



Air Quality

Background

The air quality analysis is the most comprehensive and complex component of CDOT’s Final Environmental Impact Statement (EIS), comprising hundreds of pages in the document.

The Clean Air Act requires CDOT demonstrate that the Central 70 Project (formerly the I-70 East Project), once completed, does not violate national health-based air quality standards set by the Environmental Protection Agency (EPA), worsen existing violations, or delay timely attainment of federally established standards. CDOT’s analysis method was developed through an interagency consultation process with the Federal Highway Administration (FHWA), EPA and the Colorado Department of Public Health and Environment (CDPHE).

CDOT is required to focus on three pollutants for which the Denver area is violating or has violated in the past: carbon monoxide (CO), particulate matter 10 microns or less in diameter (PM₁₀) and ozone.

- Local “hotspot” analyses for CO and PM₁₀ have been completed
- Ozone is evaluated by the Denver Regional Council of Governments (DRCOG) at a regional level

CDOT also conducted emissions inventories for criteria pollutants, Mobile Source Air Toxics (MSATs), and greenhouse gases. This information is included in the Final EIS.

Criteria Pollutants	MSATs
Ozone	Benzene
CO	Formaldehyde
PM ₁₀	Naphthalene
Particulate matter 2.5 microns or less (PM _{2.5})	Diesel particulate matter/Diesel exhaust organic gases
Nitrogen dioxide (NO ₂)	Acrolein
Sulfur dioxide (SO ₂)	1,3-Butadiene
Lead (Pb)	Polycyclic organic matter



Air Quality Analysis Findings in Final EIS

By improving mobility and reducing congestion through increased capacity and reduced travel times, the Partial Cover Lowered Alternative (the identified Preferred Alternative) is anticipated to generally improve air quality in the area compared to the “No-Action” Alternative.

Implementation of the Preferred Alternative meets all health-based air quality standards and is not expected to cause any new violations of any standard, increase frequency or severity of any existing violation, or delay timely attainment of the health-based National Ambient Air Quality Standards (NAAQS).

All alternatives, including No-Action, will have emissions that are generally lower than existing emissions. This trend reflects the influence of new EPA emission standards on vehicles and trucks and, for the build alternatives, improvements to mobility and congestion.

The 4-acre cover over I-70 provides additional air quality benefits. Modeled receptors at Swansea Elementary School, which is directly adjacent to the cover, found that PM_{10} concentrations are lower due to the presence of the cover.

Construction Emissions

The selected Developer will be required to use construction equipment equipped with modern EPA-approved pollution controls or to retrofit their fleet to add these controls. CDOT plans to partner with the Regional Air Quality Council to provide a funding pool for pollution control retrofits.

Continuous PM_{10} monitoring will be in place during construction. In addition, the contractor will be required to implement preventative dust suppression measures and additional measures that would be triggered should the monitors begin to show elevated PM_{10} levels.

For detailed information on the air quality analyses conducted, including methodology, results and emissions reduction strategies, please see Section 5.10, Air Quality, and Attachment J, Air Quality Technical Report, of the Final EIS (available at www.i-70east.com).



Anteriormente conocido como el Proyecto de la I-70 Este

Hoja de Datos de la Calidad del Aire

Antecedentes

El análisis de la calidad del aire es el componente más completo y complejo del Informe de Impacto Ambiental (EIS abreviación en inglés) Final del CDOT, y comprende de cientos de páginas del documento.

La Ley del Aire Limpio requiere que el CDOT demuestre que el Proyecto de la Central 70 (anteriormente conocido como la I-70 Este), una vez finalizado, no viole los estándares nacionales de la calidad del aire en base a la salud establecidos por la Agencia de Protección Ambiental (EPA siglas en inglés), empeore las violaciones existentes o retrase la consecución oportuna de los estándares establecidos por el gobierno federal. El método de análisis del CDOT fue desarrollado a través de un proceso de consulta interinstitucional con la Administración Federal de Autopistas (FHWA siglas en inglés), la EPA y el Departamento de Salud Pública y del Medioambiente de Colorado (CDPHE siglas en inglés).

Se requiere que el CDOT se enfoque en tres contaminantes para los cuales el área de Denver esté violando o haya violado en el pasado: monóxido de carbono (CO), partículas de materia de 10 micras de diámetro o menos (PM₁₀), y el ozono.

- El análisis de los “puntos críticos” locales de CO y PM₁₀ se han completado
- El ozono es evaluado por el Denver Regional Council of Governments (DRCOG) a nivel regional

El CDOT también realizó inventarios de emisiones para el criterio de los contaminantes, Fuentes Móviles de Tóxicos del Aire (MSATs abreviación en inglés), y gases de efecto invernadero. Esta información se incluye en el EIS Final.

Criterio de los Contaminantes	MSATs
Ozono	Benceno
CO	Formaldehído
PM ₁₀	Naftaleno
Partículas de materia de 2.5 micras o menos (PM _{2.5})	Partículas de diésel/Gases orgánicos de escape diésel
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Acroleína
Dióxido de Azufre (SO ₂)	Butadieno 1,3
Plomo (Pb)	Materia orgánica policíclica

Enero del 2016



Resultados del Análisis de la Calidad del Aire en el EIS Final

Al mejorar la movilidad y reducir el congestionamiento mediante el aumento de capacidad y la reducción del tiempo de viaje, se anticipa que la Alternativa de Paso a Desnivel Parcialmente Cubierto (la Alternativa Preferida identificada) mejore en general la calidad del aire en la zona comparada con la Alternativa de “No Tomar Ninguna Acción”.

La implementación de la Alternativa Preferida cumple con todos los estándares de la calidad del aire en base a la salud y no se espera que ocasione ninguna violación nueva de cualquier estándar, incremente la frecuencia o severidad de cualquier violación existente, o retrase la consecución oportuna de los estándares en base a la salud del National Ambient Air Quality Standards (NAAQS abreviación en inglés).

Todas las alternativas, incluso la de No Tomar Ninguna Acción, tendrán emisiones que generalmente son menores que las existentes. Esta tendencia refleja la influencia de los nuevos estándares de emisiones de la EPA en los vehículos y camiones, y , para las alternativas de construcción, mejora la movilidad y el congestionamiento.

La cubierta de 4 acres sobre la I-70 proporciona beneficios adicionales de calidad del aire. Los receptores de modelado en la Escuela Primaria Swansea, la cual está directamente adyacente a la cubierta, encontraron que las concentraciones de PM_{10} son menores debido a la presencia de la cubierta.

Emisiones de la Construcción

Se obligará a la empresa desarrolladora seleccionada a utilizar equipos de construcción equipados con controles de polución modernos aprobados por la EPA o modernizar su flota y agregar estos controles. El CDOT planea asociarse con el Regional Air Quality Council para proporcionar un fondo común para la modernización de los controles de polución.

Se implementará un monitoreo continuo de PM_{10} durante la construcción. Además, se requerirá que el contratista implemente medidas preventivas para la supresión del polvo y medidas adicionales que entren en efecto si los monitores empiezan a mostrar niveles elevados de PM_{10} .

Para obtener información detallada sobre el análisis de la calidad del aire realizado, incluido la metodología, los resultados y estrategias de reducción de emisiones, favor de consultar la Sección 5.10 - “La Calidad del Aire”, y el Anexo J - “Reporte Técnico de la Calidad del Aire” del EIS Final (disponible en el www.i-70east.com).