

# پیام میدکو

روابط عمومی و امور بین الملل میدکو



فرآیند فرآوری کنسانتره  
سنگ آهن



شماره ۴۲

شنبه ۲۲ تیرماه ۱۳۹۸



## واحد فنی شرکت مانا

## فرآیند فرآوری کنسانتره سنگ آهن

سنگ آهن استخراجی معادن، که به صورت رو باز می باشند ماده ای متشکل از چندین عنصر فلزی و غیر فلزی است و به منظور تهیه آهن خام باید همگی عناصر موجود در سنگ آهن (مخصوصا فسفر و گوگرد) تا حد ممکن جداسازی شود. برای تهیه آهن خام ابتدا سنگ آهن را به صورت کنسانتره آهن تبدیل می کنند که خوراک اصلی کارخانه گندله سازی است و گندله یا آهن قراضه نیز مصرف اصلی کوره های احیای مستقیم فولاد سازی می باشد. در جدول زیر درصد ترکیبات کنسانتره آهن محصول یک مجتمع صنعتی آمده است:

نوع عناصر و ترکیبات و موارد دیگر	میزان ماده (%)
Fe	> ۶۷/۵
FeO	> ۱۲
P	< ۰/۰۵۲
S	< ۰/۰۲
SiO <sub>2</sub>	< ۰/۸
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	< ۰/۲۳
CaO	< ۰/۴۵
MgO	< ۰/۲
میزان رطوبت	< ۹

جدول ۱: درصد عناصر کنسانتره

مهمترین فاکتور ها برای تعیین روش کار خط تولید و انتخاب و طراحی ماشین آلات بستگی به کانی های موجود در سنگ آهن، میزان عیار و سختی و استحکام آن دارد. دو روش تر و خشک از جمله روش های موجود است. معمولا روش خشک برای معادن با متوسط عیار بالا و روش تر برای معادن با متوسط عیار کمتر از ۶۰ درصد مناسب است. در این مطلب سعی شده است خلاصه ای از روش فرآوری به روش تر معرفی شود.

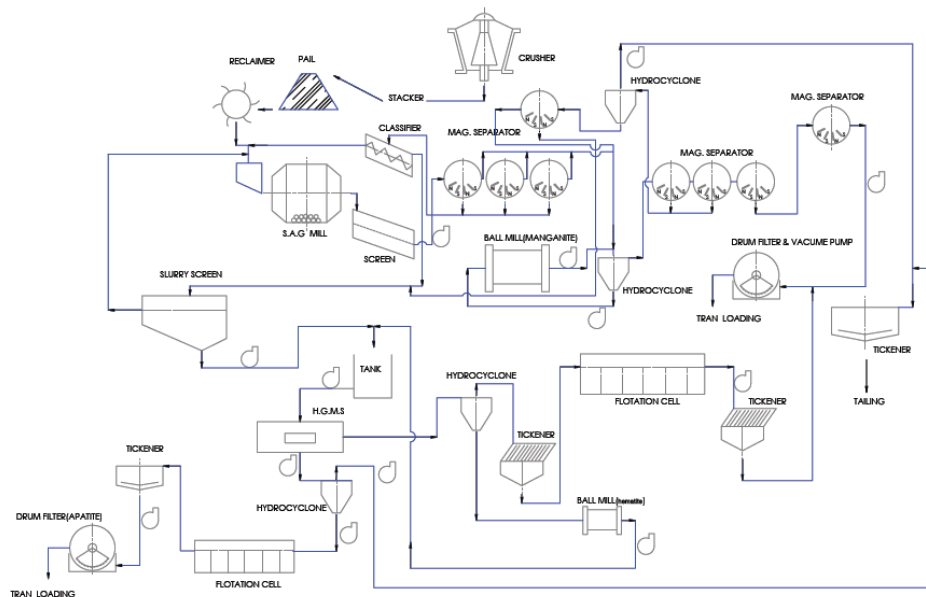
اولین گام ارسال سنگ آهن استخراجی توسط کامیون مخصوص به سمت سنگ شکن مخروطی یا اصطلاحا ژیراتوری (Crusher Gyrotory) می باشد. از آنجا که محور چرخش شفت روی یک سطح مخروطی فرضی حرکت می کند آن را سنگ شکن ژیراتوری می نامند. این نوع حرکت نیروی جانبی لازم برای ضربه زدن به سنگ ها و خرد کردن آنها را فراهم می کند.



شکل ۱: سنگ شکن ژیراتوری

سنگ شکن طوری طراحی می شود که بتواند سنگ ها را تا حداکثر ۳۰۰ میلیمتر خرد کند ( بیشتر مواد کمتر از ۲۰۰ میلیمتر می باشند) و از زیر خارج می شوند.

یک واحد، فیدر لرزشی (Feeder Vibration) مواد را بر روی تسمه نقاله (Conveyor Belt) ریخته و از آنجا توسط ماشین همگنسازی (Stacker) به صورت پایل (Pile) انباشته می شود. دستگاه همگن ساز با توجه به اینکه در هر بار برداشت از معدن، کانی های مختلفی از جمله سنگ آهن منیتیت (Manganite)، هماتیت (Hematite) و آپاتیت (Apatite) یا ... برداشت می شود باید ترکیب لایه لایه مناسبی از آنها را ایجاد نماید. متوسط عیار هر پایل حدود ۵۵ درصد سنگ آهن خالص می باشد و بقیه آنها را باطله و آپاتیت تشکیل می دهد.



### شکل ۲: مسیر جریان تولید کنسانتره

چرخ ریکالیمر مواد را روی تسمه نقاله ریخته تا وارد سیلوی ذخیره در ابتدای خط تولید شود. در شکل زیر ماشینی مرکب از ریکالیمر و استاکر نشان داده شده است.



