

Segmento de mercado: generación de energía mediante la transformación del gas de rellenos sanitarios

PERFIL ENERGÉTICO

Hangzhou Municipal Solid Waste Treatment Company Ltd.

DEMANDA ENERGÉTICA

A finales de la década de 1990, el gobierno de China implementó reformas para asistir en el avance de la economía del país, la que presentaba un rápido crecimiento. Una de estas reformas fue un plan de energía que ayudaría a garantizar una red eléctrica más sólida y constante. Para lograr esta meta, el gobierno ofrece incentivos impositivos para la producción de electricidad. Además de mejorar el acceso a la electricidad, los funcionarios gubernamentales deseaban ampliar el uso de fuentes de combustible renovables en lugar de continuar dependiendo de las plantas de energía alimentadas por carbón.

Una fuente rápida de combustible renovable es el metano proveniente de los rellenos sanitarios, un subproducto de la descomposición de los desperdicios presentes en los rellenos sanitarios. En las últimas décadas, China ha comenzado a usar rellenos sanitarios, diseñados especialmente para evitar la contaminación del agua subterránea y del suelo circundante mediante el uso de un sistema de recubrimiento. En estos lugares, los desperdicios se depositan en áreas específicas, y se compactan y cubren con una frecuencia casi diaria. La cuidadosa planificación y administración de estos rellenos sanitarios hace que la recolección de metano sea mucho más fácil en comparación con los antiguos lugares de descarga de residuos.

SOLUCIÓN

Hangzhou Municipal Solid Waste Treatment Company Ltd. opera varios rellenos sanitarios en Hangzhou, China. En 1998, una agencia externa dedicada a la transformación de desperdicios en energía aprovechó los incentivos impositivos y desarrolló el primer proyecto de generación de energía mediante la transformación del gas de los rellenos sanitarios de Hangzhou Municipal Solid Waste Treatment Company Ltd.

La agencia contrató al distribuidor Cat® local Lei Shing Hong Machinery para que le proporcionara e instalara dos Grupos Electrónicos Cat G3516, cada

uno con una capacidad nominal de 970 kW, y un equipo de conmutación en paralelo.

“Estos grupos electrógenos han estado en funcionamiento durante más de 10 años, y recién en 2011 se les realizó su primer reacondicionamiento importante,” indicó Zoey Wang, gerente de territorio de Caterpillar Gas de China. “Los Grupos Electrónicos G3516 han demostrado una fiabilidad y disponibilidad que iguala a la mayoría de los motores de gas natural.”

Debido al éxito que tuvo este proyecto, dos Grupos Electrónicos Cat G3516 más, con una capacidad nominal de 1.030 kW, se instalaron en un segundo relleno sanitario en 2009 y se pusieron en funcionamiento en marzo de 2011. La instalación es muy semejante al primer proyecto. Según cálculos aproximados de producción de gas de relleno sanitario, el cliente espera lograr una capacidad de producción total futura de 8,4 MW.

RESULTADOS

Actualmente, las dos plantas de energía proveniente de rellenos sanitarios exportan aproximadamente 4 MW de electricidad de regreso a la red eléctrica local, energía que es suficiente para proporcionar corriente eléctrica a un promedio de 20.000 hogares en China.

Mediante Convenios de Respaldo al Cliente sostenidos con los desarrolladores, el distribuidor Cat Lei Shing Hong ha mantenido estos generadores en funcionamiento sin problemas, lo que ha ayudado a contribuir con la mayor fiabilidad de la red eléctrica local. Por otro lado, debido a que esta era la primera instalación de generación de energía mediante la transformación del gas de rellenos sanitarios en el país, el respaldo entregado por Lei Shing Hong fue crucial a la hora de garantizar el éxito del proyecto.

[Para obtener más información, visite \[www.catgaspower.com/es\]\(http://www.catgaspower.com/es\).](http://www.catgaspower.com/es)



Esta planta de generación de energía mediante la transformación del gas de rellenos sanitarios en Hangzhou, China, se desarrolló gracias a incentivos impositivos del gobierno y ha ayudado a aumentar la capacidad de la red eléctrica local.

CLIENTE

Hangzhou Municipal Solid Waste Treatment Company Ltd.

UBICACIÓN

Hangzhou, Zhejiang, China

PROBLEMA COMERCIAL DEL CLIENTE

Uso del gas proveniente de rellenos sanitarios como una fuente de combustible renovable

SOLUCIÓN

[Cuatro Grupos Electrónicos Cat G3516](#)
[Equipo de conmutación en paralelo Cat](#)
Convenio de Respaldo al Cliente

DISTRIBUIDOR CAT

[Lei Shing Hong Machinery](#)