

176007

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

CSN/AIN/04/IRA/2763/08

ENTRADA 21530
Fecha: 11-11-2008 12:41

Hoja 1 de 7

ACTA DE INSPECCION

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día diez de septiembre de dos mil ocho en la fábrica de producción de cemento A.G. CEMENTOS BALBOA, S.A. en la [REDACTED] en Alconera, Badajoz.

Que "A.G. CEMENTOS BALBOA, S.A." es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría, con fines industriales "técnicas analíticas con fines de control de procesos", y referencias IR/04/05 e IRA/2763 ubicada en las dependencias de la citada fábrica.

Que dispone de Autorización de funcionamiento (PM) de 5 de julio de 2005, y de Notificación para la Puesta en Marcha (NOTF) de 1 de marzo de 2006, según resolución de la Dirección General de Ordenación Industrial, Energía y Minas de la Junta de Extremadura.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a dicha instalación radiactiva.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Técnico de Prevención y Supervisor, quien en representación del titular e informado de la finalidad de la inspección, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que, el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

1.- SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN (Cambios, modificaciones, incidencias).

- Según se manifestó, desde la anterior inspección del CSN de 19.09.07:

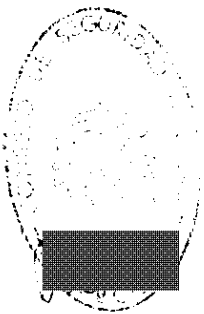




- No se habían producido cambios en la titularidad de la instalación, ni modificaciones en su ubicación, dependencias, actividades, equipos y material radiactivo autorizado.
- No se habían producido cambios en su documentación (Reglamento de funcionamiento y Plan de Emergencia), pero se iba a proceder a su revisión para adaptar su contenido, si fuera necesario, a los requisitos del RD 35/2008 e IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08). _____
- No se habían producido anomalías o sucesos notificables que implicaran riesgos radiológicos para el personal de la instalación o público en general. _____
- Se iba a realizar en los próximos días la carga de dos fuentes, una en cada equipo, de características similares a las que ya tienen incorporadas, una de ellas sería una fuente de alta actividad. Se estaba esperando la llegada de las mismas a la fábrica y del personal encargado de su manipulación. _____
- El día de la inspección los equipos se encontraban en operativos y parados en sus líneas de proceso por avería en una de ellas. _____

2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS.

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación existe un supervisor con licencia en el campo de "control de procesos y técnicas analíticas", _____ (27.04.11) que manifiesta estar localizable y disponible durante el funcionamiento de la instalación. _____
- El titular había realizado (Reglamento de funcionamiento) y manifiesta que se mantiene la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría B". Se considera como tal al personal con licencia. _____
- El titular efectúa el control dosimétrico del trabajador expuesto mencionado (Sr. _____) mediante dosímetro individual de termoluminiscencia de lectura mensual, manifiesta que no es trabajador expuesto en más de una instalación y mantiene el historial dosimétrico actualizado. _____
- La gestión de los dosímetros personales estaba concertada mediante contrato suscrito el 07.11.05, con el Servicio de Dosimetría Personal, _____ que remite un informe por mes y un informe por año y trabajador (No se había recibido el correspondiente a 2007) . _____





- Se manifestó que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con la recepción, recambio y utilización de los dosímetros. ____
- Las últimas lecturas dosimétricas correspondientes al mes de julio de 2008 mostraban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año y periodo de cinco años. _____
- El titular realiza la vigilancia sanitaria del trabajador expuesto con el servicio de prevención de "_____". Disponible el certificado de aptitud de diciembre 2007. _____

3.- EQUIPOS, MATERIAL RADIOACTIVO Y DEPENDENCIAS.

- La autorización incluye:
 - "Un equipo analizador de materiales marca _____ que incorpora de dos a cuatro fuentes de Californio-252 de 800 MBq (21,6 mCi) de actividad máxima total" denominado "analizador 1", se ubica en la zona de recepción de caliza y pizarra o zona de entrada de materias primas, a nivel de suelo y sin puestos de trabajo cercanos. ____
 - "Un equipo analizador de materiales marca _____ que incorpora de dos a cuatro fuentes de Californio-252 de 1356 MBq (36,6 mCi) de actividad máxima total", denominado "analizador 2", se ubica en la pasarela entre la nave de materias primas y el molino de crudo o zona de entrada al molino de crudo, a varios metros del suelo. Es una zona de paso de una nave a otra sin puestos de trabajo cercanos. _____
- Los analizadores se encuentran atravesados por cintas transportadoras de distinta anchura de acuerdo con la documentación y planos presentados en distintas líneas del proceso de producción de cemento.
- Según se manifestó el funcionamiento de ambos equipos es "en continuo" durante las 24 h del día, aunque durante la inspección ambos equipos se encontraban parados por avería en una de las líneas. _____
- Los analizadores 1 y 2 se encontraban señalizados en su exterior con el distintivo básico de la norma UNE 73-302 y con un cartel de riesgo a radiaciones ionizantes de zona controlada "zona de permanencia limitada". _____
- Cada analizador dispone y mantiene la identificación en su exterior con el nombre de la firma suministradora, _____ y la



