

204820

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se personó el diecinueve de octubre de dos mil once en **ROCKWOOL PENINSULAR, SA**, sito en [REDACTED] en el Pol. [REDACTED] en Caparroso (Navarra).

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medidas en continuo de nivel y de gramaje con fines de control de procesos, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución del Director General de Industria, del Gobierno de Navarra, de fecha 11-07-00, con modificación aceptada por el CSN de fecha 7-12-10.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] Responsable del Departamento de Sostenibilidad e Imagen industrial, y Supervisor de la instalación, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que el representante del titular de la instalación fue advertido 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.

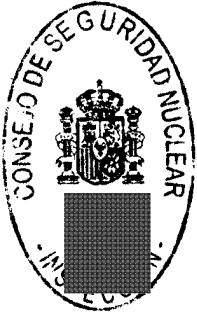
Que de las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- Tenían 2 equipos con sendas fuentes de Co-60 para medida en continuo de nivel y 6 equipos con sendas fuentes de Am-241 para medida en continuo de gramaje, configurados como sigue. _____
- En el edificio del horno ("cubilote") disponían de 2 equipos marca [REDACTED], mod. [REDACTED] para medida en continuo de nivel, instalados en 2 pisos. En el piso intermedio, el equipo nº 2488 con una



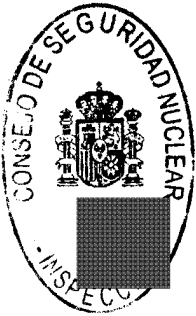
fuelle sellada de Co-60, nº HA 667 con 740 MBq (20 mCi) el 5-07-00. En el piso superior ("campana"), el equipo nº 2489 con una fuente sellada de Co-60, nº HA 536 con 185 MBq (5 mCi) el 28-07-00. _____

- En la Línea de Fabricación disponían de 6 equipos marca _____, mod. _____ para medida en continuo de gramaje, instalados en 2 zonas, con 3 equipos en cada zona. En la "Zona Péndulo", cada equipo tenía una fuente sellada de Am-241, nº 8432 LQ, nº 9435 LQ y nº 9434 LQ. En la "Zona Delta Plus", cada equipo tenía una fuente sellada de Am-241, nº 8433 LQ, nº 9424 LQ y nº 9431 LQ. Las 6 fuentes con 3.7 GBq (100 mCi) el 14-03-00. _____
- Los accesos a zonas con riesgo de exposición al haz de radiación estaban señalizados de acuerdo con el riesgo radiológico existente y disponían de medios de prevención de riesgo de incendios y de protección física para controlar el acceso y evitar la manipulación por personal no autorizado o sustracción del material radiactivo. _____
- Los equipos tenían el marcado y etiquetado reglamentarios (habían colocado unas placas próximas a los equipos que recogían los datos exigidos en la especificación 9ª). _____
- El haz directo de radiación era inaccesible en operación porque no existe espacio físico de acceso y con las líneas de producción paradas porque se cierra el obturador manualmente. _____
- Las condiciones ambientales durante la operación normal de los equipos eran compatibles con la clasificación indicada en el certificado ISO 2919 de las fuentes. _____
- Disponían de un recinto de almacenamiento autorizado para la retirada temporal de su lugar de funcionamiento de un equipo radiactivo. _____
- Las tasas de dosis equivalente en las inmediaciones transitables de los equipos con el obturador abierto eran $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$. _____
- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN. No estaba anotado ningún suceso radiológico que deba ser notificado según la IS-18. Constaba el nombre y firma del Supervisor. Tenía la información relevante. _____
- El Plan de Mantenimiento no incluía "permisos" o requisitos, ni tenían carteles junto al equipo radiactivo para avisar al Supervisor antes de realizar mantenimiento en zonas próximas al equipo para asegurar su presencia o dirección. _____
- Se manifestó que no es necesario realizar operaciones frecuentes de limpieza del obturador de los equipos radiactivos para medida en



continuo de gramaje porque disponen de sopladores de aire para limpieza automática. _____

