

La industria con el desarrollo económico y social

El pasado mes de julio el diario ABC publicaba un artículo de opinión de nuestro presidente, Luis Salvador, y vicepresidente, Vicente Cortés, en el que analizaban la importancia del sector industrial hoy en día como requisito indispensable para el bienestar social y un desarrollo económico sostenible y estable.

La industria actual, descansada en dos pilares básicos -la innovación y el desarrollo tecnológico-, incluye un nuevo concepto: El desarrollo industrial sostenible. La gran parte de las empresas industriales, con vistas a largo plazo, ha incluido esta nueva herramienta en sus planes estratégicos.

Una herramienta que está contribuyendo día a día a la consecución de un desarrollo económico estable y un empleo de calidad. "La incorporación de los conceptos de sostenibilidad y desarrollo social corporativo en la industria permite ofrecer garantías para el cumplimiento de las demandas ciudadanas más exigentes en materia social y medioambiental, contribuyendo asimismo a fortalecer la estabilidad económica empresarial a largo plazo", añade textualmente el artículo.

El alcalde de Tarragona visita la delegación de INERCO en Cataluña

A principios del mes de septiembre, el alcalde de Tarragona, Joan Miquel Nadal i Male, visitó, junto al primer teniente alcalde de la ciudad catalana, Agustí Malló Pons, las nuevas oficinas de la delegación de INERCO en Tarragona. En la recepción, estuvieron presentes el presidente de INERCO, Luis Salvador Martínez, el director general, José González Jiménez,

y el delegado de Tarragona, Luis Salvador Camacho. Los directivos de la compañía explicaron al alcalde de Tarragona los objetivos de este nuevo centro de trabajo de INERCO, que pretende dar respuesta a las necesidades de las industrias localizadas en el nordeste de España, especialmente, la industria catalana, aragonesa y valenciana.



Edita INERCO
Parque Tecnológico de La Cartuja
c/Tomás Alba Edison s/n. Edif.
INERCO
41092 Sevilla
Tel. +34-954 468 100
Fax. +34-954 461 329
www.inerco.com
www.inercopreencion.com
www.iicisa.com

Sumario

Inerco desarrolla la ingeniería de la nueva planta de llenado de GLP de CEPSA Elf Gas en Zuera pág 2

Mejora del rendimiento y reducción de emisiones en refinerías pág 2

Inerco, primera consultora nacional para el seguimiento de las emisiones de dióxido de carbono por parte de las industrias pág 3

Jornadas de INERCO pág 4

INERCO desarrolla la ingeniería de la nueva planta de llenado de GLP de CEPSA Elf Gas en Zuera (Zaragoza)



José Luis Bayort Raposo
Jefe de Área del Dept. de
Ingeniería de Proyectos
jbayort@inerco.es

CEPSA ELF GAS cuenta en la actualidad con siete plantas de llenado de botellas de GLP distribuidas por todo el territorio nacional, siendo la última de ellas, la planta localizada en el municipio de Zuera (Zaragoza) y que podrá realizar el llenado de botellas de butano doméstico de 12,5 kg y de botellas de propano doméstico de 11 kg, con una capacidad de 1.200 botellas por hora, y de botellas de propano industrial de 35 kg. INERCO ha sido la compañía adjudicataria de los trabajos de ingeniería básica y de detalle de la planta completa así como de la gestión de compras.

Con esta nueva planta, CEPSA ELF GAS pretende dar respuesta al continuo incremento de la demanda en gran parte del norte peninsular. Este

incremento en la demanda se vió reflejado en el año 2002 en la construcción de la mayor planta de embotellado de butano de la Compañía en la localidad de San Roque (Cádiz), donde INERCO, igualmente, realizó la ingeniería de detalle, la gestión de compras y la dirección de obras.

La nueva planta comenzará a operar a plena capacidad este otoño, y utilizará las instalaciones de una planta ya existente de distribución de butano y propano a granel, en particular los cargaderos de vagones y camiones cisterna, así como el parque de almacenamiento de GLP, que consta de 5 depósitos de 206 m³ y 3 depósitos de 213 m³ de capacidad.

Tanto las nuevas instalaciones como las modificaciones realizadas sobre las existentes contemplan los últimos avances en control y seguridad, de manera que se facilitarán las operaciones de trasiego de GLP, dentro de los más estrictos criterios de seguridad.

