



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

پودر زباله شیشه به عنوان جایگزین نسبی
سیمان برای فعالیت های سیمانی مقاوم

عنوان انگلیسی مقاله :

Waste glass powder as partial replacement of
cement for sustainable concrete practice



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

4. Conclusion

The chemical composition of clear and colored glass powders are very similar and the materials could be declared as pozzolanic material as per ASTM standard. Being cleaner in nature, the flow of glass replaced mortar was found to be increased slightly with glass powder content. The optimum glass content is 20% considering mortar and concrete compressive strength at 90 days. In this age the compressive strength was found slightly higher (2%) than the control concrete specimen. In general, considering the similar performance with replaced material, glass addition can reduce cost of cement production up to 14%. In addition, production of every six ton glass powder concrete results in the reduction of each ton CO₂ emission from cement production and save the environment significantly by reducing green-house gas and particulate production. Generally, the high surface area of milled waste glass changes the kinetics of chemical reaction toward beneficial pozzolanic reaction utilizing the available alkalis before production of a potential ASR gel. However, further research on durability and ASR aspects of glass replaced concrete is required to suggest this material for sustainable concrete practice.

۴. نتیجه گیری

ساختار شیمیایی پودر شیشه های شفاف و رنگی بسیار مشابه هستند و مواد موجود در آنها تحت عنوان مواد پوزولانی دارای استاندارد ASTM هستند. با توجه به اینکه ماهیت شفاف تری در شیشه ها وجود دارد، جریان ملات با توجه به افزایش مقدار پودر شیشه افزایش جرئی دارد. مقدار بهینه شیشه با در نظر گرفتن ملات ۲۰٪ و مقاومت کششی سیمان در ۹۰ روز تعیین می شود. در این مدت، مقاومت کششی کمی بیشتر (۲٪) از نمونه های کنترل است. در مجموع، با در نظر گرفتن عملکرد مشابه با مواد جایگزین، افزودن شیشه می تواند باعث کاهش هزینه تولید سیمان تا ۱۴٪ شود. به علاوه، تولید هر ۶ تن سیمان دارای پودر شیشه منجر به کاهش انتشارات دی اکسید کربن حاصل از تولید سیمان و حفظ قابل توجه محیط از طریق کاهش انتشارات گازهای گلخانه ای و تولید مواد خاص می شود. در مجموع، محیط های سطحی دارای زباله های شیشه ای پودری باعث تغییر واکنش های انرژی جنبشی در واکنش های پوزولانی با استفاده از مواد قلیایی موجود قبل از تولید ژل ASR می شوند. به هر حال، تحقیق بیشتر در مورد مقاومت و جنبه های ASR سیمان دارای شیشه برای پیشنهاد این مواد در فعالیت های تولید سیمان مقاوم نیاز 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.