

An aerial photograph showing a construction site on a riverbank. The site is a cleared, sandy area with several excavators and some buildings under construction. The river is wide and blue, curving around the site. The surrounding landscape is green with trees and fields. A semi-transparent white box with a thin black border is overlaid on the top left, containing the text 'Seguridad y Medio Ambiente'.

Seguridad y Medio Ambiente

La compañía está comprometida con el desarrollo armonioso entre la energía, el medio ambiente y la empresa promoviendo activamente la construcción de la civilización ecológica y la estrategia de crecimiento verde con el estricto cumplimiento de la Ley de Seguridad de la Producción y la Ley de Protección Ambiental.

Siguimos mejorando nuestro sistema HSE, reforzamos la gestión de la seguridad y el control de calidad, mejoramos nuestras medidas HSE, protegemos el entorno ecológico y fomentamos las prácticas de bajo consumo de energía, baja contaminación y baja emisión para el desarrollo sostenible.

Gestión de HSE

Siguiendo el concepto de HSE de "orientado a las personas, la calidad y la seguridad primero y la prioridad del medio ambiente", la compañía ha estado persiguiendo "cero accidentes, cero lesiones y cero contaminación" en sus operaciones comerciales. Bajo nuestro Plan de Gestión de HSE para el periodo de "13 Plan Quinquenal", la compañía ha fortalecido la auditoría del sistema de gestión de HSE ajustando el método de auditoría, ampliando el alcance de la auditoría y mejorando la calidad de la auditoría. Con base en la evaluación cuantitativa de más de 110 unidades de negocios principales, los problemas de HSE identificados en el proceso de auditoría han sido diagnosticados y revisados, con riesgos importantes y riesgos ocultos monitoreados y rectificadas de manera oportuna. Todo esto ayuda a reforzar nuestra infraestructura HSE.

Revisamos las medidas, el programa y las matrices de capacitación HSE y elaboramos el manual de aplicación para la producción y la purificación de gas. También introdujimos un enfoque impulsado por la demanda para la formación de HSE de base y realizamos talleres de capacitación de HSE para gerentes de seguridad y auditores de HSE. El análisis de riesgos se ha implementado ampliamente en nuestros proyectos en el extranjero, lo que permite un enfoque escalonado para la gestión de riesgos. Se han desarrollado una variedad de programas de capacitación para crear conciencia y competencia en HSE, lo que permite la preparación y respuesta ante emergencias y garantiza una operación segura y sin contratiempos, así como la protección de nuestros empleados en el extranjero.

Seguridad Operacional

La seguridad operativa, como uno de los valores centrales de CNPC, se integró por completo en todos los aspectos de nuestras actividades comerciales. La compañía promovió un mecanismo a largo plazo para la seguridad operacional y continuó mejorando su gestión de seguridad. En 2017, la situación de seguridad de la operación estuvo generalmente bajo control.

Fortalecimiento de la prevención de riesgos de seguridad. Se ha desarrollado un marco de controles preventivos para la gestión y corrección de riesgos y peligros relacionados con la seguridad y se ha adoptado un enfoque escalonado para la gestión del riesgo para crear un sistema de gestión de seguridad más sólido. Continuamos adoptando medidas para actividades de alto riesgo y procedimientos clave con un enfoque en la inspección del sitio y la supervisión especial de seguridad. Mientras tanto, se realizó un diagnóstico técnico y una revisión de la gestión de las prácticas de HSE en las unidades de negocios clave, proyectos y áreas de alto riesgo para garantizar que los riesgos principales se controlaran de manera efectiva.

Fortalecimiento de la gestión integral de productos químicos peligrosos. CNPC publicó las *Directrices para la gestión segura e integral de productos químicos peligrosos*. Las personas responsables de 67 subsidiarias de sustancias químicas peligrosas participaron en un programa especial de capacitación. Un sistema de información sobre sustancias químicas peligrosas se lanzó a tiempo después de una encuesta general diseñada para recopilar información sobre sustancias químicas peligrosas. Se implementó un programa de seguridad contra riesgos ocultos en parques de tanques químicos para identificar y abordar los problemas de seguridad de manera oportuna.

