



گزارش تحلیلی: صنعت فولاد و شرکت فولاد خوزستان (فخوز)

شرکت سرمایه‌گذاری پاک انڈیشن امین

مرداد ۱۴۰۲



معرفی صنعت فولاد

فولاد چیست؟

فولاد در واقع آلیاژی متشکل از آهن، کربن و مقادیر دیگری از سایر عناصر است. آهن به تنهایی استحکام و سختی بسیار پایینی دارد و به آسانی در مقابل فشار، آسیب دیده و تخریب می شود. علی رغم استحکام و سختی پایین، آهن خالص چکش خواری خیلی مناسبی دارد و با نیروی کم به اشکال مختلف در می آید. برای رفع مشکل استحکام و سختی آهن، از کربن استفاده می شود. اضافه کردن کربن به آهن، در ازای کم کردن مقداری از شکل پذیری، سختی آلیاژ را تا مقادیر زیادی بالا می برد.

تاریخچه فولاد

با توجه به تعریفی که از فولاد ارائه دادیم، می توانیم بگوییم استفاده از فولاد به بیش از ۱۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح برمی گردد. دوره ای تاریخی که با نام عصر آهن شناخته می شود، سرآغاز تحول زندگی بشر امروز به کمک فولاد است. پس از آن، استفاده از فولاد، رفته رفته توسعه بیشتری پیدا کرده و انسان ها یاد گرفتند که چگونه می توانند از آهن برای ساخت ابزار کشاورزی و ادوات جنگی خود بهره ببرند.



مصرف سرانه فولاد به عنوان عاملی برای سنجش صنعتی بودن کشورهاست و از زیر بناهای مهم هر کشوری محسوب می شود. در سال های اخیر رشد مصرف فولاد در کشورهای مختلف به شدت در رشد اقتصادی آن های موثر بوده است. تا جایی که گفته می شود هر یک درصد رشد مصرف فولاد در یک کشور، معادل رشد اقتصادی ۰.۸۵٪ آن کشور می باشد. فولاد پس از نفت خام پرمصرف ترین ماده در جهان است و کاربردهای بیشماری در صنایع مختلف دارد. در دنیای صنعت فولاد دو نقش اساسی دارد، از سویی فولاد صنعت مادر سایر صنایع شمرده می شود، از سویی دیگر رشد صنعت فولاد رشد پایدار را به دنبال دارد. آلیاژهای آهن را که بین ۰.۰۰۲ تا ۰.۱ درصد وزن آن را کربن تشکیل شده را فولاد می نامند.

طبق پیش بینی world steel تقاضای فولاد در سال ۲۰۲۳، با ۲.۲ درصد رشد به ۱،۸۸۱ میلیون تن برسد.

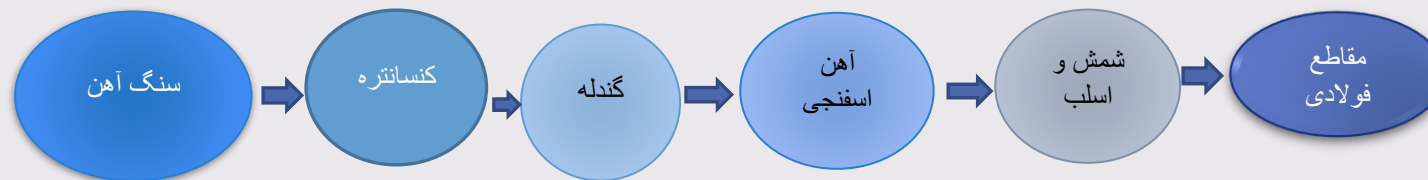
تقاضا در سال ۲۰۲۲، ۱۸۵۰ میلیون تن بوده است.

منبع: word steel



حدود ۹۸٪ از کل سنگ آهن دنیا برای تولید فولاد استفاده می شود. سنگ آهن توسط ماده احیاء کننده به آهن تبدیل می شود و با اضافه کردن افزودنی هایی مانند کربن به فولاد تبدیل می شود.

برای تولید یک تن فولاد ۲.۵۶ تن سنگ آهن نیاز است. به عبارتی ضریب تبدیل سنگ آهن به فولاد ۲.۵۶ می باشد. این ضریب برای تبدیل کنسانتره و گندله ۱.۶۶ و آهن اسفنجی ۱.۱۴ می باشد.



چهار محصول شمش، بیلت، بلوم و اسلب از محصولات نیمه نهایی فولاد به حساب می آیند که با فرآوری کردن در چند مرحله به محصول نهایی تبدیل می شوند.

تولید فولاد اولیه (تبدیل مذاب به فولاد) در دنیا عموماً و به طور سنتی به دو روش صورت می گیرد. نخستین روش مرسوم در این صنعت اصطلاحاً روش «کوره بلند» یا «Blast Furnace» نام دارد که به صورت صنعتی از اواسط قرن نوزدهم میلادی مورد استفاده قرار گرفته است و با استفاده از



سنگ آهن و تبدیل آن به آگلومره (کلوخه) و سپس احیا در کوره بلند به همراه کک (ذغال سنگ) فولاد تهیه می شود؛ که این فرآیند در سال ۱۹۴۸ به وسیله رابرت دارر توسعه یافت و در حال حاضر حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد تولید فولاد جهان از روش کوره بلند انجام می شود؛ اگرچه، تکنولوژی های جدید در حال کم رفق کردن سلطه این روش در دنیا است. روش جدیدتری که از قرن بیستم کاربرد آن فراگیر شده است «احیا مستقیم» نام دارد که با کوره قوس الکتریکی (Electric Arc Furnace) و استفاده از آهن قراضه در کنار آهن اسفنجی فرآیند احیا عملیاتی می شود که حدود ۳۰ درصد از فولاد جهان امروزه از این روش تولید می شود.

این روش در کشورهایی که از منابع گازی غنی برخوردارند مورد توجه می باشد و از گاز به عنوان ماده احیا کننده استفاده می شود.

همان طور که گفته شد فولاد، آلیاژی از آهن است که درصد پایینی (بین ۰.۰۲ تا ۲.۱ درصد) کربن و مقادیری از عناصر دیگر با آن ترکیب شده است.

لذا مواد اولیه تولید فولاد نیز عمدتاً **سنگ آهن، کنسانتره و گندله** است. **کنسانتره** با آسیاب کردن **سنگ آهن** به دست می آید. سپس گندله با استفاده از روش های خاصی (مثل زینترینگ) در کارخانه های گندله سازی تولید شده و به عنوان مواد اولیه تولید فولاد به کارخانه های فولاد سازی فروخته می شوند. لازم به ذکر است که کارخانه های تولید فولاد عمدتاً از گندله و یا قراضه آهن به عنوان ماده اولیه خود استفاده می کنند.

در روش کوره بلند، **گندله به همراه آهک و کک (ذغال سنگ) وارد کوره بلند شده و پس از ذوب شدن در دمای بسیار بالا، آهن خام** به دست می آید.

سپس آهن خام در یک مبدل قرار گرفته و کربن اضافی و ناخالصی های آن گرفته می شود تا فولاد خام تولید گردد.

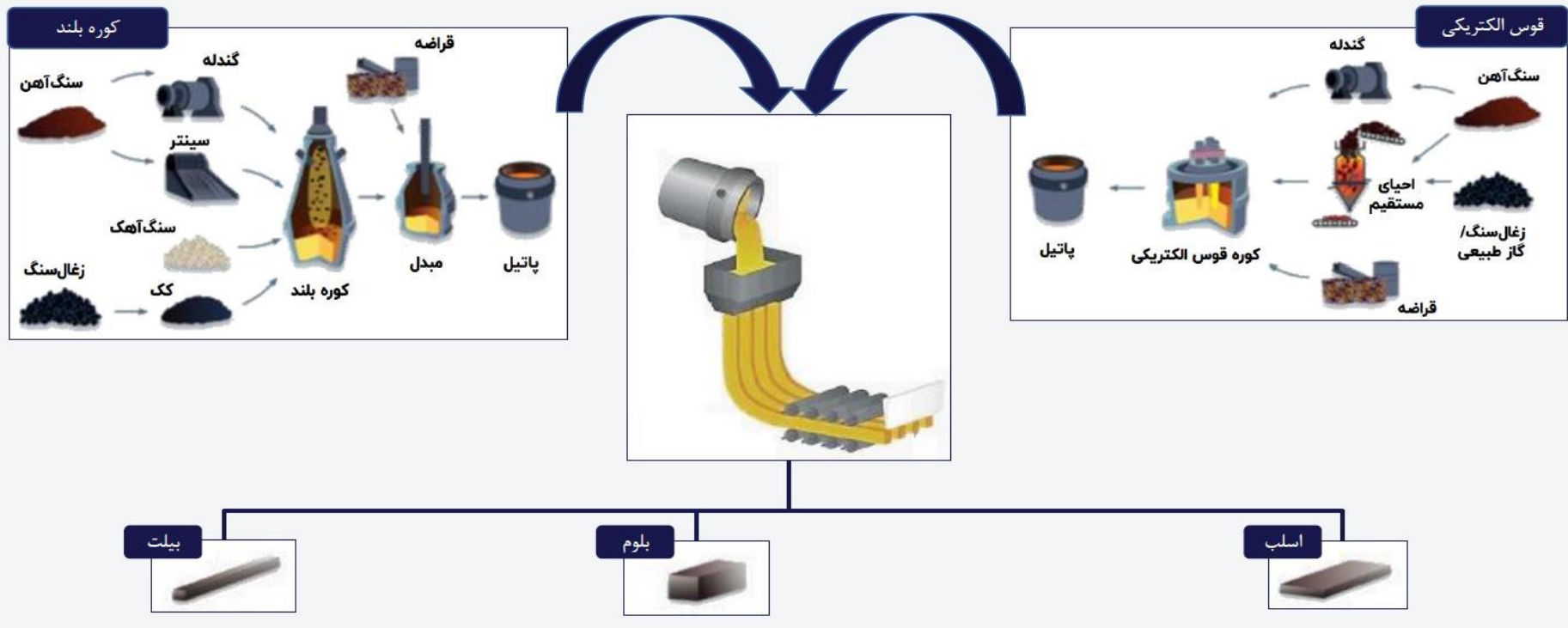


روش احیای مستقیم از دو بخش تولید آهن اسفنجی و سپس ذوب آن در کوره های الکتریکی و با استفاده از جریان بسیار قوی برق تشکیل می شود. در این روش ذرات اکسیدی آهن (سنگ آهن) در تماس با گازهای احیاکننده مثل هیدروژن و مونوکسید کربن در دمای ۷۵۰ تا ۹۰۰ درجه سانتی گراد احیا شده و به آهن اسفنجی تبدیل می شوند. سپس آهن اسفنجی به دست آمده در کوره های الکتریکی قرار گرفته و با استفاده از جریان بالای برق فرآیند ذوب و فولاد سازی صورت می گیرد. از مزایای استفاده از این روش نسبت به کوره بلند عدم نیاز به ذغال سنگ (کک) به عنوان منبع حرارت و استفاده از جریان برق و کاهش آلودگی های زیست محیطی را می توان نام برد.

نهایتاً پس از طی مراحل فوق و با استفاده از یکی از روش های کوره بلند یا احیای مستقیم، سنگ آهن استخراج شده از معادن تبدیل به شمش فولاد خام شده و برای تولید محصولات بعدی آماده می شود.



فرایندهای تولید فولاد





تولید جهانی فولاد خام برای ۶۳ کشور گزارش شده به انجمن جهانی فولاد (worldsteel) 161.6 میلیون تن (Mt) در می ۲۰۲۳ بود که ۵.۱ درصد نسبت به می ۲۰۲۲ کاهش داشت.

تولید فولاد خام به تفکیک منطقه

جدول ۱. تولید فولاد خام بر اساس منطقه				
منطقه	می ۲۰۲۳ (Mt)	% تغییر ۲۲/۲۳ مه	ژانویه-مه ۲۰۲۳ (Mt)	% تغییر ژانویه-مه ۲۲/۲۳
آفریقا	۱.۳au	۱۸.۶	۶.۳	۲.۶
آسیا و اقیانوسیه	۱۱۹.۵	-۶.۰	۵۸۸.۴	۰.۷
اتحادیه اروپا (۲۷)	۱۱.۶	-۱۱.۲	۵۶.۰	-۱۰.۴
اروپا، دیگر	۳.۷	-۷.۷	۱۶.۶	-۱۶.۳
خاورمیانه	۴.۴	۴.۳	۱۸.۷	۱.۱
آمریکای شمالی	۹.۶	-۳.۷	۴۵.۹	-۳.۶
روسیه و سایر کشورهای مستقل مشترک المنافع + اوکراین	۷.۹	۱۱.۵	۳۶.۹	-۳.۸
آمریکای جنوبی	۳.۶	-۵.۲	۱۷.۱	-۵.۹
در مجموع ۶۳ کشور	۱۶۱.۶	-۵.۱	۷۸۶.۰	-۱.۲

آفریقا ۱.۳ میلیون تن در می ۲۰۲۳ تولید کرد که ۱۸.۶ درصد نسبت به می ۲۰۲۲ افزایش داشت. آسیا و اقیانوسیه ۱۱۹.۵ میلیون تن تولید کردند که ۶.۰ درصد کاهش داشت. اتحادیه اروپا (۲۷) ۱۱.۶ میلیون تن تولید کرد که ۱۱.۲ درصد کاهش داشت. اروپا ۳.۷ میلیون تن تولید کرد که ۷.۷ درصد کاهش داشت. خاورمیانه ۴.۴ میلیون تن تولید کرد که ۴.۳ درصد افزایش داشت. آمریکای شمالی ۹.۶ میلیون تن تولید کرد که ۳.۷ درصد کاهش داشت. روسیه و سایر کشورهای مستقل مشترک المنافع + اوکراین ۷.۹ میلیون تن تولید کردند که ۱۱.۵ درصد افزایش داشت. آمریکای جنوبی ۳.۶ میلیون تن تولید کرد که ۵.۲ درصد کاهش داشت.