شکل ۳: ریکالیمر

در ابتدای خط یک آسیاب گلوله ای نیمه خود شکن قرار دارد. دیواره آسیاب که به صورت مدور می باشد که مواد از شوت (Chute) ورودی به داخل آسیاب هدایت می شود. آسیاب که حدود ۴ تا ۱۲ درصد شارژ گلوله دارد مواد ورودی را خرد کرده و سنگ های خرد شده از دریچه خروجی خارج می شوند. قطر گلوله ها با توجه به ظرفیت آسیاب حدود ۱۲۰ تا ۱۰۰ میلیمتر و از جنس مقاوم به خوردگی و سایش و ضربه می باشند. ورودی آسیاب مواد حداکثر ۴۰۰ میلیمتر و مواد خروجی با حداقل قطر ۷۵ میکرون می باشد. سرنده یا Screen ارتعاشی که با مش بندی مناسبی از جنس پلی اورتان تقویت شده با فولاد ساخته می شود سنگ های ریز (۸۰ درصد مواد عبوری کمتر از ۲۰۰ میکرون می باشد) را جدا کرده و سنگ های درشت تر را دوباره به سمت داخل آسیاب هدایت می کند.

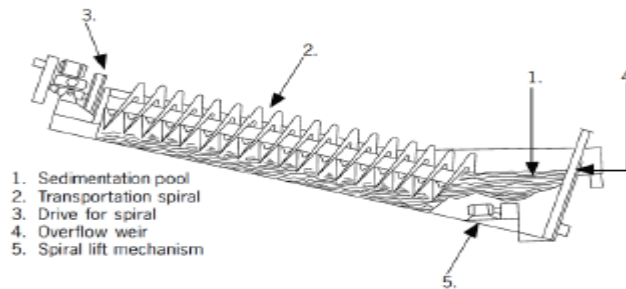


#### شکل ۴: آسیاب خودشکن

مواد عبوری از سرند ارتعاشی با آب مخلوط شده و توسط پمپ گریز از مرکز، مخصوص دوغاب (با جنس چدن مقاوم به خوردگی و سایش که با نام تجاری SHR معروف می باشد) به جدا کننده مغناطیسی شدت پایین (LIMS (Low Intensity Magnetic Separators) هدایت می شود. جدا کننده های مغناطیسی از نوع دوار می باشند که در نوع شدت پایین یک سری آهن ربای دائمی داخل یک دوار که جنس آن از فولاد ضد زنگ غیر مغناطیس می باشد؛ کار گذاشته می شود.

رنج کاری معمولی جداکننده های مغناطیسی شدت پایین با روش تر یا خشک ۱ تا ۳ کیلوگوس با قطر درام ۱۲۰۰ و طول تا ۳۶۰۰ میلیمتر می باشد. در شکل زیر طراحی مگنت مناسب برای ذرات ریز آمده است.

ذرات جذب شده به آهن ربا توسط لیس از روی درام جدا می شود و موادی که جذب نمی شوند از دریچه خروجی به سمت یک کالیسیفایر مارپیچ (Classifiers Spiral) هدایت می شود.



#### شکل ۵: کالیسیفایر

کالیسیفایر توانایی جداسازی مواد از ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ میکرون را دارد و معمولاً یک یا دو راهه ساخته می شوند. مارپیچ مواد درشت را روی تسمه نقاله ریخته و مواد ریز را به بخش سرند دوغابی (Screen Slurry) هدایت می کند. کنسانتره مغناطیسی جذب شده توسط lims که مقداری فسفر دارد وارد هیدروسیکلون (Hydrocyclone) می شود. هیدروسیکلون شامل یک ظرف مخروطی شکل با دو دهانه در ته ریز (پایین) و سرریز (بالا) است که به یک قسمت استوانه ای وصل شده است و خوراک آن به طور مماسی وارد می شود.



شکل ۶: هیدروسیکلون

ذرات درشت تر در طول مسیر شستشو حرکت مارپیچی را ادامه داده و از پائین خارج می شوند و ذرات ریزتر به طرف بالا حرکت کرده و از دهانه بالایی کالسیفایر خارج می شوند. سر ریز هیدروسیکلون به جدا کننده مغناطیسی شدت متوسط MIMS (Mediom Intensity Magnetic Separators) هدایت شده و ته ریز آنها به آسیاب گلوله ای منیتیت هدایت می شود. آسیاب گلوله ای منیتیت با ۳۵ الی ۴۵ درصد از حجم آسیاب شارژ گلوله تا قطر ۳۰ میلیمتر همراه است. مواد ورودی که به حالت دوغاب می باشد، بعد از خوردایش دوباره به هیدروسیکلون بر می گردد. سر ریز هیدروسیکلون ها به یک مجموعه چندتایی از جدا کننده مغناطیسی شدت متوسط که به صورت سری قراردارند می ریزد. آخرین مرحله از این جدایش وارد فیلتر (Filter Drum) نهایی و آبکشی می شود. باطله سری اول وارد هیدروسیکلون جدیدی می شود و باطله سری دوم به آسیاب اولیه برمی گردد. سر ریز هیدروسیکلون ها به تیکنر (Tickener) باطله و ته ریز به یک سری جدید جدا کننده مغناطیسی می رود و از آنجا مابقی ذرات منیتیت جدا می شود و سپس وارد جدا کننده مغناطیسی شدت بالا می شود تا ذرات هماتیت که برای جدا سازی آنها نیاز به میدان مغناطیس بالایی است، تصفیه شود. تیکنر یا زلال ساز جزء جدا کننده های ثقلی می باشد. مواد ورودی ته نشین می شوند و از زیر مخزن خارج می شوند و آب زلال شده از روزنه های سرریز خارج می شود. وجود یک زاویه ۵۵ درجه (برای ورقهای پلیمری) کمک زیادی به ته نشینی ذرات می کند. جدا کننده مغناطیسی ذرات منیتیت را وارد هیدروسیکلون مرتبط با آسیاب گلوله ای می کند و باطله آن به همراه جدا کننده شدت پایین اولیه وارد مجموعه سرنده دوغابی می شود. فیلتر سرنده دوغابی از نوع پارچه ای است و ذرات تا حداکثر ۳۰۰ میکرون از آن عبور می کنند. کنسانتره عبوری وارد جدا کننده مغناطیسی شدت بالا می شود و مابقی ذرات به داخل آسیاب اولیه وارد می شود. فیلتر پارچه ای که مداوم در چرخش می باشد توسط نازل های آبپاش شست و شو می شود. جدا کننده مغناطیسی شدت بالا HGMS (High Gradient Magnetic Separators) به منظور استحصال هماتیت (که برای جداسازی آن نیازمند گوس بالایی نسبت به منیتیت می باشیم) طراحی شده است. مجموعه از یک ماتریس سل، کاست های ساخته شده از توری ضد زنگ غیرمغناطیس، مگنت ها، درپوش مجموعه که با الیه ای از تنگستن کاربید (سختی بالا و مقاوم به سایش) محافظت می شود، ادوات محرک،

