

CEST02_129

تأثير أضرار الرطوبة على الطرق الإسفلتية

بشير معمر أبوراوي¹، جهاد بشير باره²، عصام علي هندر³، سعد بلعيد غيضان⁴

^{1,2,3} قسم الهندسة المدنية، كلية الهندسة، جامعة المرقب

⁴ قسم الهندسة الميكانيكية، جامعة المرقب

الخمس، ليبيا

¹Aburawi30@yahoo.com

الملخص

يعتبر قطاع النقل من أهم القطاعات التي تدعم العملية الاقتصادية ويعتبر الركيزة الأساسية للاقتصاد القومي حيث يمثل قطاع النقل الدعامه الأساسية لتقدم الدول ومقياس مهم للتطور والرقي الحضاري لهذا ظهرت الحاجة لوجود الطرق بمواصفات فنية ممتازة تكون فيها الحركة المرورية مريحة ومنتظمة وخالية من المشاكل. من المعلوم ان قوة الخلطات الإسفلتية تكمن بقوة التلاصق بين المكون الرئيسي (الركام) و الذي يشكل (90-95%) من الوزن الكلي للخلطة الإسفلتية والذي يعول عليه في تحمل الاجهادات الناتجة عن الاحمال المرورية والعوامل البيئية المحيطة وبين المادة الرابطة (الأسفلت). ويعتبر الضرر الناجم عن الرطوبة من الاسباب الرئيسية المسببة في انهيار الطرق الإسفلتية حيث ان التصريف السيء لمياه الامطار من على الطرق الإسفلتية وبقاءها على السطح قد يزيد من حدة هذا التأثير. ولدراسة تأثير الرطوبة تم استهداف سبعة طرق وتم استخراج ستة عينات من كل طريق وكل هذه الطرق واقعة بمنطقة الخمس وهذه العينات هي عبارة عن عينات اسطوانية ذات قطر 100 mm اخذت ابتداء من الطبقة الإسفلتية العلوية إلى طبقة الاساس الحبيبي بواسطة جهاز قطع واستخراج العينات (Core Test) تم اختيار مواقع اجراء الإختبار بحيث تم اخذ نموذج لكل مسافة 500 متر على طول الطريق وهي تفي لاستيفاء متطلبات المواصفات الامريكية (AASHTO T168). وتم اختبار العينات بواسطة اختبار الشد غير المباشر (غير المباشر) وتحديد نسبة الشد غير المباشر لدراسة مدى تأثير الرطوبة عليها عند إخضاعها لعدد ثلاث دورات من التجمد والذوبان واطهرت الإختبارات نتائج مختلفة من طريق لأخر في قيم الشد غير المباشر وبينت الدراسة مدى تأثير الرطوبة الواضح على اضعاف قوة الخرسانة الإسفلتية حيث اظهرت النتائج انخفاض في قيم الشد غير المباشر بعد تعرضها للرطوبة.

الكلمات الدالة: الطرق الإسفلتية ، التجريد ، الرطوبة ، الشد غير المباشر.