۱۰ کشور برتر تولید کننده فولاد

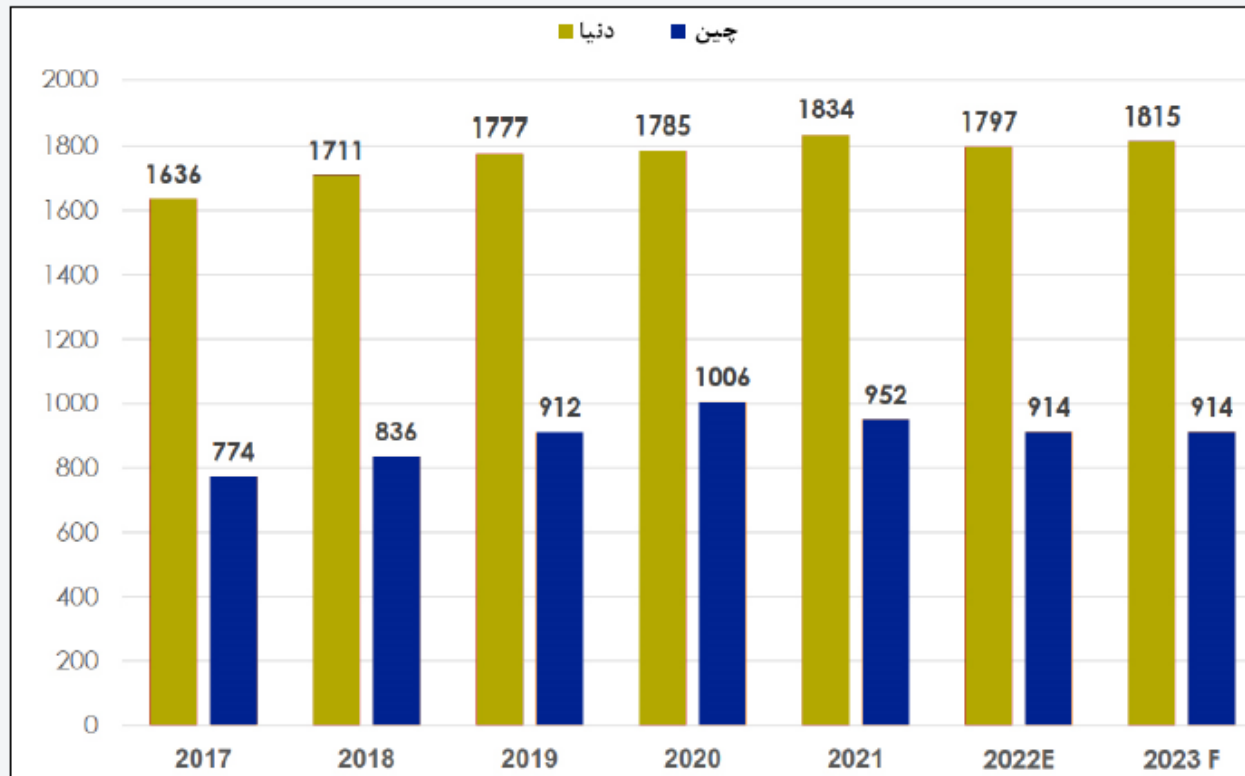
چین ۹۰.۱ میلیون تن در می ۲۰۲۳ تولید کرد که ۷.۳ درصد در ماه می ۲۰۲۲ کاهش داشت. هند ۱۱.۲ میلیون تن تولید کرد که ۴.۱ درصد افزایش داشت. ژاپن ۷.۶ میلیون تن تولید کرد که ۵.۲ درصد کاهش داشت. ایالات متحده ۶.۹ میلیون تن تولید کرد که ۲.۳ درصد کاهش داشت. تخمین زده می شود روسیه ۶.۸ میلیون تن تولید کرده است که ۸.۸ درصد افزایش یافته است. کره جنوبی ۵.۸ میلیون تن تولید کرد که ۰.۱ درصد کاهش داشت. آلمان ۳.۲ میلیون تن تولید کرد که ۰.۲ درصد افزایش داشت. برزیل ۲.۸ میلیون تن تولید کرد که ۵.۵ درصد کاهش داشت. ترکیه ۲.۹ میلیون تن تولید کرد که ۱۰.۴ درصد کاهش داشت. ایران ۳.۳ میلیون تن تولید کرد که ۸.۸ درصد افزایش داشت.

منبع: world steel

کشورها	می ۲۰۲۳ (Mt)	% تغییر ۲۲/۲۳ مه	ژانویه-مه ۲۰۲۳ (Mt)	% تغییر ژانویه-مه ۲۲/۲۳
چین	۹۰.۱	-۷.۳	۴۴۴.۶	۱.۶
هند	۱۱.۲	۴.۱	۵۶.۴	۵.۷
ژاپن	۷.۶	-۵.۲	۳۶.۵	-۵.۳
ایالات متحده	۶.۹	-۲.۳	۳۳.۱	-۳.۴
روسیه	۶.۸	۸.۸	۳۲.۱	۱.۹
کره جنوبی	۵.۸	-۰.۱	۲۸.۱	-۰.۴
آلمان	۳.۲	۰.۲	۱۵.۶	-۴.۷
برزیل	۲.۸	-۵.۵	۱۳.۴	-۸.۱
ترکیه	۲.۹	-۱۰.۴	۱۳.۰	-۱۹.۱
ایران	۳.۳	۸.۸	۱۳.۰	۲.۲



بازارهای جهانی



تقاضای فولاد در دنیا (میلیون تن)

- تقاضای فولاد در چین در سال ۲۰۲۰ به اوج خود رسید.
- با وجود کاهش تقاضای چین در سال ۲۰۲۱، در دنیا تقاضای فولاد نسبت به سال قبل افزایش داشت.
- در سال ۲۰۲۲ تقاضای فولاد در دنیا کاهش داشت.
- در سال ۲۰۲۳ همزمان با رشد اقتصاد جهانی، پیش بینی می شود که تقاضای فولاد رشد نسبت به سال قبل را تجربه نماید.
- اما با توجه بالا بودن نرخ تورم آمریکا و چشم انداز افزایش نرخ بهره آمریکا برای کنترل تورم انتظار می رود همچنان بازارهای جهانی از جمله فولاد در رکود خود باقی بماند.
- اما با توجه به پایان محدودیت های کرنا در چین انتظار می رود تقاضای فولاد در چین افزایش یافته و همین عامل قیمت های جهانی را در سطح فعلی نگهدارد.

منبع: PLANEX ۲۰۲۲

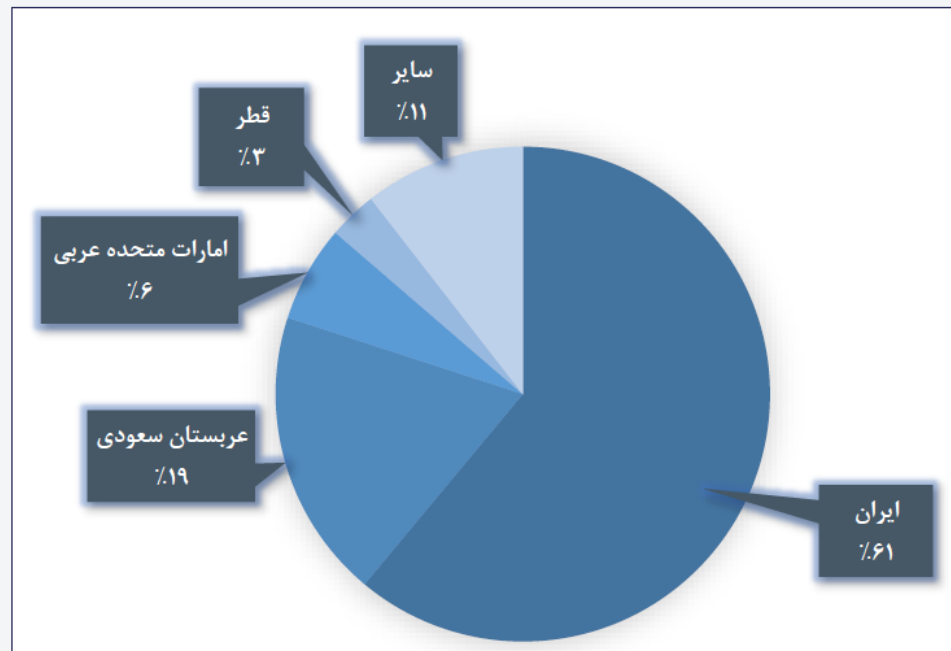


تولید در خاورمیانه

در منطقه خاورمیانه به دلیل وجود منابع گازی در اکثر کشورها، بیش از ۹۵ درصد از تولید فولاد به روش کوره قوس الکتریکی است.

ایران در سال ۲۰۲۱ با توجه به نمودار روبه رو اصلی ترین تولید کننده فولاد در این منطقه است.

عربستان سعودی برنامه ریزی زیادی برای افزایش میزان تولید خود داشته است و می تواند تا سال ۲۰۳۰ رغیب جدی برای ایران در این منطقه باشد.



سهم تولیدکنندگان فولاد در خاورمیانه



تولید در ایران

انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران، آمار تولید فولاد کشور در سال ۱۴۰۱ را منتشر کرد. طبق آمار منتشر شده، تولید فولاد میانی کشور در سال ۱۴۰۱، ۳۰ میلیون و ۴۳۳ هزار تن بوده که رشد ۹ درصدی (بیش از ۲.۵ میلیون تن) نسبت به سال قبل نشان می‌دهد.

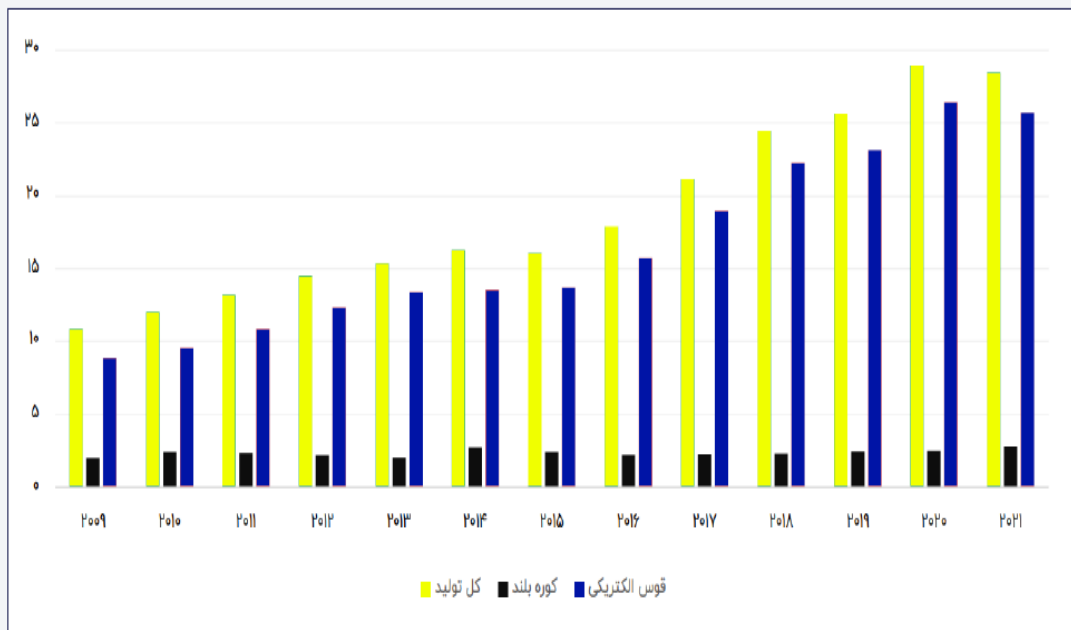
به گزارش چیلان و بر اساس آمار تولید سال ۱۴۰۱ که از سوی انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران منتشر شده، تولید کل محصولات فولادی کشور در سال ۱۴۰۱ هم نسبت به سال ۱۴۰۰ رشد ۱۰ درصدی و تولید آهن اسفنجی رشد ۵ درصدی داشته است.

