



شرکت مهندسی و توسعه  
صنایع پلی مس ایران







## معرفی شرکت ملی صنایع مس ایران

شرکت ملی صنایع مس ایران، با برخورداری از چهار مجتمع عظیم معدنی در استان‌های کرمان و آذربایجان شرقی و سابقه‌ی نیم قرن فعالیت مستمر در حوزه اکتشاف، استخراج و فرآوری در صنعت مس، همواره در فهرست برترین شرکت‌های ایران از حیث میزان فروش و سودآوری حضور داشته است.

این شرکت علاوه بر تولید مس کاتدی و سایر محصولات جانبی مس، از جمله مفتول و کنسانتره، یکی از تولید کنندگان اصلی فلزات گرانبها و کمیاب در کشور به شمار می‌آید.

فعالیت‌های شرکت ملی صنایع مس ایران در استان کرمان شامل سه مجتمع صنعتی و معدنی است.

مجتمع مس سرچشمه در رفسنجان و مجتمع مس شهرباک مشتمل بر سه واحد معدنی در شهرباک، خاتون آباد و میدوک و مجتمع مس درآکو در رابر از جمله مجتمع‌های مس در استان کرمان به شمار می‌روند.

همچنین مجتمع مس سونگون در استان آذربایجان شرقی به عنوان یکی از غنی‌ترین ذخایر مس کشور، از دیگر مجتمع‌های فعال این شرکت محسوب می‌شود.







## معدن جایگزین نفت

با نگاه به مولفه‌های کلان ملی و پوییش هدفمند بر محور منویات حکیمانه مقام معظم رهبری و با تکیه بر گزاره «معدن جایگزین نفت»، شرکت ملی صنایع مس ایران در حوزه‌های اکتشاف و توسعه، رکوردهای تازه‌ای را به ثبت رسانده است. در زمینه حفاری اکتشافی، این شرکت با ایجاد بزرگ‌ترین ناوگان اکتشافی در کشور، از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۲ به رشد ۱۰ برابری در این حوزه دست یافته است. حاصل این تلاش‌ها به ثبت رکورد جدیدی در ذخایر اثبات شده مس در ایران انجامیده است، نمونه آن ۲۰/۴ میلیارد تن ذخایر زمین‌شناسی با عیار ۰/۴ درصد (اندازه‌گیری شده، شناسایی شده و استنباط شده) است که در مقایسه با ذخایر ۲/۸ میلیارد تنی سنگ آهن کشور، تفاوت فاحشی را در ظرفیت‌های تولید نشان می‌دهد. این در حالی است که روند جهانی تولید و عرضه مس در مقایسه با آهن و فولاد دارای تفاوت‌های معناداری از نظر قیمت و رشد تقاضا است.

## رکوردها و دستاوردها

رشد ۱۰ برابری در حوزه اکتشاف





## خودکفایی

### کشف بزرگ ترین کانسار کلاس جهانی

از دیگر افتخارات شرکت ملی صنایع مس ایران و از ثمرات اعتماد به جوانان متخصص کشورمان، اکتشاف معدن سریدون به عنوان بزرگ ترین کانسار کلاس جهانی کشور و بزرگ ترین ذخیره مس پورفیری پنهان شناسایی شده در خاورمیانه پس از انقلاب اسلامی است.

اهمیت این کشف از آنجایی قابل درک خواهد بود که پیش از این کارشناسان خارجی در ماموریت های اکتشافی خود نه تنها به هیچ وجه موفق به کشف این ذخیره ۴ میلیارد تنی نشده بودند بلکه این معدن کم نظیر با تشخیص های غلط مهندسان خارجی به عنوان بهترین گزینه برای احداث سدباطله در نظر گرفته شده بود. ذخایر غنی و با عیار بالایی از مس، مولیبدن، طلا و نقره، همچون گنجینه ای مدفون به دستان با کفایت متخصصان ایرانی در پی اکتشاف معدن سریدون از خاک بیرون کشیده شد.

## راهبردهای عملیاتی برای تحقق ظرفیت تولید یک میلیون تن کاتد در سال

طرح کیمیا

| طرح کاتدی | معادن کوچک | درآلو | سونگون   | شهربابک | سریدون | سرچشمه   |                                                                                       |             |
|-----------|------------|-------|----------|---------|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ۴۰۰ -     | - -        | - -   | ۲۰۰ -    | ۱۲۰ ۲۰۰ | - -    | ۱۹۰ ۲۰۰  |    | کاتد        |
| - -       | ۱۷ ۲۶۰     | - ۱۰۰ | ۳۳۱ ۱۱۲۱ | ۱۷۹ ۶۷۴ | - ۵۸۰  | ۷۳۴ ۱۵۱۶ |    | کنسانتره    |
| - -       | ۱ ۱۳       | ۷ ۳   | ۱۵ ۳۲    | ۹ ۳۹    | - ۱۵   | ۳۱ ۷۱    |   | سنگ سولفوری |
| - -       | ۳ ۴۶       | ۱۳ ۱۳ | ۵۴ ۱۲۰   | ۶۲ ۱۷۴  | - ۶۱   | ۱۴۴ ۲۱۵  |  | عملیات خاکی |

