

29 de diciembre de 2025

Sr. Stephen Dutz
Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur
21865 Copley Drive
Diamond Bar, California 91765

INVESTIGACIÓN DE MONITOREO DEL AIRE POST EXCEDENCIA MS-04, 22-23 DE DICIEMBRE DE 2025 - ORDEN DE DEPURACIÓN ESTIPULADA, CONDICIÓN No. 34(d)

Estimado Sr. Dutz:

Como lo indica la Condición 34(d) de la Orden de Depuración Estipulada (SOFA) para el Vertedero de Chiquita Canyon (CCL o el Vertedero), se realizó una investigación de las excedencias de monitoreo del aire para evaluar la validez de las excedencias de benceno detalladas a continuación y para determinar si las excedencias pueden haberse originado en el Vertedero. Este informe constituye la documentación completa que debe presentarse dentro de los cuatro días hábiles desde el evento de excedencia, según la SOFA. En la **Figura 1** a continuación se encuentra un mapa que muestra las ubicaciones relativas de varias estaciones de monitoreo del aire alrededor del Vertedero y dentro de la comunidad.

Figura 1. Mapa de Estaciones de Monitoreo del Aire



RESUMEN DEL EVENTO

El 22 y 23 de diciembre de 2025 se registró benceno por encima del Nivel de Exposición de Referencia (REL) agudo de la Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental (OEHA) de 8 partes por mil millones (ppb) con lecturas de entre 9.41 y 11.14 entre las 9 PM y las 4 AM en MS-04. La excedencia no dio como resultado un evento de notificación pública a través del sitio web de CCL, como se indica en mayor detalle a continuación.

