



گفت و گوی اختصاصی با مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران

قرارگاه ملی توسعه صنعت مس تشکیل شود

فکت بوک ۲۰۲۲ مس

آینده تقاضای مس جهان از نگاه
مدیران ارشد صنعتی

شرکت سرمایه گذاری آتیه اندیشان مس

بولتن خبری-تحلیلی آتیه | شماره ۴۰۱ | بهمن ۱۴۰۱ | فوریه ۲۰۲۳

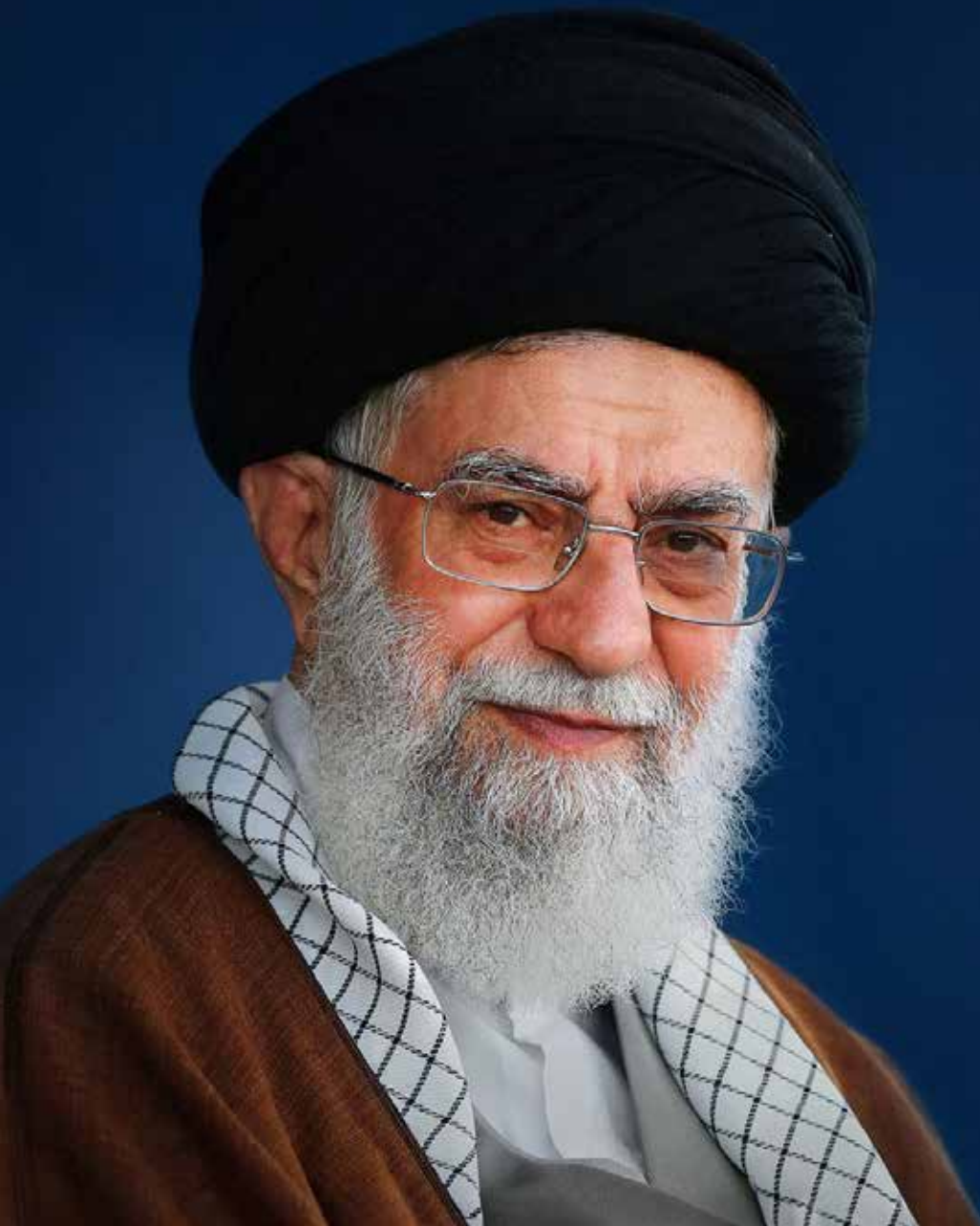
دهه
مبارک آباد





صنعت و تولید در کلام امام (ره)

من ضمن تشکر از گردانندگان صنایع کشور، خصوصاً صنعت نفت و گاز از همه آنان می خواهم که با تلاش خود به دنیا ثابت کنند که می توانند با فکر و تلاش خود چرخ های اقتصادی کشور را به حرکت درآورند... عزیزانی که در کارخانه های وابسته به صنایع سبک و سنگین و نفت و گاز و معادن و نیرو و پست و تلگراف و تلفن و راه و ترابری و سایر مراکز کار می کنند خدا را در نظر بگیرند و گوش به تبلیغات دشمنان ندهند و استوار و مقاوم در راه اندازی چرخ های اقتصادی و صنعتی کشور کوشش نمایند.
(صحیفه امام، ج ۲۱، ص: ۲۳۱)



معدن را جایگزین نفت کنیم

آنچه به من گزارش شده [این است که] ما حداکثر پانزده درصد از ظرفیت معدنی کشور را داریم استحصال می‌کنیم؛ پانزده درصد! ما معدن را باید جایگزین نفت کنیم؛ یعنی واقعاً بایستی ما بتوانیم. من سال‌ها پیش - شاید بیست سال پیش - در دولت آن وقت گفتم. ما باید کاری بکنیم که هر وقت اراده کردیم، بتوانیم سرچاه‌های نفت خودمان را ببندیم؛ نه از کمبود مشتری بترسیم، نه از نداشتن بازار بترسیم، نه از نداشتن پول بهای نفت بترسیم؛ باید به اینجا برسیم. خب ما واقعاً بایستی به فکر بیفتیم؛ برای نفت باید جایگزین [قرار داد]. همیشه به این فکر می‌کنم که ما باید جایگزین برای این پیدا بکنیم. بنابراین اگر بخواهیم جایگزین پیدا کنیم، یکی از بهترین جایگزین‌ها معادن است.

اقتصاد مقاومتی؛ سیاست‌ها و انتظارات در بیانات رهبر انقلاب

یک دهه با بولتن آتیه اندیشان مس

از زمانی که مبحث کنترل گرمایش زمین به موضوع اصلی و تصمیمات کلان قدرت های بزرگ اقتصادی جهان تبدیل شده و این موضوع بخش مهمی از گردهمایی و نشست های زیست محیطی را به خود اختصاص داده، اهمیت و نقش حیاتی صنعت مس هم بیش از پیش نمایان شده است.

مس به عنوان کالایی که از دیرباز در بیشتر صنایع مورد استفاده قرار گرفته و بنابر همین استدلال شاخصی برای سنجش سلامت اقتصاد جهان محسوب می شود، هم اکنون در بخش انرژی های تجدیدپذیر و خودروهای برقی هم مورد استفاده قرار می گیرد و پیش بینی می شود، تقاضای مس این بخش ها در دهه های آتی به شدت افزایش یابد. امروزه مس علاوه بر صنعت ساخت و ساز، صنعت خودروهای تجاری، حمل و نقل، صنایع غذایی و ... با مشتریان جدیدی در بخش تولید انرژی های تجدیدپذیر و خودروهای برقی مواجه شده که ادامه این روند به معنای رشد شدید تقاضا در سال ها و دهه های آینده است.

از آنجا که ایران یکی از ذخایر مهم مس جهان بوده و در زمینه تولید این فلز دارای ظرفیت ها و استعداد های مناسبی است، بنابر این رونق این صنعت می تواند مزیت های بسیاری برای اقتصاد کشور به همراه داشته باشد. به عبارت دیگر اگر تولید این فلز متناسب با ذخایر موجود در کشور افزایش یابد، ایران نیز در آینده درخشان اقتصاد این صنعت سهم نسبتا مناسبی خواهد داشت و طبیعتا از منافع آن بهره مند خواهد شد.

با توجه به اهمیت روزافزون این صنعت، گزارش پیش رو که تدوام مسیر انتشار ۴۰۰ شماره بولتن داخلی اعم از اخبار و گزارش های تخصصی در شرکت سرمایه گذاری آتیه اندیشان مس است، سعی دارد ضمن بررسی تحولات کلان داخلی و خارجی در بازار مس و دیگر بخش های کالایی، جدیدترین رویدادهای مربوطه را پیش روی مدیران و فعالان این بخش قرار دهد؛ گزارش هایی که بی شک حاصل تلاش های مستمر و بی وقفه طی یک دهه اخیر بوده و امید است همچنان بتواند برای دست اندرکاران و علاقه مندان صنعت مس مفید باشد.



فهرست

- گفت و گوی اختصاصی با مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران
قرارگاه ملی توسعه صنعت مس تشکیل شود | ۷
نگاهی به مهم ترین تحولات و دستاوردهای ملی مس | ۱۰
بررسی شرکت ملی صنایع مس ایران | ۱۳
تولیدکنندگان برتر مس جهان در سال ۲۰۲۱ | ۱۶
آینده تقاضای مس جهان از نگاه مدیران ارشد صنعتی | ۱۸
فکت بوک ۲۰۲۲ مس | ۲۲
اقتصاد ۲۰۲۳ از نگاه نهادهای بین المللی | ۴۴
سمت و سوی بازار انرژی در سال ۲۰۲۳ | ۴۸
بررسی وضعیت تولید مس جهان تا پایان نوامبر ۲۰۲۲ | ۵۲

رئیس جمهور در بازدید از مجتمع مس سونگون

کار بزرگی انجام می دهید و در جبهه تولید فعالیت می کنید

وزیر صمت:

صادرات مس ۵ برابر افزایش می یابد

وزیر صنعت معدن و تجارت گفت: برای جبران عقب ماندگی ها در حوزه مس، ۱۵ میلیارد دلار سرمایه گذاری انجام و موجب می شود که صادرات در این حوزه از حدود ۱٫۷ میلیارد کنتونی به بیش از ۱۰ میلیارد دلار طی پنج سال آینده افزایش یابد.

سیدرضا فاطمی امین در گفت و گو با خبرگزاری صداوسیما افزود: هم اکنون حدود ۲۸۰ هزار تن تولید کاتد مس داریم که بنا داریم این میزان را به بالای یک میلیون تن برسانیم و برای رسیدن به این هدف هم برنامه افزایش ۷۵۰ هزار تنی تولید را از تابستان امسال آغاز کردیم که ۱۵ میلیارد دلار سرمایه گذاری نیاز دارد و تا سال ۱۴۰۶ به تدریج به بهره برداری می رسد. وی اضافه کرد: یکی از عوامل عقب ماندگی حوزه معدن، بحث اکتشاف است که با وجود ذخایر بسیار زیاد در کشور، اما اکتشاف به اندازه کافی انجام نشده است که در این باره از مهر ۱۴۰۰ اکتشافات جدید از استان خراسان جنوبی آغاز شد و در بقیه استان ها نیز در حال انجام است.

وی گفت: عقب افتادگی دیگر در این حوزه درباره ماشین آلات است که با رشد تولید داخل و تجهیز معادن در حال جبران آن هستیم. وزیر صمت ادامه داد: یکی دیگر از عقب افتادگی ها در حوزه معدن این بوده که به اولویت های معدنی توجه کمتری شده که یکی از این اولویت ها موضوع مس، معادن و ذخایر آن است. فاطمی امین افزود: ایران با دارا بودن یک درصد از جمعیت دنیا بیش از ۶ درصد ذخایر مس دنیا را داراست یعنی ۶ برابر جمعیت خودمان مس داریم و با اکتشافاتی که تا حالا انجام شده رتبه پنجم در دنیا را کسب کرده ایم که با تداوم کار اکتشاف، این رتبه نیز بهبود خواهد یافت.

وزیر صمت ادامه داد: در این حوزه هم اکنون حدود ۲۸ هزار نفر اشتغال دارند که با برنامه توسعه آن به بیش از ۸۰ هزار نفر افزایش می یابد.



نامگذاری سال تولید است. وی ادامه داد: شما در جبهه تولید کار می کنید آن هم تولید محصولی که برای کشورمان اهمیت استراتژیک دارد و اگر پایین دستی های این محصول فعال شوند، درآمد حاصل از آن با پول نفت کشور مطابقت خواهد کرد و منبع مهمی در جهت توسعه کشور محسوب می شود.

طی این بازدید، رئیس جمهور از بخش های مختلف مجتمع مس سونگون و کارخانه های زیرمجموعه و هشت طرح توسعه ای بازدید به عمل آورد.

بر اساس این گزارش، کارخانجات تولید کاتد (ذوب، اسید، پالایشگاه، فلو تاسیون و اکسیژن) با ظرفیت تولید ۲۰۰ هزار تن قابل افزایش به ۴۰۰ هزار تن کاتد در سال، طرح های توسعه تغلیظ (فاز ۳ و فاز ۴) به ترتیب با ظرفیت تولید ۱۵۰ هزار تن و ۲۵۰ هزار تن کنسانتره در سال، احداث هیپ و کارخانه لیچینگ با ظرفیت تولید ۳ هزار تن کاتد در سال، طرح توسعه معدن با سه زیر پروژه از مهم ترین طرح های توسعه مجتمع مس سونگون است که رئیس جمهور در جریان روند پیشرفت آن قرار گرفت. افزون بر این، پروژه های زیرساختی طرح جامع برق و پروژه زیرساختی طرح جامع آب (انتقال و تامین آب از سد حاجیلر چای، ترغیع سد باطله و آبرسانی به پروژه های در دست اجرا) و سالم سازی آب های روان از دیگر طرح های توسعه بود که رئیس جمهور از روند پیشرفت آن بازدید به عمل آورد.

آیت الله سید ابراهیم رئیسی با همراهی اعضای هیات دولت با حضور در مجتمع مس سونگون از معدن، بخش های تولیدی و طرح های توسعه بازدید به عمل آورد.

آیت الله سید ابراهیم رئیسی صبح پنجشنبه ۱۲ خردادماه با همراهی اعضای هیات دولت، وزیر صمت، مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران و جمعی از مسؤولان و مقام های استانی با حضور در مجتمع مس سونگون از معدن مس سونگون، بخش های تولیدی و طرح های توسعه آن بازدید به عمل آورد.

رئیس جمهور اعلام کرد: مس ورزقان یکی از ظرفیت های بزرگ آذربایجان شرقی و شمال غرب کشور است. رئیسی در جمع کارگران مجتمع معدن مس سونگون گفت: یکی از اهداف مهم دولت سیزدهم افزایش تولید و اشتغال است که خوشبختانه مس سونگون ورزقان و معادن آذربایجان شرقی به خصوص این معدن ظرفیت تولید و افزایش اشتغال را دارند و این زمینه برایشان فراهم است.

وی خاطرنشان کرد: تلاش می کنیم با توجه به منویات مقام معظم رهبری مبنی بر توسعه دانش بنیان، تولیدات و مشاغل را نیز به سمت علوم دانش بنیان شدن و بهره برداری هر چه بیشتر سوق دهیم.

وی گفت: شما کار بزرگی انجام می دهید و در جبهه تولید فعالیت می کنید؛ تولید کشور را قدرتمند و عزتمند می سازد، ضمن اینکه در جهت اجرای تاکیدات مقام معظم رهبری و

شرکت سرمایه گذاری
آتیه اندیشان مس



گفت و گوی اختصاصی با
مدیرعامل شرکت ملی صنایع
مس ایران

قرارگاه ملی توسعه صنعت مس تشکیل شود

در حال حاضر به تقاضای مصرف فلز مس بخش جدیدی اضافه شده است؛ انرژی‌های تجدید پذیر و خودروهای برقی به مشتریان جدید و دائمی مس در سال‌های اخیر تبدیل و با توسعه آنها بسیاری از تحلیلگران نگران کسری شدید مس در دهه آتی شده‌اند، چراکه ممکن است معادن جهان نتوانند همپای رشد تقاضا توسعه یابند. مس یکی از عناصر ضروری برای توسعه انرژی‌های تجدید پذیر و خودروهای برقی است و کارشناسان بر این باورند که در صورت توسعه نیافتن بخش معادن مس، جهان در دهه آتی با کسری ۷ تا ۸ میلیون تنی مواجه شود. ایران دارای یکی از مهم‌ترین ذخایر مس جهان است و گرچه رتبه پنجم منابع کشف شده مس جهان را به خود اختصاص داده، اما از نظر جایگاه تولید مس هنوز به رتبه تک رقمی دست نیافته است. بی‌شک افزایش تولید مس در شرایط کنونی جهان و نیاز مبرم جهانی به این فلز می‌تواند مزایای بیشماری برای کشور به ارمغان بیاورد. دکتر علی رستمی، مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران که ایده و برنامه تولید یک میلیون تنی مس را مطرح کرده در گفت‌وگوی اختصاصی با بولتن خبری-تحلیلی شرکت سرمایه گذاری آتیه اندیشان مس به طور مبسوط به برنامه‌های شرکت ملی صنایع مس ایران و قابلیت‌های کشور در صنعت مس اشاره کرده که ضمن تشکر از ایشان در ادامه مشروح این گفت و گورا می‌خوانید.



جناب آقای دکتر رستمی، تفکرو ایده تولید یک میلیون تن مس در ایران از چه زمانی در ذهن شما شکل گرفت و این کار چه مزایایی برای اقتصاد کشور در پی دارد؟

برای توسعه کشور، نیاز به یک سری پیشران‌های اقتصادی و توسعه ای داریم. این پیشران‌ها، باید دارای ویژگی‌هایی باشند. نخستین ویژگی آنها داشتن توجیه اقتصادی بسیار مناسب است؛ به این معنا که از حاشیه سود مناسبی برخوردار باشد. وابستگی بسیار کم به خارج از کشور دومین ویژگی پیشران اقتصادی است، بویژه اینکه می‌بایست تا حد امکان در بخش مواد اولیه وابستگی به خارج نداشته باشد. به باور من، سومین ویژگی پیشران اقتصادی این است که دارای بازار مناسب بین‌المللی باشد.

به نظر اینجانب در سه حوزه از این قابلیت برخورداریم. ابتدا پتروپالایشی‌ها که به دلیل منابع فراوان هیدروکربوری، قابلیت توسعه بالایی دارند. حاشیه سود بالا، مواد اولیه در دسترس و بازار جهانی مناسب از جمله مزیت‌های این بخش است. دوم، زنجیره پتروشیمی‌ها بوده که هرچند سرمایه‌گذاری‌های بزرگی برای ایجاد آنها انجام شده، اما زنجیره به سمت صنایع پایین‌دست ادامه نیافته است. به عنوان نمونه در بخش تولید متانول زنجیره به تولید اسید استیک و دیگر محصولات ادامه نیافته و کامل نشده است. بنابراین سود اصلی عاید کشورهای می‌شود که زنجیره مربوطه را کامل کرده‌اند. صنعت مس، سومین پیشران است و در این صنعت مانند دو پیشران قبلی مواد اولیه به اندازه کافی وجود دارد، به طوری که بیش از ۱۹ میلیارد تن ماده معدنی کشف شده است. در واقع فقط ۷ درصد سرزمین اکتشاف شده است و از نظر منابع رتبه پنجم را داریم، این رتبه به تنهایی می‌تواند ایران را از لحاظ اقتصادی قدرتمندتر کند. همچنین از آنجا که نیاز به مس در آینده شدت خواهد گرفت و پیش‌بینی‌ها حاکی از کسری ۷ تا ۸ میلیون تنی مس در ۱۰ سال آینده است، بنابراین حاشیه سود این صنعت که طی ۲۰ سال گذشته مناسب بوده و با ادامه روند کنونی همچنان و بیش از پیش مناسب خواهد بود. با این نگاه صنعت مس را به عنوان پیشران انتخاب کردیم. بررسی‌های ما نشان می‌دهد، کشورهای مانند کنگو و زامبیا که منابع معدنی مس آنها نصف ایران است، پنج برابر ما تولید مس محتوی دارند، بنابراین می‌توان به اندازه منابع معدنی موجود در کشور رتبه تولید را افزایش داد. در عین حال برای رسیدن به رتبه پنجم تولید جهان باید تولید مس به بیش از یک

میلیون تن برسد و برای دستیابی به این جایگاه نیاز به ۱۵ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری داریم. مزیت‌های این میزان سرمایه‌گذاری شامل صادرات بیش از ۱۰ میلیارد دلار در سال، سود بیش از ۵ میلیارد دلار و اشتغال مستقیم بیش از ۵۰ هزار نفر است، در حالی که صادرات صنعت پتروشیمی با ۱۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری به ۹٫۵ تا ۱۰ میلیارد دلار در سال گذشته رسید.

بر این اساس به نظر می‌رسد با توجه به نیاز آینده و تقاضای فزاینده، مس بدون مشتری نخواهد بود و خریداران زیادی خواهد داشت. پرسشی که مطرح می‌شود، آیا اثرگذاری تحریم‌ها بر صنعت مس کمتر از پتروشیمی است؟

در دنیا، کاتد بهتر از دلار نقد برای دارندگان ثروت ارزش دارد، فسادپذیری ندارد و به راحتی در دنیا گردش دارد. شناسایی کاتد برخلاف محصولات پتروشیمی و نفتی به راحتی امکان‌پذیر و قابل تشخیص نیست، در حالی که صادرات محصولات پتروشیمی با زحمات زیادی انجام می‌شود. حتی بسیاری از شرکت‌های خارجی برای مشارکت و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مس ایران اعلام آمادگی کردند، اما با توجه به سهولت تامین مالی پروژه‌ها و سودآوری فعالیت، انگیزه و نیازی برای این کار نداریم. البته باید شرایطی را در داخل فراهم کنیم تا زمینه توسعه صنعت مس مساعدتر گردد.

نگاه مسوولان ارشد کشور به صنعت مس به عنوان پیشران اقتصادی چگونه است و در زمینه توسعه این صنعت چه همکاری‌هایی با شما به عمل می‌آورند؟

خوشبختانه مسوولان تراز اول به اهمیت معدن و صنایع مس بیش از گذشته واقف هستند و از این بخش حمایت می‌کنند. رهبر معظم انقلاب، امسال دو بار از کم توجهی به معدن گلایه داشتند. ریاست محترم جمهور برای نخستین بار طی ۱۰ سال گذشته در معدن مس سونگون حضور یافت که نشانه اهمیت دولت به حوزه معدن و به خصوص صنعت مس است. وزیر صنعت، معدن و تجارت در زمان حضور در مجلس، توسعه مس را به عنوان یکی از برنامه‌های اصلی وزارتخانه اعلام کرد. این موارد نشان می‌دهد که مسوولان در زمینه توسعه صنعت مس اتفاق نظر دارند و ما موقعیتی بهتر از این نداریم. خوشبختانه در استان‌هایی که صنعت مس مستقر است، مقامات استانی به شدت حامی توسعه صنعت هستند.

درخواست ما این است که قرارگاه توسعه صنعت مس در سطح ملی همراه با نماینده ای از دولت

نمای نزدیک



درخواست ما این است که قرارگاه توسعه صنعت مس در سطح ملی همراه با نماینده ای از دولت و با اختیارات کامل تشکیل شود تا سرعت توسعه صنعت مس حتی زودتر از برنامه اعلامی انجام شود. مساله اصلی اجماع و وحدت بین عوامل اصلی تصمیم‌گیر در داخل محیط صنعت مس اعم از منابع طبیعی، محیط زیست، آب منطقه‌ای و ... است تا به اجماع دقیق‌تری برسیم. در حال حاضر انسجام مدیریتی خوبی در شرکت ملی صنایع مس ایران شکل گرفته و امیدواریم، استحکام بیشتری پیدا کند

و با اختیارات کامل تشکیل شود تا سرعت توسعه صنعت مس حتی زودتر از برنامه اعلامی انجام شود. مساله اصلی اجماع و وحدت بین عوامل اصلی تصمیم گیر در داخل محیط صنعت مس اعم از منابع طبیعی، محیط زیست، آب منطقه ای و ... است تا به اجماع دقیقی تری برسیم. در حال حاضر انسجام مدیریتی خوبی در شرکت ملی صنایع مس ایران شکل گرفته و امیدواریم، استحکام بیشتری پیدا کند.

دنیا به سمتی می رود که مس در آینده نقشی مانند نفت ایفا می کند و انرژی های نو بخش مهمی از تقاضای مس را به خود اختصاص می دهند. چقدر اهمیت صنعت مس برای دست اندرکاران و تصمیم گیران تبیین شده است؟

اجماعی که اشاره کردم، باید بین همه ذینفعان اتفاق بیفتد و با فعالیت چندجانبه، اجماع سازی را به سرانجام برسانیم. تاکنون چندین کار انجام شده و چند کار دیگر نیز در آینده نزدیک انجام خواهد شد. ما توانستیم اجماع مجلس و دولت را فراهم کنیم و باید نزد مردم، سهامداران و همکاران نیز با تلاش مضاعف اطلاع رسانی لازم انجام شود که در این راستا روابط عمومی و اطلاع رسانی نقش مهمی در این حوزه دارد. توريسم صنعتی برای بازدید دانشجویان، استادان دانشگاه و شرکت های دانش بنیان در تبیین این ماموریت ها حائز اهمیت است. باورم این است، رسانه اثرگذاری بسیار مهمی دارد و باید از این ظرفیت استفاده شود. امیدوارم بتوانیم در این دوره مدیریتی تبیین و اجماع سازی را به بهترین شکل انجام دهیم.

با توجه به ضرورت توسعه صنایع جانبی

مس همسو با افزایش تولید، برای توسعه این بخش ها چه اقدام هایی صورت گرفته است؟

سه کار مهم در این زمینه دنبال می شود. نخست اینکه بخش های سرمایه گذاری کشور را نسبت به فرصت سرمایه گذاری در صنعت مس تقویت می کنیم. در این راستا نشست با سرمایه گذاران هراستان را در اولویت گذاشتیم و چندین نشست تاکنون برگزار شده است. دومین کار این است که خودمان هم در برخی بخش های صنایع پایین دست مس سرمایه گذاری کنیم. در حال حاضر برای صنایع با فناوری بالا (های تک) یا آنجا که بخش خصوصی به تنهایی برای ورود به آن نگرانی دارد، برنامه داریم. سومین کار این است که بتوانیم سرمایه گذار خارجی را برای مشارکت ترغیب کنیم، ولی در مجموع بنای رقابت با بخش خصوصی را نداریم. این سه مورد را هدفگذاری کردیم و به همه شرکت های دانش بنیان اعلام آمادگی کردیم که ایده های آنها را

تجاری سازی می کنیم تا توسعه مناسب و تحول خوبی در صنایع پایین دست اتفاق بیفتد.