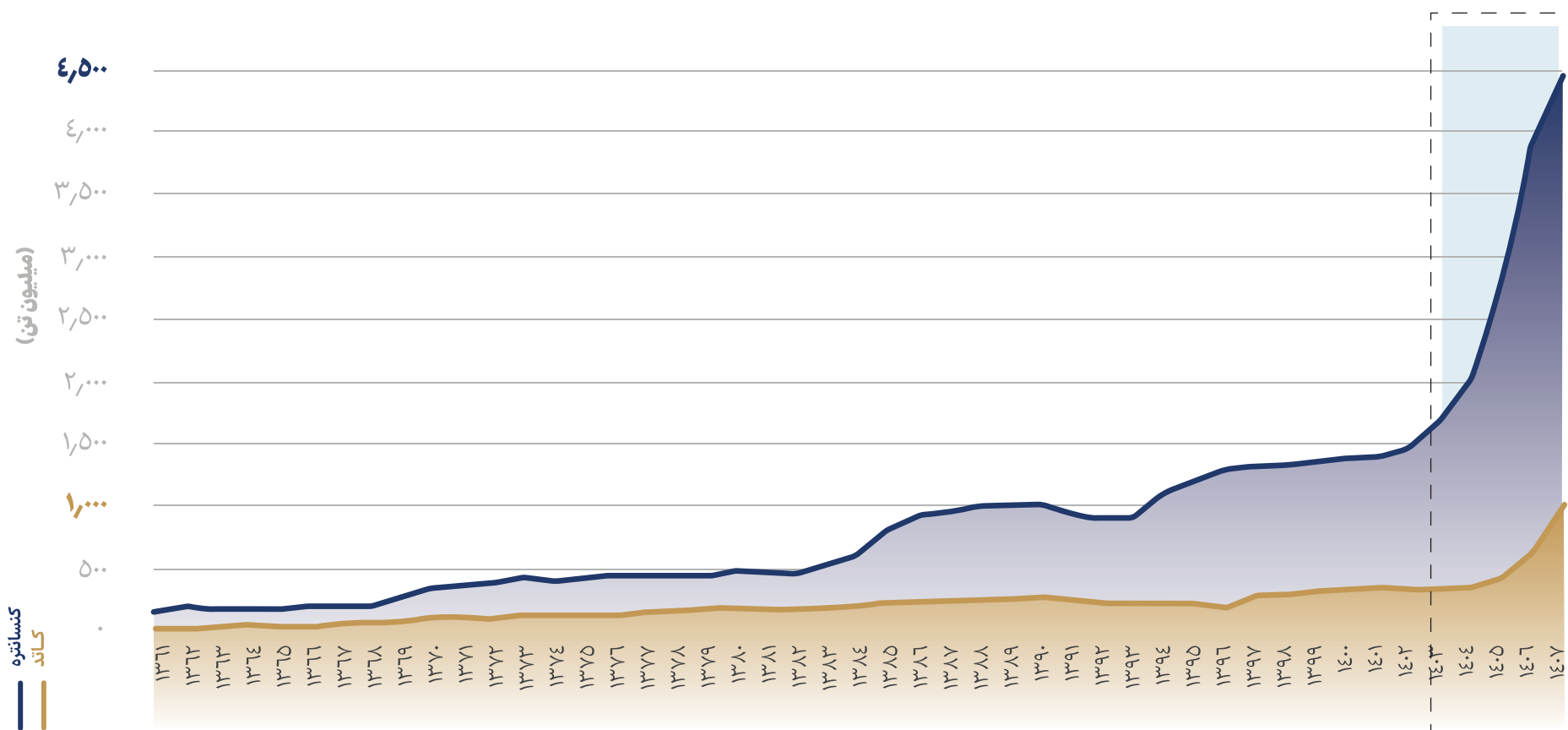
هزار تن

میلیون تن

ظرفیت فعلی ← - - - - - بعد از اجرای طرح کیمیا →

|                               |                                   |                                  |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| ۲۰۷٪                          | ۲۳۰٪                              | ۲۲۵٪                             | ۱۲۴٪                              |
| از ۳۲۵ هزار تن به ۱ میلیون تن | از ۱/۳ میلیون تن به ۳/۴ میلیون تن | از ۵۵ میلیون تن به ۱۷۷ میلیون تن | از ۲۸۰ میلیون تن به ۶۲۹ میلیون تن |

ترسیم افق پنج ساله برای دستیابی به تولید یک میلیون تن کاتد، از ظرفیت ۳۲۵ هزار تنی فعلی، در شرایط تحریم و محدودیت‌های موجود، نه تنها مساله‌ای چالش برانگیز، بلکه در نگاه بسیاری امری ناممکن به نظر می‌رسید؛ اما به پشتوانه مطالعات و برنامه‌ریزی‌های مدون در طرح جامع توسعه مس این مهم به سرعت رنگ و بوی عملیاتی به خود گرفت.





برآورد درآمد ارزی سالانه، به میزان **۱۰ میلیارد دلار**

از سوی دیگر افزایش ظرفیت تولید، نیازمند احداث کارخانجات متعددی بود. با توجه به مقیاس عظیم آنها از نظر تعداد، مساحت و حجم عملیات فنی و مهندسی و حجم عظیم سرمایه گذاری ارزی و ریالی تحولی بنیادین در ساختار سازمانی این شرکت ضروری به نظر می رسید.

بر همین اساس اراده جدی برای تحقق اهداف معین شده و حاکم بودن نگاه واقع گرایانه و به دور از شعارزدگی این شرکت را بر آن داشت تا به طرح ریزی یک ساختار چابک و بهینه سازی شده اقدام کند.



اشتغالزایی مستقیم، به میزان **۵۰,۰۰۰ نفر**

ساختاری که اگرچه پیاده سازی آن در شرکت ملی صنایع مس ناممکن نبود، اما با توجه به اقتضائات طرح، لزوم بیشینه سازی کارایی سیستم و حفظ تسلط سازمان در جایگاه مدیریت استراتژیک و تصمیم ساز، نهایتاً در قالب یک شرکت مستقل طرح ریزی شد.

در واقع شرکتی که بر خلاف سایر شرکت های زیرمجموعه به عنوان بازوی توسعه و شمائی از ساختار هم عرض با سایر معاونت های شرکت ملی صنایع مس ایران محسوب می شود.



از اینرو علاوه بر همکاری و هماهنگی معاونت های هم رده در هر دو سازمان، برگزاری جلسات مستمر شورای توسعه (به صورت هفتگی) با حضور مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران نشان از اهمیت خاص و ویژه این موضوع دارد.

ارتقای رتبه ایران در تولیدات معدنی  
از رده پانزده به **رده ششم جهان**.





## مروری اجمالی بر راهبردها، چشم اندازها و ماموریت های شرکت مهندسی و توسعه صنایع ملی مس ایران (متمم)

۱ کمک به ارتقاء جایگاه شرکت ملی صنایع مس ایران در بازارهای داخلی و خارجی از طریق افزایش ظرفیت تولید مس کاتدی، متناسب با حجم ذخایر در اختیار.

۲ تجهیز و تمرکز منابع و امکانات موجود در جهت دستیابی به ظرفیت تولید یک میلیون تن مس کاتدی در کشور.

۳ مذاکره با نهادهای حاکمیتی با هدف اخذ موافقت نامه ها و مجوزهای لازم.

۴ نظارت بر انتخاب مشاورین، تامین کنندگان و پیمانکاران پروژه های توسعه.

۵ توسعه شبکه مشاورین، پیمانکاران و تامین کنندگان صاحب صلاحیت.

۶ ارزیابی ابعاد مختلف طرح های توسعه، از حیث تبعات اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی، زیست محیطی و غیره.

۷ توسعه زنجیره ارزش و بهره برداری از حداکثر ظرفیت های موجود در صنایع پایین دستی.

۸ ثبت تجارب جاری و بهره مندی از تجارب گذشته در پروژه های مشابه.

۹ استانداردسازی فرآیندهای سازمانی در حوزه مدیریت پروژه و اجرا.



