



« مطالب ویژه پژوهشکده فولاد »

شماره: ۳

ماه: مرداد



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: خط تولید کاملاً بومی گل گهر
خارجی: رشد قیمت قراضه و بیلت سی آی اس

یکشنبه **رصد صنعت فولاد:**
بازیابی HCL از طریق بستر سیال

دوشنبه **معرفی مراکز صنعتی:** شرکت CELSA Steel

سه شنبه **برگزیده نوآوری:**
بهره وری و بهبود ایمنی در ریخته گری فولاد

چهارشنبه **آینده نگاری:**
شناسایی سازمان ها و افراد ذیربط



✓ خط تولید کاملاً بومی ۵۵۰ میلیارد ریالی گل گهر

منطقه گل‌گهر در حال تبدیل شدن به یک منطقه فولادی است، بنابراین لزوم توجه به توان تولید تجهیزات و قطعات مورد نیاز صنعت فولاد در کشور و در این منطقه بسیار ضروری می‌باشد. شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر به عنوان بزرگ‌ترین تولید کننده کنسانتره سنگ آهن کشور در سال جاری موفق به راه اندازی یک خط یک میلیون تنی کاملاً بومی شد. کاهش حجم سرمایه‌گذاری ثابت این خط به حدود یک هشتم به دلیل نبود هزینه ارزبری، کاهش دوره بازگشت سرمایه این خط در مدت ۵ ماه، کاهش زمان احداث خط به کمتر از یکسال به دلیل نبود نیاز به زمان ترخیص کالا و همچنین کاهش زمان دستیابی به ظرفیت اسمی به کمتر از ۶ ماه از جمله نتایج حاصل از بومی سازی است که سرمایه گذاری ساخت این خط ۵۵۰ میلیارد ریال می‌باشد. این شرکت در حال حاضر با ظرفیت تولید بیش از ۱۵ میلیون تن کنسانتره و بیش از ۱۰ میلیون تن گندله بزرگترین تولید کننده کشور می‌باشد و با اجرای پروژه‌های توسعه و بهینه سازی خطوط شرکت، در افق چشم انداز مجموع تولیدات سالانه این شرکت به بیش از ۳۰ میلیون تن خواهد رسید.

✓ رشد قیمت قراضه و بهبود قیمت بیلت سی آی اس



افزایش قیمت قراضه در بازارهای جهانی به عرضه کننده های بیلت سی آی اس نیز کمک کرده قیمت های صادراتی را بالاتر ببرند. پیشنهاد های جدید اوکراین و روسیه ۳۹۵ تا ۴۰۰ دلار هر تن فوب دریای سیاه ثبت شده و برخی تا ۴۰۵ دلار نیز پیشنهاد می دهند. البته قیمت معاملات تا ۳۹۰ دلار هر تن فوب تایید شده است.

از طرفی در آسیا تمایل به خرید بیلت سی آی اس کمتر شده و زمان تحویل کوتاه تر موجب شده بیلت هند یا دیگر بازارهای منطقه را ترجیح دهند. تعطیلات عید قربان در برخی کشورها نیز خریداران بازار خاور میانه را فعلا از بازار سی آی اس عقب نشانده است. به طور کلی آخرین متوسط قیمت بیلت صادراتی سی آی اس ۵ دلار رشد روزانه داشته ۳۹۵ دلار هر تن فوب ثبت شده است.

بازیابی اسید هیدروکلریدریک از طریق بستر سیال

رصد صنعت فولاد

Definition

یکی از موارد کاهش هزینه در صنعت فولاد بازیافت اسیدهای مصرف شده در اسید شویی است. پروسه بستر سیال به عنوان یکی از روش های نوین در این زمینه بر مبنای تجزیه حرارتی از مایع اسیدشویی مصرف شده کار می کند که در دماهای بالا و در حضور بخار آب و اکسیژن، اسید هیدروکلریدریک و اکسید آهن تولید می شوند. در این فرایند مایع اسیدشویی به مجرای جداسازی، پمپ شده و سپس توسط یک مسیر لوله ای به واسطه گازهای داغ تغلیظ می شود. سهمی از اسید تغلیظ شده در این حلقه به طور پیوسته به داخل بستر مایع شده واکنش دهنده تزریق می شود.

goal

بهبود کیفیت سطحی که به دلیل جدا شدن و تمیز شدن لایه های اکسیدی از روی سطح ورق رخ می دهد و آماده سازی ورق برای فرایند نورد سرد از جمله مهم ترین دلایل اسیدشویی ورق نورد گرم می باشند.

atributies

امروزه بیشتر تولید کنندگان فولاد برای فرایند اسید شویی از اسیدکلریدریک استفاده می کنند. دلیل این امر مزایای مختلفی است که اسیدکلریدریک نسبت به اسید سولفوریک از خود نشان داده است. اول و مهم تر از همه جنبه اقتصادی کار است. زیرا قیمت اسیدکلریدریک بسیار کمتر از اسید سولفوریک است.