Fortalecimiento de la gestión de seguridad para proveedores y contratistas. CNPC ha seguido adelante con un sistema de calificación de seguridad para contratistas y ha publicado la *Guía sobre fortalecimiento adicional de la gestión de calificación de seguridad de los contratistas*. La precalificación del contratista se introdujo en varias unidades de negocios, como Liaoyang Petrochemical. Se establecieron comités de seguridad conjuntos para proyectos de contratistas como un mecanismo de gestión de seguridad en el sitio liderado por el propietario del proyecto con la participación de constructores y supervisores.

Fortaleció la construcción del sistema de respuesta de emergencia. Los principales simulacros de emergencia se llevaron a cabo en los sitios de Southwest Pipeline y Yunnan Petrochemical. Mientras tanto, se estaba construyendo un centro nacional de respuesta y capacitación para casos de emergencia con sustancias químicas peligrosas, junto con la instalación de respuesta de emergencia de la empresa, que permite la mejora continua de nuestra respuesta de emergencia.

Salud Ocupacional

De acuerdo con la Ley de Prevención y Control de Enfermedades Profesionales de la República Popular China, CNPC ha logrado un mejor desempeño en salud ocupacional fortaleciendo la infraestructura de salud ocupacional de la organización e implementando procedimientos estándar de salud ocupacional, con enfoque en prevención y control de riesgos, mejora del ambiente laboral, salud física y mental.

En 2017, revisamos y publicamos los *Procedimientos para la detección temprana y la gestión de factores de riesgo ocupacional en el lugar de trabajo*, las *Reglamentaciones para los procedimientos de vigilancia de la salud ocupacional* y las *Reglamentaciones basadas en Tres Simultaneidades en las instalaciones de prevención y control de enfermedades ocupacionales para proyectos de construcción*. Continuamos fortaleciendo las contramedidas para el riesgo laboral a partir del veneno y el polvo. Se realizó una inspección exhaustiva de las instalaciones de protección en algunos de nuestros laboratorios y lugares de trabajo con riesgo de intoxicación o polvo. Y los problemas ocultos identificados fueron todos rectificadas. Debido a la mejora tanto en la infraestructura como en la gestión de salud ocupacional, se mejoró la salud laboral de nuestros empleados. En 2017, el índice de vigilancia de los factores de riesgo fue del 98,5% y el 98,5% de nuestros empleados expuestos a riesgos de salud recibieron controles de salud ocupacional.

Se adoptaron medidas más estrictas contra las fuentes de enfermedades en nuestros sitios en el extranjero para monitorear, prevenir y controlar enfermedades clave y enfermedades infecciosas. Los programas de asistencia al empleado en el extranjero (EAP) se implementaron con el espíritu de la atención humanística en una variedad de formas para abordar el estrés relacionado con el trabajo y mejorar la salud mental y el bienestar de nuestros empleados en el extranjero, especialmente aquellos que trabajan en entornos naturales hostiles.

Medio Ambiente

El cambio climático es el principal desafío de la humanidad. La compañía ha estado desempeñando un papel activo en la cooperación internacional sobre el cambio climático. En 2017, la empresa se comprometió firmemente con el control efectivo de las emisiones de metano en el sector del gas natural y se unió a los miembros de la Iniciativa climática de petróleo y gas (OGCI) y la comunidad internacional en la formulación de la hoja de ruta de bajas emisiones OGCI-2040. También participamos en la investigación de las emisiones de metano y la formulación de estándares de evaluación para la captura de dióxido de carbono y la capacidad de almacenamiento en la industria del petróleo y el gas. En línea con las iniciativas del gobierno estatal y los planes de acción para reducir las emisiones de metano, la compañía ha desarrollado su hoja de ruta de bajas emisiones de carbono, especificando los objetivos de desarrollo con bajas emisiones de carbono y las tareas clave. Mientras tanto, los cálculos de las emisiones de gases de efecto invernadero se llevaron a cabo de conformidad con las normas nacionales aplicables, incluidas las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la combustión, quema y venteo, y los procesos de refinación.