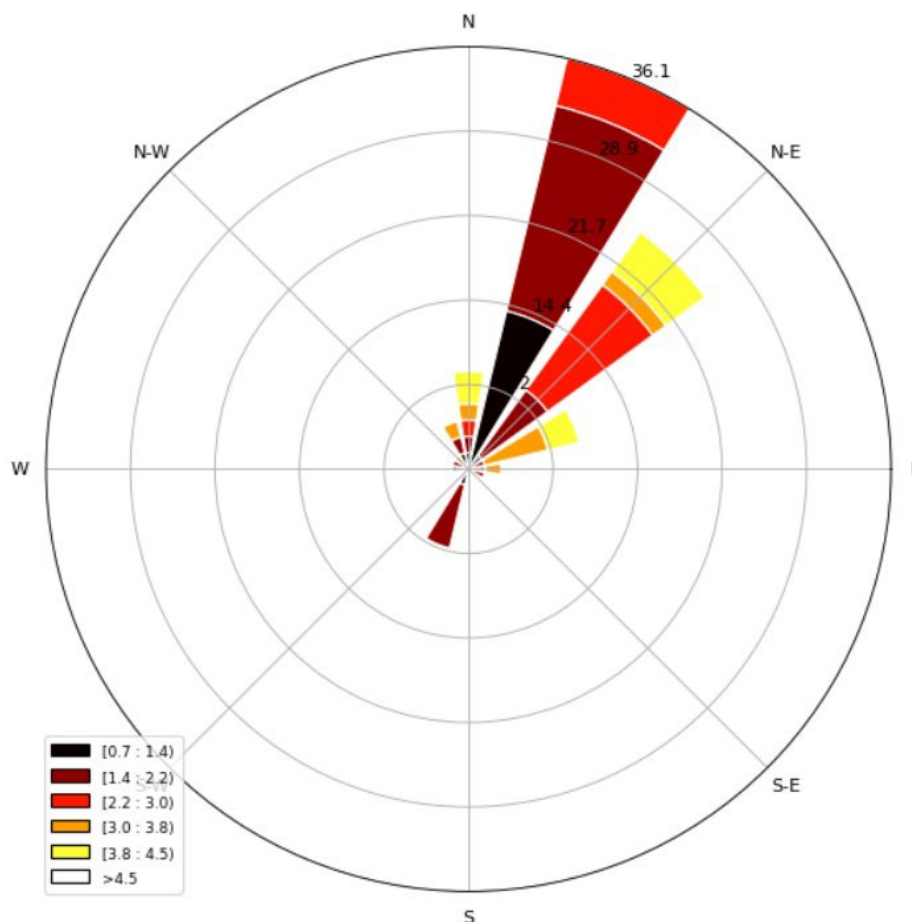
INVESTIGACIÓN

Condiciones Meteorológicas

Zona Cercana al Evento

SCS Engineers (SCS) condujo una revisión de los datos meteorológicos (MET) para MS-04 desde una hora antes y durante el tiempo de la excedencia de REL. La **Figura 2** contiene los datos de la rosa de los vientos para MS-04 durante el tiempo de la excedencia de REL.

Figura 2. Rosa de los Vientos para MS-04 el 22-23 de diciembre de 2025, de 8 PM a 4 AM



Los datos del viento sugieren que la unidad de monitoreo del aire no estuvo directamente a sotavento de Vertedero durante el tiempo previo y durante el evento de la excedencia, aunque las velocidades del viento generalmente fueron muy bajas, indicando que probablemente ocurrió una mezcla y dispersión de aire limitada.

Revisión de Monitoreo a Sotavento

Como se muestra en la **Figura 2** de arriba, los vientos generalmente se observaron que provenía del noroeste y del norte-noroeste. Por tal motivo, se realizó una revisión de datos adicional en MS-07, ubicada al sudoeste de MS-04. Los análisis indican que no se observó una fuerte tendencia en MS-07 durante el tiempo de la excedencia de REL. Esto sugiere que los constituyentes medidos se encontraron ubicados principalmente cerca de MS-04, que es la estación más cercana a la zona reactiva.

Revisión de las Actividades del Vertedero

El 23 de diciembre de 2025 SCS se comunicó con personal del Vertedero de Chiquita para consultar sobre las actividades del sitio, las operaciones de las antorchas y las condiciones locales, para determinar si alguna ocurrencia en el sitio podría ser la fuente de la excedencia. Chiquita respondió el mismo día y su respuesta no indicó ninguna actividad anómala en el sitio que pudiera atribuirse como la causa del evento de excedencia. No se obtuvo ninguna otra información desde el informe inicial que sugiera un origen de las excedencias.

La estación de antorchas, que incluye las Antorchas 1, 2 y 3, estuvieron operativas antes y durante estos eventos de excedencias, pero el equipo de SCS Field Services (SCS-FS) ha indicado que el oxidante térmico (TOX) Parnel estuvo fuera de línea durante la mayor parte del 22 de diciembre debido a problemas de electricidad. Durante el mismo día, hubo un período de aproximadamente 15 minutos antes del evento, en el que las tres unidades TOX estuvieron fuera de línea. Además, hubo un período de seis horas el 22 donde la TOX HERO estuvo informando flujos sin alcanzar la temperatura de combustión completa (se debe tener en cuenta que MS-04 también está cerca de la TOX HERO). Cada uno de estos eventos alterados pudo haber contribuido a un aumento en las liberaciones de biogás/gas de reacción que pudo haber contribuido a estas excedencias.

Revisión de la Actividad Reciente en MS-04

SCS también revisó la actividad reciente en MS-04 (ej. calibraciones, servicio de estaciones de monitoreo, etc.). La micro-GC en MS-04 estuvo en modo calibración durante los eventos de toma de muestra de la 1 am, las 2 am y las 3 am del 23 de diciembre de 2025, que está en el medio del evento de excedencias de benceno evaluado en este informe. Esto ayuda a verificar las lecturas elevadas de benceno, ya que el instrumento pasó por una calibración durante el evento.

Antes de la calibración del 23 de diciembre, la micro-GC en MS-04 se había calibrado el 19 de diciembre, en el mismo período de tiempo, sin que se notaran anomalías. Después del evento de excedencias, se calibró la micro-GC el 26 de diciembre, sin que se observaran problemas.

