

Construcciones del patrimonio cultural chino

Los restauradores del patrimonio chino instalan detectores de humos invisibles para proteger los templos antiguos sin desfigurar su belleza.

Construcciones del patrimonio cultural chino Antiguos templos, palacios y mausoleos de China.

Ubicación: China continental

Sector
Histórico y cultural

Productos utilizados
Detectores VESDA

El reto

Muchas grandiosas obras maestras del patrimonio cultural chino han sido destruidas por el fuego. El palacio Qin de la Dinastía Efang y el Mausoleo del Primer emperador Qin son algunos ejemplos. La Ciudad Prohibida (Palacio Imperial de las dinastías Ming y Qin) han sido devastados por varios fuegos en los últimos siglos y solamente quedan un puñado de los palacios Ming originales. Estos edificios y su contenido son obras de arte irremplazables y el Departamento del Patrimonio cultural de la Administración del Estado chino está apoyando activamente su protección frente al fuego¹.

Fabricados en su mayor parte de madera desecada durante siglos, estos edificios son extremadamente inflamables. Su construcción es a menudo compleja, con muchas vigas y apoyos de madera que dan soporte a un gran tejado. Todo ello forma un área cerrada que dificulta la salida del humo y el fuego, de forma que un incendio podría derrumbar y hacer que se perdiera por completo el edificio. Además, todo ello puede suceder en un período de tiempo muy corto, por lo que es esencial detectar el fuego en la etapa más temprana.

No solamente los edificios son altamente inflamables, frecuentemente su contenido también lo es. Muebles de madera, biombos pintados y cortinas son el combustible ideal para un fuego desencadenado por un cigarrillo que un turista podría tirar irresponsablemente. Para aumentar el riesgo de un fuego, también puede haber cables eléctricos antiguos, aislamiento deficiente, utilización incorrecta de aparatos eléctricos y velas encendidas.

Las construcciones del patrimonio histórico chino, normalmente están dispuestas en grupos con distintos recintos conectados por galerías y pasadizos cubiertos. Esta disposición permite al fuego extenderse fácilmente a los edificios adyacentes, haciendo que los daños se extiendan mucho más. Las construcciones a menudo están en áreas montañosas en las que el agua podría ser escasa, haciendo que sea aún más difícil luchar contra un gran incendio.

Aunque un fuego se pueda extinguir rápidamente, los daños del humo y el agua podrían, potencialmente, estropear objetos que no tienen precio.



Los detectores de humos tradicionales a menudo no son capaces de proteger este tipo de construcciones. Su compleja arquitectura puede atrapar el humo en bolsas en el techo, impidiendo que alcance el detector. En un día ventoso, el mayor flujo de aire en estas construcciones antiguas y llenas de corrientes de aire pueden diluir el humo aún más, haciendo que se desarrolle el fuego antes de que se active la alarma de los detectores convencionales.

Además, es difícil instalar dichos detectores de un modo discreto, ya que deben estar orientados al entorno que deben proteger y no se pueden pintar. Su gran superficie blanca entra en conflicto con los complejos grabados que hay normalmente en estos entornos.

La solución

Los sistemas de detección de humos con alerta muy temprana de VESDA son perfectamente adecuados para la protección de estos entornos y ya han sido instalados en varios emplazamientos del patrimonio cultural chino, incluyendo la Ciudad Prohibida de Shenyang. Estos sistemas son perfectos para ese tipo de construcciones. Su alta sensibilidad y su capacidad de muestreo continuo del aire hacen que la alerta frente a un fuego potencial sea lo más temprana posible. Los sistemas VESDA se instalaron de modo que los puntos de detección estaban ubicados donde realmente iba el humo: en las bolsas del techo o debajo del nivel del techo de las construcciones con techos muy altos.

El sistema VESDA es cientos de veces más sensible que los detectores tradicionales. Aunque el humo esté diluido por corrientes de aire a través de la construcción, o por el aire acondicionado, será detectado y activará la alarma.