ABENER encarga a INERCO la ingeniería de su nueva planta en Salamanca

ABENER está actualmente ejecutando la nueva planta de producción de bioetanol para Biocarburantes Castilla y León, planta cuyo emplazamiento se situará en la localidad salmantina de Babilafuente. Esta nueva planta tendrá una capacidad de producción de 200.000 m³ anuales de etanol.

INERCO ha resultado la empresa adjudicataria de la ingeniería de detalle de las instalaciones de almacenamiento de producto final, cargaderos de FF/CC y CC/CC y productos químicos, así como de la red de efluentes y vapor de esta planta. Trabajos consisten en la definición, a nivel de ingeniería de detalle, de procesos y piping de los sistemas, incluyendo los cálculos de stress térmico necesarios, en particular para el colector de vapor de la planta.

Asimismo, INERCO será responsable de desarrollar la ingeniería de detalle de instrumentación de la planta, así como de la realización de la clasificación de áreas y documento de protección contra explosiones y evaluación preliminar de riesgos.

ABELLO LINDE confía a INERCO el proyecto de ingeniería de la nueva planta de separación de aire atmosférico de Jerez

ABELLO LINDE, S.A. está construyendo una nueva planta de separación de aire atmosférico en el polígono de actividades complementarias de la ciudad del transporte de Jerez de la Frontera (Cádiz). El objeto de esta planta es la obtención de oxígeno, nitrógeno y argón líquidos en su estado físico de gas licuado criogénico, y con una capacidad de producción de 3.200, 900 y 105 m³/h, respectivamente.

ABELLO LINDE ha confiado en INERCO en todas las fases del proyecto, siendo la adjudicataria de los siguientes trabajos:

- Gestión de autorizaciones.
- Ingeniería de detalle y gestión de compra de la obra civil.
- Ingeniería de detalle de las instalaciones de baja tensión.
- Supervisión en apoyo a la dirección de obra para obra civil e instalación eléctrica.
- Coordinación de seguridad y salud en la obra.

Mejora del rendimiento y reducción de emisiones de CO₂ y NO_x en hornos y calderas de refinerías



Miguel Morales
Técnico del Dept. de
Ingeniería de Procesos
mmorales@inerco.es

La aplicación de la tecnología ABACO – OPTICOM, desarrollada específicamente por INERCO para la optimización de los procesos de combustión industriales demuestra ser una vía eficaz y una alternativa ventajosa a la hora de mejorar la

eficiencia energética y medioambiental de estas unidades.

El rendimiento y la generación de contaminantes (CO₂, NO_x, CO, partículas, etc.) en hornos y calderas industriales depende, en gran medida, de la correcta distribución del combustible y del aire en el hogar de estos equipos, de tal forma que la existencia de zonas críticas con una relación aire/combustible inadecuada propicia

penalizaciones en estos parámetros. La efectividad de un control preciso de la combustión se supedita, por tanto, al ajuste apropiado de esta distribución.

La tecnología ABACO – OPTICOM, fundamentada en la mejora de las capacidades de monitorización y regulación de la combustión, y en la implementación de un software avanzado que integra estas mejoras, permite establecer un control adecuado (en bucle abierto o cerrado) de las condiciones locales de combustión, factor crítico a la hora de asegurar el máximo aprovechamiento de posteriores ajustes globales de caldera que afectan a variables operativas como:

- El exceso de aire
- La distribución del combustible y/o del aire
- La organización de los quemadores activos

La efectividad de esta tecnología ha sido probada en numerosas centrales térmicas de

carbón, fueloil y gas, con mejoras de rendimiento y emisiones de CO₂ en el rango 1 – 2% y reducciones de NO_x de hasta el 60%, obteniéndose, adicionalmente, mejoras muy relevantes en la disponibilidad y mantenimiento de estas unidades.

La tecnología ABACO – OPTICOM se implementa en unidades existentes mediante modificaciones mínimas de la instalación, implicando inversiones de menor envergadura y tiempos de instalación reducidos, si se compara con otras posibles soluciones que afectan al diseño de los elementos del sistema de combustión.

En la actualidad, la aplicación de la tecnología ABACO – OPTICOM está siendo extendida a diversos programas de optimización desarrollados por INERCO en refinerías e instalaciones petroquímicas (Refinería Tarragona (REPSOL), Refinería La Rábida (CEPSA) y DYNASOL, principalmente).