آب بند و ... تشکیل می شود. مواد از دریچه مکش وارد می شود ذرات مغناطیس توسط مگنت جذب می شود و توسط آب به عنوان محصول خروجی خارج می شود و باطله نیز خارج می شود.



شکل ۷: مگنت سپراتور

محصول جدا کننده شدت بال، وارد هیدروسیکلون مخصوص، با حد جدایش تا ۵۰ میکرون می شود و بقیه ذرات وارد آسیاب گلوله ای هماتیت می شود و برای جداسازی ذرات فسفر که ۴۵ حدود میکرون هستند آماده می شوند. آسیاب هماتیت شبیه به آسیاب منیتیت است ولی با ابعاد کوچکتر. مواد توسط پمپ از سر ریز آسیاب به مخزن جدا کننده شدت بال ارسال می شود. مواد ورودی به هیدروسیکلون مرتبط با HGMS که کوچکتر از ۵۰ میکرون هستند به تیکنر مخصوص به خود هدایت می شوند تا علاوه بر ته نشین شدن به سمت واحد فلوتاسیون (FLOTATION) هدایت شوند. از آنجا که این محصول حاوی فسفر است باید با حباب سازی در واحد فلوتاسیون تا حد ممکن این عنصر را از هماتیت جدا کرد. این روش جدا سازی یک روش شیمیایی است. به کمک واکنش گرمای دافع آب، کانی های سولفیدی تر شده را دافع آب می کنند. حباب های هوا به مواد آب گریز می چسبند و باطله که به صورت کف روی سطح شناور می شود توسط پره های دوار به بیرون از مخزن هدایت می شود. مواد شیمیایی برای کف سازی مثل روغن کاج و سود سوز آور برای تنظیم PH، سیلیکات سدیم، اکسید آهن و ... استفاده می شود. کنسانتره هماتیت با ۶۷ درصد آهن خالص وارد مخزن فیلتر نهایی برای ترکیب با کنسانتره منیتیت می شود. باطله جدا کننده شدت بال برای استحصال آپاتیت به هیدروسیکلون آپاتیت وارد می شود. در اینجا مواد ته ریز یل به عبارتی درشت تر مورد نیاز است و مواد ریزتر به باطله راه می یابد. مواد ته ریز وارد سلول های فلوتاسیون می شوند و بعد از جداسازی باطله، محصول آپاتیت وارد تیکنر می شود و بعد از آن به منظور آب گیری وارد یک درام فیلتر مخصوص می شود. محصول نهایی که پودر شیری رنگ می باشد و حاوی حد اکثر ۱۱ درصد رطوبت است توسط تسمه نقاله وارد انبار مخصوص آپاتیت می شود. محیط خارجی درام فیلتر با شبکه های مش بندی شده (SEGMENT) به موازات محور طولی پوشیده شده است و توسط یک موتور الکتریکی به چرخش در می آید. یک همزن که با سیستم لنگ خارج از مرکز به حرکت می آید و از ته نشین شدن ذرات دوغاب جلوگیری می کند در مخزن دستگاه قرار می گیرد. شبکه ها توسط پارچه مخصوص پوشانده می شوند و پارچه فیلتری با سیم

فنری مخصوص دور بد نه نگه داشته می شود. و کیوم پمپ هوای فشرده ۲,۰ bar مورد نیاز برای مکش و دمش را تامین می کند. زمان بندی شروع مکش و دمش مورد نیاز توسط روتاری ولو طراحی شده صورت می گیرد.

روش کار درام فیلتر شامل: ۱- مکش همرا با آگیری ۲- مکش خشک (dry suction) ۳- دمش (snub) برای جداسازی کنسانتره از روی پارچه، می باشد. هر دو محصول آپاتیت و کنسانتره آهن توسط درام فیلتر مخصوص به خود آگیری می شوند و با حداکثر ۱۱ درصد رطوبت آماده بارگیری می شوند. بیشترین حجم خطوط تولیدی، کنسانتره آهن بوده و در مقایسه با آپاتیت، حجم خیلی بیشتری را شامل می شود. آخرین مرحله برای ارسال به سمت بارگیری قطار است. برای نقل و انتقال با حجم کم، با پاشیدن مالس یا عصاره چغندر روی کنسانتره آنرا توسط کامیون حمل می کنند.



