

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear como inspectora, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora.

CERTIFICA: Que se personó el día veintiséis de febrero de dos mil veinticinco, en las instalaciones de **CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.**, sitas en la Partida , parcelas - , en Alicante, en la provincia de Alicante.

La visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva destinada a control de procesos, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización de funcionamiento vigente el Servicio Territorial de Industria, Energía y Minas de Alicante, perteneciente a la Conselleria de Innovación, Industria, Comercio y Turismo de la Generalitat Valenciana, mediante Resolución de fecha 1 de septiembre de 2023.

La Inspección fue recibida por , director de la planta, quien dio las facilidades para la realización de la inspección, y por , jefe de cantera y supervisor de la instalación y , gerente de calidad y operador de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levantara 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.

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

UNO. INSTALACIÓN

- La instalación consta de un analizador de la marca , modelo y n/s , el cual contiene un módulo de emisión neutrónica (MEN) de la firma , modelo y n/s . El MEN consiste en un tubo cilíndrico con una fuente de en estado sólido, incorporado en el compuesto químico de hidruro de titanio, de GBq de actividad a fecha 20 de noviembre de 2023. _____
- Dentro del MEN se genera un flujo máximo de neutrones de neutrones/(scm²) cuasi monoenergético de MeV, fruto de la interacción entre iones de deuterio acelerados hasta kV y núcleos de , produciéndose la reacción nuclear (reacción de fusión). _____
- El equipo analizador se utiliza para efectuar un análisis en línea, por activación neutrónica, de la composición elemental de la materia prima utilizada en la elaboración de clínker de cemento (caliza y arcilla). _____

- El analizador se encuentra alojado sobre la cinta transportadora número _____ de la fábrica, que se encuentra en el interior de una caseta, a unos 7 metros de altura sobre el suelo. _____
- El acceso a la caseta se realiza a través de cuatro puertas, dos a cada lado de la cinta transportadora, con acceso controlado mediante _____, señalizadas como zona controlada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302, y con señalización luminosa roja indicativa de equipo en funcionamiento. _____
- La caseta se encuentra dentro de un recinto vallado accesible por cuatro puertas, dos a cada lado de la cinta transportadora, ubicadas a una distancia de 10 metros, con acceso controlado mediante _____.
- Cada una de dichas puertas dispone de sistema de interrupción de funcionamiento del equipo por apertura e imposibilidad de funcionamiento del equipo si se encuentran abiertas. _____
- Asimismo, hay cartel que avisa de que se trata de una zona radiactiva y que en caso de necesidad de entrada se avise al supervisor. _____
- _____ de las puertas de la caseta y del vallado son diferentes y se encuentran custodiadas en _____.
- Las puertas del vallado se encuentran señalizadas como zona vigilada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302, y disponen de carteles en los que se reflejan las normas de trabajo y los procedimientos de emergencia. _____
- El equipo dispone de pulsador de parada de emergencia ubicado en el cuadro eléctrico dentro de la caseta, y de pulsador de parada de emergencia y seccionador de corriente ubicados junto a una de las puertas de acceso del vallado. _____
- En el interior de la caseta se dispone de un armario señalizado con el símbolo de radiactivo y cerrado _____ en el que se almacena un segundo módulo de emisión neutrónica (MEN) gemelo, n/s _____, almacenado en su caja de transporte. _____
- La instalación dispone de medios de extinción de incendios en las inmediaciones de las fuentes y equipos. _____
- Dentro del “edificio panel de control” se encuentra el “laboratorio de procesos”, donde se ubica un ordenador desde donde se controla el funcionamiento del equipo.
- El panel de control dispone de señal roja/verde indicativa de equipo parado/encendido (si la tasa de flujo es superior a _____ Tm/h), señal amarilla indicativa de tubo emisor preparado, símbolo “cinta” indicativo de cinta en marcha si se ilumina en verde, símbolo “vallado” indicativo de puertas cerradas si se ilumina en verde y de alguna puerta abierta si se ilumina en rojo. Asimismo, si el tubo no puede irradiar se refleja un candado en la pantalla. _____
- El equipo puede ser accionado y parado desde el panel de control. _____
- El personal de la instalación dispone de comunicadores portátiles empleados entre el personal que accede a la caseta del equipo y el de la sala de control. _____



DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- La instalación dispone de un monitor de radiación de la firma _____, modelo _____, n/s _____, con sonda de la misma firma, modelo _____, n/s _____, calibrado en origen el 26 de enero de 2023. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Los niveles de tasa de dosis máxima medidas por la inspección son:
 - _____ en la puerta de acceso del vallado, en la puerta de acceso a la caseta, en contacto y a 1 m del equipo. _____
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ bajo el cerramiento y el equipo analizador, a nivel del suelo. _____
- El equipo utilizado por la inspección es de la firma _____, modelo _____, referencia _____, n/s _____, calibrado por _____ el 28 de octubre de 2021. _____
- La instalación realiza la verificación radiológica ambiental en el entorno del equipo y armario con una periodicidad mensual. Disponen de los registros actualizados reflejados en el diario de operaciones y en formato electrónico, realizados desde marzo de 2024 hasta febrero de 2025. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