در حال حاضر شرکت ملی صنایع مس ایران از لحاظ آمارهای تولید در چه وضعی قرار دارد؟

در ۹ ماهه سال ۱۴۰۱ به رشد تولید مناسبی دست یافتیم و در زمینه تولید کنسانتره، کاتد، اسید سولفوریک و سایر محصولات از رکوردهای گذشته عبور کردیم که نتیجه وحدت و همدلی بین همکاران خدوم صنعت مس بوده است و تا پایان سال نیز از این فراتر خواهد رفت. این کار بزرگ با لبیک به مقام معظم رهبری شکل گرفت و تولید ملی مس هم اکنون بالاتر از ظرفیت اسمی کارخانه های آن است. در زمینه اکتشافات نیز کل سال گذشته ۱۳۰ هزار متر حفاری اکتشافی انجام شد، در حالی که ۹ ماهه امسال به اندازه کل پارسال حفاری اکتشافی صورت گرفت. پیش بینی می شود تا پایان سال نزدیک به ۲۰۰ هزار متر حفاری اکتشافی انجام شود و بنا داریم ۷ درصد اکتشاف را بیشتر از گذشته توسعه بدهیم که در تاریخ فعالیت اکتشافی ایران بی نظیر است. تمام ظرفیت اکتشافی کشور اعم از دولتی، خصوصی و تعاونی را به خدمت گرفتیم و هیچ ظرفیت خالی وجود ندارد.

رویکرد ملی مس برای مقابله با فساد و استفاده از جوانان متعهد چیست؟

اگر فساد، پیشگیری و با آن برخورد نشود، تمام دستاوردهای مدیریت را نابود می کند. کمیته صیانت و مبارزه با فساد را در شرکت ملی مس ایران راه اندازی و واحد حراست را تقویت کردیم. همچنین بازرسی ویژه که تاکنون در ساختار مس وجود نداشت را ایجاد و پرونده های مهم حقوقی را با راه اندازی کمیته حقوقی در دست اقدام داریم. موفقیت های خوبی هم در این زمینه به دست آمده است و با پیگیری های جدی در محاکم قضایی موارد دنبال شده است. بنای ما این است که از ظرفیت نیروهای جوان متخصص و انقلابی در صنعت مس استفاده کنیم. در آینده نزدیک شاهد حضور نیروهای زیادی از مجموعه های توانمند علمی و صنعتی در صنعت مس خواهیم بود. یکی از استراتژی های اصلی این است که بتوانیم نیروهای متخصص با تجربه و انقلابی را با اندیشه های انقلابی بیش از پیش در شرکت ملی صنایع مس ایران مستقر کنیم تا برنامه های توسعه را پیش ببرند. در حال حاضر مصوبه ای در هیات مدیره مس وجود دارد که نخبگان دانشگاهی را بدون آزمون و در بیشتر رشته های فنی و مهندسی دانشگاه های برتر کشور با معدل الف بدون مصاحبه جذب کنیم.



در زمینه اکتشافات نیز کل سال گذشته ۱۳۰ هزار متر حفاری اکتشافی انجام شد، در حالی که ۹ ماهه امسال به اندازه کل پارسال حفاری اکتشافی صورت گرفت. پیش بینی می شود تا پایان سال نزدیک به ۲۰۰ هزار متر حفاری اکتشافی انجام شود

نگاهی به مهم ترین تحولات و دستاوردهای ملی مس

براساس این گزارش در آیین تجلیل از فعالان پیشتاز اقتصاد ایران که با حضور دکتر مخبر، معاون اول رئیس جمهور و سید احسان خاندوزی، وزیر اقتصاد برگزار شد، از مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران به عنوان یکی از فعالان پیشتاز اقتصاد ایران در سامانه «تراز» وزارت اقتصاد و دارایی قدردانی شد.

در این مراسم که روسای کل گمرک ایران و سازمان امور مالیاتی کشور و مدیران عامل شرکت های برتر اقتصادی حضور داشتند، وزیر اقتصاد با اهدای لوح از دکتر علی رستمی مدیرعامل «ملی» با عنوان یکی از فعالان پیشتاز اقتصاد ایران در سامانه «تراز» وزارت اقتصاد و امور دارایی تقدیر کرد.

به گزارش مس پرس، دکتر مخبر معاون اول رئیس جمهور نیز با اشاره به ظرفیت های گسترده معدنی کشور گفت: بر اساس گزارش های موجود با تولید یک میلیون کاتد مس، سالانه ۱۰ میلیارد دلار سودآوری و درآمد برای کشور خواهیم داشت، اما متأسفانه تاکنون فقط ۷ درصد از مساحت کشور اکتشاف شده و رتبه ایران از نظر ذخایر رتبه ششم است، اما در بخش تولید در جایگاه هجدهم قرار داریم.

مخبر با تأکید بر اینکه دولت بر سرمایه گذاری در بخش های مختلف تمرکز کرده است، افزود: در بخش معادن و صنایع حدود ۶۵ طرح با ارزش ۱۸٫۵ میلیارد دلار تعریف شده که بخشی از این طرح ها در دست اجرا قرار دارد.

در این همایش ۲۰۰ شرکت منتخب از بخش خصوصی دعوت شده بودند که ۱۰ شرکت برتر معرفی شدند و مورد تقدیر قرار گرفتند.

این همایش با شعار «رسم درستکاری» و با هدف ایجاد بستری شفاف برای تعامل و تقدیر از عملکرد شرکت های منتخب که کارنامه ای مثبت از نظر اقتصادی و عملیاتی داشته اند، برگزار شد.

در این مراسم از سامانه تشخیص و تشویق فعالان اقتصادی قانونمند و خوش حساب با نام «تراز» رونمایی شد.

ملی مس، سومین «شرکت سودآور»

شرکت ملی صنایع مس ایران در همایش معرفی ۱۰۰ شرکت برتر کشور در ردیف پنج شرکت برتر قرار گرفت و برپایه شاخص های تعریف شده با دریافت لوح تقدیر و تندیس همایش به عنوان سومین شرکت برتر از نظر سودآوری معرفی شد.

زنجیره پایین دستی صنایع همچون صنعت مس را با اتکا به ظرفیت های موجود فعال کنیم تا شاهد ارزش افزوده هر چه بیشتر و تولید ثروت برای کشور باشیم.

معاون اول رئیس جمهور از مدیران شرکت ملی صنایع مس ایران خواست ظرف یک ماه آینده برنامه ای جامع و مدون برای ایجاد تحول در صنعت مس کشور و همچنین جلب مشارکت مردمی طراحی و آن را ارائه کنند.

در این جلسه که وزیر صنعت، معدن و تجارت و رئیس هیات عامل صندوق توسعه ملی نیز حضور داشتند، رئیس هیات مدیره و مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران گزارشی از برنامه ریزی انجام شده برای دستیابی به تولید یک میلیون تن کاتد مس ارائه کردند و به تشریح اهداف این برنامه پرداختند.

براساس این گزارش شرکت ملی صنایع مس ایران قرار است با سرمایه گذاری لازم، طرح تولید یک میلیون تن کاتد مس را با هدف افزایش تولید، افزایش درآمد زایی و توسعه اشتغال اجرایی کند که با تحقق این برنامه جایگاه ایران در تولید و اکتشاف صعود قابل توجهی خواهد داشت و تولید کاتد مس از ۲۸۵ هزار تن به یک میلیون تن خواهد رسید.

میزان اشتغال در صنعت مس کشور از ۲۸ هزار نفر به ۸۰ هزار نفر و ظرفیت صادرات نیز از ۱٫۶ میلیارد دلار به ۱۰ میلیارد دلار در سال ارتقاء پیدا خواهد کرد.

آیین تجلیل از فعالان پیشتاز اقتصاد ایران

شرکت ملی صنایع مس ایران به تازگی علاوه بر رونمایی از طرح ها و برنامه های خود در دهه مبارک فجر، همزمان در چندین رویداد دیگر نیز پر فروغ بود. کسب رتبه های برتر در همایش معرفی شرکت های برتر ایران و آیین تجلیل از فعالان پیشتاز اقتصاد ایران از جمله اخبار مهم در هفته های گذشته بود که به نظر می رسد این موارد همراه با تحولات بعدی از جمله بهره برداری از ۲۱ طرح، نوید ماه پرکار را برای شرکت ملی مس می دهد.

ماه گذشته در جلسه ای برای بررسی راهکارهای پیشرفت و تحول صنعت مس در ایران با حضور معاون اول رئیس جمهور بر برنامه ریزی برای تحقق درآمد ۱۰ میلیارد دلاری از صنعت مس با توجه به رتبه پنجم ایران از ذخائر مس دنیا تأکید شد.

به گزارش سایت ریاست جمهوری، معاون اول رئیس جمهور در این جلسه با اشاره به ظرفیت های مغفول مانده خدادادی و عدم استفاده مناسب از آنها، گفت: باید با استفاده از مشارکت مردم و نقدینگی موجود در جامعه، نسبت به فعال سازی این ظرفیت ها در بخش های مختلف اقدام کنیم.

دکتر محمد مخبر افزود: مردم آمادگی دارند در بازار سرمایه حضور جدی داشته باشند که لازم است با معرفی طرح هایی که حاشیه سود بالا دارند، نقدینگی جامعه را به سمت این پروژه ها هدایت و زمینه حضور و مشارکت مردم در فعال سازی ظرفیت های مغفول مانده کشور را فراهم کنیم.

معاون اول رئیس جمهور تأکید کرد: در سالیان گذشته همواره اداره کشور از طریق درآمدها نظیر درآمدهای حاصل از فروش نفت و اخذ مالیات انجام شده و این در حالی است که اگر بتوانیم کشور را با اتکا به دارایی هایی نظیر ذخایر و مخازن نفت و گاز و معادن اداره کنیم، تحولاتی گسترده در توسعه و پیشرفت کشور محقق خواهد شد.

وی با اشاره به گزارش های ارائه شده در جلسه در خصوص صنایع مس ایران با هدف گذاری دستیابی به تولید یک میلیون تن کاتد مس خاطر نشان کرد: لازم است شرکت ملی صنایع مس ایران ضمن تلاش برای تحقق این هدف گذاری، برنامه ریزی و سطح پروازی خود را بیش از این ارتقاء داده و برنامه ای دقیق و منسجم برای واگذاری سهام به مردم و افزایش تولید به ۳ میلیون تن کاتد مس را در دستور کار قرار دهد.

مخبر بر لزوم پرهیز از خام فروشی تأکید کرد و گفت: باید تلاش کنیم به جای خام فروشی،



جلسه بررسی راهکارهای پیشرفت و تحول صنعت مس



آیین تجلیل از فعالان پیشتاز اقتصاد ایران



اهدای بالاترین نشان و تندیس جایزه بهره‌وری



بنا به اعلام دبیرخانه بیست و پنجمین سال رتبه‌بندی شرکت‌ها که توسط سازمان مدیریت صنعتی کشور برگزار شد، همچنین این شرکت موفق به کسب مقام سوم از منظر «ارزش بازار» و رتبه چهارم در ایجاد «ارزش افزوده» شد.

بر اساس این گزارش، در این همایش شرکت ملی صنایع مس ایران نیز به عنوان «شرکت پیشرو» معرفی و مورد تقدیر قرار گرفت. سازمان مدیریت صنعتی از سال ۱۳۷۷ رتبه‌بندی شرکت‌های برتر ایران را هر ساله انجام داده است.

در این ارزیابی شرکت‌های برتر بر اساس ۳۳ شاخص همچون «بیشترین فروش»، «بیشترین سودآوری»، «بالاترین ارزش بازار»، «بالاترین ارزش افزوده»، «بیشترین دارایی»، «بالاترین اشتغال‌زایی»، «بهره‌وری کل عوامل» و ... معرفی می‌شوند که هر ساله این ارزیابی بین ۵۰۰ شرکت برتر انجام می‌گیرد.

افتتاح ۲۱ طرح از سوی شرکت مس در دهه فجر

همزمان با ایام ... دهه مبارک فجر ۲۱ طرح از سوی شرکت ملی صنایع مس ایران افتتاح شد. دکتر علی رستمی، مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران با بیان این مطلب از به بهره‌برداری رسیدن این طرح‌ها در مجتمع‌های مس سرچشمه، سونگون و شهر بابک خبر داد.

مدیرعامل فملی، پروژه‌های انتقال اسید، طرح جامع آب و برق را از جمله طرح‌های زیرمجموعه ستاد شرکت ملی صنایع مس ایران برشمرد و گفت: در مجتمع مس سرچشمه نیز طرح درآلو و دره‌زار و طرح‌های توسعه و بازسازی ذوب، فلوتاسیون سرباره و پروژه‌های عمرانی به بهره‌برداری می‌رسد. رستمی اظهار کرد: در مجتمع مس سونگون هم پروژه انتقال آب از سد حاجیلرچای به مجتمع و پروژه هیپ لیچینگ افتتاح می‌شود. مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران خاطرنشان کرد: در مجتمع مس شهر بابک، عملیات اتصال کارخانه ذوب خاتون‌آباد به شبکه ریلی کشور انجام می‌شود.

مدیرعامل شرکت مس اضافه کرد: اجرای این طرح که با کمک راه آهن کشور صورت گرفته، ۴۴۰ میلیارد تومان هزینه دربر داشته است.

رستمی، جابه‌جایی آسان بار، صرفه‌جویی انرژی و کاهش بار ترافیک منطقه را از جمله



و رییس هیات عامل ایمیدرو به دکتر علی رستمی، شرکت ملی مس در بین چهار شرکت برتر در حوزه بهره‌وری قرار گرفت. در فرآیند ثبت نام شرکت های بخش معدن و صنایع معدنی برای ارزیابی بهره‌وری، ۶۰ شرکت حضور یافتند که در نهایت ۴۰ شرکت بخش خصوصی و دولتی موفق به ورود در مرحله ارزیابی قرار شدند.

نخستین آزمایشگاه مرجع شرکت مس در شمال غرب

نخستین آزمایشگاه جامع و مرجع معدن و صنایع معدنی شرکت ملی مس در شمال غرب کشور با حضور وزیر صمت، مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران و استاندار آذربایجان شرقی افتتاح شد.

به گزارش مس پرس، نخستین آزمایشگاه مرجع معدن و صنایع معدنی در شمال غرب کشور و در راستای تحقق فرمایشات مقام معظم رهبری و نام گذاری سال جاری به تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین افتتاح شده است.

این آزمایشگاه با هدف سرعت بخشی به شناسایی ذخایر معادن و کاهش زمان فعالیت‌های اکتشافی در منطقه شمال غرب کشور افتتاح شد.

این آزمایشگاه به همت مجتمع مس سونگون و با همکاری دانشگاه تبریز، افتتاح و مورد بهره‌برداری قرار گرفت تا بتوانیم با بهره‌گیری از رهنمودهای مقام معظم رهبری و با تزریق نوآوری و فناوری های جدید به حوزه صنعت و معدن، زمینه های لازم برای پیشرفت پایدار در صنعت مس را فراهم سازیم.

معبود عباسزاده، مدیر مجتمع مس سونگون با بیان اینکه تمام برنامه ریزی های شرکت ملی مس برای خلق آینده ای متکی بر دانش و فناوری صورت می‌گیرد، توضیح داد: این مجموعه با دارا بودن آزمایشگاهی به مساحت ۴ هکتار و با به کارگیری تجهیزات آزمایشگاهی پیشرفته روز دنیا بعنوان اولین و بزرگ ترین آزمایشگاه معدنی، آماده ارائه خدمات آزمایشگاهی و آنالیز مواد معدنی معادن شمال غرب کشور به خصوص در حوزه معادن مس است.

مزایای مهم این پروژه برای شرکت ملی مس و منطقه برشمرد.

وی بیان کرد: نقل و انتقال بیش از ۱۵۰۰ تن اسید سولفوریک و حمل ۵۰۰ تن تا ۱۰۰۰ تن کنسانتره از دیگر امکاناتی بوده که با اجرای این پروژه فراهم شده است.

انستیتو مهندسی صنعت مس تأسیس می‌شود

مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران از تشکیل انستیتویی برای صنایع پایین دستی و بالادستی مس با همکاری دانشگاه علم و صنعت ایران خبر داد.

به گزارش مس پرس، دکتر علی رستمی در نشست با حضور رئیس و اعضای هیات علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده متالوژی و مواد دانشگاه علم و صنعت گفت: این انستیتو کمک خواهد کرد تا صنعت مس گسترش بیشتری پیدا کرده و بیش از پیش عمق این صنعت در کشور نشان داده شود. وی، تأسیس این انستیتو را موجب ایجاد ارزش افزوده بیشتر در صنایع پایین و بالادستی مس ارزیابی کرد و افزود: همچنین این اقدام، هوشمند و دانش بنیان شدن زنجیره تولیدات صنعت مس ایران را به دنبال خواهد داشت. رئیس دانشکده متالوژی و مواد دانشگاه علم و صنعت ایران هم بر مستحکم شدن پیوند دانشگاه و معدن در پیشبرد و علمی شدن صنایع معدنی تأکید کرد و افزود: ارتقا بهره‌وری تنها با دانش بنیان شدن امکان پذیر است.

اهدای بالاترین نشان و تندیس جایزه بهره‌وری

شرکت ملی صنایع مس ایران در نهمین همایش جایزه بهره‌وری معادن و صنایع معدنی، بالاترین نشان و تندیس جایزه بهره‌وری این دوره را کسب کرد.

به گزارش مس پرس، نهمین همایش جایزه بهره‌وری معادن و صنایع معدنی ایران دوشنبه سوم بهمن ماه با حضور رییس هیات عامل ایمیدرو، مقامات سازمان ملی بهره‌وری، مدیرعامل شرکت ملی مس و جمعی از مدیران شرکت های معدن و صنایع معدنی در محل تالار قلم مرکز همایش های کتابخانه ملی برگزار و شرکت های برگزیده معرفی و مورد تقدیر قرار گرفتند. در این همایش با اعطای بالاترین نشان و تندیس جایزه بهره‌وری معادن و صنایع معدنی از سوی معاون وزیر صمت



شرکت ملی صنایع مس ایران در نهمین همایش جایزه بهره‌وری معادن و صنایع معدنی، بالاترین نشان و تندیس جایزه بهره‌وری این دوره را کسب کرد

بررسی شرکت ملی صنایع مس ایران

مصطفی زه تابیان [مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری آتیه اندیشان مس]

مقدمه

فصل جدیدی از تقاضای مس با برنامه‌های توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و رشد تولید خودروهای برقی آغاز شده است. این بخش‌ها به عنوان مصرف‌کنندگان رو به رشد فلز سرخ از یک سوافق‌های جدیدی را در تقاضای مس گشوده و از سوی دیگر به دلیل توسعه نامتقارن بخش عرضه سبب بروز نگرانی‌هایی در دهه آتی شده است؛ نگرانی از اینکه بازار مس در سال‌های آینده با کسری شدید مواجه شود.

حتی این موضوع از هشدار کارشناسان و تحلیلگران هم فراتر رفته و به تازگی مدیران ارشد اجرایی شرکت‌های بزرگ مس جهان نیز نسبت به کمبودهای دهه آتی هشدار می‌دهند، به طوری که مدیرعامل شرکت دولتی «کودلکو» در شیلی، بزرگ‌ترین تولیدکننده مس در جهان هشدار داده که کمبود جهانی فلز سرخ ممکن است تا سال ۲۰۳۲ میلادی به ۸ میلیون تن برسد.

کارشناسان برآورد کرده اند، صنعت مس باید بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار هزینه کند تا معادنی راه‌اندازی شود که بتواند کسری عرضه را تا سال ۲۰۳۰ به حداقل برساند.

شواهد نشان می‌دهد که چند معدن بزرگ مس در کشورهایی مانند کنگو، پرو و پاناما در

حال راه‌اندازی است، اما باید توجه کرد که این معادن به تنهایی قادر به پرکردن فاصله عرضه و تقاضا نیستند و از آنجا که از زمان سرمایه‌گذاری تا تولید مس حداقل یک دهه زمان می‌برد و حتی موسسه‌هایی مانند آژانس بین‌المللی انرژی این زمان را تا ۱۶ سال نیز برآورد کرده اند، به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاری در معادن مس از اهمیت ویژه‌ای برای کشورهای تولیدکننده برخوردار باشد. هرچند قیمت مس در نیمه دوم سال ۲۰۲۲ روند نزولی داشت، اما بی‌شک این روند در سال‌های آتی تداوم نخواهد داشت و بازار وارد فاز صعودی خواهد شد.

صنعت مس

در جدول زیر سهم تولید مس تصفیه شده نواحی مختلف دنیا آورده شده است. منطقه آسیا با سهم ۵۹٫۷ درصد، بزرگترین تولیدکننده مس تصفیه شده در دنیا می‌باشد. لازم به ذکر است کشورهای چین، شیلی و ژاپن بزرگ‌ترین کشورهای تولیدکننده مس تصفیه شده دنیا می‌باشند.

در سال ۲۰۲۱ کشور ایران با تولید ۳۰۳ هزار تن کاتد، رتبه هجدهم تولید مس پالایش شده در دنیا را دارا بوده، به طوری که سهم تولید مس ایران در دنیا در این سال ۱٫۲ درصد بوده است.

همچنین در منطقه آسیا طی سال ۲۰۲۱، ایران رتبه هفتم تولید مس پالایش شده را دارا بوده به طوری که سهم تولید مس ایران از منطقه در این سال ۲٫۱ درصد بوده است.

با توجه به طرح‌های توسعه و اکتشافات پیش روی شرکت صنایع ملی مس ایران انتظار می‌رود در سال‌های آتی رتبه ایران در آسیا و دنیا بهبود یابد.

جدیدترین تحولات بازار مس

• ارقام اولیه نشان می‌دهد که تولید جهانی معادن مس در سال ۲۰۲۱ به ۲۱٫۲ میلیون تن رسیده است. شیلی، بزرگترین استخراج‌کننده مس با تولید ۵٫۶ میلیون تن بود.

• تولید کارخانه‌های ذوب در سال ۲۰۲۱ به ۲۱٫۴ میلیون تن رسید. چین بزرگ‌ترین تولیدکننده بلیستروآند در سال ۲۰۲۱ بود.

• تولید مس تصفیه شده در سال ۲۰۲۱ به ۲۴٫۸ میلیون تن افزایش یافت که شامل ۴٫۱ میلیون تن تولید مس تصفیه شده ثانویه (از قراضه) بود. چین بزرگ‌ترین تولیدکننده شناخته شد.

• مصرف مس تصفیه شده (مورد استفاده نخستین کارخانه‌های استفاده کننده از مس) در سال ۲۰۲۱ به ۲۵٫۳ میلیون تن رسید. چین در سال ۲۰۲۱ بزرگ‌ترین مصرف‌کننده مس تصفیه

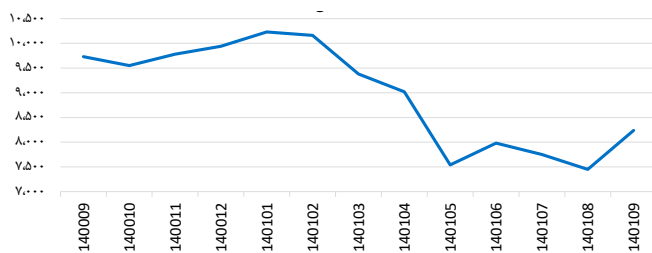
رتبه	منطقه	تولید (هزار تن)	سهم تولید جهانی (درصد)	تولید (هزار تن)	سهم تولید جهانی (درصد)	۲۰۲۶	درصد رشد تولید سال ۲۰۲۶ نسبت به ۲۰۲۱
۱	آسیا	۱۴،۵۷۰	۵۹٫۷	۱۵،۴۲۷	۶۰٫۰	۸۸/۵+	
۲	اروپا	۳،۵۴۶	۱۴٫۵	۳،۷۰۴	۱۴٫۴	۴۷/۴+	
۳	آمریکای مرکزی و جنوبی	۲،۶۹۴	۱۱٫۰	۲،۷۰۰	۱۰٫۵	۲۳/۰+	
۴	آمریکای شمالی	۱،۵۸۷	۶٫۵	۱،۵۷۳	۶٫۱	۸۹/۰-	
۵	آفریقا	۱،۶۱۵	۶٫۶	۱،۹۵۹	۷٫۶	۳۵/۲۱+	
۶	استرالیا	۳۸۲	۱٫۶	۳۴۷	۱٫۳	۴۰/۹-	
	جمع تولید مس پالایش شده	۲۴،۳۹۴	-	۲۵،۷۱۰	-	۴/۵+	

تولید	دنیا	آسیا	هزار تن مس	آسیا	ایران	آسیا	دنیا
تولیدات معدنی (مس محتوی)	۲۱،۲۰۸	۴،۵۲۳	۳۴۰	۷،۵	۴	۱۵	۱٫۶
تولیدات ذوب (اند)	۱۹،۰۲۸	۱۲،۱۱۸	۳۶۱	۳،۰	۶	۱۴	۱٫۹
تولید مس پالایش شده (کاتد)	۲۴،۳۹۴	۱۴،۵۷۰	۳۰۳	۲،۱	۷	۱۸	۱٫۲



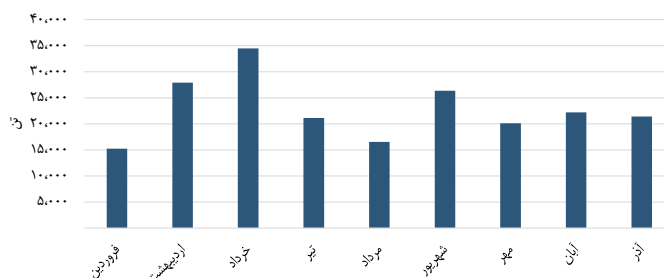
روند یک ساله قیمت قراردادهای نقدی مس بازار لندن را در نمودار زیر مشاهده می کنید:

کاتد مس LME



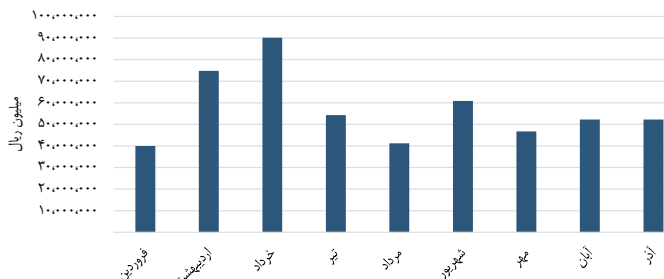
نمودار زیر وضعیت مقدار فروش ماهانه کاتد شرکت در ۹ ماهه نخست سال ۱۴۰۱ را نشان می دهد:

مقدار فروش ۹ ماهه منتهی به ۳۰ آذر ۱۴۰۱



نمودار زیر وضعیت مبلغ فروش ماهانه کاتد شرکت در ۹ ماهه نخست سال ۱۴۰۱ را نشان می دهد:

مبلغ فروش ۹ ماهه منتهی به ۳۰ آذر ۱۴۰۱



پیش بینی کرده که قیمت مس در ۱۲ ماه آینده به سطوح بی سابقه ای افزایش یابد و کسری بزرگ در عرضه مس همراه با تقاضای قوی اتفاق بیفتد.

