یک غار-دژ اسپهد خورشید که یک اثر ثبت ملی شده است، به گونه‌ای در نقشه تعیین حریم قرار بگیرند که خارج از حریم این اثر تاریخی باشند و براساس این اصرار، نقشه تعیین حریم غار-دژ اسپهد خورشید باید به گونه‌ای طراحی می‌شد که شامل معادن نشود.

معدان فعال در حریم غار-دژ اسپهد خورشید، درست در منظر بصری این اثر تاریخی هستند. کارشناسان دفتر ثبت آثار تاریخی که به همراه معاون وقت میراث‌فرهنگی استان مازندران به غار-دژ اسپهد خورشید رفته بودند، اصرار می‌کنند که معدن روبه‌روی این غار جابه‌جا نشود و در حریم هم گنجانده نشود، در حالی که انفجارهای بی‌دربی این معدن، غار-دژ اسپهد خورشید را بیش از هر فعالیت دیگری تهدید می‌کند و منجر به فروپاشی سازه‌های معماری داخل این اثر ثبت ملی شده کشور شده است.

معدن، روبه‌روی غار دژ اسپهد خورشید در چند ده متری اثر قرار دارد و براساس قوانین میراث فرهنگی، هرگونه انفجاری باید تا شعاع ۳ کیلومتری آثار تاریخی حذف شود. این در حالی است که روزانه ۲ انفجار بزرگ، درست روبه‌روی دهانه غار-دژ اسپهد خورشید برای برداشت‌های معدنی انجام می‌شود.

اداره میراث‌فرهنگی استان مازندران نیز از پس مالک معدن برنیامده و در این شرایط بهتر است بازرس سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری پیگیری کند تا دلیل این اصرار به

دژ باستانی اسپهد خورشید در شهرستان سوادکوه مازندران در منطقه دوآب شهر پل سفید، همچنان به حال خود رها شده است. ۳ معدن، این اثر مهم باستانی شمال ایران را محاصره کرده‌اند. یکی از آنها درست بالای غار-دژ اسپهد خورشید در حال تراشیدن کوه و گودبرداری به سمت اثر برای ورود به پناهگاه‌های دستکند آن است و خطر ریزش و نابودی سازه‌های معماری داخل غار-دژ را تشدید کرده است. جالب اینکه این معدن، با نظر قوه قضاییه و دستور دادستان مازندران در سال ۱۳۹۵ پلمب شده بود.

معدن دیگر در پایین‌دست عرصه و حریم درجه

۱ غار-دژ اسپهد خورشید در حال فعالیت است و دامنه شمالی و جبهه شرقی و عرصه و حریم‌های آن را برداشت کرده؛ درست مانند کاری که کوه‌خوارها انجام می‌دهند.

به گزارش صدای میراث، اما در کوه روبه‌رو که در حریم غار-دژ اسپهد خورشید قرار گرفته است، معدن دیگری با ارتعاش انفجارهای مکرر معدنی در مقابل دهانه موجب ریزش و رانش کوه «شرخُل» و نابودی محوطه‌های باستانی آن شده و بازتاب انفجارها، موجب ریزش سازه‌های باستانی غار-دژ چند هزار ساله و منحصر به فرد شده است.

تهدید مداوم اسپهد خورشید

تنها فعالیتی که غار-دژ اسپهد خورشید را تهدید می‌کند، فعالیت‌های معدنی و اصرار بر استخراج معادن از سوی ۳ مالک خصوصی است و براساس شنیده‌ها، این مالکان از چنان نفوذی در استان مازندران برخوردارند که توانسته‌اند تمام تلاش‌ها برای محافظت از غار-دژ اسپهد خورشید را ناکام بگذارند.