۱۰. ارائه پیشنهاد جهت انتخاب تکنولوژی بر اساس نیازمندی‌های حقیقی پروژه‌های توسعه.

۱۱. رصد فنی و کیفی تکنولوژیست‌های خارجی.

۱۲. شناسایی ظرفیت‌های ساخت داخل و تقویت توانمندی شرکت‌های داخلی در ساخت و تامین تجهیزات.

۱۳. نظارت یکپارچه بر حوزه مدیریت دانش و نظام مدیریت تکنولوژی و پایگاه‌های تحقیقاتی (R&D).

۱۴. تقویت تمرکز بر فرآیند نظارت و پایش عملکرد مشاورین و پیمانکاران.

۱۵. به کارگیری تمامی ظرفیت‌های موجود به منظور کاهش زمان اجرا و تکمیل پروژه‌های توسعه، با حفظ ملاحظات کیفی، ایمنی و صرفه و صلاح سازمان.

۱۶. کاهش زمان رسیدگی به صورت وضعیت‌های مالی.

۱۷. کاهش زمان پرداخت مطالبات پیمانکاران.

۱۸. کاهش هزینه‌های غیرضرور یا تحمیلی به پروژه‌ها.

۱۹. تطبیق صورت وضعیت‌ها و روند پیشرفت پروژه‌ها با تعهدات قراردادی.

## پروژه‌های توسعه

### تحت مدیریت شرکت مهندسی و توسعه صنایع ملی مس ایران

شرکت مهندسی و توسعه صنایع ملی مس ایران (متمم)، ضمن حرکت در مسیر تحقق افق پنج ساله ابلاغی توسط شرکت مادر؛ همراهی با سیاست‌های برنامه هفتم توسعه کشور مسیر پیشرفت را در تعامل با ذینفعان و نهادهای حاکمیتی هم‌جهت و همسو خواهد پیمود. در همین راستا، تاکنون ۹۴ پروژه توسعه‌ای در شرکت ملی صنایع مس ایران تعریف شده که از این تعداد حدود ۶۰ پروژه به شرکت متمم واگذار شده است.

از مجموع پروژه‌های واگذار شده نیز ۵۱ پروژه در حوزه‌های تغلیظ، فراوری، تولید کاتد، زیرساخت و مسئولیت‌های اجتماعی در حال اجرا است.





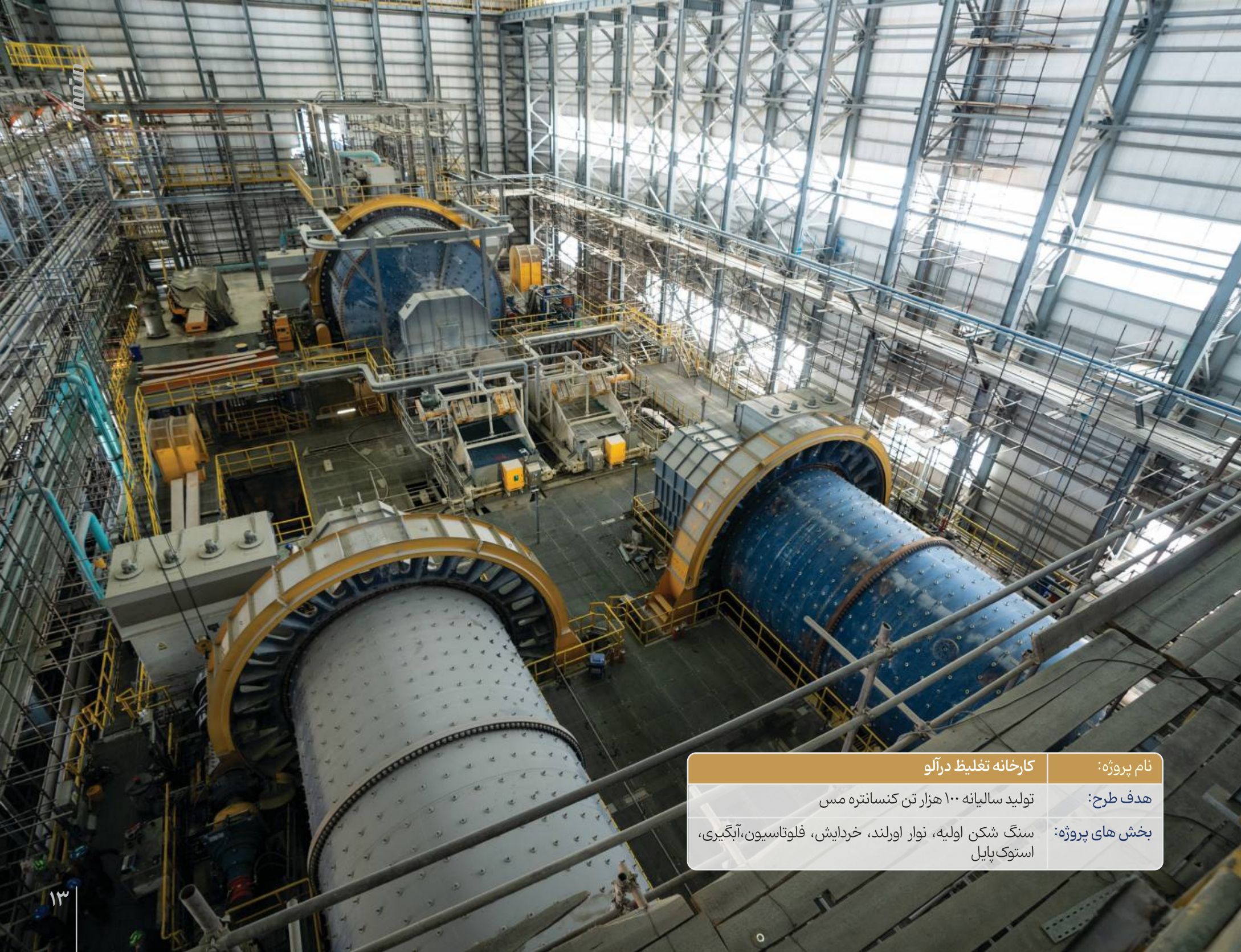


| نام پروژه:     | فاز ۳ تغلیظ سونگون                                                                                                                                                            |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| هدف طرح:       | تولید ۴۵۰ هزار تن کنسانتره مس با عیار ۲۴٫۵ درصد و ۳۹۵۰ تن کنسانتره مولیبدن با عیار ۵۴ درصد.                                                                                   |
| بخش های پروژه: | سنگ شکن اولیه، نوار اورلند، سالن های خردایش، فلو تاسیون و سالن مولیبدن.                                                                                                       |
| ویژگی ها:      | طراحی مهندسی پایه کارخانه تغلیظ با ظرفیت ۲۱ میلیون تن در سال برای اولین بار در کشور با استفاده از یک آسیای سگمیل و دو میل بالمیل و انتقال اسلاری به کارخانه ذوب به روش پمپاژ. |