معرفی شرکت

شرکت ملی صنایع مس ایران، در زمینه

این سطح قیمتی قرار گرفت. روند دیگری که در سه ماهه چهارم تاکنون مشاهده شده، افزایش پرمیوم مس اروپا به دلیل انتظارات برای افزایش تقاضا و همین طور افزایش هزینه های انرژی و حمل و نقل بوده است.

• بانگاهی به سال ۲۰۲۳، بانک گلدمن ساکس

شده با مصرف ظاهری حدود ۱۳/۹ میلیون تن شناخته شد.

• طبق گزارش انجمن بین المللی مس (ICA)، بخش تجهیزات، بزرگترین مصرف کننده نهایی مس در سال ۲۰۲۱ بود و پس از آن بخش های ساخت و ساز و زیرساخت ها قرار گرفتند.

• کاربردهای جدید مس عبارتند از سطوح لمسی ضد میکروبی، لوله های برنجی بدون سرب، سیم مسی با فناوری بالا، مبدل های حرارتی و همچنین محصولات مصرفی جدید.

• «کودلکو»، بزرگترین تولیدکننده مس دنیا و کشور شیلی می گوید، کاهش عیار معادن مس، تداوم تولید و سودآوری این شرکت را تهدید کرده و باعث شده تا برنامه تولید مس سال ۲۰۲۲ این شرکت از سقف ۱/۵۱ میلیون تن به ۱/۴۶۵ میلیون تن اصلاح شود. طبق اظهارنظر مدیرعامل «کودلکو»، کاهش تولید مس این شرکت وارد یک روند بلندمدت شده و نیاز به اجرای طرح های ریاضت اقتصادی و صرفه جویی در هزینه ها و سرمایه گذاری هدفمند در جهت تداوم سودآوری الزامی است.

عملکرد مس در سال ۲۰۲۲

• مس معاملات سال ۲۰۲۲ را با ۹۷۲،۵۰ دلار آغاز کرد و توانست در کل سه ماهه بالاتر از آستانه ۹۵۰ دلار باقی بماند. حمله روسیه به اوکراین در اواخر فوریه، باعث افزایش ابهام در بازارهای جهانی از جمله مس شد. روسیه هفتمین کشور بزرگ مس در جهان از نظر تولید است.

• با وجود مشاهده روند قوی در سه ماهه نخست، قیمت مس در فصل دوم کاهش یافت. بالاترین نقطه سه ماهه دوم در اوایل آوریل بود، در حالی که پس از آن، روند فقط نزولی بود و قیمت ها در پایان دوره سه ماهه دوم بیش از ۲۰۰ دلار از دست دادند. در مجموع، قیمت مس در سه ماهه دوم ۲۰۲۲ بیش از ۲۰ درصد کاهش یافت و در پایان این دوره به ۸۲۵۸ دلار در هر تن رسید. • قیمت ها در پایان دوره سه ماهه سوم کاهش یافت و ۷۵۶۰ دلار داد و ستد شد که بر این اساس، کاهش بیش از ۶ درصدی برای سه ماهه سوم رقم خورد.

• مس معاملات سه ماهه چهارم را با ۷۵۰۸ دلار آمریکا آغاز کرد و اختلالات عرضه در کشورهای تولیدکننده بزرگ پرو و شیلی، تیتراخبار در آغاز سه ماهه پایانی سال شد. قیمت مس در سه ماهه چهارم به آرامی شروع به افزایش کرد و از مرز ۸۰۰۰ دلار عبور کرد. همچنین در ماه دسامبر در اطراف

استخراج و بهره‌برداری از معادن مس، تولید محصولات پرعیار سنگ معدن و محصولات مسی نظیر کاتد، اسلب، بیلت و مفتول هشت میلیمتری فعالیت می‌نماید. معادن مس سرچشمه و میدوک در کرمان و معدن مس سونگون در آذربایجان شرقی، از مهمترین معادن متعلق به شرکت به شمار می‌روند. ظرفیت تولید واقعی محصولات اصلی شرکت شامل ۱,۲۰۰ هزار تن کنسانتره مس، ۳۰۰ هزار تن کاتد مس می‌باشد. بیش از نیمی از فروش شرکت ملی صنایع مس ایران صادراتی می‌باشد. مهمترین کشورهای مقصد برای صادرات محصولات، چین، فیلیپین و ترکیه می‌باشند.

طرح‌های توسعه‌ای شرکت به قرار زیر می‌باشد:

- تجهیز و بهره‌برداری از معدن دره زار کرمان به ظرفیت ۱۱ میلیون تن خاک سولفوری با عیار ۳۸٪ و درصد و تولید ۱۵۰ هزار تن کنسانتره مس با متوسط عیار ۲۵ درصد مس در سال (پیشرفت فیزیکی تا پایان شهریورماه ۸۳۹۹ درصد)
- تجهیز و بهره‌برداری از معدن درآلو کرمان به ظرفیت ۷ میلیون تن خاک سولفوری با عیار ۳۹٪ و درصد و تولید ۱۳۰ هزار تن کنسانتره مس

با متوسط عیار ۲۵ درصد مس در سال (پیشرفت فیزیکی تا پایان شهریورماه ۸۵/۸ درصد)

- تجهیز و بهره‌برداری از معدن چاه فیروزه به ظرفیت ۷ میلیون تن با عیار ۴۱٪ و درصد و تولید ۱۰۰ هزار تن کنسانتره مس با متوسط عیار ۲۵ درصد مس در سال (پیشرفت فیزیکی تا پایان شهریورماه ۳۵ درصد)

- استحصال ۱۰۰ هزار تن در سال کاتد مسی سونگون (انتخاب پیمانکار EPC طرح، برگزاری جلسات مدیریتی عقد قرارداد پیمانکار با شرکت یا شرکت‌های صاحب تکنولوژی/بررسی اسکوپ کاری و ماتریس مسئولیت تهیه شده بین پیمانکار و شرکت ENFI/شروع عملیات تجهیز کارگاه پیمانکار)

- احداث کارخانه سه هزار تنی هیپ لیچینگ سونگون (پیشرفت فیزیکی تا پایان شهریورماه ۸۱ درصد)

عمده محصولات صادراتی شرکت عبارتند از کاتد و کنسانتره مس که فروش آنها از طریق برگزاری مزایده و یا مذاکره با خریداران خارجی انجام می‌پذیرد. فروش داخلی محصولات عمدتاً کاتد مس، مفتول مسی، کنسانتره فلزات گرانبها و انواع محصولات جانبی بوده که در بازار ایران

از طریق بورس کالا انجام می‌گیرد و شرکت‌ها می‌توانند مطابق مقررات و مکانیزم بورس نسبت به خرید محصولات اقدام نمایند. مبلغ حاصل از فروش کاتد مس به عنوان محصول اصلی حدود ۹۰ درصد از مبلغ فروش کل شرکت را تشکیل می‌دهد؛ از این رو صرفاً به بررسی تغییرات تولید و فروش این محصول پرداخته شده است.

برآورد سود شرکت در سال ۱۴۰۱:

مقدار فروش فصل زمستان ۱۴۰۱، براساس اطلاعات محقق شده ۹ ماهه و گزارش‌های ماهانه سال جاری برآورد گردیده است. بر این اساس:

- مقدار فروش داخلی و صادراتی کاتد شرکت برای ۳ ماهه پایانی سال به ترتیب ۴۲,۴۸۷ و ۳۲,۵۱۳ تن و برای کل سال مجموع مقدار فروش کاتد شرکت معادل ۲۸۰ هزار تن در نظر گرفته شده است.

- میانگین نرخ دلار نیما برای سه ماهه پایانی سال ۱۴۰۱ معادل ۲۸۵,۰۰۰ ریال فرض شده است.
- میانگین بهای مس LME در سه ماهه پایانی سال ۱۴۰۱ معادل ۸,۵۰۰ دلار به ازای هر تن در نظر گرفته شده است.

شرح (ارقام به میلیون ریال)	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	کارشناسی ۱۴۰۱
فروش خالص و درآمد ارائه خدمات	۸۷,۵۸۰,۰۰۱	۱۰۱,۰۱۴,۴۱۷	۲۲۴,۰۱۵,۶۹۰	۴۲۲,۴۰۶,۱۳۶	۸۰۹,۴۶۷,۶۰۱	۷۹۳,۳۶۶,۸۸۲
بهای تمام شده کالای فروش رفته	-۴۷,۲۲۹,۶۵۸	-۴۸,۳۴۲,۲۸۰	-۸۳,۹۵۴,۷۱۲	-۱۳۵,۶۲۰,۱۴۹	-۲۷۳,۲۹۹,۳۷۷	-۳۲۳,۸۲۲,۶۹۲
سود ناخالص	۴۰,۳۵۰,۳۴۳	۵۲,۶۷۲,۱۳۷	۱۴۰,۰۶۰,۹۷۸	۲۸۶,۷۸۵,۹۸۷	۵۳۶,۱۶۸,۲۲۴	۴۶۹,۵۴۴,۱۹۱
هزینه‌های فروش، اداری و عمومی	-۶,۳۷۵,۵۳۵	-۸,۱۷۳,۹۴۷	-۱۷,۰۲۸,۲۳۹	-۳۴,۸۳۴,۲۱۱	-۵۵,۷۳۸,۶۰۷	-۴۷,۸۵۱,۸۳۲
خالص سایر درآمدهای عملیاتی	-۴,۸۹۱,۵۰۶	۷,۸۶۰,۳۳۴	۱,۹۷۹,۹۵۷	۳,۲۴۸,۴۶۱	-۶,۵۵۲,۱۹۷	-۱,۴۸۶,۸۱۰
سود عملیاتی	۲۹,۰۸۳,۳۰۲	۵۲,۳۵۸,۵۲۴	۱۲۵,۰۱۲,۶۹۶	۲۵۵,۲۰۰,۲۳۷	۴۷۳,۸۷۷,۴۲۰	۴۲۰,۲۰۵,۵۴۹
هزینه‌های مالی	-۱۹۷,۱۸۶	-۷۶,۱۹۸	-۱۹,۴۸۸	-۵۰۵,۸۹۳	-۱۷۰,۰۲۳	-۱۱,۷۹۳
سایر درآمدها و هزینه‌های غیر عملیاتی	۹۰۱,۶۶۵	۲,۸۹۰,۹۴۸	۳,۶۰۶,۱۲۶	۱۵,۰۹۵,۶۷۰	۴۳,۵۲۶,۱۰۰	۳۰,۹۵۱,۳۳۵
سود خالص قبل از کسر مالیات	۲۹,۷۸۷,۷۸۱	۵۵,۱۷۳,۲۷۴	۱۲۸,۵۹۹,۳۳۴	۲۶۹,۷۹۰,۰۱۴	۵۱۷,۲۳۳,۴۹۷	۴۵۱,۱۴۵,۰۹۱
مالیات	-۱,۵۰۸,۴۰۰	-۶,۰۲۴,۰۸۱	-۸,۹۹۹,۷۴۵	-۹,۳۳۲,۴۶۲	-۱۶,۵۹۰,۷۰۶	-۱۵,۸۰۰,۵۰۴
سود خالص	۲۸,۲۷۹,۳۸۱	۴۹,۱۴۹,۱۹۳	۱۱۹,۵۹۹,۵۸۹	۲۶۰,۴۵۷,۵۵۲	۵۰۰,۶۴۲,۷۹۱	۴۳۵,۳۴۴,۵۸۸
سود خالص هر سهم (ریال)	۷۱	۱۲۳	۲۹۹	۶۵۱	۱,۲۵۲	۱,۰۸۸
سرمایه	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰

تحلیل حساسیت سود خالص هر سهم نسبت به تغییرات نرخ دلار نیما و نرخ کاتد جهانی در زمستان ۱۴۰۱:

۱,۰۸۸	۲۵۵,۰۰۰	۲۶۵,۰۰۰	۲۷۵,۰۰۰	۲۸۵,۰۰۰	۲۹۵,۰۰۰	۳۰۵,۰۰۰	۳۱۵,۰۰۰
۷,۰۰۰	۹۳۶	۹۵۸	۹۸۰	۱,۰۰۲	۱,۰۲۴	۱,۰۴۶	۱,۰۶۸
۷,۵۰۰	۹۶۲	۹۸۵	۱,۰۰۸	۱,۰۳۱	۱,۰۵۴	۱,۰۷۷	۱,۱۰۰
۸,۰۰۰	۹۸۸	۱,۰۱۲	۱,۰۳۶	۱,۰۶۰	۱,۰۸۴	۱,۱۰۸	۱,۱۳۲
۸,۵۰۰	۱,۰۱۳	۱,۰۳۸	۱,۰۶۳	۱,۰۸۸	۱,۱۱۳	۱,۱۳۸	۱,۱۶۳
۹,۰۰۰	۱,۰۳۹	۱,۰۶۵	۱,۰۹۱	۱,۱۱۷	۱,۱۴۳	۱,۱۶۹	۱,۱۹۵
۹,۵۰۰	۱,۰۶۵	۱,۰۹۲	۱,۱۱۹	۱,۱۴۶	۱,۱۷۳	۱,۲۰۰	۱,۲۲۷
۱۰,۰۰۰	۱,۰۹۰	۱,۱۱۸	۱,۱۴۶	۱,۱۷۴	۱,۲۰۲	۱,۲۳۱	۱,۲۵۹



تولیدکنندگان برتر مس جهان در سال ۲۰۲۱

تولید جهانی مس را بر عهده دارد. جمهوری دموکراتیک کنگو و چین هر کدام با ۸ درصد تولید جهانی در جایگاه سوم قرار دارند. چین علاوه بر تولیدکننده برتر، ۵۴ درصد از مس تصفیه شده جهان را نیز مصرف می کند. فناوری های حیاتی برای پروسه انتقال انرژی، مانند خودروهای برقی، باتری ها، پنل های خورشیدی و توربین های بادی به مس بسیار بیشتری نسبت به هم تایان مبتنی بر سوخت های فسیلی نیاز دارند. به عنوان نمونه، استفاده از مس در خودروهای برقی چند برابر بیشتر از خودروهای معمولی (موتور احتراق داخلی) است یا سیستم های انرژی تجدیدپذیر در مقایسه با سیستم های انرژی سنتی تا ۱۲ برابر بیشتر به مس نیاز دارد. با استقرار سریع و در مقیاس بزرگ این فناوری ها، انتظار می رود تقاضای مس ناشی از پروسه انتقال انرژی تا سال ۲۰۳۰ نزدیک به ۶۰۰ درصد افزایش پیدا کند. همچنین با افزایش سرعت انتقال به انرژی های تجدیدپذیر، فشار برای فعال شدن معادن مس نیز افزایش می یابد.

انسان از دوران ماقبل تاریخ به مس متکی بوده است. این فلز صنعتی به دلیل شکل پذیری، چکش خواری و رسانایی برقی بالا، کاربردهای زیادی دارد. بسیاری از فناوری های جدید موثر برای مقابله با تغییرات آب و هوایی حیاتی مانند پنل های خورشیدی و توربین های بادی بر مس متکی هستند. این گزارش داده نمایی با استفاده از داده های سازمان زمین شناسی ایالات متحده، کشورهای اصلی تولیدکننده مس جهان را در سال ۲۰۲۱ فهرست می کند. بسیاری از محصولات مصرفی از جمله تلفن همراه، لپ تاپ، خانه و خودرو به مواد معدنی وابسته هستند. بر اساس این گزارش، هر آمریکایی برای حفظ استاندارد زندگی خود به ۱۲ پوند مس در سال نیاز دارد. آمریکای شمالی، جنوبی و مرکزی بر تولید مس مسلط هستند، زیرا این مناطق در مجموع میزبان ۱۵ معدن از ۲۰ معدن بزرگ مس جهان هستند. شیلی با ۲۷ درصد تولید مس جهانی، بزرگ ترین تولیدکننده مس در جهان و خانه دو معدن بزرگ جهان «اسکوندیدا» و «کولاهاسی» است. پس از شیلی، پرو ۱۰ درصد

رئیس تولیدکنندگان برتر مس محتوای جهان در سال ۲۰۲۱

Rank	Country	2021E Copper Production (Million tonnes)	Share
#1	Chile	5.6	27%
#2	Peru	2.2	10%
#3	China	1.8	8%
#4	DRC	1.8	8%
#5	United States	1.2	6%
#6	Australia	0.9	4%
#7	Russia	0.8	4%
#8	Zambia	0.8	4%
#9	Indonesia	0.8	4%
#10	Mexico	0.7	3%
#11	Canada	0.6	3%
#12	Kazakhstan	0.5	2%
#13	Poland	0.4	2%
	Other countries	2.8	13%

فناوری	ظرفیت نصب شده (۲۰۲۰/مگاوات)	میزان مس (۲۰۲۰/تن)	پیش بینی ظرفیت نصب شده (۲۰۵۰/مگاوات)	پیش بینی میزان مس (۲۰۵۰/تن)
پنل خورشیدی	۱۲۶۷۳۵	۶۳۳۶۷۵	۳۷۲۰۰۰	۱۸۶۰۰۰۰
نیروگاه بادی ساحلی	۱۰۵۰۱۵	۴۵۱۵۶۵	۲۰۲۰۰۰	۸۶۸۶۰۰
نیروگاه بادی فراساحلی	۶۰۱۳	۵۷۷۲۵	۴۵۰۰۰	۴۳۲۰۰۰

منبع: visualcapitalist.com

نمای نزدیک



استفاده از مس در خودروهای برقی چند برابر بیشتر از خودروهای معمولی (موتور احتراق داخلی) است یا سیستم های انرژی تجدیدپذیر در مقایسه با سیستم های انرژی سنتی تا ۱۲ برابر بیشتر به مس نیاز دارد



VISUALIZING THE WORLD'S LARGEST COPPER PRODUCERS

Man has relied on copper since prehistoric times. Because of its high ductility, malleability, and electrical conductivity, it is a major industrial metal.

As green technologies like electric vehicles, solar panels, and wind turbines require copper, the demand for the red metal has increased in recent years.

2021E COPPER PRODUCTION BY COUNTRY in million tonnes (MT)



Chile is home to the two largest mines in the world, Escondida and Collahuasi.



Besides being a top producer, **China** also consumes **54%** of the world's refined copper.



WORLD TOTAL
21.0 MT



Most of the copper produced in the **United States** comes from deposits in **Arizona, Utah, New Mexico, Nevada, and Montana**.



آینده تقاضای مس جهان از نگاه مدیران ارشد صنعتی

شرکت دولتی «کودلکو» در شیلی، بزرگ ترین تولیدکننده مس در جهان هشدار داده که کمبود جهانی فلز سرخ ممکن است تا سال ۲۰۳۲ میلادی به ۸ میلیون تن برسد.

«ماکسیمو پاچکو» مدیرعامل کودلکو در یک کنفرانس صنعتی گفت: اگرچه در کوتاه مدت به دلیل پروژه های جدید در شیلی، پرو، جمهوری دموکراتیک کنگو و منطقه تبت چین، مازاد بازار پیش بینی می شود، اما تقاضای میان مدت تا بلندمدت، وضعیت عرضه مس را تحت تاثیر قرار خواهد داد.

وی در کنفرانس هفته مس آسیا در سنگاپور افزود: از آنجا که برخی منابع مس در مرحله توقف تولید قرار دارد و پروژه های دیگر در مرحله آغاز عملیات است، برآورد می شود که کسری تا ۱۰ سال آینده به حدود ۸ میلیون تن برسد.





هشدار نسبت به کمبودهای دهه آتی

در همین حال یکی دیگر از مدیران ارشد صنعت مس جهان هشدار داد سرعت برنامه های جهانی برای برق رسانی به اقتصادها و اهداف کاهش انتشار کربن ممکن است به دلیل کمبود عرضه مس در آینده، کند شود.

«ریچارد آکرسون» مدیرعامل گروه معدنی فریبورت مک موران اضافه کرد: افزایش تقاضای جهانی مس برای حرکت سریع به سمت خودروهای برقی، برق تجدیدپذیر و خطوط انتقال برق باعث کمبود مس خواهد شد. او گفت: کمبود بسیار قابل توجهی در مس وجود خواهد داشت و برآوردن اهداف تعیین شده بسیار دشوار خواهد بود.»

یک خودرو برقی می تواند سه برابر مس بیشتری نسبت به خودرو دارای موتور احتراقی استفاده کند، در حالی که پروژه های انرژی تجدیدپذیر به پنج برابر حجم مس بیشتری نسبت به نیروگاه های سنتی گاز، زغال سنگ و هسته ای نیاز دارند. در گزارشی که به تازگی منتشر شد، «وود مکنزی» اعلام کرد که نیاز به ۹٫۷ میلیون تن عرضه سالانه مس از پروژه هایی است که هنوز برای دهه آینده مورد تصویب قرار نگرفته اند. در حال حاضر اندازه بازار مس ۲۵ میلیون تن در سال است.

نیاز به ۱۰۰ میلیارد دلار سرمایه گذاری

«اریک هایملیچ» رئیس بخش فلزات پایه در موسسه CRU معتقد است، صنایع مس جهان باید بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار برای ایجاد معادنی هزینه کنند که بتواند کسری عرضه سالانه را تا سال ۲۰۳۰ کاهش بدهد.

این تحلیلگر طی سخنانی در کنفرانس جهانی مس CRU (۲۰۲۲) که در سانتیاگو شیلی برگزار شد، گفت: شکاف عرضه برای دهه آینده حدود ۶ میلیون تن در سال برآورد می شود، چون تقاضا در بخش های انرژی پاک و خودروهای برقی افزایش پیدا می کند. هایملیچ اظهار کرد: با در نظر گرفتن این واقعیت که حدود نیمی از پروژه ها گرینفیلد هستند، انجام چنین کاری نامعلوم به نظر می رسد. از نظر تاریخی، نرخ تکمیل پروژه های گرینفیلد (سرمایه گذاری در حوزه های بکر و دست نخورده) پایین بوده است.

او افزود: بخش بزرگی از پروژه های امکان پذیر گرینفیلد از سال ۲۰۱۲ هنوز توسعه نیافته است، بنابراین پرسش هایی در مورد توانایی پاسخگویی به موقع و کارآمد نسبت به شکاف عرضه وجود دارد.

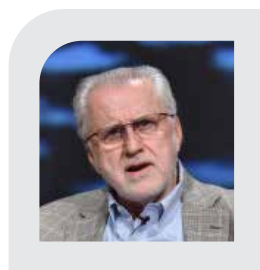
دیدگاه های پاچکو، منعکس کننده دیدگاه چندین تحلیلگر است که شکاف عرضه را برای دهه آینده پیش بینی می کنند و میلیون ها تن در سال برآورد می شود. آنها کسری آینده را به افزایش تقاضا در بخش های انرژی پاک و خودروهای برقی نسبت می دهند.

وی بر اساس مطالعات انجام شده از سوی کودلکو گفت: پروژه انتقال انرژی جهان با هدف توقف تغییرات آب و هوایی، تقاضای فلز سرخ را از ۲۵ میلیون تن در سال به کمی بیش از ۳۱ میلیون تن در سال ۲۰۳۲ خواهد رساند.

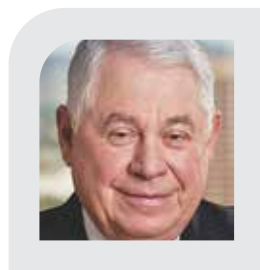
این به معنای آن است، جهان باید در هشت سال آینده هشت پروژه به اندازه معدن «اسکونیدا» شرکت BHP در شیلی، بزرگ ترین معدن مس جهان بسازد.

«اریک هایملیچ» مدیر تامین فلزات اساسی CRU هم در کنفرانس مس شیلی در اوایل ۲۰۲۲ گفته بود: از نظر تاریخی، نرخ تکمیل پروژه ها پایین بوده است. بخش بزرگی از پروژه های احتمالی گرینفیلد (مشترب و بلندمدت) در سال ۲۰۱۲ توسعه نیافته باقی مانده است، بنابراین پرسش هایی در مورد توانایی پاسخگویی به شکاف عرضه آن هم به صورت کارآمد و به موقع وجود دارد. کارشناسان برآورد کرده اند، صنعت مس باید بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار هزینه کند تا معادنی بسازد که بتواند کسری عرضه را تا سال ۲۰۳۰ به حداقل برساند.