منبع: سایت چیلان

تولید آهن اسفنجی، فولاد میانی و کل محصولات فولادی در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱
واحد: هزار تن

متغیر	کل تولید		درصد تغییرات
	سال ۱۴۰۰	سال ۱۴۰۱	
تیرآهن	۱۲۲۱	۱۲۹۱	۶
میلگرد	۹۱۴۸	۱۰۳۹۰	۱۴
نبشی، ناودانی و سایر مقاطع	۸۳۷	۸۵۱	۲
کل مقاطع طویل فولادی	۱۱۲۰۶	۱۲۵۳۲	۱۲
ورق گرم	۸۲۸۹	۸۷۳۲	۵
ورق سرد	۲۵۹۴	۲۴۱۵	-۷
ورق پوششدار	۱۴۹۹	۱۴۹۱	-۱
* کل مقاطع تخت فولادی	۸۴۲۹	۹۰۶۲	۸
کل محصولات فولادی	۱۹۶۳۵	۲۱۵۹۴	۱۰
بیلت و بلوم	۱۶۶۶۳	۱۸۷۴۳	۱۲
اسلب	۱۱۲۳۸	۱۱۶۹۰	۴
فولاد میانی	۲۷۹۰۱	۳۰۴۳۳	۹
آهن اسفنجی	۳۰۳۲۸	۳۱۷۳۰	۵

* توضیح: میزان تولید کل مقاطع تخت فولادی برابر با جمع جبری تولید انواع ورق فولادی نیست. لطفاً برای کسب اطلاعات بیشتر با دفتر انجمن تماس بگیرید.



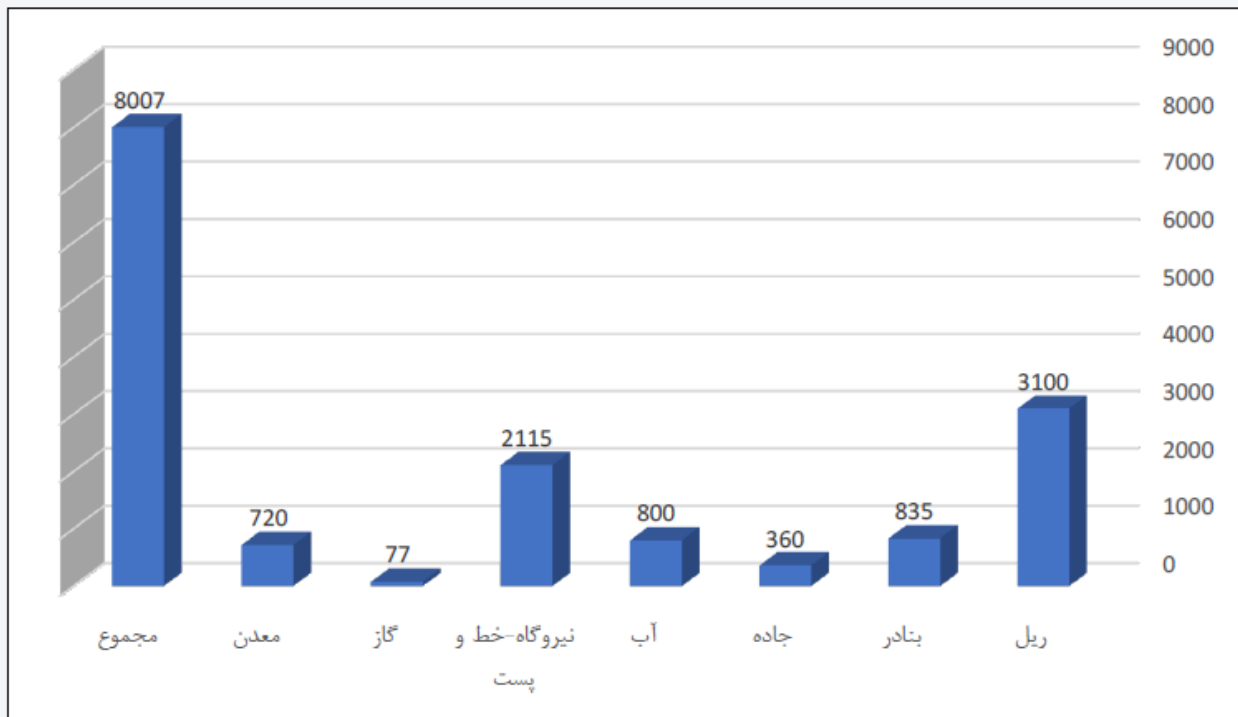
روند تولید فولاد در ایران بر اساس روش تولید
(میلیون تن)

- آنچه از آمار تولید واقعی فولاد ایران در سال ۱۴۰۱ استنباط میشود این است که بیش از ۸۰ درصد از تولید فولاد ایران بر پایه کوره های قوس الکتریکی است؛ انتظار میرود با تکمیل طرحهای توسعه نیز تغییر چندانی در این نسبت اتفاق نیفتد از منظر فناوری فولادسازی کشور ایران بسیار شبیه به کشور ترکیه است؛ چرا که ۸۰ درصد تولید فولاد در ترکیه از طریق قوس الکتریکی است؛ اما برخلاف ترکیه خوراک اصلی کوره های قوس الکتریکی فعال در ایران آهن اسفنجی است.
- در واقع ایران جز معدود کشورهایی است که صنعت فولاد خود را با فناوری کوره های قوس الکتریکی و با خوراک اصلی آهن اسفنجی توسعه داده است دلیل اصلی این موضوع در دسترس بودن سنگ آهن و معادن آن است.
- مهمترین و در واقع تنها مزیت نسبی فولاد ایران بر خورداری از ذخایر عظیم گاز طبیعی است که نیروی محرکه توسعه واحدهای احیای مستقیم جهت تولید آهن اسفنجی است بنابراین همانطور که در نمودار زیر مشخص است سهم اصلی تولید فولاد در ایران به روش قوس الکتریکی است.
- در حال حاضر آهن اسفنجی سهم حدود ۹۵ درصدی از ماده اولیه کوره های قوس الکتریکی و بیش از ۵۰ درصد از ماده اولیه کوره های القایی فعال در کشور را تشکیل میدهد در حالی که نسبت خوراک آهن اسفنجی به تولید کل فولاد خام دنیا تنها حدود چهار درصد است.



بازیگران اصلی تولید فولاد کشور حدود ۶۰ درصد مجموع ظرفیت نصب شده در جدول زیر مشخص است. ظرفیت نصب شده در ایران ۴۰.۹۷۰ میلیون تن

درصد از تولید کشور	ظرفیت ۱۴۰۰ (میلیون تن)	شرکت
۲۵.۱۴	۱۰.۳	گروه فولاد مبارکه
۹.۲۸	۳.۸	گروه فولاد خوزستان
۵.۸۶	۲.۴	هلدینگ گسترش صنایع معدنی کاوه پارس
۶.۵۹	۲.۷	هلدینگ میدکو
۲.۴۴	۱	گروه گل گهر
۴.۳۹	۱.۸	گروه چادرملو
۸.۷۹	۳.۶	شرکت ذوب آهن اصفهان



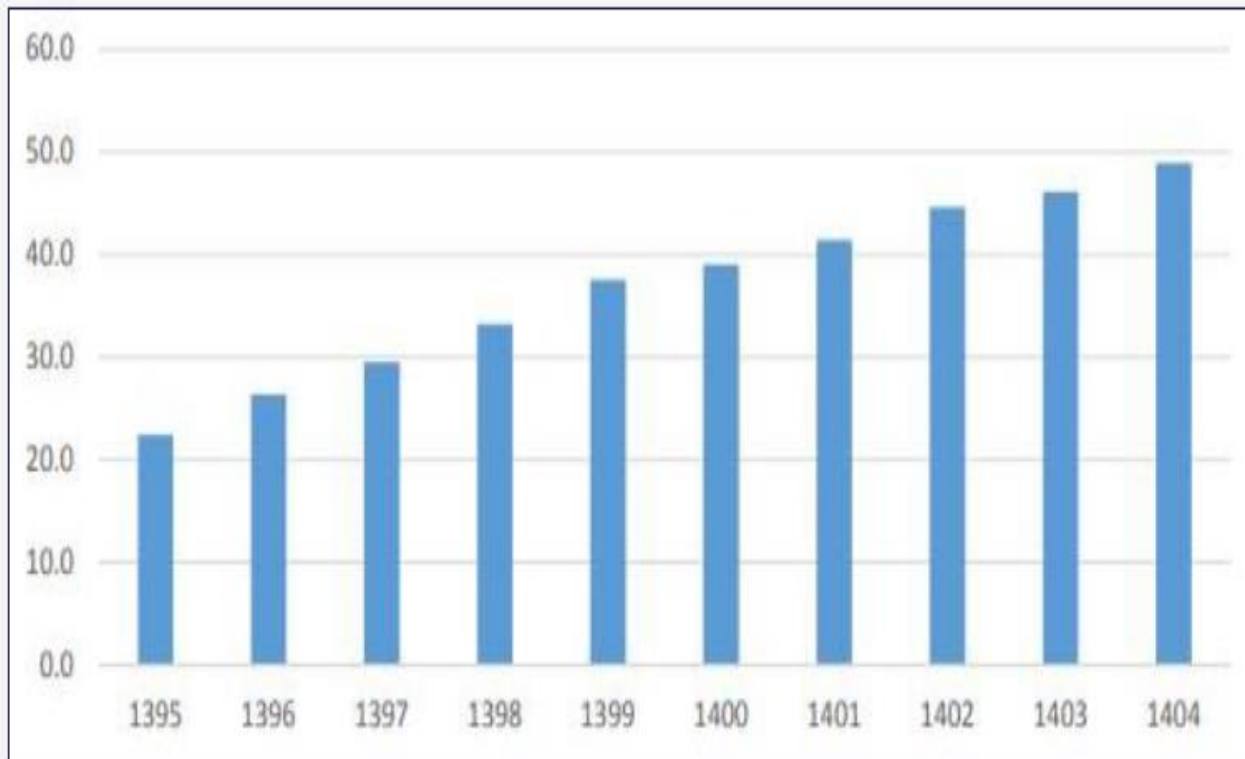
سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای رسیدن به تولید ۵۵ میلیون تن فولاد (میلیون یورو)

طبق سند چشم انداز، ۱۴۰۴، هدف گذاری برای رسیدن به ظرفیت ۵۵ میلیون تن تولید فولاد میانی در ایران انجام شده است. بر این اساس و به این هدف، نیاز به سرمایه گذاری حداقل ۸۰ میلیون یورو در زیرساختهای صنعت وجود دارد.

برای رسیدن به ۵۵ میلیون تن فولاد نیاز مند تولید بیش ۶۵ تن آهن اسفنجی می باشد.



شرکت سرمایه‌گذاری
پاک اندیشان امین



مصرف گاز در صنعت فولاد از سال
۱۳۹۵ و پیشبینی مصرف تا سال ۱۴۰۴
(میلیون متر مکعب در روز)

همانطور که در نمودار روبه رو مشخص است با توجه به طرح‌های در حال اجرا از سوی صنایع، فولاد، پیشبینی میشود تا سال ۱۴۰۴ به طور میانگین سالانه بیش از ۲۵ درصد مصرف گاز صنایع فولاد افزایش یابد سهم فرایند تولید آهن اسفنجی از مجموع مصارف گاز تا سال ۱۴۰۴ حدود ۸۳ درصد خواهد شد. از آنجا که نگهداشت و افزایش تولید گاز نیازمند بیش از ۸۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در صنعت گاز است از این رو پایداری تأمین گاز در صنایع عمده به ویژه فولاد نیازمند همکاری و مشارکت این صنایع است.

با توجه به شرایط فعلی صنعت برق کشور و توسعه صنایع فولاد موارد زیر در آینده این صنعت مطرح است هدف گذاری انجام شده برای تولید فولاد و صنایع جانبی آن در سال ۱۴۰۴ بالغ بر ۵۵ میلیون تن بوده که حداقل نیاز آن به برق عددی برابر با ۱۰ هزار مگاوات است. تامین این حجم از برق و انرژی الکتریکی نیاز به برنامه ریزی دقیق خواهد داشت.



یکی از چالشهای صنعت فولاد در زمان ساعات پیک مصرف برق قطع برق آنهاست این مهم به دلیل بالا بودن سهم مصرف آن نسبت به سایر صنایع است این موضوع را میتوان با بررسی بیشتر به دیگر صنایع نیز تعمیم داد و از سهم قطع برق برای فولاد کاست علاوه بر این میتوان عملیات تعمیر اساسی واحدهای تولید فولاد را در زمان پیک مصرف برق انجام داد به این ترتیب مقدار انرژی تامین نشده این واحدها کاهش خواهد یافت. شدت مصرف انرژی برق در صنایع فولادسازی کشور نسبت به دیگر کشورها بالاتر بوده به نحوی که مصرف انرژی در کشورهای دیگر ۷۲ درصد این شاخص در ایران است.