## پروژه کنسانتره سنگان



## بازدید معاون اقتصادی وزیر کشور از مجتمع فولاد زرند و فولاد بوتیا

به گزارش روابط عمومی **میدکو**: روز چهارشنبه نوزدهم تیرماه ۱۳۹۸ دکتر دین پرست، معاون هماهنگی اموراتصادی و توسعه منطقه ای وزیر کشور، با همراهی دکتر فدایی، استاندار کرمان، حجت الاسلام ابراهیمی امام جمعه شهرستان زرند و جمعی از مسئولان استان و شهرستان از دو پروژه سی دی کیو و فولاد سازی شرکت فولاد زرند ایرانیان بازدید کردند.

در این بازدید، مهندس سهراب نژاد مدیرعامل شرکت فولاد زرند ایرانیان به تاثیرهای زیست محیطی پروژه سی دی کیو اشاره و هزینه ریالی آن را پانصد میلیارد تومان اعلام کرد و تاکید کرد: ما می خواهیم مردم منطقه کوچکترین دغدغه‌ای از نظر محیط زیست نداشته باشند به همین سبب برای اولین بار در ایران پروژه سی دی کیو را راه اندازی کرده ایم.

معاون وزیر کشور هم ضمن قدردانی از تلاش های انجام شده در این شهرستان گفت: در بررسی طرح های کشور چهار طرح پیشرفت فیزیکی صد درصد داشتند که یکی از این طرح ها همین مجتمع فولاد بود، به همین سبب تصمیم گرفتیم از این طرح ها بازدید و مشکلاتشان را بررسی کنیم.

دکتر دین پرست در ادامه به سرمایه گذاری عظیم هلدینگ میدکو در این مجموعه اشاره کرد و گفت: بین چهار طرحی که در کشور پیشرفت صد درصدی داشتند، پروژه شما با ۵۱۸ میلیارد تومان در صدر بود.

وی با اشاره به سرمایه گذاری عظیم بخش خصوصی در این منطقه و تاثیر مثبتی که در منطقه داشته، تصریح کرد: برای رفع مشکلات چنین پروژه هایی تلاش می کنیم تا با بهره برداری این پروژه ها گامی در راستای آبادانی کشور برداریم.

لازم به ذکر است، در این دیدار دکتر دهقان، معاون هماهنگی امور اقتصادی استانداری کرمان، مهندس حسینی نژاد، مدیر کل صمت کرمان و مهندس عزیززاده، مدیر کل آب منطقه ای کرمان منطقه ای کرمان، دکتر دین پرست را همراهی می کردند.

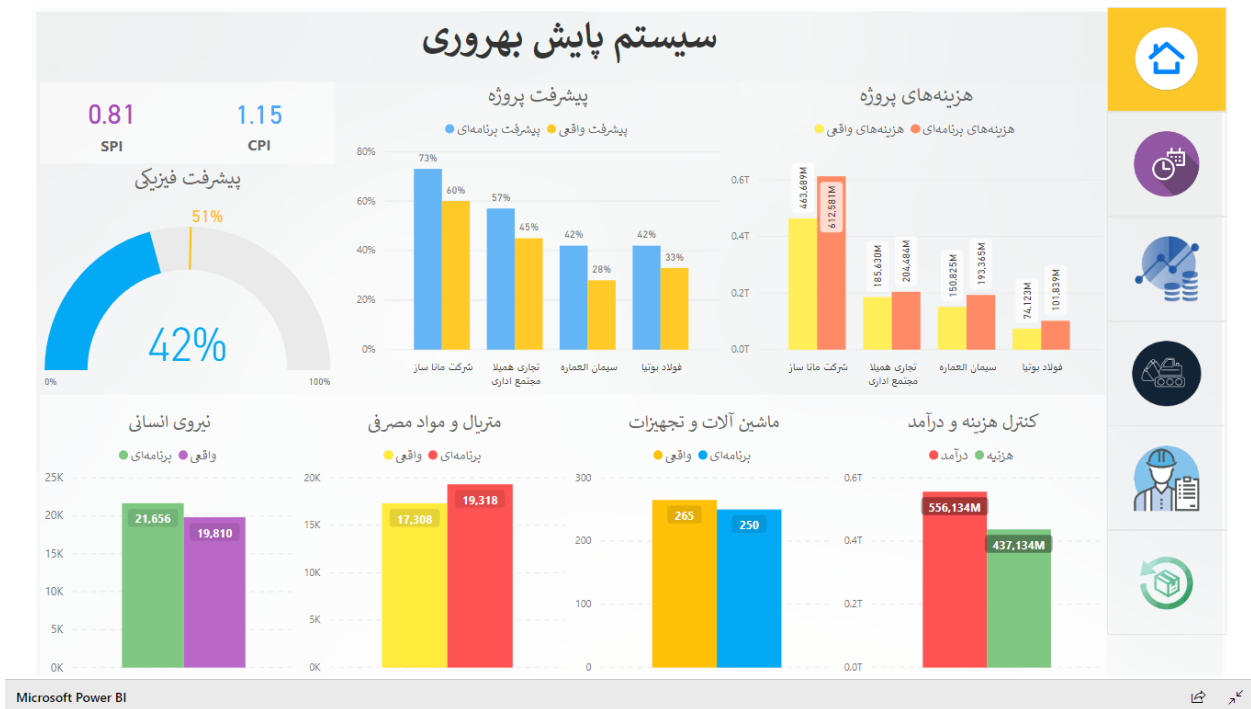
سپس ایشان از مجتمع فولاد بوتیا یکی دیگر از پروژه های شرکت میدکو بازدید به عمل آوردند. آقای مهندس صالحی زاده مدیر مجتمع شرکت فولاد بوتیای ایرانیان در جریان این بازدید اعتبار کل طرح های انجام شده و در دست اجرای فولاد بوتیا را بالغ بر ۱،۲ دهم میلیارد دلار عنوان کرد و گفت: برآورد طرح های اصلی این شرکت نیز تقریباً یک میلیارد دلار است. وی اضافه کرد: تنها دو طرح در حال اجرا در این کارخانه داریم که یکی فولاد سازی است که مراحل پایانی را می گذارند و دیگری واحد تأمین برق (نیروگاه) است که با سرعت در حال انجام است.



