

ИССЛЕДОВАНИЕ О ЦЕЛЕСОБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОБАВОК
 CaCl_2 , СДВ И КОМПЛЕКСНОЙ НА ИХ ОСНОВЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ИЗДЕЛИЙ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОГО БЕТОНА

Волчок И.П., Милаш В.А.

Научный руководитель - асс. Н.И. Довнар

Для получения высокой марки бетона в железобетонных конструкциях в настоящее время применяют бетонные смеси с низкими водоцементными соотношениями и высокими нормами расхода цемента. С целью достижения лучших технико-экономических показателей при изготовлении железобетонных изделий из высокопрочного бетона /балки, колонны, бордюры дорожные и др./, проведены исследования по определению влияния добавок СДВ, CaCl_2 и комплексной добавки на их основе /0,2% СДВ + 2% CaCl_2 / на удобоукладываемость бетонной смеси и прочность затвердевшего бетона.

В исследованиях принят исходный бетон состава 1:1,24:1,9 при В/Ц=0,33. Подвижность смеси, характеризуемая осадкой конуса, равна 3 см. Составы из смесей, в которые вводили добавки 0,2% СДВ; 2% CaCl_2 ; /0,2% СДВ + 2% CaCl_2 / от веса цемента, частично изменены за счет уменьшения количества цемента и воды. В исследованиях задались, что за счет введения добавки должно быть сэкономлено 8% цемента, а количество воды экспериментально подбиралось для обеспечения подвижности смеси, равной 3 см.

В результате исследований установлено, что введение 2% CaCl_2 и комплексной добавки в бетонные смеси с низкими В/Ц при изготовлении пропариваемых изделий из высокопрочных бетонов позволяет снизить расход цемента на 8% и более. При применении только 0,2% СДВ для таких бетонов после пропаривания по принятому режиму прочность бетона оказалась ниже по сравнению с бетоном без добавок. Снижение прочности в данном случае, следует полагать, произошло в результате развития деструктивных процессов в недостаточно прочной структуре при тепловой обработке.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ахвердов М.Н., Милаш В.А., Довнар Н.И. О влиянии хлористого кальция на формирование структуры цементного камня и бетона. Доклады АН БССР, 1975, №7