۱۰ درصد مصرف صنایع سنگین کشور از جمله فولاد در نیروگاههای خود شرکتها تامین میشود که در این راستا وزارت صمت برنامه نصب ۱۶ هزار مگاوات نیروگاه در کشور توسط صنایع سنگین را هدف گذاری کرده است. لازم به ذکر است که موافقت اصولی این واحدهای تولید برق توسط وزارت نیرو ابلاغ و ساختگاههای بیشتر آن مشخص شده است عمده این واحدها از نوع حرارتی خواهند بود که تامین گاز یا سوخت مایع و آب مصرفی آن باید مدنظر قرار گیرد.

در حوزه صرفه جویی مصرف انرژی در واحدهای تولید فولاد باید اشاره کرد که امکان صرفه جویی به میزان ۲۰ درصد کل انرژی مصرفی وجود دارد.

از بهترین روشها برای تولید برق در برخی از واحدهای فولادی استفاده از روش ORC یا همان بازیابی حرارت گازهای داغ خروجی از کوره هاست.



بهای تمام شده

قیمت فولاد نیز مانند سایر فلزات اساسی وابسته به وضعیت اقتصادی بزرگترین مصرف کننده فولاد در جهان یعنی کشور چین است علاوه بر این عواملی مثل هزینه‌های انرژی میزان عرضه و تقاضا برای فولاد هزینه های حمل و نقل و نوع حمل و نقل در دسترس بودن مواد اولیه و سنگ آهن همگی بر قیمت فولاد تاثیر میگذارند.

انرژی یکی از مهمترین عوامل در تعیین قیمت فولاد است. تقریباً در تمامی فرآیند تولید فولاد و فروش آن از انرژی استفاده میشود قسمتی از تغییرات بهای تمام شده محصولات فولادی نیز متأثر از تغییرات هزینه‌های انرژی است به طور متوسط $G20$ انرژی به ازای هر تن فولاد خام تولید شده در جهان مصرف می‌شود کارآمدترین شرکتهای فولادی از سال ۱۹۶۰ مصرف انرژی خود را در هر تن فولاد حدود ۶۰ درصد کاهش داده اند.

میزان عرضه و تقاضا یکی از عوامل مهم در تعیین قیمت است نمونه ای از شوک قیمتی در بازارهای مختلف هنگام شروع پاندمی کرونا مشاهده شد با کاهش میزان تقاضا قیمت فولاد نیز همانند سایر فلزات اساسی کاهش پیدا کرد.

تمام هزینه های مربوط به حمل و نقل و هزینه های مربوط به نیروی کار و... نیز بر قیمت نهایی محصولات فولادی تأثیر میگذارند عامل دیگر را میتوان بهای تمام شده محصولات اولیه دانست سنگ، آهن زغال سنگ و قراضه، فولاد همگی برای تولید فولاد استفاده میشوند که قیمت و میزان عرضه آنها روی بهای تمام شده فولاد تاثیرگذار است.



سنگ آهن

قیمت محموله های سنگ آهن با محتوای سنگ آهن ۶۳,۵ درصد برای تحویل در تیانجین به بالای ۱۱۱ دلار در هر تن افزایش یافت و از پایین ترین سطح یک ماهه ۱۰۸ دلاری که در ۱۰ ژوئیه ثبت شد، در میان امید به تقاضای قوی تر، بازگشت. نقشه برداران اعلام کردند که تولید فلز داغ چین در اواخر ژوئن به طور متوسط ۲,۵ میلیون تن در روز بود که بالاترین میزان از اکتبر ۲۰۲۰

بود، که نشان می دهد کارخانه های فولاد در بزرگترین مصرف کننده سنگ آهن جهان در حال بازگشت به ظرفیت کامل هستند. به طور مشابه، داده های تجاری جدید نشان داد که واردات سنگ آهن این کشور در ماه ژوئن سالانه ۷,۴ درصد افزایش یافت و کاهش شدید تقاضای کالا در سایر بخش های اقتصاد چین را جبران کرد. بازارها به ارزیابی بهبود اقتصادی کشور برای احتمال دور دیگری از محرک های اقتصادی توسط دولت ادامه دادند.

در تاریخ تهیه این گزارش قیمت سنگ آهن در محدوده ۱۲۶ دلار قرار دارد و انتظار رشد بیشتر نیز وجود دارد. قیمت سنگ آهن وابستگی زیادی به میزان عرضه تقاضا این ماده اولیه به خصوص توسط چین دارد. همچنین قیمت این اصلی ترین ماده اولیه تولید فولاد وابستگی نسبی به نرخ شمش فولاد دارد.

منبع: <https://tradingeconomics.com>





قراضه

در روش کوره قوس الکتریکی، آهن قراضه و آهن اسفنجی به عنوان ماده اولیه مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ از میزان قراضه تولیدی واقعی در جهان آمار دقیقی در دست نیست و در عین حال مقدار قراضه در کشورها به عوامل گوناگونی نظیر توسعه یافتگی جمعیت مصرف ظاهری فولاد، میزان تولید فولاد، درآمد سرانه و شاخص رفاه، فرهنگ مصرف، ساختار بازیافت کشورها، تکنولوژی تولید و نرخ بهره وری (محصولات فولادی)، ضریب بازگشت سنواتی (نسبت قراضه برگشتی به مصرف فولاد در چرخه بازیافت)، ضریب انباشتگی محصولات فولادی در سالهای قبل و غیره بستگی دارد. بنابراین حجم زیادی از قراضه در کشورهای فقیر و توسعه نیافته جمع آوری و یا مدفون شده و در چرخه آمار بازیافت وارد نمی‌شوند. تقاضای جدید عمدتاً از سوی تولید کنندگان فولاد اولیه است چرا که با جایگزین کردن بخشی از شارژ مذاب با قراضه، قادر به افزایش سطح تولید خواهند بود. وضعیت صنعت فولاد ترکیه از منظر توازن تامین مواد اولیه تفاوت زیادی با سایر تولیدکنندگان عمده فولاد دارد این کشور حجم زیادی از مواد اولیه تولید فولاد را از طریق قراضه تامین می‌کند. (حدود ۷۰ درصد)

افزایش تقاضا برای قراضه آهن در دوره‌های اوج قیمت فولاد خام موجب افزایش دو چندان قیمت قراضه خوراک اصلی صنعت فولاد ترکیه) میشود.

منبع: <https://tradingeconomics.com>



بهای تمام شده فولاد

برآوردها از کل هزینه های تولید فولاد نشان میدهد که روسیه و هند کمترین هزینه های تولید را میان کشورها دارند که ناشی از کاهش هزینه های مواد خام و انرژی بعنوان دو جزء اصلی در بهای تمام شده است و دو کشور آلمان و ایتالیا به همراه ژاپن بالاترین هزینه های تولید را دارند چین و ایالات متحده هزینه های تولید مشابهی دارند و هر دو در میانه کشورها قرار دارند. افزایش قیمت مواد خام و انرژی در سال ۲۰۲۱ تأثیر چشمگیری بر هزینه های تولید در تمام مناطق جغرافیایی داشته و به طور متوسط ۵۰ درصد نسبت به سال قبل افزایش یافته است.

در تمام کشورهای تولید کننده مواد خام بعنوان مثال سنگ آهن بیشترین سهم را از هزینه های تولید تشکیل میدهد مولفه هزینه انرژی اختلاف بیشتری بین کشورها نشان میدهد، ژاپن آلمان و ایتالیا بالاترین هزینه های مرتبط با انرژی را دارند در حالی که، چین، روسیه تا حدودی آمریکا و ویتنام کمترین هزینه های مرتبط با انرژی را دارند

سهم هزینه های مربوط به نیروی کار نیز در کشورهای مختلف بسیار متفاوت است و همان طور که انتظار میرود در کشورهای توسعه یافته بیشتر است.



فرایند قیمت گذاری

یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر سودآوری شرکتهای فولاد ساز و تحلیل بنیادی گروه فولادسازی نحوه قیمت گذاری محصولات آنهاست مرجع قیمت گذاری محصولات بسته به بازار فروش میتواند متفاوت باشد. در بازارهای صادراتی نرخ محصولات بر اساس قیمت‌های جهانی ، شمش بیلت و اسلب محاسبه میشود اما در بازارهای داخلی نرخ فروش محصولات فولادی در بورس کالا و بر اساس قیمت دلار نیمایی محاسبه شده و در میان خریداران رقابت می شود. لذا بسته به بازارهای هدف هر شرکت سرمایه گذاران میبایست به نحوه قیمت گذاری محصولات فولادی توجه ویژه ای داشته باشند.

یکی از مهمترین عوامل سودآوری شرکتهای فولادی نرخ فروش آنهاست نرخ فروش بازارهای صادراتی همواره با توجه به قیمت‌های جهانی فولاد به دست می آید. بسیاری از نرخهای جهانی برای کالاهای اساسی و به ویژه فلزات را میتوان در نشریه معروف Plats و سایر مراجع معتبر دنبال کرد. با افزایش تقاضای جهانی برای فولاد قیمت جهانی محصولات فولادی نیز افزایش یافته و این موضوع باعث رشد سودآوری شرکتهای فولادساز میشود.

اثر افزایش قیمت‌های جهانی میتواند با یک تأخیر زمانی در قیمت‌های داخلی نیز منعکس شود به این صورت که با افزایش قیمت جهانی محصولات فولادی تمایل شرکتهای برای صادرات افزایش یافته و عرضه داخلی این محصولات کاهش مییابد لذا نهادهای بالادستی مجبور به اصلاح قیمت‌ها و یا روشهای قیمت گذاری شده و نرخهای بورس کالا نیز رشد می کنند. لذا فعالان بازار سرمایه بدون توجه به قیمت‌های جهانی و چشم انداز آن نمیتوانند دید مناسبی نسبت به سرمایه گذاری در این حوزه داشته باشند.

فرآیند قیمت گذاری مهمترین جزء از مدل هر کسب و کار است و تصمیمها راجع به آن تاثیر زیادی روی سودآوری بنگاه میگذارد پارامترهای متعددی همچون قیمت و مقدار عرضه مواد اولیه نفت خام نرخ بهره نرخ تورم ارزش دلار و میزان تولید آهن و فولاد بر قیمت جهانی سنگ آهن موثر هستند همچنین با توجه به اهمیت این فلز در دنیا میزان عرضه و تقاضا نیز بر قیمت جهانی سنگ آهن اثرگذار است.



در ایران قیمت گذاری دستوری از اوایل دهه ۸۰ در زنجیره آهن و فولاد متداول شد و از آنجا که کل ، زنجیره از سنگ آهن تا فولاد و حتی محصولات نهایی نیز دولتی بوده و به نوعی داخل بنگاهی محسوب میشد این مدل محل اعتراض قرار نمیگرفت.

در ایران محصولات معدنی در زنجیره تولید فولاد بر اساس ضریبی از شمش فولاد خوزستان در بورس کالا قیمت گذاری میشوند و خود شمش فولاد خوزستان نیز براساس قاعده ای متفاوت از بازارهای جهانی تعیین میشود.

در ایران به دلیل برخی عوامل نظیر تحریم قیمت داخلی شمش فولادی بر اساس قیمت صادراتی مانند سایر کشورها تعیین نمیشود چرا که قیمت شمش صادراتی ایران جهت گیری متفاوتی نسبت به قیمت‌های بازار جهانی دارد.

مبنای قیمت شمش داخلی طبق اعلام وزارت صمت قیمت این محصول در حوزه CIS است. از نکات مهم در تعیین قیمت این است که به دلیل تغییرات قیمت دلار ،نیمایی تغییرات قیمت جهانی شمش ایران منطبق با تغییرات قیمت آن در حوزه CIS نیست.



فولاد در بازار های جهانی



تولید فولاد میانی جهان در سال ۲۰۲۲ میلادی بالغ بر ۱.۸۸ میلیارد تن بود که در این میان ایران با تولید ۳۰.۶ میلیون تن و رشد ۸.۰ درصدی نسبت به سال ۲۰۲۱ میلادی سهم ۱.۶ درصدی از تولید فولاد میانی جهان را به خود اختصاص داد.