En 2017, la compañía continuó intensificando las medidas de control para reducir las emisiones contaminantes. Se formuló la versión mejorada del Plan de control de emisiones contaminantes, que establece 12 áreas clave que incluyen varios tipos de contaminación, es decir, aire, agua, ruido, desechos sólidos, etc., y una amplia gama de cadenas industriales, es decir, exploración y producción, refinación y productos químicos, gas natural y tuberías y servicios técnicos, con el objetivo de permitir el control del ciclo de vida de las emisiones contaminantes en las actividades de producción. Se adoptó un enfoque integrado para reducir los compuestos orgánicos volátiles (COV) y se introdujo una plataforma para el control de COV para monitorear y controlar las emisiones de COV en nuestras refinerías y plantas químicas. En respuesta a la política del gobierno estatal de transformar la estructura energética, la compañía lanzó las Medidas para el Control de la Contaminación del Aire 2017-2018 en Beijing, Tianjin y Hebei y sus áreas circundantes durante el otoño y el invierno, y dio a conocer programas para la supervisión de proyectos especiales y el tratamiento conforme a estándares de fuentes de contaminación para entregar productos más limpios de gas natural, gasolina y diesel. 285 calderas de carbón en esta región fueron eliminadas o reemplazadas por energía limpia.

En línea con el objetivo establecido en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de "proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas para detener la pérdida de biodiversidad", la compañía formuló el Plan de Acción para la Protección Ecológica e implementó seis proyectos de protección del ecosistema para promover nuestro negocio, así como el desarrollo sostenible en los países (regiones) anfitriones.

Eficiencia Energética

En 2017, la compañía redobló sus esfuerzos para mejorar la gestión energética y aumentar la eficiencia energética formulando los estándares de gestión energética y lanzando proyectos ejemplares de gestión energética en Changqing Oilfield y Jinzhou Petrochemical, etc. Las técnicas de conservación de energía se introdujeron, compartieron y promovieron entre las filiales. Se inició un proyecto ejemplar de optimización del sistema de energía en el campo petrolífero de Daqing y se completaron varios proyectos piloto sobre la eficiencia del calentamiento del horno y la eficiencia de la transferencia de calor. Con respecto al tratamiento del gas asociado y la recuperación del gas quemado, se pusieron en operación proyectos de recuperación de hidrocarburos ligeros en los campos petroleros de Tarim, Xinjiang y Tuha. Para la gestión de los recursos hídricos, se intensificaron las normas de aplicación del agua y se mejoraron las técnicas de ahorro de agua para reducir el uso de agua dulce y utilizar el agua de manera más eficiente. Para hacer frente a los problemas de uso de la tierra en la producción de petróleo y gas, las *Directrices para el Manejo de la Tierra* fueron formuladas para promover la conservación de la tierra, la recuperación de tierras y la restauración ambiental. En 2017, la compañía redujo el consumo de energía en 880.000 toneladas de carbón estándar y de agua en 1,241 millones de metros cúbicos.



Financiamiento al proyecto ambiental para promover la transición energética

En julio de 2017, Kunlun Financial Leasing, una filial de CNPC, hizo un préstamo de RMB 60 millones a State Power Investment Corporation en apoyo de un proyecto de central eléctrica alimentada de la quema de residuos en Bazhou, Hebei. Como uno de los proyectos ecológicos clave financiados por la compañía, la planta de energía recibirá un total de RMB 200 millones de Kunlun Financial Leasing para la compra de equipos ecológicos de generación. Después de su finalización, se espera que el proyecto maneje 1.200 toneladas de residuos sólidos municipales por día provenientes del nuevo aeropuerto de Beijing y la nueva área de Xiong'an en Hebei.

Bajo la iniciativa de financiación verde presentada por el "13 Plan Quinquenal", la compañía ha participado activamente en proyectos de energía limpia y protección del medio ambiente que van desde energía hidroeléctrica, energía eólica, generación de energía fotovoltaica hasta generación de energía residual, con su marco de financiación verde en forma. La compañía ha invertido en proyectos de energía limpia en Chongqing, Guiyang y Zhangpu, etc. para aliviar con eficacia la escasez de electricidad en estas ciudades, reducir la generación de energía a carbón en su porcentaje de la fuente energética total y garantizar la seguridad energética y la protección del medio ambiente para el desarrollo de las áreas rurales, así como la industria del turismo. A fines de 2017, la compañía ha otorgado préstamos a siete proyectos de energía limpia, que reducirán más de 1 millón de toneladas de emisiones de CO₂ por año.

En el futuro, la compañía continuará explorando las oportunidades de financiamiento verde en el mercado de la energía limpia y promoverá el desarrollo de la energía hidroeléctrica, nuclear, eólica y fotovoltaica para acelerar la transición energética, con el petróleo y el gas como prioridad. Se espera que para 2020, las finanzas verdes se conviertan en uno de los negocios principales de la compañía.