

Resumen en Lenguaje Sencillo del Permiso Inicial de Revisión de Nuevas Fuentes Solicitud de Permiso de Revisión de Nuevas Fuentes de Aire Numero 174275, PSDTX1628 y GHGPSDTX234

El siguiente resumen se proporciona para esta solicitud de permiso de aire pendiente que está siendo revisada por la Comisión de Calidad Ambiental de Texas, según lo dispuesto en el capítulo 39 del Código Administrativo de Texas. La información proporcionada en este resumen puede cambiar durante la revisión técnica de la solicitud y no son representaciones federales ejecutables de la solicitud de permiso.

Ingleside Clean Ammonia Partners, LLC (CN606190668) ha presentado una solicitud de permiso inicial. La planta de Ingleside Blue Ammonia (RN111826111) producirá/fabricará amoníaco azul en 1450 Lexington Blvd, Ingleside, San Patricio County. La producción de amoníaco azul es una alternativa baja en carbono a los métodos tradicionales de fabricación de amoníaco. El amoníaco azul utiliza tecnologías de captura de dióxido de carbono (CO₂), secuestro permanente y almacenamiento.

Este permiso autorizará dos trenes de producción de amoníaco azul, que incluirán calderas de gas y calentadores de proceso, equipos de producción y síntesis de amoníaco de hidrógeno, torres de enfriamiento, calderas, equipos de eliminación de azufre, calentadores, tanques de almacenamiento atmosférico, tanques de almacenamiento de amoníaco refrigerado, bengalas (dispositivos de control), instalaciones de tratamiento de aguas residuales, motores de emergencia (bombas y generadores de agua contra incendios) y componentes fugitivos (por ejemplo, bombas, válvulas, conectores, bridas). Los dos trenes tendrán cada uno la capacidad de producir 4,000 toneladas métricas por día de amoníaco azul, que utilizará gas natural dulce como materia prima.

Ingleside Clean Ammonia Partners, LLC ha enumerado en la solicitud los contaminantes y las cantidades que se emitirán para cada instalación. A continuación, se muestra la cantidad total por cada contaminante que se propone emitir cada año para todas las instalaciones.

Los Contaminantes	Cantidad Total Permitida (toneladas por año)
Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)	33.22
Oxido de Nitrógeno (NO _x)	90.13
Monóxido de Carbono (CO)	216.97
Materia Particular (MP)	183.71
MP Menos de 10 Micrómetros de Diámetro (MP ₁₀)	13.09
MP Menos de 2,5 Micrómetros de Diámetro (MP _{2.5})	12.37
Dióxido de Azufre (SO ₂)	3.86
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	0.87
Amoníaco (NH ₃)	66.27
Contaminantes Atmosféricos Peligrosos (CAP)	8.73
CO ₂ Equivalentes (CO ₂ e)	3,376,116.96

Las nuevas instalaciones estarán controladas por los siguientes equipos:

- Torres de enfriamiento – uso de "eliminadores de deriva", que reducen la cantidad de agua que sale de la parte superior de las torres de enfriamiento como niebla. La niebla puede contener sólidos disueltos, que se convertirían en partículas cuando el agua se evapore, dejando solo los sólidos detrás. Los eliminadores de deriva reducen los sólidos emitidos por las torres de enfriamiento.

- Caldera auxiliar (para generación de vapor) – utilice las mejores tecnologías disponibles de combustión/control de NO_x bajo que pueden incluir uno o más de los siguientes: quemadores de bajo NO_x, recirculación de gases de combustión y/o controles posteriores a la combustión.

- Equipo de eliminación de azufre – Use hidrógeno para eliminar el azufre de la corriente de alimentación uniendo el hidrógeno con el azufre en una molécula diferente, seguido de un catalizador (algo que actúe como una esponja) para absorber esta nueva molécula de azufre para que no se libere a la atmósfera.
- Calentadores de proceso y sobre calentadores de vapor – utilizan la reducción catalítica selectiva (SCR), lo que significa que antes de ser emitidos, los gases de escape se mezclan con un catalizador (algo para ayudar a la reacción) y amoníaco para causar una reacción química que produce emisiones más limpias de nitrógeno y agua.
- Equipo de producción de hidrógeno y síntesis de amoníaco – los equipos de proceso como reactores, columnas de separación y otros recipientes no se ventilan rutinariamente a la atmósfera. Durante las operaciones de arranque, parada o mantenimiento necesarias, pero poco frecuentes, estas unidades ventilarán las llamaradas de la planta, que se describen a continuación. La producción de hidrógeno incluye un paso para eliminar el CO₂, que se ventilará a la atmósfera durante el arranque (flujo más grande, breve tiempo) y rutinariamente (flujo más pequeño, continuo). También puede haber ventilación a la atmósfera de la corriente de CO₂ durante períodos en los que la infraestructura de captura y secuestro de carbono de terceros no está disponible.
- Bengalas (dispositivos de control) – se utilizan para controlar los gases de los trenes de producción durante el mantenimiento de la planta, las puestas en marcha y las paradas, que se espera sean poco frecuentes. Los gases de los trenes se canalizarán a las bengalas, que es donde se quemarán los gases para reducir la cantidad de contaminantes de proceso que van al aire.
- Tanques de almacenamiento atmosférico – los tanques se pintarán de blanco para ayudar a minimizar la temperatura de los líquidos en el interior, lo que limitará la cantidad de líquido almacenado que podría convertirse en vapor. Los líquidos también se agregarán al tanque utilizando una tubería de llenado sumergido, lo que significa que la tubería utilizada para llenar el tanque agregará líquido al tanque debajo de la superficie del líquido. Este método de llenado del tanque reduce las salpicaduras, por lo que se expone menos líquido al aire, que podría convertirse en vapor y ser emitido desde el tanque.
- Tanques de almacenamiento de amoníaco refrigerado – use un sistema de "gas de ebullición" (BOG), que capturará el amoníaco que se ha convertido en gas, lo enfriará, lo comprimirá de gas a líquido, luego lo devolverá al tanque de almacenamiento y evitará las emisiones de amoníaco. Los tanques se refrigerarán a -28°F, por debajo del punto de ebullición del amoníaco, y tienen doble pared para proporcionar contención adicional de amoníaco.
- Instalaciones de tratamiento de aguas residuales – Las aguas residuales del sitio se recogerán y tratarán en una serie de recipientes de almacenamiento y tratamiento para eliminar los contaminantes antes de descargar el agua. Como parte de este sistema, las aguas pluviales del área de producción desde el comienzo de una tormenta se recolectarán y tratarán junto con las aguas residuales del sitio para eliminar los productos químicos que puedan haber ingresado al agua de lluvia a medida que fluyan a través de la planta.
- Motores de emergencia (bombas de agua contra incendios y generadores) – use motores certificados por la EPA para mantener las emisiones de los motores lo más bajo posible.
- Componentes fugitivos – para identificar si hay fugas o "emisiones fugitivas" de componentes de tuberías como válvulas, conectores, bombas y equipos similares, se utilizan varios métodos. Para los COV y GEI, el proyecto llevará a cabo un monitoreo periódico de los instrumentos. Usando un instrumento manual calibrado, el personal verificará las emisiones fugitivas sosteniendo el dispositivo cerca de cada componente de tubería para medir posibles fugas de materiales que puedan ser detectados por dichos instrumentos, específicamente materiales orgánicos. Para el amoníaco, y como respaldo para COV y GEI el personal de la planta también realizará recorridos varias veces al día utilizando instrumentos y observaciones para confirmar la integridad de las operaciones de la planta. Ambos métodos están diseñados para la detección temprana y la reparación de posibles fugas, reduciendo así la duración de dichas fugas, lo que resulta en un menor potencial de emisiones de este equipo.