El último servicio de mantenimiento de equipos se realizó en la micro-GC en MS-04 que se completó el 19 de agosto de 2025. Después del evento de excedencia, TCT visitó la micro-GC en MS-04 el 23 de diciembre y no descubrió nada anormal.

Después de identificar las lecturas, SCS también le informó al proveedor de la micro-GC, Tricorn Tech (TCT), que realizara una revisión externa del evento de excedencias, incluyendo cualquier potencial problema con la validez de las lecturas en cuestión. TCT condujo un análisis interno de la micro-GC en MS-04, llegando a la conclusión de que

las lecturas de benceno son excedencias válidas. En el **Adjunto A** se proporciona una copia del análisis de TCT completo.

Revisión de Otros Factores Ambientales

SCS consultó nuevas fuentes, con personal en el sitio y los datos disponibles para evaluar si hubo algún otro factor ambiental en la comunidad (fugas, mantenimiento de vehículos, accidentes, etc.) que puedan haber contribuido a la excedencia de REL. No se identificaron otros factores ambientales anormales.

También se realizó un análisis de otros compuestos orgánicos volátiles (VOCs) y de ácido sulfhídrico (H₂S) en MS-04 que demostró que los compuestos estuvieron aumentando junto con las excedencias de benceno.

CONCLUSIONES

En base a una revisión de las actividades en el sitio, la dirección del viento y los análisis de aseguramiento de la calidad/control de calidad, SCS ha llegado a la conclusión de que la excedencia de benceno en MS-04 del 22 y 23 de diciembre de 2025 fue una excedencia válida. La excedencia pudo haber sido causada por tiempos de inactividad de las unidades TOX previamente tratadas en este informe, aunque los datos localizados del viento sugieren que la unidad no estuvo directamente a sotavento del Vertedero. Los datos del viento de la estación de monitoreo del aire sugieren que los vientos estuvieron bajos con promedios diarios de entre 1.07 y 2.08 millas por hora (mph), que causaría menos mezcla/dilución de cualquier columna de emisión. Además, MS-04 es la estación más cercana a la zona reactiva y generalmente observa lecturas elevadas cuando hay tiempos de inactividad en el sistema de LFG.

RECOMENDACIONES

Con mejoras en los tiempos de ejecución de la TOX mediante mejoras en la infraestructura eléctrica, además de que la HERO TOX proporcione más capacidad y respaldo, se espera que habrá menos instancias de tiempos de inactividad de la TOX en el futuro, que debería reducir la posibilidad de que las emisiones puedan hacer que el aire ambiental exceda el límite de REL. El problema eléctrico con la Parnell TOX se reparó, por lo tanto no debería volver a ocurrir. Se recomienda que SCS continúe evaluando y monitoreando los datos para observar si hay evidencia de otras excedencias y para comprobar la validez de los datos, especialmente cuando los dispositivos de control del sitio no están operando de forma continua.

Con respecto a la ausencia de notificaciones de excedencias de REL, ante una investigación, parece ser que la ausencia de un aviso público se debió a una marca automatizada de los datos de las excedencias como "bajo revisión" como componente de las mejoras recientes de aseguramiento de la calidad/control de calidad (QA/QC) en la marcación de datos en la interfaz de programación de la aplicación (API) de las micro-GCs. El sistema de alertas se actualizó para que reconozca excedencias, que incluyen las marcadas con los calificadores de datos actualizados.

CIERRE

Si tiene alguna pregunta sobre esta presentación o si necesita más información, no dude en comunicarse con uno de los firmantes.

