



FICHA TECNICA DE PROYECTO

REFORZAMIENTO CON FRP DE CHIMENEA EN PLANTA GENERADORA DE ELECTRICIDAD

Nombre: Alabama Power
Tipo: Chimenea Industrial
Ubicacion: Bucks, Alabama
Completado: Marzo, 2008

PROBLEMA

Nuevas leyes federales del medio ambiente en EEUU que requieren un control más estricto para emisiones de SO_2 y NO_x crearon la necesidad de instalar equipos de Reducción Catalítica Selectiva (SCR) y equipos de Desulfuración de Gas en las chimeneas de plantas generadoras de electricidad que utilizan el carbón mineral como combustible. Se requerían grandes aberturas en las paredes de concreto de la chimenea de aproximadamente 4 m. X 23 m. para instalar los ductos de este sistema. Como resultado, grandes cantidades de acero de refuerzo vertical y horizontal fueron cortados. Además, la creación de la abertura cambiaba significativamente el estado de esfuerzos del muro en el perímetro de la abertura.

Se requería de un sistema de reforzamiento para el muro que pudiera solucionar este problema y que pudiera ser instalado durante el periodo de mantenimiento programado de la planta.

SOLUCION

Se propuso el Sistema de Refuerzo con FRP QuakeWrap® para reforzar las paredes de la chimenea. QuakeWrap genero una solución que incluía la instalación de tiras de tela de fibra de carbono alrededor del perímetro del agujero para reemplazar el acero de refuerzo cortado durante la fabricación de la abertura y además resistir las concentraciones de esfuerzos generadas por la presencia misma del agujero.



Datos Tecnicos Sobresalientes

- Refuerzo estructural con FRP en paredes de concreto durante el periodo de mantenimiento programado.
- La chimenea requería la instalación de ductos del sistema SCR.
- Se instalaron más de 1,000 m² de fibra de carbono.

Creditos

Materiales: QuakeWrap Inc., Tucson, Arizona
Ingeniería, Supervisión y Entrenamiento: QuakeWrap México, S.A. de C.V.
Contratista General: International Chimney, Chicago, Illinois



“Los Expertos en Rehabilitación Estructural con FRP”

— © 2009 QuakeWrap México, S.A. de C.V. | (662) 310-7013 —