۱- تاریخچه

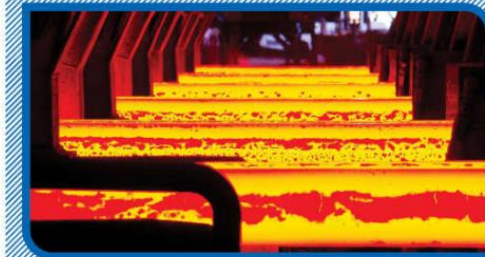
به دلیل وجود منابع گاز، برق، آب و امکان ارتباط حمل و نقل ریلی و جاده ای و نزدیکی به دریا و سابقه صنعتی بودن استان خوزستان، طرح تولید آهن اسفنجی به روش احیاء مستقیم و احداث کارخانه فولاد سازی به ظرفیت ۱/۵۵ میلیون تن در سال ۱۳۵۲ در شهر اهواز به اجرا درآمد که اولین واحد آن تحت عنوان واحد احیاء شماره یک در سال ۱۳۵۶ به بهره برداری و تولید رسید. شرکت فولاد اهواز در تاریخ ۱۳/۱۱/۱۳۶۶ تحت شماره ۶۸۸۸۹ در اداره ثبت تهران به ثبت رسیده و سپس در تاریخ ۱۳۷۰/۰۹/۲۵ تحت شماره ۳۱۹۹ در اداره ثبت شرکتها و مؤسسات غیرتجاری اهواز هم به ثبت رسیده است. و در تاریخ ۱۳۷۱/۰۴/۰۶ نام شرکت به صنایع فولاد اهواز (سهامی خاص) و سپس در تاریخ ۱۳۷۴/۰۲/۰۹ به شرکت فولاد خوزستان (سهامی خاص) تغییر یافته است. مضافاً به موجب مصوبه مجمع عمومی فوق العاده مورخه ۲۳/۰۵/۱۳۸۵ نوع شرکت به سهامی عام تبدیل شده و در تاریخ ۱۶/۰۵/۱۳۸۶ با شناسه ملی ۱۰۱۰۱۱۳۸۲۹۴ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده است. در حال حاضر شرکت جزء واحدهای تجاری فرعی شرکت گروه توسعه اقتصادی پایندگان است.



۲- نوع فعالیت

موضوع فعالیت شرکت طبق ماده « ۲ » اساسنامه عبارت است از:

الف - موضوع اصلی شامل انجام عملیات ذوب و ریخته گری و نورد فلزات آهن و فولادهای آلیاژی جهت تولید انواع مقاطع هندسی استاندارد .
ب - موضوعات فرعی شامل تهیه و تولید لوازم و مواد و قطعات یدکی مورد نیاز، احداث و بهره برداری، توسعه، تعمیر و نگهداری،



نوسازی و اداره کارخانه و تاسیسات و تجهیزات مربوطه، تولید و بازاریابی محصولات فرعی حاصل از مراحل تولید، انجام عملیات بازرگانی، سرمایه گذاری در شرکتهای دولتی و خصوصی که با موضوع شرکت ارتباط داشته باشند، کمک و مساعدت به مؤسسات فرهنگی، آموزشی و نهادهای دولتی و غیردولتی خصوصاً شرکت و مؤسساتی که توسط شرکت فولاد خوزستان تاسیس شده و یا بشود، عرضه سهام شرکت در بورس اوراق بهادار و عرضه کالا در بورس فلزات و انتخاب شرکت کارگزاری جهت انجام امورات فوق و اقدام به عملیاتی که در اجرای هدف های شرکت لازم و ضروری است.



۳- محل فعالیت محل اصلی شرکت

در اهواز - کیلومتر ۱۰ جاده اهواز ، بندر امام خمینی (ره) قرار دارد

۴-۱. فعالیت های اصلی محصولات اصلی شرکت شامل شمشال و تختال (بیلت، بلوم، اسلب) می باشد که برای تولید انواع مقاطع فولادی، ورق های گرم و سرد و فولادهای ساختمانی بکار می رود. حجم تولید واقعی در سال مورد گزارش ۳.۵۷۰.۴۱۳ تن شمش فولادی بوده است.

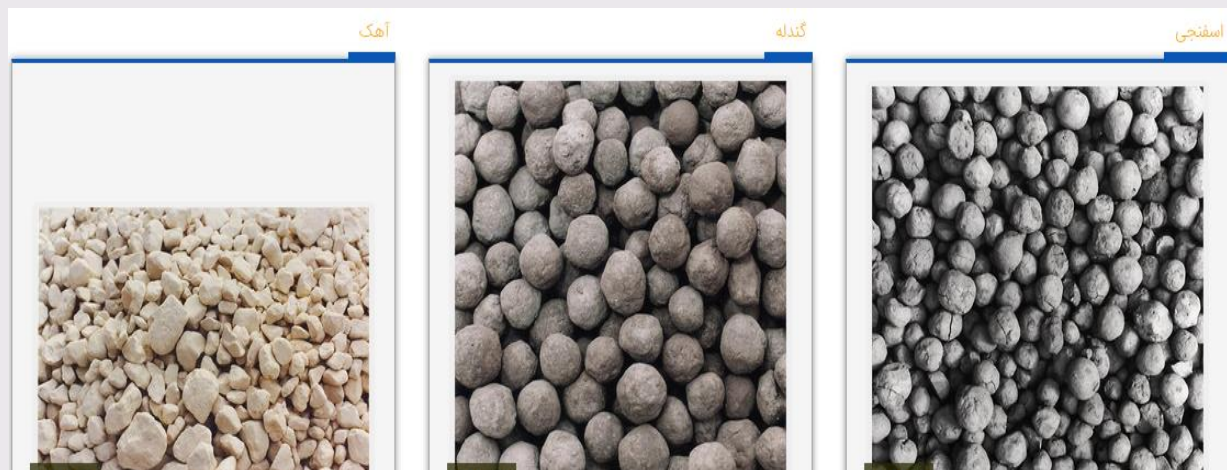




۴- شرکت های زیر مجموعه فولاد خوزستان:

فولاد خوزستان شرکت های زیرمجموعه ی متعددی دارد که به شرح زیر می باشند:

- گروه توسعه فراگیر فولاد خوزستان
- شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد
- صنعت فولاد شادگان
- ایده پردازان صنعت فولاد
- مهندسان مشاور پیشگامان فولاد جنوب
- فولاد لجستیک
- تامین آتیه فراگیر
- توسعه اقتصادی فراگیر وفا
- توسعه اقتصادی پایدار فراگیر
- توسعه صنعتی و معدنی ایساتیس
- شرکت فولاد اکسین





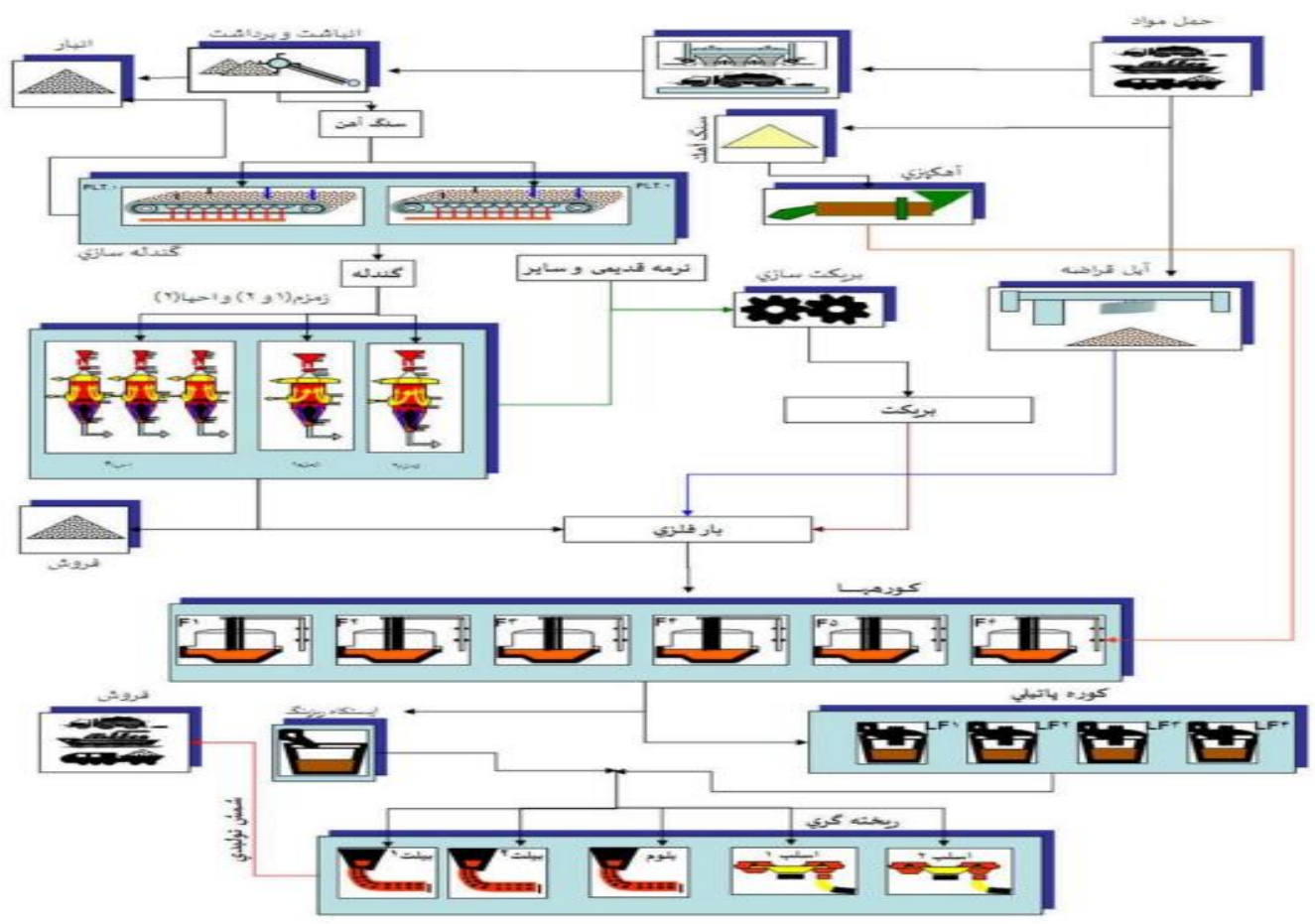
۵- زنجیره تولید فولاد خوزستان:

دریافت، آماده سازی و انتقال مواد بعنوان اولین مرحله از فرآیند بهره برداری توسط واحدهای انباشت و برداشت از طریق حمل و نقل ریلی، جاده ای و دریایی (واحد اسکله و بندر) شروع شده و با انباشت، مخلوط سازی و ارسال به کارخانجات گندله سازی جهت تولید گندله ادامه می یابد. محصول کارخانجات گندله سازی به عنوان ماده اولیه در فرایند احیاء به واحدهای احیاء مستقیم ارسال می گردد. در روش احیاء مستقیم، گندله های سنگ آهن به تدریج وارد کوره شده و به وسیله گاز احیاء کننده در دمای ۷۶۰ تا ۸۶۰ درجه سانتی گراد به صورت مداوم احیاء می شوند و در نهایت آهن اسفنجی در پایین کوره توسط گاز خنک کننده، سرد شده و با دمای ۴۰ درجه از کوره خارج می شوند و آماده انتقال به فولادسازی می گردند. شارژ فلزی شامل آهن اسفنجی به همراه حدوداً ۵ الی ۱۰ درصد قراضه آهنی وارد کوره ها فولادسازی شده و با استفاده از انرژی حاصل از قوس الکتریکی ذوب می شوند. مشخصات آنالیزی و حرارتی مذاب در کوره های پاتیلی بر اساس سفارش مشتری تنظیم و جهت تولید شمشال و تختال توسط ماشین های ریخته گری ارسال می گردد. محصولات تولید شده پس از کاهش دما جهت ارسال محصول در انبارهای مربوطه قرار می گیرند.

۳ مرور کلی بر جایگاه شرکت در صنعت و وضعیت رقابتی آن در سال مالی ۱۴۰۱ شرکت فولاد خوزستان با هدف تولید ۳.۸ میلیون تن و صادرات ۱.۳ میلیون تن شمش فولادی بعنوان بزرگترین عرضه کننده شمش فولادی کشور نقشی محوری در تأمین مواد اولیه باکیفیت مطلوب شرکت های نوردی ایفا می نماید.