CELSA Steel

گروه CELSA یک گروه چند ملیتی از شرکت‌های فولادی است که در اسپانیا مستقر است و عمدتاً در تولید صنایع تقویت کننده فولادی برای ساخت و ساز و میلگرد فعالیت می‌کند. این شرکت بزرگترین تولید کننده محصولات تقویت کننده فولادی در انگلستان است.

مرکز اصلی این شرکت در Castellbisbal در اسپانیا قرار دارد که از هشت شرکت اصلی فولادی در اروپا تشکیل شده است. این شرکت در سال ۱۹۶۷ با عنوان *Compañía Española de Laminación* شکل گرفت. رقیب اصلی شرکت سلسا، *Salzgitter AG*، از *Salzgitter* در آلمان می‌باشد.

شرکت خدمات فولادی سلسا در نروژ یکی از پاک‌ترین کارخانه‌های تولید فولاد است، به گونه‌ای که به ازای تولید هر تن محصولات خود، تنها ۳۶۰ کیلوگرم CO₂ تولید می‌کند.



در مارس ۲۰۱۷، یک تولیدکننده فولاد زنگ نزن به دنبال یک سیستم اتوماتیک یا نیمه اتوماتیک بود که بوته ریخته‌گری را دقیقاً در محل مورد نظر قرار دهد و در نتیجه هر گونه خطر برای اپراتورها را از بین ببرد.

شرح فرایند به این گونه است:

یک بوته روی راهگاه پرکننده قرار داده می‌شود که در آن فولاد مذاب ریخته می‌شود. این فعالیت به طور شهودی توسط اپراتور جرثقیل انجام می‌شود. اگر موقعیت درست باشد، ریختن مذاب می‌تواند با باز شدن دریچه در کف بوته ادامه پیدا کند. با این حال، اگر بوته به اشتباه گذاشته شود، بخشی از مذاب به بیرون ریخته خواهد شد و بوته هم باید دوباره تراز شود تا فرایند ریخته‌گری را تکمیل کند.



۴۸ شرکت کننده به این چالش پیوستند و بهترین راه حل حاصل از یک فرایند کنترلی است که در یک صنعت انجام شده است. در حقیقت، یکی از نکات منتقد در اعتبار این راه حل توانایی آن برای کار در یک محیط گرد و غبار و دمای بسیار بالا بود. این چالش ثابت می‌کند که راه‌حل‌های موجود در یک صنعت می‌تواند در بخش دیگری با کم‌ترین تنظیمات، اجرا شود.

شناسایی سازمان‌ها و افراد ذیربط



آینده نگاری

یکی از اهداف عمده‌ی فعالیت‌های آینده‌نگاری در سطح ملی، این است که افراد و سازمان‌های پیشرو در سطح ملی را تا حداکثر ممکن در فرآیند آینده‌نگاری درگیر سازد. این امر از آنجا اهمیت دارد که حضور و مشارکت این افراد و سازمان‌ها به تعیین و تحقق نتایج و یافته‌های پروژه‌ی آینده‌نگاری کمک می‌کند، خواه پروژه بر فعالیت‌های تولیدی متمرکز باشد و یا بر فعال سازی فرآیندهای یادگیری و یا بر توسعه‌ی توانایی‌های خاص.

● در واقع تطابق و سازگاری بین اهداف آینده‌نگاری و نیازهای ملی تا حد زیادی وابسته به عوامل زیر می‌باشد: ●

- تعداد افراد و سازمان‌های درگیر در پروژه‌ی آینده‌نگاری
- مشارکت اثربخش افراد و سازمان‌های درگیر در پروژه‌ی آینده‌نگاری
- توانایی و قابلیت‌های این افراد و سازمان‌ها در افزایش دادن سطح تعاملات و ارتباطات در درون و بیرون سیستم ملی

موفقیت پروژه آینده‌نگاری در توانایی برای جذب حمایت کنندگان مالی، درگیر نمودن ذینفعان و جای دادن نتایج پروژه در سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه به منظور استفاده بهینه، به توانایی پروژه در بسیج کردن منابع ملی بستگی خواهد داشت.