در نقشه تعیین عرصه و حریم تهیه شده در اوایل دهه ۹۰ مشخص است که عرصه و حریم تعیین شده برای محافظت از این غار و محوطه‌های تاریخی اطراف آن، بسیار کوچک، غیراصولی و غیرکارشناسی تعیین شده و در دامنه شمالی این بنای تاریخی، نقشه حریم بریده شده است و به جای توجه به محوطه روبه‌روی اثر، کوه‌های پشت غار-دژ اسپهد خورشید را به حریم این اثر تاریخی پیوست کرده‌اند تا کسری مساحت حریم پوشانده شود و معادن موجود در حریم غار همچنان اجازه فعالیت داشته باشند.

اعمال نفوذ برای فعالیت در حریم غار- دژ اسپهد خورشید و در ملی محوطه‌های تاریخی اطراف این اثر ثبت ملی شده کشور، کار را به جایی رسانده که صدای اعتراض سامان توفیق، مدیر پروژه غار-دژ اسپهد خورشید هم بلند شده است.

تلاش برای صیانت

سامان توفیق، باستان‌شناس و مدیر پروژه غار دژ اسپهد خورشید، گفت: سال ۱۳۹۵ پس از

بی‌نیازی سوادکوه از مجتمع معدنی شن و ماسه

محیط‌زیست قرار گرفت در حالی که چند سال بدون نظارت ویژه و به طور آ‌زاد مورد بهره‌برداری و تخریب قرار گرفته است و هیچ‌گونه نظارتی از سوی وزارت صعت، معدن و تجارت و نظام مهندسی معدن بر آن وجود ندارد.

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن مازندران یادآور شد: اختصاص یافتن ۱۷ هکتار به عنوان مجتمع شن و ماسه در منطقه پل ذغال بسیار کم است و سبب ایجاد مشکلاتی در مرحله آماده‌سازی شده است.

حمیدیان با بیان اینکه در منطقه هلی چال آمل، محدوده ۳۰۰ هکتاری در نظر گرفته شده برای ایجاد مجتمع معدنی، در حریم محور برون‌شهری و تونل قرار داشت و زمین‌های اطراف نیز در تملک اوقاف و اشخاص بود و در نهایت نیز به ۳۲ هکتار ختم شد، خاطر نشان کرد: اختصاص یافتن این محدوده به لحاظ قرار گرفتن در منطقه‌ای با توپوگرافی بالا، شرایط سخت انتقال و حمل‌ونقل و تامین آب مورد نیاز، انجام عملیات معدنی با دشواری و معرضین محلی و تولید مازاد، در محور هراز لازم دیده نمی‌شد.

وی با بیان اینکه ساری یکی از شهرهایی است که برای تامین منابع شن و ماسه، از رودخانه و زمین‌های کشاورزی برداشت می‌کرده و دلیل لغو مجوزها، صاحبان معدن دچار مشکل شده‌اند، اظهار کرد:



مسیر جاده که از درون زمین مربوط به کارخانه گذر می‌کند، ایجاد مجتمع معدنی در این منطقه متوقف شده است.

حمیدیان با اشاره به اصرار استانداری، قوه قضاییه و سازمان‌های استانی در ایجاد مجتمع‌های شن و ماسه در استان، بیان کرد: متأسفانه در بسیاری مطالعات کافی برای تعیین جایگاه مناسب ایجاد مجتمع شن و ماسه انجام نشده است، هر چند در ابتدا منطقه «خارخون» و «باب کلا» را برای ایجاد این مجتمع‌ها در نظر گرفته‌اند اما به دلیل پوشش جنگلی، به شدت مورد مخالفت منابع طبیعی قرار گرفته و دستگاه‌های دولتی، بسیاری همچنان به دنبال این محدوده هستند.

صاحب امتیاز:	همکاران: سارا اسفندی - ثمن رحیمی-راد
موسسه فرهنگی و هنری روزگار وصل	مدیر فنی و هنری: مهدی نجفی
مدیر مسئول: ناصر بزرگمهر	مدیریت: محبوه ناطق
آدرس: تهران - میدان هفتم تیر - خیابان قائم مقام فرامانی - پلاک ۷۴	تلفن: ۸۸۳۱۰۵۷۵ - ۸۸۳۱۰۵۷۶
سازمان آگهی‌ها: ۸۸۷۲۳۳۲۲	توزیع و سازمان شهرستان‌ها: ۸۸۷۲۴۲۱۱
چاپ: شرکت چاپ رواق روشن مهر	www.Madandaily.com
www.instagram.com/Madandaily	www.twitter.com/Madandaily
www.lme/Madandaily	E-mail: info@madandaily.com
tozi.smtnews@gmail.com	

