

Совершенствование технологии производства фибропенобетона

Мордич М.М., Галузо Г.С.

Белорусский национальный технический университет

Одной из важнейших проблем строительной отрасли Беларуси является сокращение расхода топливно-энергетических и материальных затрат при производстве строительной продукции. Важнейшую роль в ее решении играет применение новых эффективных материалов и технологий их получения, обеспечивающих снижение энергоемкости производственного процесса без ухудшения качественных и эксплуатационных свойств самого материала.

Этим критериям соответствует в полной мере ячеистый бетон – фибропенобетон, обладающий повышенными физико-механическими характеристиками (за счет введения волокон), менее энергоемок, т.к. температура термовлажностной обработки (60° - 70°) меньше требуемой по СН277-80. Одним из рациональных способов ускорения твердения пенобетонных массивов является подогрев их в камерах термовлажностной обработки, что позволяет ускорить процессы схватывания и твердения пенобетонной смеси. Однако при этом температура среды в камере должна назначаться с учетом начальной температуры смеси, ее средней плотности, свойств цемента и т.д., а также скорости роста гидратационного тепловыделения.

Уменьшение затрат на производство фибропенобетона обеспечивается за счет снижения расхода цемента и исключения молотого кварцевого песка.

Широко используемый ячеистый бетон автоклавного твердения уступает предлагаемому фибропенобетону, прежде всего по энергетическим затратам на его производство, возможностям наращивания объемов производства без существенных затрат на технологическое оборудование. Определены оптимальные составы фибропенобетона, которые используются на предприятии ООО «Оршастройбетон» г. Орша. Исследованы основные физико-технические свойства конструкционно-теплоизоляционного фибропенобетона.