



Shell Pond Project Update Summer 2017

Introduction

PG&E has been studying the effectiveness of a green technology, called phytoremediation, to clean contaminated waste material located at the bottom of Shell Pond. This technology, which has been used successfully around the world, uses a mixture of plants and compost to naturally degrade contaminants such as oil. Preliminary results are promising and if this technology proves successful, PG&E will include it as part of a cleanup plan for the overall property. All work is being conducted under the oversight of the Department of Toxic Substances Control (DTSC), the Regional Water Quality Control Board and the US Army Corps of Engineers.



PG&E is determining whether plants can help address the environmental impacts at a 73-acre former solid waste management unit, known as Shell Pond.

Study Progress

Heavy rains and higher than average tides this past winter flooded a portion of the planted area. PG&E took measures to manage and contain the excess water and keep the planted areas dry, which reduced the study area to four and a half acres. Additional plants, compost and fertilizer were installed in May 2017 and PG&E continues to monitor plant growth and will collect plant tissue samples regularly through to the end of this year.



Flooding occurred in the planted area this winter as a result of heavy, frequent storms.

Additional Studies

PG&E is also mixing the waste at the bottom of the pond with compost and seed with a rototiller to determine whether this will help plants grow and/or break down the waste more effectively. Similar to tilling a garden, these actions spread the nutrients and oxygen throughout the soil and improve plant growth. This also allows oxygen to reach deeper into the waste promoting the breakdown of hydrocarbons associated with the waste. Plants will be monitored on a regular basis and in the fall tissue samples will be collected to determine if tilling promoted plant growth and the breakdown of hydrocarbons associated with the waste.



Workers reseeded area to promote plant growth and overall health. They will also use a rototiller on a portion of the study to see if that would improve plant health and break down of the waste.



Shell Pond Project Update Summer 2017

Next Steps

Plant tissue samples will be analyzed to determine how effective the plants were in breaking down the hydrocarbons associated with the waste at the bottom of Shell Pond. If successful, PG&E will work with DTSC to use the best combination of plants, compost, and tiling as part of a cleanup plan for the site. PG&E anticipates the cleanup plan will be available for public review in early 2019. Cleanup work would begin in 2020.

For More Information

We welcome your input. For more information, please contact the PG&E toll-free environmental remediation response line at (866) 247-0581 or remediation@pge.com.



If found to be successful, PG&E will use then plants to help break down hydrocarbons associated with the waste across the remainder of Shell Pond. PG&E anticipates cleanup work would begin in 2020.



Shell Pond

Informe sobre el proyecto

Verano 2017

Introducción

PG&E ha estado estudiando la efectividad de una tecnología ecológica, llamada fitorremediación, para limpiar el material contaminado en el fondo de Shell Pond. Esta tecnología, ha sido utilizada con éxito por todo el mundo. Utiliza una mezcla de plantas y compost para degradar naturalmente los contaminantes como el petróleo. Los resultados preliminares indican que si esta tecnología tiene éxito, PG&E la incluirá como parte de un plan de limpieza para la propiedad. El trabajo se llevará a cabo bajo la supervisión del Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California (DTSC), el Consejo Regional para el Control de la Calidad del Agua (Regional Water Quality Control Board), y el Ejército de Ingenieros de los Estados Unidos (US Army Corps of Engineers).



PG&E está determinando si las plantas pueden ayudar a resolver los impactos ambientales en una antigua unidad de manejo de desechos sólidos en un área de 73 acres, conocida como Shell Pond.

Progreso del estudio

Las fuertes lluvias y las mareas más altas del invierno pasado inundaron una porción del área plantada. PG&E tomó medidas para manejar y contener el exceso de agua y mantener las áreas plantadas secas, reduciendo el área de estudio a cuatro hectáreas y media. Instalaron plantas adicionales, compost y fertilizantes en mayo de 2017, y PG&E continúa monitoreando el crecimiento de estas plantas y coleccionarán muestras de las plantas regularmente hasta el fin de este año.



Las inundaciones ocurrieron en el área plantada debido a las fuertes y frecuentes tormentas este invierno.

Estudios adicionales

PG&E también está mezclando los desechos en el fondo del estanque con compost y semillas, con el fin de determinar si esto ayudará a las plantas a crecer y/o descomponer los desechos de manera más eficaz. Al igual que la siembra de un jardín, estas acciones extienden nutrientes y oxígeno por toda la tierra, y mejoran el crecimiento de las plantas. Esto también permite que el oxígeno tenga un alcance más profundo dentro de los desechos promoviendo la descomposición de hidrocarburos asociados con el desecho. Las plantas serán monitoreadas regularmente y en el otoño, se recogerán muestras de la planta para determinar si la siembra estimuló el crecimiento de las plantas y la



Los trabajadores volvieron a sembrar el área para promover el crecimiento de las plantas y la salud en general. También utilizarán un motocultor en una parte del estudio para ver si mejora la salud de la planta y la descomposición de los desechos.



Shell Pond Informe sobre el proyecto Verano 2017

descomposición de hidrocarburos asociados con los desechos.

Pasos siguientes

Las muestras de las plantas serán analizadas para determinar la eficacia de las plantas en la descomposición de los hidrocarburos asociados con los desechos en el fondo de Shell Pond. Si esto tiene éxito, PG&E trabajará con DTSC para utilizar la mejor combinación de plantas y compost como parte de un plan de limpieza para el sitio. PG&E anticipa que el plan de limpieza estará disponible para revisión pública a principios de 2019. Los trabajos de limpieza comenzarían en 2020.

Para más información

Agradecemos sus comentarios. Para más información, por favor póngase en contacto con la línea gratuita de respuesta a la remediación ambiental de PG&E, al (866) 247-0581 o a remediation@pge.com.



Si tiene éxito, PG&E utilizará las plantas para ayudar a descomponer hidrocarburos asociados con los desechos en el resto de Shell Pond. PG&E anticipa que los trabajos de limpieza comenzarían en 2020.