

CẢI THIỆN CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG NHỰA BẰNG CỐT SỢI THỦY TINH

SOLUTIONS TO IMPROVING THE QUALITY OF ASPHALT CONCRETE USING FIBER-GLASS

Tác giả: Nguyễn Biên Cường*

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Trong quá trình thiết kế mặt đường, bê tông nhựa (Asphalt Concrete - AC) là lựa chọn phổ biến của các kỹ sư. Loại vật liệu này vẫn thường được sử dụng làm tầng mặt của mặt đường. AC có rất nhiều ưu điểm. Tuy nhiên, khi AC được sử dụng ở Việt Nam đã bộc lộ khá nhiều nhược điểm. AC sử dụng nhựa đường như một loại chất kết dính, vì vậy nó có nhiều thuộc tính giống như của nhựa đường. Chất lượng của AC giảm đi rất nhiều khi chịu các tác dụng bất lợi của nhiệt độ, độ ẩm. Đây là một trong những lý do làm cho đường xá ở Việt Nam hư hỏng nhanh chóng sau một thời gian ngắn sử dụng. Nghiên cứu này sử dụng cốt sợi thủy tinh như một giải pháp để nâng cao các tính chất cơ lý của AC dưới tác dụng đồng thời của nước và nhiệt độ cao.

Từ khóa: mặt đường; áo đường mềm; tầng mặt; bê tông nhựa; cốt sợi thủy tinh; cải thiện

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

In the process of pavement design, asphalt concrete (AC) is the popular choice of engineers. This material is typically used as the surface layer of road surface. AC has many advantages. However, when AC is used in Vietnam, many of its disadvantages have been revealed. AC uses asphalt as a binder, so it has many properties similar to those of asphalt. The quality of AC is greatly reduced when subjected to the adverse effects of temperature and water. The consequence of this problem is that after a short time of use the roads in Vietnam damage very quickly. This study uses glass-fibers reinforced as a solution to improving the mechanical properties and physiology of AC under the simultaneous effects of water and high temperatures.

Key words: pavement; flexible pavement; surface course; asphalt concrete; glass-fibers; improve