

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia.

CERTIFICA: Que se ha personado día veintinueve de mayo del año dos mil nueve, en la factoría de Industrias del Tablero, S.A. (INTASA.), sita en A [REDACTED] provincia de A Coruña.

La visita tuvo por objeto el realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a control de procesos industriales en el emplazamiento referido.

La instalación radiactiva dispone de las autorizaciones:

Puesta en Marcha, por Resolución de la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía, en fecha de veintiocho de julio de mil novecientos noventa y ocho.

Segunda Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria de la Consellería de Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, en fecha de doce de enero de dos mil seis.

Tercera Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria de la Consellería de Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, en fecha de cuatro de septiembre de dos mil ocho.

La Inspección fue recibida por el Sr. [REDACTED] jefe de mantenimiento general, y el Sr. [REDACTED] jefe de taller eléctrico y Supervisor de la instalación radiactiva, quienes, informados sobre la finalidad de la misma, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que 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 y jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada



[REDACTED]

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 por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

Licenciamiento.-

- La tercera modificación de la Instalación Radiactiva ha consistido en una baja y sustitución de equipos y una ampliación para incorporar un nuevo equipo:-----

- El equipo medidor de densidad de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que estuvo instalado en el laboratorio, que albergaba en un portafuentes [REDACTED] modelo [REDACTED] una fuente radiactiva encapsulada de Americio-241, de la firma [REDACTED] nº de serie 171-2-87, con una actividad de 3,7 GBq (100 mCi), a fecha de calibración de 5 de noviembre de 1987, fue retirado por la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos S.A. (ENRESA) en la fecha de 14 de octubre de 2008 en la expedición identificada con la ref. PR/2008/034.-----
 - La retirada fue presenciada por la Inspección del CSN y la referencia de la correspondiente acta es CSN-XG/AIN/CON-7/ORG-0161/08. Consta que la instalación remitió al CSN el albarán de retirada en fecha de 16 de octubre de 2008.-----
- El equipo medidor de densidad en continuo instalado en la línea de producción de tablero, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que utilizaba como emisor un tubo de rayos X, capaz de funcionar a 100 Kvp y 6 mA de tensión e intensidad máximas, fue sustituido por otro equipo de la misma firma, modelo [REDACTED] que utiliza como emisor un tubo de rayos X, capaz de funcionar a 100 Kvp y 15 mA de tensión e intensidad máximas.-----
 - Consta que el equipo [REDACTED] había sido retirado por el suministrador según certificación expedida por [REDACTED] en fecha de 11 de enero de 2008.-----
- La incorporación e instalación sobre la línea de producción de un nuevo equipo de la firma [REDACTED] destinado a detección de cuerpos extraños en la manta de fibra. El equipo, modelo [REDACTED] utiliza como emisor un conjunto de tres tubos de rayos X, capaces de funcionar a 100 Kvp y 15 mA de tensión e intensidad máximas.-----

- Los responsables de la instalación manifiestan a la Inspección que advirtieron una errata en la especificación nº 7 de la reciente resolución para la tercera modificación de la Instalación Radiactiva. Está referenciado el equipo medidor de densidad de la



firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que fue sustituido por otro del modelo [REDACTED] 0. Las características de emisión están bien referenciadas ya que corresponden con las del modelo [REDACTED]. Consta que en la fecha de 13 de octubre de 2008 se ha solicitado la corrección de esta errata ante la Dirección Xeral de Industria de la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia.-----

Equipos emisores y zonas.-

- Había instalados dos equipos que disponen de cabezales emisores que incorporan fuentes radiactivas y tres equipos que utilizan como emisor tubos de rayos X. Todos los equipos estaban en funcionamiento.-----

Equipos emisores con fuentes radiactivas instalados en los digestores.-

- La instalación dispone de dos equipos que disponen de cabezales emisores que incorporan fuentes radiactivas para la medida de nivel en los digestores de astilla que estaban instalados como se describe a continuación:-----

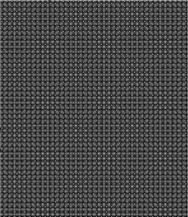
- Un equipo medidor de nivel de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] 20, instalado en el desfibrador número uno, ubicado en la nave da la fábrica, que aloja una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137, de la firma [REDACTED] tipo VZ-79-1, nº de serie AG-938, con una actividad de 740 MBq (20 mCi), a fecha de calibración de 30 de enero de 1987.-----
- Un equipo medidor de nivel de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] 20, instalado en el desfibrador número dos, ubicado en paralelo con el otro desfibrador número uno, que aloja una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137, de la firma [REDACTED] tipo VZ-79-1, nº de serie FC-125, con una actividad de 377 MBq (10 mCi), a fecha de calibración de 31 de enero de 1995.-----

Equipos emisores de rayos X.

