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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCION

, 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 personó el día quince de septiembre del año dos mil veintidós, en la planta de producción de harinas (Atlas Stord) del Centro de Procesado de Subproducto, S.L.U. (CPS SLU), ubicado dentro del recinto de la factoría de Cooperativas Orensanas Sdad. Coop. Gallega (COREN S.C.G.), sita en la en Santa Cruz de Arrabaldo, en Ourense.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a control de nivel de llenado de tanques reactores mediante medidores provistos de fuentes radiactivas encapsuladas en el proceso industrial de producción de harinas a partir de materias primas animales, cuya autorización vigente (MO 01) fue concedida por la Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 26 de junio de 2012.

La Inspección fue recibida por responsable técnico de la planta de harinas y Supervisor de la Instalación Radiactiva, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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.

La Inspección se desarrolló con las medidas de protección para prevención de la transmisión del Covid-19.

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

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

1.- INSTALACIÓN:

1.1. Dependencias y equipamiento.

- La instalación radiactiva está ubicada en una nave industrial de la planta de producción de harinas específica para albergar la línea de producción de harinas "Atlas Stord". _____

  - El día de la visita de la Inspección la Línea "Atlas Stord" estaba en parada. Los sistemas de obturación de los cabezales emisores estaban cerrados. _____

  - La Línea de producción de harinas "Atlas Stord" comenzó a funcionar en modo de producción en la fecha de 16 de julio de 2008. Esta línea estuvo en producción hasta la fecha de 21 de septiembre de 2015, que pasó a ser una línea de respaldo cuando entró en funcionamiento la nueva línea "Mavitec" para tratamiento de pluma y sangre en el Centro de Procesado del Subproducto. _____

- La línea de harinas "Mavitec" funciona en continuo, tiene una mayor capacidad de producción y, entre otras características, se diferencia con la planta antigua "Atlas Stord", visitada por la Inspección, en que no precisa de equipos radiactivos en el control de proceso. _____

- El supervisor manifiesta a la Inspección que la producción de harinas es un proceso que no se puede interrumpir y la estrategia de producción prevé mantener la plena operatividad de esta línea "Atlas Stord" para un arranque inmediato, como respaldo de la línea "Mavitec" ante eventualidades de averías y periodos de mantenimiento o de exceso de materia prima de entrada. _____

- Las puestas en marcha de la línea "Atlas Stord" se registran en el diario de operación cuando se abren los obturadores de los emisores que incorporan las fuentes radiactivas. _____

1.1.1. Equipos controladores y zonas.

- La instalación radiactiva en la Línea "Atlas Stord" dispone de tres sistemas medidores de nivel provistos de cabezales emisores de la firma , modelo , que incorporan fuentes radiactivas encapsuladas. Las señales de las mediciones de nivel sirven para activar mecanismos que regulan el proceso de la línea. _____

- Los cabezales emisores albergan tres fuentes radiactivas encapsuladas de , de la firma , tipo , con dos niveles de actividad, todas ellas calibradas en la fecha de 8 de febrero de 2007: _____

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

- Una es MBq (mCi).
- Dos son de MBq (mCi).

- La actividad nominal instalada de suma un total de MBq (mCi).

1.1.2. Fuentes radiactivas instaladas en los emisores de los equipos medidores.

- Todos los cabezales emisores estaban instalados sobre las cubiertas de aislamiento de depósitos cilíndricos verticales en la línea de producción de harinas como se describe a continuación:
  - **Hidrolizador.-** El reactor de hidrólisis dispone de un sistema medidor de nivel de provisto de un cabezal emisor que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de , con el número de serie , con MBq (mCi) de actividad.
  - **Economizador.-** El depósito del economizador dispone de un sistema medidor de nivel de provisto de un cabezal emisor que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de , con el número de serie , con MBq (mCi) de actividad.
  - **Tanque Flash.-** El tanque flash dispone de un sistema medidor de nivel de provisto de un cabezal emisor que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de , con el número de serie , con MBq (2 mCi) de actividad.
- Las zonas estaban debidamente señalizadas y se disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado.