INERCO se convierte en la primera consultora nacional para el seguimiento de las emisiones de dióxido de carbono por parte de las industrias



José María Cascajo
Jefe de Área de Calidad
Ambiental y Autorizaciones
jmcascajo@merco.es

Gobierno.

La compañía está llevando a cabo la metodología de seguimiento de emisiones de CO₂ de cerca de 200 instalaciones industriales de toda España, casi un 20% de las afectadas por el Plan de Asignación de Derechos de Emisión elaborado por el

INERCO está trabajando en el seguimiento de las emisiones de dióxido de carbono de casi 200 instalaciones industriales españolas, para que éstas se adapten a la normativa de emisiones de gases del efecto invernadero derivada del Protocolo de Kioto.

La industria española se ha enfrentado a una situación de indefinición hasta que el Gobierno aprobó, por una parte, el Real Decreto Ley 5/2004, de 27 de agosto, que regula el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, y por otra, el Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprobó el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión (PNA). Una vez aprobadas las normas, el primer hito para el funcionamiento del sistema de comercio de emisiones debe acometerse con gran celeridad para que las instalaciones afectadas soliciten la correspondiente autorización y la

asignación de derechos, sin las cuales la actividad productiva puede verse sometida a sanciones de hasta dos millones de euros por instalación (en caso de operar sin la preceptiva autorización) o verse penalizada por la compra de los derechos correspondiente a todas las emisiones (en el supuesto de que no se le asignen derechos por no haberlas solicitado en plazo).

El PNA establece los derechos de emisión de dióxido de carbono que corresponden a más de 1.000 instalaciones industriales afectadas por el R.D.L. 5/2004 en los sectores del refino, electricidad, cemento, siderúrgico, cerámico, vidrio y de fabricación de pasta de papel.

INERCO ha preparado las solicitudes de autorización y de asignación individualizada de derechos para un numeroso grupo de instalaciones (centrales térmicas, fábricas de cemento, refinerías de petróleo, fábricas siderúrgicas y cerámicas, plantas de cogeneración, entre otras). En total, suman cerca de 200 instalaciones industriales, casi un 20% de las más de 1.000 afectadas en toda España, lo que la convierte en la primera consultora del país para el seguimiento de las emisiones, primer paso para cumplir los compromisos de la Cumbre de Kioto.

INERCO ha apostado seriamente por responder adecuadamente a la demanda de

servicios derivados del Protocolo de Kioto y la normativa en materia de cambio climático, dotándose para ello de un equipo de trabajo dimensionado y con la cualificación técnica necesaria, que ha permitido la elaboración de las solicitudes de las aproximadamente 200 instalaciones estudiadas en un tiempo récord.

Fruto de este dilatado esfuerzo, en la actualidad INERCO ofrece una adecuada respuesta tanto a las necesidades inmediatas (solicitud de autorización de emisión y de asignación individualizada de derechos) como a futuras necesidades de las instalaciones afectadas, entre las que podemos destacar el desarrollo e implantación de sistemas de seguimiento on-line de emisiones y derechos, gestiones de compra-venta de derechos, servicios de asesoría jurídica para la formalización de agrupaciones de instalaciones o para el desarrollo de proyectos de Aplicación Conjunta o Mecanismos de Desarrollo Limpio.

De este modo, nuestra oferta de servicios se completa con servicios de diferente naturaleza como servicios administrativos, tales como la administración de agrupación de instalaciones (Pool), servicios relacionados con la verificación y auditoría de las emisiones o los relacionados con la gestión del mercado.

INERCO desarrolla planes operativos de lucha contra la contaminación marina accidental

INERCO trabaja para diversos operadores petrolíferos y Autoridades Portuarias para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Real Decreto 253/2004 por el que se establecen medidas de prevención y lucha contra la contaminación en las Operaciones de carga y descarga de Hidrocarburos de buques. Actualmente, INERCO está desarrollando los Planes Interiores de Contingencias de los puertos dependientes de la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife.

