

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspector del citado Organismo,

CERTIFICA: Que se personó los días veintidós y veintitrés de marzo de dos mil doce en el emplazamiento de la central nuclear José Cabrera, situada en el término municipal de Almonacid de Zorita (Guadalajara), cuyo titular ENRESA está autorizado a llevar a cabo el desmantelamiento de la instalación, según la Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 1 de febrero de 2010, por la que se autoriza la transferencia de la titularidad de la central nuclear José Cabrera de la empresa Gas Natural, S.A. a la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., y se otorga a esta última autorización para la ejecución del desmantelamiento de la central.



Que la inspección tenía por objeto la asistencia a las pruebas funcionales del Sistema de Ventilación del Edificio Auxiliar de Desmantelamiento de acuerdo con la agenda que se incluye en el anexo.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], director técnico, D. [REDACTED]) y D. [REDACTED] así como por otro personal técnico de la instalación, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el Acta que se levante, 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.

SN

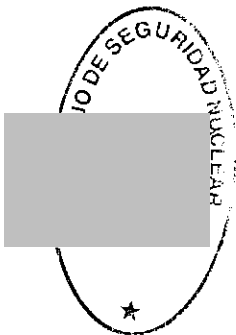
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que de la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, resulta:

- Que mediante correo electrónico se había enviado al titular la agenda correspondiente a la inspección y que se recoge como Anexo a esta acta.
- Que se facilitó a la Inspección la revisión 1 del procedimiento de prueba 060-PC-JC-0336 "Programa de pruebas funcionales de puesta en marcha del edificio auxiliar de desmantelamiento (EAD). PDC de la C.N. José Cabrera".
- Que se asistió a la realización de la prueba del sistema de ventilación que corresponde al apartado 5.4.1.4 del procedimiento anteriormente referenciado. Se asistió a la prueba de comprobación de operación del ventilador VV-C1a con resultado aceptable. Se realizó la prueba funcional de los ramales 1 y 2 con los siguientes resultados:

• Pérdida de carga prefiltro	9 mm
• Pérdida de carga 1 HEPA	21 mm
• Pérdida de carga 2 HEPA	24 mm
• Depresión local de relleno de huecos CMT	16 mm
• Depresión túnel de transferencia	13,5 mm
• Caudal	8.753 m ³ /h

- Que el caudal medido, con el ventilador VV-C1a en marcha, era de 8.753 m³/h y con el VV-C1b en marcha era de 8.514 m³/h. Los caudales medidos en ambos casos superaba el 10% del valor de diseño, por lo que se procedió a la regulación de los caudales de ambos ramales mediante las compuertas VR-A1 y VR-B1. Una vez finalizado este proceso el caudal medido era de 7.708 m³/h, que cumple los criterios de aceptación establecidos en el procedimiento.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que, según se manifestó a la Inspección, los resultados de una prueba previa de mezcla aire-aerosol para las unidades de filtración VA-EAD2 y VA-EAD3 había demostrado que el DOP de prueba entraba en mayor concentración en la parte inferior de la unidad que en el parte superior y no cumplía los criterios de aceptación previstos, achacable, en principio, al caudal de aire aspirado a través de las compuertas AR-5 y AR-6, respectivamente. En consecuencia, se procedió a realizar la prueba de forma independiente para la parte superior e inferior de la unidad. Los resultados de ambas pruebas fueron aceptables. Las pruebas de eficiencia de los filtros HEPA, igualmente, cumplieron los criterios de aceptación establecidos por la normativa.
- Que, una vez ajustados los caudales de los ramales 1 y 2, se procedió a la realización de la prueba de mezcla aire-aerosol y prueba de eficiencia de los filtros HEPA de forma independiente para ambos bancos. El punto de inyección para el primer banco fue la compuerta VQ-A2 y las lecturas aguas arriba y aguas abajo se realizaron en los puntos instalados en la propia unidad de filtración. Para el segundo banco HEPA el punto de inyección se ubicó aguas abajo del primer banco y las lecturas correspondientes aguas arriba en los puntos previstos en la unidad y la lectura aguas abajo después del ventilador. Todos los resultados obtenidos cumplían los criterios de aceptación previstos en el procedimiento. Durante la prueba se verificaron los valores de presión negativa en el local de relleno de huecos del CMT (14,5 mm cda) y en el túnel de transferencia (15 mm cda) cumpliendo igualmente los criterios de aceptación establecidos.
- Que las diferencias entre la situación del sistema durante la prueba y la disposición final prevista del mismo era, por una parte una chapa metálica que se había colocado en la pared del local de relleno de huecos de CMT, que en el futuro será la entrada de una tolva de mortero, y las cabinas de corte y descontaminación que, en el momento de la prueba, no estaban ubicadas. La Inspección manifestó la necesidad de repetir las pruebas que se vean modificadas cuando se realicen los cambios finales.
- Que se facilitó a la Inspección el documento DZ-IF-X-0075 "Descripción del sistema de ventilación y filtración del edificio auxiliar de desmantelamiento (EAD)" revisión 2. El titular manifestó a la Inspección que el estudio soporte de la modificación del EAD aún se encontraba en revisión 0; la emisión de la revisión 1 estaba pendiente de diversos temas relacionados con Protección Radiológica.