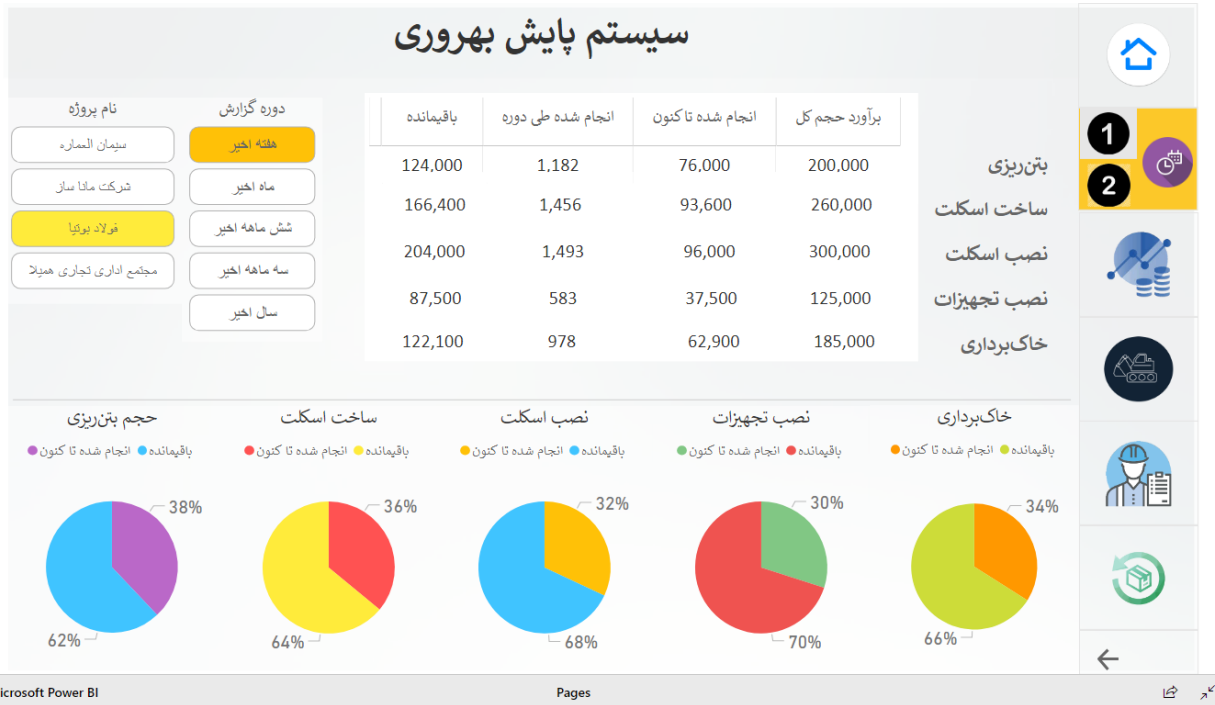
## راه اندازی اولیه سیستم پایش بهره وری در شرکت مانا

واحد توسعه مدیریت شرکت ساختمانی گسترش و نوسازی صنایع ایرانیان مانا در راستای پایش هر چه بهتر بهره وری پروژه ها اقدام به راه اندازی اولیه سیستم داشبوردهای مدیریتی بصورت آنلاین و بر اساس مدل سید پروژه ها (Portfolio) نموده است که هدف اصلی این سیستم ارائه خدمات ذیل در سطوح مدیریتی این شرکت می باشد:

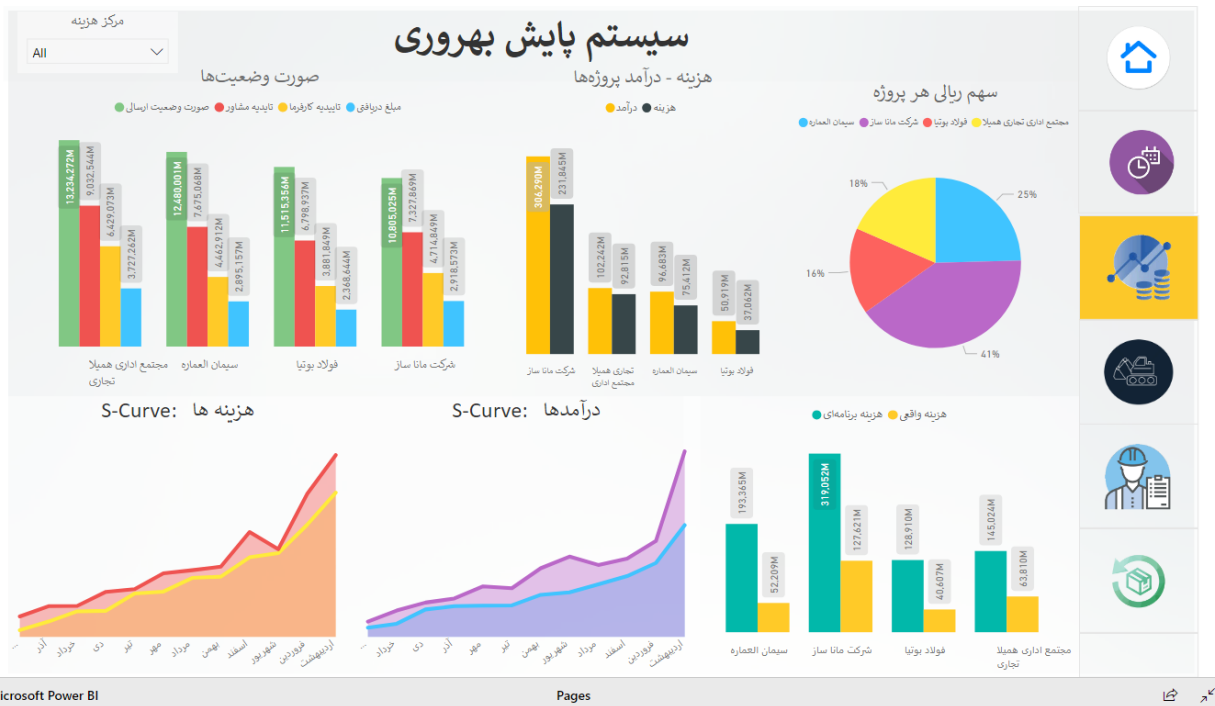
- 1- شاخص های نتیجه ای کلیدی (Key Result Indicators(KRIs): به شما می گوید عملکرد شما در یک منظر خاص چگونه بوده است.
  - 2- شاخص های عملکردی (Performance Indicators(Pis): به شما میگوید چه کاری را باید به انجام برسانید.
  - 3- شاخص های کلیدی عملکرد (Key Performance Indicators(KPIs): به شما میگوید چه کاری را می بایست انجام داد تا کارایی سازمان را بصورت چشمگیری افزایش دهید.
- با توجه به راه اندازی اولیه (سطح یک) این مهم در شرکت مانا، واحد توسعه مدیریت امیدوار است با همکاری تمامی عوامل پروژه ای و ستادی بصورت گام به گام و طی برنامه زمانبندی مناسب قادر به راه اندازی هر سه فاز این سیستم در سه ماهه چهارم سال مالی ۹۸ خواهد بود.
- شماهایی کلی از بخش های مختلف نرم افزار به شرح ذیل می باشد (اطلاعات وارد شده در نرم افزار بصورت الگو بوده و واقعی نمی باشد):



