

Из таблицы видно, что минеральная часть РС представляет собой известную добавку-электролит $NaCl$, способствующую не только быстрому набору прочности в ранние сроки, но и положительно влияющую на подвижность бетонной смеси.

Регенерационные стоки Слуцкого сахарорафинадного завода, полученные согласно разработанной в [2] технологии утилизации, нашли широкое применение на ж/б-тонных заводах Республики Беларусь как комплексная добавка в тяжелый бетон.

В настоящее время ведутся научные исследования регенерационных стоков завода Krasnystaw Республики Польша, полученных путем применения сильноосновного анкирита WOFATIT, с целью разработки на их основе комплексного модификатора бетона RS-P. Их утилизация позволит улучшить так же состояние полей фильтрации площадью более 50 га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крылов Б.А., Уласевич З.Н. Использование добавки РС для улучшения пластических свойств бетонной смеси и сокращения энергозатрат //Ресурсосберегающие технологии производства бетона и железобетона: -М.: НИИЖБ, 1988. -с.120-125.
2. Сапронов А.Р., Кролчева Р.А. Красящие вещества и их влияние на качество сахара. -М.: Пищ. пром-сть, 1975. -347 с.

Самонапряжение железобетонных конструкций при больших процентах армирования сечения

В.В.Тур, В.В.Малыха

1. Под самонапряжением железобетонных конструкций принято понимать процесс возникновения сжимающих напряжений в структуре напрягающего бетона при его расширении в условиях ограничения деформаций механическим препятствием. В классическом понимании в качестве такого препятствия рассматривают расположенную в железобетонной конструкции арматуру. Экспериментальным путем установлено, что величина самонапряжения зависит от энергоактивности напрягающего цемента, насыщением цемента армированием (процента армирования), положения армирования в сечении и его направления и может быть определена по эмпирической зависимости:

$$\sigma_{\text{впн}} = R_{\text{ст}} K_c K_1 K_p \quad (1)$$

где: $R_{\text{ст}}$ - энергетическая марка напрягающего бетона (МПа);

K_e , K_s , K_d - коэффициенты, соответственно учитывающие положение арматуры (ее направление и количество в сечении);

Коэффициент K_d определяется в зависимости от процента армирования:

$$K_d = \sqrt{\frac{157 \cdot \mu_p}{0.0057 + \mu_p}} \quad (2)$$

2. Расчетно-теоретический анализ (2) показал, что представленная зависимость справедлива лишь в ограниченном интервале процентов армирования - 0.22 - 3.4%. На основании данных литературных источников и собственных исследований была предложена уточненная зависимость, справедливая при больших процентах армирования:

$$K_d = K_{d0} + \sqrt{\frac{157 \cdot \mu_p}{0.0057 + \mu_p}} \quad (3)$$

где:
$$K_{d0} = \frac{\mu(\%)^2}{2227 - 0.16\mu(\%)^2} \quad (4)$$

Зависимость (3) позволяет определять самоупрочнение по (1) при больших процентах армирования $\mu > 3\%$, хорошо согласуется с экспериментальными данными, является исключительно важной при оценке самоупрочнения в сборно-монолитных конструкциях.

Самонапряженные пространственно-деформированные сборно-монолитные перекрытия

В.А.Козик

1. В 70-90 годах широкое распространение получили сборно-монолитные перекрытия различных конструктивных решений, сочетающие в себе преимущества сборных и монолитных конструкций. Такие перекрытия имеют выгодную расчетную схему, индустриальны при возведении. В сборно-монолитных перекрытиях монолитную часть выполняют, как правило, без предварительного напряжения, что снижает их эксплуатационные характеристики. Создание предварительного напряжения монолитного бетона в построечных условиях связано с техническими трудностями по механическому натяжению арматуры. Для этого необходимы специальные анкерные приспособления, натяжные устройства, каналобразователи, а также достаточно высокая техническая подготовка персонала.