

**ACTA DE INSPECCIÓN**

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad y acreditado como inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 19 de septiembre de 2024 en la empresa, HEIDELBERG MATERIALS HISPANIA CEMENTOS S.A. sita en la Avda. de Donostia-San Sebastián (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (detección de nivel, análisis de materiales).
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Autorización de modificación y puesta en marcha:** 11 de julio de 2023.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control

La inspección fue recibida por , jefe de calidad y medio ambiente y supervisor de la instalación radiactiva, quien informado de la finalidad de la misma la aceptó en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológicas.

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 cual 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 personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes

OBSERVACIONES

UNO. SITUACION:

- La fábrica de Añorga que alberga la instalación radiactiva ha estado inactiva por huelga y bloqueo desde julio hasta principios de septiembre de este año 2024. Siempre ha habido vigilancia de seguridad en la planta, se manifestó.
- El tres de septiembre la planta ha reanudado la actividad, si bien con importante reducción de personal .

DOS. EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO:

- La instalación cuenta con los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Un equipo medidor de nivel marca , modelo el cual aloja una fuente radiactiva de con n/s de GBq (Ci) de actividad nominal a fecha 7 de mayo de 2003, ubicado en el intercambiador del ciclón número II.
 - Otro equipo medidor de nivel marca modelo , que aloja una fuente radiactiva de con n/s de GBq (Ci) de actividad máxima en fecha 7 de mayo de 2003, ubicado en el intercambiador del ciclón número III.
 - Un tercer equipo medidor de nivel marca modelo , alojando una fuente radiactiva de con n/s de GBq (Ci) de actividad máxima en fecha 7 de mayo de 2003, ubicado en el intercambiador del ciclón número IV.
 - En la cinta transportadora de material a molino de crudo, un equipo analizador marca modelo , el cual aloja cuatro fuentes radiactivas de :
 - Dos fuentes de tipo tipo , con n^{os}/s y , y actividad nominal unitaria GBq (mCi) a fecha 12 de octubre de 2017.
 - Otras dos fuentes modelo tipo con n^{os}/s y y GBq (mCi) de actividad unitaria en fecha 18 de septiembre de 2020.





- Semestralmente la empresa realiza pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas existentes en la instalación (tres de y cuatro de) y medidas de radiación gamma en sus inmediaciones. Existen certificados individuales, con resultados satisfactorios, de las realizadas en fechas 8 de noviembre de 2023 y 8 de mayo de 2024. En los certificados no se especifica el tipo de frotis efectuado; utiliza como criterio de aceptación una lectura inferior a Bq en la muestra..
- La instalación dispone de un informe (nº 28/UTPR/0019/24; 12 de mayo de 2024) sobre la prueba de hermeticidad y niveles de radiación de las siete fuentes encapsuladas. En el apartado 3 “Resultados” se indica que las pruebas de hermeticidad de las fuentes se han realizado de acuerdo con lo indicado en el Procedimiento de la Unidad de Protección Radiológica PR.T-UTPR-02, Revisión 4: “Hermeticidad de fuentes encapsuladas”.
- Para cada equipo con fuentes radiactivas se tiene definido una Zona Vigilada y dentro de ésta una Zona Controlada; cada una de ellas está señalizada según la norma UNE 73.302:2018.

TRES. EQUIPOS DE MEDIDA Y DETECCION DE LA RADIACION:

- La instalación dispone del siguiente detector de radiación, para el cual se tiene establecido un plan de calibración trienal con verificaciones intermedias al menos anuales, consistentes éstas en la comprobación del correcto funcionamiento del detector al medir radiación en las proximidades de los equipos:
 - n/s calibrado por el el 8 de abril de 2022. Dicho detector ha sido verificado por el 8 de mayo de 2024, por intercomparación con otro detector marca modelo n/s .
- Al menos mensualmente los supervisores realizan vigilancia radiológica en el entorno de cada uno de los equipos radiactivos y lo registran en soporte informático “medidas mensuales 2024”.
- Las últimas vigilancias radiológicas son de fechas 12 de septiembre, 20 de junio, 8 y 12 de mayo, 6 de junio y anteriores. En cada una de ellas se ha verificado también el correcto funcionamiento del detector de radiación.



CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación _____, titular de licencia de supervisor en el campo de control de procesos y técnicas analíticas válidas hasta enero de 2025.
- La instalación no dispone de licencias de operador.
- Las únicas personas consideradas expuestas a radiaciones ionizantes por la instalación son sus supervisores; dos hasta agosto de 2024 y únicamente uno en la actualidad. Queda(n) clasificado(s) como trabajador(es) expuesto(s) de tipo B.
- El control dosimétrico se realiza mediante once/nueve dosímetros termoluminiscentes distribuidos de la siguiente forma:
 - Tres personales, asignados a los supervisores de la instalación (dos desde abril; uno desde septiembre).
 - Dos de área (zona controlada / vigilada) en el intercambiador del ciclón II.
 - Dos de área (ZC y ZV) en la zona del intercambiador del ciclón III.
 - Dos de área (ZC y ZV) en la zona del intercambiador del ciclón IV.
 - Dos de área (ZC y ZV) en el analizador de la cinta transportadora de material a molino de crudo.
- Los dosímetros son leídos mensualmente por el _____, de Barcelona.
- Hasta mayo de 2024 inclusive las lecturas dosimétricas fueron regulares y los historiales dosimétricos están actualizados sin incidencias.
- Los tres / dos historiales dosimétricos de supervisores hasta mayo presentan valores iguales a cero. .
- El dosímetro de área de zona vigilada del equipo _____ registra hasta mayo de 2024 valores: HPA = HSA = _____ mSv. El dosímetro de área de zona controlada de ese equipo acumuló HPA = _____ mSv; HSA = _____ mSv.
- Los dosímetros correspondientes a junio de 2024 no fueron sustituidos en su momento por el bloqueo debido a la huelga. Han estado en uso hasta agosto inclusive. En septiembre han sido sustituidos, regularizándose la situación.
- Tras las lecturas de junio hasta agosto los acumulados de área del equipo _____ registran: zona vigilada HPA = HSA = _____ mSv; zona controlada HPA = _____ mSv; HSA = _____ mSv





- Los dosímetros de área de los ciclones II, III y IV -tanto de zona vigilada como controlada- registran valores acumulados iguales a cero en 2024.
- Los dosímetros de los supervisores registran valores acumulados nulos hasta mayo; sus lecturas junio-agosto no estaban aún disponibles.
- El supervisor afirma conocer y cumplir el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la instalación (PEI).
- Los días 21, 23 y 27 de febrero y 7, 15 y 22 de marzo de 2023 se impartieron sendas jornadas de formación en materia de radiaciones ionizantes, de 1 hora de duración, a un total de 23 personas de los departamentos producción, calidad y medio ambiente, según registros con firmas de los asistentes.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Disponen de un diario de operación en el cual anotan las modificaciones de la instalación, altas/bajas de supervisores, vigilancia radiológica mensual por el supervisor; calibraciones del detector, pruebas de hermeticidad, cierres y aperturas de obturadores, formación, cambios de fuentes radiactivas, altas y bajas de personal e incidencias.
- Figura vigilancia radiológica en fechas 12 de septiembre, 14 de junio, 8 de mayo, 12 de abril y anteriores.
- El 12 de septiembre se registra la sustitución de los dosímetros instalados desde junio por los correspondientes a septiembre.
- La instalación dispone de un registro en aplicación informática -hoja Excel- llamado “Plan de revisiones de instalación radiactiva” donde recogen también el estado de los obturadores de los equipos radiactivos.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2023 ha sido entregado en el Gobierno Vasco en febrero de 2024.
- Existe compromiso suscrito el 27 de marzo de 2020 por _____ para la retirada de las fuentes radiactivas por ellos suministradas.
- De forma análoga, _____ se compromete a la retirada de sus fuentes en documento fechado el 29 de septiembre de 2010.
- Existen de medios para la lucha contra incendios en las zonas con fuentes radiactivas.



SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- El inspector realizó mediciones de tasa de dosis (gamma) con el detector marca modelo n/s, calibrado el 15 de noviembre de 2023 en el (), obteniendo los siguientes resultados:
 - En el intercambiador del ciclón número II, parado, estando cerrado el obturador de la fuente:
 - $\mu\text{Sv/h}$ sobre la cadena que limita la zona vigilada.
 - $\mu\text{Sv/h}$ frente a la fuente, junto a la señal de zona controlada.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el lateral del cabezal radiactivo.
 - En el intercambiador del ciclón número III, parado; obturador cerrado:
 - $\mu\text{Sv/h}$ sobre la cadena que limita la zona vigilada.
 - $\mu\text{Sv/h}$ sobre la señal de zona controlada
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte lateral del cabezal radiactivo
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte posterior del cabezal radiactivo.
 - En el intercambiador del ciclón número IV, parado; obturador cerrado:
 - $\mu\text{Sv/h}$ junto a la señal de zona controlada.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el cabezal conteniendo la fuente.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte posterior del cabezal.
 - En el analizador de la cinta transportadora (parada) de material a molino de crudo:
 - $\mu\text{Sv/h}$ en la cadena de zona vigilada
 - $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m del lateral del equipo, frente a las fuentes.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral del equipo, en la tapa del alojamiento de las fuentes.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con el representante del titular en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 7 de 7

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 RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, el RD 1029/2022 por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y la autorización más arriba referida, se levanta y suscribe la presente acta en la sede del Gobierno Vasco.

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2024.09.27
14:01:12 +02'00'

Inspector de Instalaciones Radiactivas

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 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN, a 30 de SEPTIEMBRE de 2024.

Fdo.

Cargo: SUPERVISOR DE INSTALACION RADIATIVA IRA/0941

Conforme con el Acta. Un saludo

Heidelberg Materials Hispania Cementos, S.A.

Fábrica de Añorga
Jefe de Calidad y Medio Ambiente