- La instalación dispone de tres equipos medidores de densidad: dos que utilizan como emisor un tubo de rayos X y uno que dispone de tres tubos de rayos X dispuestos en línea. Los equipos estaban instalados como se describe a continuación:-----

- Un equipo medidor de densidad de laboratorio de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de un tubo de rayos X, modelo [REDACTED] nº de serie 610887, capaz de funcionar a 25 Kvp y 1 mA de tensión e intensidad máximas. Los parámetros de trabajo habitual son 25 Kvp y 0,25 mA. El





equipo es un autómata instalado en el laboratorio de la factoría que permite obtener perfiles de densidad sobre un pila de muestras de tablero.-----

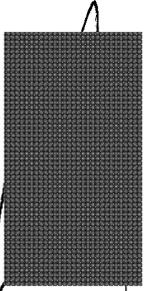
- Un equipo medidor de densidad de tablero de la firma [redacted] modelo [redacted] provisto de un tubo de rayos X, modelo [redacted] con el nº de serie 58-3814, capaz de funcionar a 100 Kvp y 15 mA de tensión e intensidad máximas. Los parámetros de trabajo habitual son 60 Kvp y 15 mA y la apertura del haz de rayos X es de 10°. Se trata de un equipo medidor de densidad de tablero en continuo que realiza un barrido transversal mediante un haz de rayos X que incide en oblicuo en el sentido de la marcha del tablero. El equipo está instalado sobre un sistema puente bajo la línea de producción en una sección entre la salida de la prensa y el corte de tablero. La instalación se llevó a cabo por personal técnico de la firma [redacted] entre las fechas de 7 de septiembre a 26 de octubre de 2007. Esta zona dispone de vallado con puertas para limitación de acceso y de señalización luminosa de funcionamiento. Dispone de interruptores de emergencia en la zona del vallado y de corte de exposición por apertura de la puerta del vallado.-----

- Un equipo medidor de densidad de la manta de fibra de la firma [redacted] modelo [redacted] provisto de tres tubos de rayos X, modelo [redacted] con los nº de serie 59-0001, 59-0003 y 59-3923, capaces de funcionar a 100 Kvp y 15 mA de tensión e intensidad máximas. El equipo está instalado en una sección de la línea de producción de tablero previa a la prensa. El equipo está destinado a detección de cuerpos extraños en la manta de fibra que utiliza un conjunto de tres haces de rayos X contiguos que cubren, cada uno con un ángulo de colimación de 40°, la sección transversal completa de la manta de fibra y permite obtener una imagen digital de densidad de la manta para identificación de cuerpos extraños con el fin de proteger la prensa. El equipo consta de un sistema puente por encima de la línea que soporta los tres emisores de rayos X, un soporte por debajo de la línea para las filas de detectores y un sistema de paneles plomados para blindaje. Esta zona dispone de vallado para limitación de acceso y de señalización luminosa de funcionamiento. En el vallado se ha instalado un blindaje adicional con láminas de plomo y metacrilato. Se dispone de interruptores de emergencia y de corte de exposición por apertura de la puerta del vallado.-----

- Las zonas de la instalación estaban señalizadas de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y disponían de los medios adecuados para establecer un acceso controlado.-----

- Se dispone de una red contra incendios.-----





- Se dispone de un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº serie 1803-083, que dispone certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [REDACTED] en fecha de 27 de junio de 2008.-----

Programa de mantenimiento preventivo.