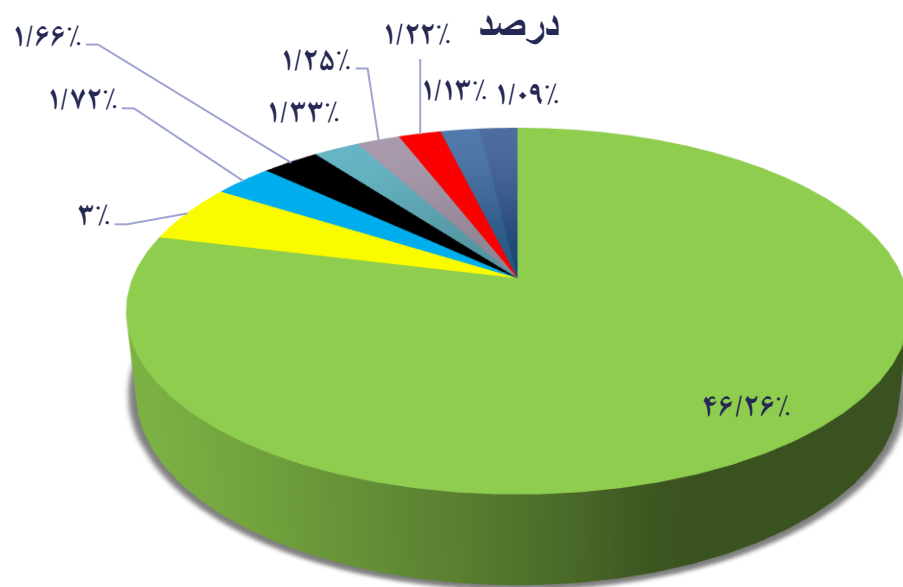


۶-۱ نمودار جریان گردش مواد و محصولات در واحدهای تولیدی شرکت فولاد خوزستان





۶- ترکیب سهامداران



- شرکت سرمایه گذاری آتیه صبا-سهامی خاص- (Yellow)
- شرکت گروه توسعه اقتصادی پایندگان-سهامی خاص- (Green)
- شرکت س افراس رضوی س.خ-م ک م ف ا ع- (Black)
- شرکت س اتهران س.خ-م ک م ف ا ع- (Blue)
- شرکت سرمایه گذاری سامان مجد-سهامی خاص- (Purple)
- شرکت س افراس س.خ-م ک م ف ا ع- (Grey)
- شرکت س اخوزستان س.خ-م ک م ف ا ع- (Red)
- شرکت سرمایه گذاری ملی ایران-سهامی عام- (Light Blue)
- شرکت س اصفهان س.خ-م ک م ف ا ع- (Dark Blue)

درصد	تعداد سهام	نام سهامدار
۴۶.۲۶۰	۸۸ B	شرکت گروه توسعه اقتصادی پایندگان- سهامی خاص-
۳.۰۱۰	۶ B	شرکت سرمایه گذاری آتیه صبا-سهامی خاص-
۱.۷۲۰	۳ B	شرکت س اتهران س.خ-م ک م ف ا ع-
۱.۶۶۰	۳ B	شرکت س افراسان رضوی س.خ-م ک م ف ا ع-
۱.۳۳۰	۳ B	شرکت سرمایه گذاری سامان مجد-سهامی خاص-
۱.۲۵۰	۲ B	شرکت س افراس س.خ-م ک م ف ا ع-
۱.۲۲۰	۲ B	شرکت س اخوزستان س.خ-م ک م ف ا ع-
۱.۱۳۰	۲ B	شرکت سرمایه گذاری ملی ایران-سهامی عام-
۱/۰۹	۲ B	شرکت س اصفهان س.خ-م ک م ف ا ع-



۷- مفروضات

۱۴۰۳	۱۴۰۲	مفروضات
۳۰٪	۳۰٪	تورم
۵۲۵,۰۰۰	۴۲۰,۰۰۰	دلار
۴۷۰	۴۷۰	بیلت داخلی
	۴۹۱	بیلت صادراتی
۴۹۰	۴۶۰	اسلب داخلی
	۴۶۶	اسلب صادراتی
۲۵۷,۲۵۰,۰۰۰	۱۹۳,۲۰۰,۰۰۰	شمش فخوز
۰/۵۹	۰/۵۹	ضریب قیمتی اسفنجی
۰/۰۰		
۰/۲۲	۰/۲۲	ضریب قیمت گندله
۰/۱۸	۰/۱۸	ضریب قیمت کنسانتره
۱۰,۵۰۰	۸,۴۰۰	نرخ برق
۰/۱۷	۰/۱۵	خوراک پتروشیمی
۲۸,۰۰۰	۲۶,۰۰۰	نرخ گاز
۳۸۰	۳۸۰	آهن قراضه (ترکیه)
۳,۵۰۰	۳,۵۰۰	الکتروود
۹۵۴	۷۸۹	eps

نرخ گاز و برق مصارف صنعتی طی سال ۱۴۰۱ تغییر داشته و منجر به افزایش حامل های انرژی گردیده است. به طوری که نرخ مصرف هر کیلو وات ساعت برق در سال ۱۴۰۰ معادل ۴,۶۹۶ ریال لیکن در سال ۱۴۰۱ به مبلغ ۶,۲۹۳ ریال افزایش یافته است.

نرخ گاز مصرفی ۳۴ درصد نسبت به سال ۱۴۰۰ رشد نمود بر همین اساس ما برای کارشناسی ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ هزینه برق ۲ سنت و هزینه سوخت مصرفی شرکت را معادل ۴۰ درصد ۷۰۰۰ تومان در نظر گرفته ایم. (البته سه ماه ابتدای ۱۴۰۲ را معادل ۴۰ درصد ۵۰۰۰ تومان در نظر گرفته ایم).

ضرایب قیمتی گندله کنسانتره و اسفنجی را به مانند ضرایب فعلی در نظر گرفته ایم اما لازم به ذکر است با توجه به کمبود آهن اسفنجی در ایران ضریب قیمتی آهن اسفنجی می تواند برای ۱۴۰۳ رشد نماید. همچنین با توجه به اینکه در چند ماه اخیر قیمت اسلب کمتر از قیمت بیلت بوده است ما فرض کرده ایم که دبرای سال آینده قیمت بیلت و سلب به میانگین خود بازگشته و قیمت اسلب بالاتر از قیمت بیلت برود.



۸- ظرفیت اسمی و روند مقداری تولید سه سال اخیر:

فرآیند تولید:

شرکت فولاد خوزستان متشکل از سه واحد اصلی تولید برای عرضه محصولات میانی و نهایی است:

۱- کارخانجات گندله سازی:

شامل دو مدول گندله سازی، هر یک به ظرفیت اسمی ۲/۳ میلیون تن گندله در سال است. در این کارخانجات سالانه بالغ بر شش میلیون تن گندله سنگ آهن از پودر تغلیظ شده تولید می شود.

۲- کارخانجات احیاء مستقیم:

در این بخش گندله های سنگ آهن به آهن اسفنجی (آهن احیاء مستقیم) تبدیل می شوند، این بخش در حال حاضر سه مدول میدرکس با ظرفیت ۲/۲ میلیون تن و دو مدول زمزم با ظرفیت ۸/۱ هزار تن در سال مشغول تولید می باشند. که روی هم رفته سالانه ۴ میلیون تن آهن اسفنجی تولید می کنند. مدولهای زمزم بر اساس فناوری بومی شده میدرکس و توسط کارشناسان داخلی طراحی و نصب شده اند.

ظرفیت عملی تولید	واحد	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
شمش	میلیون / تن	۳,۸۲۲	۳,۶۸۹	۳,۷۸۴	۳,۳۳۰	۳,۵۹۲
گندله	میلیون / تن	۶,۳۱۵	۵,۸۵۲	۵,۷۶۱	۵,۶۲۲	۵,۵۶۱
آهن اسفنجی	میلیون / تن	۳,۸۴۸	۳,۷۲۲	۳,۹۰۰	۳,۳۹۰	۳,۶۰۵

۳- بخش فولاد سازی:

در این بخش محصولات نهایی شرکت یعنی شمش ۱ و تختال ۲ از آهن اسفنجی تولید می شود. بخش فولادسازی متشکل از شش کوره قوس الکتریکی، چهار کوره پاتیلی، دو

ماشین دوخطه ریخته گری تختال، سه ماشین ۶ خطه شمش و تاسیسات جمع آوری غبار فولادسازی می باشد ماشینهای ریخته گری، فولاد مذاب را به شمش و تختال تبدیل می نمایند. ظرفیت تولید سالیانه این بخش ۸/۳ میلیون تن می باشد که در حال حاضر طرح توسعه ظرفیت تا ۲/۵ میلیون تن در حال پیگیری و اجرا است.

۱- شمش قطع مربع Square Bloom - شمشال قطع مربع Square Billet - ۲- تختال



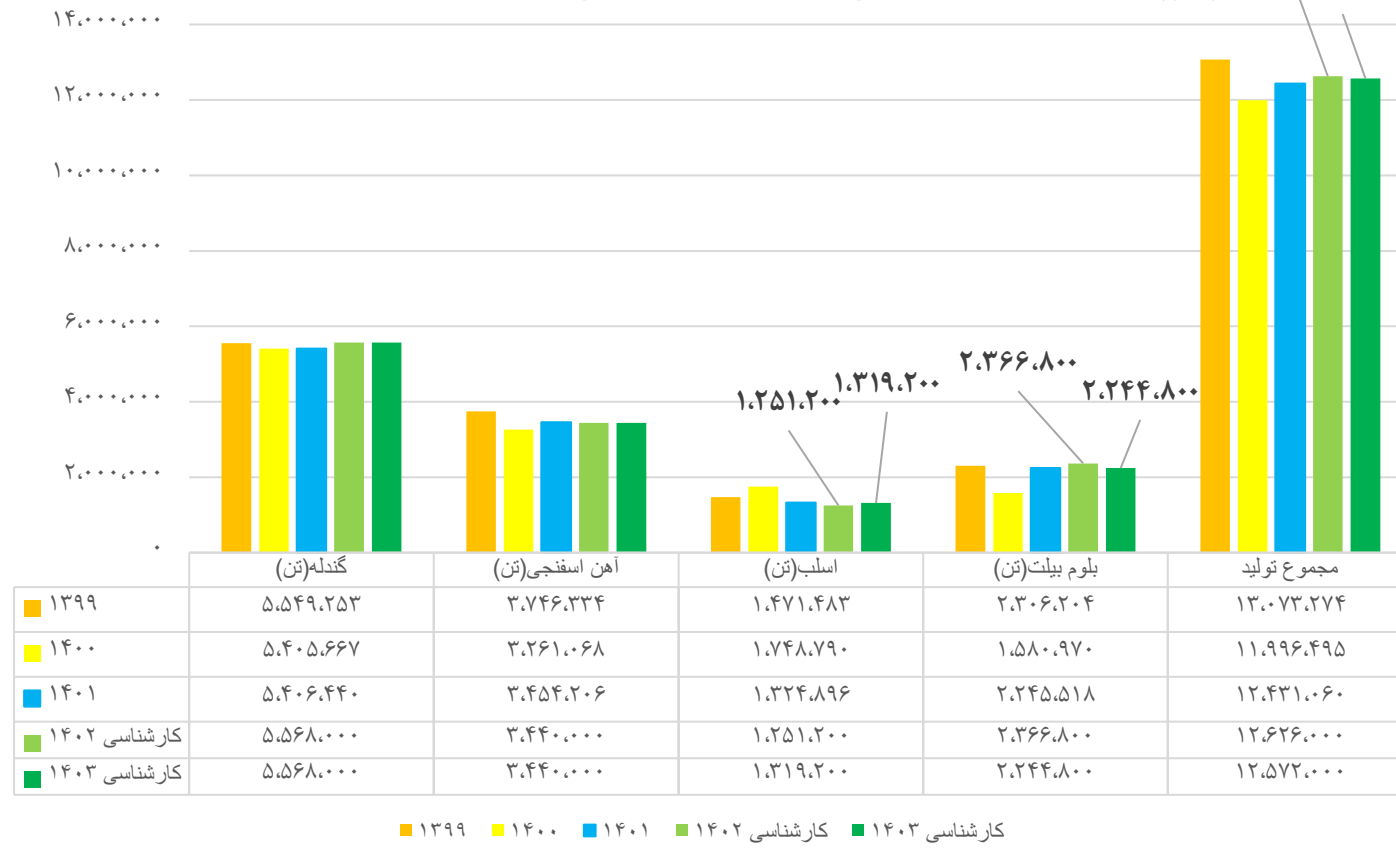
مقدار تولید

روند تولید طی سه سال اخیر / تحلیلی ۱۴۰۲ و ۱۴۰۱

۱۲,۶۲۶,۰۰۰ ۱۲,۵۷۲,۰۰۰

با توجه به کاهش قیمت اسلب نسبت به بیلت فرض کرده ایم شرکت امسال از تولید اسلب خود کم کرده و به تولید بیلت خود بیافزاید. همچنین در بحث مقدار فروش فرض را بر این گذاشته ایم شرکت با توجه به افت نرخ فروش محصولات، به موجودی اسلب و بیلت خود مقدار بیافزاید و این مقدار افزایش در موجودی را در سال ۱۴۰۳ به فروش برساند.

ممنوعیت صادرات آهن اسفنجی باعث شده تا ما برای سال های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ صادرات اسفنجی را در نظر نگیریم.





