



## مهندسی و خدمات ENGINEERING AND SERVICES

### انتظارات شما

#### YOU EXPECT...

کاهش هزینه های نصب و افزایش سود سرمایه گذاری در پروژه ها

To reduce the running cost of the existing installations or optimize the investment cost of your new projects

افزایش تولید و حداکثر بهره وری از کلیه امکانات موجود

To improve your productivity or the output of your running facilities

کاهش اثرات زیست محیطی کارگاه ذوب فولاد

To reduce the environmental effect of the Steel melting shop

همکاری با تیمی قابل اعتماد که جدیدترین طراحی و بهترین عملکرد را ارائه می دهند

A reliable team that provides you the latest design or the best operational practices

## مجموعه ای کارآزموده HIGHLY QUALIFIED TEAM

### شهرت ما...

#### WE ARE KNOWN BY...

طراحی تجهیزات با تکنولوژی پیشرفته و بالاترین عملکرد

High performance equipment design

تجربه در زمینه مهندسی، تامین، نصب و راه اندازی تجهیزات خط تولید فولاد و فعال در عرصه رقابت

Experience in the engineering, supply, installation and start-up of Steel melting shop equipments

همکاری نزدیک و انعطاف پذیری در قبال مشتریان

Working in close collaboration with our customers

دیدگاه توسعه ای و بهینه

Innovative approach

مدیریت روان پروژه ها

Easy going project management

1 معرفی شرکت  
COMPANY PROFILE

2 مهندسی و خدمات  
ENGINEERING AND SERVICES

3 کوره قوس الکتریکی  
ELECTRIC ARC FURNACE (EAF)

4 متالورژی ثانویه  
SECONDARY METALLURGY

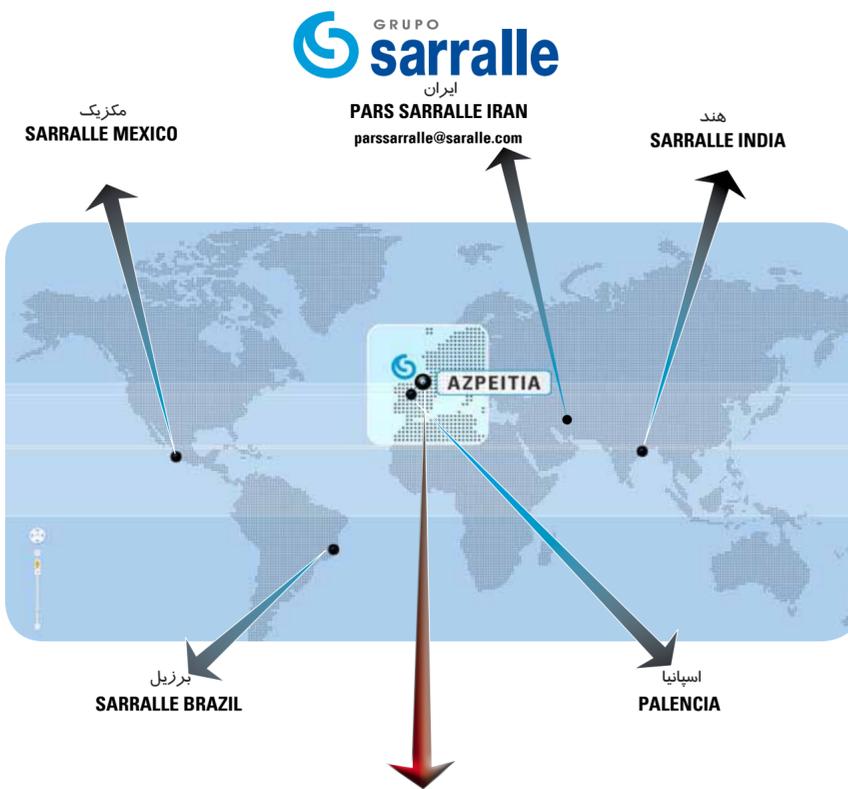
5 کنترل و اتوماسیون  
CONTROL & AUTOMATION