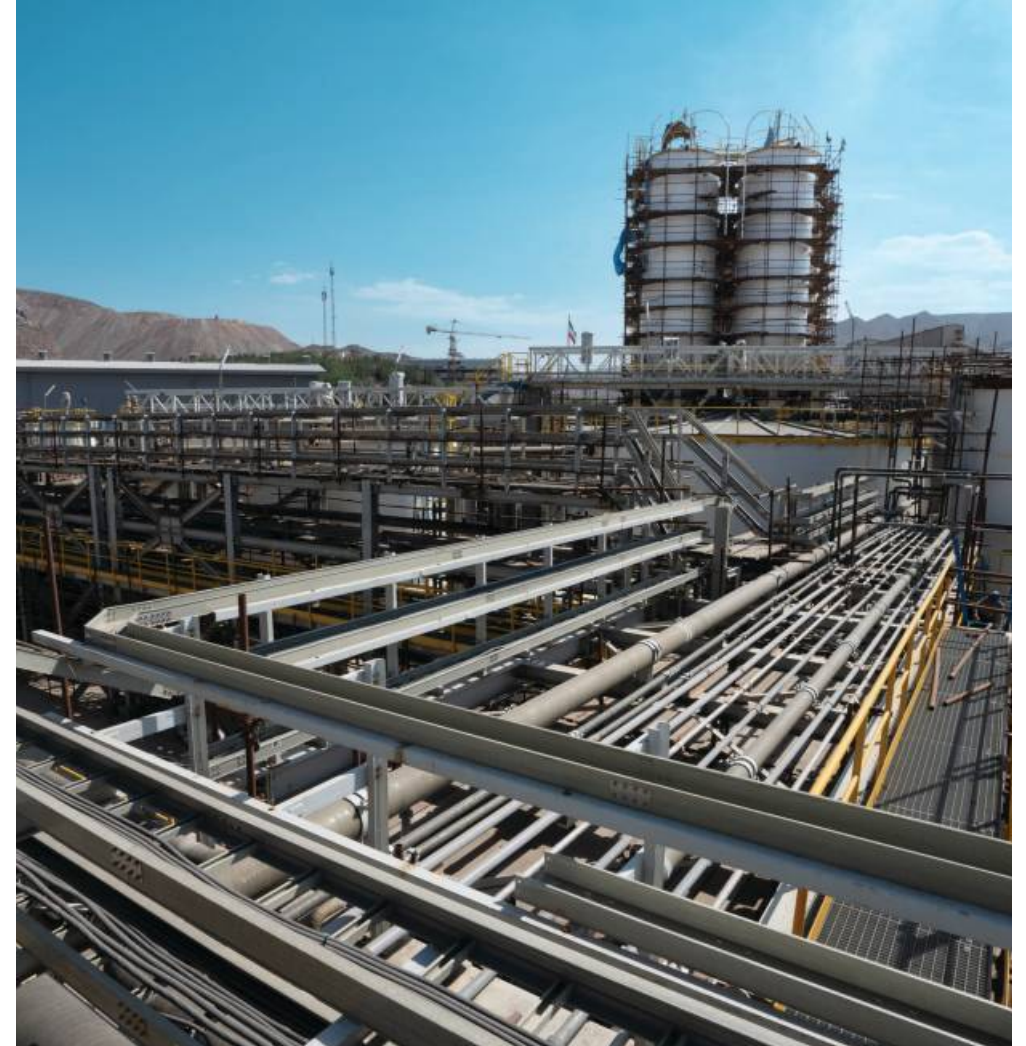






|                |                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| نام پروژه:     | کارخانه تغلیظ درآکو                                                |
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۱۰۰ هزار تن کنسانتره مس                              |
| بخش های پروژه: | سنگ شکن اولیه، نوار اورلند، خردایش، فلو تاسیون، آبگیری، استوک پایل |





| نام پروژه:     | فلوتاسیون سرباره خاتون آباد                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| هدف طرح:       | بازیافت مس از سرباره تولید شده از کوره های ذوب خاتون آباد                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| بخش های پروژه: | واحدهای سنگ شکنی و بلندینگ، خردایش، فلوتاسیون و فیلتراسیون کنسانتره، آبگیری باطله و فیلتراسیون باطله، آزمایشگاه متالورژی، ساخت مواد شیمیایی، بلور روم و کمپرسور روم، پندهای آب و پمپهای آب برگشتی.                                                                                                                                |
| ویژگی ها:      | بازیابی مس محتوای سرباره کوره های ذوب که در گذشته به عنوان محصول جانبی شناخته می شد.<br>طراحی پایه و مهندسی تفصیلی کاملاً توسط مهندسان داخلی انجام شده است.<br>در حدود ۴۰ درصد ساخت تجهیزات اصلی کاملاً داخلی و شامل سیستم سنگ شکنی، هیدروسیکلون ها، سمپلرهای نمونه گیری، بلور، کمپرسورها، بِلت اسکیل ها، مگنت سپراتور و ... است. |

| نام پروژه:     | تصفیه پساب اسید سرچشمه و خاتون آباد (ETP)                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| هدف طرح:       | تصفیه پساب اسید با ورودی ۵۶۰ هزار تن در سال                          |
| بخش های پروژه: | سولفوراسیون، خنثی سازی، تصفیه آب انبارش پسماندهای آلوده              |
| نام پروژه:     | کارخانه آهک خاتون آباد                                               |
| هدف طرح:       | تولید آهک کلوخه و آهک هیدراته با ظرفیت سالیانه ۱۷۵،۰۰۰ تن            |
| بخش های پروژه: | خردایش، انتقال مواد، پخت آهک، انبارش و بارگیری، هیدراسیون، بسته بندی |



|                |                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| نام پروژه:     | فاز ۲ تغلیظ میدوک                                                                    |
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۱۵۵ هزار تن کنسانتره مس                                                |
| بخش های پروژه: | خردایش اولیه، استوک پایل، سالن فرآوری، تیکنر کنسانتره، انبار کنسانتره و تیکنر باطله. |
| نام پروژه:     | فاز ۳ تغلیظ میدوک                                                                    |
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۳۰۰ هزار تن کنسانتره مس                                                |
| بخش های پروژه: | خردایش اولیه، استوک پایل، سالن فرآوری، تیکنر کنسانتره، انبار کنسانتره و تیکنر باطله. |







