



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CNSNS

COMISIÓN NACIONAL
DE SEGURIDAD NUCLEAR Y
SALVAGUARDIAS

Juan
Dirección General

"2021: Año de la Independencia"

A00.000/057/2021

Ciudad de México, a 19 de octubre de 2021
Revisión sistemática NOM-020-NUCL-1995

LIC. ALFONSO GUATIROJO SÁNCHEZ

DIRECTOR GENERAL DE NORMAS Y SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE
INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, y en cumplimiento con lo establecido en las fracciones I, II y XI del artículo 50 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear, la fracción XIII del artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y con los artículos 8 fracción XV, 42 fracción VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, notifico a usted que el resultado de la revisión quinquenal efectuada en el seno del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias a la Norma Oficial Mexicana NOM-020-NUCL-1995, "Requerimientos para instalaciones de incineración de desechos radiactivos" fue la confirmación por lo que, en adjunto, envío a usted la justificación correspondiente, a fin de que se incluya en la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad como se requiere en el referido artículo de la citada Ley.

Sin otro particular, aprovecho este conducto para reiterar a usted la seguridad de mi consideración más atenta y distinguida.

Atentamente

5264

ING. JUAN EIBENSCHUTZ HARTMAN
DIRECTOR GENERAL Y
PRESIDENTE DEL CCNN DE SEGURIDAD
NUCLEAR Y SALVAGUARDIAS



C.c.p. Ing. Heberto Barrios Castillo - Responsable de la Subsecretaría de Planeación y Transición Energética-SENER
Lic. Víctor Torres Valdovinos- Dirección de Normalización en el Sector Energético y Actividades Extractivas. SE.

Dr. Barragán No. 779, Col. Narvarte Oriente, CP. 03020, Alcaldía Benito Juárez, CDMX.
Tel: (55) 5095 3200 www.gob.mx/cnsns



SECRETARÍA DE ENERGÍA

COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE SEGURIDAD NUCLEAR Y SALVAGUARDIAS

NOTIFICACIÓN AL SECRETARIADO TÉCNICO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE NORMALIZACIÓN SOBRE EL RESULTADO DE LA REVISIÓN QUINQUENAL DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE INDICAN

Introducción

El 15 de agosto de 1996 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la NOM-020-NUCL-1995, "Requerimientos para instalaciones de incineración de desechos radiactivos", mediante la cual, la Secretaría de Energía a través de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) establece los requerimientos que debe cumplir una instalación para la incineración de desechos radiactivos y se prohíbe la incineración de desechos radiactivos que contengan materiales fisionables.

Gran parte de los desechos radiactivos generados por las diversas prácticas con material radiactivo que se llevan a cabo en nuestro país, pueden ser incinerados y así alcanzar una reducción considerable del volumen original, facilitando su disposición final. Para construir, operar, clausurar y desmantelar una instalación radiactiva para la incineración de desechos radiactivos debe contarse con la autorización de la CNSNS, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Seguridad Radiológica y la norma en comento. El diseño y la operación de la instalación radiactiva donde se llevará a cabo la incineración de desechos radiactivos, deben garantizar que la exposición a la radiación para el público y el personal es tan baja como razonablemente sea posible (principio ALARA).

Por lo anterior es necesario establecer los requerimientos que debe cumplir una instalación para la incineración de desechos radiactivos, conforme a procedimientos que cumplirán con el objetivo que se persigue.

I. Diagnóstico

Actualmente, en México se tiene un total de 2,134 licenciatarios de material radiactivo para su uso en industria, medicina y servicios. Los desechos radiactivos son producto de las prácticas que se llevan a cabo en nuestro país, tales como en la industria, la medicina y la investigación, el 70% de los desechos radiactivos son originados en actividades no energéticas, provenientes del área de medicina (en los hospitales se generan jeringas, guantes, papeles, recipientes y algodones con contaminación radiactiva, así como fuentes gastadas utilizadas en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades tales como el cáncer) y, el resto se origina en aplicaciones industriales (se generan fuentes gastadas utilizadas como medidores de procesos industriales como el llenado de envases como refrescos, latas, cervezas y otros) y de investigación. (INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES, s.f.)