1.1.3. Recinto de almacenamiento.

- Se dispone de un recinto, ubicado en la zona de mantenimiento, reservado para almacenar temporalmente los cabezales emisores de la instalación radiactiva en el hipotético caso de su retirada de sus posiciones de trabajo en la instalación. El recinto dispone de cerradura. El recinto estaba desocupado.

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

1.2. Programa de mantenimiento preventivo.

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes, emitidos por la firma en las respectivas fechas de 8 y 13 de febrero de 2007. Estaban disponibles los certificados de aprobación como material radiactivo en forma especial con el nº (Rev.1). Estaba disponible la documentación técnica, referente a las características los equipos medidores y los procedimientos de seguridad, facilitada por la firma .

- Los equipos fueron suministrados por la firma en fecha de 14 de marzo de 2007 e instalados en las fechas de 9 y 10 de abril de 2007. La firma llevó a cabo la comprobación de los equipos en la fecha de 10 de abril de 2007 tras su instalación en la línea de producción. No ha sido precisa ninguna intervención por el suministrador. Estaba disponible el compromiso de aceptación de devolución de fuentes emitido por el suministrador en fecha de 20 de julio de 2006.

- Consta que la firma ha realizado el perfil radiológico del entorno de los equipos medidores, la comprobación del estado general de los equipos, las pruebas de funcionamiento de todos los equipos emisores desde el punto de vista de la seguridad radiológica y las pruebas de hermeticidad de las tres fuentes radiactivas encapsuladas en las fechas de 13 de mayo y 10 de noviembre de 2015, 10 de mayo y 28 de noviembre de 2016, 8 de mayo y 14 de diciembre de 2017, 28 de mayo y 20 de noviembre de 2018, 29 de mayo y 27 de noviembre de 2019, 10 de julio y 25 de noviembre de 2020, 19 de mayo y 18 de noviembre de 2021, y 117 de mayo de 2022.

- Se dispone de una red contraincendios. Consta que la red ha sido verificada por la firma con periodicidad anual.

1.3. Vigilancia radiológica.

- Consta que, con periodicidad semestral, se revisan la señalización de la zona, los enclavamientos de los obturadores, el estado de los colimadores y los blindajes, el estado de operatividad de los equipos de detección y el perfil radiológico de los emisores.

- Estaba disponible un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma , modelo con el nº de serie , que había sido calibrado por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del en fecha de 6 de mayo de 2008 y por el laboratorio de metrología de radiaciones del en las fechas de 27 de mayo de 2010, 8 de mayo de 2012 y 27 de abril de 2017. Está previsto remitirlo para su calibración periódica el próximo año.

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

- Se dispone de tres equipos detectores de radiación de lectura directa, provistos de alarma acústica, de la firma , modelo , con los nº de serie , y calibrados por el fabricante en fecha de 3 de abril de 2006. _____

  - El equipo con el nº de serie había sido calibrado por el laboratorio de metrología de radiaciones del en fechas de mayo de 2012. Está previsto remitirlo para su calibración periódica junto con el para tener dos equipos operativos. _____

  - El equipo con el nº de serie había sido reparado y calibrado por la firma en fecha de 30 de mayo de 2014. Está en reserva. _____

  - El equipo con el nº de serie está en reserva. _____

- La Inspección llevó a cabo mediciones de tasa de dosis en las zonas de los equipos emisores. Las medidas se realizaron en los accesos señalizados por fuera de las vallas de protección. Los obturadores estaban cerrados. _____

- Se utilizó un equipo de detección y medida de la radiación de la firma , modelo , nº de serie , que dispone de certificado de calibración en fecha de 8 de junio de 2018. Los registros no resaltaron sobre el fondo natural que era de µSv/h. _____

1.4. Protección física.

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

2.- Personal y licencias.

