



Seguridad, Medio Ambiente, Calidad, Ahorro Energético

En 2015, CNPC tomó el concepto de desarrollo seguro, verde y de ahorro para profundizar la gestión del sistema HSE, intensificar el control de seguridad en la producción y operación y la prevención de riesgos, fortalecer el saneamiento de los problemas ocultos y controlar estrictamente la emisión de los contaminantes, lo que contribuyó a la mejora sostenida de los resultados medioambientales y de seguridad.

Frente a la cada día más complicada situación de seguridad de ultramar, CNPC impulsó en todo los sentidos el fomento y la aplicación del sistema de gestión de seguridad social, elevó el nivel de la gestión de HSE para neutralizar de forma efectiva los riesgos, garantizando el cero accidente de grave consecuencia en materia del medio ambiente y seguridad social con excelente historial de seguridad social y buenos resultados de HSE en el ultramar.

Seguridad Operacional

En 2015 conforme a “la Ley de Producción Segura” y “la Ley de Protección Medioambiental” promulgadas recientemente por el estado chino, CNPC mejoró sus regímenes y procedimientos correspondientes con la enmienda de los mismos y la capacitación y evaluación de todo el personal incluyendo el administrativo al respecto. CNPC reforzó la implementación de la responsabilidad de seguridad y protección ambiental, intensificó la administración de aceptación de los proyectos en la parte de seguridad y protección ambiental, rectificó las infracciones y problemas para asegurar una producción y operación con arreglo a las leyes y reglamentos.

Mejoramos continuamente el rendimiento del sistema de gestión de HSE. En 2015, evaluamos y revisamos en dos ocasiones el sistema en todas nuestras filiales principales de producción y realizamos el experimento piloto de clasificación por la evaluación cuantitativa en algunas subsidiarias. Al fortalecer el control en todo el proceso y poner énfasis en la prevención de riesgo por clasificación y la supervisión, se redujo la incidencia de accidentes de seguridad en la producción logrando notables avances respecto a la seguridad. Con la industria de la producción y operación como prioridad, establecimos preliminarmente un mecanismo de control de riesgo compuesto de clasificación de riesgo, cobertura de la responsabilidad y

soluciones integradas. Definimos también riesgos importantes potenciales que enfrentaría la empresa, incluyendo ocho riesgos de seguridad y seis riesgos ambientales, y llevamos a cabo el experimento piloto de actividades de prevención y control de riesgos en 11 disciplinas de 10 filiales. Hicimos hincapié en la supervisión de seguridad en áreas y procesos clave y llevó a cabo una inspección especial en la explotación terrestre de petróleo y gas, en la seguridad de control de pozos, en el almacenamiento de productos químicos peligrosos y en las operaciones marítimas. Realizamos diagnóstico técnico y evaluación en la gestión de HSE con respecto a la ingeniería de superficies en el campo petrolífero Changqing, el proyecto de desarrollo del campo de Gas Longwangmiao del Suroeste y en las instalaciones de la Petroquímica de Fushun, lo que mejoró la gestión de HSE y habilidades de control de riesgo de nuestras filiales. Se cumplieron nuestros objetivos anuales para la corrección de riesgos con la renovación del hermetismo de tanques de almacenamiento de gran tamaño, la renovación de las estaciones de servicio y el tratamiento de pozos altamente peligrosos y abandonados, priorizando en la identificación y corrección de los riesgos en oleoductos, tuberías de refinería y gasoductos municipales.

Protección de Medio Ambiente

La protección del medio ambiente y el cambio climático han sido siempre foco de atención de nuestra empresa. Estamos comprometidos con el desarrollo verde y bajas emisiones de carbono y realizamos operaciones amigables con el medio ambiente en la producción y gestión mediante la aceleración de la elevación de la calidad de los productos derivados del petróleo y la promoción del uso de gas natural para satisfacer la necesidad de energía limpia de la sociedad. Invertimos fuertemente en la investigación y estudio de tecnologías de bajas emisiones de carbono y aumentamos la captura de carbono para minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero y contribuir activamente a la mitigación del calentamiento global.