مقدار موجودی پایان دوره طی سه سال گذشته / تحلیلی ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳

مقدار موجودی پایان دوره	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	کارشناسی ۱۴۰۲	کارشناسی ۱۴۰۳
گندله	۱۸۹,۳۱۴	۴۷۲,۲۷۵	۳۰۰,۰۰۳	۳۰۰,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰
اسلب	۱۳۷,۴۷۸	۱۰۴,۷۹۶	۷۱,۵۵۹	۱۷۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰
آهن اسفنجی	۱۴,۰۲۸	۱۹,۵۹۹	۳۸,۰۴۰	۱۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰
بلوم و بیلت	۱۴۳,۹۶۷	۶۹,۰۴۵	۹۰,۸۵۹	۱۵۰,۰۰۰	۹۰,۰۰۰
جمع	۴۸۴,۹۶۶	۶۷۰,۰۶۳	۵۰۴,۷۲۸	۶۳۵,۰۰۰	۵۰۵,۰۰۰



مقدار فروش (تن)	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	کارشناسی ۱۴۰۲	کارشناسی ۱۴۰۳
اسلب	۹۲۵,۵۸۸	۶۴۰,۷۴۹	۹۵۷,۶۹۲	۸۳۳,۹۷۱	۸۵۹,۷۲۳
بلوم بیلت	۱,۱۷۷,۵۲۹	۷۳۳,۲۲۸	۱,۳۵۶,۱۶۷	۱,۴۴۲,۸۱۵	۱,۴۴۲,۸۱۵
آهن اسفنجی	۲,۱۳۸	۴۲,۸۳۶	۴۷,۶۹۹	۴۷,۶۹۹	۴۷,۶۹۹
گندله	۳۲۰,۴۳۵	۲۶۲,۰۲۷	۴۱۰,۷۴۶	۴۲۱,۲۹۱	۴۲۱,۲۸۸
جمع داخلی	۲,۴۲۵,۶۹۰	۱,۶۷۸,۸۴۰	۲,۷۷۲,۳۰۴	۲,۷۴۵,۷۷۶	۲,۷۷۱,۵۲۶
اسلب	۴۶۳,۱۷۵	۱,۱۲۹,۱۳۵	۴۰۰,۴۴۱	۳۱۸,۷۸۸	۳۵۹,۴۷۷
بلوم و بیلت	۱,۰۳۸,۴۹۰	۹۲۲,۶۶۴	۸۶۷,۵۳۷	۸۶۴,۸۴۴	۸۶۴,۸۴۴
آهن اسفنجی	۱۰,۲۶۲	۳۹,۱۴۸	۲۴,۹۴۱	.	.
جمع صادراتی	۱,۵۱۱,۹۲۷	۲,۰۹۰,۹۴۷	۱,۲۹۲,۹۱۹	۱,۱۸۳,۶۳۲	۱,۲۲۴,۳۲۱
کل شمش	۲,۱۰۳,۱۱۷	۱,۳۷۳,۹۷۷	۲,۳۱۳,۸۵۹	۲,۲۷۶,۷۸۶	۲,۳۰۲,۵۳۸
کل فروش	۳,۹۳۷,۶۱۷	۳,۷۶۹,۷۸۷	۴,۰۶۵,۲۲۳	۳,۹۲۹,۴۰۸	۳,۹۹۵,۸۴۶

ظرفیت تولیدی شرکت ۳.۸ میلیون تن شمش در سال است که ۲ میلیون تن از آن به سایر کشورها صادر می شود و مابقی در داخل به فروش می رسد. نرخ شمش فولاد خوزستان مبنای محاسبه قیمت ها در بورس کالا است و مبنای محاسبه شمش فخوز نیز عمدتاً نسبتی از نرخ شمش بیلت CIS است (بیش از ۹۰٪ نرخ بیلت CIS). اسلب (تختال) نیز با نرخى بیشتر نسبت به شمش بلوم و بیلت به فروش می رسد.

عمده درآمد شرکت از فروش بلوم و بیلت و اسلب می باشد. همچنین شرکت از محل فروش بلوم و بیلت ، اسلب و ورق درآمد صادراتی دارد.

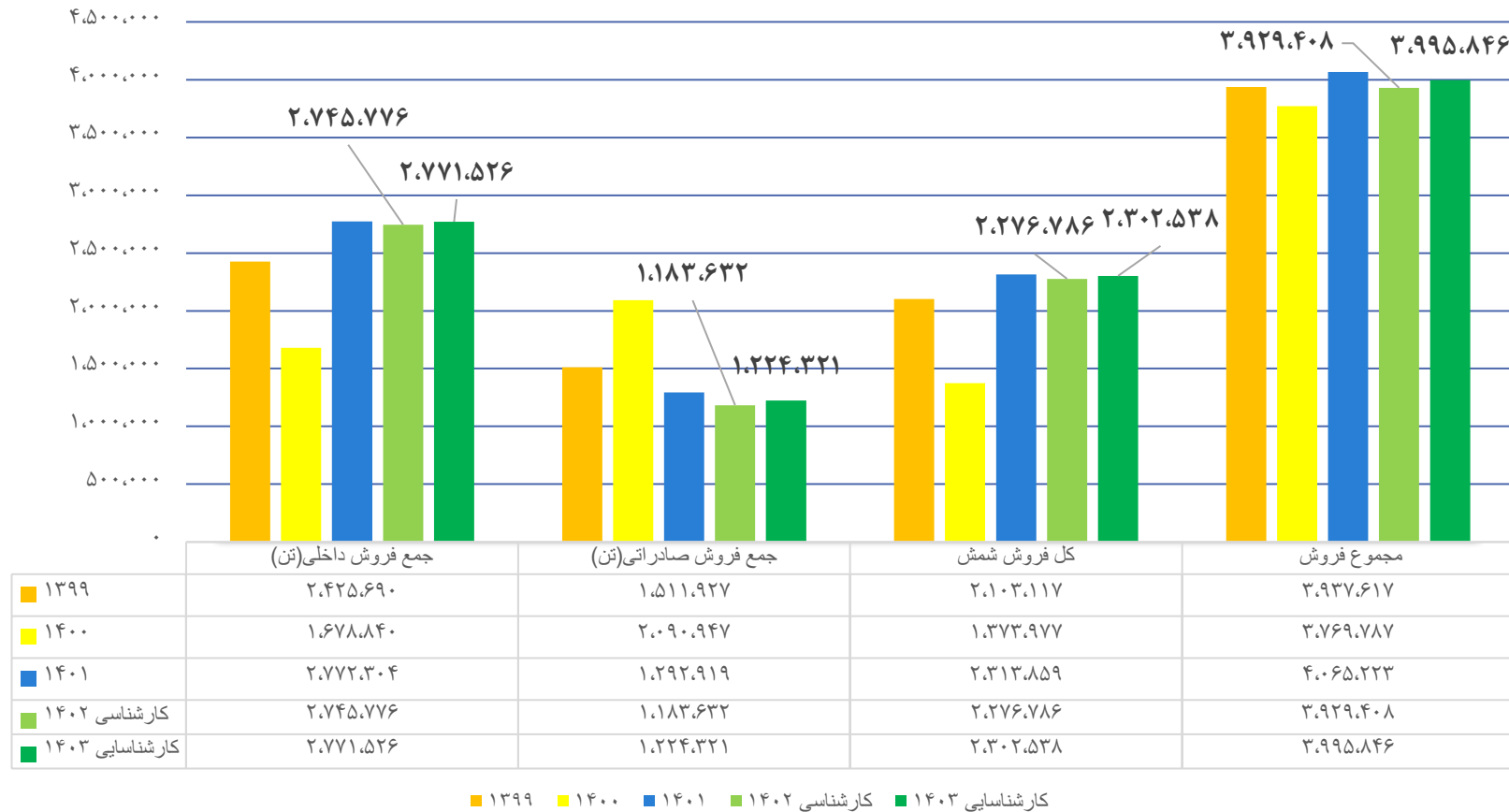
فروش گندله عمدتاً به شرکت صنعت فولاد شادگان بوده است. فروش مذکور در راستای خرید تامین آهن اسفنجی از شرکت مذکور برای حفظ سطح تولید محصولات اصلی می باشد.

مقاصد صادراتی شرکت از مهمترین مقاصد: صادراتی

شرکت فولاد خوزستان می توان به کشورهایى نظیر اندونزی، غنا، چین، تایلند، اردن، عمان، ترکیه، قطر، آلبانی و ... اشاره نمود.



مقدار فروش طی سه سال اخیر / کارشناسی ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳

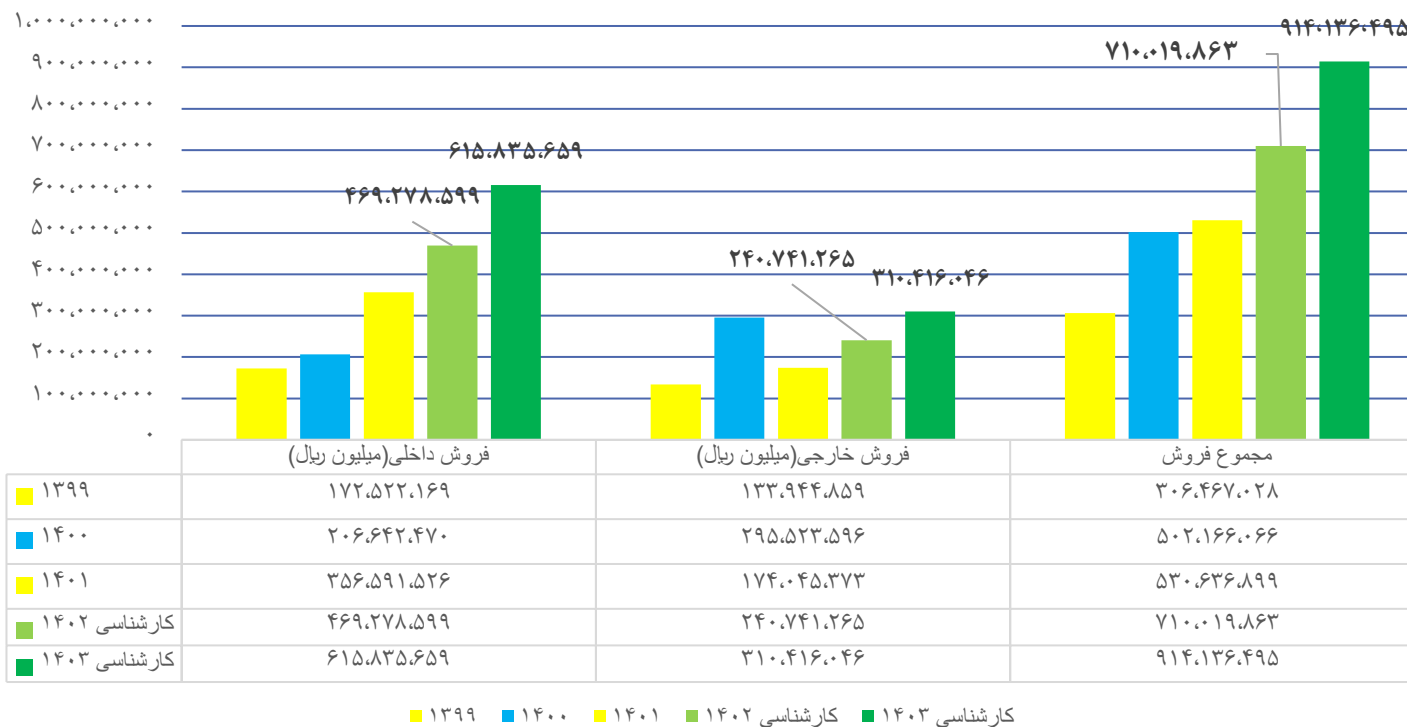




مبلغ فروش	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	کارشناسی ۱۴۰۲	کارشناسی ۱۴۰۳
اسلب	۷۷,۱۶۴,۴۱۴	۹۹,۵۳۴,۷۰۳	۱۳۶,۸۰۵,۷۰۷	۱۶۱,۱۲۳,۱۵۴	۲۲۱,۱۶۳,۷۲۵
بلوم بیلت	۹۰,۶۶۰,۲۴۹	۹۳,۸۸۸,۱۷۹	۲۰۱,۸۵۹,۰۸۰	۲۸۴,۸۱۱,۷۷۳	۳۵۶,۰۱۴,۷۱۷
آهن اسفنجی	۴۵,۶۷۴	۳,۵۸۹,۲۱۳	۴,۱۹۲,۴۷۷	۵,۴۳۷,۱۱۴	۷,۲۳۹,۶۳۵
گندله	۴,۶۵۱,۸۳۲	۹,۶۳۰,۳۷۵	۱۳,۷۳۴,۲۶۲	۱۷,۹۰۶,۵۵۸	۲۳,۸۴۲,۸۰۱
جمع داخلی	۱۷۲,۵۲۲,۱۶۹	۲۰۶,۶۴۲,۴۷۰	۳۵۶,۵۹۱,۵۲۶	۴۶۹,۲۷۸,۵۹۹	۶۰۸,۲۶۰,۸۷۸
اسلب	۴۲,۴۲۳,۵۳۳	۱۶۸,۷۸۰,۲۴۴	۵۷,۹۸۵,۷۱۸	۶۲,۳۹۳,۲۳۲	۹۲,۴۷۵,۴۷۵
بلوم و بیلت	۹۰,۷۷۷,۳۳۷	۱۲۳,۴۵۶,۹۲۸	۱۱۴,۰۷۴,۸۲۷	۱۷۸,۳۴۸,۰۳۳	۲۱۳,۴۰۰,۱۴۲
آهن اسفنجی		۳,۲۸۶,۴۲۴	۱,۹۸۴,۸۲۸		
ورق	۷۴۳,۹۸۹
جمع صادراتی	۱۳۳,۹۴۴,۸۵۹	۲۹۵,۵۲۳,۵۹۶	۱۷۴,۰۴۵,۳۷۳	۲۴۰,۷۴۱,۲۶۵	۳۰۵,۸۷۵,۶۱۷
کل شمش	۱۶۷,۸۲۴,۶۶۳	۱۹۳,۴۲۲,۸۸۲	۳۳۸,۶۶۴,۷۸۷	۴۴۵,۹۳۴,۹۲۷	۵۷۷,۱۷۸,۴۴۱
کل فروش	۳۰۶,۴۶۷,۰۲۸	۵۰۲,۱۶۶,۰۶۶	۵۳۰,۶۳۶,۸۹۹	۷۱۰,۰۱۹,۸۶۳	۹۱۴,۱۳۶,۴۹۵



روند فروش طی سه سال اخیر / تحلیلی ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳





بهای تمام شده.

