



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بتن با عملکرد فوق العاده بالا: عملکرد مکانیکی، دوام، پایداری
و چالش های اجرایی

عنوان انگلیسی مقاله :

Ultra-High Performance Concrete: Mechanical Performance,
Durability, Sustainability and Implementation Challenges



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

9. Summary and Conclusions

۹. خلاصه و نتیجه‌گیری

An extensive literature review was conducted in this study on the distinctive features of UHPC. The unique properties of UHPC have several advantages over normal-strength concrete (NSC) owing to its material ingredients and composition. The key factor in producing UHPC is to improve the micro and macro properties of its mixture constituents to ensure mechanical homogeneity and denser particle packing. UHPC yields high compressive strength (i.e. >150 MPa (22 ksi)) due to its improved internal micro- and macro-structure, leading to denser concrete. The application of thermal curing further densifies UHPC, which results in higher compressive strength properties. The typical heat treatment applied for UHPC is 90–400 °C (194–752 °F) for 2–6 days. The specimen size significantly affects the measured compressive strength of UHPC. Smaller size specimens can be used if the test machine capacity is limited. Furthermore, it was observed that the loading rate did not significantly affect the measured compressive strength of UHPC. The compressive stress–strain response of UHPC shows a linear elastic behavior up to 80–90 % of the maximum stress value.

در این تحقیق که راجع به ویژگی‌های ممتاز UHPC بود مروری گسترده بر مقالات مرتبط داشتیم. خواص منحصر بفرد UHPC به خاطر مواد تشکیل‌دهنده و ترکیب مزایای بسیاری نسبت به بتن با مقاومت عادی (NSC) دارد. فاکتور کلیدی در تولید UHPC بهبود خواص اجزای تشکیل‌دهنده‌اش در سطح میکرو و ماکرو است تا بدین صورت همگنی مکانیکی و چگالی متراکم‌تر ذرات آن تضمین شود. UHPC به جهت ریزساختار و درشت‌ساختار درونی بهترش که بتنی پرچگال‌تر حاصل می‌کند مقاومت فشاری بالایی (۱۵۰ مگاپاسکال) به دست می‌دهد. بکارگیری روش عمل‌آوری حرارتی نیز چگالی این بتن را می‌افزاید که همین امر به افزایش مقاومت فشاری‌اش منجر می‌شود. عمل‌آوری حرارتی معمولی که برای UHPC اعمال می‌شود در دمای ۹۰ تا ۴۰۰ درجه (۱۹۴ تا ۶۵۲ درجه فارنهایت) به مدت ۲ تا ۶ روز صورت می‌گیرد. اندازه نمونه تأثیر بسزایی روی مقاومت فشاری اندازه‌گیری شده این بتن دارد. اگر ظرفیت دستگاه آزمایش محدود باشد، می‌توان از نمونه‌های کوچکتری استفاده کرد. افزون بر این، مشاهده شد که سرعت بارگذاری تأثیر زیادی روی مقاومت فشاری اندازه‌گیری شده UHPC ندارد. پاسخ تنش - کرنش فشاری UHPC معمولاً تا ۸۰ الی ۹۰ درصد مقدار حداکثر تنش رفتار ارتجاعی خطی دارد.



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.