همچنین پاچکو هشدار داد، اگر پروژه های معدنی جدید به بهره برداری نرسد، نبود تعادل بین عرضه و تقاضا در نیمه دوم این دهه، یعنی در سال ۲۰۲۶ مشاهده می شود. برخی معادن بزرگ مس طی سه سال گذشته راه اندازی شده اند. «کوبره پاناما» شرکت فرست کوانتوم در سپتامبر ۲۰۱۹ به تولید تجاری دست یافت. برآورد می شود که این دارایی دارای ۳٫۱ میلیارد تن ذخایر اثبات شده و احتمالی باشد و با ظرفیت کامل بتواند بیش از ۳۰۰ هزار تن مس در سال تولید کند. شرکت Ivanhoe Mines، تولیدکننده مس را در پروژه کاموا-کاکولا در جمهوری دموکراتیک کنگو در می سال گذشته آغاز کرد و در جولای ۲۰۲۱ به تولید تجاری دست یافت. از سوی دیگر، «آنگلو آمریکن» نخستین سنگ معدن را در معدن «کونلاویکو» واقع در پرو در اکتبر ۲۰۲۱ استخراج کرد و تقریباً یک سال بعد در سپتامبر ۲۰۲۲ تولید تجاری خود را اعلام کرد. پیش بینی می شود، این دارایی بین ۱۲۰ تا ۱۶۰ هزار تن مس در سال جاری تولید و به طور متوسط سالانه ۳۰۰ هزار تن در ۱۰ سال نخست (در صورت تولید کامل) تولید کند.



ماکسیمو پاچکو، مدیرعامل کودلکو: اگر پروژه های معدنی جدید به بهره برداری نرسد، نبود تعادل بین عرضه و تقاضا در نیمه دوم این دهه، یعنی در سال ۲۰۲۶ مشاهده می شود



ریچارد آکرسون مدیرعامل گروه معدنی فریبورت مک موران: افزایش تقاضای جهانی مس برای حرکت سریع به سمت خودروهای برقی، برق تجدیدپذیر و خطوط انتقال برق باعث کمبود مس خواهد شد. کمبود بسیار قابل توجهی در مس وجود خواهد داشت و برآوردن اهداف تعیین شده بسیار دشوار خواهد بود

خلا دست نیافتنی تقاضای مس سبز و عرضه معادن

در حالی که بسیاری از پروژه‌ها سرمایه کافی را جذب نکرده‌اند، توسط هیات‌های مدیره تایید نشده‌اند یا مجوزهای لازم دولتی و زیست محیطی را دریافت نکرده‌اند، گزارش «وود مکنزی» برآورد کرده که برای دستیابی به اهداف تعیین شده در توافقنامه آب و هوای پاریس طی ۱۰ سال آینده به ۹٫۷ میلیون تن مس جدید نیاز است.

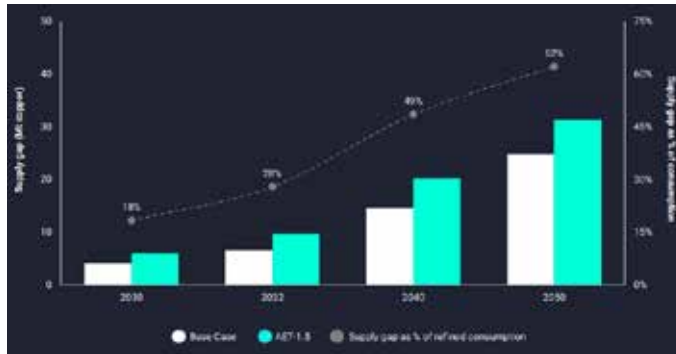
با در نظر گرفتن اعداد و ارقام، ۹٫۷ میلیون تن حدود یک سوم مصرف کنونی مس تصفیه شده جهان است. واقعیت‌های موجود با توجه به تقاضای مس ایجاد شده توسط خودروهای برقی و همچنین تولید و ذخیره انرژی‌های تجدیدپذیر فاصله زیادی دارد. اعداد و ارقام «وود مکنزی» نشان می‌دهد با وجود قیمت‌های تاریخی قوی مس، نرخ تایید و تصویب پروژه‌های معدنی به پایین‌ترین حد دوره‌ای کاهش یافته است. در نیمه نخست ۲۰۲۲، حجم پروژه‌های مس تعهد شده در مجموع میانگین تولید سالانه ۲۶۰ هزار تن بوده است. نقش مس در پروسه انتقال انرژی غیر قابل انکار است. «نیک پیکنر» مدیر تحقیقات بازار مس در «وود مکنزی» گفت: این وضعیت، کشش قابل توجهی روی ذخایر موجود و بالقوه مس ایجاد می‌کند و سرمایه‌گذاری در معادن نیاز به توجه فوری دارد. وی افزود: برای دستیابی موفقیت‌آمیز به اهداف کربن صفر، صنایع معدنی نیاز به ارائه پروژه‌های جدید با سطحی از تامین مالی متوالی و ثابت را دارند که پیش‌تر انجام نشده بود.

به‌طور خلاصه، پروسه انتقال انرژی، نشان دهنده چالش عرضه تقریباً دست نیافتنی معادن است که به سرمایه‌گذاری و مشوق‌های قیمتی قابل توجهی نیاز دارد.

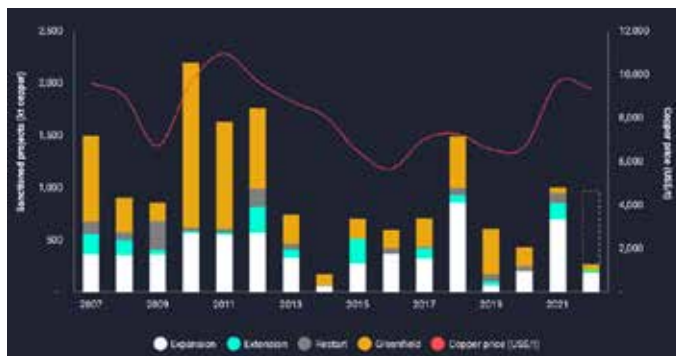
وود مکنزی برآورد کرده که بیش از ۲۳ میلیارد دلار در سال طی ۳۰ سال برای ارائه پروژه‌های جدید (با توجه به سناریوی ۱٫۵ درجه سانتیگراد توافقنامه پاریس) مورد نیاز خواهد بود؛ سطحی از سرمایه‌گذاری که پیش‌تر برای دوره محدودی از سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ و پس از ابر چرخه کالاهای ناشی از چین مشاهده شده بود.

منبع: Mining.com

نمودار ۱- گپ عرضه به عنوان درصدی از مصرف



نمودار ۲- قیمت مس و پروژه‌های تایید شده



نمودار ۳- تقاضای مس تا سال ۲۰۴۰



فکت بوک ۲۰۲۲ مس

در این شماره از بولتن خبری تحلیلی شرکت سرمایه گذاری آتیه اندیشان مس به نکات اصلی و مهم فکت بوک ۲۰۲۲ گروه بین المللی مطالعات مس (ICSG) مشتمل بر هشت فصل اشاره شده است.





INTERNATIONAL **COPPER STUDY GROUP**



بخش های ساخت و ساز و زیرساخت ها قرار گرفتند.

• کاربردهای جدید مس عبارتند از سطوح لمسی ضد میکروبی، لوله های برنجی بدون سرب، سیم مسی با فناوری بالا، مبدل های حرارتی و همچنین محصولات مصرفی جدید.

فصل دوم: منابع مس و دسترسی بلندمدت به مس

به طور معمول در دسترس بودن مواد معدنی در آینده براساس مفهوم ذخایر و منابع است. «ذخایر» کانسارهایی هستند که کشف، ارزیابی و برآورد شده اند و از نظر اقتصادی برای کار معدن سودآور هستند.

«منابع» بسیار بزرگ تر و شامل ذخایر، کانسارهای کشف شده که به طور بالقوه سودآور است و کانسارهای کشف نشده که براساس بررسی های اولیه زمین شناسی پیش بینی شده اند، هستند.

براساس گزارش سازمان زمین شناسی ایالات متحده (USGS)، ذخایر مس در سال ۲۰۲۱ به حدود ۸۸۰ میلیون تن رسید. منابع مس شناسایی شده و کشف نشده نیز به ترتیب حدود ۲۱۰۰ و ۳۵۰۰ میلیون تن برآورد شدند. مورد دوم مقادیر زیادی از مس موجود در برجستگی های اعماق دریا و سولفیدهای عظیم زمینی و زیردریاها را در نظر نمی گیرد. فرصت های اکتشاف فعلی و آینده منجر به افزایش ذخایر و منابع شناخته شده خواهد شد.

سازمان زمین شناسی ایالات متحده (USGS) در سال ۲۰۱۵، نخستین ارزیابی بین المللی مشارکتی (مبتنی بر زمین شناسی) از منابع مس جهان را تکمیل کرد. USGS مس کشف نشده را در دو نوع کانسار ارزیابی کرد که حدود ۸۰ درصد از عرضه مس جهان را تشکیل می دهد. ذخایر مس پورفیری حدود ۶۰ درصد مس جهان را تشکیل می دهد. در کانسارهای مس پورفیری، کانی های سنگ مس به صورت توده های آذرین منتشر می شود.

مس متمرکز در سنگ های رسوبی نیز حدود ۲۰ درصد از مس شناسایی شده جهان را تشکیل می دهد. میانگین مجموع کانسارهای پورفیری و رسوبی کشف نشده به ترتیب ۳۱۰۰ و ۴۰۰ میلیون تن و در مجموع ۳۵۰۰ میلیون تن است. با برآورد منابع مس شناسایی شده به میزان ۲۱۰۰ میلیون تن، کل منابع مس (کشف نشده

فصل اول: اصول بنیادی مس

مس، عنصر فلزی چکش خوار و انعطاف پذیر است که رسانای عالی گرما و الکتریسیته و همچنین مقاوم در برابر خوردگی و ضد میکروب است. مس به طور طبیعی در پوسته زمین به اشکال مختلف وجود دارد. مس به طور طبیعی در بدن انسان، حیوانات و گیاهان نیز وجود دارد. مس به عنوان یک عنصر مغذی و ضروری برای حفظ سلامتی حیاتی است. مس سهم مهمی در اقتصاد کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه دارد. استخراج، فرآوری، بازیافت و تبدیل فلز به انبوهی از محصولات باعث ایجاد اشتغال و تولید ثروت می شود. این فعالیت ها به ایجاد و حفظ زیرساخت ها کمک و فرصت های سرمایه گذاری را ایجاد می کند. رشد تقاضای جهانی مس ادامه دارد. مصرف مس تصفیه شده جهان طی ۵۰ سال گذشته بیش از سه برابر شده و این رشد با کمک بخش های در حال توسعه مانند محصولات برقی و الکترونیکی، ساخت و ساز، ماشین آلات و تجهیزات صنعتی، تجهیزات حمل و نقل و محصولات مصرفی و عمومی اتفاق افتاده است. در ادامه به برخی نکات برجسته تولید و مصرف مس در سال ۲۰۲۱ اشاره و در بخش های بعدی، اطلاعات عمیق تری در مورد تولید، تجارت، مصرف و بازیافت مس ارائه شده است.

• ارقام اولیه نشان می دهد که تولید جهانی معادن مس در سال ۲۰۲۱ به ۲۱٫۲ میلیون تن رسیده است. شیلی، بزرگ ترین استخراج کننده مس با تولید ۵٫۶ میلیون تن بود.

• تولید کارخانه های ذوب در سال ۲۰۲۱ به ۲۱٫۴ میلیون تن رسید. چین بزرگ ترین تولید کننده پلیستروآند در سال ۲۰۲۱ بود.

• تولید مس تصفیه شده در سال ۲۰۲۱ به ۲۴٫۸ میلیون تن افزایش یافت که شامل ۴٫۱ میلیون تن تولید مس تصفیه شده ثانویه (از قراضه) بود. چین بزرگ ترین تولید کننده شناخته شد.

• مصرف مس تصفیه شده (مورد استفاده نخستین کارخانه های استفاده کننده از مس) در سال ۲۰۲۱ به ۲۵٫۳ میلیون تن رسید. چین در سال ۲۰۲۱ بزرگ ترین مصرف کننده مس تصفیه شده با مصرف ظاهری حدود ۱۳٫۹ میلیون تن شناخته شد.

• طبق گزارش انجمن بین المللی مس (ICA)، بخش تجهیزات، بزرگ ترین مصرف کننده نهایی مس در سال ۲۰۲۱ بود و پس از آن

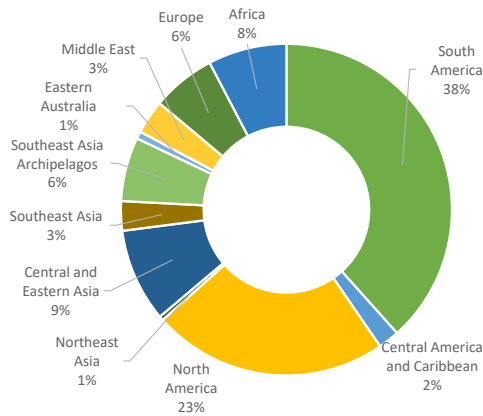
نمای نزدیک



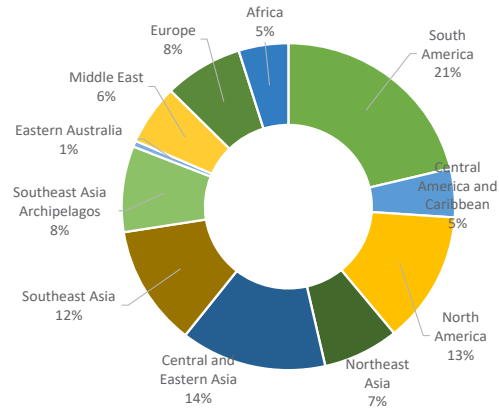
ارقام اولیه نشان می دهد که تولید جهانی معادن مس در سال ۲۰۲۱ به ۲۱٫۲ میلیون تن رسیده است. شیلی، بزرگ ترین استخراج کننده مس با تولید ۵٫۶ میلیون تن بود

منابع مس کشف نشده و منابع مس شناسایی شده

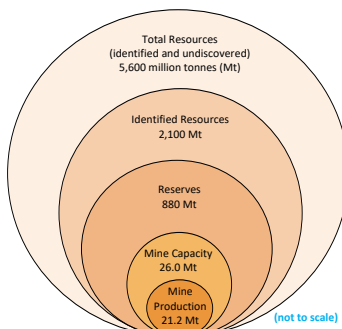
A. Identified Copper Resources, world total=2,100Mt



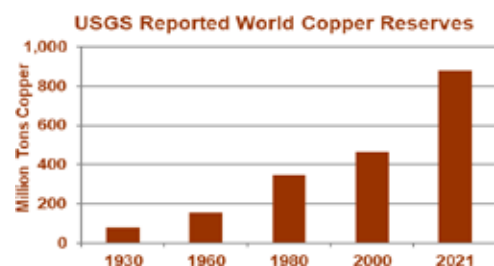
B. Undiscovered Copper Resources, World total=3,500Mt



تولید معادن و ذخایر مس جهان ۲۰۲۱



ذخایر مس جهان-گزارش USGS



تولید کارخانه های ذوب در سال ۲۰۲۱ به ۲۱,۴ میلیون تن رسید. چین بزرگ ترین تولید کننده بلیستر و آند در سال ۲۰۲۱ بود

چالش های پیش روی تولید مس دارد. علاوه بر این، بازیافت مس نقش مهمی در دسترسی به این فلز ایفا می کند، زیرا مس اولیه امروزی مواد بازیافتی فرداست. برخلاف سایر کالاهای مانند انرژی یا غذا، مس هدر نمی رود و یکی از معدود مواد خامی است که می تواند به طور مکرر بدون کاهش عملکرد بازیافت شود. پاسخگویی به تقاضای فلزات در آینده به ترکیبی از مواد اولیه از معادن و همچنین مواد بازیافتی نیاز دارد، در حالی که سیاست ها و فناوری های نوآورانه باید به بهبود عملکرد بازیافت و بهره وری منابع کمک کند.

+ شناسایی شده ۵۶۰۰ میلیون تن برآورد شده است.

آیا مس تمام می شود؟

با وجود افزایش تقاضای مس در سال های اخیر، افزایش ذخایر رو به رشد بوده و مس شناسایی شده بیش از هر زمان دیگری در دسترس جهان است. در دوره زمانی ۲۰۲۱-۲۰۰۰ میلادی، ۳۷۳ میلیون تن مس استخراج شده است.

ذخایر مس در همین دوره با ۴۴۷ میلیون تن رشد به ۸۸۰ میلیون تن رسید که نشان دهنده رشد اکتشافات، پیشرفت های فناوری و اقتصاد در حال تکامل بخش معدن است. فناوری، نقش کلیدی در رسیدگی به بسیاری از

پروژه های معدنی

محیطی بهره برداری کنیم و با توجه به پیشرفت های جدید در علم و فناوری، آنها را به فعالیت های اقتصادی مقرون به صرفه تبدیل کنیم. با توجه به پیشرفت های جدید در علم و فناوری و همچنین تغییر شرایط اقتصادی، تمایل به استخراج معادن در اعماق دریا طی سال های اخیر افزایش یافته است. سازمان بستر آب های بین المللی (ISA)، نهادی است که مقررات را صادر می کند و رویه هایی برای تنظیم اقدامات، اکتشافات و بهره برداری از مواد معدنی دریایی در منطقه بین المللی بستر دریا در نظر می گیرد.

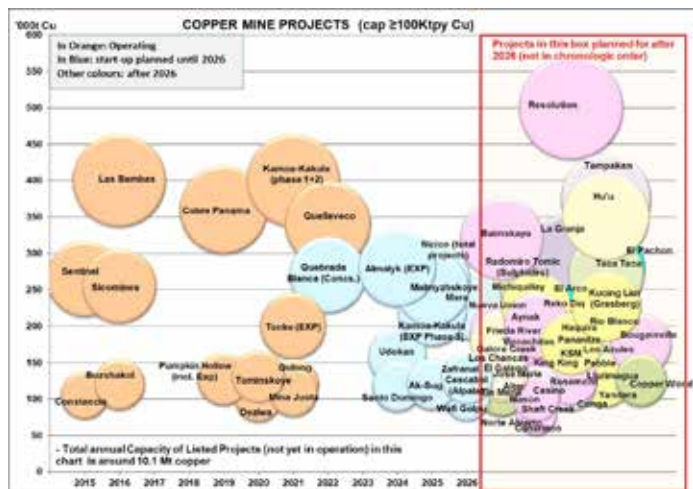
سازمان بسترآب های بین المللی بر اساس کنوانسیون سازمان ملل متحد در مورد حقوق دریاها موظف به سازماندهی، تنظیم و کنترل فعالیت های مرتبط با مواد معدنی در منطقه بین المللی بستر دریا به نفع کل بشریت است. گروه مطالعات بین المللی مس دو پروژه مس فراساحلی را شناسایی کرده است که می توانند در آینده نزدیک به تولید برسند: پروژه Solwara واقع در دریای بیسمارک (پاپوا گینه نو) و پروژه Clarion-Clipperton Zone در اقیانوس آرام.

چندین پروژه معدن مس در حال ارزیابی یا توسعه هستند که به رشد عرضه در آینده کمک خواهند کرد. گروه مطالعات بین المللی مس در فهرست معادن و کارخانه های مس، اطلاعات دقیقی را در مورد پروژه های در حال توسعه و در وضعیت امکان سنجی یا اکتشاف ارائه می کند. نمودار زیر، بر اساس اطلاعات آخرین فهرست، پروژه های بزرگ معدن مس را با ظرفیت تولید سالانه بالای ۱۰۰ هزار تن مس (مجموعاً ظرفیت تولید سالانه اضافی حدود ۱۰ میلیون تن) را نشان می دهد. همچنین بسیاری از پروژه های کوچک تر در حال توسعه یا ارزیابی هستند.

اکتشاف مواد معدنی در اعماق دریا

اقیانوس ها حدود ۷۰ درصد از سطح جهان را تشکیل می دهد و این باور وجود دارد که کف اقیانوس ها حاوی منابع معدنی مهمی از جمله مس است. برای پاسخگویی به تقاضای فزاینده مس، کشف و اکتشاف منابع جدید بسیار مهم است و منابع کف دریا می تواند فرصت مهمی برای عرضه بیشتر باشد. چالش موجود این است که بتوانیم از این ذخایر با رعایت تمام استانداردهای زیست

پروژه های معدنی مس



Source: ICSG Directory of Copper Mines and Plants

نهای نزدیک



حالش موجود این است که بتوانیم از این ذخایر با رعایت تمام استانداردهای زیست محیطی بهره‌برداری کنیم و با توجه به پیشرفت‌های جدید در علم و فناوری، آنها را به فعالیت‌های اقتصادی مقرون به صرفه تبدیل کنیم

فصل سوم: تولید مس

زمین شناسان به دنبال نشانه ها یا مواردی هستند که نشان دهنده وجود ذخایر معدنی باشد. استخراج معدن در شرایط مناسب زمین شناسی، اقتصادی، زیست محیطی و قانونی، می تواند ادامه یابد.

تولید اولیه مس با استخراج سنگ معدن مس شروع می شود. سه روش اساسی برای استخراج مس وجود دارد: استخراج سطحی، زیرزمینی و لیچینگ. استخراج روباز روش استخراج معدنی غالب در جهان است.

از سال ۱۹۰۰، زمانی که تولید جهانی مس کمتر از ۵۰۰ هزار تن بود، تولید با رشد سالانه ۳٫۱ درصدی به ۲۱٫۲ میلیون تن در سال ۲۰۲۱ رسید. تولید SX-EW که تا قبل از دهه ۱۹۶۰ تقریباً وجود نداشت در سال ۲۰۲۱ به ۳٫۹ میلیون تن رسید.

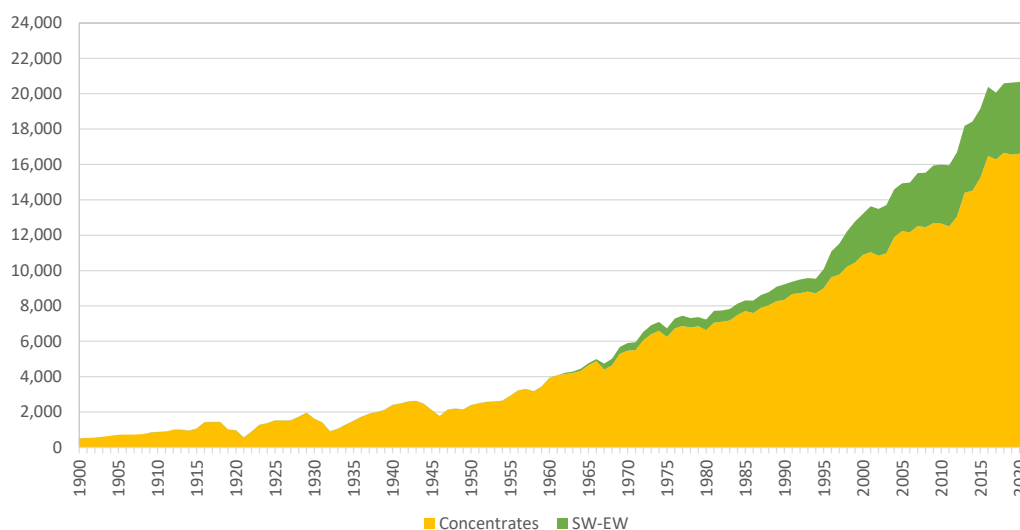
تولید معادن مس در آمریکای لاتین از ۷۵۰ هزار تن مس در سال ۱۹۶۰ به ۸٫۷ میلیون تن در سال ۲۰۲۱ افزایش یافته که نشان دهنده ۴۱ درصد کل تولید جهانی است. آسیا نیز رشد چشمگیری داشته است. سهم آسیا از تولید

جهانی در دوره مربوطه از ۶ درصد به ۱۷ درصد افزایش یافته است. در مقابل، سهم آمریکای شمالی از ۳۶ درصد به ۱۲ درصد کاهش یافته است.

شیلی در سال ۲۰۲۱ با تولید ۵٫۶ میلیون تن مس، تقریباً یک سوم تولید مس جهان را به خود اختصاص داد. پرو که از سال ۲۰۱۵ شاهد رشد تولید بوده، ۱۰٫۸ درصد از تولید معادن مس جهان را به خود اختصاص داده است. برآورد می شود، ظرفیت استخراج مس در سال ۲۰۲۶ میلادی به ۳۱٫۲ میلیون تن

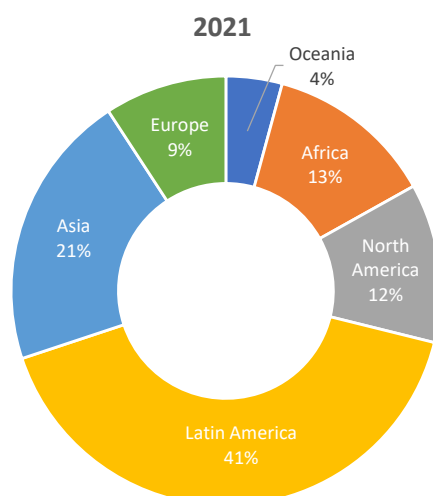
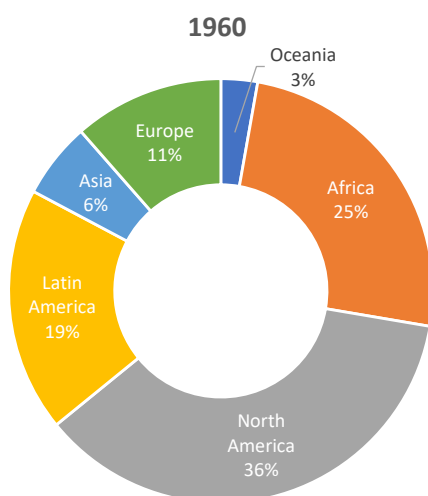
COPPER MINE PRODUCTION: WORLD COPPER MINE PRODUCTION, 1900-2021

تولید مس از معادن جهان (۱۹۰۰-۲۰۲۱)



COPPER MINE PRODUCTION BY REGION, 1960 VERSUS 2021

تولید مس محتوای جهان از لحاظ منطقه ای





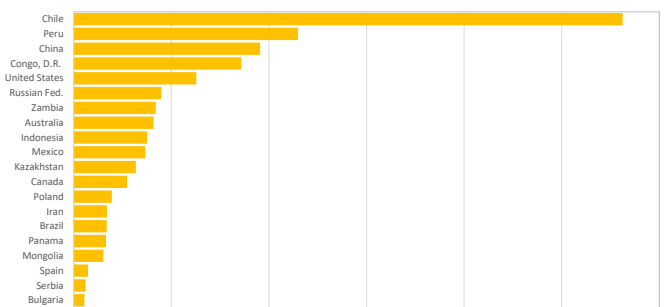
ظرفیت معادن مس در آینده به طور متوسط ۲٫۵ درصد در سال باشد. نسبت بین تولید و ظرفیت را نرخ بهره برداری از ظرفیت می‌گویند. نرخ بهره برداری از ظرفیت معادن مس جهان در سال ۲۰۲۱ حدود ۸۱٫۴ درصد بود.

