

Алексеевко А.Е., Кругляк О.С., Лупак Н.П.
(Киевский инженерно-строительный институт)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ САМОНАПРЯЖЕНИЯ ЦЕМЕНТНЫХ РАСТВОРОВ С ДОБАВКОЙ ФОСФОГИПСО-КАРБОНАТНОГО СПЕКА

Процессы расширения и самонапряжения существующих видов расширяющихся и напрягающих цементов обусловлены образованием гидросульфаталюминатов кальция или гидратацией CaO . Для получения напрягающих цементов путем введения в качестве напрягающей добавки CaO , необходимым является значительное замедление скорости гидратации CaO . Спекание извести с гипсом в присутствии P_2O_5 и Ca_2 позволяет получить медленно гасящуюся известь, гидратации которой продолжается до 3-7 суток. Моделью данной системы является совместный обжиг известняка (мел) с фосфогипсом.

Изучение влияния фосфогипсо-карбонатного спека на расширение и самонапряжение цементных растворов различного состава показало возможность получения напрягающего цемента со свободным линейным расширением до 1% и самонапряжением до 6 МПа. Рост самонапряжения и линейного расширения стабилизируется к 7-10 суткам.

В связи с тем, что стоимость предложенного напрягающего цемента не отличается от стоимости рядового портландцемента, а сроки схватывания находятся в пределах требований стандарта на обычный портландцемент, его целесообразно широко использовать в промышленности сборного и монолитного железобетона без изменения технологии процесса производства.

Альпиева О.М., Ананьина С.А. (Волгоградский
инженерно-строительный институт)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ТВЕРДЕНИЯ ЦЕЛКОГО МЕЛКОЗЕРНИСТОГО БЕТОНА

Одним из наиболее эффективных путей интенсификации железобетонных изделий являются активизирующие физико-химические