¹ Información tomada de la página del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), http://www.inin.gob.mx/Transparencia/seguridad_radiologica.cfm

La CNSNS establece las condiciones específicas para el correcto manejo y gestión de los desechos radiactivos, y mediante Normas Oficiales Mexicanas, verifica y vigila su estricto cumplimiento durante todo el ciclo de vida del material radiactivo hasta que es declarado como desecho radiactivo y posteriormente como desecho común (cuando deja de emitir radiación).

A pesar de que actualmente en México no existen instalaciones radiactivas, autorizadas por la CNSNS, en las cuales se incineren desechos radiactivos, esta norma presenta una opción para la reducción del volumen de desechos radiactivos que se encuentran actualmente en instalaciones radiactivas de almacenamiento de desechos radiactivos; asimismo con la incineración de desechos radiactivos se reduce su peligrosidad, capturando o destruyendo las sustancias potencialmente nocivas, por lo que se considera que su gestión final puede ser más barata que tenerlos almacenados. En esta norma se establecen los requerimientos con los que debe cumplir el permisionario para que la CNSNS autorice instalaciones en las que se pretenda incinerar desechos radiactivos; evitado de esta forma problemas para generaciones futuras por problemas de volumen de desechos radiactivos almacenados.

La norma fue distribuida en el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias para que fuera revisada, y si fuera el caso emitieran comentarios; al respecto, se recibió un comentario, el cual no fue considerado de fondo o que resuelvan alguna problemática identificada durante la aplicación de la norma, por lo que se considera conveniente que sea confirmada.

II. Impacto o beneficios de la Norma Oficial Mexicana;

Los beneficios de la aplicación de esta Norma Oficial Mexicana, los reciben directamente los permisionarios de almacenes de desechos radiactivos, ya que la norma representa una opción para reducir el volumen, peso y peligrosidad de los desechos radiactivos que se encuentran en su almacén; asimismo las generaciones futuras se verían beneficiadas por la reducción de desechos radiactivos.

III. Datos cualitativos y cuantitativos

Datos cualitativos

Existen elementos que tienen gran impacto en la sociedad, pero que son difíciles de calcular, de los que se puede destacar son los siguientes:

- Reducción de peso y volumen de los desechos radiactivos generados por las diversas prácticas que involucran material radiactivo, como la medicina.
- Beneficio para la sociedad y las generaciones futuras por la reducción de desechos radiactivos.

Al aplicar lo establecido en esta norma se genera una opción para el tratamiento y disposición de los desechos radiactivos.

Datos cuantitativos

A la fecha no existen instalaciones que incineren desechos radiactivos; sin embargo, en el 2019 se presentaron en la CNSNS solicitudes sobre los requisitos necesarios para incinerar desechos, pero aún no han iniciado su trámite correspondiente. Por tal motivo, no tenemos datos exactos sobre los costos asociados a la aplicación de esta norma.

Los desechos radiactivos pueden ser sometidos al tratamiento que más les convenga de acuerdo con sus características físicas, químicas, biológicas y térmicas, por ejemplo, los desechos líquidos orgánicos pueden ser tratados por incineración, a la fecha sólo son almacenados ya que no existe la infraestructura para llevar a cabo este proceso de tratamiento para los desechos radiactivos. Sin embargo, de acuerdo con las recomendaciones internacionales del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), la incineración de desechos radiactivos sigue siendo una opción viable para la disminución del volumen y peso de los desechos radiactivos.

De acuerdo con las recomendaciones internacionales como las del Organismo Internacional de Energía Atómica, mencionan que la reducción de volumen de desechos radiactivos sólidos sometidos a incineración, es de 10 a 1, obviamente para el caso de reducción de líquidos por incineración este factor aumenta significativamente.

Aunque no se tienen los costos derivados por la aplicación de la norma, se considera que los costos por tener almacenados los desechos radiactivos y el riesgo es aún mayor para el material no incinerado.

IV. Confirmación.

Como resultado de la revisión sistemática realizada a la norma, y considerando que el tratamiento por incineración de desechos radiactivos, tiene por objeto no solo reducir su volumen sino también su peligrosidad, capturando o destruyendo las sustancias potencialmente nocivas para la población, los trabajadores y el ambiente, y considerando que su gestión final puede ser más barata que tenerlos solo almacenados, se concluye que es necesario que esta norma sea CONFIRMADA por persistir los requerimientos de seguridad, tanto a nivel nacional como internacional, y por ser una opción viable para la reducción de desechos radiactivos.