خبر

نظرسنجی کیتکونیوز نشان داد

گرانی طلای جهانی در هفته جاری

در نظرسنجی طلای هفتگی کیتکونیوز کارشناسان وال استریت و سرمایه‌گذاران پیش‌بینی کردند طلا در هفته جاری به نرخ بالاتری صعود کند. به گزارش ایسنا، معامله‌گران و سرمایه‌گذاران به شماری از ابهامات سیاسی و ژئوپلیتیکی و همچنین انتظارات برای رویکرد محتاطانه بانک مرکزی آمریکا در باره افزایش نرخ‌های بهره در پیش‌بینی خود برای افزایش نرخ طلا اشاره کردند. ریچارد بیکر دبیر نشریه اورکا ماینر رپورت اظهار کرد: پس از دو بار تلاش ناموفق در ماه جاری برای شکستن نرخ ۱۳۰۰ دلار، احتمال دارد که طلا این بار موفق شود در نیمه نخست سال جاری میلادی تا مرز ۱۳۸۰ دلار صعود کند.

در نظرسنجی کیتکونیوز از کارشناسان وال استریت، ۱۸ نفر شرکت کردند که ۱۳ نفر یا ۷۲ درصد افزایش نرخ طلا و یک نفر یا ۶ درصد کاهش نرخ طلا را پیش‌بینی کردند، در حالی که ۴ نفر یا ۲۲ درصد نظری نداشتند.

از میان ۲۶۶ نفری که در نظرسنجی آنلاین کیتکونیوز شرکت کردند، ۱۲۴ نفر یا ۴۷ درصد افزایش نرخ طلا و ۷۷ نفر یا ۲۹ درصد کاهش نرخ این فلز را پیش‌بینی کردند. ۶۳ نفر یا ۲۴ درصد نیز نسبت به روند نرخ طلا نظری نداشتند.

برای هفته گذشته کارشناسان وال استریت درباره روند نرخ طلا به اکثریت نرسیدند در حالی که ۵۸ درصد از سرمایه‌گذاران نسبت به بالا رفتن نرخ طلا ابراز خوش‌بینی کرده بودند.

به دنبال عقبگرد دلار آمریکا و نگرانی‌ها پیرامون نامالایمات ژئوپلیتیکی، در معاملات جمعه بازار آمریکا، هر اونس طلا برای تحویل در فوریه ۱۸۳۰ دلار یا ۱۰۴ درصد افزایش پیدا کرد و در ۱۳۰۴۲۰ دلار بسته شد و برای کل هفته حدود ۱۰۲ درصد افزایش ثبت کرد.

شاخص دلار آمریکا در برابر سبیدی از ۶۰۶ رقیب در معاملات جمعه ۰۸ درصد افت کرد و برای کل هفته ۵ درصد کاهش ثبت کرد.

کالین سیژینسکی استراتژیست ارشد در شرکت اس‌آی‌آی ولس مینیچمنت به کیتکونیوز گفت: من به نرخ طلا در هفته جاری خوشبین هستم. در فاصله نشست بانک مرکزی آمریکا، انتشار درآمد مالی، مذاکرات تجاری آمریکا و چین و تعطیلی دولت فدرال آمریکا، تصور می‌کنم نوسان قابل توجهی وجود داشته باشد که علاقه به خرید طلا را تجدید خواهد کرد.

اوله هانسن مدیر استراتژی کالا در ساکسو بانک با اشاره به ریسک‌های ژئوپلیتیکی و اقتصاد کلان عمده، به رشد نرخ طلا در هفته جاری ابراز خوشبینی کرد و گفت بازارهای سهام آمریکا در یک ماه گذشته بهبود قابل توجهی داشتند اما طلا موفق شده است سطح حمایت کلیدی را حفظ کند.

