



« مطالب ویژه پژوهشکده فولاد »

شماره: ۱

ماه: فروردین

 Isfahan university of technology

   SteelResearchCenter

 SRC@of.iut.ac.ir

 SRC.iut.ac.ir

 031-33913921  031-33912588

سال ۱۳۹۹



موضوعات هفته نامه

شنبه

خبرنامه:
داخلی: رشد ۶۷٪ فروش فولاد مبارکه
خارجی: تأثیر کرونا بر تولید ناخالص

یکشنبه

رصد صنعت فولاد: EAF Quantum

دوشنبه

معرفی مراکز صنعتی: شرکت آهن و فولاد JiNan

سه شنبه

برگزیده نوآوری:

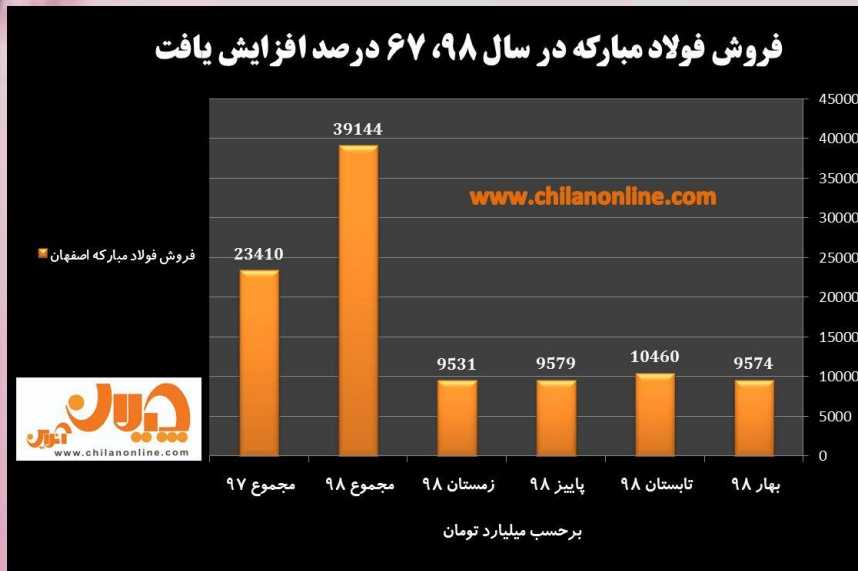
فولادهای زنگ نزن با چقرمگی بالا

چهارشنبه

آینده نگاری:

ایجاد همکاری میان بخش پژوهش و بخش صنعت

✓ رشد ۶۷ درصدی فروش فولاد مبارکه در سال ۹۸



شرکت فولاد مبارکه اصفهان گزارش عملکرد اسفندماه خود را منتشر کرد و بدین ترتیب وضعیت فروش این شرکت در مجموع سال ۹۸ مشخص شد. فولاد مبارکه که در سال ۹۷، فروش ۲۳ هزار و ۴۱۰ میلیارد تومانی را ثبت کرده بود، در سال ۹۸، رکورد خود را جابجا کرد و موفق به ثبت درآمد فروش ۳۹ هزار و ۱۴۴ تومانی شد.

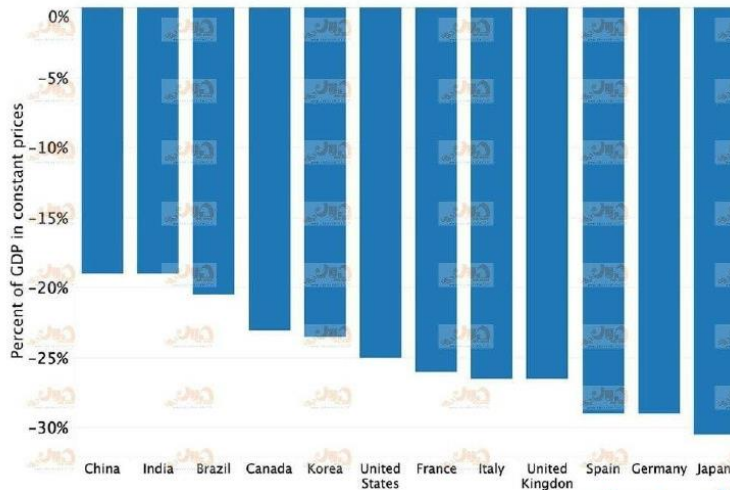
شرکت فولاد مبارکه اصفهان طی عملکرد ۱ ماهه منتهی به اسفند ۱۳۹۸ معادل ۲۵۵۰ میلیارد تومان از محصولات خود را به فروش رساند که نسبت به دوره ۱ ماهه مشابه سال قبل، کاهش ۳ درصدی و نسبت به بهمن ۹۸، افت ۳۳ درصدی را نشان می‌دهد. علی‌رغم این کاهش فروش در اسفندماه، فولاد مبارکه رشد فروش ۶۷ درصدی را در مجموع سال ۹۸، ثبت کرد.