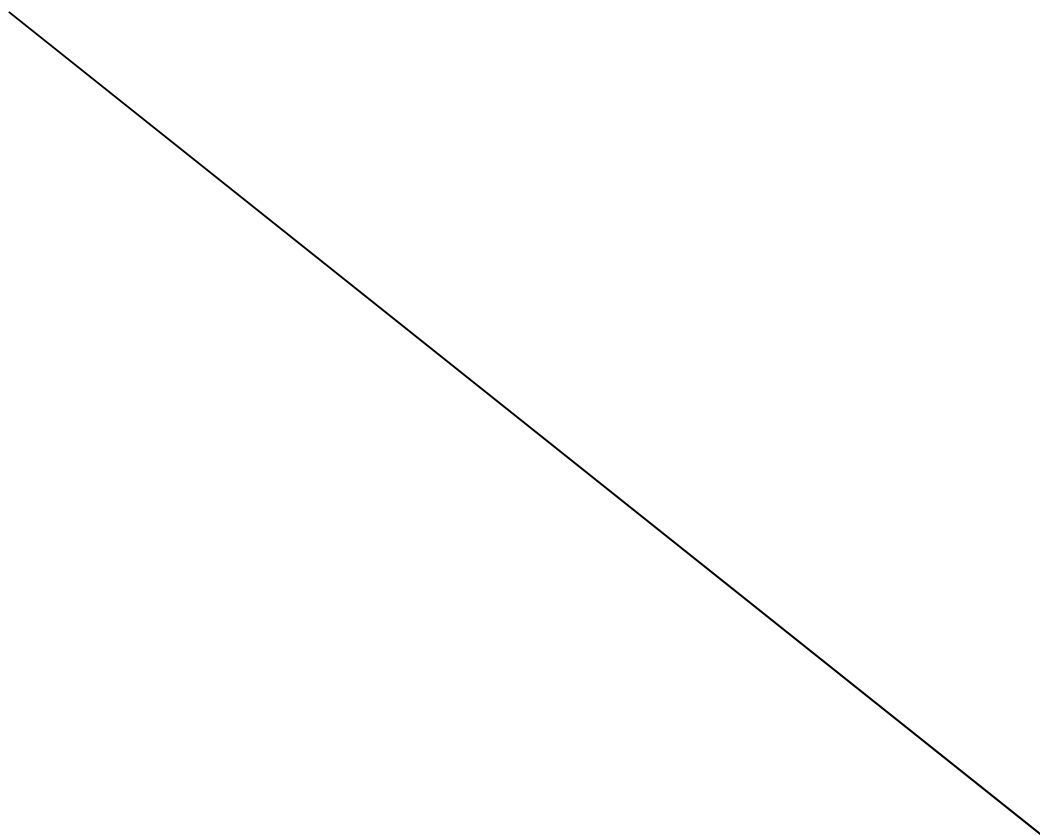
- La instalación dispone de cuatro licencias de supervisor y dos licencias de operador, todas en vigor, aplicadas al campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo. _____
- Los trabajadores expuestos de la instalación están clasificados como categoría A. _____
- Están disponibles los certificados de aptitud médica de los trabajadores correspondientes al año 2025, emitidos por _____. _____
- El control dosimétrico del personal se realiza mediante 7 dosímetros personales de termoluminiscencia y 3 dosímetros rotatorios, procesados por la entidad _____ y cuyas lecturas está disponibles hasta enero de 2025. _____
- El reglamento de funcionamiento y plan de emergencia interior de la instalación ha sido entregado a los trabajadores expuestos de la instalación. Disponen de los registros de entrega firmados en diciembre de 2023. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- La instalación dispone de un diario de operación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, donde se refleja el funcionamiento de la instalación, y las verificaciones y comprobaciones realizadas. _____
- El diario de operaciones refleja que la instalación comenzó a operar el 11 de marzo de 2024, fecha desde al cual cuentan los plazos para la realización de la verificación o calibración del monitor de radiación. _____



- La instalación dispone del del certificado de actividad y hermeticidad original de las fuentes radiactivas de _____, emitidos por _____. _____
- La instalación dispone de acuerdo con _____ para la devolución de los módulos MEN cuando queden fuera de uso. _____
- El equipo analizador se encuentra en periodo de garantía. Una vez finalizado, la instalación tiene previsto establecer un contrato de mantenimiento preventivo, al menos anual, y correctivo del equipo con el suministrador o empresa autorizada. _____
- La instalación dispone de contrato firmado con la unidad técnica de protección radiológica (UTPR) _____ para la realización periódica de las medidas de vigilancia radiológica (incluyendo medidas neutrónicas) y comprobaciones de seguridad y pruebas de hermeticidad a las fuentes radiactivas. _____
- Las últimas medidas y comprobaciones efectuadas son de fecha 21 de enero de 2025. Disponen del informe de la vigilancia radiológica y las comprobaciones de seguridad, estando pendiente de recepción del informe de la hermeticidad de las fuentes. _____
- La instalación dispone de procedimiento de verificación y calibración del monitor de radiación en el que se establece un periodo de entre dos y seis años entre calibraciones. La instalación va a efectuar la calibración bienal en un centro acreditado por ENAC. _____
- La notificación de incidentes y accidentes según la IS-18 del Consejo de Seguridad Nuclear está incluida dentro del plan de emergencia interior de la instalación. _____



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes; el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes; así como la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

Firmado por
04/03/2025 14:12:19

, el



TRÁMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de **CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.**, para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá generar el documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección.

TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN ⁱ

Titular de la instalación: CEMEX ESPANA OPERACIONES S.L.U.

Referencia del expediente de inspección *(la que figura en el encabezado del acta de inspección)*:

CSN-GV/AIN/ 02/IRA-3549/2025

Seleccione una de estas dos opciones:

- ☒ Doy mi conformidad al contenido del acta
- ☐ Presento alegaciones o reparos al contenido del acta

A continuación, detalle las alegaciones o reparos:

Documentación

☒ Se adjunta documentación complementaria

ACTA DE INSPECCIÓN CSN-GV/AIN/02/IRA-3549/2025

Firmas

Firma del titular o representante del titular:

)

(Representante)



Digitally signed by

)

Date: 2025.03.06 08:51:39 +01'00'

ⁱ artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre.