








مطالب ویژه پژوهشکده فولاد

هفته اول دی ماه

 Isfahan university of technology

   SteelResearchCenter

 SRC@of.iut.ac.ir

 SRC.iut.ac.ir

 031-33913921  031-33912588

توازن قیمتی زنجیره فولاد در گرو واقعی کردن قیمت شمش

تا پایان امسال تولید فولاد کشور به ۲۷ میلیون تن خواهد رسید و این درحالی است که ظرفیت اسمی تولید فولاد کشور ۳۵ میلیون تن است. به عبارت دیگر حدود ۲۳ درصد ظرفیت کارخانجات فولادی کشور خالی است که نشان دهنده کمبود مواد اولیه و مشکلات مربوط به توازن زنجیره فولاد است. متأسفانه تکمیل زنجیره فولاد هنوز به طور مناسبی صورت نگرفته و بازاریابی و ایجاد مشتریان جدید به همراه کمبود مواد اولیه عاملی شده تا ما نتوانیم از ظرفیت اسمی خود استفاده کامل داشته باشیم. مسائل مربوط به قیمت گذاری دستوری و دخالت دولت در مکانیسم عرضه و تقاضای بازار و مشروط و محدود کردن صادرات فولاد هم باعث شده تا روابط تعریف شده قبلی بین حلقه‌های مختلف زنجیره فولاد به هم بریزد.

تریبون فولاد چیلان

نگاهی به آخرین تحولات بازار ورق چین

قیمت ورق گرم در بازار داخلی چین ارزان تر شده ولی در بازار صادرات در راستای افزایش قیمت سایر کشورها بالا رفته است. در بازار داخلی قیمت تا ۴ دلار افت داشته و ۵۳۵ تا ۵۳۶ دلار هر تن درب کارخانه ثبت شده است. با توجه به محدودیت عرضه در بازار نقدی، افت قیمت، جزئی بوده است.



در بازار صادرات، قیمت کمتر از یک دلار بالا رفته ۴۶۰/۶۴ دلار هر تن فوب شنیده شد. ویتنام ورق گرم چین را در ۴۷۰ دلار هر تن سی‌اف‌آر خریداری کرده که معادل ۴۶۰ دلار هر تن فوب است. از طرفی پیشنهاد هند به ویتنامی‌ها ۴۸۰ تا ۴۸۵ دلار هر تن سی‌اف‌آر بود که هفته قبل ۴۷۰ تا ۴۷۵ دلار هر تن سی‌اف‌آر شنیده شده بود.

معروف ترین فرایند بازیابی روی Waelz kiln نام دارد که عمدتاً در مجاورت صنایع فولادی ساخته می شوند. این کوره ها در اوایل قرن بیستم توسط تولیدکنندگان روی توسعه یافتند تا سنگ معدن کم عیار روی را غنی کنند. این فرایند بر اساس چرخش کف کوره یا انتقال مجرای کوره مانند PRIMUS یا PIZO توسعه یافته است

atributies

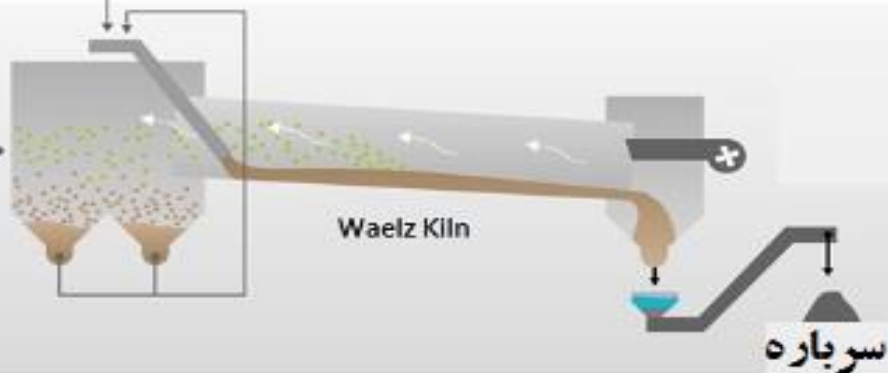
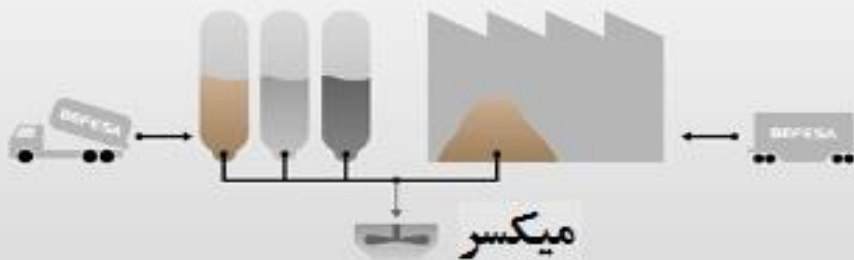
goal

Definition

مقدار غبار تولیدشده به ازای هر تن فولاد در سال کاهش می یابد و از طرف دیگر مقدار روی در هر سیکل فرایند افزایش می یابد و لذا غبار نهایی خارج شده از سیستم بیشتر از ۲۰ درصد اکسید روی دارد که برای صنایع مرتبط با روی، بسیار مفید است.

در فرایند تولید فولاد در کوره های قوس الکتریکی به ازای هر تن مذاب، تقریباً ۱۰ کیلوگرم غبار ایجاد می شود. این غبارها عمدتاً اکسید آهن، CaO و ZnO هستند. هدف از این تکنولوژی بازیابی فلز روی و جلوگیری از غبارهای کوره قوس الکتریکی می باشد.

انبار



خنک کننده

فیلتر



Waelz oxide

جاذب ها

جاذب های مصرف شده

انباشت

تکنولوژی Waelz kiln



صنایع فلزی **Samra** یک تولیدکننده فولاد مستقر در اوساکا در ژاپن بود تا اینکه در سال ۲۰۱۲ با شرکت **Nippon Steel** ادغام شد تا شرکت **Nippon Steel & Sumitomo Metal**، سومین تولید کننده بزرگ فولاد در جهان را، از سال ۲۰۱۵ تشکیل دهد.



این شرکت با سه کارخانه فولادی (واکایاما، کاینان و کاشیما) و چندین کارخانه تولیدی دیگر در ژاپن مشارکت دارد و یکی از بزرگترین تولیدکنندگان لوله‌های بدون درز و لوله‌هایی مانند OCTG و Line-Pipes بشمار می‌رود. این نوع لوله‌ها برای بهره‌برداری نفت و LNG استفاده می‌شوند.

شرکت سامیتومو یک شرکت بازرگانی عمومی است. این شرکت طیف گسترده‌ای از کالاها از جمله فلزات، ماشین‌آلات، مواد شیمیایی، سوخت و محصولات غذایی را وارد و صادر می‌کند. سامیتومو همچنین مشاغل املاک و مستغلات، ساخت و ساز، حمل و نقل، بیمه و امور مالی را اداره می‌کند.



توسعه فولاد چاپی جوهر افشان (PosART*) و فناوری ساخت آن

فولادهای عملیات سطحی شده عموماً برای محافظت در برابر خوردگی مورد توجه قرار گرفته‌اند. اما اخیراً، به دلیل استقبال برای استفاده وسیع تر از فولاد در صنایع ساختمانی و لوازم خانگی به عنوان ماده جایگزین برای چوب، پلاستیک و سنگ، روی ضد خوردگی محصولات فولادی تمرکز بیش تری شده است.

POSCO از فناوری چاپ جوهر افشان برای ساخت فولادهای ویژه با رنگ واقعی، بافت و عملکردهای جدید استفاده کرده است. این فرآیند نوآورانه جایگزین رول‌های فولاد داری چاپ و پوشش ابریشمی معمولی شده است.

در فولاد چاپی معمولی، انحراف کیفیت محصول از قبیل همپوشانی رنگ، انحراف رنگ و همپوشانی طراحی و غیره بسته به اپراتور دارد. با این حال، با ترکیب فن‌آوری چاپ جوهر افشان با فرآیند فولادسازی، POSCO مشکل انحراف کیفیت را حل کرده و محصولات خود را متنوع کرده است.



فن آوری جدید چاپ جوهر افشان مزایای قابل توجهی دارد که در آن از اشعه ماوراء بنفش برای پخت در دمای اتاق استفاده می شود تا نیاز به خشک کننده آب و خشک شدن را از بین ببرد و در نتیجه موجب صرفه جویی در مصرف انرژی، زمان، مکان و پول می شود. مزایای زیست محیطی دیگری نیز وجود دارد. چاپ رول معمولی یا چاپ صفحه ابریشمی از پالایش حرارتی با منبع حرارتی ۲۰۰-۲۵۰ درجه سانتیگراد استفاده می کند و جوهر حاوی ۵۰-۶۰٪ حلال آلی است. تجهیزات اضافی اکسید کننده حرارتی احیا کننده (RTO) برای درمان این حلال های آلی مورد نیاز است. علاوه بر این، هنگام سوزاندن حلال در RTO، مقدار زیادی CO₂ تولید می شود. PosART از جوهرهای قابل درمان با ماوراء بنفش استفاده می کند، که دستیابی به یک کاهش CO₂ سازگار با محیط زیست را ممکن می سازد. این فناوری از هیچ نوع حلال آلی استفاده نمی کند و نیاز به جمع آوری یا سوزاندن حلال ها را پس از تولید از بین می برد.

Steelie2019



دسته‌بندی اهداف خاص و عام

اهداف یک فعالیت آینده‌نگاری را می‌توان به دو دسته تقسیم نمود:
الف- اهداف عام ب- اهداف خاص

اهداف عام

- ۱- شبکه‌سازی و تقویت ارتباطات
- ۲- ایجاد تفکر رو به جلو
- ۳- آموزش
- ۴- اطلاع‌رسانی به بنگاه‌های اقتصادی
- ۵- ایجاد اجماع
- ۶- ساخت چشم‌انداز
- ۷- اطلاع‌رسانی به تصمیم‌گیران
- ۸- ایجاد همکاری میان بخش‌های پژوهش و صنعت

اهداف خاص

- ۱- اولویت‌گذاری
- ۲- شناسایی تکنولوژی‌های کلیدی
- ۳- شناسایی تکنولوژی‌های عام نوظهور
- ۴- تعیین جایگاه ملی شناسایی ضعف‌ها و قوت‌ها
- ۵- شناسایی تهدیدها و فرصت‌ها
- ۶- شناسایی پتانسیل‌ها
- ۷- پیش‌بینی ظهور و وقوع تکنولوژی‌ها
- ۸- شناسایی نیازهای اقتصادی-اجتماعی
- ۹- پروژه‌های خاص