صفحه اول مربوط به گزارشات کلی سازمان



بخشی از گزارشات پیشرفت در پروژه ها بصورت سبد پروژه (پوتفولیو)



بخشی از گزارشات مالی

## یکه تازی فولاد در صادرات صنایع معدنی



معدن ۲۴: امسال درحالی سومین سال از برنامه ششم توسعه (۱۴۰۰ - ۱۳۹۶) را آغاز کردیم که تحریم های ظالمانه دشمن آهنگ پرشتابی پیدا کرد؛ در این شرایط دولت دوازدهم در چارچوب برنامه خود اولویت را به امر صادرات اختصاص داده و تولیدات با مشخصه صادرات محوری در دستور کار قرار دارد.

بخش معدن و صنایع معدنی بیش از ۲۵ درصد ارزش صادرات غیر نفتی را به خود اختصاص می دهد و در بین اقلام این بخش در چند سال اخیر فولاد حرف اول را می زند و در حالی که پیش از شروع به کار دولت یازدهم (نیمه ۱۳۹۲) ارزش صادرات فولاد (خام و محصولات) به حدود ۲۰۰ میلیون دلار می رسید، اما اکنون فراتر از چهار میلیارد دلار ارزش صادرات این بخش ثبت شده و در واقع رشد بالغ بر ۲۰ برابر شکل گرفته است.

امروز دست اندرکاران بر این اعتقادند که وجود امکاناتی مانند ذخایر سنگ آهن، انرژی و نیروی کار ارزان سبب شده تا تولید فولاد کشور با مزیت همراه باشد و در بازارهای صادراتی قابل رقابت باشد، چنانچه در داخل کشور رویه صادرات با منع و محدودیت روبرو نشود، صادرکنندگان این بخش نسبت به چگونگی راهیابی به بازارهای هدف آگاهند.

«بهرام سبحانی» رئیس انجمن تولید کنندگان فولاد ایران معتقد است: تحریم ها نمی تواند تأثیر زیادی بر صادرات بخش معدن و صنایع معدنی کشورمان داشته باشد و با بهره برداری بهینه منابع موجود می توانیم با چین در بازار فولاد رقابت داشته باشیم.

### امکان صادرات حداقل ۱۰ میلیون تن فولاد

برآورد می‌شود چنانچه امسال حداقل ۲۵ میلیون تن فولاد در کشور تولید شود، باتوجه به شرایط رکودی در بخش ساختمان و مسکن و کاهش حجم طرح‌های عمرانی نسبت چند سال قبل، پس از جذب ۱۵ تا ۱۶ میلیون تن فولاد در بازار داخل، حداقل امکان صادرات ۱۰ میلیون تن وجود دارد.

رسول خلیفه سلطانی دبیر انجمن تولید کنندگان فولاد ایران پیشتر به ایرنا گفته بود، امروز فولاد ایران از لحاظ قیمتی به عنوان ارزان‌ترین فولاد در سطح جهان محسوب می‌شود و در بین کشورهای جهان فقط چینی‌ها قادر به رقابت با کشورمان هستند و در واقع می‌توان امسال از مزیت صادراتی این بخش به خوبی بهره برداری کرد.

آمار وزارت صنعت و معدن گویای آن است که سال ۱۳۹۷ در مجموع ۹ میلیارد و ۲۲۶ میلیون دلار صادرات بخش معدن و صنایع معدنی تحقق پیدا کرد که جایگاه این بخش را نشان می‌دهد.

خداداد غریب پور رئیس هیأت عامل سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) فروردین ماه امسال گفته بود، ارزش صادرات زنجیره فولاد با دستیابی به رقم ۴,۱ میلیارد دلار، رتبه نخست را در این بخش داشت.

وی پیش بینی کرد: امسال ارزش صادرات بخش فولاد به ۳,۵ میلیارد دلار برسد و واردات این بخش هم به ۳,۳ میلیارد دلار برسد که نشان دهنده تراز تجاری مثبت است.