Tanto autoridades portuarias como instalaciones de manipulación de hidrocarburos deben dar cumplimiento antes del 14 de febrero de 2005 a los requisitos establecidos en el mismo, en lo que se refiere a la realización de un análisis del riesgo, dotación de medios materiales adecuados de prevención y lucha contra la contaminación por hidrocarburos y la correspondiente planificación y organización durante una emergencia.

Con objeto de informar a la comunidad portuaria y compartir las experiencias adquiridas con los puertos, en breve INERCO organizará la segunda edición de sus Jornadas de Seguridad Portuaria en las que se tratarán las principales tareas pendientes en lo relativo al cumplimiento, tanto

del Código PBIP, como del recientemente publicado Reglamento Europeo que amplía el abanico de instalaciones afectadas y las obligaciones de protección de todas las instalaciones; así como las actuaciones a adoptar en cumplimiento del R.D 253/2004.

Experiencia de INERCO

Planes Interiores de Contingencias y Estudio de Condiciones Ambientales

Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (5 Puertos)

Refinería Gibraltar de CEPSA

Terminales Canarios en Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria

Planes Interiores de Contingencias

Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras

Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz

Refinería Tenerife de CEPSA

Planta de DECAL España en Huelva y Barcelona

Refinería de La Rábida en Huelva de CEPSA

Otros

Asistencia Técnica a la Refinería la Rábida de CEPSA y a la Planta de DECAL en Huelva en la elaboración del Estudio de Condiciones Ambientales de la Autoridad Portuaria de Huelva y coordinación de los trabajos.

INERCO, en Polonia



Antonio Copado
Delegado de INERCO en
Madrid
acopado@inerco.es

Durante los días 16 y 17 de Junio se celebró en Varsovia (Polonia) el seminario "Improvement of Energy Efficiency and Environmental Performance of Coal Fired Power Plants including Aspects of Low Reactivity Coals" organizado por INERCO. El objetivo del seminario ha sido presentar las soluciones tecnológicas que falicitarán el cumplimiento de la normativa que tendrán que afrontar los países recientemente adheridos

a la Unión Europea, en especial el cumplimiento de las nuevas directivas para Grandes Instalaciones de Combustión, Comercio de Derechos de Emisiones y Prevención y Control Integrado de la Contaminación.

INERCO además de organizador del seminario, estuvo a cargo de dos de las ponencias. La primera se centró en los aspectos principales de la Directiva de Grandes Instalaciones de Combustión, de especial significancia, al igual que sucede en España, para los sectores eléctricos de los nuevos países miembros, a los que la directiva impone límites más severos de emisión para partículas, NOx y SOx.

En la segunda ponencia se presentó la tecnología desarrollada por INERCO para la optimización de instalaciones de combustión (Tecnología ABACO) ya implementada en instalaciones españolas, portuguesas e italianas y que ha permitido a las mismas facilitar el cumplimiento de las directivas objeto del seminario.

INERCO implanta el código PBIP/ISPS en los puertos de Valencia, Sagunto y Gandía



Alfredo Ramos
Técnico del Dept. de
Seguridad Industrial
aramos@inerco.es

INERCO ha puesto en marcha con éxito la implantación del Código PBIP (Protección de Buques e Instalaciones Portuarias) en los Puertos de Valencia, Sagunto y Gandía, pertenecientes a la Autoridad Portuaria de Valencia.

INERCO ha realizado las evaluaciones de protección y los planes de protección de 25 concesiones de los puertos anteriores, cumpliendo así con el plazo internacional del

1 de julio de 2004 como fecha límite para cumplir con los requisitos del Código y conseguir el certificado de cumplimiento correspondiente y su inclusión en la Organización Marítima Internacional como instalaciones adecuadas para recibir buques que realicen travesías internacionales con unos niveles de seguridad que impidan la ocurrencia de actos ilícitos o terroristas.

Los siguientes pasos a dar por los titulares de concesiones y autoridades portuarias se centran en la dotación de equipamiento e infraestructuras de seguridad y en su gestión, con objeto de evitar puntos débiles en la protección portuaria. INERCO trabaja ya en el diseño e implantación de las actuaciones que se han derivado de las evaluaciones de protección y los planes de protección de instalaciones portuarias.

INERCO en la Prensa



- Ingeniería ambiental
- Seguridad industrial
- Ingeniería de proyectos
- Ingeniería de procesos
- Ingeniería de sistemas
- Inspección y control
- Gestión de calidad, medio ambiente y seguridad