

28.05.2013

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED], funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 3 de mayo de 2013 en Dow Chemical Ibérica SL, en la autovía de [REDACTED] con coordenadas GPS [REDACTED] UTM), de Tarragona (Tarragonès).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a usos industriales, y cuya última autorización fue concedida por el Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya en fecha 11.05.2012.

Que la inspección fue recibida por don [REDACTED], supervisores, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y 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 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 realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- En fecha de 06.11.2012 habían presentado una solicitud de modificación para substituir los equipos que se encuentran instalados en la Planta de Polietileno de Baja densidad, tren 3 (separador de alta S-301 y separador de baja S-3113) por los equipos [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de 2 fuentes radiactivas encapsuladas de Co-60 y los modelos [REDACTED] provistos de sendas fuentes encapsuladas de Cs-137. -----

- La instalación radiactiva se componía de un total de 36 fuentes radiactivas encapsuladas instaladas en las siguientes ubicaciones, en el emplazamiento referido:

- Planta Insite (4 fuentes)
- Planta Primacor (5 fuentes)
- Planta de Polietileno de baja densidad (PBD), tren 3 (15 fuentes)
- Planta Dowlex II (5 fuentes)
- Planta Polietileno de solución, tren III (6 fuentes)



- [REDACTED], en el edificio "P" (1 fuente)
- Búnker de almacenamiento temporal de material radiactivo

UNO - PLANTA INSITE

- En el desvolatilizador D-3502, se encontraban instaladas dos fuentes radiactivas encapsuladas en sendos equipos de la firma [REDACTED], una de Cesio-137 de 5,55 GBq de actividad (cabezal 200P), nº de serie 1879-12-10, en fecha 19.09.2011 y una de 3,7 GBq de actividad y nº de serie 1880-12-10, en fecha 19.09.2011 (cabezal [REDACTED] -----

- En el desvolatilizador [REDACTED] se encontraba instalado un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] alojando dos fuentes radiactivas encapsuladas de Cesio-137 con una actividad nominal cada una de 88,8 GBq y nºs de serie M 778 A y M 779 B. -----

DOS.- PLANTA DE PRIMACOR^R.

- En el separador de alta S-4001, se encontraban instalados en dos equipos radiactivos de la firma [REDACTED] que alojaban sendas fuentes radiactivas de Cobalto-60 con unas actividades y nº de serie de 555 MBq en fecha 6.09.01, nº 1295-07-01 y 185 MBq en fecha 6.09.01, nº 1294-07-01. -----

- En el separador de baja S-4011 se encontraban instalados dos equipos radiactivos de la firma [REDACTED], con contenedores modelo [REDACTED] y modelo [REDACTED] que alojaban sendas fuentes radiactivas de Cesio-137 con unas actividades y nº de serie de 370 MBq, 1282-07-06 y 555 MBq, 1283-07-06, respectivamente. -----

- En el colector venteos, se encontraba instalado un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137 con una actividad máxima nominal de 111 MBq nº de serie 8-1-96. -----

TRES.PLANTA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD (PBD) tren 3

- En el separador de alta S-301, se encontraba instalado un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] modelo 4P6 que incorpora dos fuentes radiactivas encapsuladas de Cesio-137, una de ellas longitudinal constituida por cuatro fuentes de referencias 217, 218, 219 y 220 de 13,32 GBq de actividad nominal cada una, y la otra fuente puntual de referencia 216 de 55,5 GBq de actividad nominal. -----

- En el separador de baja S-311, se encontraba instalado un equipo radiactivo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], que incorpora dos





fuentes radiactivas encapsuladas de Cesio-137; una de ellas longitudinal constituida por siete fuentes, cuatro de ellas de referencia 223, 224, 225 y 226 de 37 MBq de actividad nominal cada una, una de referencia 214 de 33,2 MBq de actividad nominal, y dos de referencias 221 y 222 de 55,5 MBq de actividad nominal cada una; y otra fuente puntual de referencia 215 de 148 MBq de actividad nominal. -----

- En el colector venteos, se encontraba instalado un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], que incorpora dos fuentes radiactivas encapsuladas de Cesio-137 con una actividad máxima nominal de 222 MBq cada una y cuyos números de serie eran el 433 y 434 respectivamente. -----

CUATRO - PLANTA DOWLEX^R II

- En el desvolatilizador D-522, se encontraba instalado un equipo radiactivo de la firma [REDACTED], alojando tres fuentes radiactivas encapsuladas de Cesio-137 de referencias M-5633, M-3579 y M-5731 con actividades nominales de 9,25 GBq, 22,2 GBq y 29,6 GBq, respectivamente. -----

- En el desvolatilizador D-521, se encontraba instalado un equipo radiactivo la firma [REDACTED] alojando dos fuentes radiactivas encapsuladas de Cesio-137 de referencias M-3186 y M-5479 con actividades nominales de 44,4 GBq y 59,2 GBq, respectivamente. -----

CINCO - PLANTA POLIETILENO DE SOLUCION TREN III

- En el depósito D-531, se encontraban instalados tres equipos radiactivos de la firma [REDACTED], alojando sendas fuentes radiactivas encapsuladas de Cesio-137 con referencias 1973-11-05 (cabeza [REDACTED] 1969-11-05 (cabezal [REDACTED]) y 1972-11-05 (cabezal [REDACTED] todas ellas de 22,2 GBq de actividad. -----

- En el depósito D-532 es encontraban instalados tres equipos radiactivos de la firma [REDACTED], alojando sendas fuentes radiactivas encapsuladas de Cesio-137, con referencias 1974-11-05 (cabezal LB 7442F-CR) de 12,95 GBq de actividad, 1971-11-05 (cabezal [REDACTED]), de 22,2 GBq de actividad y 1970-11-05 ([REDACTED]) de 22,2 GBq de actividad. -----