Atentamente,



Stipe Markotic
Personal Científico
SCS Engineers



Raymond H. Huff, REPA
Vicepresidente
SCS Engineers

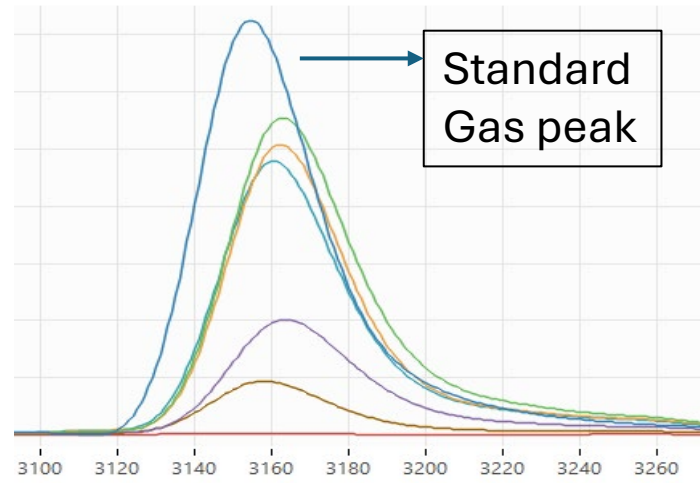
Adjunto

cc (con adjuntos): Kathryn Roberts, SCAQMD
Mary Reichart, SCAQMD
Kate Logan, Vertedero de Chiquita Canyon