En el año 2015, continuamos nuestros esfuerzos para minimizar la contaminación y las emisiones y materializamos con extras los objetivos para la reducción de contaminación y emisiones establecidos en el 12º Plan Quinquenal. Un total de 34 unidades de la desulfuración del humo y gas



CNPC toma la seguridad y protección del medio ambiente como uno de nuestros tres proyectos fundamentales. Continuamos mejorando nuestro sistema de gestión de HSE y promoviendo un crecimiento sostenible y de bajas emisiones de carbono en el proceso de creación de una empresa de ahorro de recursos y amigable con el medio ambiente.



generado en el craqueo catalítico fueron transformadas, se realizaron las obras de tratamiento de desnitrificación de calderas en el campo petrolífero de Daqing y la filial petroquímica Dushanzi y eliminamos el uso de carbón en todos nuestros campos de petróleo y gas y filiales en Beijing, Tianjin y la Provincia de Hebei. Con la construcción y puesta en operación de una serie de proyectos de elevación de la calidad de productos de petróleo en las filiales petroquímicas de Dalian, Guangxi y Karamay, aumentamos la capacidad de producir productos ecológicos para contribuir al control de la contaminación del aire. La aplicación del Tratamiento Bio-seguro de cortes de perforación y residuos de barra en el proyecto Yamal en la región ártica logró beneficios ambientales y económicos satisfactorios.

Con la alta atención en la gestión y el control de riesgos ambientales y la contaminación y la revisión y rectificación de "los seis principales riesgos ambientales", evitamos la incidencia de accidentes de contaminación ambiental importantes. Con el Plan integral de Saneamiento de COV (compuestos orgánicos volátiles), establecimos una plataforma de información para la gestión y el control integrales de COV en nuestras empresas de refinación y petroquímica, tales como la Petroquímica Huabei y la Petroquímica Dagang. Por otra parte, creamos por primera vez en China la lista de clasificación, el método cálculo de volumen y el modelo de software de emisiones de COV de amplio espectro en las empresas de refinería.

Tasa de examen físico de salud ocupacional



98%

Tasa de detección de riesgos de salud ocupacional



98%



Salud Ocupacional

En cumplimiento estricto de la "Ley de la República Popular China Sobre la Prevención y el Tratamiento de las Enfermedades Ocupacionales", CNPC aseguró la salud ocupacional de sus empleados mediante el fomento de la infraestructura respectiva, examen físico y la aplicación de más medidas de administración y servicio para la salud ocupacional. En 2015, más del 98% de los trabajadores recibieron exámenes de salud ocupacional, mientras que la tasa de detección de los sitios con amenazas potenciales contra la salud ocupacional alcanzó el 98%.

Con la mejora de instalaciones y servicios tecnológicos de la sanidad ocupacional y la edificación del sistema de supervisión especializada de la prevención y el control de las enfermedades profesionales, logramos nuevos progresos al respecto. En respuesta al ambiente especial de las operaciones en la industria de petróleo y gas, identificamos los riesgos laborales relacionadas con el trabajo, mantuvimos estrictos controles en los sitios de las operaciones peligrosas y mejoramos el ambiente de operaciones y construcción. Mediante el fortalecimiento de la capacitación a los administradores, gerentes de proyecto y técnicos y personal importante, mejoramos constantemente sus habilidades profesionales y conocimiento de riesgos de la salud como administradores de la salud ocupacional.

Preocupándose siempre por la salud física y mental de los trabajadores en el ultramar, perfeccionamos el mecanismo de servicios médicos e intensificamos las medidas de prevención y control de las enfermedades conforme al ambiente y las condiciones de asistencia médica de los diversos países y sedes de los proyectos operados por la empresa. En 2015, con la cooperación conjunta entre la sede de CNPC y nuestro proyecto en Nigeria logramos importantes avances en el diagnóstico microscópico y tratamiento de la malaria en África. Por otra parte, comenzamos a construir en el extranjero el Big Data de salud, promovimos el modelo de gestión de la salud integrado con el "Internet +" y aprovechamos las plataformas de nuevos medios de comunicación para la propaganda de conocimiento de salud a fin de elevar la conciencia de salud de nuestros empleados. Al mismo tiempo, implementamos dinámicamente el Plan de Asistencia a los Trabajadores en el ultramar (EAP), ofreciendo consultas psicológicas por internet a los trabajadores y sus familiares.