جورج گرو مدیرکل شرکت آری‌سی‌ولث‌مینیچمنت نیز انتظار دارد طلا تحت‌تأثیر تسریع نگرانی‌های جهانی، به نرخ بالاتری صعود کند. وی گفت: طلا جمعه تحت‌تأثیر ابهامات سیاسی در آمریکا، ابهامات سیاسی در منطقه یورو و ابهامات سیاسی در ونزوئلا تقویت شد.

چارلی ندوس استراتژیست ارشد بازار در گروه لاسال فیوچرز نیز پیش‌بینی کرد طلا رکورد بالای جدیدی را امتحان کند.

وی اظهار کرد: برای معاملات تحویل آوریل، میانگین نرخ ۱۰ روزه حدود ۱۲۹۳ دلار و میانگین نرخ ۲۰ روزه در ۱۲۹۳۸۰ دلار قرار دارد و اگر طلا بالای ۱۲۹۴ دلار بسته شود، اتفاق مثبتی خواهد بود. اما جیم ویکاف تحلیلگر فنی کیتکونیوز پیش‌بینی کرد بازار طلا در هفته جاری معاملات پرنوسانی را تجربه کند.

آدریان دی مدیرکل شرکت مدیریت دارایی آدریان دی نیز انتظار داشت نرخ طلا در هفته جاری ثابت بماند. وی به کیتکونیوز گفت: اگرچه طلا به تازگی عملکرد قوی داشته است اما برخی تحولات مانند پایان تعطیلی دولت آمریکا یا پیشرفت مذاکرات تجاری آمریکا و چین، رشد نرخ طلا را متوقف خواهد کرد.

اخبار کوتاه

به گزارش متال اکسپرت، در ترکیه تمایل به خرید قراضه بالا است و انتظار می‌رود روزهای آینده معاملات بیشتری نهایی شود. در این بین قیمت‌های پیشنهادی آمریکا نیز بالا رفته است. آخرین معاملات قراضه سنگین کلاس ۱ و ۲ خلوص ۸۰-۲۰ آمریکا برای حمل فوریه (نیمه بهمن تا نیمه اسفند) ۲۹۰ دلار هر تن سی‌اف‌آر و قراضه خرد شده و بونوس نیز به ترتیب ۲۹۵ و ۳۰۰ دلار هر تن سی‌اف‌آر شنیده شده‌اند. البته این معاملات برای یک هفته قبل بوده و حال قیمت‌های پیشنهادی برای قراضه سنگین ۸۰-۲۰ تا ۳۰۰ دلار هر تن سی‌اف‌آر نیز رسیده است. عرضه قراضه محدود است و با اینکه بازار فولاد ترکیه وضعیت چندان مطلوبی ندارد، انتظار می‌رود معاملات قراضه سنگین در ۳۰۰ دلار هر تن سی‌اف‌آر به راحتی بسته شوند.

به گزارش متال اکسپرت، صادرکننده‌های ورق گرم چین قیمت‌ها را با پیش‌بینی رونق بازار پس از تعطیلات سال نو چین در فوریه بالا برده‌اند ولی تقاضای داخلی ضعیف است و بعد به نظر می‌رسد از این روند صعودی حمایت کند. در بازار داخلی خریدهای قبل از تعطیلات فوریه به پایان رسیده است. نرخ فعلی ورق گرم صادراتی چین ۴۹۵ تا ۵۰۰ دلار هر تن فوب است که تا ۱۰ دلار هر تن رشد نرخ داشته است. در بازار داخلی نیز نرخ ورق گرم ۵ دلار بهبود یافته است. البته افزایش قیمت‌های صادراتی موردقبول خریداران آسیایی واقع نشد و تنها محموله‌های کوچکی در ۴۹۵ تا ۵۰۰ دلار هر تن فوب نهایی شد. در توناز بالا کسی خریدار نیست.