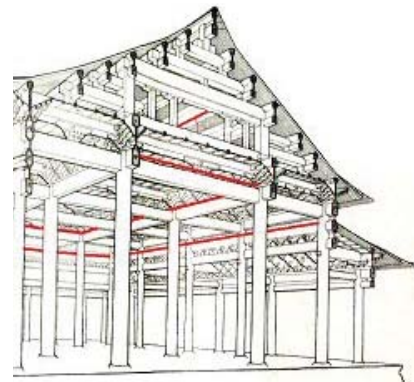
Los niveles de alarma ajustables permiten la eliminación de las molestas alarmas falsas, lo que es especialmente importante en estas áreas públicas para evitar que cunda el pánico inútilmente entre los visitantes.

Los restauradores también han valorado la posibilidad de instalar el sistema VESDA de modo que resulta prácticamente invisible. En lugar de atornillar los antiestéticos detectores de humo tradicionales a los complejos grabados y obras de arte, los detectores de humos VESDA permanecen ocultos dentro de la construcción. La red de tuberías que llevan las muestras de aire al detector se instalan en la parte superior de las vigas del techo. A continuación, se les conectan discretos tubos capilares que extraen las muestras de aire hasta las tuberías que lo transportan al detector. Los tubos pueden distribuirse por todo el entorno y pueden instalarse para que proporcionen protección a los elementos de alto riesgo, por ejemplo sobre los altares. El detector VESDA y su electrónica asociada puede ocultarse en una sala de control o en un armario.

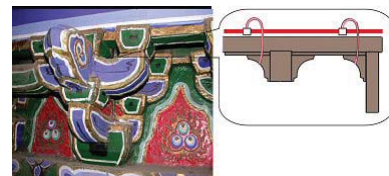
El resultado

Actualmente, hay detectores de humos VESDA protegiendo varios lugares del patrimonio cultural chino. Los restauradores de esos emplazamientos disfrutaron de los bajos requisitos de mantenimiento de estos sistemas y de la ausencia de falsas alarmas. Los turistas disfrutaron de la belleza de las construcciones, sin que desentonen los detectores de humo del siglo XX. El mundo disfrutará de estas antiguas obras de arte durante muchos años más.

1. Hay más información disponible (en chino) en: <http://www.china-fire.com/law/law/33.htm>.



Los tubos que transportan las muestras de aire hasta el detector de humos se instalan en la parte superior o entre las vigas del techo, donde no quedan a la vista.



Es posible extraer de las tuberías tubos capilares diminutos y esconderlos entre los detalles decorativos. Además, los tubos se pueden pintar para camuflarlos por completo.



La ingeniosa instalación de las tuberías de modo que se combinan con el diseño de los grabados hace que el sistema de detección de humos sea prácticamente invisible.

www.xtralis.com

América +1 781 740 2223 **Asia** +852 2297 2438 **Australia y Nueva Zelanda** +61 3 9936 7000
Europa continental +41 55 285 99 99 **Reino Unido y Medio Oriente** +44 1442 242 330

El contenido de este documento se proporciona "tal cual". Ninguna declaración o garantía (ya sea expresa o implícita) se emitirá en relación con el grado de completitud, precisión o fiabilidad del contenido de este documento. El fabricante se reserva el derecho de cambiar los diseños o las especificaciones sin obligación de informar acerca de ello y sin necesidad de un aviso previo. Salvo que se indique lo contrario, todas las garantías, expresas o implícitas, incluidas, sin limitación, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado se excluirán de forma expresa.

Este documento incluye marcas comerciales registradas y no registradas. Todas las marcas comerciales que aparecen pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de este documento no constituye ni genera una licencia o cualquier otro derecho para utilizar el nombre, la marca comercial o la etiqueta.

Este documento está sujeto a derechos de autor que pertenecen a Xtralis AG ("Xtralis"). Se compromete a no copiar, comunicar de forma pública, adaptar, distribuir, transferir, vender, modificar ni publicar cualquier contenido de este documento sin el consentimiento expreso previo por escrito de Xtralis.

Documento nº 12049_02