SEIS. – CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS, EN EL EDIFICIO “P”

- En la máquina extrusora laminadora, ubicada en [REDACTED], en el edificio “P” de [REDACTED], se encontraba instalado un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con un cabezal [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Kriptón-85 con una actividad de 14,8 GBq, en fecha 18.07.2011



n/s SX107. La placa de identificación visible correspondía a la fuente que había estado anteriormente instalada y que se retiró en fecha de 19.09.2012. -----

- La firma [REDACTED] realiza la revisión del equipo radiactivo, que incluye la comprobación de los mecanismos de seguridad, siendo las últimas de fechas 19.09.2012 (cambio de fuente) y 04.04.2013. En el informe de la revisión de [REDACTED] se indica que los datos de la etiqueta de la fuente eran los de la fuente n/s SX107. -----

- Estaba disponible un equipo portátil detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], calibrado por e [REDACTED] en fechas 26.03.2009.-

SIETE – ALMACÉN

- El recinto temporal de almacenamiento radiactivo consiste en un recinto cerrado, sin techo y con acceso controlado situado en la calle 1. -----

OCHO - GENERAL

- La instalación radiactiva se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.---

- De los niveles de radiación medidos en las zonas que se accedió en el día de la inspección, no se deduce puedan superarse en condiciones normales de funcionamiento los límites anuales de dosis establecidos. -----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen las fuentes radiactivas. -----

- Las pruebas periódicas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas y el control de los niveles de radiación de los equipos radiactivos a los cuales se puede acceder, son realizadas por la Unidad Técnica de Protección Radiológica [REDACTED] siendo las últimas las efectuadas en fechas 21.05.2012 y 20.11.2012. No habían revisado el equipo firma [REDACTED], modelo [REDACTED], del [REDACTED] Edificio P. -----

- Según el informe de fecha 20.11.2012 [REDACTED] no pudo realizar la hermeticidad ni el control de los niveles de radiación de la fuente de Cs-137 de 9,25 GBq y referencia M-5633, instalada en la Planta Dowlex II – [REDACTED] Nivel Inferior, por motivos de seguridad. -----

- Mensualmente, los operarios controlan los niveles de radiación de los equipos. -----

- Estaban disponibles dos detectores portátiles de detección y medida de



los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] núm. de serie 120353 y 120354 calibrados por e [REDACTED] en fecha 05.03.2008. -----

- Disponían de 12 dosímetros personales de lectura directa de dosis acumulada, de la firma [REDACTED], para el control de los trabajadores que realizan esporádicamente trabajos de mantenimiento en las zonas en que están instalados los equipos radiactivos y se les asignan las dosis recibidas. Los dosímetros están calibrados en origen o por [REDACTED]. -----

- Estaban disponibles (en soporte informático) las fichas dosimétricas individualizadas de los trabajadores de mantenimiento que han utilizado los dosímetros de lectura directa en el año 2013. En el informe anual figuran las fichas dosimétricas individualizadas de los trabajadores que han recibido dosis en el 2012. -----

- Estaba disponible el programa de calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de los dosímetros de lectura directa. La última verificación es de fecha 20.11.2012 y se anota en el diario de operación.---

- Se había impartido el curso de formación a los trabajadores de la empresa relacionados con los equipos radiactivos de "Tarragona sud", siendo los últimos de fechas 18 y 28.03.2011, 14 y 28.11.2011 y 12.12.2011. El trabajador de la zona de la máquina extrusora [REDACTED] había realizado el curso de formación on-line en fecha 17.12.2012.-----

- En [REDACTED] (La [REDACTED]) Enresa retiró todas las fuentes de criptón o de níquel, en abril y septiembre de 2012, por lo que a los trabajadores de dicha planta ya no se imparte el curso de formación bienal. ----

- Estaban disponibles los siguientes dosímetros personales de termoluminiscencia a cargo del [REDACTED] 2 dosímetros personales para los supervisores de la instalación y 1 dosímetro personal del trabajador [REDACTED] del [REDACTED]. Se registran las dosis recibidas por los dosímetros. -----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores. -----

- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor en vigor. No habían recibido la licencia de supervisor de [REDACTED]. -----

- Estaba disponible el diario de operación de la instalación.-----

- El mantenimiento técnico de los equipos lo efectúa la propia empresa a través de su personal técnico de mantenimiento. Estaba disponible el procedimiento escrito. -----

- El plan de emergencia de la instalación radiactiva está integrado en el plan de emergencia general de la planta. -----



- Estaban disponibles las hojas de inventario de las fuentes radiactivas encapsulada de alta actividad en el aplicativo electrónico correspondiente del CSN. -----

- Las normas de actuación se encuentran en la hoja de permiso de trabajo. --

- La instalación dispone de medios para la extinción de incendios. -----

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, los Reglamentos sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 8 de mayo de 2013

Firmado:



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999, BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante autorizado de Dow Chemical Ibérica SL, para que con su firma haga constar, a continuación, las manifestaciones que estime pertinentes.

Se ha actualizado la placa de identificación de la fuente de Kr-85 del edificio P. Se adjuntan fotografías.
Atentamente.





Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació
**Direcció General d'Energia, Mines
i Seguretat Industrial**
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives

Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/35/IRA/44/2013 realizada el 03/05/2013, a la instalación radiactiva Dow Chemical Ibérica SL, sita en [REDACTED] de Tarragona, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

Doña [REDACTED], inspectora acreditada del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

☒ El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 3 de junio de 2013