naturaleza y actividad específica de las fuentes incorporadas, en A1, Cf-252, 37,4 µg oct.05 y en A2, Cf-252, 64,4 µg oct. 05. _____

- Asimismo los equipos mantenían las placas identificativas accesibles y legibles con el nombre del fabricante (_____), modelo y n/s, en A1 (_____) n/s 821032) y en A2 (_____) n/s 821031).
- En cada analizador se encontraban instaladas dos fuentes identificadas mediante etiquetas individuales colgadas en cada uno de los tubos que sirven para su colocación, que indican:
 - En A1: Cf-252, n/s CF Z2583, 18,8 µg, 08.10.05 y Cf-252, n/s CF Z2584 de 18,6 µg 08.10.05. _____
 - En A2: Cf-252, n/s CF Z2581, de 32,4 µg en 08.10.05 y Cf-252, n/s CF Z2582, 32,0 µg, 08.10.05. _____
- El control de acceso a dichas fuentes se realiza a través de un compartimento lateral del equipo dotado de una llave especial y además de un candado con llave, ambas en poder del supervisor. _____
- Las zonas de la instalación donde se ubican ambos equipos se encuentran acotadas y señalizadas frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada". _____
- En las cercanías de ambos equipos se encontraban los dosímetros de área dentro de cajetines de plástico identificados en su exterior según se detalla en el apartado 4 del acta. _____
- En el exterior de los equipos se habían colocado y permanecen unas normas de actuación y/o carteles de aviso para el personal que indican que al realizar operaciones de mantenimiento en sus proximidades se deberán poner en conocimiento del supervisor. _____
- El titular dispone de los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas donde se indica una clasificación ANSI N542-1977 y una actividad específica y hermeticidad certificada el 08.Oct.2005. _____
- El titular dispone de acuerdo escrito con la firma suministradora (_____) para efectuar la devolución de las fuentes radiactivas fuera de uso. _____
- De las cuatro fuentes radiactivas de Cf-252, dos de ellas, n/s Z2581 de 0,64 GBq y n/s Z2582 de 0,63 GBq son fuentes consideradas de alta

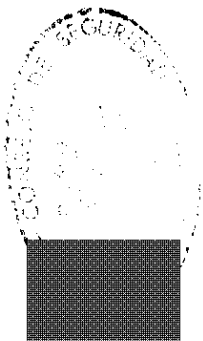


actividad, ya que su actividad es superior al nivel de actividad de $5 \times 10^{+08}$ Bq (0,5 GBq//13,5 mCi) establecido en el Real Decreto 229/2006 y han sido adquiridas antes de diciembre de 2005. _____

- El titular había cumplimentado las hojas de inventario normalizadas para _____ disponía de imágenes graficas de la fuente, contenedor y equipo, de garantía financiera con una entidad bancaria y realizaba el control operativo mensualmente con registro en hojas de inventario. _____
- El titular realiza las pruebas periódicas, semestrales, que garantizan la hermeticidad de todas las fuentes y la ausencia de contaminación superficial a través de la entidad _____. Disponible el último informe de 25.06.08 realizado por el técnico _____ que concluye que "se considera que el encapsulamiento mantiene sus condiciones de estanqueidad al no haberse detectado fuga de material radiactivo en la prueba de hermeticidad" _____
- En relación con la asistencia técnica de los equipos, se manifestó que se ha establecido un contrato de mantenimiento anual por analizador con la empresa suministradora. _____
- Dicho mantenimiento se había llevado a cabo en mayo de 2007 por un técnico de dicha casa, _____ y su actuación consta en el diario de operación. Disponible la documentación de _____ que autoriza y acredita a dicho personal. No se había efectuado todavía el mantenimiento del año 2008 ya que estaba previsto realizarlo cuando se incorporaran las nuevas fuentes. _____
- Además se realizan calibraciones semestrales de los equipos, mediante la colocación de patrones. Esta operación, que no supone una permanencia continuada junto al equipo, la realiza el jefe de calidad en presencia del supervisor. _____
- Según se manifestó la instalación dispone de un aparato radiactivo emisor de rayos X ubicado en el laboratorio, fabricado por _____ y suministrado por _____, modelo _____ n/s 1010. Este equipo dispone de aprobación de tipo. _____

4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA.

