

NORMA Oficial Mexicana NOM-CCAT-002-ECOL/1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas, así como los requisitos de control de emisiones fugitivas, provenientes de las fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Social.

SERGIO REYES LUJAN, Presidente del Instituto Nacional de Ecología, con fundamento en los artículos 32 fracción XXV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5o. fracción VIII, 8o. fracciones II y VII, 36, 37, 43, 110, 111 fracción I y IV, 113, 160 y 171 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 7o. fracciones II y IV y 16 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera; 38 fracción II, 40 fracción X, 41, 43, 46, 47, 52, 62, 63 y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; Primero y Segundo del Acuerdo por el que se delega en el Subsecretario de Vivienda y Bienes Inmuebles y en el Presidente del Instituto Nacional de Ecología, la facultad de expedir normas oficiales mexicanas en materia de vivienda y ecología, respectivamente, y

CONSIDERANDO

Que las plantas productoras de cemento generan emisiones de partículas sólidas a la atmósfera que deterioran la calidad del aire, por lo que es necesario su control a través del establecimiento de niveles máximos permisibles de emisión que aseguren la conservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Que habiéndose cumplido el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización para la elaboración de proyectos de normas oficiales mexicanas, el C. Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental ordenó la publicación del proyecto de norma oficial mexicana NOM-PA-CCAT-002/93, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas, así como los requisitos de control de emisiones fugitivas, provenientes de fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 1993, con el objeto de que los interesados presentaran sus comentarios al citado Comité Consultivo.

Que la Comisión Nacional de Normalización determinó en sesión de fecha 1 de julio de 1993, la sustitución de la clave NOM-PA-CCAT-002/93, con que fue publicado el proyecto de la presente norma oficial mexicana, por la clave NOM-CCAT-002-ECOL/1993, que en lo subsecuente la identificará.

Que durante el plazo de noventa días naturales contados a partir de la fecha de la publicación de dicho proyecto de norma oficial mexicana, los análisis a que se refiere el artículo 45 del citado ordenamiento jurídico, estuvieron a disposición del público para su consulta.

Que dentro del mismo plazo, los interesados presentaron sus comentarios al proyecto de norma, los cuales fueron analizados en el citado Comité Consultivo Nacional de Normalización, realizándose las modificaciones procedentes. La Secretaría de Desarrollo Social, por conducto del Instituto Nacional de Ecología, publicó las respuestas a los comentarios recibidos en la Gaceta Ecológica, Volumen V, número especial de octubre de 1993.

Que mediante oficio de fecha 7 de octubre de 1993, la Secretaría de Salud expresó su conformidad con el contenido y expedición de la presente norma oficial mexicana.

Que previa aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, en sesión de fecha 23 de septiembre, he tenido a bien expedir la siguiente

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-CCAT-002-ECOL/1993, QUE ESTABLECE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN A LA ATMÓSFERA DE PARTÍCULAS SÓLIDAS, ASÍ COMO LOS REQUISITOS DE CONTROL DE EMISIONES FUGITIVAS, PROVENIENTES DE LAS FUENTES FIJAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE CEMENTO.

PREFACIO

En la elaboración de esta norma oficial mexicana participaron:

- SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
- . Instituto Nacional de Ecología
- . Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
- SECRETARIA DE ENERGIA, MINAS E INDUSTRIA PARAESTATAL
- . Subsecretaría de Energía
- SECRETARIA DE SALUD
- . Dirección General de Salud Ambiental
- DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
- . Dirección General de Proyectos Ambientales
- GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO
- . Secretaría de Ecología
- PETROLEOS MEXICANOS
- . Auditoría de Seguridad Industrial, Protección Ambiental y Ahorro de Energía
- . Gerencia de Protección Ambiental y Ahorro de Energía
- . Pemex-Gas y Petroquímica Básica
- . Gerencia de Seguridad Industrial y Protección Ambiental
- COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
- . Gerencia de Protección Ambiental
- ASOCIACION MEXICANA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, A.C.
- ASOCIACION NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA, A. C.
- CAMARA MINERA DE MEXICO
- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES, GRASAS Y JABONES
- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION
- CONFEDERACION PATRONAL DE LA REPUBLICA MEXICANA
- INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
- LABORATORIOS NACIONALES DE FOMENTO INDUSTRIAL
- PINTURAS DE LERAPLAS, S.A.
- PROCTER & GAMBLE, S.A. DE C.V.

1. OBJETO

Esta norma oficial mexicana establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas, así como los requisitos de control de emisiones fugitivas provenientes de fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento

2. CAMPO DE APLICACION

Esta norma oficial mexicana es de observancia obligatoria para los responsables de las fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento.

3. REFERENCIAS

- NMX-AA-01 Método de prueba para determinar la densidad aparente visual del humo empleando la carta de Ringelmann.
- NMX-AA-09 Determinación del flujo de gases en un conducto por medio del tubo pitot.
- NMX-AA-23 Terminología.
- NMX-AA-35 Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y oxígeno en los gases de combustión (Orsat).
- NMX-AA-54 Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto.
- NMX-AA-10 Determinación de la emisión de partículas sólidas contenidas en los gases que se descargan por un conducto.

4. DEFINICIONES

4.1 Base seca

La medida de una sustancia sin considerar su contenido de humedad.

4.2 Emisión de partículas a la atmósfera

La cantidad de partículas sólidas descargadas a la atmósfera.

4.3 Emisión fugitiva

La descarga de contaminantes a la atmósfera, cuando no sean canalizados a través de ductos o chimeneas.