Ahorro Energético

En 2015, continuamos las actividades de reducción de consumo y ahorro de la energía para mejorar la eficiencia energética. Implementamos 54 proyectos de renovación tecnológica para el ahorro de energía incluyendo el sistema de extracción mecánica de aceite, el de horno de craqueo de etileno y el de hidrógeno. Aplicamos nuevas tecnologías y equipos de ahorro de energía tales como la elevación de eficiencia del horno de calefacción y el desarrollo de un nuevo tipo de horno de calefacción, mientras que fortalecimos la gestión del desempeño y la evaluación de operación de los hornos de la calefacción. Proseguimos los esfuerzos por optimizar el sistema de energía en nuestras refinerías y llevamos a cabo el desarrollo de modelos y el análisis optimizado en nuestras subsidiarias importantes, formando 148 programas de optimización. Además, mejoramos nuestro sistema estándar de ahorro de energía y completamos la elaboración de seis normas nacionales e industriales y cinco

corporativas de petróleo y petroquímica. Durante todo el año, reducimos el consumo de energía en 1,16 millones de toneladas de carbón estándar y el consumo de agua en 20,61 millones de metros cúbicos.

Control de Calidad

Seguimos comprometidos a proporcionar servicios y productos de alto estándar y de alta calidad a la sociedad. En 2015, impulsamos la integración de nuestros sistemas de gestión básicos, reforzamos la supervisión de calidad de producto e ingeniería, aumentamos la capacidad de estandarización e internacionalización de estándares y mejoramos la eficiencia y la capacidad de control del sistema de gestión de calidad.

Para reforzar el control de calidad de los productos de nuestras filiales, llevamos a cabo inspecciones de calidad al azar de 2.340 lotes de productos producidos, vendidos, comprados o utilizados por nuestras subsidiarias, centrándose en productos directamente suministrados a consumidores como gasolina y diesel de automóviles, GLP y gas natural para proteger al máximo los derechos e intereses de los consumidores. Aplicamos una ratificación de calidad para los agentes químicos petroleros y petroquímicos y regulamos procedimientos de seguimiento de la supervisión de calidad de productos para mejorar la eficiencia y la eficacia de la supervisión. Fortalecimos el fomento de las organizaciones de tecnologías de calidad creando más centros de inspección de calidad para ampliar nuestra cobertura de supervisión e inspección. Intensificamos la supervisión de calidad de obras con la supervisión de 906 proyectos en construcción en todo el año. Organizamos expertos para supervisar e inspeccionar la calidad de los 18 grandes proyectos en construcción incluida la Petroquímica de Yunnan para eliminar los riesgos ocultos de calidad de las obras en ejecución y mejorar constantemente la calidad y el nivel de las obras.

En el año 2015, mejoramos en mayor medida nuestro sistema de estándar con la modificación de 156 estándares nacionales e industriales y 196 estándares corporativos. En particular, desarrollamos ISO 18871 del método de determinación del contenido de metano de grisú y otro dos estándares internacionales. Además, fortalecimos nuestros intercambios y cooperación con API y NACE de EE.UU. y organizamos la reunión anual del ISO/TC263 y ISO/TC193/SC3 y las reuniones de grupos de trabajo del ISO/TC67/WG 21 y ISO/TC193/SC1/WG22, mostrando el incremento de nuestra capacidad rectora en la estandarización internacional.

Energía ahorrada



millones de toneladas de carbón estándar

1,16

Agua ahorrada



millones de metros cúbicos

20,61



Instalación de depuración de gases de combustión en Jinxi Petroquímica