مس برسد که ۱۸٫۸ درصد آن تولید به روش SX-EW خواهد بود. این میزان ۱۴٫۲ درصد بیشتر از ظرفیت جهانی ۲۶ میلیون تنی ثبت شده در سال ۲۰۲۱ است. پیش بینی می‌شود با توجه به ظرفیت جدید در عملیات موجود و برخی عملیات های جدید، رشد

۲۰ کشور برتر در تولید مس محتوا

COPPER MINE PRODUCTION BY COUNTRY: TOP 20 COUNTRIES IN 2021

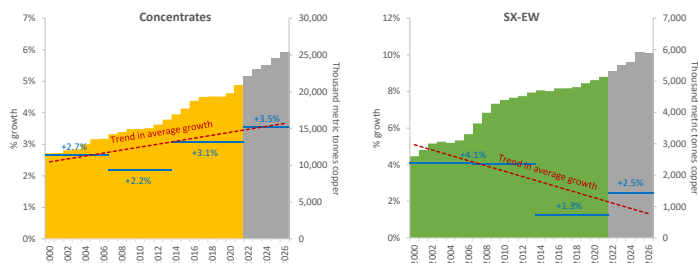
Thousand metric tonnes copper
Source: ICSG



روندها در ظرفیت های تولید معادن (۲۰۰۰-۲۰۲۶)

TRENDS IN COPPER MINING CAPACITY, 2000-2026

Thousand metric tonnes copper (Bars) and Annual percentage change (Line)
Source: ICSG Directory of Copper Mines and Plants - H1 2022 Edition



نمای نزدیک



پیش بینی می‌شود با توجه به ظرفیت جدید در عملیات موجود و برخی عملیات های جدید، رشد ظرفیت معادن مس در آینده به طور متوسط ۲٫۵ درصد در سال باشد

TOP 20 COPPER MINES BY CAPACITY (BASIS 2022)

Thousand metric tonnes copper

Source: ICSG Directory of Copper Mines and Plants – H1 2022 Edition

Rank	Mine	Country	Owners	Source	Capacity
1	Escondida	Chile	BHP Billiton (57.5%), Rio Tinto Corp. (30%), Japan Escondida (12.5%)	Concs & SX-EW	1510
2	Grasberg	Indonesia	PT Freeport Indonesia (PT Inalum and the provincial/regional government 51.2% and Freeport-McMoRan Inc 48.8%)	Concentrates	800
3	Collahuasi	Chile	Anglo American (44%), Glencore plc (44%), Mitsui (8.4%), JX Holdings (3.6%)	Concs & SX-EW	630
4	Morenci	United States	Freeport-McMoRan Inc 72%, 28% affiliates of Sumitomo Corporation	Concs & SX-EW	570
5	Buenavista del Cobre (former Cananea)	Mexico	Grupo Mexico	Concs & SX-EW	525
6	Cerro Verde II (Sulphide)	Peru	Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc. 54%, Compañía de Minas Buenaventura 19.58%, Sumitomo 21%	Concentrates	500
7	Antamina	Peru	BHP Billiton (33.75%), Teck (22.5%), Glencore plc (33.75%), Mitsubishi Corp. (10%)	Concentrates	450
7	Polar Division (Norilsk/Talnakh Mills)	Russia	Norilsk Nickel	Concentrates	450
9	Las Bambas	Peru	MMG (62.5%), Guoxin International Investment Corporation Limited (22.5%), CITIC Metal Co., Ltd. (15%)	Concentrates	400
10	El Teniente	Chile	Codelco	Concs & SX-EW	399
11	Los Pelambres	Chile	Antofagasta Plc (60%), Nippon Mining (25%), Mitsubishi Materials (15%)	Concentrates	380
12	Cobre Panama	Panama	First Quantum Minerals Ltd 90%, Korea Panama Mining Corp. (LS-Nikko Copper Inc. and Korean Resources Corporation) 10%	Concentrates	360
13	Radomiro Tomic	Chile	Codelco	Concs & SX-EW	350
14	Kamoa-Kakula	Congo	Ivanhoe Mines (39.6%), Zijin Mining Group (39.6%), Crystal River Global Limited (0.8%), Government of the Democratic Republic of Congo (20%)	Concentrates	340
14	Kansanshi	Zambia	First Quantum Minerals Ltd (80%), ZCCM (20%)	Concs & SX-EW	340
14	Los Bronces	Chile	Anglo American 50.1%, Mitsubishi Corp. 20.4%, Codelco 20%, Mitsui 9.5%	Concs & SX-EW	340
17	Chuquibambilla	Chile	Codelco	Concs & SX-EW	330
18	Kamoto	Congo	Katanga Mining Ltd (86.33% Glencore plc) 75%, Gecamines 25%	SX-EW	300
18	Toromocho	Peru	Chinalco	Concentrates	300
20	Spence	Chile	BHP Billiton	Concs & SX-EW	285

ذوب یک فرآیند پیرومتالورژیکی است که برای تولید مس استفاده می شود. در سال ۲۰۲۱، تولید جهانی ذوب مس به ۲۱٫۴ میلیون تن مس رسید. به تازگی روند بازبایی مستقیم مس از سنگ معدن از طریق فرآیندهای لیچینگ در حال افزایش بوده است. کارخانه های ذوب اولیه از کنسانتره مس به عنوان خوراک اصلی استفاده می کنند (هرچند که برخی از قراضه مس هم استفاده می کنند). کارخانه های ذوب مس ثانویه از قراضه مس به عنوان خوراک اصلی استفاده می کنند.

استفاده از فناوری Flash/Continuous ۵۸٫۸ درصد از کل ظرفیت ذوب مس را در سال ۲۰۰۰ به خود اختصاص داد. این سهم در سال ۲۰۲۱ به ۶۵٫۵ درصد افزایش یافت و پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۶ بیش از ۶۰ درصد باشد. همچنین در این زمینه توسعه سریع فناوری چینی وجود داشته است که برای نخستین بار در سال ۲۰۰۴ ظهور کرد و انتظار می رود تا سال ۲۰۲۶ بیش از ۱۸ درصد باشد.

در سال ۲۰۲۱، چین تقریباً ۵۰ درصد از تولید ذوب مس جهان را به خود اختصاص داد و پس از آن ژاپن (۷ درصد)، شیلی (۶ درصد) و روسیه (۵ درصد) قرار گرفتند.

با پیدایش فناوری استخراج انحلالی (SX-EW)، مس تصفیه شده تولید شده از لیچینگ سنگ معدن از کمتر از یک درصد تولید مس تصفیه

بر محیط اطراف آگاه تر شده اند. ارتباط با جوامع بومی در کشورهایی مانند پرو و فیلیپین، یک عامل کلیدی است.

ناسیونالیسم منابع: توسعه منابع معدنی که تاکنون مورد بهره برداری قرار نگرفته برای دولت های خاص به اولویت تبدیل شده است. کشورها در حالی که مایل به توسعه منابع طبیعی خود هستند، ممکن است به دنبال درآمد قوی از آنها باشند. متعادل کردن سطح حق امتیاز/مالیات با توجه به تشویق سرمایه گذاری برای توسعه صنایع رو به رشد بسیار مهم خواهد بود.

عرضه و قیمت اسید سولفوریک: ۱۶ درصد ضریب هزینه برای پروژه های SX-EW نیروی کار ماهر: بازارهای کار آزاد به رفع این محدودیت کمک می کند.

اعتصابات کارگری: زمانی که قیمت های تصفیه بالاست و تولید ناخالص داخلی سریع تر رشد می کند، تمایل به افزایش دارد.

هزینه های داخلی بالا در صورت «بیماری هلندی» (منجر به افزایش نرخ ارز به دلیل صادرات قوی می شود)

نرخ بین نهاده های وارداتی و هزینه نهاده های داخلی تحت تاثیر قدرت ارزی تولید کننده قرار می گیرد.

خطرات سیاسی: امنیت و دسترسی به حمل و نقل برای عملیات معدن بسیار مهم است.

محدودیت های عرضه مس

با توجه به تقاضای بالای کنسانتره مس، توجه وافر به درک موانع بازدارنده عرضه معدن مس، وجود داشته است. در ادامه برخی محدودیت های عملیاتی و مالی شناسایی شده از سوی ICSG آمده است.

کاهش عیار سنگ معدن: یک مساله جدی در مناطق توسعه یافته مس مانند ایالات متحده آمریکا و شیلی.

تامین مالی پروژه: نوسانات بلندمدت قیمت و مشکلات اقتصادی، تاثیر قابل توجهی بر هزینه سرمایه گذاری دارد.

رژیم های مالیاتی و سرمایه گذاری: تحقیقات اخیر نشان می دهد که این رژیم ها نسبت به مواهب زمین شناسی اهمیت کمتری دارند.

سایر مسائل هزینه: کاهش سرمایه گذاری ممکن است اثرات نامطلوب بلندمدت بر عرضه مس داشته باشد و هزینه عملیاتی را افزایش بدهد.

تامین آب: یک مساله حیاتی در مناطق معدنی خشک محسوب می شود.

انرژی: زغال سنگ سوختی است که برای تامین انرژی معادن و فرآیندهای اصلی مس انتخاب می شود. تغییرات آب و هوایی ممکن است هزینه ها را افزایش دهد.

سایر مسائل زیست محیطی: دولت ها در سال های اخیر نسبت به تاثیر استخراج معادن



پس از آن شیلی (۹ درصد)، ژاپن (۶ درصد) و کنگو (۵ درصد) قرار گرفتند. نسبت بین تولید و ظرفیت را نرخ بهره برداری از ظرفیت می گویند. نرخ بهره برداری از ظرفیت مس تصفیه جهان در سال ۲۰۲۱ حدود ۸۲٫۴ درصد بود.

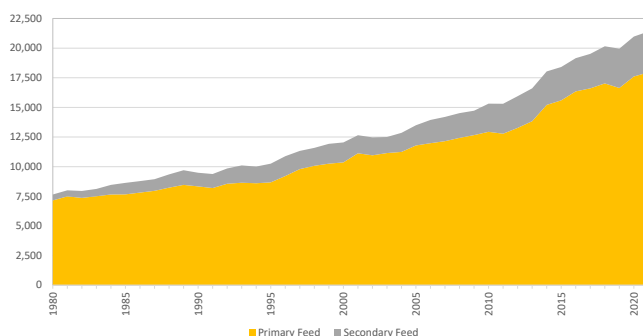
شده جهان در اواخر دهه ۱۹۶۰ به ۱۶ درصد تولید جهانی در سال ۲۰۲۱ افزایش یافته است. تولید مس تصفیه شده جهان در سال ۲۰۲۱ به ۲۴٫۸ میلیون تن رسید. در سال ۲۰۲۱، چین ۴۲ درصد از تولید مس تصفیه شده جهان را به خود اختصاص داد و

میزان تولید کارخانه های ذوب مس جهان

COPPER SMELTER PRODUCTION: WORLD COPPER SMELTER PRODUCTION, 1980-2021

(Thousand metric tonnes copper)

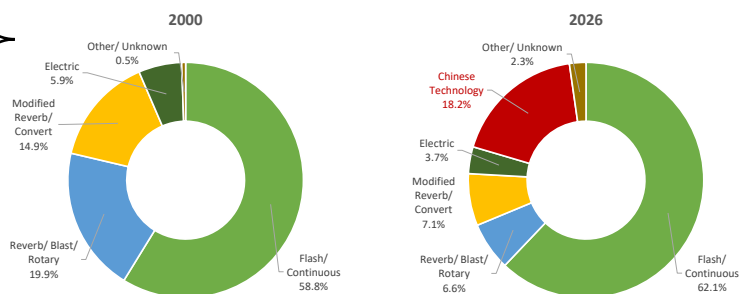
Source: ICSG



روندها در ظرفیت ذوب مس

TRENDS IN COPPER SMELTING CAPACITY, 2000 AND 2026

Percentage share of total capacity, by technology type
Source: ICSG Directory of Copper Mines and Plants – H1 2022 Edition



نمای نزدیک



نسبت بین تولید و ظرفیت را نرخ بهره برداری از ظرفیت می گویند. نرخ بهره برداری از ظرفیت مس تصفیه جهان در سال ۲۰۲۱ حدود ۸۲٫۴ درصد بود

TOP 20 COPPER SMELTERS BY CAPACITY (BASIS 2022)

Thousand metric tonnes copper

Source: ICSG Directory of Copper Mines and Plants – H1 2022 Edition

Rank	Smelter	Country	Operator/Owner(s)	Process	Capacity
1	Guixi (smelter)	China	Jiangxi Copper Corp.	Outokumpu Flash	900
2	Birla Copper (Dahej)	India	Birla Group (Hidaco)	Outokumpu Flash, Ausmelt, Mitsubishi Continuous	500
3	Chuquicamata (smelter)	Chile	Codelco	Outokumpu/ Teniente Converter	450
3	Hamburg	Germany	Aurubis	Outokumpu, Contimelt, Electric	450
3	Saganoseki (smelter)	Japan	JX Nippon Mining & Metals Co., Ltd.	Outokumpu Flash	450
3	Toyo (smelter)	Japan	Sumitomo Metal Mining Co. Ltd.	Outokumpu Flash	450
7	El Teniente (Caletones)	Chile	Codelco	Reverberatory/ Teniente Conv.	400
7	Chifeng	China	Chifeng Jinfeng (Yunnan Copper 45%, Taisheng 45%, Jinfeng Copper 10%)	Side-Blown	400
7	Chinalco Southeast Copper (smelter)	China	Chinalco	Flash Smelter	400
7	Jinchuan (Fangchenggang smelter)	China	Jinchuan Non-Ferrous Metal Co.	Flash smelter	400
7	Jinchuan (smelter)	China	Jinchuan Non-Ferrous Metal Co.	Reverberatory/ Kaldor Conv.	400
7	Jinguan (smelter)	China	Tongling Non-Ferrous Metals Group	Flash Smelter	400
7	Xiangguang Copper (smelter)	China	Yanggu Xiangguang Copper Co	Outokumpu Flash	400
7	Sterlite Smelter (Tuticorin)	India	Vedanta	Isasmelt Process	400
7	Norilsk (Nikelevy, Medny)	Russia	Norilsk Nickel	Reverb, Electric, Vanyukov	400
16	Pirdop (smelter)	Bulgaria	Aurubis (99.77%)	Outokumpu Flash	360
16	Ilo Smelter	Peru	Southern Copper Corp (Grupo Mexico 88.9%, international investment community 11.1%)	Isasmelt Process	360
18	Onahama (smelter)	Japan	Mitsubishi Materials Corp. (55.714%), Dowa Metals & Mining Co. Ltd. (31.621%), Furukawa Metals & Resources Co. Ltd. (12.665%)	Mitsubishi/ Reverb.	354
19	Heding Copper	China	Jiangxi Copper Corp. (Zhejiang Jiangtong Fuyue Heding Copper Co., Ltd.)	Side-Blown	350
19	Jinlong (Tongdu)	China	Tongling Nonferrous Metals Corp. (57.4%), Sumitomo (35%), Pingguo Aluminium Co.	Flash Smelter	350
19	Sarchesme Copper Complex (smelter)	Iran	National Iranian Copper Industry Co.	Flash Smelter	350

Note: Capacity data reflects production capabilities not necessarily production forecasts

TOP 20 COPPER REFINERIES BY CAPACITY (BASIS 2022)

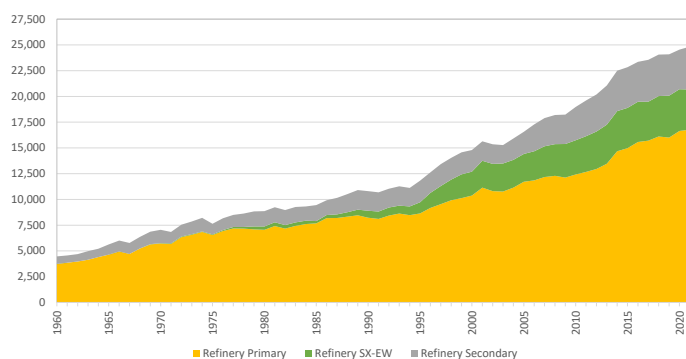
Thousand metric tonnes copper

Source: ICSG Directory of Copper Mines and Plants – H1 2022 Edition

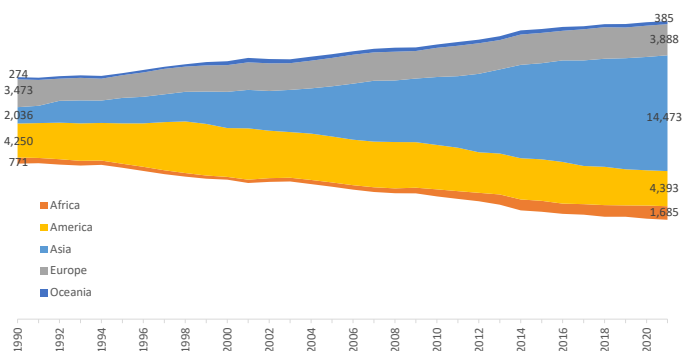
Rank	Refinery	Country	Owner(s)	Process	Capacity
1	Guixi	China	Jiangxi Copper Corporation	Electrolytic	1100
2	Shandong Fangyuan (refinery)	China	Dongying, Shandong	Electrolytic	700
3	Daye/ Hubei (refinery)	China	Daye Non-Ferrous Metals Co.	Electrolytic	600
3	Jinchuan	China	Jinchuan Non Ferrous Co.	Electrolytic	600
5	Yunnan Copper	China	Yunnan Copper Industry Group (64.8%)	Electrolytic	500
5	Birla	India	Birla Group (Hidaco)	Electrolytic	500
7	Sterlite Refinery	India	Vedanta	Electrolytic	460
7	Pyshma Refinery	Russia	UMMC (Urals Mining & Metallurgical Co.)	Electrolytic	460
9	Toyo (refinery)	Japan	Sumitomo Metal Mining Co. Ltd.	Electrolytic	450
9	Amarillo	United States	ASARCO (Grupo Mexico)	Electrolytic	450
9	Chuquicamata Refinery	Chile	Codelco	Electrolytic	450
12	Onsan Refinery I	Korean Republic	LS-Nikko Co. (LS, Nippon Mining)	Electrolytic	440
13	Hamburg (refinery)	Germany	Aurubis	Electrolytic	416
14	El Paso (refinery)	United States	Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc.	Electrolytic	415
15	Las Ventanas	Chile	Codelco	Electrolytic	410
16	Baiyin	China	Baiyin Nonferrous Metals	Electrolytic	400
16	Jinguan (refinery)	China	Tongling Non-Ferrous Metals Group	Electrolytic	400
16	Jinlong (Tongdu) (refinery)	China	Tongling NonFerrous Metal Corp. 52 %, Sharpline International 13%, Sumitomo Corp. 7.5%, Itochu Corp. 7.5%	Electrolytic	400
16	Zijin	China	Zijin Mining Company 50%, Minxi Xinghang 50%	Electrolytic	400
16	Xiangguang Copper (refinery)	China	Yanggu Xiangguang Copper Co	Electrolytic	400
16	Chifeng (refinery)	China	Chifeng Jinfeng (Yunnan Copper)	Electrolytic	400
16	Jinchuan (Fangchenggang refinery)	China	Jinchuan Non-Ferrous Metal Co.	Electrolytic	400
16	Chinalco Southeast Copper (refinery)	China	Chinalco	Electrolytic	400
16	Morenci (SX-EW)	United States	Freeport-McMoRan Inc 72%, 28% affiliates of Sumitomo Corporation	Electrowinning	400



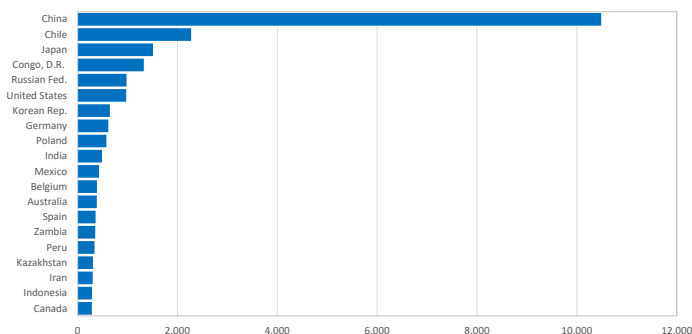
تولید مس تصفیه شده جهان (۱۹۶۰-۲۰۲۱)



تولید مس تصفیه شده جهان از لحاظ منطقه‌ای (۱۹۶۰-۲۰۲۱)



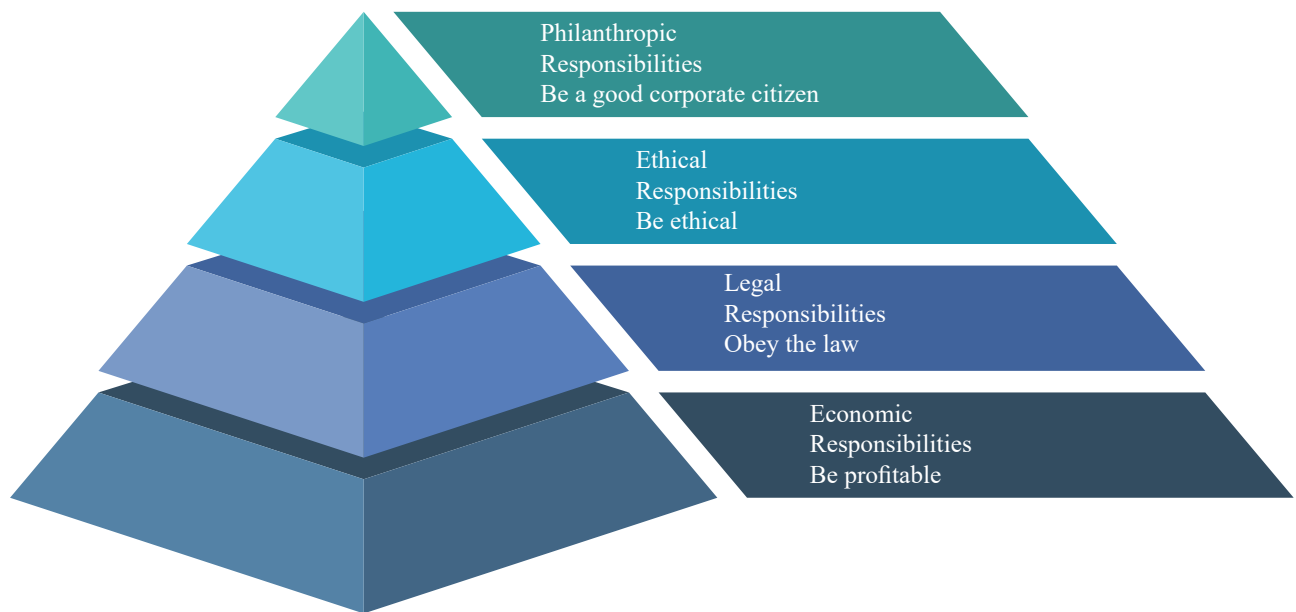
۲۰ کشور برتر تولید مس تصفیه شده جهان در سال ۲۰۲۱



نمای نزدیک



استفاده از فناوری Flash/Continuous ۵۸٫۸ درصد از کل ظرفیت ذوب مس را در سال ۲۰۰۰ به خود اختصاص داد. این سهم در سال ۲۰۲۱ به ۶۵٫۵ درصد افزایش یافت و پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۶ بیش از ۶۰ درصد باشد



فصل ۴: مسئولیت اجتماعی شرکتی (CSR) در معدن

مسئولیت اجتماعی شرکتی به تعهد مستمر «شرکت» برای رفتار اخلاقی و کمک به توسعه اقتصادی و همزمان بهبود کیفیت زندگی نیروی کار و خانواده‌های آنها و همچنین جامعه محلی و کل جامعه اشاره دارد.

اساس CSR یا مسئولیت اجتماعی شرکتی ریشه در هرم مسئولیت اجتماعی «آرچی کارول» دارد.

در این هرم یک شرکت دارای چهار نوع مسئولیت است. نخستین و بارزترین آن مسئولیت اقتصادی برای سودآوری است. دوم مسئولیت قانونی برای اطاعت از قوانین وضع شده در جامعه است. سومی که ارتباط نزدیکی با دومی دارد، مسئولیت اخلاقی است، یعنی انجام کاری که درست است، حتی زمانی که مجبور به انجام آن نیست.

چهارم مسئولیت های انسان دوستانه است. این موضوع به بهترین وجه توسط منابع شرکت ها برای اهداف اجتماعی، آموزشی، تفریحی یا فرهنگی توصیف می شود.

چرا CSR مهم است؟

مسئولیت اجتماعی شرکتی از دهه ۱۹۵۰ وجود داشت، اما اهمیت و عملکرد آن بسیار دیرتر

مورد توجه قرار گرفت. با افزایش فعالیت معادن، CSR بیش از هر زمان دیگری مطرح شده است.

برنامه های CSR در زیرساخت ها (آب آشامیدنی، برق، مدارس، جاده ها، بیمارستان ها، تجهیزات بیمارستانی، تعمیرات زهکشی و...)، ایجاد سرمایه اجتماعی (ارائه آموزش های دبیرستانی و دانشگاهی، کارگاه های آموزشی، اطلاعات تنظیم خانواده، بهبود بهداشت و...) و ایجاد سرمایه انسانی (آموزش افراد محلی برای استخدام در کسب و کار معدن یا ارائه خدمات برون سپاری، ترویج و ارائه مهارت در کسب و کارهای خرد، آبی پروری و...) سرمایه گذاری می کنند.

