



La EPA publica una norma final para reducir el metano y otros agentes contaminantes de las operaciones de petróleo y gas natural

Hoja informativa

Descripción general

- 2 de diciembre de 2023: La Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos anunció una norma final que reducirá considerablemente las emisiones de metano y otros contaminantes atmosféricos dañinos de las operaciones de petróleo y gas natural, que representan la fuente industrial más grande de contaminación de metano en los Estados Unidos. La acción final incluye estándares actualizados y reforzados para el metano y otros contaminantes atmosféricos dañinos de fuentes nuevas, modificadas y reconstruidas, así como pautas sobre emisiones a fin de ayudar a los estados a desarrollar planes para limitar las emisiones de metano de las fuentes existentes.
- La norma final brindará beneficios importantes en relación con el clima y la salud para todos los estadounidenses mediante el desarrollo de tecnologías y soluciones innovadoras que las empresas y los estados líderes en la producción de petróleo y gas están utilizando, y que se comprometen a utilizar, para minimizar o eliminar esta contaminación nociva. Entre otras cosas, la norma final eliminará gradualmente la quema de gas natural de pozos petroleros nuevos, exigirá que todos los pozos y las estaciones de compresores se supervisen de forma rutinaria para detectar fugas y les proporcionará a las empresas mayor flexibilidad para usar tecnologías de detección de metano innovadoras y económicas. Además, aprovechará los datos recopilados por terceros certificados para identificar y abordar las fuentes “superemisoras” y eliminar o minimizar las emisiones de piezas de equipos comunes que se utilizan en las operaciones de petróleo y gas, como controladores de procesos, bombas y tanques de almacenamiento.
- Las operaciones de petróleo y gas natural son la fuente de casi el 30 por ciento de todas las emisiones de metano en los Estados Unidos. El metano es un “supercontaminante” atmosférico más potente que el dióxido de carbono y responsable de aproximadamente un tercio del calentamiento actual que deriva de las actividades humanas. Las reducciones rápidas y fuertes de metano pueden generar beneficios atmosféricos casi inmediatos y son fundamentales para reducir el dióxido de carbono y disminuir la velocidad del calentamiento de la atmósfera del planeta. El sector de petróleo y gas natural también es una fuente principal de otros contaminantes atmosféricos dañinos, incluidos los compuestos orgánicos volátiles (COV) que producen smog y los tóxicos atmosféricos como el benceno y el tolueno. Estos contaminantes se emiten junto con el metano y pueden

afectar la salud de las personas que viven y trabajan cerca de instalaciones de petróleo y gas natural.

- Se estima que la norma evitará 58 millones de toneladas de emisiones de metano de 2024 a 2038, el equivalente a 1500 millones de toneladas de dióxido de carbono, reduciendo las emisiones de metano de fuentes reguladas casi un 80 por ciento en comparación con las emisiones que se producirían sin la norma. Evitando que el metano llegue al aire, la norma aumentará la recuperación del gas natural que de otra manera se desperdiciaría. Preservará suficiente gas de 2024 a 2038 para calentar casi 8 millones de hogares en el invierno.
- Además, la norma evitará 16 millones de toneladas de COV generadores de smog, junto con 590 000 toneladas de contaminantes atmosféricos tóxicos, como el benceno y el tolueno, de 2024 a 2038. Las reducciones de ozono que resultarán de las disminuciones de COV tendrán beneficios duraderos en la salud pública, lo que permitirá prevenir hasta 97 000 casos de síntomas de asma y 35 000 días escolares perdidos por año.
- La norma final de la EPA refleja el análisis que la Agencia hizo de casi 1 millón de comentarios sobre dos propuestas. Estos aportes ayudaron a la EPA a desarrollar estándares rigurosos que conseguirán reducciones considerables de metano y otros contaminantes atmosféricos, promoverán la innovación tecnológica y le proporcionarán a la industria tiempo y flexibilidad suficientes para cumplir con estos estándares de manera rentable.

La norma reconoce y fomenta la innovación.

- La norma final reconoce y fomenta la innovación en el campo de la tecnología de detección de metano al ofrecerles a los propietarios y operadores flexibilidad para usar una variedad de tecnologías de control avanzadas, incluidas combinaciones de diferentes tecnologías, a fin de identificar fugas en pozos, instalaciones de producción centralizada y estaciones de compresores.
- Estas medidas de control avanzadas recibieron total apoyo de los comentaristas, incluidos los estados, la industria y las organizaciones ambientales.
- La norma también crea una vía optimizada para que los propietarios y operadores demuestren que las nuevas tecnologías cumplen los requisitos de rendimiento de la norma, lo que garantiza que la norma mantenga el ritmo de la innovación de este sector. Pequeñas empresas que ofrecen trabajos bien remunerados en EE. UU. están desarrollando e implementando diversas tecnologías de detección de metano y otras soluciones innovadoras.