Attachment A

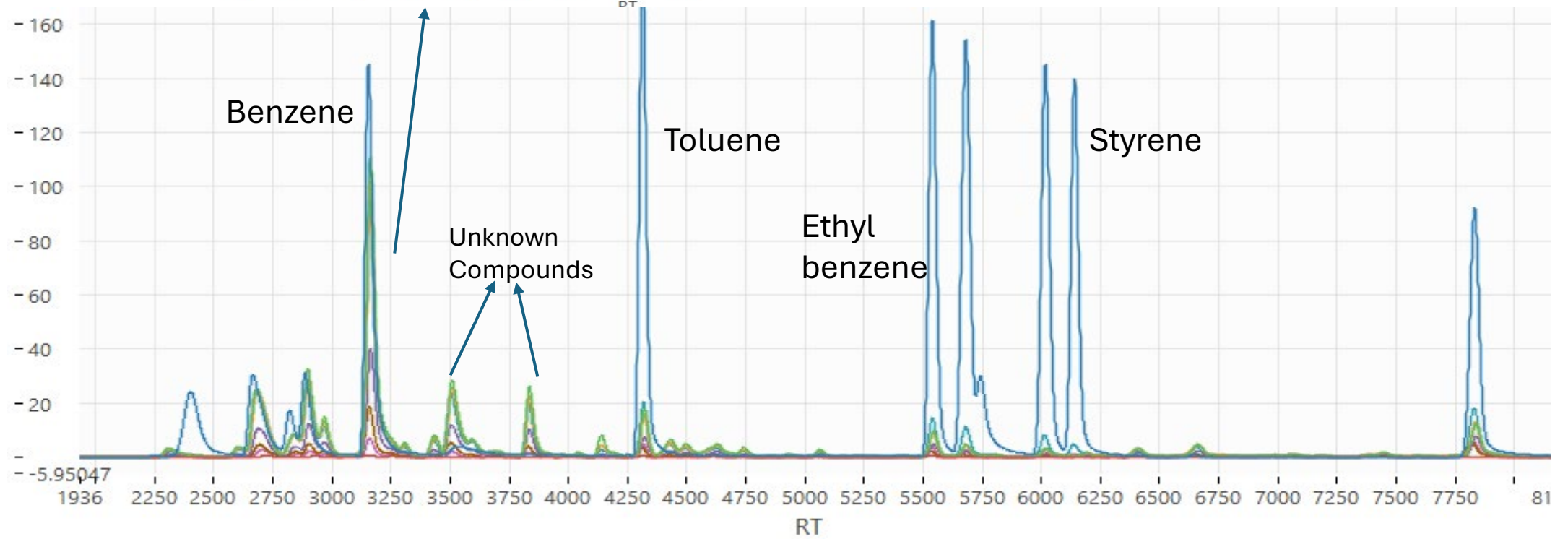


Dec 22 , MS04 – Benzene reading

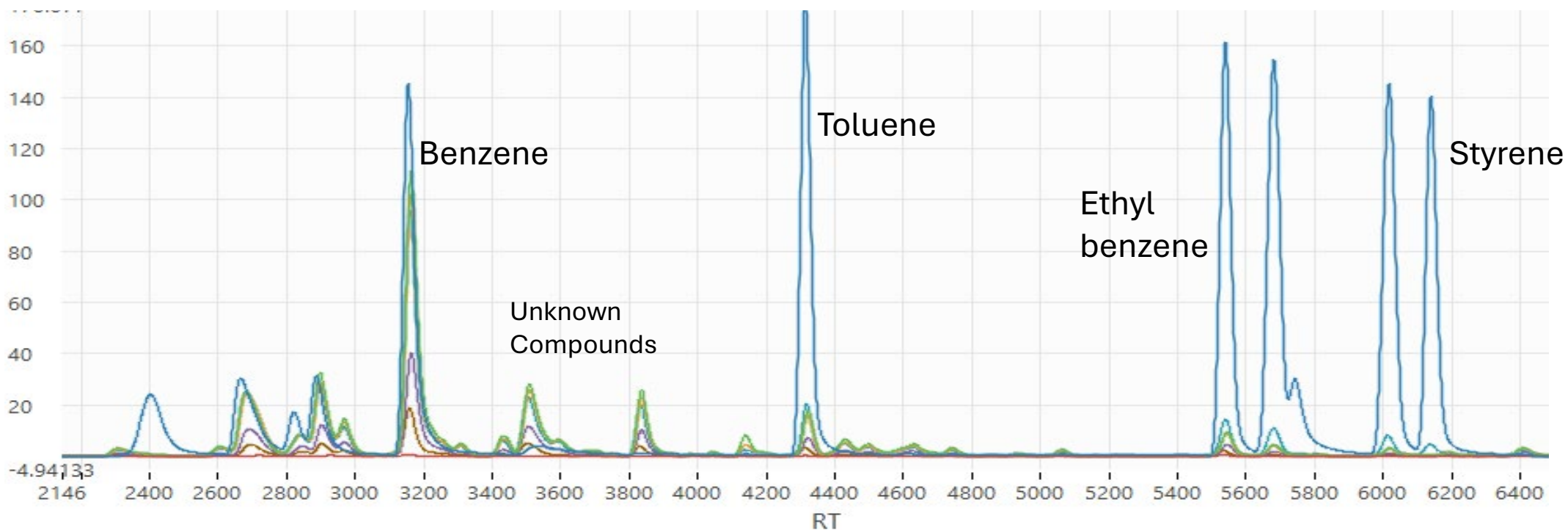
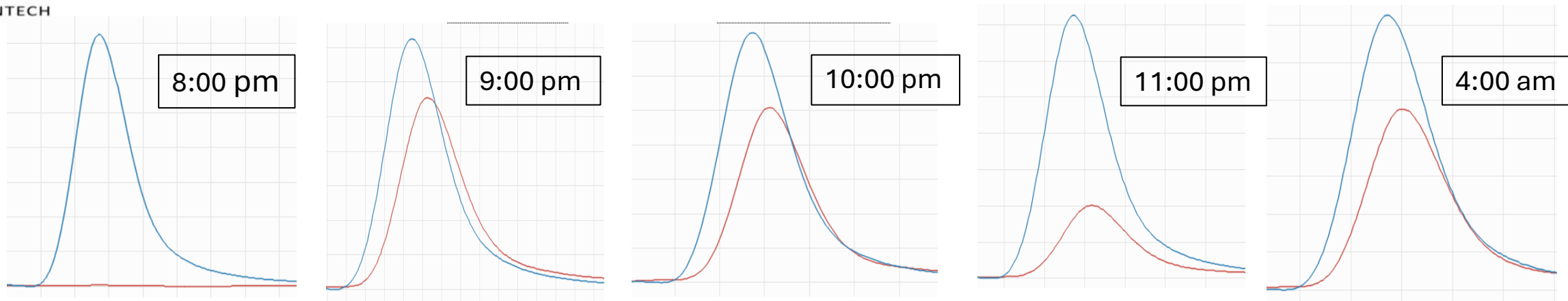


