



« مطالب ویژه پژوهشکده فولاد »

شماره: ۴

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:

داخلي: رشد ۹ درصدی تولید فولاد کشور
خارجی: اسلب سی آی اس همچنان روبه بالا

یکشنبه

رصد صنعت فولاد:

تولید آهن توسط الکترولیز اکسید مذاب

دوشنبه

معرفی مراکز صنعتی:

شرکت Vallourec

سه شنبه

برگزیده نوآوری:

استفاده از سیستم ORC برای تولید برق

چهارشنبه

آینده نگاری:

سه روش شناسایی اعضا در پروژه آینده نگاری

✓ رشد ۹ درصدی تولید فولاد کشور



طبق آمارهای انجمن فولاد، تولید فولاد میانی کشور در دوره چهار ماهه نخست سال ۹۹، ۹ میلیون و ۴۸۳ هزار تن بوده است که از این میان، سهم بیلت و بلوم، ۵ میلیون و ۵۶۲ هزار تن و سهم اسلب، ۳ میلیون و ۹۲۱ هزار تن بوده است. تولید بیلت و بلوم در چهار ماه نخست امسال نسبت به مدت مشابه سال گذشته، رشد ۸ درصدی و تولید اسلب، رشد ۱۰ درصدی را تجربه کرده است.

تولید آهن اسفنجی در دوره چهار ماهه نخست سال جاری با رشد ۱۲ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته به ۱۰ میلیون و ۵۸۱ هزار تن رسیده است. رشد تولید آهن اسفنجی در چهار ماهه ماه نخست امسال بیش از رشد تولید فولاد میانی بوده است که این نکته امیدوارکننده‌ای است. سال گذشته، زنجیره فولاد با مشکل کمبود آهن اسفنجی روبرو بود.

✓ اسلب سی آی اس همچنان رو به بالا



قیمت پیشنهادی اسلب صادراتی سی آی اس با توجه به وضعیت مطلوب پایه های بازار سعودی است. آخرین قیمت از ۴۰۰ تا ۴۰۵ دلار به ۴۲۵ تا ۴۳۰ دلار هر تن فوب رسیده است. افزایش تقاضای محصولات فولادی در بازار داخلی روسیه و کاهش عرضه اسلب صادراتی یکی از علل اصلی این رشد قیمت است. عرضه کننده ها از بازار صادرات عقب نشسته اند.

از طرفی رشد قیمت فولاد در بازارهای خریدار هم عرضه کننده های اسلب سی آی اس را خوش بین نموده است. در چین شرایطی اسلب اوکراین در ترکیه ۴۴۵ تا ۴۵۰ دلار هر تن سی اف آر شنیده شده که معادل ۴۳۰ تا ۴۳۵ دلار هر تن فوب است.

تولید آهن توسط الکترولیز اکسید مذاب

رصد صنعت فولاد

برنامه برون رفت CO_2

Definition

برنامه فعلی دانشگاه MIT آمریکا بررسی تولید آهن توسط الکترولیز اکسید مذاب است، بطوریکه با استفاده از این تکنیک میزان انتشار CO_2 نزدیک به صفر خواهد رسید. الکترولیز، فرایند تجزیه یک محلول یا یک ترکیب مذاب با عبور دادن جریان الکتریکی از میان آن است. وقتی الکترولیت مذاب اکسید آهن تحت الکترولیز قرار می‌گیرد، یونها یا اتم‌های آهن از اتم‌های اکسیژن جدا می‌شوند و به این ترتیب عناصری که در ترکیبات یونی حاضرند را می‌توان به وسیله الکترولیز جدا کرد. به منظور تولید آهن با خلوص بالا توسط روش الکترولیز از آند ایریدیم استفاده می‌شود.