خبر خارجی

✓ تأثیر کرونا بر تولیدات ناخالص داخلی

The global economy will lose 2% of gross domestic product for every month of efforts to contain coronavirus

CORONAVIRUS GDP LOSSES



دست رفتن دو درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی خواهد شد! سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) برآورد کرده که هر ماه تلاش برای مهار کرونا، باعث خواهد شد که اقتصادی جهانی دو درصد از تولید ناخالص داخلی خود را از دست بدهد. نمودار روبه‌رو، برآورد این سازمان از تأثیر شیوع کرونا بر جی‌دی‌پی تعدادی از اقتصادهای بزرگ دنیا را نشان می‌دهد

آینده کوره های قوس الکتریک فولادسازی (EAF Quantum)

Definition

سیستم جدید کوره قوس الکتریکی با نام EAF Quantum دارای حداکثر بازده، بیشترین انطباق با محیط زیست و حداقل هزینه‌های تبدیلی است. در این نوع از کوره قوس الکتریکی، تجربه‌های گذشته در زمینه تکنولوژی پیشگرم به کار گرفته شده است؛ به گونه‌ای که با استفاده از گاز خروجی از کوره در طی چرخه گرما، می‌توان ۱۰۰٪ ضایعات را قبل از ذوب نهایی در کوره، پیش گرم نمود. این به معنای صرفه‌جویی قابل توجهی در مصرف انرژی و هزینه با کاهش قابل توجه در زمان‌های بین هر بارریزی است.