| نام پروژه:     | کوره دوم کارخانه آهک اهر                                                                                                    |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| هدف طرح:       | ایجاد ظرفیت تولید ۱۵۰ تن آهک پخته در روز (۵۲/۵ هزار تن در سال) به همراه سیستمهای جدایش، ذخیره و انتقال مواد                 |
| بخش های پروژه: | واحد خرد شدن و دانه بندی مواد اولیه (سنگ شکن و سرنده)، واحد پخت (کلسیناسیون)، واحد آسیاب محصول، واحد هیدراتور، واحد سپراتور |
| ویژگی ها:      | بومی سازی درصد قابل توجهی از تجهیزات و ماشین آلات                                                                           |

| نام پروژه:     | کارخانه کاتد سونگون                                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۲۰۰ هزار تن کاتد + ۸۲۰ هزار تن اسید سولفوریک                                |
| بخش های پروژه: | سالن ذوب، پالایشگاه، تولید اسید، تولید اکسیژن و فلوئاسیون سرباره و یوتیلیتیهایی مورد نیاز |
| ویژگی ها:      | وجود کارخانه تولید فلزات گرانبها و رعایت تمامی الزامات محیط زیستی                         |



|                |                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نام پروژه:     | کارخانه مفتول مسی (سرچشمه)                                                                                                                                                                       |
| هدف طرح:       | تولید ۱۳۰ هزار تن مفتول مسی ۸ میلیمتری در سال                                                                                                                                                    |
| بخش های پروژه: | دوب، ریخته گری، نورد، بسته بندی و ...                                                                                                                                                            |
| ویژگی ها:      | <p>باراه اندازی این خط تولید تمامی ملزومات و مواد مصرفی در داخل کشور قابل تامین بوده و نیاز به خرید خارجی تقریبا به صفر خواهد رسید.</p> <p>داخلی سازی تجهیزات و ماشین آلات به میزان ۵۸ درصد.</p> |





|                |                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| نام پروژه:     | کارخانجات تغلیظ فاز ۳ و ۴ مجتمع مس سرچشمه                                 |
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۶۷۶ هزار تن کنسانتره مس و تولید ۱۲/۱۰۰ تن کنسانتره مولیبدن. |
| بخش های پروژه: | استوک پایل - خردایش - فلوتاسیون مس و مولیبدن - آبیگری                     |

|                |                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نام پروژه:     | پروژه مکانیزاسیون معدن (IPCC)                                                                                                        |
| هدف طرح:       | مکانیزاسیون معدن به منظور پشتیبانی از کارخانجات تغلیظ ۳ و ۴ سرچشمه                                                                   |
| بخش های پروژه: | سیستم سنگ شکنی نیمه موبایل، نوار نقاله Overland و سیستم توزیع کننده مواد Spreader                                                    |
| ویژگی ها:      | استفاده از تکنولوژی روز دنیا و برای اولین بار در ایران. کاهش هزینه های تولید در نتیجه ی استفاده از تراک برای حمل مواد معدنی و باطله. |

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| نام پروژه: | کارخانه تغلیظ چاه فیروزه              |
| هدف طرح:   | تولید سالیانه ۱۰۰ هزار تن کنسانتره مس |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نام پروژه:     | کارخانه اسید فسفریک بندرعباس                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۳۶۰ هزار تن اسید فسفریک                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| بخش های پروژه: | Unit, Utilities, PA Unit, Alf Unit, PPA Unit, ۱۲ Semi-Industrial Buildings and Yards, Non-Industrial Buildings and Facilities                                                                                                                                                                                        |
| ویژگی ها:      | ۱. خود کفایی کشور در تولید محصولات استراتژیک اسید فسفریک و کودهای شیمیایی فسفات و قطع وابستگی کشور به واردات این محصولات.<br>۲. تبدیل یک میلیون تن در سال اسید سولفوریک تولیدی مجتمع های ذوب مس به اسید فسفریک و کودهای شیمیایی.<br>۳. صیانت از محیط زیست.<br>۴. تامین نیاز کشاورزان کشور و افزایش رونق بخش کشاورزی. |

|                |                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نام پروژه:     | کارخانه CS2                                                                                                                                                                                      |
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ماده CS2 به ظرفیت ۱۰ هزار تن                                                                                                                                                       |
| بخش های پروژه: | واحد ذخیره سولفور، واحد ترکیب سولفور با گاز طبیعی، واحد تولید CS2                                                                                                                                |
| ویژگی ها:      | کارخانجات تغلیظ مس نیازمند تامین و استفاده از ۸ نوع ماده شیمیایی هستند.<br>ماده شیمیایی CS2 به عنوان پیش نیاز در تولید ۳ مورد از این مواد دارای اهمیت ویژه ای در مسیر خودکفایی و تولید داخل است. |



|                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| نام پروژه:     | کارخانه آهک خاتون آباد                                               |
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۱۷۵ هزار تن آهک پخته و ۲۸ هزار تن آهک هیدراته          |
| بخش های پروژه: | خردایش، انتقال مواد، پخت آهک، انبارش و بارگیری، هیدراسیون، بسته بندی |





| نام پروژه:     | کارخانه تغلیظ فاز ۴ مس سونگون                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۴۵۰ هزار تن کنسانتره مس                                 |
| بخش های پروژه: | سنگ شکن اولیه، نوار اورلند، سالن های خردایش، فلوتاسیون و سالن مولیبدن |

| نام پروژه:     | کارخانه تغلیظ سریدون - فاز ۱ و ۲                                  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۶۱۵ هزار تن کنسانتره مس                             |
| بخش های پروژه: | سنگ شکن اولیه، نوار اورلند، خردایش، فلوتاسیون، آبگیری، استوک پایل |

| نام پروژه:     | کارخانه اسید فسفریک چابهار (فاز ۲)                                                                           |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۳۶۰ هزار تن اسید فسفریک                                                                        |
| بخش های پروژه: | Unit, Utilities, PA Unit, Alf unit, Semi-Industrial Buildings and Yards, Non-Industrial Buildings Facilities |





|                |                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| نام پروژه:     | کارخانه تغلیظ مس دره زار                                           |
| هدف طرح:       | تولید سالیانه ۱۴۳,۰۰۰ هزار تن کنسانتره مس                          |
| بخش های پروژه: | سنگ شکن اولیه، نوار اورلند، خردایش، فلو تاسیون، آبگیری، استوک پایل |





## طرح جامع آب

تامین ۲۰۰ میلیون متر مکعب آب

از میان این پروژه‌ها می‌توان به خط یک خلیج فارس اشاره داشت. خط لوله ۷۸۰ کیلومتری به ظرفیت ۱۳۰ میلیون مترمکعب که با سرمایه‌گذاری شرکت‌های معدنی و صنعتی گل‌گهر و چادرم‌لو و شرکت ملی صنایع مس ایران احداث شده و آب خلیج فارس را به استان‌های کرمان و یزد می‌رساند.