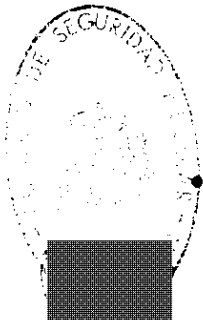
- La instalación dispone de un detector de radiación operativo para la vigilancia radiológica:
- Detector _____ mod. _____ n/s 4779, operativo, calibrado en _____ en febrero 2008. Disponible el certificado n° 6386. _





- El detector dispone de una fuente de verificación de Cesio-137 de 0,25 microCi (fuente exenta), n/s 185 E26-26, suministrada con él. _____
- El titular ha establecido y cumple un programa de calibraciones y verificaciones (fax de 30.08.06) que incluye los periodos recomendados por el fabricante, calibraciones de carácter anual. Asimismo se ha elaborado una ficha de calibración del detector donde se registran las mismas. Disponible la ficha con los registros _____
- El titular realiza una vigilancia de radiológica periódica en la instalación que incluye control de niveles de radiación en las dependencias, comprobaciones de la idoneidad del blindaje biológico y sistemas de seguridad y la revisión de los equipos desde el punto de vista de la protección radiológica y dispone de registros de todas estas actuaciones:

- Mensualmente: mediante dos dosímetros de área identificados como "██████████" ubicados en las cercanías de los analizadores y protegidos en cajetines de plástico. Se recambian y se leen mensualmente. Son gestionados también por ██████████. Las lecturas mensuales de los últimos seis meses mostraban dosis inferiores a 0,4 mSv /mes. _____



Cada dos meses: el Supervisor realiza un control de niveles de radiación, según procedimiento escrito, a diferentes distancias de los equipos (contacto, 0,5m y 1m) y registra los resultados en el diario de operación. Disponibles los registros del 27.06.08 y 27.08.08. Se mantienen los valores a 1 m de los dos analizadores, inferiores a 1µSv/h en Analizador 1(materias primas) y a 3 µSv/h en Analizador 2 (molino de crudo). _____

- Semestralmente: La empresa "██████████" lleva a cabo medidas de radiación ambiental gamma y neutrónica en distintas zonas (puerta de acceso a las fuentes, entrada y salida del túnel analizador y valla) y emite informe sobre dicha actuación. Disponible el informe de 25.06.08 realizado por el técnico ██████████, donde se concluye que "los niveles de radiación en el entorno del equipo se encuentran dentro de los valores esperados de acuerdo con las especificaciones del fabricante" El informe reporta valores para un equipo sin indicar cual es de los dos analizadores. _____
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis en varias zonas accesibles alrededor de los equipos resultando valores máximos de:

- En analizador 1, en la superficie del equipo 1,2 $\mu\text{Sv/h}$, en la puerta del compartimento 3,3 $\mu\text{Sv/h}$ y en la zona acotada 0,3 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- En analizador 2, en la superficie del equipo 14,5 $\mu\text{Sv/h}$, en puerta de compartimento 11,6 $\mu\text{Sv/h}$, en el borde de la zona acotada frente al compartimento 2,3 $\mu\text{Sv/h}$ y en el borde de la zona acotada del lado opuesto 1,2 $\mu\text{Sv/h}$. _____

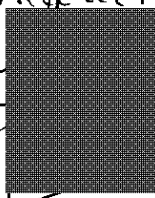
5.- DOCUMENTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO.

- La instalación dispone de un Diario de operación, sellado por el CSN y registrado con el nº 304/05 cumplimentado por el supervisor en el cual se reflejan los datos del funcionamiento de la instalación, desde la anterior inspección relativos a la vigilancia radiológica, calibración de monitor, hermeticidad de fuentes, etc. En el Diario de operación se han identificado con su firma los técnicos de Infocitec. _____
- El titular ha remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2007 dentro del plazo reglamentario, entrada 6213, fecha 19.03.08. _____

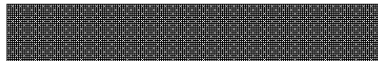
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veinticinco de septiembre de dos mil ocho.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Aldenera a 31 de octubre de 2008



Fdo


Supervisor Instalación Radiactiva A.G. Cementos Belbores SA