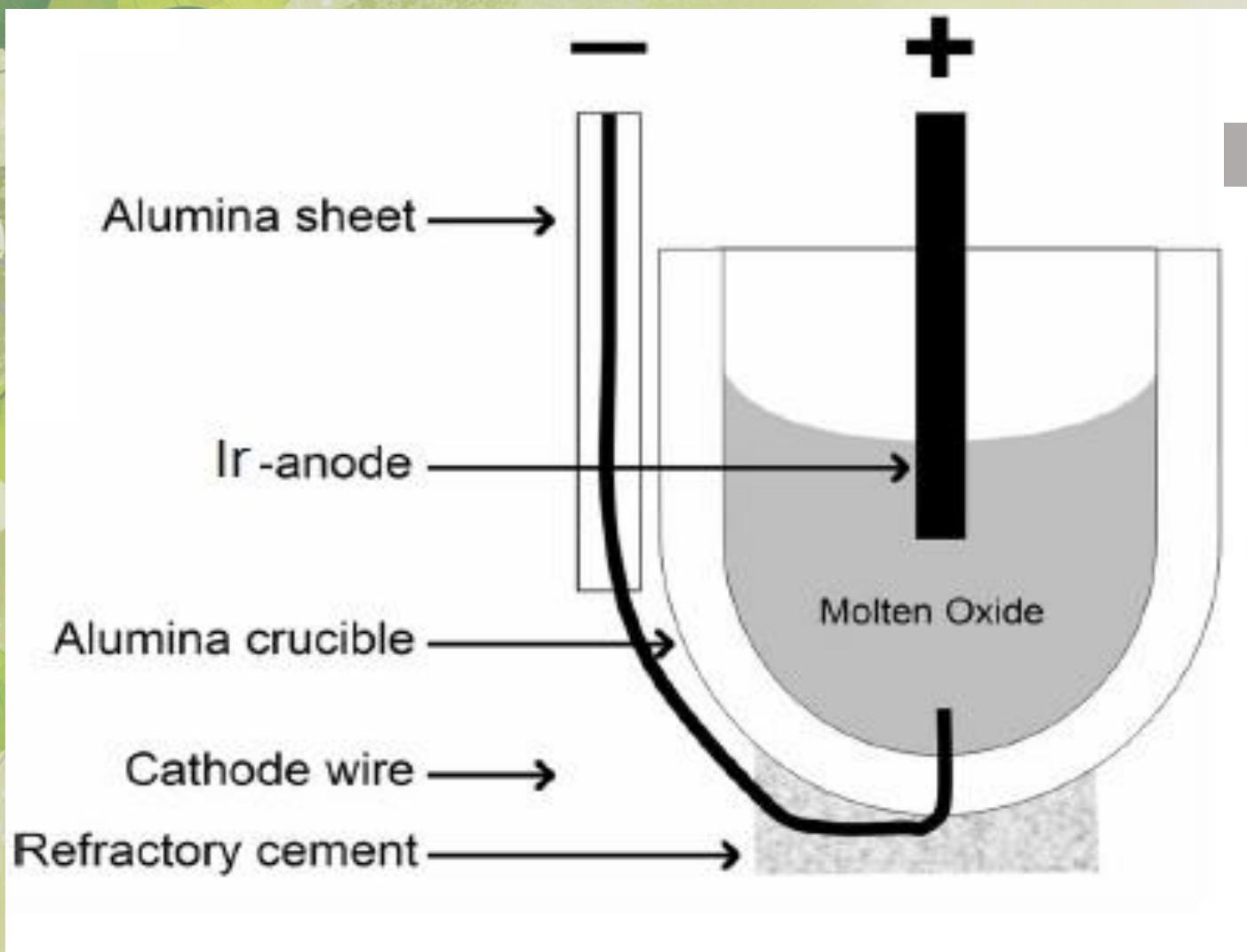
goal

این پروژه اساساً می‌تواند تغییر اساسی در مسیر تولید فولاد و استفاده از آن ایجاد کند و میزان انتشار CO_2 را نزدیک به صفر برساند.

atributies

یکی از عیب‌های اصلی تولید آهن با این روش قیمت بسیار بالای آند ایریدیمی و محدود بودن منابع آن است. از طرفی باید دقت داشت که دمای ذوب اکسید آهن حدود 1600 درجه سانتی‌گراد است و اکسیژن سریع به فلز آند حمله می‌کند.





