



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

رفتار مکانیکی سنگفرش های بتنی خود متراکم متشکل از خرده لاستیک
بازیابی شده، و تقویت شده با الیاف پلی پروپیلین

عنوان انگلیسی مقاله :

Mechanical behavior of self-compacting concrete pavements
incorporating recycled tire rubber crumb and reinforced
with polypropylene fiber



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

5. Conclusion

Rubberized pavement is being taken into account as a sustainable approach to deal with the environmental and economic crisis of large amount of waste tire in the world. In addition, since self-compacting concrete (SCC) reduces the amount of energy needed for filed working, it is considered as an energy efficient material which is sustainably suitable for pavement construction. In the present study, physical properties of SCC containing TRC as partial sand replacement and also the effect of addition of polypropylene fiber to this type of concrete have been investigated and the following results have been obtained.

1. The results of tests carried out on fresh concrete signifies the negative effects of increasing fiber content and TRC in concrete on rheological properties of fresh SCC.
2. With the increase of rubber content, the compressive strength of concrete at the age of 28 days decreases because aggregates are expected to bear the higher level of loads than rubbers and also, the adhesion between TRC and paste is weaker than that between aggregate and paste. However, addition of fiber up to the optimum content of 0.1% increases the compressive strength.
3. The results of the tensile strength test indicated that the tensile strength decreases by increasing the sand replacement with rubber. For instance, 15% sand replacement with rubber resulted in a 14.29% decrease in the compressive strength. This is due to the fact that the tensile fracture mode in concrete containing fiber is different from tensile fracture mode of normal concrete.

۵. نتیجه گیری

سنگفرش های لاستیکی (حاوی لاستیک) بعنوان یک رویکرد پایدار برای بحران محیطی و اقتصادی مقادیر زیاد ضایعات لاستیک در جهان تلقی میشوند. همچنین بخاطر اینکه بتن خود متراکم (SCC) مقدار انرژی مورد نیاز برای کار کردن ثبت شده را کاهش میدهد بنابراین یک ماده کارآمد از لحاظ انرژی است و برای ساختارهای سنگفرش مناسب است. در مطالعه حاضر خواص فیزیکی بتن خود متراکم حاوی خرده لاستیک (بعنوان یک جایگزین جزئی برای ماسه) و همچنین تأثیر اضافه سازی الیاف پلی پروپلین به این نوع بتن مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج زیر بدست آمده است.

1. نتایج آزمایشات انجام شده بر روی بتن تازه بر تأثیرات منفی «افزایش محتوای الیاف و خرده لاستیک در بتن» بر روی خواص رئولوژیکی بتن خود متراکم تازه دلالت دارد.
2. با افزایش محتوای لاستیک، تاب فشردگی بتن بعد از ۲۸ روز کاهش می یابد چون انتظار میرود که مصالح در مقایسه با مصالح بار بیشتری را تحمل کنند و همچنین چسبندگی بین خرده های لاستیک و خمیر در مقایسه با چسبندگی بین مصالح و خمیر، ضعیف تر است. با اینحال اضافه سازی الیاف تا محتوای بهینه 0.1 درصدی سبب افزایش تاب فشردگی میگردد.
3. نتایج آزمایش مقاومت کششی نشان داد که با افزایش جایگزین سازی ماسه با لاستیک، مقاومت کششی کاهش می یابد. بعنوان مثال جایگزینی ۱۵ درصدی ماسه با لاستیک باعث کاهش 14.29 درصدی در تاب فشردگی شد. این به این خاطر است که حالت شکستگی کششی در بتن حاوی الیاف با حالت شکستگی کششی بتن معمولی متفاوت است.



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.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.