شرکت های معدنی در برنامه های CSR شرکت می کنند، چراکه از دیدگاه جامعه، آنها ساز و کاری برای جبران هزینه های اجتماعی و زیست محیطی فراهم می کنند.

CSR همچنین وسیله ای است که از طریق آن می توان دید که یک شرکت معدنی فعالانه به جامعه کمک می کند. شرکت های معدنی با ایجاد روابط بهتر با جوامع محلی که در آن فعالیت می کنند از برنامه های CSR سود می برند. خطرات اقتصادی ناشی از روابط خوب با جامعه شامل تاخیر در پروژه ها و حتی بسته شدن معادن می شود.



مسئولیت اجتماعی شرکتی به تعهد مستمر «شرکت» برای رفتار اخلاقی و کمک به توسعه اقتصادی و همزمان بهبود کیفیت زندگی نیروی کار و خانواده‌های آنها و همچنین جامعه محلی و کل جامعه اشاره دارد



فصل ۵: تجارت مس

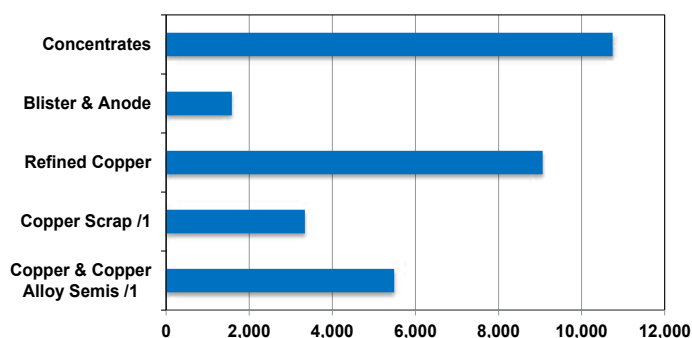
محصولات مس در سراسر زنجیره ارزش در سطح بین المللی معامله می شوند. اغلب کشورهایی که ظرفیت تولید مس بالادستی از ظرفیت تولید پایین دستی بیشتر است، مواد خام مورد نیاز برای تامین نیازهای تولیدی را وارد می کنند و برعکس. محصولات صادراتی و وارداتی - محصولات مس که در سطح بین المللی معامله می شوند عبارت از:

- کنسانتره مس
- بلیستر و آند
- کاتد و شمش مس
- قراضه مس
- محصولات نیمه ساخته

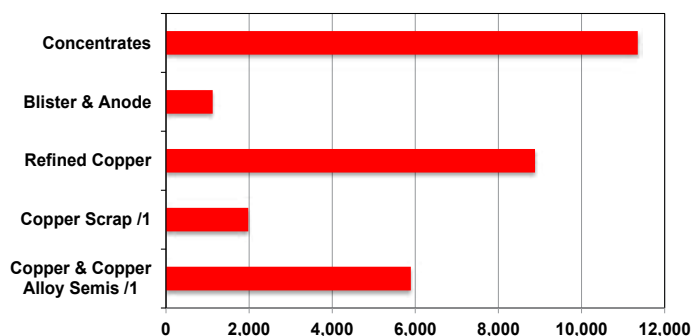
پودر و ترکیبات مس نیز در سطح جهانی معامله می شود که معمولاً در مقادیر بسیار کمتر است. علاوه بر این، مس در محصولات نهایی که در سطح جهانی از جمله خودرو، لوازم خانگی، تجهیزات الکترونیکی و سایر محصولات معامله می شوند، وجود دارد.

میزان واردات و صادرات بر مبنای محصولات مختلف مسی

World Copper Imports by Product Category, 2021 /2
Thousand metric tonnes copper (unless otherwise noted)
Source: ICSG



World Copper Exports by Product Category, 2021 /2
Thousand metric tonnes copper (unless otherwise noted)
Source: ICSG



نمای نزدیک



محصولات مس در سراسر زنجیره ارزش در سطح بین المللی معامله می شوند. اغلب کشورهایی که ظرفیت تولید مس بالادستی از ظرفیت تولید پایین دستی بیشتر است، مواد خام مورد نیاز برای تامین نیازهای تولیدی را وارد می کنند و برعکس.

جریان اصلی تجارت بین المللی کنسانتره و سنگ مس

Major **Exporters** of Copper Ores and Concentrates, 2021

1. Chile
2. Peru
3. Indonesia
4. Mexico
5. Australia
6. Mongolia
7. Canada
8. Brazil
9. United States
10. Kazakhstan



Major **Importers** of Copper Ores and Concentrates, 2021

1. China
2. Japan
3. Korean Rep.
4. Spain
5. Germany
6. Bulgaria
7. India
8. Finland
9. Mexico
10. Sweden.

جریان اصلی تجارت بین المللی بلیستر و آند مس

Major **Exporters** of Copper Blister and Anode, 2021

1. Zambia
2. Chile
3. D.R. Congo
4. Bulgaria
5. South Africa
6. Spain
7. United States
8. Pakistan
9. Netherlands
10. Italy



Major **Importers** of Copper Blister and Anode, 2021

1. China
2. India
3. Belgium
4. Canada
5. Korean Rep.
6. Austria
7. Germany
8. Netherlands
9. Japan
10. Australia

جریان اصلی تجارت بین المللی مس تصفیه شده

Major **Exporters** of Refined Copper, 2021

1. Chile
2. D.R. Congo
3. Japan
4. Russian Fed.
5. Kazakhstan
6. Australia
7. Korean Rep.
8. Poland
9. Belgium
10. China



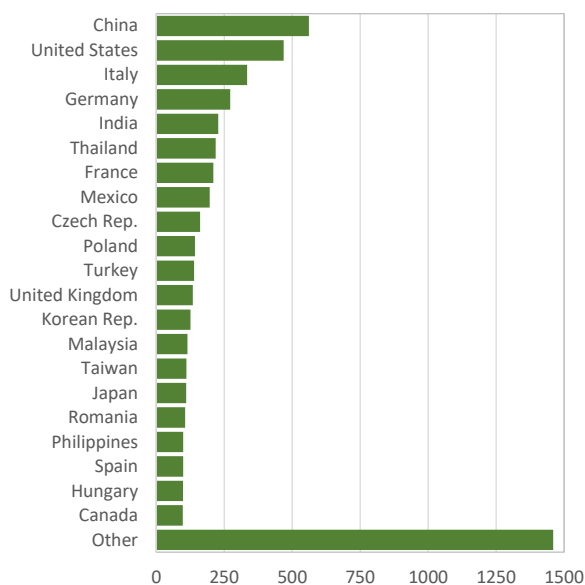
Major **Importers** of Refined Copper, 2021

1. China
2. United States
3. Italy
4. Germany
5. Taiwan (China)
6. Thailand
7. Turkey
8. Korean Rep.
9. Brazil
10. Malaysia

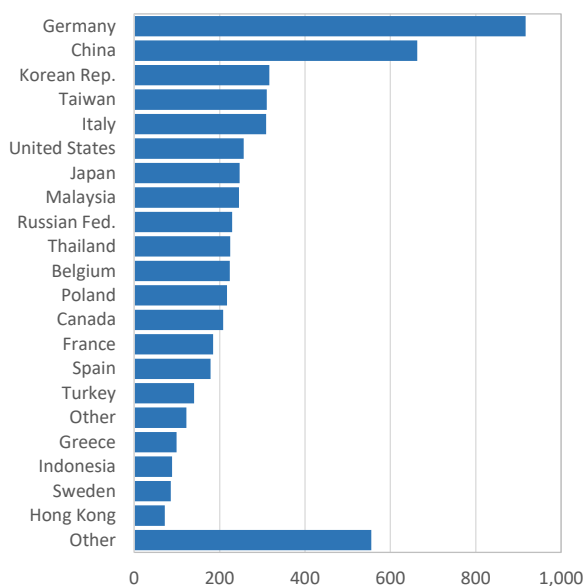


صادرکنندگان و واردکنندگان عمده تولیدات مسی نیمه ساخته

Exporters



Importers



نمای نزدیک



سه بورس مهم کالایی، تسهیلاتی را برای تجارت مس فراهم می کنند: بورس فلزات لندن (LME)، بخش بورس کالا در بورس کالای نیویورک (COMEX) و بورس آتی شانگهای (NYMEX) و بورس فلزات لندن، مس (SHFE). در اندازه های ۲۵ تنی داد و ستد و به دلار آمریکا در هر تن قیمت گذاری می شود. در COMEX، مس به مقدار ۲۵۰۰۰ پوند و به سنت (آمریکا) معامله و در SHFE، به مقدار ۵ تنی داد و ستد و بر حسب یوان به ازای هر تن قیمت گذاری می شود

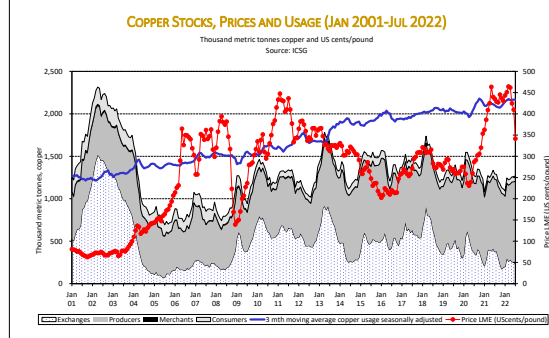
فصل ۶: بورس، قیمت و سهام

مس مانند هر کالایی بین تولیدکنندگان و مصرف کنندگان داد و ستد می شود. تولیدکنندگان، تولیدات خود را به مشتریان می فروشند، مشتریانی که فلز را به شکل ها یا آلیاژهای مختلف تبدیل می کنند تا سازندگان پایین دستی بتوانند این محصولات را به محصولات نهایی مختلف تبدیل کنند. نقش بورس های کالایی تسهیل و شفاف سازی

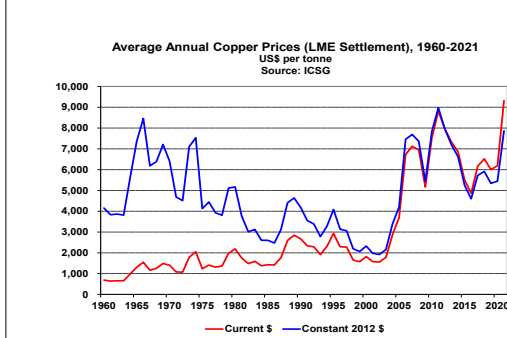
فرآیند تسویه قیمت هاست. سه بورس مهم کالایی، تسهیلاتی را برای تجارت مس فراهم می کنند: بورس فلزات لندن (LME)، بخش بورس کالا در بورس کالای نیویورک (COMEX / NYMEX) و بورس آتی شانگهای (SHFE). در بورس فلزات لندن، مس در اندازه های ۲۵ تنی داد و ستد و به دلار آمریکا در هر تن قیمت گذاری می شود. در COMEX، مس به مقدار ۲۵۰۰۰ پوند و به سنت (آمریکا) معامله و در

SHFE، به مقادیر ۵ تنی داد و ستد و برحسب یوان به ازای هر تن قیمت گذاری می شود. به تازگی، قراردادهایی با اندازه های کوچک تر در بورس ها معرفی شده است. همچنین بورس ها قراردادهای آتی و اختیار معامله را فراهم می کنند که به تولیدکنندگان و مصرف کنندگان اجازه می دهد تا قیمتی را در آینده تثبیت کنند، بنابراین پوششی در برابر تغییرات قیمت ایجاد می کند.

مصرف، قیمت و موجودی مس



میانگین قیمت سالانه مس LME



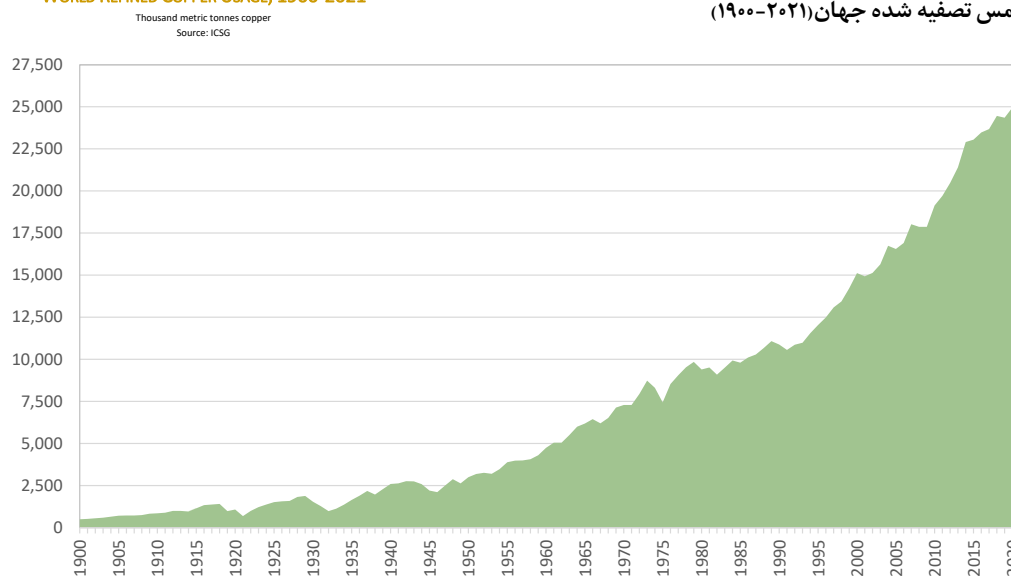
فصل ۷: مصارف مس

مس به صورت کاتد، مفتول، بیلت، اسلب یا شمش به کارخانه ها ارسال می شود. سازندگان از طریق فرآیندهای اکستروژن، نورد، ذوب، الکترولیز،

محصولاتی مانند سیم، مفتول، لوله، ورق و ... را تشکیل می دهند. در واقع سازندگان این اشکال را نخستین استفاده کنندگان مس می نامند. مس نیمه ساخته و آلیاژ مس را می توان توسط صنایع

پایین دستی برای استفاده در محصولات نهایی مانند خودرو، لوازم خانگی، برقی و طیف وسیعی از محصولات وابسته به مس دیگر تغییر داد تا نیازهای جامعه تامین شود.

WORLD REFINED COPPER USAGE, 1900-2021



مصرف مس تصفیه شده جهان (۱۹۰۰-۲۰۲۱)

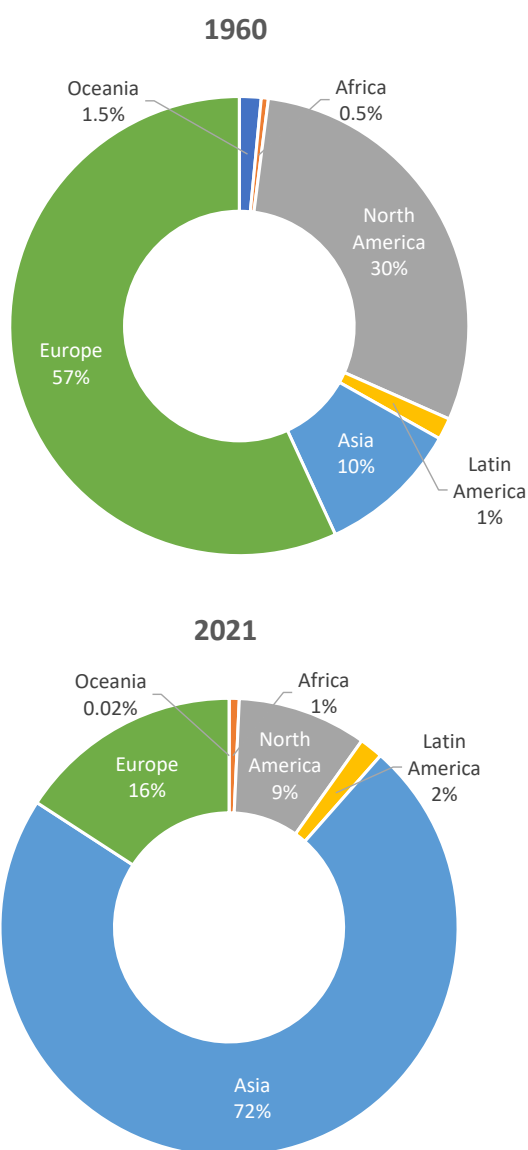
از سال ۱۹۰۰، مصرف ظاهری مس تصفیه شده از کمتر از ۵۰۰ هزار تن به ۲۵٫۳ میلیون تن در سال ۲۰۲۱ افزایش یافته است.



مصرف مس تصفیه شده جهان از نظر منطقه ای

REFINED COPPER USAGE BY REGION, 1960 VERSUS 2021

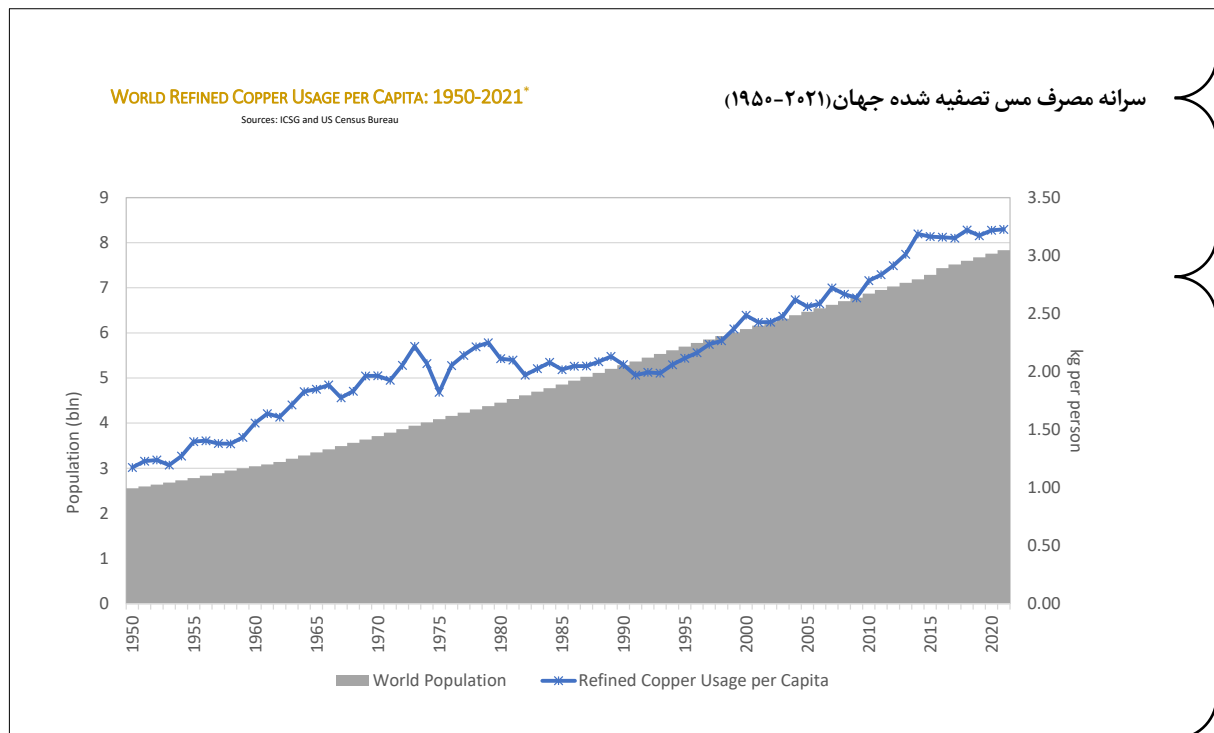
Thousand metric tonnes copper



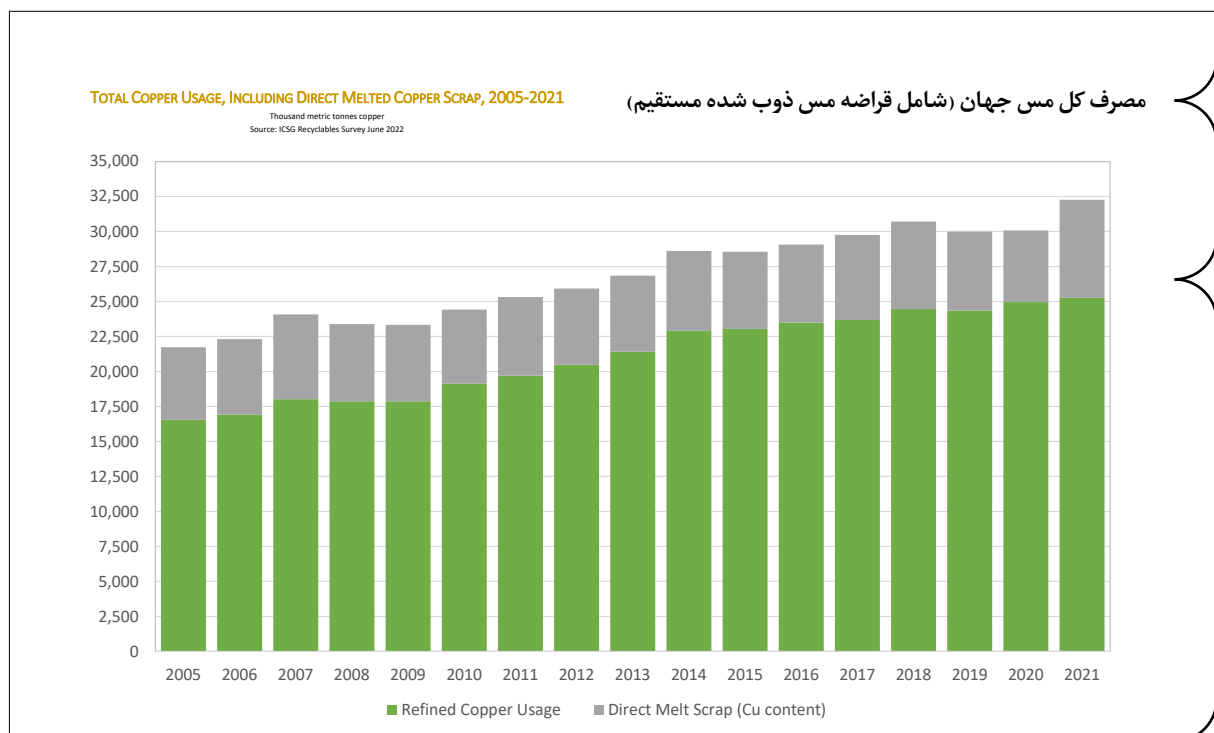
نمای نزدیک



آسیا، محرک اصلی مصرف جهانی مس تصفیه شده بوده است، جایی که تقاضای چهار دهه گذشته به طور عمده به دلیل چین هشت برابر شده است



مس تصفیه شده معمولاً توسط تولیدکنندگان محصولات نیمه ساخته یا «نخستین استفاده کنندگان» مس تصفیه شده، از جمله سازندگان شمش، کارخانه های اصلی آلیاژسازی، کارخانه های مفتولی و ... استفاده می شود. در نتیجه، مصرف سرانه مس تصفیه شده به مقدار مس مصرف شده توسط صنعت تقسیم بر کل جمعیت اشاره دارد و نشان دهنده مس مصرف شده در محصولات نهایی به ازای هر نفر نیست.





با استفاده از مس برای مدار در تراشه های سیلیکونی، ریزپردازنده ها می توانند با استفاده از انرژی کمتر و با سرعت بالاتر کار کنند. همچنین مس در سایر تجهیزات الکترونیکی به شکل سیم، ترانسفورماتور، کانکتور و سوئیچ به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرد.



کاربردهای عمده مس: ساخت و ساز

مس و برنج، مواد انتخابی برای لوله کشی، شیرآلات و اتصالات هستند. مس و آلیاژهای آن تا حدی به دلیل جذابیت زیبایی در تنظیمات مختلف برای نمای ساختمان، سایبان، درها و قباب پنجره ها استفاده می شود. برخلاف لوله های پلاستیکی، مس در آتش سوزی نمی سوزد، ذوب نمی شود و بخارات مضر و سمی آزاد نمی کند. لوله مسی به محافظت از سیستم های آب در برابر باکتری های کشنده کمک می کند. سقف مسی علاوه بر جذابیت، به دلیل مقاومت در برابر شرایط آب و هوایی شناخته شده است.

کاربردهای عمده مس: ماشین آلات و تجهیزات صنعتی

آلیاژهای مس به دلیل دوام، قابلیت ماشین کاری و قابلیت ریخته گری دقیق برای ساخت محصولات مانند چرخ دنده، بلبرینگ و پره های توربین ایده آل هستند. قابلیت های برتر انتقال حرارت مس و توانایی مقاومت، آن را به گزینه ای ایده آل برای تبادل حرارت تبدیل کرده است. مخازن و لوله های در معرض آب دریا، سکوها نفتی و نیروگاه های برق ساحلی برای مقاومت در برابر خوردگی به مس وابسته اند.

کاربردهای عمده مس: تولیدات مصرفی و عمومی

مس از آغاز تمدن بشری، توسط جوامع مختلف برای ساختن سکه استفاده شده است.

کاربردهای عمده مس: برقی

مس بهترین رسانای برقی فلزات غیر گرانبه است، زیرا در مقایسه با سایر فلزات رایج با مقاومت بسیار کمتری روبه رو می شود. این فلز استاندارد را تعیین می کند که سایر رساناها با آن مقایسه می شوند.

همچنین مس در کابل های برق، عایق یا بدون عایق، برای کاربردهای ولتاژ بالا، متوسط و پایین استفاده می شود. علاوه بر این، استحکام، شکل پذیری و مقاومت مس در برابر خوردگی، آن را به بهترین و ایمن ترین رسانا برای سیم کشی ساختمان های تجاری و مسکونی تبدیل کرده است.

مس جزء ضروری ژنراتورها، موتورها، ترانسفورماتورها و سیستم های تولید انرژی تجدیدپذیر است. منابع انرژی تجدیدپذیر مانند خورشیدی، باد، ژئوترمال، پیل های سوختی و سایر فناوری ها به شدت به مس وابسته هستند. ICSG با مشارکت صندوق مشترک کالایی، انجمن بین المللی مس و شورای ترویج بین المللی مس (هند)، پروژه انتقال فناوری برای ریخته گری تحت فشار مس را در هند انجام داد. این پروژه فناوری مربوط به ساخت روتورها، موتورها و سیستم های موتوری ریخته گری مسی تحت فشار با انرژی کارآمدتر را تسهیل کرد.