Sampling Start Time	Benzene
12/22/2025 20:00	0.47 ppb
12/22/2025 21:00	11.14 ppb
12/22/2025 22:00	9.67 ppb
12/22/2025 23:00	4.23 ppb
12/23/2025 0:00	1.64 ppb
Calibration time	Calibration
12/23/2025 4:00	9.41 ppb

Sensor 1



MS04 – Benzene Environmental sample signals





QA/QC Conclusion – Benzene (MS04)

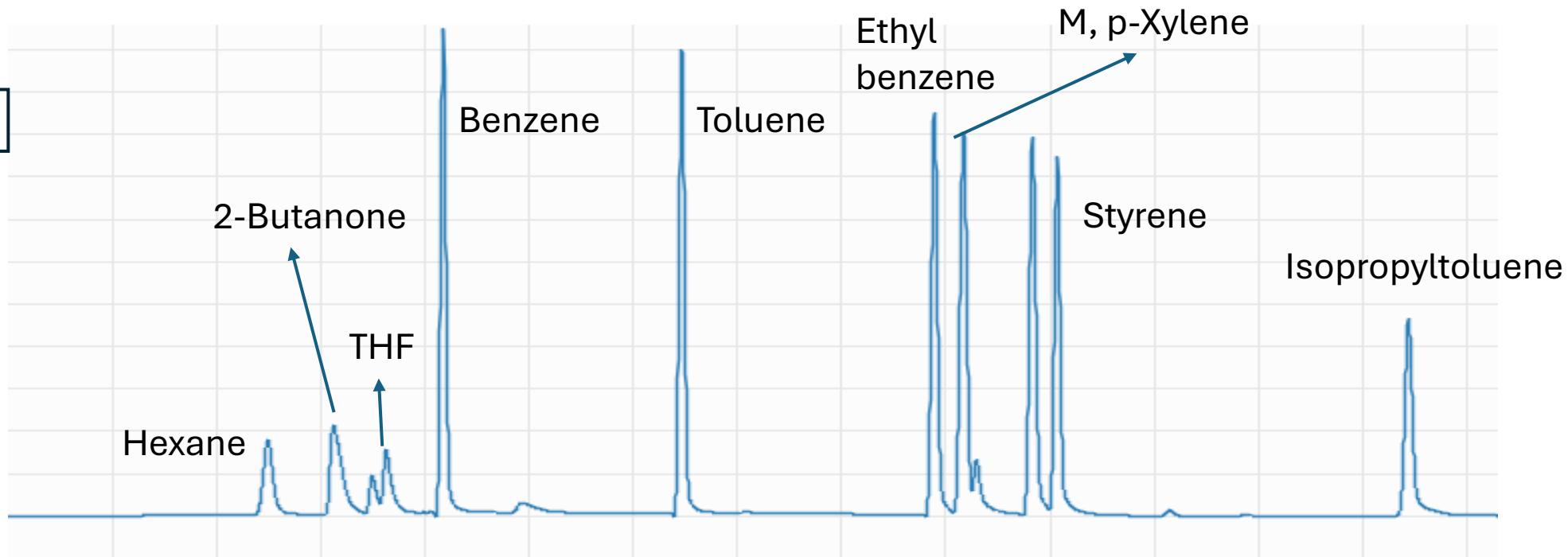
Benzene concentrations at MS04 exceeded the REL on 22 December.
Hourly environmental benzene responses show strong correlation with recent calibration standards.
System Health checkup report confirmed normal instrument (Auto GC) performance, with no abnormalities in flow rate, nitrogen pressure, temperature, or signal stability.

Chromatographic retention and peak characteristics are consistent with calibration benchmarks.
All measured concentrations fall within the validated calibration range.

Conclusion:

All benzene data recorded at MS04 are valid, reliable, and representative of environmental conditions, with no evidence of analytical or operational anomalies.

Sensor 1



Normal
Calibration
Peaks

Sensor 3