goal

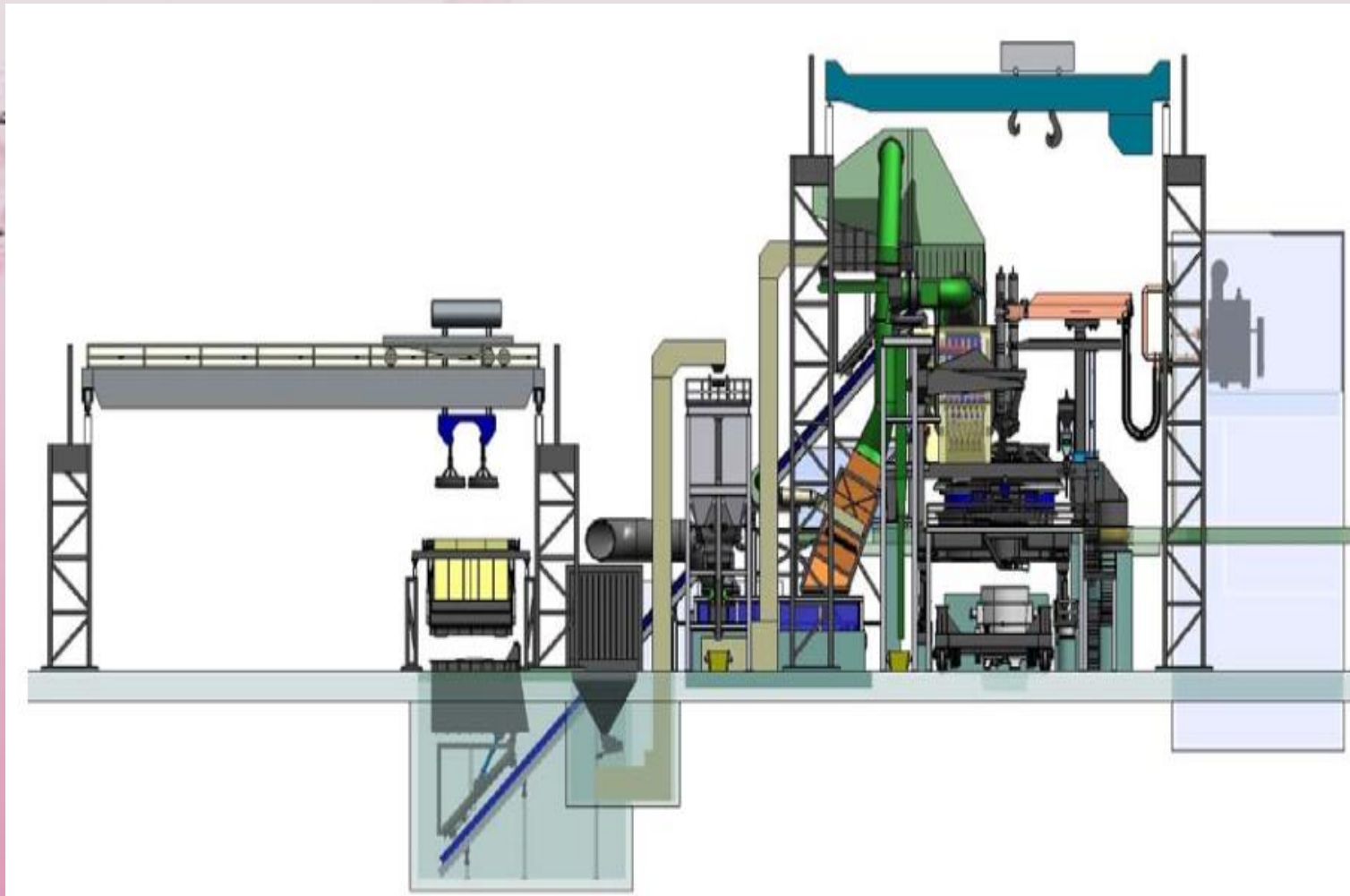
مصرف انرژی ۲۸۰ کیلووات ساعت به ازای هر تن در کنار کاهش مصرف اکسیژن و کاهش ۲۰ درصدی تولید دی‌اکسید کربن، EAF Quantum را به عنوان کارآمدترین و سازگارترین سیستم EAF با محیط زیست در بازار می‌سازد.

atributies

مزایای اصلی این سیستم شامل موارد زیر می‌باشد:

- بهره‌وری بیشتر نسبت به کوره‌های معمولی EAF
- افزایش تولید به میزان ۱/۳۵ میلیون تن در سال با کوره قوس ۱۰۰ تنی و شارژ با روش‌های نوین
- کاهش میزان اختلال در شبکه با بکارگیری حوضچه مذاب با سطح آرام و یکنواخت
- کاهش مصرف انرژی تا ۲۸۰ کیلووات ساعت





چیدمان و شماتیک کلی سیستم EAF Quantum





Rizhao Steel



شرکت Rizhao Steel واقع در استان شاندونگ چین، یکی از بزرگترین سازندگان فولاد جهان در سال ۲۰۱۸ بوده که میزان تولید فولاد خام آن حدود ۱۴/۹۵ میلیون تن بوده است.

شرکت فولاد Rizhao در بین ۵۰۰ شرکت برتر تجاری چین رتبه ۵۹ و در بین ۵۰۰ شرکت برتر تجارت خارجی در رتبه ۸۱ قرار دارد. این دو رتبه تا سال ۲۰۱۸ مورد تایید بوده است و شرکت Rizhao با توجه به توسعه با کیفیت بالا در استان شاندونگ، در سال ۲۰۱۹ نیز به افزایش قدرت ادامه خواهد داد.