به گزارش بی‌یه، آمار رسمی اتحادیه آهن و فولاد ژاپن نشان می‌دهد این کشور سال گذشته میلادی حدود ۱۰۴۳ میلیون تن فولاد خام تولید کرده است که ۰۳ درصد در مقایسه با مدت مشابه سال قبل افت داشته است و برای چهارمین سال متوالی است که روندی نزولی دارد. در این بین تولید فولاد از طریق کائورترها ۱۴ درصد افت داشته و ۷۸۲ میلیون تن ثبت شد و تولید کوره‌های قوس الکتریکی ۳۱ درصد بالا رفته و ۲۶۱ میلیون تن بود.

منبع: ایفنا

خاورمیانه منفعل در صادرات لوله‌های حفاری



لوله‌های حفاری جزو مولفه‌های سیستم چرخشی دکل‌های حفاری است و کاربرد زیادی در صنعت نفت و گاز دارد. گستره مصرف و نیاز دائمی صنعت نفت و گاز به لوله‌های حفاری، منطقه خاورمیانه را به یکی از مشتریان ثابت این محصول در جهان تبدیل کرده است. واردات خاورمیانه در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ میلادی (۱۳۸۹ تا ۱۳۹۶ خورشیدی) به‌طور میانگین سهم ۲۷ درصدی از تجارت جهانی لوله‌های حفاری داشته است.

میانگین واردات در این بازه زمانی حدود ۸۴ هزار تن در سال بود اما فقط سالانه حدود ۱۲ هزار تن از این محصول از منطقه صادر شده است.

به گزارش فلزات آنلاین، رکود صنعت نفت و گاز حاضر در جهان که باعث کاهش سطح فعالیت‌های اکتشاف و توسعه شده، تجارت محصولات مرتبط با این صنعت را نیز تحت تأثیر قرار داده است. خاورمیانه نیز از این امر مستثنا نبوده و روند نزولی در زمینه تجارت لوله‌های حفاری را ثبت کرده است. سهم خاورمیانه از صادرات جهان در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ به‌طور میانگین ۲۳ درصد و میانگین سالانه حدود ۱۲ هزار تن است.

بزرگ‌ترین صادرکننده لوله‌های حفاری منطقه خاورمیانه کشور امارات متحده عربی است که در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ به‌طور میانگین سالانه حدود ۷۳ درصد از صادرات خاورمیانه را به نام خود ثبت کرده و در سال ۲۰۱۷ (۱۳۹۶) حدود ۹ هزار و ۶۱۰ تن

صادرات دبو کرده و به یمن بندرها و گمرکات مجهز و پیشرفته این کشور، در صورت وجود تقاضا به‌سرعت به شکل صادرات دوباره (ری‌اکسپورت) در سایر کشورهای منطقه و حتی جهان توزیع (صادر) می‌کنند. در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ امارات متحده به‌طور میانگین سالانه ۵ هزار تن صادرات به شکل دوباره «ری اکسپرت» به مناطق مختلف جهان و منطقه انجام داده است.

برای نمونه در سال ۲۰۱۷ حدود ۲ هزار و ۳۰۰ تن لوله‌های حفاری به شکل صادرات دوباره در گمرکات امارات ثبت شده است که از این میزان حدود ۸۸۰ تن به عمان و ۳۴۰ تن به ایتالیا و باقی به سایر کشورها صادر شده است. به‌طور کلی می‌توان گفت در بازه زمانی ۲۰۱۳

تا ۲۰۱۷ (۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶) سالانه به‌طور میانگین ۳۰ درصد از واردات لوله‌های حفاری به امارات بار دیگر به سایر مناطق صادر شده است.

صنعت نفت‌وگاز در حال حاضر در جهان در رکود به‌سر می‌برد. نرخ کم نفت باعث افت تولید و همچنین کاهش سطوح فعالیت‌های اکتشاف و توسعه شده است. همین سطوح کم فعالیت‌های توسعه‌ای در سال‌های آینده باعث کاهش عرضه نفت‌وگاز در مقایسه با تقاضا خواهد شد که انتظار می‌رود باعث افزایش نرخ نفت شود. همچنین نرخ نفت در جهان همواره زیر سلطه تنش‌ها و تصمیم‌های تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان آن بوده است و هرگونه تنش سیاسی ممکن است نرخ نفت را دستخوش تغییر کند.

