

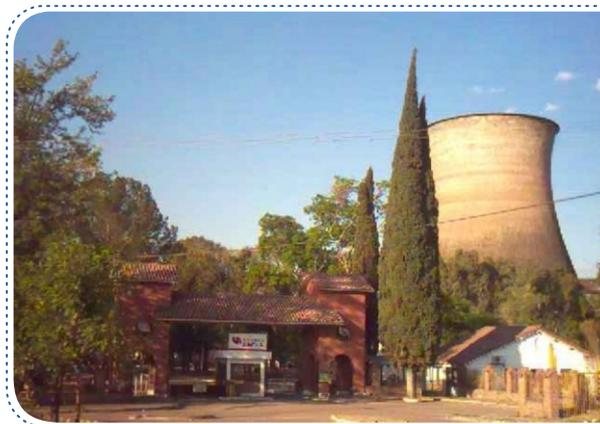
Puesta en Marcha - Inyección de Oxígeno para Hornos. Planta de Acero - Aceros Zapla - Jujuy - Argentina

Entorno

Aceros Zapla S.A. es una empresa siderúrgica integrada, constituida íntegramente por capitales argentinos, que produce aceros especiales y aceros de construcción, destinados a una extensa diversidad de aplicaciones.

Su planta industrial está ubicada en la ciudad de Palpalá, en la provincia de Jujuy, ocupando un predio de 114 hectáreas, en donde están instaladas las diferentes plantas productivas, la infraestructura de servicios y el área de disposición final de residuos.

La superficie cubierta, constituida por las plantas de Acería, Laminación y forja y las instalaciones auxiliares que las complementan, alcanza los 150.450m²



OBJETIVOS: "la Tecnología CoJet™ provee la totalidad de energía química, dando como resultado menores costos de producción y mejoras de productividad en las operaciones con FEA. "

Proceso

La Tecnología Praxair Coherent Jet (CoJet™) fue proyectada y desarrollada para realizar una eficiente y efectiva descarburación cuando es utilizada en hornos eléctricos de arco (FEA). De este modo se eliminan la necesidad de manipulación de las antiguas lanzas por los operadores del horno, tubos consumibles, lanzas supersónicas móviles y los costos y mantenimientos asociados a estos sistemas. Combina las funciones de corte/descarburación, quemador e inyección de finos de carbón en un único equipamiento compacto que es montado en la pared lateral del horno.

El sistema operando en siderúrgicas con hornos eléctricos (FEA) viene demostrando innumerables ventajas sobre los sistemas convencionales, incluyendo:

- Eliminación de la necesidad de operación de lanzas en la puerta del horno; ningún costo para operación de lanzas y ninguna parte móvil en las mismas.
- Automatización de la inyección (basada en la relación KWh/ton.), sin dependencia del operador.
- Suministro uniforme de energía química (quemadores + lanza + PC) dentro del horno.
- Reducción de la concentración de oxígeno entorno del área de la puerta de escoria.
- Menores daños al refractario porque el flujo de oxígeno por inyector es menor del que una lanza tradicional de puerta.
- Descarburación rápida y menor consumo de oxígeno debido a la utilización más efectiva y eficiente del horno.
- Mejora en la formación continua de la escoria espumosa con muy baja inyección de carbono.
- Reducción de la erosión del refractario, de daños a los electrodos, y del mantenimiento de las lanzas.
- Disminución de la resistencia del arco debido a mejor formación de espuma, proporcionando mayor potencia media (entorno de 10%) para la fusión.
- La puerta de la escoria puede ser mantenida cerrada, lo que disminuye la infiltración de aire.

Tareas Realizadas

En este caso se asistió al equipo de Praxair en la Puesta de Servicio del sistema, con las siguientes tareas:

- Precommissioning, Commissioning, PEM y Performance test :
- Relevamiento de información general.
 - Supervisión de Puesta en Servicio de Sistemas Auxiliares.
 - Generación de listados de entradas y salidas.
 - Desarrollo de lógicas de control.
 - Desarrollo de sistema HMI.
 - Configuración de enlaces de comunicación ethernet.
 - Pruebas de lazos.
 - Pruebas de señales.
 - Prueba de protecciones y alarmas.
 - Pruebas punto a punto del sistema.
 - Implementación de un sistema de control automático .
 - Puesta en Marcha.
 - Test Run.
 - Operación de la planta.
 - Pruebas de producción.
 - Capacitación a operadores y personal de planta.

