

2012 MAR 27

SARREFA	
Zk. 294614	Zk.

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [redacted] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 1 de marzo de 2012 en la fábrica de la empresa LAYDE Steel S.L., sita en la carretera [redacted] término municipal de Durango (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva, de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial. Control de espesores de chapa en laminación.
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento:** 10 de noviembre de 2005.
- \* **Fecha de notificación para puesta en marcha:** 14 de febrero de 2006
- \* **Fecha de última autorización de modificación y PM:** 2 de marzo de 2011.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [redacted] Supervisor de la instalación radiactiva y Responsable de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente de la instalación, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido de 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 efecto de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultó que:



## OBSERVACIONES

- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
  - \* Dos equipos medidores de espesor de la marca [REDACTED] GmbH, modelo [REDACTED] ubicados en los dos lados del tren de laminación en frío [REDACTED], cada uno de los cuales alberga en su interior una fuente radiactiva de Am-241 de 111 GBq (3 Ci) de actividad nominal, con n<sup>os</sup> de serie 2394-AR y 2395-AR respectivamente.
- Las pruebas de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas fueron realizadas el 13 de abril de 2005 por la empresa fabricante, [REDACTED] Y [REDACTED], según certificado expedido por la misma.
- En fechas 8 de junio y 22 de noviembre de 2011 [REDACTED] realizó pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas y vigilancia radiológica ambiental con resultado satisfactorio, según informes emitidos al efecto.
- El servicio de mantenimiento de la propia empresa realiza revisiones periódicas con frecuencia semestral de los equipos según el procedimiento "Revisión medidores radiactivos". Los dos últimos son de fechas 18 de julio y 22 de diciembre de 2011.
- La última asistencia técnica como tal realizada a los equipos medidores de espesor fue realizada por [REDACTED] el 8 de mayo de 2008 según consta en parte de trabajo.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la empresa posee un detector de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con n<sup>o</sup> de serie 2304-045, calibrado en el [REDACTED] el 22 de mayo de 2010 y para el cual se tiene establecido un plan de calibración con periodicidad bienal.
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva se dispone de dos licencias de supervisor en el campo de control de procesos a favor de D<sup>a</sup> [REDACTED] y D. [REDACTED], válidas hasta 2013 y 2014, respectivamente. No existen licencias de operador.
- Existe un listado que recoge nominalmente a todos los trabajadores considerados expuestos de la instalación, todos ellos clasificados como de categoría B. Mostrado dicho listado a la inspección en el mismo figuran un total histórico de 18 personas: 3 supervisores y 15 laminadores; de ellos un supervisor y cuatro laminadores ya no están en la empresa, y entre los restantes los dos supervisores y seis de los laminadores están considerados expuestos en la actualidad.



- Existen tres dosímetros de área denominados DA1, DA2 y DA3, instalados junto a la desbobinadora, bobinadora y puesto de control respectivamente, leídos mensualmente por el [REDACTED] de Barcelona.
- El control dosimétrico se realiza mediante procedimiento de asignación de dosis (instrucción operativa LYD-493-14), basándose en las lecturas de los dosímetros de área. Para cada persona históricamente expuesta existe un "Historial Dosimétrico Individual" (IMA 054-0/A).
- Están disponibles las lecturas dosimétricas hasta enero de 2012, todas ellas de fondo, y los historiales dosimétricos personales hasta la misma fecha, también iguales a cero. La inspección comprobó los registros en soporte informático de las asignaciones mensuales de dosis de tres de los trabajadores.
- No se realizan exámenes de salud específicos para exposición a radiación.
- La última acción formativa sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia fue la impartida el 21 de noviembre de 2011 por [REDACTED] con una duración total de 3,5 horas. A la misma asistieron un total de once trabajadores de los cuales cuatro no están considerados expuestos.
- Se dispone de manual de funcionamiento de los equipos radiactivos y de documento, fechado el 11 de julio de 2005, que refleja el compromiso por parte del suministrador [REDACTED] de retirar las fuentes radiactivas cuando queden en situación de fuera de uso.
- El titular tiene cumplimentadas con fecha 8 de junio de 2009 hojas de inventario para las dos fuentes de Am-241, clasificadas como de alta actividad.
- El titular tiene establecido aval nº [REDACTED] para garantizar la futura gestión segura de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad.
- Mensualmente, y según se manifiesta siempre que se va a intervenir por mantenimiento en sus proximidades, el supervisor efectúa vigilancia radiológica en las proximidades de los equipos medidores de espesor, con obturador abierto y cerrado, registrando por escrito los valores obtenidos en hojas sueltas. Los últimos registros son de fechas diciembre de 2011, 17 de enero y 20 de febrero de 2012.
- La seguridad física de las fuentes está garantizada por los sistemas de seguridad de la fábrica.



- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual se anotan la realización de pruebas de hermeticidad, formación bienal, comprobación de fuentes, autorizaciones, inspecciones, envío y recepción de documentos.
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2011 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 24 de febrero de 2012.
- Los dos medidores de espesor están situados a los dos lados de uno de los laminadores de la fábrica, y dicho laminador dentro de un área delimitado por una barrera óptica.
- Sobre los equipos existen carteles con el trébol indicativo internacional de radioactividad y se dispone de equipos de protección contra incendios en sus inmediaciones.
- La barrera óptica delimita la zona clasificada como Vigilada y las dos partes del laminador en las que se encuentran los equipos están señalizados como Zona de Acceso Controlado según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; ambas están señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73-302-91.
- El control de la activación de los equipos radiactivos se realiza mediante llave en pupitre de control, la cual es retirada durante el periodo de inactividad del tren de laminación.
- Asimismo, los equipos radiactivos se encuentran enclavados con la barrera óptica de protección del laminador de tal forma que si se interrumpe una de las barreras, el medidor de espesor se retira y la fuente radiactiva se coloca en posición cerrada.
- El equipo radiactivo dispone de señales luminosas roja y verde que indican posición abierta o cerrada del obturador de la fuente radiactiva, colocándose en posición de intermitencia si el obturador fallase.
- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones de radiación gamma son los siguientes:

Con obturador abierto (n/s 2395-A), lado bobinadora, sin acero en laminación:

- 45  $\mu\text{Sv/h}$  bajo haz directo.
- 0,6  $\mu\text{Sv/h}$  junto al cabezal radiactivo.
- 0,15  $\mu\text{Sv/h}$  sobre la vertical del dosímetro DA2.



Con obturador cerrado (n/s 2395-A), lado bobinadora, sin acero en laminación:

- 0,70  $\mu\text{Sv/h}$  bajo haz directo.

Con obturador abierto (n/s 2394-A), lado desbobinadora, sin acero en laminación:

- 1,2  $\mu\text{Sv/h}$  junto al cabezal radiactivo.
- 0,35  $\mu\text{Sv/h}$  sobre la vertical del dosímetro DA1.

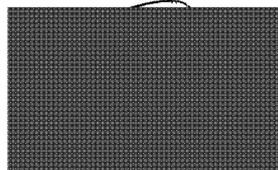
Con los dos obturadores abiertos:

- Fondo radiológico frente al pupitre de control, en el lugar de ubicación del dosímetro DA3.



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 con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del servicio de instalaciones radiactivas del Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 20 de marzo de 2012.



Fdo.

INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En DURANGO, a 21 de MARZO de 2012

Layde Steel,slu  
STEEL

Fdo.

Cargo: SUPERVISOR  
RESP. SISTEMAS DE  
GESTION

