

тава дисперсных систем (седиментометрические, ситового анализа, гидроаэродинамические, микроскопирования и косвенные) отличаются значительной сложностью и не обеспечивают достоверные результаты при структурном анализе составляющих смешанного портландцемента. В связи с этим возникла необходимость разработки нового метода исследования структуры смешанного портландцемента (структура смешанного портландцемента - соотношение компонентов клинкер-добавки в каждой фракции порошка).

Применение электрофизических методов для определения свойств материалов тесно связано с решением задач независимого поведения ингредиентов сложной системы при целенаправленном функционировании системы в целом. В основе предложенного метода определения гранулометрического состава смешанных портландцементов по их составляющим лежит одно из прикладных направлений радиокорпорации - высокочастотной диэлектрики (определение технологических свойств вещества по его диэлектрическим характеристикам в широком диапазоне частот).

Экспериментальная проверка точности измерения предложенным методом в сопоставлении с методом микроскопирования, показала целесообразность применения нового способа для определения структуры смешанных портландцементов.

Выводы: 1. Существующие методы оценки гранулометрического состава дисперсных систем мало пригодны для структурного анализа по составляющим вяжущее + добавка.

2. Предложенный метод оценки по диэлектрическим показателям позволяет получить количественную и качественную характеристики гранулометрического состава песчаных портландцементов.

Пополов А.С. (ГИПРОДОРИИ, г.Москва)

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ДОРОЖНЫХ ЦЕМЕНТНЫХ БЕТОНОВ КАК СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ

Анализ структуры и свойств асфальтовых и цементных бетонов как искусственных строительных конгломератов позволяет рекомендовать для устройства бесшовных слоев оснований на автомагистралях и покрытий на местных дорогах жесткие бетонные смеси

с минимальным содержанием цементного клея. Развитие отечественного и зарубежного опыта устройства дорожных оснований из тощего бетона показывает, что технология устройства подобных конструктивных слоев может иметь более широкую область распространения.

Оптимизация структуры и свойств дорожных бетонов из жестких смесей достигается за счет использования в их составе добавок поверхностно-активных веществ, порошкообразных добавок-микрозаполнителей и местных неорганических вяжущих веществ, заменяющих традиционные виды цементов.

Экономическая эффективность устройства дорожных оснований из бетонов на местных вяжущих веществах достигается за счет снижения расхода портландцемента и утилизации промышленных отходов. Шлаковос, золыные, нефелиновые, смешанные и другие вяжущие материалы расширяют номенклатуру неорганических вяжущих веществ для получения искусственных строительных конгломератов.

Потапов Ю.Б., Черкасов В.Д. (Мордовский госуниверситет г. Саранск)

ВЫНОСЛИВОСТЬ И ДЕМПИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ

Выносливость композиционных конгломератов типа железобетон-полимербетон изучали на железобетонных образцах размером $5 \times 10 \times 150$ см.

Образцы покрывали по растянутой грани полимерным слоем на основе эпоксидной смолы. При этом образцы различных серий покрывали полимерным слоем различной толщины от 5 до 50 мм.

Образцы всех серий нагружали двумя сосредоточенными силами в третях пролета. Частота нагружения составила 600 циклов в минуту. Базе испытания была принята 2×10^6 циклов. Результаты испытания обрабатывали методом коррекционного анализа. По полученным уравнениям корреляции находили предел выносливости на базе $2 \cdot 10^6$ циклов.

Демпфирующие свойства композиционных конгломератов изучали на тех же образцах. Оценка демпфирования композиционных конгломератов производилась при помощи коэффициента поглоще-