



ASUNTO: INFORME FAVORABLE SOBRE LA SOLICITUD DE ENRESA DE APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE REVISIÓN 13 DE LAS *ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO* APLICABLES A LA INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RADIATIVOS SÓLIDOS DE SIERRA ALBARRANA (CA EL CABRIL)

Con fecha 16 de diciembre de 2014 (nº de registro de entrada 44335), procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear la solicitud presentada por Enresa de aprobación de la propuesta de revisión 13 de las *Especificaciones Técnicas de Funcionamiento* de la Instalación de Almacenamiento de Residuos Radiactivos Sólidos de Sierra Albarrana (CA El Cabril). Esta solicitud ha sido presentada de acuerdo con lo establecido en la condición 5.1 de los límites y condiciones sobre seguridad nuclear y protección radiológica establecidos en la autorización de explotación de la instalación y recogidos en el anexo I de la Resolución de la Dirección de Política Energética y Minas de 21 de julio de 2008.

La propuesta introduce una nueva especificación técnica de funcionamiento identificada como 3.6 "*Almacenamiento de fuentes radiactivas encapsuladas gastadas*" y modifica y actualiza las siguientes:

- ETF 4.13 "*Sistema de gestión de residuos*"
- ETF 4.14 "*Sistema de vigilancia de la radiación*"
- ETF 4.24 "*Red de recogida de lixiviados de la zona de almacenamiento de RBBA*".

Adicionalmente, se actualizan los apartados 1.4 "*Referencias*", 2.8 "*Informes*" y algunas figuras afectadas.

Posteriormente, como consecuencia de las evaluaciones realizadas, Enresa remitió directamente a este organismo las hojas modificadas que se incluyen en el anexo I a este escrito y que deberán sustituir a las correspondientes respecto de la propuesta de cambio mencionada.

El Pleno del Consejo, en su reunión de 6 de julio de 2016, ha estudiado la solicitud de Enresa, así como los informes que como consecuencia de las evaluaciones realizadas ha efectuado la Dirección Técnica de Protección Radiológica, y ha acordado informarla favorablemente con la condición recogida en el anexo II de este escrito. Este acuerdo se ha tomado en cumplimiento del apartado b) del artículo 2º de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear y se remite a ese Ministerio a los efectos oportunos.

Las modificaciones incorporadas en la propuesta de revisión 13, junto con las modificaciones de las hojas que se listan e incluyen en el citado anexo I, constituirán la revisión nº 13 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la Instalación de Almacenamiento de Residuos Radiactivos Sólidos de Sierra Albarrana (CA El Cabril).

Madrid, 6 de julio de 2016
EL PRESIDENTE

Fernando Martí Scharfhausen





Anexo I

Páginas 18, 71, 72, 127 y 128 de 136 del documento propuesta de revisión 13 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de El Cabril

Clave: A32-EF-EN-0001	Revisión: Propuesta de texto nº 0 de revisión 13	Fecha:	Página: 18 de 136
---------------------------------	--	--------	-----------------------------

I.B. Situaciones que así lo requieran en el plazo que en cada caso se indique en los documentos siguientes:

- a) El Programa de Protección Física (Referencia 2):
 - Intrusión
 - Cualquier fallo que puede tener repercusiones significativas en el interior o exterior de la Instalación.
- b) El Plan de Emergencia (Referencia 3):
 - Declaración de Prealerta
 - Declaración de Alerta de Emergencia
 - Declaración de Emergencia en el Emplazamiento
- c) El Manual de Protección Radiológica (Referencia 4)
 - Superación en una exposición excepcional de los límites anuales de dosis.
- d) Identificación, clasificación y comunicación de sucesos en aplicación de la Escala Internacional de Sucesos Nucleares (INES) de OIEA al centro de Almacenamiento de El Cabril (Referencia 21).

II. Informes

- A. Se enviarán informes a la Administración, dentro de los periodos requeridos para cada informe y especificados en los documentos relacionados en I.B.

De acuerdo al Plan de Emergencia, cuando se haya declarado una emergencia se emitirá un informe especial que se enviará al CSN dentro de los 30 días siguientes al que dicha emergencia haya ocurrido.