انشعابات این خط لوله بخش قابل توجهی از نیازمندی‌های مربوط به مجتمع‌های مس سرچشمه و شهربابک را تامین و با تکمیل پروژه خط لوله ۱۸۱ کیلومتری انتقال آب توسط شرکت متمم سالانه ۱۵ میلیون متر مکعب آب از خط یک خلیج فارس به مجتمع مس درآلو خواهد رسید. ابرپروژه دیگر در حال اجرا در شرکت متمم خط دو انتقال آب خلیج فارس به کرمان است؛ پروژه‌ای به طول ۴۸۰ کیلومتر و با سرمایه‌گذاری ۲ میلیارد یورویی شرکت ملی صنایع مس ایران و همکاری شرکت تامین و انتقال آب خلیج فارس (واسکو) که در صورت بهره‌برداری طبق برنامه مدون سه ساله رکورد تازه‌ای را از نظر سرعت اجرا در کشور به ثبت خواهد رساند.

در حوزه صنایع معدنی بعد از استحصال طلا، نیکل و روی، مس در چهارمین رده از نظر بیشترین میزان آب‌بری قرار دارد. نیاز بالا به آب بویژه در پروژه‌های توسعه شرکت ملی صنایع مس ایران، به تدوین «طرح جامع آب» منتج شده است.

این طرح در قالب یک مدیریت منسجم در ساختار شرکت مهندسی و توسعه صنایع ملی مس ایران (متمم) تعریف و سازماندهی شده است. تحقق افق یک میلیون تن کاتد مس، مستلزم تامین ۱۵۰ تا ۱۶۰ میلیون مترمکعب آب در سال خواهد بود.

از آنجایی که هم از لحاظ عملی و هم از نظر قوانین جاری کشور تامین این حجم آب به هیچ عنوان از طریق منابع متعارف قابل انجام نیست، در طرح جامع آب شرکت ملی صنایع مس ایران، ابرپروژه‌های آبرسانی شامل دو خط انتقال آب از خلیج فارس و پروژه‌های بزرگی در حوزه تصفیه پساب شهرهای هم‌جوار معادن مس تعریف و در مرحله اجرا قرار گرفته‌اند.





در راستای تامین نیازمندی ۳۰ میلیون متر مکعبی در پروژه‌های توسعه مجتمع مس سونگون، تصفیه پساب شهرهای اهر و مرند در دستور کار قرار دارند؛ پروژه‌هایی که انجام هر یک از آنها ۵ میلیون متر مکعب آب وارد مدار تولید خواهد کرد.

پروژه‌های مطالعاتی و امکان‌سنجی برای تامین ۲۰ میلیون متر مکعب آب مورد نیاز باقی‌مانده نیز در شرکت متمم در جریان رسیدگی قرار دارد و بر اساس زمان‌بندی احداث و بهره‌برداری از پروژه‌ها به ترتیب اجرا گذاشته خواهند شد.

همچنین پروژه دیگری به منظور تامین و تخصیص ۱۰ میلیون متر مکعب آب خلیج فارس برای کارخانه اسید فسفریک بندرعباس در مراحل مقدماتی و اخذ مجوزهای لازم قرار دارد.

علاوه بر اینها، در چارچوب ارتقای استانداردهای زیست محیطی در معادن و کارخانجات مس، احداث سدهای باطله و مدیریت آب برگشتی آنها با استفاده از تکنولوژی‌های روز دنیا در محدوده وظایف مدیریت طرح جامع آب قرار دارد.

ظرفیت خط ۲ خلیج فارس ۲۰۰ میلیون متر مکعب خواهد بود که از این میزان سالانه ۱۳۰ میلیون مترمکعب آب به پروژه‌های توسعه‌ای شرکت ملی صنایع مس ایران اختصاص خواهد یافت. اجرای این پروژه با یک ایستگاه نمک‌زدایی و ۱۱ ایستگاه پمپاژ، نیازمند تامین ۵۰۰ مگاوات برق خواهد بود، که تامین آن توسط «مدیریت طرح جامع برق» در شرکت متمم انجام خواهد شد.

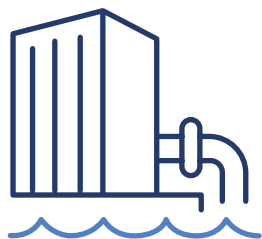
تامین مازاد نیاز پروژه‌های توسعه از طریق احداث تصفیه‌خانه‌های فاضلاب رفسنجان، شهربابک، خاتون‌آباد، رابر و خورسند علاوه بر کمک به توسعه شهرسازی و ارتقای سطح بهداشت در این مناطق به استحصال ۱۵ تا ۲۰ میلیون متر مکعب آب در سال منتج خواهد شد و از این طریق تمامی نیازمندی‌های شرکت ملی مس در فلات مرکزی ایران مرتفع خواهد شد.





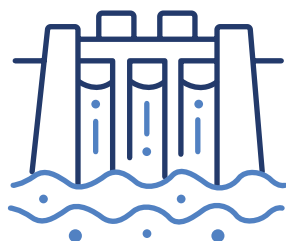


## منابع تامین آب (میلیون متر مکعب)



۳۷,۳

پساب



۳۹

سدها و سایر منابع



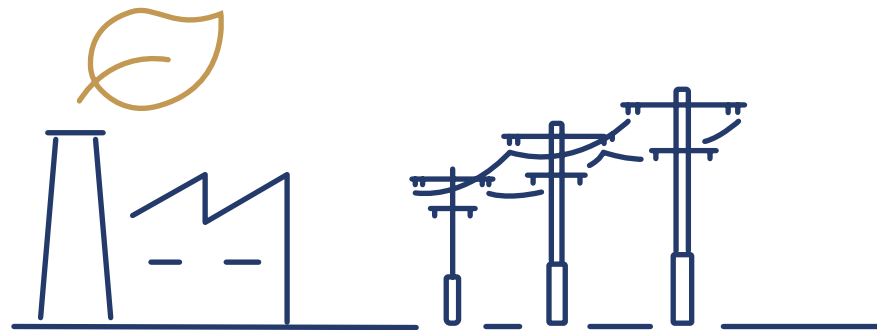
۱۵۶

خلیج فارس

## طرح جامع برق و توسعه نیروگاه ها

تامین ۱۸۲۲ مگاوات برق

با توجه به مطالعات جامع صورت پذیرفته در حوزه طرح جامع برق و توسعه نیروگاه های شرکت ملی صنایع مس ایران بخش عمده برق مورد نیاز طرح تولید یک میلیون تن کاتد از محل احداث نیروگاه های سیکل ترکیبی و با تکیه بر توانمندی تولیدکنندگان داخلی تامین خواهد شد.