2.1. Licencias de supervisión y operación

- Estaba disponible una Licencia de Supervisor, para dirigir la Instalación Radiactiva a nombre del , en vigor hasta la fecha de 5 de julio del 2023. _____

- Estaba disponible una Licencia de Operador, a nombre del , en vigor hasta la fecha de 5 de julio del 2023. _____

2.2. Dosimetría.

- Disponen de dos dosímetros personales para el control del Supervisor y del Operador, procesados por la empresa No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Salvo un extravio por el correo en el mes de enero de 2021, los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad. _____

2.3. Vigilancia médica.

- Consta que las revisiones médicas de las dos personas profesionalmente expuestas, correspondientes al año 2021 y al año en curso, se han llevado a cabo por el servicio médico del departamento de prevención de . _____

2.4. Formación de refresco.

- Se tiene establecido, desde el año 2008, un plan de formación de refresco de todos los trabajadores de la instalación radiactiva que se viene llevando a cabo con la periodicidad bienal: _____

  - Consta que en fechas de 28 de noviembre de 2017 y 5 de junio de 2019 la firma había impartido dos jornadas de formación de refresco para el personal con licencia. _____

  - Consta que en fecha de 12 de julio de 2022 la firma había impartido una jornada de formación de refresco para el personal con licencia,

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

en cuyo programa se contempla una carga lectiva de cinco horas sobre aspectos recordatorios de conceptos básicos de radiación, radiobiología y protección radiológica, la nueva Directiva 2013/59/Euratom del Consejo y normativa de las nuevas IS del CSN, y aspectos operativos de seguridad de los equipos medidores previstos en el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la Instalación.

3.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

3.1. Diario de operación.

- Estaba disponible y al día el Diario de Operación de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en fecha de 2 de abril de 2007. La cumplimentación del mismo, por el supervisor, refleja la actividad administrativa de la instalación, las operaciones de revisión y mantenimiento de los equipos, las intervenciones de reparación, las pruebas de hermeticidad, el perfil radiológico periódico del entorno de los equipos medidores y la gestión médica y dosimétrica personal, la calibración y verificación de los equipos de medida de la radiación, las operaciones de intervención en zona controlada y las operaciones de cierre y apertura de los obturadores de los cabezales emisores.

3.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

- La instalación radiactiva está destinada a control del proceso industrial de producción de harinas en el centro de procesado de subproducto mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas. Según la Instrucción del CSN IS-28 las especificaciones técnicas de funcionamiento que le resultan de aplicación son del Anexo-I, las de las características de la instalación del Anexo-II B y C, y las aplicables a prácticas específicas del Anexo-III E.

- Estaban disponibles el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación.

  - La IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, estaba incorporada al plan de emergencia, y complementada con el formato de comunicación del Anexo II de la Guía de seguridad 5.8 Rev.1 de bases para elaborar la información relativa a la explotación de las instalaciones radiactivas.

  - En cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se tiene implantado un procedimiento de comunicación de riesgos en la instalación radiactiva que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario específico de

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

comunicación que está a disposición de los trabajadores. No se ha registrado ninguna comunicación de deficiencias en la instalación. _____

- Estaba implementado un procedimiento de control de actuaciones de mantenimiento en las zonas vigiladas delimitadas para las fuentes radiactivas, tanto para el personal de la factoría como de las empresas auxiliares. Se tiene establecido el requisito de: comunicación previa al supervisor de la instalación, la identificación de los trabajadores que realizan los trabajos de mantenimiento. El operador de la instalación les provee de un DLD reseteado a cero. Se lleva a cabo un registro de las intervenciones realizadas en el que constan los trabajadores, la empresa, la fecha, la tarea, el tiempo de exposición y las lecturas para cada intervención. En el Diario de operación se referencian las intervenciones significativas en las que ha habido parada de línea y cierre de obturadores. _____

- Consta que se lleva a cabo el control mensual para la verificación del estado de instalación de los equipos emisores en cuanto a su seguridad física. _____

- Estaba establecido un programa de verificación y calibración del equipo de detección y medida de la radiación en el que se contempla una calibración alterna cada seis años y una comprobación del correcto funcionamiento de los equipos que lleva a cabo el supervisor con periodicidad semestral. Los equipos detectores de radiación de lectura directa se comprueban así mismo con periodicidad semestral _____

4.- Informe anual.

- 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 veintiuno, en fecha de 29 de marzo del año 2022. _____

DESVIACIONES: No se detectan.

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, el Real Decreto 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 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 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.

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

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la instalación radiactiva del Centro de Procesado de Subproducto, S.L.U. (CPS SLU), para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por el día 19/09/2022 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Firmado digitalmente por

Fecha: 2022.09.26 11:21:08 +02'00'