صنعت نفت‌وگاز در حال حاضر در جهان در رکود به‌سر می‌برد. نرخ کم نفت باعث افت تولید و همچنین کاهش سطوح فعالیت‌های اکتشاف و توسعه شده است. همین سطوح کم فعالیت‌های توسعه‌ای در سال‌های آینده باعث کاهش عرضه نفت‌وگاز در مقایسه با تقاضا خواهد شد که انتظار می‌رود باعث افزایش نرخ نفت شود. همچنین نرخ نفت در جهان همواره زیر سلطه تنش‌ها و تصمیم‌های تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان آن بوده است و هرگونه تنش سیاسی ممکن است نرخ نفت را دستخوش تغییر کند.

اعمال تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران نیز در صورتی که کشورهای دیگر نتوانند سهم تولید ایران را جبران کنند، یکی از دلایل افزایش نرخ نفت در آینده خواهد بود. همچنین فعالیت‌های اکتشافی منابع نفت‌وگاز جدید در چندین منطقه از جمله آفریقا و آمریکای لاتین، چین، آنگولا و... در حال انجام است که انتظار می‌رود پس از آنکه نرخ نفت به سطح بیش از ۷۵ دلار به ازای هر بشکه افزایش یافت، توسعه یابد.

به گفته کارشناسان، ارزش بازار جهانی لوله حفاری در دهه آینده با رشد مرکب سالانه (CAGR) ۱۰ درصدی روبه‌رو خواهد شد تا در سال ۲۰۲۵ (۱۴۰۴) به حدود ۲۰۲ میلیارد دلار برسد. لوله‌های حفاری مانند هر چیز دیگری در قرن ۲۱، به سرعت در حال رشد و توسعه است تا با صنعت در حال گسترش نفت‌وگاز هماهنگ شود. با اکتشاف‌ها در دریاها عمیق‌تر یا حفاری در محیط‌هایی با H2S، دما و فشار بالاتر و حفاری صخره‌ای و... صنعت نفت‌وگاز در دهه‌های آینده نیاز به لوله‌های محکم‌تر، اتصالات سخت‌تر و مقاوم به خستگی بیشتر در گشتاورهای بالا و طول عمر بالاتر دارد.

این نیازها چشم‌انداز روشن این بازار را تضمین می‌کند. گسترده‌ی بازار لوله‌های حفاری و چشم‌انداز روشن آینده آن و همچنین نیاز داخلی صنعت نفت و گاز ایران (بیش از ۱۰ هزار شاخه در سال) لزوم بازنگری سیاست‌های دولتی در زمینه تولید و حمایت از سرمایه‌گذاری در این بخش را آشکار می‌کند.

استخراج عناصر کمیاب خاکی در چین

گزارش تصویری

چین تولید ۹۷ درصد از عناصر کمیاب خاکی جهان را در اختیار دارد و گفته می‌شود ۸۷ درصد از ذخایر این گروه از مواد معدنی جهان در این کشور است. با این حال چین در تلاش است برای مهار آلودگی و حفاظت از ذخایر صادرات این گروه از فلزات را کاهش دهد.

این عناصر در ساخت محصولاتی مانند توربین‌های بادی و تلفن‌های هوشمند استفاده می‌شود و آمریکا، ژاپن و اتحادیه اروپا در زمینه کاهش تولید و صادرات این عناصر از سوی چین، به سازمان تجارت جهانی شکایت‌هایی ارائه کرده‌اند. در این تصویرها استخراج عناصر نادر در این

کشور و تأثیری را که این پدیده بر زندگی روستاییان و محیط‌زیست می‌گذارد، می‌بینید.

منبع: بی‌بزنس اینسایدر
برگردان: ثمن رحیمی‌راد
زمان انتشار: ۲۰۱۳ میلادی (۱۳۹۲ خورشیدی)

