








مطالب ویژه پژوهشکده فولاد


هفته چهارم مهر ماه

 **Isfahan university of technology**

   **SteelResearchCenter**

 **SRC@of.iut.ac.ir**

 **SRC.iut.ac.ir**

 **031-33913921**  **031-33912588**

■ فولاد در رده دوم شرکت های بزرگ بورسی ایستاد

شرکت سپرده گذاری مرکزی اوراق بهادار و تسویه وجوه (سمات) برای نخستین بار اسامی ۲۰ شرکت بزرگ بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران را اعلام کرد.

رده اول؛ پتروشیمی: صنایع پتروشیمی خلیج فارس با ارزش ۵۳۹ هزار و ۸۵۰ میلیارد ریال در صدر بزرگترین شرکت بورس تهران ایستاد.

رده دوم؛ فولاد: شرکت فولاد مبارکه اصفهان با ۵۰۹ هزار و ۳۴۰ میلیارد ریال در رتبه دوم قرار گرفت.

رده سوم؛ مس: صنایع ملی مس ایران با ۳۲۶ هزار و ۲۷۴ میلیارد ریال در رتبه سوم قرار را دارد

تربیبون فولاد چیلان

تولید فولاد میانی جهان یک میلیارد و ۸۳ میلیون تنی شد

طی ۷ ماهه نخست سال ۲۰۱۹ میلادی، ۶۴ کشور تولید کننده در مجموع یک میلیارد و ۸۳ میلیون ۵۵۸ هزار تن فولاد میانی تولید کردند که نسبت به مدت مشابه سال گذشته میلادی که تولید یک میلیارد و ۳۶ میلیون و ۶۱۶ هزار تن بود، ۴/۵ درصد افزایش یافته است. تولید جهانی فولاد میانی در جولای ۲۰۱۹ میلادی نیز با ۱/۹ درصد رشد نسبت به جولای سال قبل از ۱۵۳ میلیون و ۹۸۱ هزار تن به ۱۵۶ میلیون و ۸۹۱ هزار تن رسید. البته تولید نسبت به ژوئن امسال کاهش داشته؛ چرا که تولید فولاد میانی در ژوئن ۱۵۸ میلیون و ۹۳۵ هزار تن بوده است.



شرکت Siemens با طراحی یک الگوریتم و همچنین سیستم نظارتی بر قفسه های نورد سرد باعث بهبود فرایند بازرسی و افزایش کیفیت محصول شده است. در این سیستم قبل از رسیدن ارتعاشات قفسه به حد بحرانی، سیستم کنترلی هشدار خواهد داد. **SCM** ارتعاشات و برخوردهای اکتاو سوم قفسه نورد سرد را به طور دقیقی قبل از بروز هر گونه مشکلی شناسایی می کند.

