

عنوان مقاله:

بررسی ارتباط چقرمگی شکست دو هندسه ENDB و SCB در مخلوط های آسفالتی

محل انتشار:

پانزدهمین همایش ملی قیر، آسفالت و ماشین آلات (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حمیدرضا حاجیلو - کارشناسی ارشد مهندسی راه و ترابری

سیدمحمد رضا موسوی - کارشناسی ارشد مهندسی راه و ترابری و مدرس دانشگاه

محمد معارف وند - کارشناسی ارشد مهندسی راه و ترابری

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این تحقیق بررسی رابطه میان چقرمگی شکست در نمونه های استوانه ای ENDB و نمونه های نیم استوانه ای SCB می باشد. برای این منظور ابتدا نمونه های ENDB از نمونه های آسفالتی تهیه گردیده است، پس از شکست نمونه های ENDB، بر روی نمونه های SCB حاصله نیز، آزمایش شکست انجام شده است. در ساخت نمونه ها، الیاف پلی الفین-آرامید در مقادیر ۰، ۰/۲۵، ۰/۵ و ۱/۰ درصد وزنی مخلوط آسفالتی مورد استفاده قرار گرفت و آزمایش شکست در دو دمای ۵- و ۲۵- درجه سانتیگراد و دو نرخ مختلف بارگذاری ۵/۰ و ۵ میلی متر بر دقیقه بر روی نمونه های ENDB و SCB انجام گردیده است. نتایج این تحقیق نشان میدهد که: استفاده از الیاف پلی الفین-آرامید باعث افزایش مقاومت در برابر ترک خوردگی مخلوطهای آسفالتی میگردد. با افزایش درصد الیاف از ۰/۲۵ تا ۱/۰، مقاومت در برابر شکست مخلوط افزایش یافته است. با سردتر شده دمای آزمایش و همچنین افزایش نرخ بارگذاری، بار بیشینه و چقرمگی شکست در هر دو هندسه ENDB و SCB افزایش یافته است. مقایسه چقرمگی شکست حاصل از دو هندسه ENDB و SCB نشان داد که ارتباط بسیار قوی بین چقرمگی شکست این دو هندسه در همه دماها و همه نرخ های بارگذاری وجود دارد.

کلمات کلیدی:

الیاف پلی الفین-آرامید ، چقرمگی شکست ، نمونه های استوانه ای ENDB، نمونه های نیم استوانه ای SCB

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1848717>

