

Captura del metano liberado de la tubería del tanque de almacenamiento de líquidos



Perspectiva general de las prácticas y las tecnologías

Descripción

Los líquidos condensados del gas son capturados por un filtro eliminador/coalescedor de vapor que se encuentra delante de la primera estación compresora de tuberías de transmisión. El metano, al igual que los compuestos orgánicos volátiles (COV) y los contaminantes peligrosos del aire (HAP) se saturan en los líquidos condensados a alta presión. Cuando los líquidos condensados se transfieren a los tanques de almacenamiento atmosféricos, el metano, COV y HAP se separan del líquido almacenado y generalmente se ventilan a la atmósfera.

Un participante informó que había capturado y quemado los gases evaporados de sus tanques atmosféricos de almacenamiento de condensados. Esta práctica reduce las emisiones de metano, COV y

HAP.

Requisitos operativos

Se necesita gas combustible para uno o dos inyectores piloto para la antorcha.

Aplicabilidad

Esta práctica se aplica a la primera estación compresora en la línea de transmisión.

Reducciones de emisiones de metano

Los ahorros de las emisiones de metano se calculan al capturar y quemar el gas de un tanque de almacenamiento de condensados, asumiendo que el condensado se encuentra entre 400 y 700 psig y libera hasta 250 scf de metano por barril. Un participante informó haber ahorrado emisiones de metano de 334 Mcf al año de dos tanques de almacenamiento de

(continúa en la página 2)

- ☐ Compresores /Motores
- ☐ Deshidratadores
- ☐ Inspección Directa y Mantenimiento
- ☐ Tuberías
- ☐ Neumáticos/ controles
- ☒ Tanques
- ☐ Válvulas
- ☐ Pozos
- ☐ Otros

Sector (es) Correspondientes

- ☐ Producción
- ☐ Procesamiento
- ☒ Transmisión
- ☒ Distribución

Otras PROs relacionadas:

Instalación de almacenamiento de condensados a presión

Instalación de antorchas

Beneficios económicos y medioambientales

Gas natural y metano ahorrado

Ahorro aproximado de gas natural

Ninguno*

Reducción aproximada de metano

160 Mcf por tanque al año *

Evaluación económica

Precio del gas	Gas ahorrado	Valor aproximado del gas natural	Costo aproximado de implementación	Costos incrementales de operaciones	Retorno de la inversión
\$7.00/Mcf	0 Mcf	\$0	\$0	\$1,000	Ninguno
\$5.00/Mcf	0 Mcf	\$0	\$0	\$1,000	Ninguno
\$3.00/Mcf	0 Mcf	\$0	\$0	\$1,000	Ninguno

Beneficios adicionales

- La reducción de emisiones de metano fue un beneficio relacionado con el proyecto



* Dependiendo del sector de la industria del gas natural en que se encuentre

Captura del metano liberado de la tubería del tanque de almacenamiento de líquidos

(Continuación de la página 1)

condensados.

Análisis económico

Supuestos para la determinación de costos y ahorros

Los ahorros de metano de 160 Mcf al año se calculan de un tanque de almacenamiento atmosférico de condensados que recibe 1.75 mil millones de barriles al día (bbl/d).

Deliberación

El costo del funcionamiento para esta práctica se basa en una antorcha de dos pilotos que consume gas combustible a 70 scf por hora por cada piloto. No hay un costo de capital con una antorcha existente y ningún reintegro relacionado con la implementación de esta práctica. El principal beneficio del proyecto es para propósitos medioambientales.

Contenido de metano en el gas natural

El contenido promedio de metano en el gas natural varía según el sector industrial. al estimar el ahorro de metano en las Oportunidades identificadas por los participantes (PRO) el programa Gas STAR asume el siguiente contenido de metano en el gas natural

Producción	79 %
Procesamiento	87 %
Transmisión y Distribución	94 %