La norma establece estándares rigurosos y, al mismo tiempo, le proporciona a la industria el tiempo y la flexibilidad que necesitan para cumplirlos de forma rentable.

- En respuesta a los comentarios de la industria, la EPA modificó varias disposiciones de la norma para brindar el tiempo adecuado para el cumplimiento. Por ejemplo:
 - La norma proporciona un período de dos años para eliminar gradualmente la quema de gas natural que emiten los pozos petroleros nuevos. A ese gas se lo conoce como “gas asociado”.
 - La norma proporciona un período de un año para la inclusión gradual de estándares de cero emisiones para los controladores de procesos nuevos y la mayoría de las bombas nuevas fuera de Alaska. Anteriormente, a los controladores de procesos se los conocía como “controladores neumáticos”.
 - En los casos en los que no se puedan obtener los componentes o las piezas de repuesto que se requieren para la reparación de fugas antes de la fecha límite de la reparación, la norma permite que los propietarios y operadores tengan tiempo adicional para reparar las fugas en los pozos, las instalaciones de producción centralizada y las estaciones de compresores.
- Además, la norma final actualiza la “fecha de aplicabilidad”, que identifica las fuentes que están sujetas a los Estándares de rendimiento de fuentes nuevas (NSPS) de la norma. La fecha nueva es el 6 de diciembre de 2022. Esto significa que las fuentes construidas antes de esa fecha se considerarán fuentes existentes y tendrán fechas de cumplimiento posteriores de conformidad con los planes estatales.

El Programa de superemisores de la norma ayudará a detectar eventos de emisiones grandes.

- La norma final aprovecha la experiencia de terceros para detectar fugas y emisiones grandes conocidas como “superemisores”. Los estudios recientes muestran que las emisiones de una pequeña cantidad de fuentes son responsables de la mitad de las emisiones de metano de las operaciones de petróleo y gas natural. La EPA espera que la norma final reduzca muchas fuentes de superemisores.
- La norma final refleja cambios importantes, incluidas características sugeridas por comentaristas de la industria, a fin de proporcionar un rol de supervisión sólido para la EPA y garantizar que el programa funcione con un alto grado de integridad, transparencia y responsabilidad.
- A través del programa de superemisores de la norma final, la EPA certificará a terceros, recibirá y evaluará los datos que los terceros proporcionan, y enviará notificaciones a propietarios y operadores.

- Como propuso la Agencia el año pasado, en el programa solo se pueden usar las tecnologías de detección remota aprobadas por la EPA, como las que se utilizan en satélites y aerofotogrametría. La norma no permite que terceros ingresen en un pozo u otra instalación.
- Una vez notificados, los propietarios y operadores deben realizar una investigación para encontrar la fuente del evento superemisor. Los propietarios u operadores responsables deben informar los resultados de esa investigación a la EPA y reparar las fugas o emisiones cubiertas por un estándar de la EPA.
- Para mantener al público informado, la EPA pondrá a disposición los datos del superemisor a su debido tiempo.

Otros estándares de la norma contribuirán a reducciones de metano considerables.

- Muchos otros estándares de la norma final también reducirán las emisiones de metano y COV. Por ejemplo, la norma final:
 - Garantizará que todos los pozos, las instalaciones de producción centralizada y las estaciones de compresores se controlen de forma rutinaria para evitar fugas. Los requisitos de control en los pozos varían según el tipo y la cantidad de equipos que hay en el sitio. La norma final les proporciona a los propietarios y operadores flexibilidad para utilizar una variedad de tecnologías de monitoreo avanzadas para llevar a cabo un control en estos sitios.
 - Requiere documentación que demuestre que los pozos se cerraron y conectaron adecuadamente antes de poder finalizar el monitoreo.
 - Requiere que los propietarios y operadores controlen los quemadores y otros dispositivos de control de combustión durante las supervisiones de fugas de rutina, y que implementen otros requisitos de garantía de cumplimiento para asegurarse de que estos dispositivos de control funcionen adecuadamente de manera continua.
 - Requiere que los recipientes de almacenamiento (tanques), incluidos los grupos de tanques adyacentes conocidos como “baterías de tanques”, reduzcan las emisiones en un 95 por ciento.
 - Establece estándares de emisión para los compresores de sello seco, que antes no se regulaban.
 - Requiere que los propietarios y operadores usen mejores prácticas de gestión para minimizar o eliminar la ventilación de emisiones de gas que los líquidos del pozo descargan.