6 سیستم غبار گیر  
DEDUSTING SYSTEM

7 ریخته گری مداوم  
CONTINUOUS CASTING

8 تجهیزات جانبی  
AUXILIAR EQUIPMENT

## راه کارهای جهانی WORLDWIDE SOLUTIONS



SARRALLE Equipos Siderúrgicos, S.L.  
www.sarralle.com

02

## مهندسی و خدمات ENGINEERING AND SERVICES



GRUPO **sarralle**

GRUPO **sarralle**



## راه کاری جامع از ابتدا تا انتها COMPLETE SOLUTION FROM THE BEGINNING TO THE END

### آنچه ما ارائه می دهیم

#### WE OFFER...

توسعه فعالیتها ی مهندسی در خصوص: مطالعات فنی به به منظور نوسازی، بهسازی، تامین تجهیزات جدید و کامل صنایع فولاد سازی

Engineering development: Technical studies for revamping, upgrading, supply of new equipment and complete steel plants

مشاوره در زمینه تکنولوژی و فرایند

Technological and process consulting

راه کارهای انعطاف پذیر و آماده برای بهره برداری

Flexible and turnkey tailor made solutions

خدمات پشتیبانی از سوی تیمی کارآزموده و مجرب

Maintenance service by a highly qualified team

هماهنگی و انجام کلیه امور بازرگانی و خدماتی از طریق پارس سارایه

Integration of commercial supplies and Sarralle services



## بهره وری و مدیریت عالی PRODUCTIVITY AND EXCELLENT MANAGEMENT

صنعت فولاد در زمینه بهینه کردن منابع و کاهش میزان انرژی لازم در فرآیند به تحولی عظیم دست یافته است. در این فرآیند سارایه در بسیاری زمینه ها موفق به توسعه تجهیزات تولیدی کم مصرف گردیده، که این امر باعث بازگشت سریع سرمایه گذاری و بیشترین میزان سود دهی گردیده است.

تجهیزات تامین شده توسط سارایه قابل اعتمادترین و کارآمدترین تجهیزات ممکن بوده که طراحی پیشرفته و تکنولوژی سیستمهای آن در کاهش مصرف انرژیهای الکتریکی و شیمیایی، نقش به سزایی را ایفا می کند.

سارایه همیشه فراتر از طراحی تجهیزات و تمرکز بر کارایی محصولاتش برای مشتری ضمن پایین نگاه داشتن قیمت شهرت داشته است.

سارایه با دنبال نمودن فلسفه خود توانسته باتوسعه دانش فنی مهندسی تجهیزاتی را تامین نماید که قادر به کار با مواد خام مختلف و با حداقل هزینه تولید می باشند. مشتری می تواند تجهیزاتی با حداقل مصرف و اطمینان بالا به همراه حداکثر پشتیبانی های لازم را انتظار داشته باشد.

به دلیل به حداقل رساندن میزان مصرف انرژی در فرایند اصلی و تجهیزات جانبی، ما توانسته ایم با بکار بردن وسایل پیش گرم کننده (گاز/ اکسیژن) میزان دی اکسید کربن تولید شده را کاهش داده و سیستم تزریق کوره قوس الکتریکی که مرتبط با گازهای خروجی می باشد را کنترل نماییم.

در طول سالیان، ثابت شده که یکی دیگر از برتری های این تجهیزات در مقایسه با رقبای اصلی کاهش ۲۰ درصدی میزان آب مصرفی به منظور خنک کردن سیستم می باشد.

The steel industry has staged a revolution to an optimization of resources and reduction of the energy needed for the process. *Sarralle* in this process has not only accompanied wing industry but in many cases has led the process to find more and more productive equipment and more energy efficient that achieve the best return on investment ratios.

The facilities provided by *Sarralle* are considered one of the most reliable and high levels of performance achieved so far no conceivable use. This also is supported by the advanced design of its systems, Hi-Tech, that pursue a reduction in both electrical and chemical energy used in the process.

*Sarralle* has always been known to go beyond the design of their equipments looking for a better performance for the client understood as a reduction in processing costs.