4.4 Proceso de calcinación

Las operaciones conjuntas realizadas en el precalentador, el precalcinador y los hornos rotatorios.

4.5 Volumen a condiciones normales

El volumen de un gas referido a una temperatura de 298 °K (25°C) y 101 325 pascales (760 mm Hg).

5. ESPECIFICACIONES

5.1 Los niveles máximos permisibles de emisión de partículas a la atmósfera originadas por las fuentes fijas referidas en las tablas 1 y 2.

Tabla 1

Niveles máximos permisibles de emisión de partículas a la atmósfera en procesos de calcinación

Proceso de calcinación	Niveles máximos permisibles de partículas kg/h
------------------------	---

Menor a 300 ton/hr	0.6319(C)0.7502
--------------------	-----------------

Igual o mayor a 300 ton/hr	0.15(C)
----------------------------	---------

Donde:

C = Cantidad de material alimentado a hornos de calcinación en toneladas por hora.

Tabla 2

Niveles máximos permisibles de emisión de partículas en operaciones de trituración, molienda y enfriamiento de clinker

Operación	Niveles máximos permisibles de partículas mg/m3 N1
-----------	---

Trituración	80
-------------	----

Molienda de materia prima sin secador integrado 80

Molienda de materias primas, con unidades de secado integrados que utilicen combustibles fósiles
380

Molienda de cemento 80

Enfriamiento del clinker 150

N1.-Volumen a condiciones normales, base seca

5.2 Los requisitos para el control de las emisiones fugitivas en las fuentes fijas referidas en esta norma son :

5.2.1 Colocar casetas, mamparas o cobertizos en los lugares de descarga de las materias primas.

5.2.2 Colocar casetas o cobertizos cubriendo los apilamientos de materiales o realizar almacenamientos en tolvas.

5.2.3 Colocar equipos de control en los silos de almacenamiento.

5.2.4 Confinar los transportadores de bandas o canjilones e instalar equipo de control en los puntos de transferencia de materiales.

5.2.5 Colocar casetas, mamparas o cobertizos en donde se efectúe la carga a granel del producto o instalar equipo de control.

5.2.6 Pavimentar y mantener limpias las áreas destinadas al tránsito vehicular.

5.2.7 Confinar e instalar equipos de control en aquellas otras operaciones que presenten emisiones fugitivas.

5.2.8 Los anteriores requisitos podrán sustituirse por medidas que permitan obtener resultados equivalentes.

5.3 La evaluación de las emisiones de partículas se llevará a cabo con el procedimiento y el equipo previsto en las normas oficiales mexicanas correspondientes.

5.4 En caso de falla del equipo de control de las emisiones señaladas en el numeral 5.1 de esta norma se deberán tomar las siguientes medidas:

5.4.1 Para equipo de control del proceso de calcinación:

5.4.1.1 Iniciar la disminución de materia prima hasta su total suspensión en las siguientes cuatro horas posteriores a la falla.

5.4.2 Para cualquier operación.

5.4.2.1 Suspender la alimentación de la materia prima hasta su total eliminación en la siguiente hora posterior a la falla.

5.4.3 Reiniciar la alimentación hasta que el equipo de control esté totalmente reparado.

5.5 Cuando existan dos o más chimeneas para la descarga de partículas generadas durante una operación o proceso de la fabricación del cemento, los muestreos deben efectuarse en forma simultánea en cada una de las chimeneas. La emisión total de la operación o proceso correspondiente será la que resulte de sumar las emisiones provenientes de cada una de las chimeneas.

5.6 Los responsables de las fuentes fijas referidas en esta norma oficial mexicana deberán registrar en la bitácora a que se refiere el artículo 17 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, la siguiente información:

5.6.1 Para los hornos de calcinación.

5.6.1.1 La alimentación en promedio horario y totales por día, mes y año.

5.6.1.2 Registro de temperatura de los gases de salida cada dos horas.

5.6.1.3 Paros y reinicios de operaciones con fecha, hora, duración y motivo de los mismos.

5.6.1.4 Tipo de combustible y su consumo por hora.

5.6.2 Para equipos de control de emisión a la atmósfera:

5.6.2.1 Fallas y sus causas con tiempo de reparación y puesta en marcha.

5.6.3 Registro de mantenimientos preventivos y correctivos efectuados a hornos, quemadores y equipos de control de emisiones.

5.6.4 Registro de eventos extraordinarios, tales como explosiones, fallas de suministro de corriente eléctrica y todos aquellos que tengan como resultado emisiones imprevistas de contaminantes a la atmósfera.

6. VIGILANCIA

La Secretaría de Desarrollo Social por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, es la autoridad competente para vigilar el cumplimiento de la presente norma oficial mexicana.

7. SANCIONES

El incumplimiento de la presente norma oficial mexicana, será sancionado conforme a lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

8. BIBLIOGRAFIA

8.1 Code of Federal Regulations 40, Parts 53 to 60, revised July 1990, U.S.A. (Código Federal de Regulaciones 40, partes 53 a 60, revisado en julio de 1990, Estados Unidos de América).

9. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

9.1 Esta norma oficial mexicana no coincide con ninguna norma internacional

10. VIGENCIA

10.1 La presente norma oficial mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

10.2 Se abroga el Acuerdo por el que se expidió la norma técnica ecológica NTE-CCAT-002/91 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de septiembre de 1991.

Dada en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los dieciocho días de octubre de mil novecientos noventa y tres.- El Presidente del Instituto Nacional de Ecología, Sergio Reyes Luján.- Rúbrica.