



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

عقب نشینی شیمیایی برای آئروژل و عایق عملکرد سیمان حاوی آئروژل

عنوان انگلیسی مقاله :

Chemical retreating for gel-typed aerogel and insulation
performance of cement containing aerogel



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. Conclusions

An experimental study was conducted to determine the possibility of new type of cement composite, the preparing gel-typed aerogel to apply to cement composite and the insulation performance of aerogel cement. Based on the test results, following research findings are derived from this study. Aerogel is very stable material at high temperature by 1150 °C tested by TGA, which indicates that it is possible to apply aerogel to the insulation as well as the building fire-resistance material as a non-structural components. The gel-typed aerogels prepared by methanol were needed in order not only to mix with cement pastes stably, but also to reduce pores between the hydration particle to have the effect on the compression and flexural strength connections of AC. According to FT-IR, there was no chemical molecule change of aerogel on each process; aerogel, gel-typed aerogel and settled aerogel in cement. SEM photo of AC also indicated that aerogels were suitably settled in the cured cement on the process from gel-typed aerogels added process into cement paste to micro phys-

ical states of powder-type aerogels. Hence, it was the suitable process to prepare the gel-typed aerogel with methanol for a variety range of aerogel composites because of its very stable characteristics. Thermal conductivity of AC with mass fraction of 2.0 wt.% was decreased by maximum 75% of aerogel-free cement, which means that AC is the cement type performing high insulation to be applicable to an important energy-saving building material. Compression and flexural strength of AC with mass fraction were considerably decreased comparing to aerogel-free cement. On the other hands, the absorption of AC with that was fairly increased in relative to that. This is because the increase of porosity produced by a higher aerogel content yields to a reduction of cement strength. The flow of fresh aerogel cement was drastically decreased because methanol used for preparing the gel-typed aerogel on the process of mixing.

4. نتیجه گیری

این مطالعه تجربی برای تعیین امکان نوع جدیدی از کامپوزیت سیمان انجام شده است، که آئروژل ژل تایپ شده به سیمان کامپوزیت و عملکرد عایق سیمان تبدیل شده است. براساس نتایج آزمایش، یافته های پژوهش ذیل از این مطالعات به دست آمده است. آئروژل مواد بسیار پایدار در درجه حرارت متوسط 1150C توسط TGA تست شده که نشان می دهد ممکن است به اعمال آئروژل به مواد عایق و همچنین مواد مقاوم در برابر آتش ساختمان به عنوان یک اجزای غیر سازه ای نقوذ کند. آئروژل ژل تایپ شده توسط متانول نه تنها با مخلوط خمیر سیمان پایدار می باشد بلکه سبب کاهش منافذ میان ذرات هیدراتاسیون در اثر فشرده سازی و استحکام خمشی اتصالات از AC مورد نیاز است. با توجه به FT-IR، هیچ تغییری در مولکول های شیمیایی آئروژل در هر یک از مراحل آئروژل، آئروژل ژل تایپ و آئروژل مستقر در سیمان وجود ندارد. عکس SEM از AC همچنین نشان می دهد که آئروژل مناسب در سیمان بر روند آئروژل ژل تایپ تأثیر دارند که خمیر سیمان را در حالت فیزیکی از نوع آئروژل حل و فصل می کند. از این رو، روند مناسب برای آماده سازی آئروژل ژل تایپ با متانول برای طیف های مختلف از کامپوزیت آئروژل به دلیل ویژگی های بسیار پایدار رخ می دهد. هدایت حرارتی AC با کسر جرمی 2.0 درصد وزن حداکثر 75 درصد از سیمان آزاد آئروژل را تشکیل می دهد که بدان معنی است که AC نوع سیمان با عایق بالا قابل اعمال در مواد و مصالح ساختمانی برای صرفه جویی در انرژی مهم بوده و سبب کاهش آن می شود. فشرده سازی و استحکام خمشی AC به مقدار قابل توجهی نسبت به آئروژل سیمان کاهش یافته بود. در جهت دیگر، جذب AC نسبتاً افزایش یافته است. دلیل این امر این است که افزایش تخلخل تولید شده برای با بازده محتوای آئروژل سبب کاهش قدرت سیمان می شود. جریان سیمان آئروژل به شدت کاهش یافته است زیرا متانول برای آماده سازی آئروژل ژل تایپ شده بر روند مخلوط کردن استفاده می شود.



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.