- B. Cuando se requiera por alguna Especificación de Funcionamiento, de acuerdo con el apartado correspondiente a acción.

2.9. ARCHIVOS

Se deberá conservar hasta el final de la fase de explotación de la instalación registro y archivo en forma segura y por duplicado, en archivos situados en dos lugares distintos, en conformidad con los requisitos de la Guía 10.2 del CSN (Referencia 24), de la siguiente documentación:

Clave: A32-EF-EN-0001	Revisión: Propuesta de texto nº 0 de revisión 13	Fecha:	Página: 71 de 136
---------------------------------	--	--------	-----------------------------

- Que el estado de carga de la batería es adecuado, verificando el mismo mediante la realización del procedimiento que se describe en la norma ANSI-IEEE 1106, Anexo B.
- b) Verificando una vez cada ciento ochenta (180) días:
 - Que no hay corrosión visible ni en los bornes ni en las conexiones.
 - Que la tensión de flotación es de $1,4 \pm 1\%$ V por elemento.
 - Que la temperatura media del electrolito de un número representativo de celdas escogidas aleatoriamente es superior a $15,6^{\circ}\text{C}$ e inferior a 30°C .
 - Que el cargador entra en funcionamiento automático, recargando la batería en el modo de "carga rápida" durante un tiempo proporcional a los Ah descargados, transcurrido el cual pasa automáticamente a flotación.

NOTA: La verificación de la temperatura media del electrolito para que se encuentre dentro de los límites para los que se dimensionó la batería, la tensión total en los terminales de la batería y de cada elemento en carga de flotación, y el control de carga aseguran la eficacia del sistema de carga.

- c) Verificando una vez cada dos (2) años la capacidad disponible de la batería. Esta prueba se realizará siguiendo los procedimientos indicados en la norma ANSI-IEEE 1106 (2005) apartados 8.3 b) y c) "Performance test" correspondiente a la frecuencia de las pruebas sucesivas a realizar y en el apartado 9 de la misma norma, que bajo la identificación "Procedure for battery tests" indica el procedimiento a seguir en la prueba. Teniendo en cuenta que la capacidad nominal disponible de la batería es de 83 Ah en descarga de 5 horas, descargando hasta un voltaje final de 1 voltio por elemento a temperatura de 25°C y que el valor de sustitución de la misma se deberá realizar cuando como consecuencia de la prueba "Procedure for battery tests" se alcance el valor del 80% de la capacidad nominal de la batería.
4. Debe demostrarse que el equipo de tensión segura B-ED-SAI está OPERABLE, determinando que las barras de la distribución de tensión ininterrumpida se encuentran energizadas en el modo requerido por lo menos una vez cada siete (7) días, verificando:
- La correcta alineación de los interruptores y la tensión en barras.
 - Utilizando el sistema de auto-test incorporado que permite asegurar el correcto funcionamiento o la identificación del módulo afectado en caso de anomalía.

Clave: A32-EF-EN-0001	Revisión: Propuesta de texto n° 0 de revisión 13	Fecha: -	Página: 72 de 136
---------------------------------	--	-------------	-----------------------------

5. Debe demostrarse que la batería del equipo B-ED-SAI está operable:

- a) Verificando cada ciento ochenta (180) días.
 - Que la tensión total en bornes de la batería se mantiene en $544,8 \pm 2\%$ V. trabajando en flotación con el rectificador.
 - Que el rizado de la tensión de c.c. aplicada a la batería no excede del 1%.
 - La resistencia de conexión entre celdas de la batería.
- b) Verificar una vez cada 2 años la capacidad disponible de la batería.

Esta prueba se realizará siguiendo los procedimientos indicados en la norma ANSI-IEEE 450 (2010) apartados 6.3 b) y c) "Performance test" correspondiente a la frecuencia de las pruebas sucesivas y en el apartado 7 de la misma norma que bajo la identificación "Procedure for battery tests" indica el procedimiento a seguir en la prueba. Teniendo en cuenta que la capacidad nominal de la batería es de 180 Ah".

