



خبرنامه..

پژوهشگاه فولاد

SRC.iut.ac.ir



SRC@of.iut.ac.ir



[@SteelResearchCenter](https://www.instagram.com/SteelResearchCenter)



[Isfahan university of technology](http://www.isfahan.universityoftechnology.com)



فولاد جهان



تولید فولاد خام جهانی در سه ماهه اول سال ۲۰۱۹ ۴۴۴.۱ میلیون تن بود که نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۱۸ ۴.۵ درصد افزایش داشته است.

آسیا ۳۱۲.۹ میلیون تن فولاد خام تولید کرد که نسبت به سه ماهه اول سال ۲۰۱۸ ۷.۰ درصد افزایش یافته است.

ایران در مارس ۲۰۲۳ ۲.۲۳۵ میلیون تن فولاد خام تولید کرد که در مقایسه با ۱.۸۶۶ میلیون تن در مارس سال میلادی گذشته، ۱۹.۷ درصد رشد نشان داد.

فرآیند

Romelt

feed to

Definition

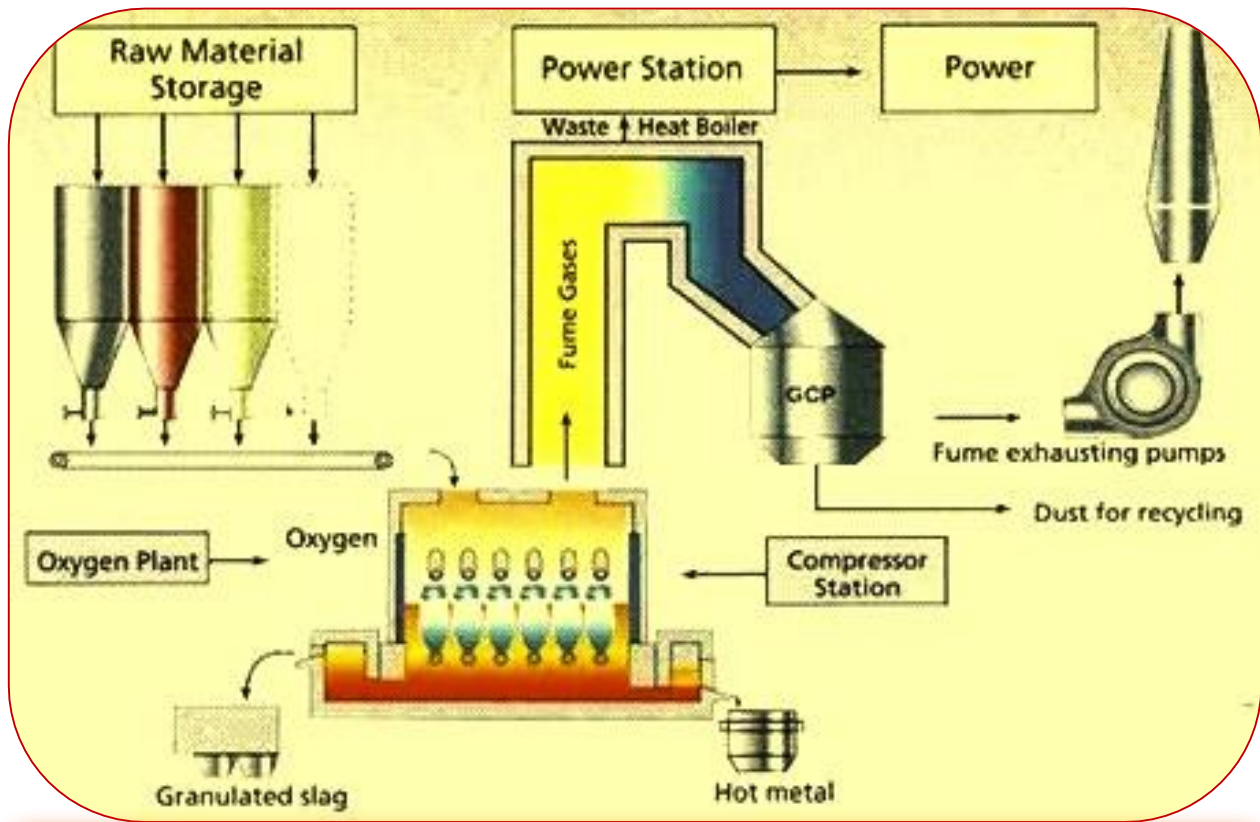
atributies

فرآیند روملت از اکسید آهن و هر ماده حاوی آهن میتواند شارژ شود.

