

Evaluation of Asphalt Pavement Distresses in Main Roadways in Al-Diwaniyah City



Mr. Zaid Ali Kadhim (zaid.alzaidi@qu.edu.iq)

Mr. Zaid Abdul Zahra Mahdi (zaid.mahdi@qu.edu.iq)

University of Al-Qadisiyah / College of Engineering/ Roads and Transportation
Engineering Department

Abstract:

Asphalt pavement influenced by many factors effect on its performance and serviceability, factors like excessive traffic loads, temperatures, water, design and execution mistakes, and lack of maintenance, these make the Pavement has fast deteriorated with time. The temperature in Iraq exceeded the 50° c, and without controlling on traffic loads and no plans in maintenance management lead to appear severity distresses in most of roads in Iraq. Road maintenance management system improvement leads to reduce time and cost and the pavement condition survey is taking a big role in the pavement management at network level provides the information for pavement performance. Three different main roads were selected in the city of Diwaniyah and the distresses amount was surveyed by using two methods: present serviceability rating and pavement condition index to determine the pavement performance. 10 defects were identified in the asphalt pavement out of (19) defects mentioned by the PCI method, the cracks are the densest distresses in the pavement followed by the rutting and potholes and the rest of the distresses are less dense, all of which are due to poor mix design and poorly implemented. The results showed that the users' opinions of the studied roads were affected mainly by the roads roughness, the PSR values gave a fair rating of the studied roads while the PCI method gave a poor rating that is meaning Iraqis are more bearing to the hardships they face while using the roads. A periodic survey shall be conducted on the transportation network which shall be consisting of a database.

Keywords: Asphalt Pavement Distresses; Pavement Management System (PMS); Present Serviceability Rating (PSR); Pavement Condition Index (PCI).

تقييم عيوب التليط الاسفلتي في طرق رئيسيه في مدينة الديوانية

زيد علي كاظم، زيد عبد الزهره مهدي

مدرس مساعد في جامعة القادسية/ كلية الهندسة/ قسم هندسة الطرق والنقل

الملخص:

يتأثر التليط الاسفلتي بالعديد من العوامل التي تؤثر على أدائه وقابليته للخدمة، كما ان عوامل مثل الاحمال المفرطة للمرور، ودرجات الحرارة، والماء، وأخطاء التصميم والتنفيذ، والافتقار إلى الصيانة، تجعل من الرصيف يتعرض للتدهور سريع مع مرور الوقت. ان تجاوز درجات الحرارة الـ 50 سيليزيه في العراق من دون السيطرة على الاحمال المرورية وليس هناك خطط في إدارة الصيانة يؤدي إلى ظهور عيوب شديده في معظم الطرق في العراق. ان تحسين نظام إدارة صيانة الطرق يؤدي إلى تقليل الوقت والتكلفة، ويؤدي مسح حالة الرصيف دورا كبيرا في إدارة الرصيف على مستوى شبكة النقل التي توفر المعلومات عن أداء الرصيف. تم اختيار ثلاثة طرق رئيسية مختلفة في مدينة الديوانية وتم مسح كمية العيوب باستخدام طريقتين: تقييم الخدمة الحالية ومؤشر حالة الرصيف لتحديد أداء الرصيف، وقد تم تحديد 10 عيوب في رصيف الاسفلت من اصل (19) من العيوب التي وردت في طريقة PCI. ان التفوق في الأكثر كثافة في