

HECA y el Medio Ambiente



Bajas Emisiones, Energía Confiable

Hydrogen Energy California (HECA) ha sido diseñada y será construida y administrada para satisfacer o exceder los estrictos estándares medio ambientales, en seguridad y salubridad locales, estatales y federales. El Departamento de Energía de los Estados Unidos ha hecho los siguientes comentarios de HECA:

“El proyecto estará entre las plantas más limpias de energía para combustibles sólidos construidas o bajo construcción y excederá significativamente los objetivos en la reducción de emisiones para el año 2020 establecidos bajo el Acta de Política Energética del 2005.”¹

Las instalaciones producirán emisiones al aire más bajas que cualquier otra planta de energía convencional de estas dimensiones, incluyendo plantas de gas natural. Además, al incorporar la captura y almacenamiento de carbono en su diseño, HECA evitará que más de tres millones de toneladas de emisiones de gases del efecto invernadero entren a la atmósfera por año, lo que es equivalente a quitar 650,000 carros de las calles.

HECA proveerá una fuente de energía limpia y estable altamente necesitada en California. Nuestra demanda de energía eléctrica es constante – cada minuto de cada día. Además, la electricidad no puede realmente ser almacenada para usarse después, entonces la demanda debe ser satisfecha instantáneamente por medio del suministro. Por lo tanto, solo podemos depender hasta cierto punto de las fuentes de energía renovables como viento o solar que están solo disponibles algo del tiempo. De acuerdo como California continúe desarrollando su robusto portafolio de energía renovable, HECA ayudará a que el estado alcance sus objetivos en la reducción de emisiones del gas del efecto invernadero para la generación de energía al mismo tiempo que proveerá una fuente confiable de energía que estará disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Conservar los Valiosos Recursos de Agua Fresca

Proteger los recursos de agua fresca en el Valle Central es de suma importancia. HECA protegerá y conservará los valiosos recursos de agua fresca al usar agua salina, no potable para operar la planta, y al eliminar cualquier desperdicio en la descarga de agua. HECA de hecho mejorará el suministro de agua local al participar en el Proyecto de Modificación de Agua Salina Subterránea (BGRP por sus siglas inglés) del Distrito de Almacenamiento de Agua Buena Vista (BVWSD por sus siglas en inglés).

El abastecimiento principal de agua de HECA será suministrado por el BVWSD, un distrito local de agua dañada. El agua salina subterránea en el área de servicio del BVWSD impacta negativamente el rendimiento en cosechas, y prohíbe la selección de cosechas con valor más alto y con menor tolerancia a la sal en las áreas afectadas. El propósito del Proyecto de Modificación de Agua Salina Subterránea (BGRP) de BVWSD es mejorar estos terrenos para uso agrícola al extraer el agua subterránea de más baja calidad al mejorar el flujo de agua subterránea de buena calidad. Al usar agua con un elevado contenido de sal para sus necesidades de agua en sus procesos, HECA ayudará al BVWSD a que alcance sus objetivos para remediar el agua subterránea local, así como para que frene el uso de agua fresca que puede ser utilizada por otros.

HECA protegerá el abastecimiento de agua local al no descargar nada de agua de desecho industrial y aguas pluviales en la corriente de agua por medio del uso de tecnología de Cero Descargue Líquido (ZLD, por sus siglas en inglés).

Re-uso Positivo y Reciclaje

HECA reciclará el petróleo coque, un producto de bajo valor derivado de la refinación de petróleo, y lo usará como una de las materias primas principales del proyecto. Actualmente, el petróleo coque es enviado de las refinerías de California a otras naciones en donde es quemado, desalojando dióxido de carbono (CO₂) y otros contaminantes peligrosos directamente en la atmósfera. En contraste con esto,

¹ U.S. Department of Energy, HECA Project Facts, November 2011

HECA convertirá el petróleo coque en hidrógeno limpio para ser quemado y capturará más del 90 por ciento del CO₂ en este proceso. HECA convertirá un producto derivado sucio en una fuente de energía de hidrógeno limpio.

HECA también encontrará usos productivos de sus corrientes de desechos. Dos productos derivados de los procesos de HECA, sulfuro y sólidos gasificados, serán recuperados y vendidos como productos comerciales. HECA ha estudiado el re-uso benéfico de la gasificación de sólidos en aplicaciones industriales. Las áreas que están siendo evaluadas incluyen la producción de cemento, gránulos para techos y arena abrasiva.

Pero lo más importante, es que el CO₂ de restos fósiles usado por HECA será capturado, utilizado en la recuperación modificada de petróleo, almacenado simultáneamente en reservorios subterráneos de petróleo. Por medio de la captura y utilización de carbono, HECA ayudará a extraer millones de barriles adicionales de petróleo de los campos petroleros de California, al mismo tiempo que eliminará más del 90 por ciento de los gases del efecto invernadero del proyecto.

El Futuro de Manufactura Limpia y de la Generación de Energía

HECA será un proyecto innovador en la creación de una economía de hidrógeno y en la demostración comercial de la captura y almacenamiento de carbono. El objetivo principal de HECA es convertir los restos fósiles en hidrógeno y usar ese hidrógeno lo más eficientemente económicamente y de la forma más beneficiosa para el medio ambiente que se posible. HECA generará un suministro limpio de combustible de hidrógeno que puede ser usado para generar energía limpia y producir fertilizantes bajos en carbono, y otros productos útiles. El proyecto auxiliará en el aumento del abastecimiento de hidrógeno disponible para apoyar el objetivo de energía independiente del estado y en la diversificación de fuentes de energía como se expresa en la Orden Ejecutiva de California S-7-04, la cual ordena el desarrollo de una infraestructura y sistema de transporte del hidrógeno.

Muchos científicos, académicos, y diseñadores de políticas reconocen que la captura y almacenamiento de carbono deben jugar un papel a largo plazo en la descarbonización de la electricidad y que es crítico que California satisfaga sus objetivos de reducción de 2050 sobre emisiones del gas del efecto invernadero (GHG por sus siglas en inglés). HECA demostrará que la captura permanente de carbono es una estrategia segura y viable para la mitigación del cambio climático global producido por las industrias de energía y manufactura.

Por medio de la combinación de la producción de combustible de hidrógeno y la captura y almacenamiento de carbono, HECA establecerá un nuevo estándar ambiental para estas industrias.

Para más información, por favor visite nuestro sitio de Internet en www.heca.com