- Mostraron registros de verificación de la seguridad radiológica de los 2 equipos marca _____ mod. _____ para medida en continuo de nivel (señalización radiológica, obturador y blindajes) realizada en los 6 meses anteriores al último uso, por la entidad _____ con resultados conformes (última, el 21-06-11). _____
- No tenían registros de verificación de la seguridad radiológica de los 6 equipos marca _____ mod _____ para medida en continuo de gramaje. _____
- Presentaron certificados de hermeticidad de las 8 fuentes encapsuladas emitidos en los 12 meses anteriores al último uso por una entidad autorizada _____, cumpliendo los límites de fuga de la GS 5.3 (última, el 21-06-11). _____
- Tenían firmado acuerdos con _____ para la devolución futura de las fuentes radiactivas actualmente en uso. _____
- Constaba una licencia de Supervisor, vigente. _____
- Mostraron registros de formación continua de los operarios de máquina y trabajadores de mantenimiento, sobre el contenido y aplicación del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, cumpliendo el intervalo de 2 años (última sesión en 2009). _____
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría B con dosímetro individual de solapa (el Supervisor) y en no expuestos (los operarios de máquina y trabajadores de mantenimiento). _____
- Las lecturas de los dosímetros de solapa del trabajador de categoría B en 2010 eran mensuales y la dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada era < 1 mSv/año. _____
- Disponían de 8 dosímetros de área colocados junto a los equipos, leídos mensualmente y los datos de 2010 eran similares al fondo radiológico, excepto en 2 casos, con 2.44 y 1.40 mSv/a, respectivamente. _____
- Habían asignado dosis a los operarios de máquina en el último año < 1 mSv/a. _____
- Tenían operativos 2 monitores de vigilancia de la radiación, marca _____ mod. _____ uno en uso y otro en reserva. _____



- El certificado de la última calibración del equipo en uso (en el [REDACTED] el 14-07-09) indicaba que el factor de calibración ($H_{verdadera}/H_{medida}$) para la radiación γ de 662 keV del Cs-137 estaba dentro del rango admisible de 0.8 - 1.2 (exactitud dentro de $\pm 20\%$ de la fuente de calibración). _____
- El Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia y Verificación de la Instalación estaban disponibles y actualizados. _____

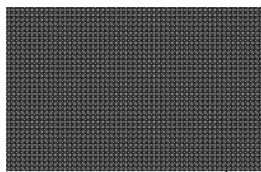
OBSERVACIONES

- El Plan de Mantenimiento no incluía “permisos” o requisitos, ni tenían carteles junto al equipo radiactivo para avisar al Supervisor antes de realizar mantenimiento en zonas próximas al equipo para asegurar su presencia o dirección (Especificación 14^a). _____

DESVIACIONES

- No tenían registros de verificación de la seguridad radiológica de los 6 equipos marca [REDACTED], mod. [REDACTED] para medida en continuo de gramaje (Especificación 10^a). _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el 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 catorce de noviembre de dos mil once.



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



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 19406

Fecha: 24-11-2011 12:32

Consejo de Seguridad Nuclear
Subdirección de protección radiológica
operacional
C/ Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 MADRID

En Caparroso, a 21 de Noviembre de 2011

D. [REDACTED], Responsable de Mantenimiento de
ROCKWOOL PENINSULAR SAU., manifiesta

- 1.- Que está totalmente de acuerdo con lo manifestado en esta acta, cuyo original se adjunta a la presente, haciendo constar las siguientes consideraciones:
 - Se ha contactado con la empresa [REDACTED] para actualizar el contrato vigente, incluyendo la revisión no invasiva y certificación de los equipos de Am 241 de [REDACTED] modelo [REDACTED] desde el punto de vista de la protección radiológica, comprobando sistemas de seguridad (setas de emergencia), tasa de dosis en contacto, a 1 m y en las vallas perimetrales y señalizaciones.
 - Se van a instalar, en las proximidades de las fuentes radiactivas, carteles recordando la obligación de avisar al Supervisor de la instalación antes de realizar mantenimiento en zonas próximas al equipo.
- 2.- Que no hay información alguna que pueda ser no publicable por su carácter confidencial, salvo aquella que el Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear indicó durante su visita, es decir, los nombres propios de cualquier persona física o jurídica que aparecen en el acta.

Sin otro particular y para que conste a los efectos que se consideren oportunos.

ROCKWOOL PENINSULAR, S.A.U.

[REDACTED]

Responsable de Mantenimiento