Medición de la visibilidad de las marcas viales a gran escala en autopistas concurridas

Resumen

- Jiangsu Modern Road & Bridge Co. fue requerida para ayudar a varias empresas de carreteras a medir el coeficiente de retroflexión de las marcas viales de más de 40 autopistas
- Se utilizó el Zehntner ZDR 6020 RL para recoger los datos de retroflectividad de las marcas viales y crear informes completos
- El equipo consiguió un aumento directo de la capacidad de detección, mejorando la eficacia de las mediciones en un 150%.

Jiangsu Modern Road & Bridge Co. Ltd. pertenece a Jiangsu Traffic Holding Co. Ltd. y es una empresa estatal especializada en ingeniería de mantenimiento. Asiste regularmente a otras empresas de carreteras que también están bajo la jurisdicción de la provincia de Jiangsu, para llevar a cabo la recogida global del coeficiente de retrorreflexión de las marcas viales de más de 40 autopistas.

Desafío

El instrumento manual de medición de la retrorreflexión de las marcas que existe en el mercado no es capaz de realizar una exploración a gran escala del coeficiente global de retrorreflexión de las marcas de la sección de la autopista. Los operadores de mantenimiento de carreteras necesitan una solución de inspección dinámica para hacer frente a las limitaciones de las técnicas de inspección actuales.

En primer lugar, todo el flujo de trabajo de la detección lleva mucho tiempo y es incómodo, ya que es necesario solicitar el cierre de la sección para la detección de los tramos de carretera antes de la prueba. Además, cada sección de la detección depende en gran medida de la detección del personal, lo que significa que la eficacia de la detección puede ser baja.

En segundo lugar, en base a las normas actuales para las pruebas, puede haber un número insuficiente de muestras por sección de la unidad, lo que hace que los resultados de la detección no reflejen las características generales de visibilidad de las marcas en la carretera.

Por último, existen importantes riesgos de seguridad para los inspectores en un proceso de inspección estática.

Solució **n**

Con la ZDR 6020 RL, la frecuencia de muestreo es de hasta 300 Hz. Los coeficientes de retroreflexión de las marcas se recogen a 80 km/h y el valor medio de todos los puntos de muestreo dentro de esta distancia se calcula cada 50 m. Un total de 200 datos medios dentro de la sección de 10 km caracteriza el valor del coeficiente de retroreflexión de esta sección de 10 km de alta velocidad.

Utilizando las herramientas cartográficas de Zehntner, los datos pueden analizarse visualmente en un mapa de Google o de Bing (como se muestra a continuación) para observar sección por sección si hay elementos no conformes de las carreteras de la provincia.

Visual analysis of the collected data on the mapping tool

Resultados

En el segundo año después de que la Compañía Moderna de Carreteras y Puentes de Jiangsu adquiriera el equipo dinámico de retrorreflexión de marcas montado en vehículos ZDR 6020 RL, completó la detección dinámica de retrorreflexión de más de 40 autopistas y 20.000 km de marcas paravarias organizaciones viales, como la Compañía de Puentes Sutong, la Compañía Ninghu, la Compañía de Autopistas Jiangsu Ninghang, la Compañía de Puentes Runyang, la Compañía de Gestión de Operaciones de Autopistas Jiangsu, la Compañía de Autopistas del Río Yangtze y la Compañía de Autopistas Yanjiang.

Los puntos de muestreo, que han pasado de las disposiciones estándar anteriores de 30 por cada diez kilómetros a los 135.000 puntos actuales, consiguen un aumento exhaustivo de la capacidad de detección, lo que permite probar toda la gama de marcas de las autopistas provinciales de forma segura, sin ninguna interrupción del tráfico.

- Sr. Xu Huan, Jefe del proyecto de pruebas de carreteras del centro de pruebas de pavimentos, Jiangsu Modern Road & Bridge Company.

Mr. Xu Huan is setting up ZDR 6020 RL parameters

Vea más estudios de casos de clientes sobre la señalización vial y la visibilidad de las señales en nuestro Espacio de Inspección.

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.