پارسال کل تولید فولاد خام (میانی) به رقم ۲۴ میلیون و ۶۷۰ هزار تن رسید که در مقایسه با ۲۱ میلیون و ۸۸۴ هزار تن عملکرد سال ۹۶ رشد ۱۳ درصدی یافت.

فعالان بخش معدن و صنایع معدنی ایران بر این اعتقادند که در زمان تحریم مخاطره صادرات وجود دارد و در واقع هزینه را بالاتر خواهد برد، اما می‌توان صادرات را تداوم بخشید و پیش از این معدن و صنایع معدنی تا سطح ۱۲ تا ۱۵ میلیارد دلار ارزآوری داشته اند.

خبرگزاری ها

طی سه ماه سوم ۲۰۱۹ روی می دهد:

## زیرساخت و خودرو سازی محرک اصلی رشد تولید فولاد در ژاپن



به گزارش سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو)، به نقل از خبرگزاری رویترز طی سه ماهه سوم سال جاری میلادی تقاضای فولاد در بخش های زیرساخت و خودروسازی منجر به رشد ۰,۹ درصدی تولید فولاد خام می شود.

وزارت صنعت، تجارت و اقتصاد ژاپن پیش بینی می کند از ابتدای جولای تا پایان سپتامبر ۲۰۱۹ میلادی ۲۵ میلیون و ۸۹۰ هزارتن فولاد خام در این کشور تولید شود که در مقایسه با تولید ۲۵ میلیون و ۶۵۰ هزارتن در مدت مشابه سال ۲۰۱۸ میلادی رشد ۰,۹ درصدی نشان می دهد. طی ماه های گذشته تولید فولاد خام این کشور روند کاهشی داشته است و پیش بینی می شود تولید فولاد سه ماهه دوم ۲۰۱۹ (آوریل تا ژوئن) نیز به ۲۵ میلیون و ۸۲۰ هزار تن برسد که نسبت به تولید ۲۶ میلیون و ۵۶۰ هزار تن فولاد در مدت مشابه سال ۲۰۱۸ میلادی کاهش نشان می دهد. پیش بینی می شود تولید فولاد خام طی سه ماهه سوم ۲۰۱۹ نسبت به سه ماهه پیش از آن با ۰,۳ درصد رشد همراه باشد. وزارت صنعت، تجارت و اقتصاد ژاپن در جدیدترین گزارش خود پیش بینی کرد: از ابتدای جولای تا پایان سپتامبر ۲۰۱۹ میلادی تقاضای محصولات فولادی به ۲۳ میلیون و ۱۰ هزارتن می رشد که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۰,۸ درصد رشد نشان می دهد. پیش بینی می شود حدود ۴۰ درصد از فولاد خام تولیدشده ژاپن طی سه ماهه سوم سال جاری میلادی صادر شود که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و سه ماهه دوم ۲۰۱۹ میلادی به ترتیب ۱,۷ و ۴,۲ رشد نشان می دهد.

**خبرگزاری ها**

برنامه افتتاح بیش از ۱۰ میلیون تن پروژه زنجیره فولاد در سال ۹۸ جدیت  
 «صمت» در اجرای طرح جامع فولادفروش فولاد زنگ نزن، پرنوسان ادامه دارد



به گزارش پایگاه اطلاع رسانی ایمیدرو، جعفر سرقینی با بیان اینکه اکثر پروژه های امسال در زنجیره های فولاد و مس خواهد بود افزود: بهره برداری از طرح توسعه شرکت ملی مس، اصلاح و بازسازی کارخانه های مس در شهر بابک و افتتاح حداقل دو کارخانه کنسانتره و یک کارخانه گندله ۲,۵ میلیون تنی در سنگان از برنامه های سال جاری است.

وی در بخش دیگری از سخنان خود، احیای معادن کوچک را از جمله برنامه های اصلی وزارتخانه اعلام کرد و عنوان کرد: این معادن در مناطق کمتر برخوردار هستند و امسال ۵۰ تا ۶۰ معادن کوچک را برای سرمایه گذاری واگذار می کنیم.

معاون وزارت صنعت، معدن و تجارت گفت: ایمیدرو و شرکت تهیه و تولید مواد معدنی، با ارزیابی مجدد، اطلاعات جدیدتری را در اختیار سرمایه گذاران قرار خواهند داد.

## تحلیل بورس

ایران شود اما آیا واقعاً ترکیه در چنین جایگاهی قرار دارد؟ به فرموده مقام معظم رهبری جمهوری اسلامی ایران هیچ اعتمادی به آمریکا ندارد و تجربه تلخ مذاکرات قبلی با آمریکا در چارچوب برجام را به هیچوجه تکرار نخواهد کرد. یا توجه به این پیش فرض اساسی به نظر می رسد ترکیه تلاش می کند در شرایطی که خود با ایالات متحده هنوز در برخی از مسائل مشکلاتی دارد، صرفاً به عنوان بازیگر منطقه ای ایفای نقش کند.

## بالاتکلیفی در اردوگاه اروپا



به پایان ضربالعجل تعیین شده از سوی ایران برای بازماندگان اروپایی برجام نزدیک می شویم و اروپا نتوانسته است حرف های خود را در زمینه حفظ و رعایت مفاد برجام را وارد فاز اجرایی کند. اکنون در صورتی که اروپا تلاش عملی لازم را برای حفظ برجام در زمان مقرر انجام ندهد علاوه بر پیامدهای قاچعبهاری که می تواند ارزش های اروپایی را نشانه بگیرد، این اتحادیه قادر نخواهد بود تا ضمن حفظ استقلال خود در قامت یک بازیگر جهانی بار دیگر قد علم کند. هفته ی پیش رو منتظر خیر گام دوم ایران در کاهش تعهدات برجامی خود هستیم که می توان از این رخداد به عنوان یکی از سرعت گیرهای پر قدرت در مسیر مثبت بازار سرمایه یاد کرد. به احتمال بسیار زیاد بازار در هفته ی آتی به صورت منفی کار خود را آغاز خواهد نمود و باید دید که واکنش فعالان بازار به اعلام مواضع جدید ایران در ادامه هفته چه خواهد بود.

