

عنوان مقاله:

بررسی خصوصیات دوامی مخلوط های اساسی تثبیت شده با سیمان حاوی تراشه آسفالت در سیکل های تر و خشک شدن

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 53، شماره 110 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مصطفی آدرسی - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران

مصطفی وامق - گروه مهندسی عمران، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

مهدی ابراهیم زاده شیراز - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

خلاصه مقاله:

در حال حاضر استفاده از مصالح تراشه آسفالتی به عنوان مصالحی ارزشمند در ساخت روسازی های آسفالتی جدید و یا استفاده از آن ها در لایه های مختلف روسازی مانند لایه اساس به منظور کاهش هزینه های ساخت و همچنین کنترل آلودگی محیط زیست مورد توجه است. از طرفی مهم ترین مواردی که اکثر محققین حاضر به آن توجه دارند، دوام این گونه روسازی ها است. اهمیت این موضوع از آنجایی نشئت می گیرد که روسازی بادوام منجر به کاهش هزینه های ترمیم و نگهداری و در کل کاهش نسبت مخارج روسازی می شود. هدف از این مقاله بررسی معیارهای مختلف دوام مخلوط های تثبیت شده اساس با سیمان حاوی مقادیر مختلف تراشه آسفالت است. در این راستا نمونه های مقاومت فشاری و کششی غیرمستقیم در درصد های مختلف وزنی تراشه آسفالت شامل ۰٪، ۴۰٪، ۶۰٪ و ۸۰٪ و در درصد های مختلف وزنی سیمان شامل ۳٪، ۵٪ و ۷٪ ساخته شد. سپس مقاومت فشاری محدود نشده ۷ و ۲۸ روزه، مقاومت کششی غیرمستقیم ۷ روزه و آزمایش تر و خشک شدن بر روی آن ها انجام شد و بر اساس معیارهای مختلف دوامی مانند نسبت مقاومت کششی غیرمستقیم مرطوب به خشک، TSR (Tensile Strength Ratio)، حداکثر مقاومت فشاری به منظور کنترل صلبیت لایه تثبیت شده، درصد افت وزنی نمونه های تثبیت شده، درصد تغییرات حجمی نمونه و درصد تغییرات مقاومت فشاری بعد از ۱۲ سیکل تر و خشک شدن نمونه ها، سعی شد تا درصد بهینه تراشه آسفالت تعیین گردد. بر این اساس اضافه شدن مقدار پیشنهادی ۴۰ تا ۶۰ درصد تراشه آسفالت به مخلوط اساس تثبیت شده با سیمان برای تغییر رفتار لایه تثبیت شده از صلب به انعطاف پذیر و بهبود عملکرد دوامی این گونه مخلوط ها توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

تراشه آسفالت، مقاومت فشاری، مقاومت کششی، دوام مخلوط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1693961>