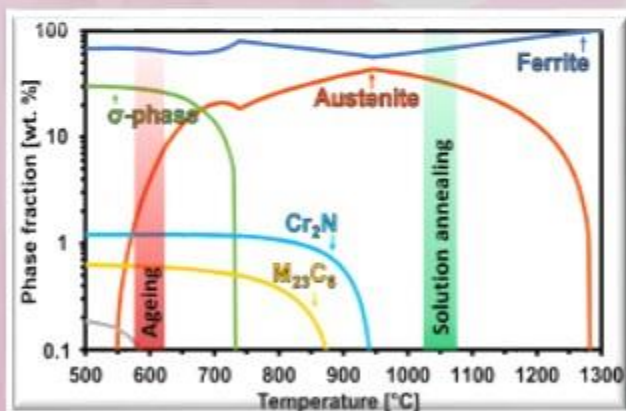
این شرکت محصولات فولادی آلیاژی، صفحات فولادی، میله‌های فولادی، سیم‌های فولادی، ورق نورد سرد، فولاد ساختمانی و سایر محصولات مرتبط را تولید می‌کند. گروه Holding Steel Rizhao خود را در سراسر چین به بازار عرضه می‌کند.



فولادزنگ نزن دو فازی با چقرمگی بالا

POSCO به دلیل تلاش‌های خود در زمینه تولید فولاد زنگ‌نزن دو فازی با چقرمگی فوق العاده بالا و ضخامت کم با استفاده از فرایند ریخته‌گری نواری، جایزه نوآوری Steelie را در چهلمین کنفرانس سالانه انجمن جهانی فولاد در شیکاگو دریافت کرد.

این نوآوری باعث حفظ مقاومت خوردگی فولاد ضد زنگ معمولی شده است در حالی که مقدار زیادی از عناصر آلیاژی گران‌قیمت مثل نیکل و مولیبدن را کاهش می‌دهد که رقابت در قیمت را بالا می‌برد.



فولاد ضد زنگ دو فازی با قابلیت انعطاف پذیری فوق العاده با استفاده از یک فرآیند ریخته‌گری نواری و فناوری poStrip (روش منحصر به فرد و جدید فولادسازی POSCO) تولید شده است. این فناوری، فرایندهای قبلی مانند ریخته‌گری مداوم، عملیات حرارتی و نورد را به طور قابل توجهی ساده کرده است و آن‌ها را در یک محیط ادغام می‌کند.

با استفاده از فن‌آوری poStrip، آهن مذاب می‌تواند بلافاصله تبدیل به کویل نورد گرم شود و مصرف انرژی، انتشار دی‌اکسید کربن، ترکیبات نیتروژنی و اکسیدهای گوگرد را کاهش دهد.



اهداف عام ایجاد همکاری میان بخش پژوهش و بخش صنعت

حوزه‌های صنعت و پژوهش نیازمند نوعی همکاری و همسویی می‌باشند. اما معمولاً بخش‌های پژوهشی مانند دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، در سیاست‌گذاری‌های خود مستقل تصمیم‌گیری نموده و به این ترتیب کاربرد نتایج این حوزه دچار مشکل می‌شود. نوآوری‌های تکنولوژیکی که از پژوهش‌های این مراکز به دست می‌آید معمولاً ناشی از فشار تکنولوژی و انباشت دانش است. حال آن که حوزه‌ی صنعت بیشتر نیازمند رفع تقاضا و نیاز می‌باشد.

هفت معیار اصلی مورد توجه در هر پروژه عبارت است از:

۱. پروژه دارای بازار تعریف‌شده باشد.
۲. شامل همکاری حداقل یک واحد صنعتی و یک مرکز پژوهشی باشد.
۳. پژوهش‌ها باید دارای یک ریسک واقعی باشند و در عین حال پتانسیل خوبی برای بهره‌برداری تجاری داشته باشند.
۴. پروژه نوآورانه باشد و به تولید دانش در حوزه‌های صنعتی و علمی منجر شود و در نهایت هدف پروژه ایجاد رفاه و زندگی بهتر در جامعه باشد.
۵. پروژه ایجاد ارزش افزوده کند.
۶. شرکای همکار در پروژه مناسب باشند.
۷. پروژه و سایر برنامه‌ها و پروژه‌ها هماهنگ باشند و مکمل یکدیگر عمل نمایند.