- Consta que la firma [REDACTED] de Italia ha realizado operaciones mantenimiento de los equipos emisores de rayos X en las fechas de 2 de febrero del año 2007 y 28, 29 y 30 de julio de 2008.-----

- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado en fecha de 28 de mayo de 2008 la comprobación de funcionamiento de todos los equipos emisores desde el punto de vista de la seguridad radiológica, la medida de niveles de radiación en el entorno de todos los equipos y las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de la instalación, incluida la fuente radiactiva encapsulada de Americio-241 que posteriormente fue retirada por ENRESA. Consta que esta firma ha realizado las tomas de frotis para las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas correspondientes al año en curso en la fecha de 26 de mayo de 2009.-----

- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado en fecha de 26 de noviembre de 2008 la comprobación de funcionamiento de todos los equipos emisores desde el punto de vista de la seguridad radiológica y las medidas de niveles de radiación en el entorno de los mismos.-----

- Consta que el supervisor lleva a cabo con periodicidad semestral medidas de niveles de radiación en el entorno de todos los equipos emisores.-----

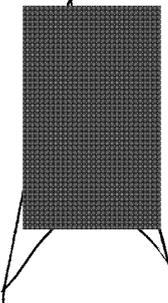
Recinto de almacenamiento.

- Se dispone de un recinto blindado específico para almacenar temporalmente las fuentes en el hipotético caso de su retirada de su ubicación de trabajo en la instalación. El recinto está construido en hormigón, [REDACTED] [REDACTED] escaso tránsito. El recinto estaba desocupado.-----

Personal y licencias.

- Se dispone de dos dosímetros personales adscritos al personal con licencia, procesados por la firma [REDACTED] S.A.. No se evidencia incidencia





alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales.-----

- Había instalados nueve dosímetros de área, dos en las inmediaciones de cada digestor, otros dos a ambos lados de la línea de producción en la zona del medidor de densidad, otros dos a ambos lados del equipo detector de cuerpos extraños y uno en el laboratorio, también procesados por la firma [REDACTED] No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos. -----

- Consta que las revisiones médicas de las personas profesionalmente expuestas se han llevado a cabo por el servicio médico de la mutua [REDACTED]-----

- Estaba disponible una licencia de Supervisor, a nombre del Sr. [REDACTED] y una licencia de Operador, a nombre de la Sra. [REDACTED] ambas en vigor hasta la fecha de 24 de junio de 2010.-----

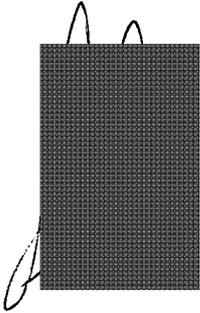


Diario y Procedimientos.-

- Estaba disponible el Diario de Operación de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 20 de junio de 1988, el cual estaba cumplimentado al día con anotaciones firmadas por el Supervisor que reflejan la actividad administrativa de la instalación, el control dosimétrico del personal y las revisiones médicas, la operación con los obturadores de los cabezales emisores, las operaciones de revisión de los equipos, las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas y el perfil radiológico periódico de la instalación.-----

- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación. El contenido de la Instrucción Técnica Complementaria nº 12 se ha incorporado directamente como anexo al Plan de Emergencia de la Instalación radiactiva. Consta que el personal de operación, los jefes de turno y personal de mantenimiento, dispone de dichos documentos y ha recibido explicación de los mismos según diligencias firmadas en el Diario de Operación.-----

- Se estaba llevando a cabo una revisión y actualización del reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la Instalación con el fin de sustituir la Instrucción Técnica complementaria sobre Notificación de Sucesos por la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, manteniendo los formatos de comunicación facilitados en el anexo de la anterior. También se estaba estudiando el procedimiento a adoptar para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva.-----



- Consta que en fecha de 1 de diciembre de 2008 se ha impartido una jornada de formación de refresco específica en protección radiológica y funcionamiento de la instalación radiactiva para el personal con licencia, personal de operación, y los cinco jefes de turno de la planta. Consta el programa impartido que distingue los equipos emisores portadores de fuentes radiactivas y los equipos generadores de rayos X, en el que se han tratado el reglamento de funcionamiento de la instalación en aspectos concretos sobre las señalizaciones, la delimitación de las zonas, los elementos de seguridad instalados en los vallados, los dosímetros de área.-----

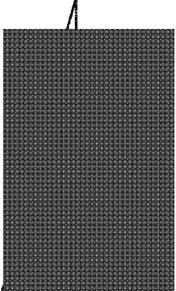
- En cumplimiento de las Instrucciones Técnicas Complementarias CSN/SRO/CIRC-13/IRA/1497/01, se tiene establecido un programa para la calibración del equipo de detección y medida de la radiación.-----

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil ocho, en fecha de 18 de marzo del año 2009.-----



DESVIACIONES.- No se detectan.-----

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 Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a tres de junio del año dos mil nueve.-----



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