## نمای کلی بازار

شرح	۰۵ تیر	۱۲ تیر	تغییرات	درصد
شاخص کل	۲۴۸,۵۷۸	۲۴۸,۹۴۴	۳۶۶	-۰.۱۵%
شاخص کل (هم وزن)	۵۸,۳۶۴	۵۹,۸۷۳	۱,۵۰۹	۲.۵۹%
شاخص صنعت	۲۲۲,۶۰۵	۲۲۲,۶۵۱	۴۶	-۰.۰۲%
شاخص ۵۰ شرکت فنانتر	۱۰,۱۵۰	۱۰,۱۰۶	(۴۵)	-۰.۴۴%
شاخص ۳۰ شرکت بزرگ	۱۱,۴۴۹	۱۱,۲۵۰	(۱۹۹)	-۱.۷۴%
شاخص فزونات اساسی	۱۷۴,۶۱۱	۱۶۵,۹۲۶	(۸,۶۸۵)	-۴.۹۷%
شاخص کانه های فلزی	۷۱,۲۸۶	۷۰,۸۷۳	(۴۱۳)	-۰.۵۸%
شاخص فرابورس	۳,۱۷۸	۳,۲۱۴	۳۶	۱.۱۳%
ارزش بازار بورس (میلیارد ریال)	۹,۴۳۶,۸۲۹	۹,۳۳۶,۵۳۲	(۱۰۰,۲۹۷)	-۱.۰۶%
ارزش بازار فرابورس (میلیارد ریال)	۱,۷۷۸,۳۳۹	۱,۷۹۸,۰۸۰	۱۹,۷۰۱	۱.۱۱%
ارزش کل بازار (میلیارد ریال)	۱۱,۲۱۵,۲۰۸	۱۱,۱۳۴,۶۱۲	(۸۰,۵۹۶)	-۰.۷۲%

پس از هفته هایی با خبرهای مختلف و تاثیرگذار، بازار با پدیده ای جدید روبرو شده است. ستدروم چهارشنبه بازار دوست ندارد آخر هفته ها را بی اختیار سپری کند احتمال انتشار اخبار منفی در این هفته ها بازار را وارد فاز احتیاط نسبت به روزهای تعطیل نموده است. این اثر در بازار این هفته به خوبی قابل مشاهده بود پس از این اتفاق در صورتی که اخبار و رخداد خاصی وجود نداشته باشد هفته مثبت آغاز می شود. البته این چنین واکنش ها تنها در بازار سرمایه ایران وجود دارد و فعالان بازار سرمایه ایران به این شکل متفاوت سرمایه گذاری عادت نموده اند. پس از گذشت یکسال از خروج آمریکا از برجام سرمایه گذاران در حال اصلاح P/E احتیاطی بازار هستند فروش شرکتها در مدت یکسال گذشته حداقل اطمینان را از شرایط فعالیت آنها به بازار مخابره نموده و این باعث بهبود و اصلاح این نسبت بازار شده است؛ که نتیجه آن قبول قیمت های بالاتر برای سهام های ارزنده بازار خواهد بود. با پایان این هفته می توان گفت که بازار نیمه اول تیرماه را با وضعیت نسبتاً خوبی پشت سر گذاشته است. پس از دوره طولانی رشد شاخص اصلاح بازار در حد معقولی انجام پذیرفته و شاخص پتانسیل رشد بر پایه ی بهبود شرایط سیاسی و اقتصادی و همچنین عملکرد شرکتها را دارد.

این روزها حضور سهامداران خرد و تازه کار به شدت در بازار احساس می شود. یکی از نشانه های این موضوع صف های متعدد خرید و فروش است. چنانچه بازار به سمت آرامش حرکت نماید تکرار این بی ثباتی ها یا منجر به خروج سهام داران خرد از بازار می شود آن زمان است که این سهامداران خرد به نیروی غیر قابل دفاعی تبدیل خواهند شد که شاخص در اوج را به راحتی به زیر خواهند کشید. لذا تقویت نهادهای سرمایه گذاری از مهمترین الزامات این روزهای بازار است.

## تعویض در پست میانجی صلح - سامورایی out، عثمانی in



«شینزو آبه، نخست وزیر ژاپن از من پرسید آیا می توانیم به طور مشترک در این زمینه اقدام کنیم، من گفتم: چرا که نه. من می توانم با سران ایران صحبت کنم.»

این اظهار نظر اردوغان در مصاحبه با رادیو و تلویزیون دولتی ترکیه این سناریو را مطرح کرده است که احتمال دارد ترکیه به میانجی جدید در راستای کاهش تنش میان آمریکا و





**شعار استراتژیک :**  
**توسعه ما از معدن آغاز می شود**  
**هدف و مأموریت :**  
**ارتقاء ارزش سهام سهامداران**  
**رضایت ذینفعان، ارتقاء رتبه جهانی**

نام محصول تولیدی	مقدار تولید در یک سال
فولاد خام	۴/۲ میلیون تن
گندله سنگ آهن	۷/۵ میلیون تن
کنسانتره سنگ آهن	۸ میلیون تن
کک متالورژی	۱/۲ میلیون تن
کنسانتره زغال سنگ	۱/۱ میلیون تن
کاتد مس	۵۰ هزار تن
لوله های مسی	۱۲ هزار تن
فرو سیلیس	۲۴ هزار تن
آهک پخته	۲۶۵ هزار تن
دولومیت	۱۳۵ هزار تن
برق	۵۰۰ مگاوات