کاربردهای عمده مس: الکترونیک و ارتباطات

مس نقش کلیدی در فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان ایفا می کند. فناوری HDSL و ADSL، امکان انتقال داده ها را با سرعت بالا از جمله سرویس اینترنت از طریق زیرساخت مسی موجود سیم تلفن معمولی فراهم می کند. محصولات مسی و آلیاژهای مس در خطوط مشترک داخلی، شبکه های گسترده و محلی، تلفن های همراه و رایانه های شخصی استفاده می شود. سازندگان محصولات نیمه ساخته یک تراشه مس بنیادین را تولید کرده اند.

نمای نزدیک



مس نقش کلیدی در فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان ایفا می کند. فناوری HDSL و ADSL، امکان انتقال داده ها را با سرعت بالا از جمله سرویس اینترنت از طریق زیرساخت مسی موجود سیم تلفن معمولی فراهم می کند

همچنین انتظار می‌رود که تقاضا برای خودروهای برقی در نتیجه پیشرفت‌های فناوری، افزایش قیمت و استقرار شارژهای بیشتر افزایش یابد و باعث افزایش تقاضای مس شود. مس به طور گسترده در هواپیماها و قطارهای نسل جدید استفاده می‌شود. قطارهای سریع‌السیر جدید می‌توانند از ۲ تا ۴ تن مس استفاده کنند که بسیار بیشتر از یک تا ۲ تنی است که در قطارهای الکتریکی سنتی استفاده می‌شود.



وظایف حیاتی به مس وابسته هستند. آلیاژهای مس-نیکل در بدنه قایق‌ها و کشتی برای کاهش رسوب دریایی استفاده و در نتیجه باعث کاهش لجن و بهبود مصرف سوخت می‌شود. خودروها و کامیون‌ها به موتورهای مسی، سیم‌کشی، رادیاتورها، کانکتورها، ترمزها و بلبرینگ‌ها متکی هستند. وسایل نقلیه برقی (EVs) تقریباً چهار برابر بیشتر از خودروهای معمولی مس دارد. این در باتری‌ها، سیم‌پیچ‌ها و روتورهای مسی مورد استفاده در موتورهای برقی، سیم‌کشی و زیرساخت‌های شارژ استفاده می‌شود. برآورد شده که در سال ۲۰۲۱ میلادی، ۱۶٫۵ میلیون وسیله نقلیه برقی در جاده‌ها تردد کردند که این میزان سه برابر سال ۲۰۱۸ است. استفاده از خودروهای برقی در تلاش برای کاهش انتشار کربن، همچنان رو به افزایش خواهد بود.

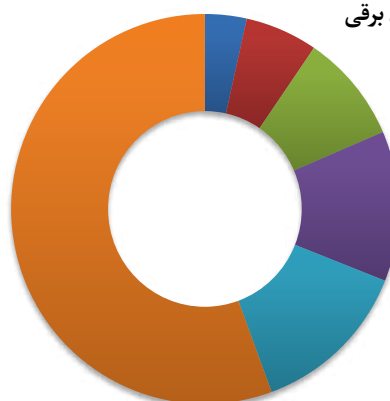
در ایالات متحده، سکه‌های یک سنتی و سکه‌های پنج سنتی به ترتیب حاوی ۲٫۵ و ۷۵ درصد مس هستند، در حالی که سایر سکه‌های ایالات متحده حاوی یک هسته مس خالص و ۷۵ درصد رویه مس است. در اتحادیه اروپا، سکه‌های یورو که برای نخستین بار در سال ۲۰۰۲ معرفی شد، دارای مس است. مس و محصولات مسی در ادارات، منازل و محل کار استفاده می‌شود. رایانه، لوازم برقی، ظروف آشپزی، ظروف برنجی و قفل و کلید تنها برخی از محصولاتی هستند که از مزایای مس بهره می‌برند. همچنین در مناطقی که کمبود مس دارد، کشاورزان از مس برای تکمیل خوراک دام و محصولات کشاورزی استفاده می‌کنند.

کاربردهای عمده مس: حمل و نقل
همه اشکال عمده حمل و نقل برای انجام

Copper Use in EVs

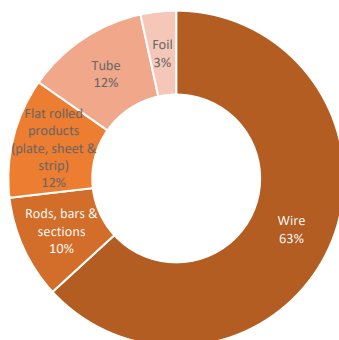
- Conventional cars 23kg
- Hybrid electric vehicles (HEV) 40 kg
- Plug-in hybrid electric vehicles (PHEV) 60 kg
- Battery electric vehicles (BEVs) 83 kg
- Hybrid electric bus (Ebus HEV) 89 kg
- Battery-powered electric bus (Ebus BEV) 224-369 kg (depending on the size of battery)

Source: ICA

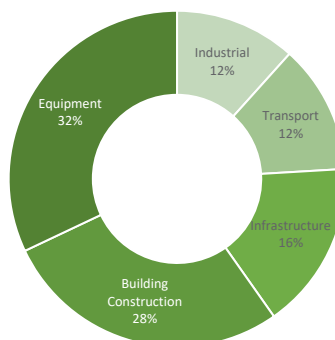


مصرف مس در خودروهای برقی

First-Use (Semis Production*)



End Use ۲۰۲۱ مس در سال



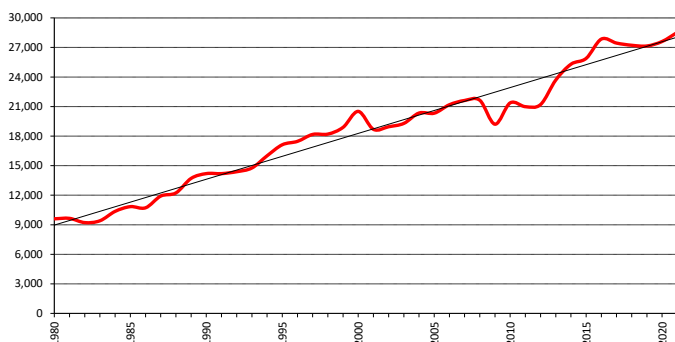


آسیا بیش از ۸۰ درصد (یا ۲۳٫۲ میلیون تن) تولید نیمه ساخته ها را در سال ۲۰۲۱ به خود اختصاص داد، در حالی که این میزان در سال ۱۹۸۰ میلادی ۲۳ درصد بود.

تولید مس و آلیاژهای مسی نیمه ساخته (۱۹۸۰-۲۰۲۱)

COPPER & COPPER-ALLOY SEMIS: PRODUCTION, 1980-2021^P

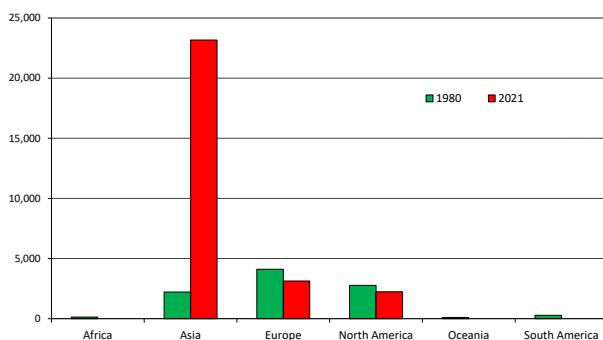
Thousand metric tonnes gross weight
Source: ICSG



تولید مس و آلیاژهای مسی نیمه ساخته از نظر منطقه ای (۱۹۸۰-۲۰۲۱)

COPPER & COPPER-ALLOY SEMIS: PRODUCTION BY REGION, 1980 & 2021^P

Thousand metric tonnes gross weight
Source: ICSG



Asia accounted for over 80% (or 23.2 million metric tonnes) of semis output in 2021, compared to 23% in 1980

آسیا بیش از ۸۰ درصد (یا ۲۳٫۲ میلیون تن) تولید نیمه ساخته ها را در سال ۲۰۲۱ به خود اختصاص داد، در حالی که این میزان در سال ۱۹۸۰ میلادی ۲۳ درصد بود.

نمای نزدیک

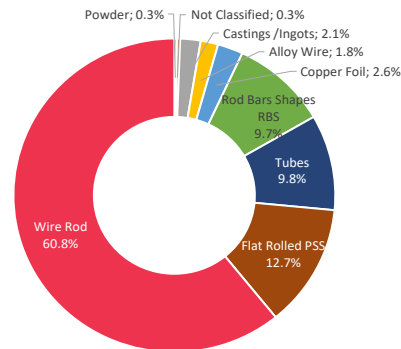
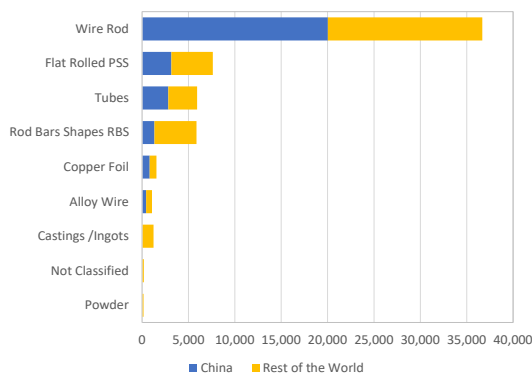


خودروها و کامیون ها به موتورهای مسی، سیم کشی، رادیاتورها، کانکتورها، ترمزها و بلبرینگ ها متکی هستند. وسایل نقلیه برقی (EVs) تقریباً چهار برابر بیشتر از خودروهای معمولی مس دارد. این در باتری ها، سیم پیچ ها و روتورهای مسی مورد استفاده در موتورهای برقی، سیم کشی و زیرساخت های شارژ استفاده می شود

ظرفیت تولید و محصولات مس و آلیاژهای مسی نیمه ساخته

COPPER & COPPER-ALLOY SEMIS: PRODUCTION CAPACITY BY REGION & PRODUCT, 2021

Thousand metric tonnes gross weight
Source: ICSG Directory of Copper and Copper Alloy Fabricators 2021-2022 Edition



فصل ۸: بازیافت مس

نیازهای داخلی تا حد زیادی به مس بازیافتی بستگی دارد. با این وجود، مس بازیافتی به تنهایی نمی تواند پاسخگوی نیاز جامعه باشد و به مس تولید شده از فرآوری سنگ معدنی متکی هستیم.

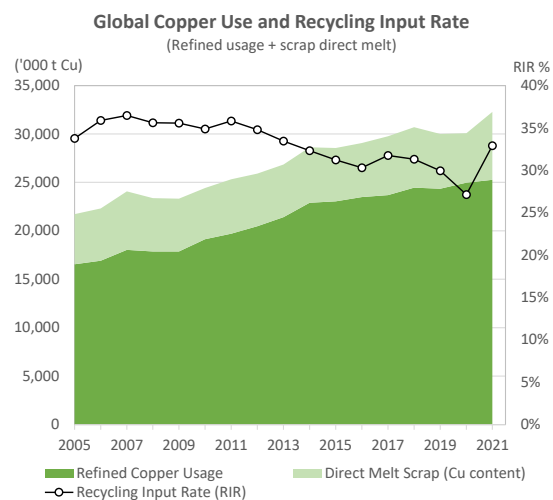
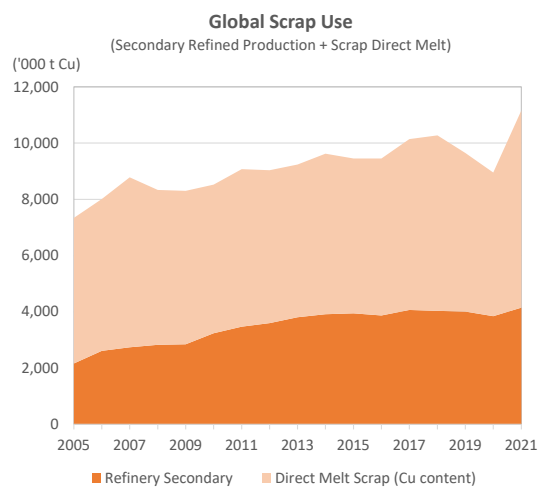
مناسب، بازیافت این قابلیت را دارد که استفاده از منابع را گسترش بدهد و مصرف انرژی، انتشار برخی مواد و دفع مواد زائد را به حداقل برساند. ICSG در سال ۲۰۲۱، برآورد کرد که ۳۳ درصد مصرف جهانی مس از مس بازیافتی حاصل می شود. نیاز مس برخی کشورها برای تامین

مس جزو محدود موادی است که در فرآیند بازیافت، خواص فیزیکی یا شیمیایی خود را از دست نمی دهد. با توجه به این موضوع، مس در حال استفاده فعلی را می توان بخشی از ذخایر مس جهان دانست. در صورت مدیریت

مصرف جهانی مس و میزان بازیافت

ICSG GLOBAL COPPER USE (INCL. RECYCLING), 2005-2021

Thousand metric tonnes gross weight
Source: ICSG





اقتصاد ۲۰۲۳ از نگاه نهادهای بین المللی

صندوق بین المللی پول (IMF)

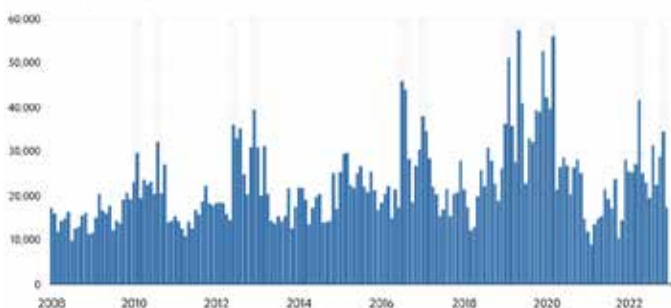
که به سال ۲۰۰۸ بازمی گردد، یکپارچه کردیم. همانطور که نمودار یک نشان می دهد، اگرچه شاخص در ماه دسامبر گذشته کاهش یافت، اما به دلیل شوک های متوالی از جمله حمله روسیه به اوکراین و بحران هزینه های زندگی همچنان در سطوح بالا قرار دارد. رویکرد ما از تجزیه و تحلیل متنی گزارش های واحد اطلاعات اکونومیست استفاده می کند که به ما امکان می دهد منابع عدم قطعیت را با تجزیه و تحلیل واژه هایی که در مجاورت عوامل عدم قطعیت منتشر شده اند، طبقه بندی کنیم. اسلاید دوم نمودار تعاملی ترکیب عوامل عدم قطعیت مرتبط با تجارت، همه گیری، سرریزها از اقتصادهای بزرگ و جنگ روسیه در اوکراین را تحلیل می کند. این نمودار نشان می دهد که محرک های عدم قطعیت چگونه تکامل یافته اند. عدم اطمینان پس

عدم قطعیت اقتصادی جهانی همچنان بالاست و بر رشد تاثیر می گذارد. از برگزیت و تنش های تجاری آمریکا و چین گرفته تا همه گیری و جنگ، شوک های متوالی با هم ترکیب شده اند تا عدم اطمینان را بالا ببرد. شوک هایی که در سال های اخیر اقتصاد جهانی را به لرزه درآورده است، وضعیت نرمال جدیدی برای آشفتنی و هرج و مرج ایجاد کرده است. همان طور که تحقیقات ما نشان می دهد، این دوره ها عدم اطمینان را به سطوح فوق العاده بالایی رسانده است که به نوبه خود به رشد اقتصادی آسیب می زند. برای ردیابی بهتر تکامل این شرایط، شاخص عدم قطعیت جهانی خود را به روز کردیم تا خوانش های مکرر را به جای سه ماهه، ماهانه نشان دهیم و داده های ۷۱ اقتصاد را

نمودار ۱- شاخص عدم اطمینان جهان

World Uncertainty Index

Uncertainty surged again following Russia's invasion of Ukraine.
(Index, GDP weighted average)



Source: Alex Bloom and Furion (2022). Note: The chart is computed by counting the percent of the word "uncertain" (or its variant) in the Economist Intelligence Unit country reports. The index is rescaled by multiplying by 1,000,000. A higher number means greater uncertainty.





اقتصاد در آسیا

در گزارش سازمان ملل آمده است: انتظار می‌رود، اقتصاد ژاپن در میان کشورهای توسعه‌یافته در سال جاری با عملکرد بهتر قرار گیرد و تولید ناخالص داخلی این کشور ۱٫۵ درصد افزایش یابد که اندکی کمتر از رشد ۱٫۶ درصدی در سال ۲۰۲۲ است. در سراسر شرق آسیا، بهبود اقتصادی همچنان شکننده است. اگرچه پیش‌بینی می‌شود، رشد تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۲۳ به ۴٫۴ درصد برسد که نسبت به ۳٫۲ درصد سال گذشته بالاتر و قوی‌تر از نقاط دیگر است.

در جنوب آسیا، متوسط رشد تولید ناخالص داخلی سازمان ملل متحد از ۵٫۶ درصد در سال گذشته به ۴٫۸ درصد در سال جاری کاهش خواهد یافت که در نتیجه قیمت‌های بالای مواد غذایی و انرژی، انقباض پولی و آسیب‌پذیری‌های مالی است.

رشد هند که انتظار می‌رود امسال از چین به عنوان پرجمعیت‌ترین کشور جهان پیشی بگیرد، در سطح ۵٫۸ درصد و کمی کمتر از ۶٫۴ درصد برآورد شده در سال ۲۰۲۲ باقی بماند.

سازمان ملل گفت: در غرب آسیا، کشورهای تولیدکننده نفت از قیمت‌های بالا و افزایش تولید و همچنین احیای گردشگری سود می‌برند. اما اقتصادهایی که تولیدکننده نفت نیستند، با توجه به دسترسی محدود به منابع مالی بین‌المللی و محدودیت‌های مالی شدید ضعیف باقی می‌مانند و پیش‌بینی می‌شود، میانگین رشد در منطقه از ۶٫۴ درصد در سال ۲۰۲۲ به ۳٫۵ درصد در سال جاری کاهش یابد.

دیدگاه بانک جهانی درباره سال ۲۰۲۲

سال ۲۰۲۲ به خاطر جنگ در اروپا، تورم، و بحران‌های غذایی و انرژی در ذهن‌ها باقی خواهد ماند. در عین حال اثرات مداوم کووید-۱۹ به سلامت انسان آسیب می‌رساند. جنگ در اروپا شروع شد و تورم جهانی را افزایش داد و مشکلاتی را در زمینه مواد غذایی و انرژی ایجاد کرد.

همچنین بحران آب و هوا ادامه یافت و سیل‌های فاجعه‌بار، خشکسالی و آتش‌سوزی‌های جنگلی میلیون‌ها نفر را در سرتاسر جهان بی‌خانمان کرد.

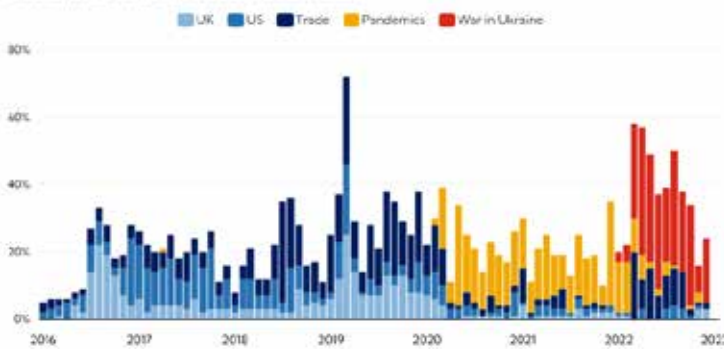
از رای غیرمنتظره بریتانیا به خروج از اتحادیه اروپا افزایش یافت و پس از نتیجه غافلگیرکننده انتخابات ریاست جمهوری ۲۰۱۶ در ایالات متحده، حتی بیشتر شد. به دنبال آن تنش‌های تجاری ایالات متحده با چین را به همراه داشت که باعث عدم اطمینان بزرگی برای جهان شد. یک جهش بزرگ دیگر در اوایل سال ۲۰۲۰ با آغاز همه‌گیری کرونا دنبال شد و کمتر از دو سال بعد با شوک دیگری از حمله روسیه به اوکراین و دوباره عدم اطمینان تجاری مرتبط با فروپاشی اقتصاد ژئوپلیتیکی همراه شد.

نمودار ۲- محرک‌های عدم اطمینان

Uncertainty drivers

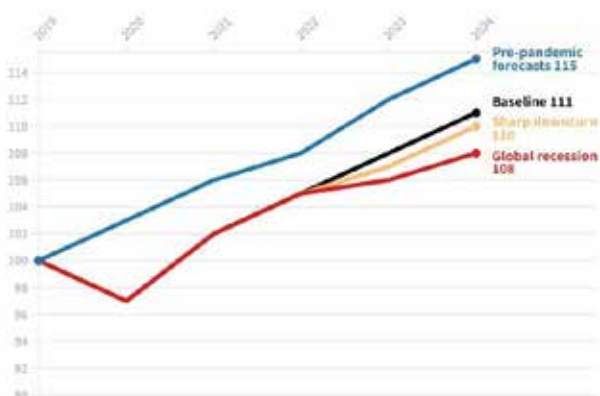
The War in Ukraine continues to be the dominant force of global uncertainty.

(uncertainty related to listed factor as a share of overall uncertainty)



Source: IMF, World Bank, and Fitch (2022a) use IMF IIF for details on low words included for each scenario.

نمودار ۳- اقتصاد جهان در رکود عمیق



Source: World Bank EFL Policy Note, September 2022



کرد. اگرچه اقتصاد جهانی از اعماق همه‌گیری شروع به بهبودی کرده، اما بازگشت آن ناهموار و ناپایدار بوده است. کاهش نرخ رشد اقتصادی بسیاری از پیشرفت‌ها به سمت پایان دادن به فقر را معکوس کرد و منجر به افزایش بدهی‌های جهانی شد.

بانک جهانی می‌گوید: تلاقی بحران‌ها در سال ۲۰۲۲ به این معناست که کاهش رشد اقتصادی جهان شدیدترین افت از سال ۱۹۷۰ را تجربه می‌کند. کاهش اعتماد مصرف‌کننده و کاهش رشد در بزرگ‌ترین اقتصادهای جهان به این معنی است که اخبار بد بیشتر می‌تواند باعث رکود جهانی تمام عیار در سال ۲۰۲۳ شود. بانک می‌افزاید: کند شدن مبارزه با فقر به این معناست که هدف کاهش فقر به تنها ۳ درصد از جمعیت جهان تا سال ۲۰۳۰ از دست خواهد رفت. برآورد می‌شود که ۶۸۵ میلیون نفر هم‌اکنون در فقر شدید به سر می‌برند.

گسترده» اقتصاد جهانی در سال ۲۰۲۳ است. سازمان ملل دو هفته قبل پیش‌بینی کرد که رشد اقتصاد جهانی در سال جاری به طور قابل توجهی به ۱٫۹ درصد کاهش می‌یابد که در نتیجه بحران غذا و انرژی ناشی از جنگ در اوکراین، تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹، تورم بالا و وضعیت اضطراری آب و هوایی ایجاد شده است. دیارتمان امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد با ترسیم چشم انداز اقتصادی تیره و نامطمئن گفت که کندی فعلی اقتصاد جهانی هم کشورهای توسعه یافته و هم کشورهای در حال توسعه را کاهش می‌دهد و بسیاری از آنها با خطر رکود در سال ۲۰۲۳ مواجه هستند. آنتونیو گوترش، دبیر کل سازمان ملل، در پیشگفتار این گزارش ۱۷۸ صفحه‌ای گفت: رکود گسترده و شدید اقتصاد جهانی در بحبوحه تورم بالا، انقباض پولی تهاجمی و افزایش ابهامات به چشم می‌خورد.

شرایط مالی سخت‌تر که مصرف و سرمایه‌گذاری خانوار را کاهش می‌دهد، وجود دارد.

به گفته سازمان ملل، اقتصادهای ۲۷ کشور اتحادیه اروپا در سال ۲۰۲۳ تنها ۰٫۲ درصد رشد خواهند کرد که کمتر از ۳٫۳ درصد برآورد شده در سال ۲۰۲۲ است.

در بریتانیا که سه سال پیش اتحادیه اروپا را ترک کرد، پیش‌بینی می‌شود که تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۲۳ به میزان ۰٫۸ درصد کاهش یابد و به رکودی که در نیمه دوم سال ۲۰۲۲ آغاز شده است، ادامه دهد.

با توجه به اینکه دولت چین در اواخر سال گذشته سیاست‌های ضد کووید صفر خود را کنار گذاشت و سیاست‌های پولی و مالی را کاهش داد، سازمان ملل پیش‌بینی کرد که اقتصاد این کشور (که تنها ۳ درصد در سال ۲۰۲۲ رشد کرد)، امسال به ۴٫۸ درصد افزایش خواهد یافت.

سازمان ملل گفت: انتظار می‌رود بازگشایی اقتصاد چین پر از دست‌انداز باشد. رشد احتمالاً بسیار کمتر از نرخ پیش از همه‌گیری (۶ تا ۶٫۵) درصد باقی خواهد ماند.

آفریقا

آفریقا تحت تأثیر شوک‌های متعددی قرار گرفته است، از جمله تقاضای ضعیف‌تر از سوی شرکای تجاری کلیدی (بویژه چین و اروپا)، افزایش شدید قیمت‌های انرژی و مواد غذایی، افزایش سریع هزینه‌های استقرار و رویدادهای نامطلوب جوی. سازمان ملل پیش‌بینی کرد که رشد اقتصادی آفریقا از ۴٫۱ درصد در سال ۲۰۲۲ به ۳٫۸ درصد در سال جاری کاهش یابد. در آمریکای لاتین و دریای کارائیب، سازمان ملل متحد با اشاره به چشم انداز بازار کار، تورم بالا و مسائل دیگر، گفت که چشم انداز چالش برانگیز باقی مانده است. پیش‌بینی می‌شود که رشد منطقه‌ای در سال ۲۰۲۳ از رشد ۳٫۸ درصدی در سال ۲۰۲۲ به ۱٫۴ درصد کاهش یابد.