Otros cambios en la norma final proporcionarán más flexibilidad al mismo tiempo que garantizarán la reducción de las emisiones.

- Además de brindarle a la industria tiempo para prepararse para el cumplimiento de estándares y conseguir los equipos, la norma final incluye una cantidad de cambios que reducirá la carga de la industria y, al mismo tiempo, garantizará la reducción necesaria de las emisiones.
- Por ejemplo, la norma reconoce que es posible que los propietarios y operadores de pozos existentes que producen una menor cantidad de gas asociado no tengan alternativas económicas a la quema. Las pautas finales sobre emisiones para los estados brindan mayor flexibilidad para permitir la quema en estos pozos de menor emisión.
- La regla también simplifica los requisitos de prueba para los quemadores utilizados para el control de la contaminación a fin de garantizar un funcionamiento adecuado de estos dispositivos.

La norma incluye requisitos para los planes estatales para fuentes existentes.

- La norma final de la EPA incluye pautas sobre emisiones para que los estados sigan mientras desarrollan planes que establecen, implementan y aplican estándares de rendimiento para las emisiones de metano de fuentes existentes. La EPA se refiere a las fuentes existentes como “instalaciones designadas”.
- Las pautas sobre emisiones incluyen “estándares presuntivos” para las fuentes existentes que cubren los mismos tipos de instalaciones que están cubiertas por los NSPS, excepto por las terminaciones de pozos, que siempre se consideran como fuentes nuevas o modificadas. Los estándares presuntivos tienen como fin brindarles a los estados un punto de inicio, como si fueran una norma modelo, mientras desarrollan estándares para incluir en sus planes.
- La norma final les proporciona a los estados tiempo adicional para presentar sus planes destinados a reducir las emisiones de fuentes existentes, y los planes deben entregarse 24 meses después de la fecha de entrada en vigor de la norma. La EPA se ha propuesto brindarles a los estados 18 meses para presentar sus planes.
- Por lo general, la norma final exige que se cumpla con los planes estatales antes de los 36 meses posteriores a la presentación de los planes ante la EPA. Esto significa que las fuentes existentes podrían tener hasta 5 años después de la fecha de entrada en vigor de la norma final de la EPA para cumplir con los requisitos de los planes estatales.
- Las tribus con reconocimiento federal tienen la oportunidad, pero no la obligación, de desarrollar sus propios planes de creación de estándares para el metano de fuentes existentes en sus tierras tribales. Las tribus que optan por desarrollar planes deben seguir los requisitos de los planes estatales.

- La norma final aclara las maneras en que los estados y las tribus pueden usar los aspectos de sus programas existentes para cumplir los requisitos de planificación.
- La EPA emitió hace poco “[reglamentaciones de implementación](#)” finales que establecen plazos y otros requisitos para el desarrollo de planes de los estados de conformidad con las pautas sobre emisiones emitidas en la sección 111(d) de la Ley de Aire Limpio. Los requisitos de las reglamentaciones de implementación se aplican al desarrollo de los planes estatales para reducir el metano de fuentes existentes en la industria de petróleo y gas, excepto en los casos en que la norma de metano final los substituye. Por ejemplo, los estados deben seguir los requisitos de las reglamentaciones de implementación para participar de forma significativa y el proceso de análisis de la vida útil restante de fuentes particulares y otros factores para aplicar un estándar de rendimiento menos estricto.

Los beneficios de la norma final superan ampliamente los costos.

- La EPA calcula que la norma generará beneficios netos para el ambiente y el estado del ozono de \$97 000 a \$98 000 millones de dólares de 2024 a 2038 (\$2019), lo que equivale a entre \$7300 y \$7600 millones por año, después de contabilizar los costos de cumplimiento y los ahorros del gas natural recuperado.
- La EPA calculó los beneficios atmosféricos usando el análisis más reciente del costo social de los gases de efecto invernadero (SC-GHG) de la Agencia, una métrica que representa el valor monetario de los daños climáticos evitados en relación con la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero. Tras una revisión de los colegas en mayo de 2023, la EPA finalizó su informe técnico sobre los cálculos de SC-GHG actualizados, lo que le permitió reflejar avances científicos recientes sobre cambio climático. Este informe, que también abordó las recomendaciones de National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, se utilizó para estimar la reducción de emisiones en la norma final.

Para obtener más información

- Lea la norma final, el Análisis del impacto normativo y hojas informativas adicionales [en el sitio web de la EPA](#).