

Información de prensa

METALOCK ALARGA LA VIDA ÚTIL

DE TURBINA DE ESB

Al reemplazar áreas corroídas internas de una turbina de vapor Parsons con materiales mejorados se ha alargado la vida útil de la unidad a un precio módico en comparación con las posibles alternativas para ESB, la principal compañía eléctrica de la república de Irlanda. Metalock Engineering UK, empresa basada en Coventry, fue nombrada por Turbine Blading, que tenía el contrato principal para el diseño y la gestión del proyecto, para realizar el trabajo de mecanizado in situ en la turbina.

Durante una revisión programada que comprendía abrir la turbina de carga principal de Shannonbridge, Co Offaly, se descubrió un inaceptable grado de picado y erosión en la caja y la cubierta entre las hileras de álabes 32 a 35, el área de condensación de la unidad. Además, 4 hileras de álabes fijos también estaban afectadas. La dirección de ESB decidió reparar la cubierta y la caja inferior cambiando los álabes del área afectada, pero al mismo tiempo mejorar las superficies de las cajas para aumentar la resistencia a la corrosión y mantener los espacios libres radiales de los álabes originales.



Metalock y Turbine Blading Ltd evaluaron las posibilidades de la reparación y posteriormente Metalock fue nombrada para hacer el trabajo. Esto comprendía retirar los álabes fijos afectados, mecanizar las áreas entre ellos para que admitieran piezas postizas semicirculares y recortar un lado de las serraciones en línea para poder admitir nuevas piezas de calafateo.

El trabajo en la mitad de la caja inferior se realizó in situ en la posición de funcionamiento mientras que el realizado en la cubierta fue realizado en un compartimiento de carga adyacente. Para retirar las cuatro hileras de álabes, los técnicos de Metalock idearon un sistema de utillaje para cortar el resto de las piezas de calafateo sin cortar las serraciones del álabe o la caja. Cuando se finalizaba una hilera, los álabes, en paquetes de seis, se retiraban fácilmente.

El mecanizado entre las hileras de álabes para eliminar la corrosión y prepararlas para las piezas postizas significó que un lado de las serraciones de la caja de la pieza de calafateo se cortaría y retiraría. Una vez cada pieza postiza de acero inoxidable semicircular fue colocada en su ranura mecanizada y sujeta con dos hileras de tornillos de cabeza hueca de acero inoxidable M6, las serraciones se recortaron en un lado en línea con las de delante a una tolerancia de $\pm 0,025$ mm.

Después de la instalación de los álabes de repuesto, la turbina volvió a ensamblarse y se sometió a pruebas que superó sin ningún problema.

El mecanizado para retirar las cuatro hileras de álabes de la cubierta de la caja de la turbina se realizó en un compartimiento adyacente utilizando un sistema enfriador para cortar y retirar el centro de las piezas de calafateo existentes sin cortar las serraciones.

Met Rel 10