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-EF-EN-0001	Propuesta de texto nº 0 de revisión 13	Noviembre 2015	127 de 136

4.24. RED DE RECOGIDA DE LIXIVIADOS DE LA ZONA DE ALMACENAMIENTO RBBA

BASES

La red de recogida de lixiviados (RRL) permite la recogida de aguas que puedan haber estado en contacto con los residuos en las celdas de almacenamiento de residuos radiactivos de muy baja actividad.

Según se establece en la referencia 31, la cantidad definida como nominal media de lixiviados generados en las celdas, en sus distintas situaciones de explotación, es:

Situación		Nominal media (l/mes)
Celda 29	Sección I: Líneas 1, 2, 3 y 4 en explotación	1017
	Sección I: Cerrada	61
Celda 30	Sección I: Línea 1 en explotación	1727
	Sección I: Cerrada	104

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Antes de iniciar el almacenamiento de residuos en una de las líneas de explotación, las tuberías de recogida de lixiviados de dicha línea así como las correspondientes de la celda, estarán conectadas a la Red de Recogida de Lixiviados.

Aplicabilidad

En todo momento en las celdas y líneas de explotación una vez iniciado el almacenamiento de residuos.

Acción

1. Cuando se detecten cantidades superiores al 50% de la cantidad definida como nominal media de cada celda se llevarán a cabo las siguientes acciones:
 - Se inspeccionará la RRL, para identificar la(s) línea(s) de la que procede el agua recogida.
 - Se incluirá en el siguiente informe mensual de explotación información referida a:
 - la procedencia del agua recogida
 - las cantidades recogidas

Clave: A32-EF-EN-0001	Revisión: Propuesta de texto nº 0 de revisión 13	Fecha: Noviembre 2015	Página: 128 de 136
---------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------

- los resultados de los análisis radiológicos
 - el modo previsto para la gestión de los lixiviados
 - las actuaciones llevadas a cabo, en su caso
 - la valoración del funcionamiento del sistema
 - la necesidad o no de adoptar posteriores acciones correctoras.
2. Cuando se detecten cantidades superiores al 100% de la cantidad definida como nominal media, adicionalmente a lo indicado en la acción 1, se deberá enviar al CSN, en los 30 días siguientes a la detección, un informe específico al respecto.
3. Si los análisis radiológicos de la muestra sobrepasan los valores de 0,5 Bq/l de actividad volumétrica en alfa total o 0,5 Bq/l de actividad volumétrica en beta total, excluido el K-40, se realizarán análisis específicos a fin de identificar los radioelementos presentes, incluyendo dicha información en el siguiente informe mensual de explotación. En dicho informe, adicionalmente, se incluirá información referida a las actuaciones llevadas a cabo, en su caso, la valoración del funcionamiento del sistema y la necesidad o no de adoptar posteriores acciones correctoras.

REQUISITOS DE VIGILANCIA

1. Se vigilarán mensualmente los depósitos de control de la RRL de cada celda en explotación o llena.
2. Siempre que se detecte agua en los depósitos de control de la RRL se muestreará la misma, registrándose:
 - La cantidad de agua recogida durante el período
 - La actividad alfa y beta total, excluido el K-40.

Anexo II**Condiciones asociadas a la aprobación de la revisión 13 de las *Especificaciones Técnicas de Funcionamiento* de la Instalación de Almacenamiento de Residuos Radiactivos Sólidos de Sierra Albarrana (CA El Cabril)**

En la próxima revisión del *Estudio de Seguridad* se incluirán los aspectos indicados a continuación con objeto de mantener su coherencia con las ETF:

- La cantidad nominal media de lixiviados por línea de almacenamiento en explotación y por línea cerrada será la que derive de los valores indicados en la propuesta 13 de las especificaciones.
- Recoger adecuadamente la mención al informe sobre
- vigilancia de la red de recogida de lixiviados de la zona de almacenamiento de RBBA (035-IF-IN-04).
- Se aclarará en el texto la función del depósito de medida de lixiviados considerando su capacidad y el volumen de lixiviados previsto.