تولید آهن توسط سیستم الکترولیز اکسید آهن مذاب



Vallourec

Vallourec یک شرکت چندملیتی است، که دفتر مرکزی آن، در حومه شهر پاریس، در بولونی بیانکور، فرانسه مستقر می‌باشد. این شرکت، بعنوان مشاور برای بازارهای انرژی و همچنین بعنوان ارائه‌دهنده خدمات صنعتی به بخش‌های ساخت‌وساز، خودروسازی و مکانیکی فعالیت می‌نماید.



تخصص اصلی شرکت والورک در زمینه نورد لوله‌های فولادی می‌باشد، که آن را توسعه داده و این فناوری را در صنایع خودروسازی، صنایع نفت و گاز، برق، پتروشیمی و مکانیکی وارد نموده است.

سهام شرکت والورک، در بازار بورس یورونکست پاریس ذکر شده است و جزئی از شاخص CAC 40 محسوب می‌شود. تعداد کارکنان والورک بیش از ۲۲,۰۰۰ نفر بوده، که در بخش تولید، اکتشاف و سایر بخش‌های این شرکت، در بیش از ۲۰ کشور جهان فعالیت می‌کنند. شرکت Vallourec دارای ۶ مرکز تحقیقاتی در سراسر جهان است:
 فرانسه (۲ در Aulnoye)، آلمان (۲ در دوسلدورف)، برزیل (Belo Horizonte) و ایالات متحده (Houston)



استفاده از سیستم ORC برای تولید برق

فولاد سازی صنعت اولیه است که به گرما و انرژی زیادی نیاز دارد. به این ترتیب، اولین بخش نیست که با توجه به بهره وری انرژی و پایداری، به ذهن متبادر شود. با این وجود، این صنعت در جهت بهبود اعتبارنامه‌های زیست محیطی خود، با استفاده از طیف وسیعی از فناوری‌های نوآورانه، در جهت کاهش تأثیرات زیست محیطی تولید فولاد، اقداماتی را انجام می‌دهد.



یک نمونه از این موارد استفاده از توربین‌های سیکل آلی رانکین (ORC) در کارخانه فولاد Ori Martin در برشیا در شمال ایتالیا است که فولاد نورد گرم را برای صنایع مکانیکی و خودرو تولید می‌کند.

در طی عملیات تابستانی، سیستم ORC انرژی کافی را از گرمای زباله برای تأمین نیازهای مصرف برق ۷۰۰ خانواده محلی تولید می‌کند. در زمستان، از گرمای زباله برای گرم کردن ۲۰۰۰ خانوار از طریق شبکه محلی گرمایش محلی استفاده می‌شود. این کار اثر کربن کارخانه را تا ۱۰۰۰۰ تن در سال کاهش می‌دهد و همچنین نیاز به خنک کردن آب را از بین می‌برد.

سه روش شناسایی اعضا و مشارکت کنندگان



آینده نگاری

روش اول

از طریق دخالت ذی نفعان:

از ذی نفعان پروژه بخواهید که افرادی را جهت مشارکت در پروژه معرفی نمایند.

روش دوم

از طریق یک فرآیند رسمی:

- ۱- تعریف ویژگی‌های مطلوب اعضا (نوع ذی نفع، تخصص)
- ۲- تهیه فهرست نام همه اشخاصی که اعضای پروژه آنها را می‌شناسند.
- ۳- ارتباط برقرار نمودن با یکایک این اشخاص و پرسیدن دو پرسش زیر:
 - ممکن است که شما در پروژه ذینفع باشید؟
 - آیا شما دو نفر دیگر را می‌شناسید که در پروژه ذینفع باشند؟
- ۴- تطابق دادن نام‌ها با ویژگی‌های مطلوب عضویت
- ۵- تأیید اعضا

روش سوم

از طریق ارتباطات شخصی:

افرادی که اشخاص درگیر در پروژه آنها را می‌شناسند، دعوت به همکاری شوند. البته باید اطمینان حاصل شود که ذی‌نفعان نیز دعوت شده‌اند