|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| نیروگاه گازی مس خاتون آباد | تولید برق به ظرفیت ۴۲ مگاوات |
| نیروگاه گازی سرچشمه        | تولید برق به ظرفیت ۴۲ مگاوات |
| نیروگاه گازی سونگون        | تولید برق به ظرفیت ۴۲ مگاوات |

دستیابی به افق تولید یک میلیون تن کاتد مس، نیازمند ایجاد ۱۴۸۷ مگاوات ظرفیت نیروگاهی برای تامین برق پایدار مجتمع های تولیدی شرکت ملی صنایع مس ایران و طرح های توسعه خواهد بود. با تامین این میزان ظرفیت نیروگاهی و ایجاد زیرساخت های انتقال و توزیع برق، شرکت ملی صنایع مس ایران، به طور همزمان بزرگ ترین تولید کننده برق خود تامین و بزرگ ترین مصرف کننده برق در صنایع معدنی کشور خواهد بود.

در حال حاضر مصرف برق کارخانجات مجتمع های تولیدی شرکت ملی صنایع مس ایران به حدود ۲۶۰ تا ۲۷۰ مگاوات می رسد. در مسیر تحقق چشم انداز پیش رو، تدوین و اجرای «طرح جامع برق و توسعه واحداث نیروگاه ها» از ارکان اصلی فعالیت های شرکت مهندسی و توسعه صنایع ملی مس ایران (متمم) محسوب می شود.

در همین راستا، طرح جامع برق و توسعه نیروگاه ها در سه حوزه تولید، انتقال و توزیع برق، ذیل یک مدیریت واحد و یکپارچه، طرح ها و پروژه های توسعه را در قالب یک سبد پروژه به مرحله اجرا گذاشته است.

همچنین در حوزه تولید، احداث نیروگاه های حرارتی، سیکل ترکیبی و تجدیدپذیر در دستور کار مدیریت طرح جامع برق و توسعه نیروگاه ها قرار دارد.





## احداث نیروگاه‌های خورشیدی

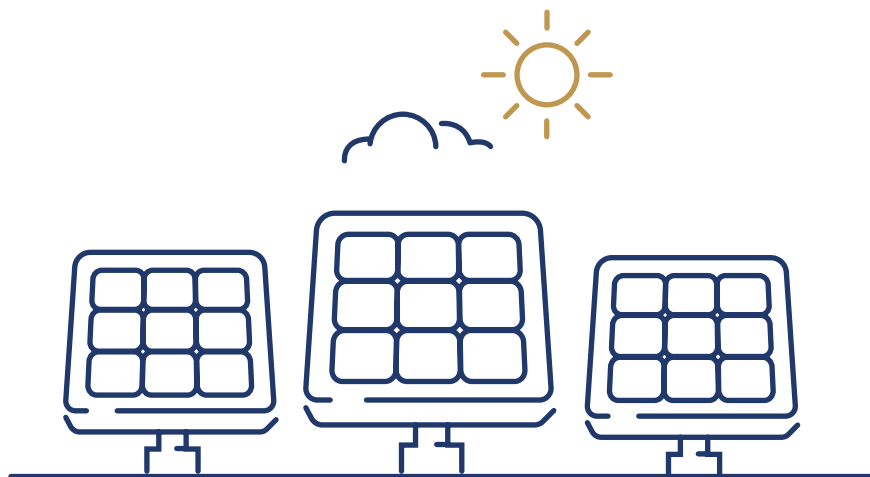
### طرح جامع برق و توسعه نیروگاه‌ها

در حوزه احداث نیروگاه‌های خورشیدی که بیش از ۲۰ درصد از کل ظرفیت تولید را در سبد پروژه‌های نیروگاهی شامل خواهد شد، استفاده از تکنولوژی‌های روز دنیا در تولید پنل‌های خورشیدی نظیر تکنولوژی TOPCon، Bifacial Panels و HJT در حال انجام مطالعات مهندسی و اجرایی هستند.

در استفاده از تکنولوژی Bifacial Panels با توجه به بهره‌مندی از پنل‌های دو طرفه، بخش عمده‌ای از تابش خورشید که در سطح زمین پراکنده می‌شود نیز جذب و بسته به زاویه قرارگیری این پنل‌ها راندمان تولید بین ۱۰ تا ۳۰ درصد افزایش می‌یابد.

همچنین در به کارگیری تکنولوژی HJT با توجه به قدرت جذب بالا و کاهش تلفات انرژی راندمان تولید حداقل به میزان ۲۴ درصد افزایش خواهد داشت. دوام و طول عمر بالا نیز از دیگر مزایای بهره‌گیری از این تکنولوژی محسوب می‌شوند.

با بهره‌برداری از نیروگاه ۳۰ مگاواتی خورشیدی در استان کرمان که به زودی افتتاح می‌شود، شرکت ملی صنایع مس ایران بزرگ‌ترین نیروگاه خورشیدی فعال کشور را در اختیار خواهد داشت.



|                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| نیروگاه خورشیدی خاتون آباد و بن یکه | تولید برق به ظرفیت ۵+۲۵ مگاوات |
| نیروگاه خورشیدی میمند               | تولید برق به ظرفیت ۱۰۰ مگاوات  |
| نیروگاه خورشیدی رفسنجان             | تولید برق به ظرفیت ۱۰۰ مگاوات  |
| نیروگاه خورشیدی هریس                | تولید برق به ظرفیت ۱۰۰ مگاوات  |