سازمان ملل گفت: انتظار می‌رود بزرگ‌ترین اقتصادهای منطقه - آرژانتین، برزیل و مکزیک - به دلیل سخت‌تر شدن شرایط مالی، تضعیف صادرات و آسیب‌پذیری‌های داخلی با نرخ بسیار پایین رشد کنند.

برای کشورهای کمتر توسعه‌یافته جهان، سازمان ملل اعلام کرد که رشد اقتصادی در سال جاری ۴٫۴ درصد پیش‌بینی می‌شود که تقریباً مشابه سال گذشته است، اما به میزان قابل توجهی کمتر از هدف ۷ درصدی سازمان ملل تا سال ۲۰۳۰ است.

در این گزارش آمده است: پیش‌بینی رشد اقتصادی ۱٫۹ درصدی در سال جاری کمتر از ۳ درصد برآوردی سال ۲۰۲۲ یکی از پایین‌ترین نرخ‌های رشد در دهه‌های اخیر است. اگر تورم به تدریج کاهش یابد و بادهای مخالف اقتصادی فروکش کند، افزایش متوسط تا ۲٫۷ درصد در سال ۲۰۲۴ را پیش‌بینی می‌کند.

بر اساس گزارش سازمان ملل، امسال شتاب رشد در ایالات متحده، اتحادیه اروپا و سایر اقتصادهای توسعه‌یافته ضعیف شده و بر بقیه اقتصاد جهان تأثیر منفی گذاشته است.

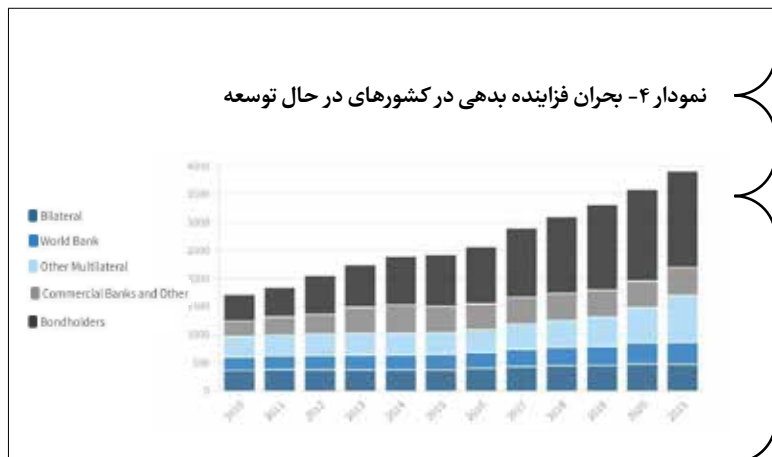
در ایالات متحده، پیش‌بینی می‌شود تولید ناخالص داخلی فقط ۰٫۴ درصد در سال ۲۰۲۳ (پس از رشد ۱٫۸ درصدی در سال ۲۰۲۲) افزایش یابد. پیش‌بینی می‌شود که بسیاری از کشورهای اروپایی «رکود خفیفی» را تجربه کنند، زیرا جنگ اوکراین در ۱۴ فوریه به دومین سال خود می‌رسد، هزینه‌های بالای انرژی، تورم و

بحران بدهی کشورهای در حال توسعه در سال ۲۰۲۲ تشدید شد، به طوری که هم‌اکنون از هر ۱۰ کشور ۶ کشور یا در مشکل بدهی هستند یا در معرض خطر آن است. بار بدهی، سرمایه‌گذاری در بهداشت، آموزش و اصلاحات اقتصادی را متوقف می‌کند.

بخش بزرگی از بدهی کشورهای فقیرتر بیش از ۶۰ درصد هم‌اکنون به وام دهندگان خصوصی و کشورهایی مانند چین، هند، عربستان سعودی و امارات متحده عربی بدهکار است. افزایش شدید قیمت انرژی پس از تهاجم روسیه به اوکراین، دستیابی به هدف توسعه پایدار سازمان ملل را برای تضمین دسترسی جهانی به انرژی مقرون به صرفه، قابل اعتماد و پایدار تا سال ۲۰۳۰ دشوارتر کرده است.

پیش‌بینی سازمان ملل از اقتصاد ۲۰۲۳

سازمان ملل متحد نگران «کاهش شدید و





سمت و سوی بازار انرژی در سال ۲۰۲۳

سال ۲۰۲۲ برای بخش نفت و گاز سالی برجسته بود، زیرا قیمت ها به بالاترین سطح دهه افزایش یافتند. افزایش دوباره تقاضا به دنبال قرنطینه های همه گیری کرونا که با اختلالات عرضه ناشی از تحریم های روسیه همراه شد، قیمت نفت WTI (وست تگزاس اینترمدیت) و برنت را به ۱۲۰ دلار در هر بشکه در نیمه نخست سال افزایش داد.

قیمت ها در نیمه دوم سال شروع به کاهش کرد و قیمت هر دو نوع نفت خام (برنت و WTI) در مسیری قرار گرفت که در ابتدای سال از همان محدوده آغاز شده بود.

در همین حال، عرضه گاز طبیعی در اروپا نیز با موانعی مواجه شد، زیرا جنگ روسیه علیه اوکراین، بازارهای جهانی و اقتصادها را با عدم اطمینان همراه کرد و تا آگوست، قیمت سوخت مورد استفاده برای گرم کردن خانه ها به بالاترین حد خود در ۱۴ سال گذشته یعنی ۹,۷۱ دلار به ازای هر میلیون واحد حرارتی رسید.

«فوکوس اکونومیکس» در این زمینه اعلام کرد: جنگ، عرضه انرژی روسیه که بیش از ۱۰ درصد عرضه جهانی نفت خام و ۴۰ درصد واردات گاز طبیعی اروپا را به خود اختصاص داده بود، به شدت مختل کرد.

«متیو کانینگهام» عضو هیات مشاوران فوکوس اکونومیکس معتقد است، بیشترین نوسان هایی که در قیمت نفت طی سال ۲۰۲۲ مشاهده شد، ناشی از حمله روسیه به اوکراین (با افزایش حدود ۳۰ درصدی قیمت ها در اوایل ماه مارس) و اعلام تحریم ها از سوی کشورهای غربی و متحدان آنها بود.

با این وجود، این اقتصاددان خاطر نشان کرد: جنگ کنونی نباید تاثیر چشمگیری بر روند رو به جلوی قیمت انرژی داشته باشد. او گفت: با توجه به بعید بودن تشدید جنگ و درگیری ناتو و همچنین مهم ترین تحریم هایی که پیش تر اعلام شده، احتمال کمتری وجود دارد که این جنگ مانند سال ۲۰۲۲ باعث افزایش یا سقوط شدید قیمت ها شود.





قیمت نفت و گاز در ۲۰۲۲

در بحبوحه تورم بالا و افزایش نرخ بهره، چشم انداز اقتصاد جهانی بدتر شد و قیمت های انرژی را کاهش داد. قیمت نفت خام در نوامبر گذشته به کمتر از ۹۰ دلار کاهش یافت و تا پایان ۲۰۲۲ در همین سطوح باقی ماند.

«میکي فالپ» از Mercenary Geologist گفت: قیمت بالای گاز در آمریکا و قرنطینه های کووید در چین سبب افت تقاضا و قیمت ها شد. پیش بینی می شود، شرایط ضعیف اقتصادی تا سال ۲۰۲۳ نیز ادامه داشته باشد. هرچند برخی تحلیلگران معتقدند که رکود در سراسر جهان قابل پیشگیری است.

«بروس کاسمن» مدیر بخش اقتصادی و تحقیقات بانک «جی پی مورگان» (JPMorgan) در یادداشتی نوشت: با توجه به اینکه زمستان برای تشدید مشکلات کووید در چین و بحران گاز طبیعی اروپا در نظر گرفته شده بود، چشم انداز رشد جهانی همچنان ضعیف است، اما ما این گونه نمی بینیم که اقتصاد جهانی در معرض خطر سقوط به رکود در اوایل ۲۰۲۳ باشد.

تورم بالا و سیاست سختگیرانه پولی در سال ۲۰۲۲ منجر به کاهش رشد تولید ناخالص داخلی جهانی شد.

پیش بینی می شود، عملکرد نوسانی اقتصادی، مانع از افزایش قیمت انرژی به سطوح جدید شود. اعضا و مشاوران فوکوس اکونومیکس، قیمت های انرژی را در سال ۲۰۲۳ به دلیل رشد خفیف اقتصاد جهان، کاهش دیدند، ولی با توجه به محدودیت عرضه اوپک پلاس و تحریم صادرات انرژی روسیه همچنان نگاه بالایی دارند.

با توجه به تحریم های روسیه، سومین کشور بزرگ تولیدکننده نفت، جهان برای افزایش تولید به سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) چشم دوخته است.

«کانینگهام» از موسسه فوکوس اکونومیکس در این زمینه گفت: عوامل دیگری که نظاره گر آن هستیم شامل، تولید اوپک پلاس، لغو احتمالی تحریم ها علیه ایران و ونزوئلا، آزادسازی بیشتر ذخایر نفت، رشد اقتصاد جهانی با تمرکز بر افزایش نرخ بهره ایالات متحده (فدرال رزرو) و همچنین چین پس از کاهش سیاست های قرنطینه ای در برابر کووید صفر است.

تولید اوپک در نوامبر ۳۱۰ هزار بشکه در روز کاهش یافت. در واقع یازدهمین ماه سال ۲۰۲۲ شاهد آن بودیم که این کارتل نفتی نتوانست سهمیه پیش بینی شده خود را تا بیش از ۱٫۸۱ میلیون بشکه در روز برآورده کند. از سوی دیگر،

واردات گاز طبیعی مایع به اروپا افزایش یافت. برای نفت، موضوع عرضه همچنان یک نگرانی است. کشورها نه تنها برای حفظ اقتصاد خود نیاز به تامین منابع با ثبات دارند، بلکه کشورهایی مانند ایالات متحده نیز باید ذخایر را که در اوایل سال جاری از آن استفاده کرده اند، دوباره پر کنند.

ایالات متحده در سال گذشته، ده ها میلیون بشکه را از ذخایر استراتژیک نفت خام خود آزاد کرد. تا پایان ۲۰۲۲، ذخایر ۳۷۸٫۶۲ میلیون بشکه بود که نسبت به ۵۹۸٫۹۲ میلیون بشکه در سال ۲۰۲۱ کاهش یافت.

از طرفی فالپ از Mercenary Geologist در این زمینه گفت: ممکن است تولید ایالات متحده در چند سال آینده کاهش یابد، زیرا بانک های بزرگ تصمیم می گیرند در این فضا سرمایه گذاری نکنند.

وی گفت: آمریکا تولیدکننده نوسانی بود تا روزی که دونالد ترامپ کناره رفت و سه سال این کار را انجام داد. در حال حاضر اوپک تولیدکننده نوسانی است و این خوب نیست. اوپک هم اکنون قیمت ها را کنترل می کند.

فالپ افزود: آنها سرمایه گذاری نفت و گاز را تامین مالی نمی کنند، بنابراین شرکت ها قادر به افزایش نقدینگی و تولیدات نیستند. اساسا تولید در ایالات متحده یک سال و نیم و از زمان بهبود همه گیری ثابت مانده است و بالاتر نمی رود.

عملکرد شرکت های نفت و گاز

اگرچه سرمایه گذاران بنیادی از نفت و گاز دور شده اند، اما این بخش در سال ۲۰۲۲ سود قابل توجهی را تجربه کرد. عملکرد قوی سال ۲۰۲۲ باعث شد که موسسه رتبه بندی «فیچ» امتیاز چشم انداز پایداری به این بخش بدهد. در بیانیه فیچ آمده است: «عملکرد این بخش در ۲۰۲۳ به طور کلی با عملکرد ۲۰۲۲ مطابقت خواهد داشت. ما انتظار داریم میانگین قیمت نفت و گاز در سال ۲۰۲۳ تعدیل شود (حداقل نه به دلیل رکود اقتصادی)، ولی بازارهای هیدروکربن به دلیل کاهش عرضه نفت و گاز طبیعی روسیه و مواضع محتاطانه اوپک پلاس، فشرده خواهد ماند.»

فیچ انتظار دارد، ۷۵ درصد از شرکت های نفت و گاز پس از تقسیم سود، جریان نقدی آزاد مثبت را گزارش کنند. «دیمیتری مارینچنکو» مدیر ارشد موسسه رتبه بندی فیچ گفت: شرکت های نفت و گاز در سراسر جهان با وجود مالیات هایی که از سوی برخی کشورها وضع شده به گزارش

نمای نزدیک



موسسه رتبه بندی فیچ گفت: شرکت های نفت و گاز در سراسر جهان با وجود مالیات هایی که از سوی برخی کشورها وضع شده به گزارش درآمدهای بالا ادامه خواهند داد. با توجه به تورم، بیشتر شرکت ها هزینه های خود را در دوره قیمت های پایین نفت به میزان قابل توجهی کاهش داده اند که به جریان نقدی آنها کمک می کند

درآمدهای بالا ادامه خواهند داد. با توجه به تورم، بیشتر شرکت‌ها هزینه‌های خود را در دوره قیمت‌های پایین نفت به میزان قابل توجهی کاهش داده‌اند که به جریان نقدی آنها کمک می‌کند.

فیچ که نسبت به سال ۲۰۲۳ خوش بین است، رشد تقاضای خارج از چین را یک کاتالیزور قیمت می‌داند. با این حال، معرفی مجدد پروتکل‌های کووید-۱۹ می‌تواند مانع از رشد تقاضای خارج از چین شود.

انتظاری ثباتی قیمت نفت و گاز

«فوکوس اکونومیکس» تولید اوپک در سال ۲۰۲۳ را تا حد زیادی راکد می‌بیند. کانینگهام از فوکوس اکونومیکس گفت: علاوه بر این، تولید نفت ایران به دلیل مسیر دشوار برای رسیدن به توافق هسته‌ای کاهش خواهد یافت. با این حال، تولید نفت ونزوئلا باید به دلیل تصمیم اخیر دولت ایالات متحده برای اجازه به شرکت «شورون» برای تولید نفت در این کشور افزایش یابد.

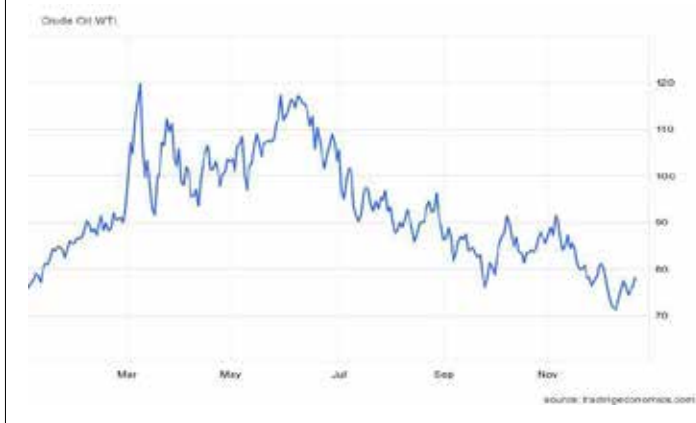
وی پیش‌بینی کرد، تولید روسیه به دلیل تحریم‌های سخت‌تر کاهش یابد، در حالی که تولید آمریکا به میزان محدود افزایش پیدا می‌کند. در نتیجه، انتظار می‌رود، قیمت‌ها نوسان داشته باشند.

وی افزود: انتظار داریم که قیمت نفت خام در سال ۲۰۲۳ به طور متوسط حدود ۷ درصد کمتر از سال ۲۰۲۲ باشد. چشم‌انداز نزولی تقاضا بر قیمت‌ها فشار می‌آورد و رشد اقتصاد جهانی کاهش می‌یابد، زیرا «فدرال رزرو» و سایر بانک‌های مرکزی بزرگ همچنان به انقباض پولی ادامه می‌دهند.

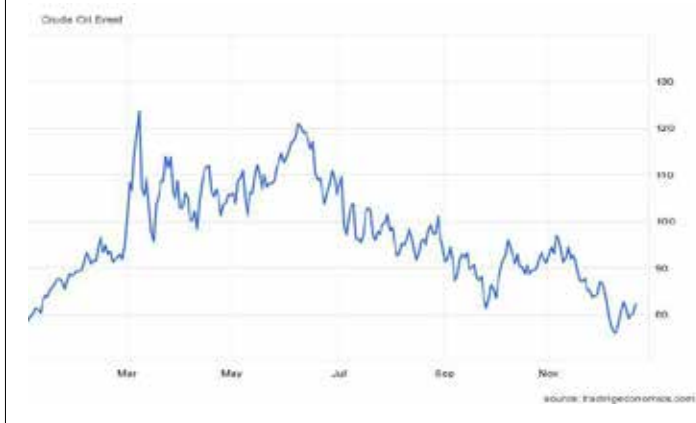
کانینگهام خاطرنشان کرد: عدم قطعیت، قیمت‌ها را در بالاترین سطح دهه گذشته نگه می‌دارد و قیمت در سطح ۹۰ دلار باقی می‌ماند. وی گفت: اختلال فزاینده در صادرات روسیه و کاهش اخیر سهمیه‌های تولید اوپک پلاس، عرضه را محدود می‌کند و پیش‌بینی می‌شود که بازار در سال ۲۰۲۳ با کسری جزئی مواجه شود. علاوه بر این، ریسک‌های صعودی برای قیمت‌ها ناشی از رشد بهتر از حد انتظار چین یا کاهش فراتر از انتظار عرضه خواهد بود.

منبع: Investingnews.com

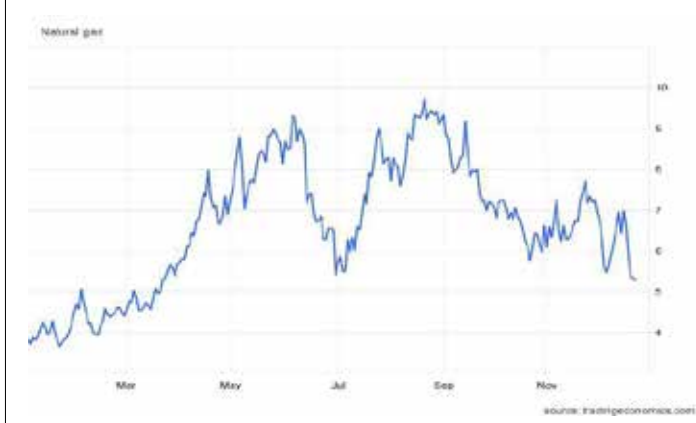
نمودار ۱- قیمت نفت خام WTI در سال ۲۰۲۲



نمودار ۲- قیمت نفت خام برنت در سال ۲۰۲۲



نمودار ۳- قیمت گاز طبیعی در سال ۲۰۲۲





بررسی وضعیت تولید مس جهان تا پایان نوامبر ۲۰۲۲

گروه مطالعات بین المللی مس (ICSG)، داده‌های اولیه مربوط به عرضه و تقاضای جهانی مس در نوامبر ۲۰۲۲ را در بولتن ماه ژانویه ۲۰۲۳ این گروه منتشر کرد. داده‌های اولیه نشان می‌دهد که تولید معادن مس جهان در ۱۱ ماهه ۲۰۲۲ میلادی (از ابتدای سال تا پایان نوامبر) حدود ۳٫۲ درصد افزایش یافته، به طوری که تولید کنسانتره ۲٫۷ درصد و استخراج به روش SX-EW حدود ۵٫۳ درصد رشد داشته است.

معادن مس

اگرچه محدودیت‌های مربوط به کووید-۱۹ و نرخ‌های پایدار عفونت ناشی از گونه امیکرون کرونا، تولید معادن برخی کشورها را در ابتدای ۲۰۲۲ محدود کرد، اما در مجموع تولید جهانی مس از افزایش تولید در معادن جدید یا معادن توسعه یافته و همچنین بهبود تولید در مقایسه با ماه‌های ابتدایی سال ۲۰۲۱ (زمانی که محدودیت‌های سخت‌گیرانه‌تر مربوط به کرونا وجود داشت) سود برد.

شیلی، بزرگ‌ترین تولیدکننده مس محتوای جهان با توجه به کاهش ۸ درصدی تولید کنسانتره در مجموع با افت ۶ درصدی تولید (۳۰۰ هزار تن مس) مواجه شد. تعدادی از معادن شیلی تحت تأثیر غیبت نیروی کار مربوط به کووید-۱۹، مسائل عملیاتی، افت عیار و کاهش عرضه آب به دلیل خشکسالی قرار گرفتند.

رشد تولید پرو، دومین کشور بزرگ تولیدکننده مس محتوای جهان به دلیل توقف طولانی مدت فعالیت در دو معدن بزرگ مس این کشور (لاس بامباس و کواخونه) در نیمه نخست سال گذشته میلادی ناشی از اقدامات و فعالیت‌های جوامع محلی به ۳ درصد محدود شد.

تولید اندونزی در نتیجه افزایش تولید زیرزمینی در معدن گراسبرگ حدود ۲۸ درصد افزایش یافت. افزایش ۲۸ درصدی نیز در جمهوری دموکراتیک کنگو به دلیل افزایش در معدن جدید «کاموا» و ظرفیت‌های جدید و توسعه یافته در سایر معادن مشاهده شد. همچنین تولید معادن چین ۶ درصد افزایش یافت.

مس تصفیه شده

داده‌های اولیه نشان می‌دهد که تولید مس تصفیه شده جهان در ۱۱ ماهه ۲۰۲۲ (از ابتدای سال تا پایان نوامبر) حدود ۳٫۴ درصد رشد داشته، به طوری که تولید اولیه (الکترولیتی و الکترو وینینگ از سنگ معدن) ۴ درصد و تولید ثانویه از قراضه یک درصد افزایش یافته است.

داده‌های اولیه رسمی از تولید تصفیه شده چین، بزرگ‌ترین مصرف‌کننده فلزات پایه حاکی از افزایش کلی حدود ۵ درصدی شامل رشد ۵٫۳ درصدی تولید اولیه و ۴٫۳ درصدی تولید ثانویه در این مدت بوده است.

در سطح جهانی، رشد تولید مس تصفیه شده با مجموعه‌ای از تعطیلی‌های برنامه ریزی شده و برنامه ریزی نشده تعمیر و نگهداری کارخانه‌های ذوب عمدتاً در اتحادیه اروپا و محدودیت تولید کنسانتره در کارخانه‌های یکپارچه ذوب / تصفیه در شیلی و پرو محدود شده است.

کل تولید مس تصفیه شده شیلی (الکترولیتی و الکترو وینینگ) به دلیل محدودیت‌های عملیاتی و تعطیلی تعمیر و نگهداری در کارخانه‌های ذوب، ۵٫۴ درصد کاهش یافت. تولید مس تصفیه شده در کنگو به دلیل ادامه افزایش کارخانه‌های جدید و توسعه یافته الکترو وینینگ حدود ۱۸ درصد افزایش یافت.

همچنین داده‌ها و برآوردهای اولیه نشان می‌دهد که تولید جهانی مس تصفیه شده ثانویه (از قراضه) یک درصد افزایش یافته است.

مصرف مس

داده‌های اولیه نشان می‌دهد که مصرف ظاهری مس تصفیه شده جهان حدود ۳٫۳ درصد در ۱۱ ماهه ۲۰۲۲ رشد داشته است. برآورد می‌شود، مصرف تصفیه شده در جهان به جز چین در ۱۱ ماهه ۲۰۲۲ حدود ۰٫۵ درصد افزایش یافت. مصرف در اتحادیه اروپا ۲ درصد افزایش پیدا کرد و در ژاپن و ایالات متحده به ترتیب ۲٫۵ و ۲ درصد کاهش یافت.

مصرف ظاهری چین (به استثنای تغییرات در موجودی گزارش نشده) ۶ درصد رشد کرد که با افزایش ۱۲ درصدی واردات مس تصفیه شده حمایت شد.

تراز اولیه مس تصفیه شده جهانی در ۱۱ ماهه ۲۰۲۲ نشان دهنده کسری ظاهری حدود ۳۸۴ هزار تنی است. برای تراز بازار جهانی مس، ICSG از محاسبه تقاضای ظاهری برای چین استفاده می‌کند که تغییرات در موجودی گزارش نشده را در نظر نمی‌گیرد.

بنابراین برای تسهیل تحلیل بازار جهانی، تراز جهانی مس تصفیه تنظیم شده برای تغییرات موجودی چین گنجانده شده است که تعادل مس تصفیه شده جهانی را براساس برآورد میانگین تغییرات موجودی‌های رسمی ارائه شده توسط دو مشاور متخصص در بازار مس چین تنظیم می‌کند. تراز مس تصفیه شده جهانی بر مبنای تغییرات برآورد شده در موجودی و ذخایر چین، کسری بازار را حدود ۵۰۷ هزار تن نشان داد.

بازار مس

میانگین قیمت نقدی LME در دسامبر گذشته ۸۳۶۷٫۲۳ دلار در هر تن بود که ۴٫۲ درصد نسبت به میانگین توامبر (۸۰۲۹٫۲۵ دلار) افزایش داشت. قیمت‌های سقف و کف مس در سال ۲۰۲۲ به ترتیب ۱۰ هزار و ۷۳۰ دلار در ۷ مارس و ۷۰۰۰ دلار در ۱۵ جولای (میانگین سالانه ۸۷۹۷٫۰۱ دلار) بود.

موجودی مس نگهداری شده در بورس‌های اصلی فلزات (LME، COMEX و SHFE) تا پایان دسامبر ۲۰۲۲ در مجموع به ۱۸۹ هزار و ۵۰۵ تن رسید که ۰٫۷ درصد نسبت به موجودی پایان دسامبر ۲۰۲۱ افزایش داشت. براساس میانگین برآوردهای ارائه شده توسط دو مشاور مستقل، تصور می‌شود که موجودی چین در ۱۱ ماهه ۲۰۲۲ در مقایسه با سطح پایانی سال ۲۰۲۱ حدود ۱۲۳ هزار تن کاهش یافته است.



تهیه شده در روابط عمومی
شرکت سرمایه گذاری آتیه اندیشان مس
(سهامی عام)

دفتر مرکزی:

تهران - خیابان ملاصدرا - خیابان شیرازی
کوچه اتحاد - پلاک ۳۶

تلفن: ۸۸۶۰۹۸۱۱ - ۸۸۶۰۹۸۱۲

Atiehmes.com