



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تاثیر لاتکس کوپلیمر استارین – بوتادین بر ویژگی ها و دوام بستر
جاده تثبیت شده با ماد افزودنی سیمان پورتلند

عنوان انگلیسی مقاله :

**Effect of styrene–butadiene copolymer latex on properties and
durability of road base stabilized with Portland cement additive**

توجه !



این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

6. Conclusion and recommendation

The effects of moisture content, dry density, cement content, Tylac® 4190 content, and curing time on the strength of road base materials were investigated via WD cycle tests as long-term performance and UCS, ITS, and ITRM in order to evaluate the short-term performances of CTB and CTTB mixture. The strength of the road base layer was found to increase with increasing cement content and longer curing time. It should be noted that while selecting an optimum content of Portland cement, it is not cost effective to choose the highest percentage of cement; furthermore, using an excessive amount of cement causes shrinkage cracks, which are a severe problem for pavements because they lead to water infiltration. The results of our tests show that the strength increases with an increase in the Tylac® 4190 content up to 8%, after which it decreases. This might be due to the water content (44.92%) of Tylac® 4190 causes a reduction in the dry density and strength of the mixture. The test results showed that application of CTTB to soil-aggregate is an effective treatment for effectively improving its strength, reducing water vulnerability, and increasing the bearing capacity of the pavement. All these strength and durability improvements result in a significant increase in the lifetime of the pavement. In addition, the total number of roadway layers in CTTB is lesser than those in the conventional variant because of

higher bearing capacity, which effectively reduces the construction time and cost. Results of the WD tests show that Portland cement and Tylac® 4190 can improve the resistance of CTTB mixtures to moisture damage and reduce both soil aggregate-cement losses and volume changes (swell and shrinkage). This implies that introducing Portland cement and Tylac® 4190 into soil-aggregate mixtures reduces their moisture susceptibility because both these components are effective adhesive agents for mixtures.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای جستجوی ترجمه مقالات جدید [اینجا](#) کلیک نمایید.

6. نتیجه گیری و توصیه

تأثیرات میزان رطوبت، چگالی خشکی، میزان سیمان، میزان Tylac® 4190، و زمان گیرش بر مقاومت مصالح بستر جاده از طریق آزمون های چرخه خیس شدن/ خشک شدن (WD) به عنوان عملکرد بلند مدت و مقاومت فشاری ساده (UCS)، مقاومت کششی غیر مستقیم (ITS)، و ضریب ارتجاعی کششی غیرمستقیم (ITRM) به منظور ارزیابی عملکردهای کوتاه مدت مخلوط های بستر اصلاح شده با سیمان (CTB) و بستر اصلاح شده با سیمان - Tylac® 4109 (CTTB) مورد بررسی قرار گرفت. مشخص شد که مقاومت لایه بستر جاده با افزایش میزان سیمان و زمان گیرش طولانی تر افزایش می یابد. لازم به ذکر است که در زمان انتخاب میزان بهینه سیمان پورتلند، مقرون به صرفه نیست تا بیشترین درصد سیمان انتخاب شود؛ علاوه براین، استفاده از یک مقدار بیش از اندازه از سیمان سبب ترک های انقباضی می شود، که یک مشکل جدیدی برای جاده ها است زیرا آنها منجر به نفوذ آب می شوند. نتایج آزمون های ما نشان داد که مقاومت با افزایش در میزان Tylac® 4190 تا 8% افزایش می یابد، که بعد از آن کاهش می یابد. این امر ممکن است به سبب میزان آب (44.92%) از Tylac® 4190 باشد که سبب کاهش در چگالی خشکی و مقاومت مخلوط می شود. نتایج این آزمون نشان داد که استفاده از CTTB در مصالح - خاک یک روش موثری برای بهبودبخشی کارآمد مقاومت، کاهش آسیب پذیری در برابر آب، و افزایش ظرفیت تحمل بار جاده است. تمامی این بهبود های مقاومتی و دوام منجر به افزایش قابل توجهی در طول عمر جاده می شود. علاوه براین، تعداد کلی لایه های جاده در CTTB به سبب ظرفیت تحمل بار بیشتر، کمتر از این لایه ها در نوع معمولی است، که بطور موثری زمان و هزینه ساخت را کاهش می دهد. نتایج آزمون های WD نشان می دهد که سیمان پورتلند و Tylac® 4190 می توانند مقاومت مخلوط های CTTB را نسبت به آسیب رطوبت بهبود بخشند، و هدر رفت سیمان - مصالح خاک و تغییرات حجمی (تورم و انقباض) را کاهش دهند.