## نیروگاه های برق اضطراری

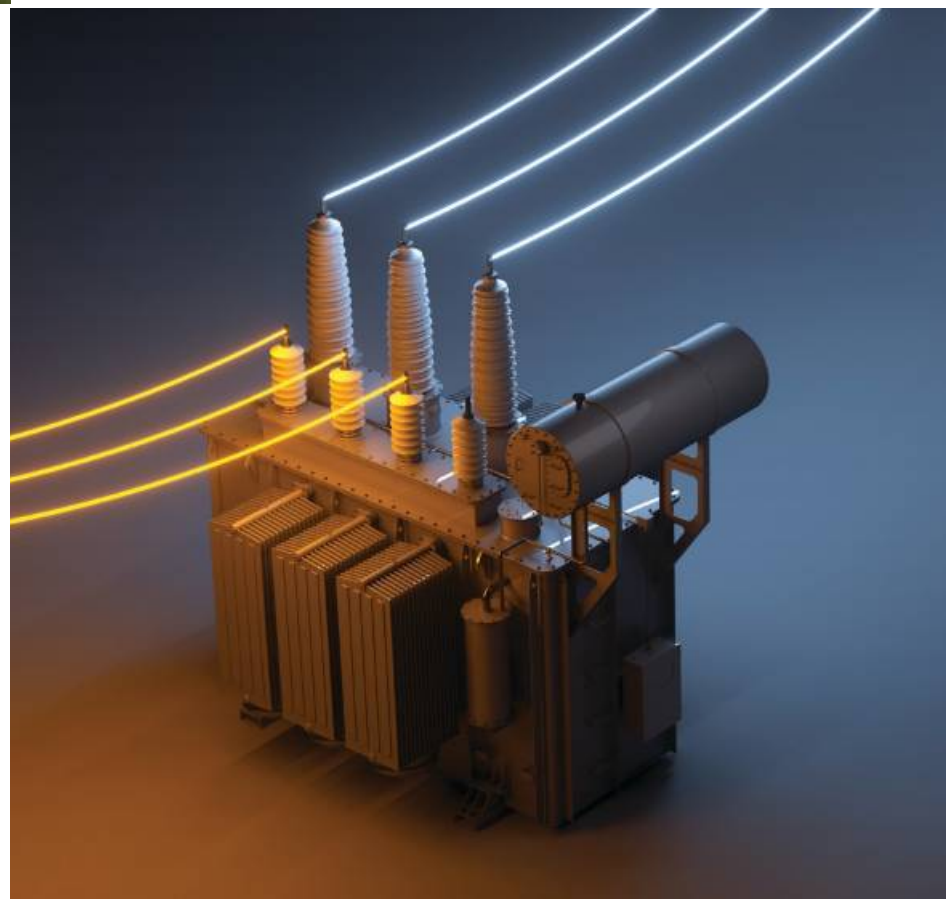
### طرح جامع برق و توسعه نیروگاه ها

با توجه به لزوم حفظ پایداری در خطوط تولید کارخانجات تولیدی شرکت ملی صنایع مس ایران، طراحی و ساخت سه نیروگاه ۴۲ مگاواتی در مجتمع های سرچشمه، خاتون آباد و سونگون نیز در طرح جامع برق و توسعه نیروگاه ها پیش بینی شده و در حال حاضر با همکاری گروه مپنا در حال انجام است.

## انتقال و توزیع

### طرح جامع برق و توسعه نیروگاه ها

در حوزه انتقال و توزیع، احداث خطوط انتقال ۱۳۲، ۲۳۰ و ۴۰۰ کیلوولت (در صورت نیاز) و در بحث توزیع، احداث پست های متناظر ۱۳۲ و ۲۳۰ کیلوولت با توجه به نیاز کارخانجات تولیدی مس از دیگر برنامه های این مدیریت، ذیل طرح جامع برق و توسعه نیروگاه ها خواهد بود.





## احداث نیروگاه‌های بادی

### طرح جامع برق و توسعه نیروگاه‌ها

از آنجایی که احداث نیروگاه‌های بادی نیازمند فرآیند مطالعاتی نسبتاً طولانی‌تری نسبت به سایر نیروگاه‌ها هستند، استقرار دستگاه‌های بادی در ۳ ساختگاه مجتمع مس سونگون، در محدوده شهرباک و جاده خیر و در نزدیکی مجتمع سرچشمه در حال انجام است. استحصال داده‌های دقیق در این حوزه نیازمند صرف حدود ۱ تا ۱/۵ سال زمان خواهد بود.

در مجموع در صورت تایید داده‌های بادی مناطق عنوان شده با احداث ۳ نیروگاه ۵۰ مگاواتی، ظرفیت تولید در این حوزه نیز به حدود ۱۵۰ مگاوات خواهد رسید.



## طرح های عمرانی

### مدیریت یکپارچه طرح های عمرانی، زیرساخت و مسئولیت اجتماعی

مدیریت طرح های عمرانی، از دیگر ارکان اساسی در پیشبرد طرح های توسعه به حساب می آیند. محور نخست این فعالیت ها، شامل توسعه زیرساخت های لازم جهت تسهیل در عملکرد مجتمع های فعال و استقرار فازهای جدید کارخانجات و معادن است. احداث انبارهای مغزه اکتشافات و پروژه های راه سازی مانند جاده ورزقان-سئونگون از جمله این فعالیت ها هستند.

در محور دوم، مدیریت یکپارچه طرح های توسعه ای دنبال می شوند. این طرح ها شامل طیف وسیعی از پروژه های عمرانی هستند. پروژه هایی مانند احداث ورزشگاه ۳۰ هزار نفری کرمان و ورزشگاه های ۱۰ هزار نفری رفسنجان و شهرابک که از شاخص ترین پروژه های شرکت صنایع ملی مس ایران در این حوزه محسوب می شوند. این پروژه ها ضمن اثرگذاری بر شاخص ها و سرانه ورزشی و ترویج و توسعه ورزش در سطح استان، با اخذ تاییدیه ها و استانداردهای جهانی از مراجع بین المللی (Afc و Fifa) به عنوان بخشی از ظرفیت های ملی در حوزه زیرساخت های ورزشی به حساب می آیند.











در ادامه این امر و در چارچوب سند چشم انداز ۲۰ ساله شرکت ملی صنایع مس ایران و کمک به توسعه زیرساخت‌های ملی و ورزش قهرمانی، کمپ ورزشی ورزقان به عنوان اولین کمپ ورزشی بین‌المللی کشور در استان آذربایجان شرقی در حال احداث است. در محور سوم، پروژه‌های عمرانی شرکت ملی صنایع مس ایران، در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی در حال اجراست. از جمله این فعالیت‌ها می‌توان به احداث بیمارستان ۱۵۰ تخت‌خوابی شهربابک، جاده رفسنجان-داوران، جاده بین‌المللی خواجه-ورزقان و جاده بین‌المللی ورزقان-نوردوز (در راستای احیای کریدور تاریخی جاده ابریشم) به عنوان پروژه‌های شاخص در این حوزه قابل اشاره کرد.











شرکت ملی صنایع مس ایران

# مقام معظم رهبری: معدن باید جایگزین نفت شود

# کیمیا

کاتد یک میلیون تنی ملی مس ایران







**NICIDEC**  
National Iranian Copper Industries  
Developments & Engineering Co.

✉ [pr@nicidec.org](mailto:pr@nicidec.org)  
☎ +98 21 88795679  
☎ +98 21 88795677  
📍 NO.29 , Abshar St., Vali-E-Asr St.,  
Tehran, Iran