SN

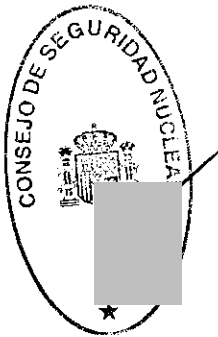
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que las unidades de filtración del sistema eran de nueva adquisición, fabricadas por [REDACTED]. Se facilitó a la Inspección el certificado del cumplimiento de su diseño con ASME N509, así como los resultados obtenidos en el conjunto de pruebas realizadas por el fabricante de acuerdo con N510. La unidad de filtración VA-EAD-1 dispone de un banco de prefiltros y dos bancos en serie de filtros HEPA y su caudal nominal de diseño es de 7.400 m³/h. Las unidades de filtración VA-EAD-2 y VA-EAD-3 disponen de un banco de prefiltros y un banco de filtros HEPA y su caudal nominal de diseño es de 10.800 m³/h. Los filtros HEPA son [REDACTED] modelo [REDACTED] referencia P/N 105-1413244-5, tipo clase nuclear de 1500 cfm; se adjunta como anexo al acta el certificado del fabricante. Según manifestó el titular los filtros HEPA montados en las unidades de filtración eran de este tipo y se habían colocados los días 20 y 21 de marzo, si bien no se pudo mostrar a la Inspección el registro correspondiente. La instrumentación dispuesta en las unidades consta de indicadores de pérdida de carga en cada banco de prefiltros y filtros HEPA.
- Que, según manifestó el titular a la Inspección, estaba pendiente de instalar un caudalímetro en el conducto común de descarga de los ramales 1 y 2 aguas arriba de su entronque con el resto de ramales. Así mismo, en cada uno de los ramales 3 y 4 se dispondría de un caudalímetro aguas arriba de las compuertas cortafuegos.
- Que se mostró a la inspección los resultados de las pruebas de fugas efectuadas a los conductos. Se ha considerado como presión máxima de operación de los conductos de los ramales 1 y 2 un valor de 2500 Pa, al que corresponde un valor de prueba de 3125 Pa. Para los ramales 1 y 2 se ha considerado un valor de 1850 Pa, al que corresponde un valor de prueba de 2312 Pa. Todas las pruebas cumplen los criterios de aceptación.
- Que se mostró a la inspección los resultados de las pruebas de fugas y estructurales de los housing de las unidades de filtración, así como las pruebas de capacidad y distribución de flujo. Todas ellas con resultados satisfactorios.
- Que según manifestó el titular la preclasificación de áreas, desde el punto de vista de contaminación ambiental, se había efectuado teniendo en cuenta tanto las condiciones previstas en condiciones normales como en condiciones accidentales. Su justificación estaba recogida en el estudio soporte de la



evaluación de seguridad (060-IF-TA-0018) sin que existan otros documentos adicionales al respecto.

- Que estaba pendiente el equilibrado definitivo del sistema y la documentación del mismo.
- Que las compuertas VM-C1, VM-D1, VC-C2a, VC-C1, VC-D1a, VC-D2a, VC-D1b, VC-D2b, VC-A1, VC-A2, VC-A3, VR-A1 y VC-B1 habían sido clasificadas a fugas como Clase I según ASME N509. Las compuertas de retención AR-C1b, AR-C1a, AR-D1b y AR-D1a están clasificadas como clase II.
- Que ,con relación al apartado del modo de operación del documento DZ-IFX0075 se realizaron los siguientes comentarios:



- Los ramales 1 y 2 siempre funcionarán conjuntamente, tal y como se han probado.
- Las compuertas manuales de aislamiento de las unidades de filtración estarán cerradas cuando las mismas no estén operativas.
- Cuando estén en marcha los ramales 1 y 2, siempre estará en marcha, al menos uno, de los ramales 3 ó 4 con objeto de tener operativa la ventilación de la sala de ventilación.

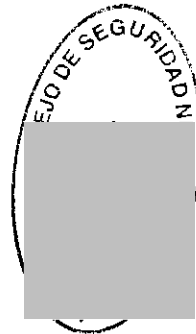
Que por parte de los representantes de la instalación se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/DJC/12/34
Página 6 de 6

Que con el fin de quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, modificada por la Ley 33/2007, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes vigente, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a nueve de abril de dos mil doce.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ENRESA para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE.

TRÁMITE Y COMENTARIOS
AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/DJC/12/34


Comentario adicional

Respecto de la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- Los nombres de todas las entidades y datos personales que se citan en el Acta y en los anexos a la misma.
- Los nombres de todos los departamentos e instalaciones de ENRESA que se citan en el Acta.

Madrid, a 18 de abril de 2012




Director de Operaciones

AGENDA PARA AUDITORÍA A C. N. JOSE CABRERA

Fechas: 22 y 23 de marzo de 2012

Objeto: Sistema de ventilación del Edificio Auxiliar de Desmantelamiento

1. Listado de documentos del proyecto de ventilación.
2. Documentación de diseño, fabricación y pruebas de las Unidades de Filtración.
3. Documentación que recoge la clasificación de áreas desde el punto de vista de ventilación.
4. Certificados y control de los filtros HEPA instalados
5. Cálculo de la presión de diseño y de prueba de conductos y componentes del sistema.
6. Revisión de los resultados de las pruebas realizadas.
7. Revisión de la aplicación del Programa de Vigilancia de ventilación al sistema.
8. Equilibrado del sistema
9. Asistencia pruebas del sistema

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/DJC/12/34, de fecha veintidós y veintitrés de marzo de dos mil doce, correspondiente a la Inspección sobre la asistencia a las pruebas funcionales del Sistema de Ventilación del Edificio Auxiliar de Desmantelamiento, el Inspector que la suscribe declara en relación con los comentarios formulados en el TRAMITE de la misma:

- **Comentario adicional:** Se tendrá en cuenta el comentario a los efectos oportunos.

Madrid, 27 de Abril de 2012



0 2012 57

Fdo:



INSPECTOR