SIROLL ChatterBlock Monitoring

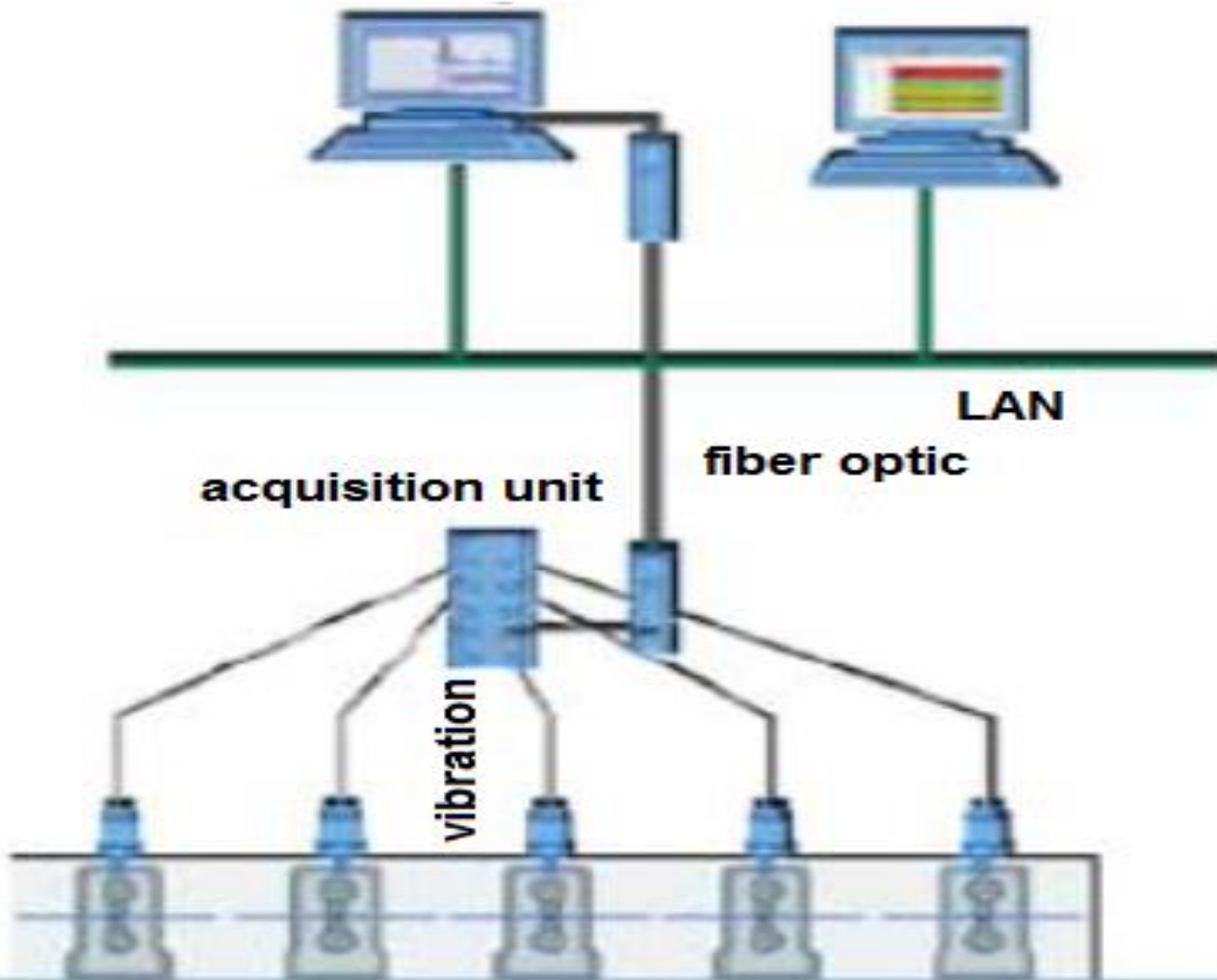


- جلوگیری از شکستگی ورق ناشی از اکتاو سوم
- جلوگیری از توقف ناگهانی و خارج از برنامه تولید
- افزایش کیفیت محصول
- کاهش هزینه ها بواسطه افزایش عمر قطعات
- بررسی آنلاین و هشداردهی با قیمت مناسب

با پشتیبانی سیستم بررسی ارتعاش، مدت زمان شناسایی مشکل ارتعاشات در قفسه های نورد کاهش می یابد تا از ایجاد خسارت و شکستگی ورق جلوگیری شود.

Signal acquisition
and analysis

HMI
Information view



طراحی شماتیک سیستم SCM



فرآیند تولید CHINA Steel از تهیه مواد اولیه، آهن سازی، فولاد سازی و نورد تشکیل شده است.



محصولات نورد سرد و گرم:

ظرفیت تولید کارخانه سالانه ۱/۸ میلیون تن برای نورد سرد و ۷ میلیون تن نورد گرم است.



صفحات فولادی:

از صفحات در ساخت سازه‌های ساختمانی، کشتی سازی، پل‌ها، لوله سازی، مخازن تحت فشار و ... استفاده می‌شود.



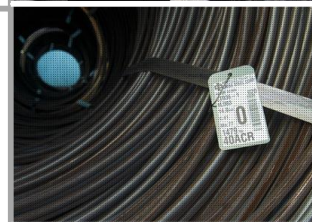
کوئل‌های فولادی الکتریکی:

با استفاده از فولاد نورد سرد شده کم‌کربن و کم‌نیتروژن به عنوان فلز پایه ساخته می‌شود،



میله و سیم فولادی:

در دو شکل، میله مستقیم و کوئل، با قطر اسمی از ۵/۵ تا ۱۳ میلی‌متر برای میله مستقیم و از ۱۴ تا ۵۵ میلی‌متر برای میله کوئل می‌باشد. محصولات پوششی:



فولاد آلیاژی ویژه:

این محصول با ظرفیت ۳۲۵۰۰۰ تن در سال تولید می‌شود.



با ظرفیت تولید ۱۵۰۰۰۰ تن در سال، کوئل فولادی رنگی از ورق‌های نورد سرد با ضخامت ۱/۲۰~۱/۱۵ میلی‌متر ساخته می‌شوند.

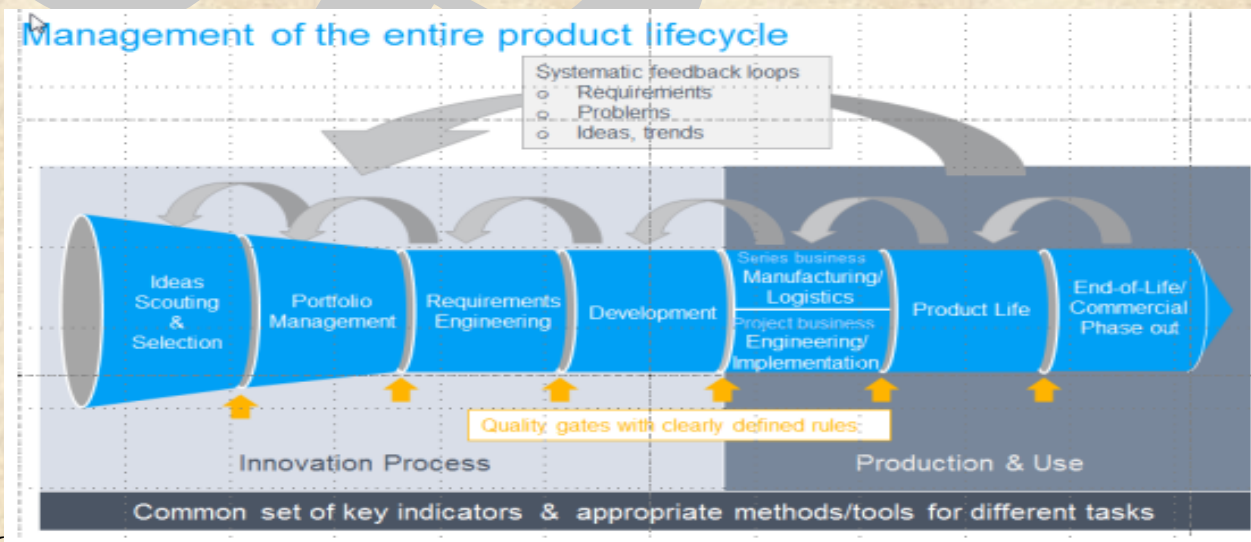


برگزیده نوآوری در صنعت فولاد

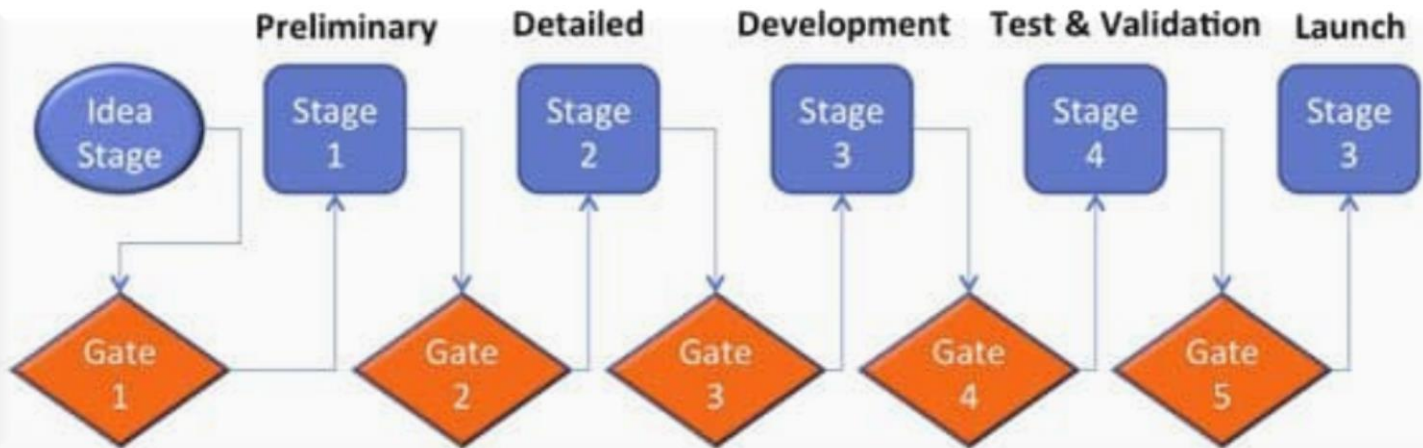
اجرای LCA برای ارزیابی عملکرد زیست محیطی و بازیافت در فرآیند تولید

قابلیت بازیافت فولاد یکی از ویژگی‌های اصلی آن است. گریدهای جدید فولاد، برنامه‌های کاربردی پیشرفته را فراهم می‌کنند. شرکت فولاد thyssenkrupp در فرآیند توسعه محصول یک LCA جدید به روش دروازه-مرحله (Stage-gate) را به اجرا در آورد.

LCA در کار با مشتریان و همکاران داخلی، در مرحله توسعه محصول، مورد استفاده قرار می‌گیرد تا اطمینان حاصل شود که همه نوآوری‌های جدید در رابطه با اثرات زیست‌محیطی و قابلیت بازیافت، مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. با این وجود، تضمین شده است که مزایای فولاد در محصولات جدید حفظ شود و خطرات محیطی به حداقل برسد.



ادغام معیارهای زیست محیطی در یک فرایند دروازه-مرحله یک گام مهمی برای **thyssenkrupp** است. همه محصولات جدید اکنون یک مرحله غربالگری محیطی را پشت سر می گذارند. محصولاتی که ویژگی‌های خاصی دارند که ممکن است باعث ایجاد اثرات محیطی بیشتر یا محدود شدن بازیافت شود، شناسایی می شوند و می توانند بیشتر مورد تجزیه و تحلیل و بهبود قرار گیرند.



روشی در قالب یک درخت تصمیم‌گیری ساخته شد تا مدیران پروژه که با مفهوم LCA آشنا نیستند، تشخیص دهند که آیا یک LCA دقیق ضروری است یا خیر. در این روش، معیارهای اصلی درخت تصمیم، مقادیر بحرانی آلیاژها در محصولات فولادی thyssenkrupp می باشد.



نگاشتن مسیر تکنولوژی



روش نگاشتن مسیر تکنولوژی به طور گسترده‌ای هم در سطح شرکت‌ها و هم در سطح صنایع به منظور حمایت از برنامه‌ریزی و تعیین استراتژی تکنولوژی به کار رفته است. این رویکرد به طور فزاینده‌ای در مطالعات آینده‌نگاری، به ویژه در مطالعاتی که بر بخش‌های صنعتی خاصی تمرکز می‌کنند، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

واژه‌ی نگاشت مسیر در بر دارنده‌ی هدف اصلی به کارگیری روش، یعنی نگاشتن مسیر تکنولوژی یا ترسیم مسیر کلی به کارگیری و توسعه‌ی تکنولوژی است. نگاشتن مسیر تکنولوژی ابزاری است که توافق و تا اندازه‌ای اجماع مورد نیاز و ضروری در برنامه‌ریزی مسیر پیشرفت‌های تکنولوژیکی و دنبال نمودن مسیر پیشرفت‌ها را فراهم می‌آورد.

فرآیند نگاشت مسیر روشی برای شناسایی، ارزیابی و انتخاب بدیل‌های استراتژیک فراهم می‌آورد که به منظور دستیابی به تکنولوژی یا هدف تجاری مطلوب، مورد استفاده قرار می‌گیرد