فرآیندی برای تولید آهن است که از طریق ذوب مستقیم، فلز داغ تولید می کند.

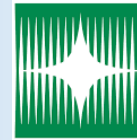
۱. استفاده از طیف گسترده مواد حاوی آهن
۲. بدون نیاز به آماده سازی مواد خام
۳. استفاده از زغال سنگ کک نشو به عنوان سوخت
۴. کاهش هزینه فلز داغ در مقایسه با کوره بلند
۵. پشتیبانی از واحدهای تولیدی بدون نیاز به سینترینگ

ذرات ریز سنگ آهن و کنسانتره غبارهای کوره بلند و BOF پوسته اکسیدی نورد سرباره حاوی آهن ضایعات شمش ریزی ذغال سنگ مرطوب کک نشو گرد آهن و ...



طرحواره فرآیند Romelt برای تولید مستقیم آهن بر مبنای فلز مذاب

انجمن آهن و فولاد آمریکا



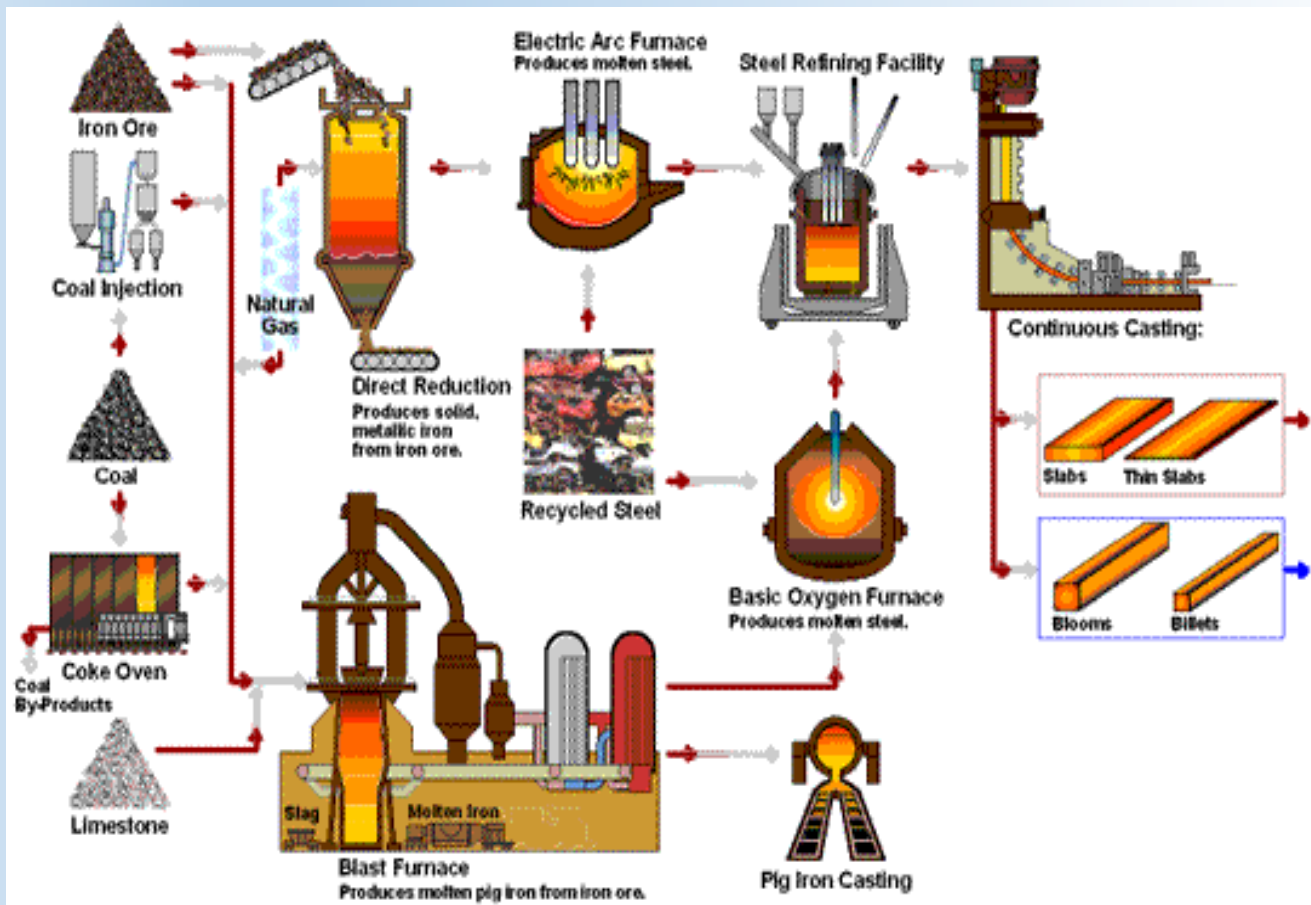
American
Iron and Steel
Institute

تکنولوژی تولید فولاد انجمن آهن و فولاد آمریکا:

فولاد سازی یک فرایند متالورژی است که در آن فلز داغ توسط کنورتور اکسیژن (BOF یا LD) به فولاد خام تبدیل می‌شود؛ همچنین با استفاده از قراضه آهن، احیای مستقیم آهن (DRI) یا تولید چدن خام توسط کوره قوس الکتریکی (EAF) فولاد تولید می‌شود.

فولاد سازی ثانویه (Secondary refining) یک فرآیند متالورژی است که پس از فرآیند تولید فولاد اولیه EAF یا BOF با هدف همگن سازی و رسیدن ترکیب شیمیایی ایده‌آل از کربن، گوگرد، فسفر، اکسیژن؛ همچنین آلیاژ دقیق، کنترل انعقاد، گاززدایی و ... قبل از ریخته‌گری صورت می‌گیرد.

Steelmaking process



فرآیند لیچینگ وانادیم

روش معمول استخراج وانادیم از سرباره وانادیم و تشویه (Roasting) نمک سدیم با استفاده از حل شویی تر (water leaching) و رسوبدهی آمونیوم است.

HBIS یک فرآیند جدید اکسیداسیون تر را ایجاد کرده است که در مقایسه با این روش معمول، مزایای زیادی دارد.

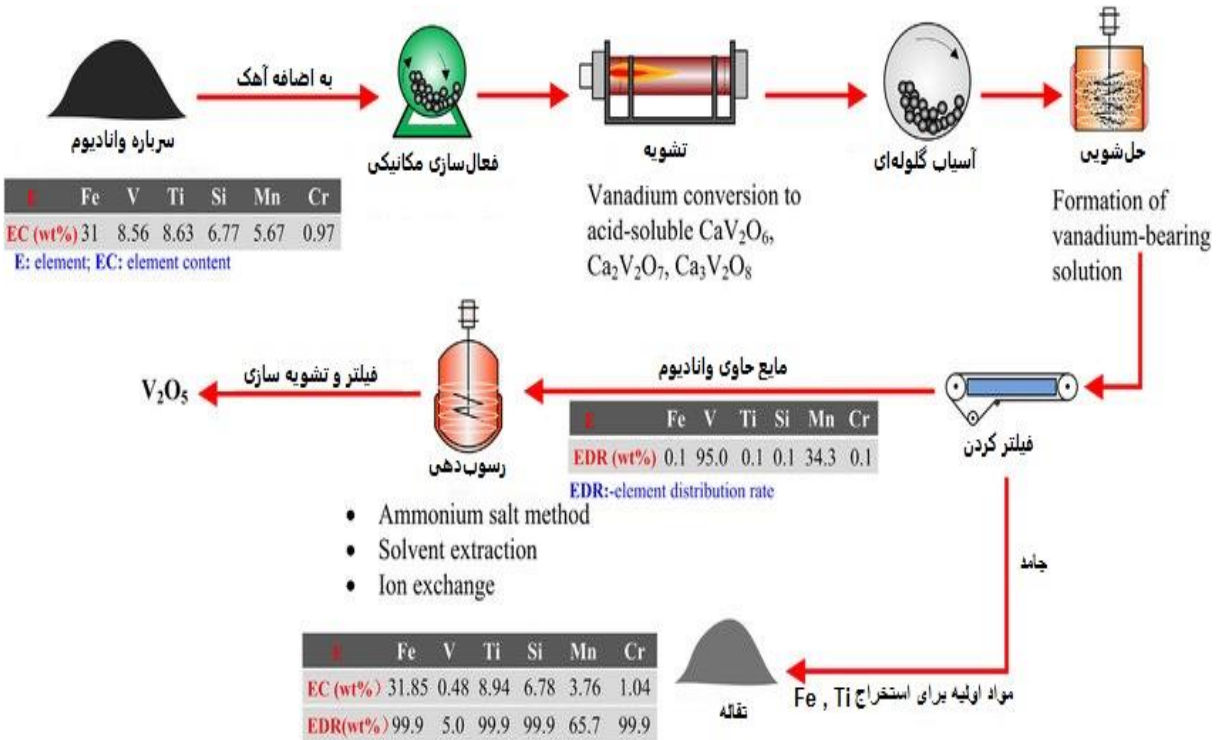
مزایای این روش:

- بدون انتشار گاز، آب و پسماند.
- لیچینگ وانادیم از تولید گازهای سمی در کوره جلوگیری می کند.
- در مقایسه با روش سنتی، دمای عملیات از ۷۵۰ تا ۸۵۰ درجه سانتی گراد به کم تر از ۲۰۰ درجه سانتی گراد کاهش می یابد.
- از هدر رفتن آب در طی فرآیند جلوگیری می کند.

انجمن فولاد و آهن چین (CISA) این پروژه را به عنوان یکی از فناوری های پیشرو در صنایع فولاد و آهن در سال ۲۰۱۷ به رسمیت شناخت.



طرحواره فرآیند استخراج وانادیوم



آینده نگاری در صنعت فولاد

برنامه ریزی استراتژیک

مزایای برنامه ریزی استراتژیک:

۱. قبل از پیش آمدن مشکلات احتمالی از وقوع آنها خبر میدهد.
۲. تغییرات را مشخص کرده و شرایط عکس العمل در برابر تغییرات را فراهم میکند.
۳. نیازی است که برای تعریف مجدد سازمان ضروری است تعیین میکند.
۴. برای دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده بستر مناسب ایجاد میکند.
۵. به مدیران کمک میکند که درک روشنتری از سازمان داشته باشند.
۶. شناخت فرصت‌های بازارهای آینده را آسانتر میسازد.
۷. قالبی بای بازننگری اجرای برنامه و کنترل فعالیتها ارائه میدهد.
۸. به نحوه مؤثرتری زمان و منابع را به فرصت‌های تعیین شده تخصیص میدهد.
۹. قالبی برای ارتباط داخلی بین کارکنان بوجود می آورد.
۱۰. تفکر آینده‌نگر را تشویق میکند.



مقایسه دو برنامه ریزی استراتژیک و عملیات (operantional)

برنامه ریزی عملیات	برنامه ریزی استراتژیک
تأکید بر کارایی (رسیدن به هدفهای تعیین شده با حداکثر بازدهی)	تأکید بر اثربخشی (اثربخشی یعنی تعیین و دستیابی به هدفهای اصلی و اساسی)
تأکید بر انجام دادن درست کارها	تأکید بر انجام کارهای درست و هدفهای صحیح
تأکید بر منافع فعلی سازمان	تأکید بر منافع آتی سازمان
دارای نگرش کوتاه مدت در برنامه ریزی	دارای نگرش بلندمدت در برنامه ریزی
توجه به منابع و امکانات موجود سازمان	توجه به منابع و امکانات آینده سازمان
اعتقاد به ثبات نسبی ساختار سازمانی و شرایط محیطی	اعتقاد به ساختار سازمانی منعطف و تغییرات محیطی
توجه به روشهای کاری تجربه شده و دستاوردهای گذشته	توجه به روشهای تجربه نشده و مخاطرات و ریسکها