عمده بهای تمام شده در این شرکت مربوط به مواد اولیه و هزینه انرژی میباشد. در رابطه با نرخ مواد مصرفی و نرخ انرژی در بخش مفروضات توضیحات ارائه شد

بهای تمام شده کالای فروش رفته	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	کارشناسی ۱۴۰۲	کارشناسی ۱۴۰۳
مواد مستقیم	۱۳۷,۷۵۷,۴۶۹	۲۵۲,۹۳۱,۲۸۶	۲۸۲,۱۸۳,۳۹۳	۳۶۰,۳۹۵,۳۵۱	۴۵۷,۵۴۳,۲۹۷
دستمزد مستقیم	۳,۵۰۵,۲۴۷	۵,۸۸۹,۱۸۸	۹,۶۳۷,۴۷۹	۱۲,۷۲۵,۱۹۴	۱۶,۴۷۲,۰۰۱
سربار ساخت	۵۲,۲۰۳,۲۵۴	۹۸,۴۱۵,۵۸۵	۱۴۸,۸۵۶,۱۲۲	۱۹۹,۸۴۱,۹۹۳	۲۴۵,۸۴۹,۷۶۸
جمع هزینه ساخت	۱۹۳,۴۶۵,۹۷۰	۳۵۷,۲۳۶,۰۵۹	۴۴۰,۶۷۶,۹۹۴	۵۷۲,۹۶۲,۵۳۸	۷۱۹,۸۶۵,۰۶۶
موجودی اول	۶,۷۲۴,۲۳۰	۱۶,۵۳۴,۵۶۲	۳۱,۹۴۵,۷۸۰	۳۱,۹۷۲,۱۷۱	۵۴,۰۹۵,۵۸۸
موجودی آخر	-۱۶,۳۱۷,۱۶۸	-۳۱,۹۴۵,۷۸۰	-۳۱,۹۷۲,۱۷۱	-۵۴,۰۹۵,۵۸۸	-۴۷,۷۸۶,۳۵۶
هزینه جذب نشده		-۴,۰۷۴,۷۲۵	-۴۷۶,۶۱۳	.	.
جمع	۱۸۳,۸۷۳,۰۳۲	۳۳۷,۷۵۰,۱۱۶	۴۴۰,۱۷۳,۹۹۰	۵۵۰,۸۳۹,۱۲۰	۷۲۶,۱۷۴,۲۹۸



صورت سود و زیان و تحلیل حساسیت

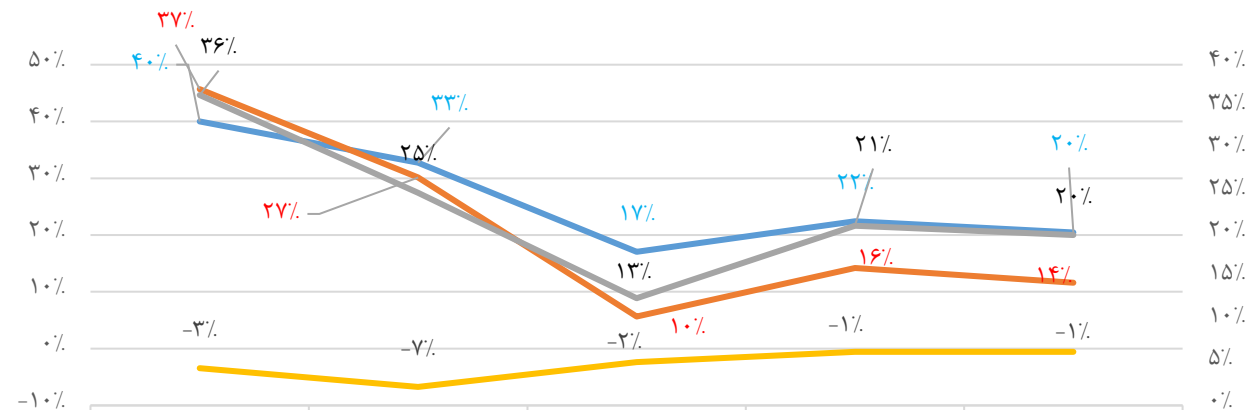
شرکت فخوز با مفروضات ذکر شده برای سال های مالی ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ به ترتیب ۷۹ و ۹۵ تومان به ازای هر سهم سود میسازد. با فرض قیمت ۳۳۰ تومان، نسبت قیمت به سود آینده نگر برای این شرکت برای سال های مالی ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ به ترتیب ۴.۲ و ۳ میباشد. همچنین حساسیت سود این شرکت به نرخ شمش و دلار نیما در جدول تحلیل حساسیت شرکت آورده شده است. این گزارش صرفاً جنبه تحلیلی دارد و هیچگونه پیشنهاد خرید و یا فروش نمیباشد و نباید مبنای تصمیم گیری در خصوص خرید و یا فروش قرار گیرد. (سلب مسئولیت)



کارشناسی ۱۴۰۳	کارشناسی ۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۹۹	صورت سود و زیان
۹۱۴,۱۳۶,۴۹۵	۷۱۰,۰۱۹,۸۶۳	۵۳۰,۶۳۶,۸۹۹	۵۰۲,۱۶۶,۰۶۶	۳۰۶,۴۶۷,۰۲۸	فروش
-۷۲۶,۱۷۴,۲۹۸	-۵۵۰,۸۳۹,۱۲۰	-۴۴۰,۱۷۳,۹۹۰	-۳۳۷,۷۵۰,۱۱۶	-۱۸۳,۸۷۳,۰۳۲	بهای تمام شده کالای فروش رفته
۱۸۷,۹۶۲,۱۹۶	۱۵۹,۱۸۰,۷۴۳	۹۰,۴۶۲,۹۰۹	۱۶۴,۴۱۵,۹۵۰	۱۲۲,۵۹۳,۹۹۶	سود ناخالص
-۶۱,۱۵۳,۱۳۴	-۴۸,۰۴۹,۵۲۴	-۳۲,۹۲۶,۲۷۳	-۲۱,۵۱۶,۹۱۸	-۱۲,۳۰۱,۲۱۸	هزینه اداری و عمومی و فروش
۵,۳۸۰,۰۰۲	۳,۲۹۶,۴۶۴	-۲,۱۵۷,۰۶۲	-۸,۵۵۶,۸۳۲	۳,۴۷۸,۳۹۹	سایر اقلام غیر عملیاتی
۱۳۲,۱۸۹,۰۶۴	۱۱۴,۴۲۷,۶۸۲	۵۵,۳۷۹,۵۷۴	۱۳۴,۳۴۲,۲۰۰	۱۱۳,۷۷۱,۱۷۷	سود عملیاتی
-۴,۰۵۵,۸۰۸	-۴,۰۵۵,۸۰۸	-۴,۰۵۵,۸۰۸	-۴,۰۷۶,۹۵۷	-۲,۹۳۱,۵۲۹	هزینه مالی
۵۴,۱۷۷,۱۰۴	۴۰,۳۶۷,۲۵۲	۱۷,۰۵۸,۶۶۳	۴,۲۱۵,۵۲۲	۴,۸۰۶,۲۹۰	سایر درآمدهای غیر عملیاتی
۱۸۲,۳۱۰,۳۶۰	۱۵۰,۷۳۹,۱۲۷	۶۸,۳۸۲,۴۲۹	۱۳۴,۴۸۰,۷۶۵	۱۱۵,۶۴۵,۹۳۸	سود قبل از مالیات
-۱,۰۳۲,۷۸۲	-۸۵۳,۹۳۲	-۱,۶۱۲,۵۹۶	-۹,۰۶۸,۹۰۵	-۳,۹۸۸,۲۵۶	مالیات
۱۸۱,۲۷۷,۵۷۸	۱۴۹,۸۸۵,۱۹۵	۶۶,۷۶۹,۸۳۳	۱۲۵,۴۱۱,۸۶۰	۱۱۱,۶۵۷,۶۸۲	سود خالص
۹۵۴	۷۸۹	۳۵۱	۶۶۰	۵۸۸	سودخالص هر سهم
۱۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۹۰,۰۰۰,۰۰۰	سرمایه



نمودار حاشیه سود



	۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	کارشناسی ۱۴۰۲	کارشناسی ۱۴۰۳
حاشیه سود ناخالص	۴۰٪	۳۳٪	۱۷٪	۲۲٪	۲۰٪
نرخ مالیات	-۳٪	-۷٪	-۲٪	-۱٪	-۱٪
حاشیه سود عملیاتی	۳۷٪	۲۷٪	۱۰٪	۱۶٪	۱۴٪
حاشیه سود خالص	۳۶٪	۲۵٪	۱۳٪	۲۱٪	۲۰٪

حاشیه سود ناخالص نرخ مالیات حاشیه سود عملیاتی حاشیه سود خالص



جدول تحلیل حساسیت سود خالص به ازای هر سهم در قبال تغییرات نرخ موثر ارز

۵۷۰	۵۵۰	۵۳۰	۵۱۰	۴۹۰	۴۷۰	۴۵۰	۴۳۰	۷۸۹
۸۵۸	۸۰۳	۷۴۹	۶۹۴	۶۴۰	۵۸۵	۵۳۱	۴۷۶	۳۸۰,۰۰۰
۹۷۴	۹۱۶	۸۵۹	۸۰۲	۷۴۴	۶۸۷	۶۳۰	۵۷۲	۴۰۰,۰۰۰
۱,۰۹۰	۱,۰۳۰	۹۷۰	۹۰۹	۸۴۹	۷۸۹	۷۲۹	۶۶۸	۴۲۰,۰۰۰
۱,۲۰۶	۱,۱۴۳	۱,۰۸۰	۱,۰۱۷	۹۵۴	۸۹۱	۸۲۸	۷۶۵	۴۴۰,۰۰۰
۱,۳۲۲	۱,۲۵۶	۱,۱۹۰	۱,۱۲۴	۱,۰۵۸	۹۹۳	۹۲۷	۸۶۱	۴۶۰,۰۰۰
۱,۴۳۸	۱,۳۷۰	۱,۳۰۱	۱,۲۳۲	۱,۱۶۳	۱,۰۹۴	۱,۰۲۶	۹۵۷	۴۸۰,۰۰۰
۱,۵۵۵	۱,۴۸۳	۱,۴۱۱	۱,۳۴۰	۱,۲۶۸	۱,۱۹۶	۱,۱۲۴	۱,۰۵۳	۵۰۰,۰۰۰
۱,۶۷۱	۱,۵۹۶	۱,۵۲۲	۱,۴۴۷	۱,۳۷۳	۱,۲۹۸	۱,۲۲۳	۱,۱۴۹	۵۲۰,۰۰۰
۱,۷۸۷	۱,۷۰۹	۱,۶۳۲	۱,۵۵۵	۱,۴۷۷	۱,۴۰۰	۱,۳۲۲	۱,۲۴۵	۵۴۰,۰۰۰
۱,۹۰۳	۱,۸۲۳	۱,۷۴۲	۱,۶۶۲	۱,۵۸۲	۱,۵۰۲	۱,۴۲۱	۱,۳۴۱	۵۶۰,۰۰۰



۳,۲۹۰	قیمت روز
۷۸۸	سود سال ۱۴۰۲
۵۰٪	درصد تقسیم سود ۱۴۰۲
۴/۲	p/e f ۱۴۰۲
۹۵۴	سود سال ۱۴۰۳
۵۰٪	درصد تقسیم سود ۱۴۰۳
۳/۰	p/e f ۱۴۰۳