*Sarralle*, following its philosophy has been able to develop technology and create facilities that cater to the different raw materials and getting the lowest processing costs. The client can expect from *Sarralle* facilities, minimum consumptions and high reliability complemented by a close support from their teams established near the customer.

All accompanied by a minimization of the main process emissions as well as from auxiliary equipment, so we have implemented oxy / gas preheaters to reduce emissions of CO and white slag treatments to minimize by-products, Or the control of the furnace injection system according to the EAF exhaust gases.

The facilities also have the advantage demonstrated throughout the years to consume 20% less of cooling water than its top competitors.



## حداقل سرمایه گذاری MINIMUM INVESTMENT

در شرایط کنونی علاوه بر اطلاعات عملیاتی میبایست از روش های کاهش سرمایه گذاری برای محقق کردن اهداف کمک گرفته شود.

اعتبار سارایه به طراحی بهینه و انعطاف پذیری نسبت به میزان سرمایه گذاری مشتری بوده که می تواند سطح سودآوری مناسب را جهت مشتری حاصل نماید.

در نتیجه هدف سارایه جلب رضایت مشتری از طریق به کار گیری تجهیزات پیشرفته با کمترین میزان سرمایه گذاری است.

بدون شک سارایه بهترین گزینه است زیرا بیشترین سود را با کمترین میزان سرمایه در اختیار مشتری قرار می دهد.

In these times not only the operational data are important when making the decision but also reduction of investment required to carry it out. *Sarralle* has the best credentials in this respect, looking through an optimized design and flexible attitude with the client to reduce the required investment in order to achieve the optimum productivity levels. In this way, we can conclude that the objective of the company is to maximize customers satisfaction by providing modern facilities with low investment.

*Sarralle* can definitely be considered as the best options because of the achievement of the maximum performance facilities with the minimum investment.

مفهوم نانومیل در سارایه تمرکز بر مشتریانی است که دارای کارگاه ذوب فولاد با ظرفیت ۲۰،۰۰۰ تا ۱۰۰،۰۰۰ تن در سال می باشند.

این مفهوم در سارایه یکی از مفاهیم پیشرفته در زمینه تولیدات انبوه در بازارهای کوچک فولاد است که نمی توانند از طریق تجهیزات ذوب فولاد به کیفیت مدنظر خود دست یابند.

این مفهوم در سارایه به شکلی طراحی شده که منطبق با نیاز مشتری به جهت انعطاف پذیری و عملکرد مناسب کوره قوس الکتریکی بوده، به نحوی که مانع سرمایه گذاری بیشتر جهت کوره های القائی می گردد.

مفهوم میکرومیل نیز برای تولید با ظرفیت ۲۰ تا ۳۰ تن در سال را تحت پوشش قرار می دهد.

Nanomill concept of *Sarralle* focused on the customers who require and steel melting shop to produce 100.000tpy to 200.000tpy

The concept developed by *Sarralle* can adapt the State of the Art design of large production units to the needs of small steelmakers that cannot achieve the desired quality through induction melting facilities.

Nanomill concept is based on the design of *Sarralle* adapted to customer necessities, deleting the existing investment barrier against the induction furnaces, and introducing that high flexibility and performance that EAF can offer.

Micromill concept covers the product range from 20 ton to 30Ton.

## نانومیل NANOMILL

## حداقل سرمایه گذاری، حداکثر بهره برداری MINIMUM INVESTMENT MAXIMUM BENEFIT

پروژه های سارایه از طریق کاهش هزینه ها و افزایش تولید، سرمایه گذاری مشتری را به حداقل و سود او را به حداکثر می رساند.

این ویژگی باعث می شود شرکت در بازار رقابت از جایگاه ویژه ای برخوردار باشد.

سارایه دانش فنی مورد نیاز برای رسیدن به حداقل میزان سرمایه گذاری و مصرف انرژی برای ساخت منابع فولاد از سوی مشتریان را توسعه داده است.

*Sarralle* projects minimize our customers' investments and maximize returns through reductions in the consumption of our facilities and an increase of productivity.

This feature gives our team a highly competitiveness within our market. *Sarralle* has developed and implemented technologies needed to achieve the minimization of consumption and investment to set up steel plants of our customers.