



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

اثرات افزودنی های جدید پلیمری کاهنده انقباض روی
تغییر شکل خودبه خودی خمیرهای سیمان

عنوان انگلیسی مقاله :

Effects of novel polymer-type shrinkage-reducing
admixture on early age autogenous deformation of cement pastes



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

This study aimed at investigating the effect of the novel polyether-type SRA on the early age autogenous deformation of the cement pastes as well as comparing the mechanisms with the traditional low molecular polyether-type SRA. Based on the information provided above, the following conclusions can be drawn:

The addition of 2.0% SRA1 and SRA2 separate into the cement pastes with water to cement ratio of 0.3 results in a reduction of about 55% and 34% of the autogenous deformation at the age of 7d, respectively. Besides, an expansive period occurs from 6 h to 28 h for the SRA1 mixture, which contributes to the reducing of the autogenous shrinkage of the cement pastes at early age, while there is no such phenomenon for the SRA2 mixture.

The presence of SRA in the cement pastes regulates the hydration rate and the dynamic elastic modulus at early age, especially for the SRA2 mixture, due to the obvious absorption of SRA2 on the surface of the solid phases which slows down the formation of the micro-structure to a greater extent.

For the SRA1 mixture, the shrinkage-reducing mechanism can be attributed to the synergistic effects of the reducing the surface tension of the pore solutions which decreases the capillary pressure induced shrinkage stress and increases the crystallization pressure induced expansive stress which compensates a part of the shrinkage stress at early age.

نتیجه‌گیری

این مطالعه درصدد بررسی تأثیر SRA جدید پلی‌اتری روی تغییر شکل خودبخودی در سنین اولیه گیرش خمیرهای سیمان و نیز مقایسه مکانیزم‌های کاهش انقباض با SRA پلی‌اتری سنتی با وزن مولکولی کم بود. با توجه به اطلاعات فوق، می‌توان به نتیجه‌گیری‌های زیر رسید:

افزودن جداگانه‌ی ۲ درصد SRA1 و SRA2 به خمیرهای سیمان با نسبت آب به سیمان ۰.۳ منجر به کاهش تقریبی ۵۵ درصدی و ۳۵ درصدی تغییر شکل خودبخودی در دو مخلوط در سن ۷ روز می‌شود. گذشته از این، در مخلوط SRA1، یک بازه انبساط از ۶ تا ۲۸ ساعت پس از گیرش دیده شد که در کاهش انقباض خودبخودی خمیرهای سیمان در سنین اولیه گیرش موثر بود، این در حالی بود که در مخلوط دوم چنین پدیده‌ای مشاهده نشد.

وجود SRA در خمیرهای سیمان، به خصوص برای مخلوط SRA2، به دلیل جذب محسوس SRA2 روی سطح فازهای جامد که سرعت تشکیل ریزساختار را تا حد زیادی می‌کاهد سرعت هیدراسیون و مدول ارتجاعی دینامیکی را در سنین اولیه گیرش تنظیم می‌کند.



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.