

СВОЙСТВА КЕРАМЗИТОБЕТОНА НА КАРБОНАТНОМ ПЕСКЕ

Костюк А.И., к.т.н., профессор
(кафедра железобетонных конструкций и ТС)
Столевич И.А., к.т.н., доцент; Столевич О.И., ассистент
(кафедра сопротивления материалов)

Керамзитобетон на карбонатном песке - одна из разновидностей легких бетонов, является местным строительным материалом, использование которого определяется прежде всего наличием сырьевой базы для изготовления керамзита и получения карбонатного песка [1].

Результаты исследований многих ученых позволили установить целый ряд особенностей в физико-механических свойствах таких бетонов и напряжённо-деформированного состояния конструктивных элементов на их основе, что позволяет сделать вывод о возможности использования керамзитобетона на карбонатном песке в качестве конструкционного и конструкционно-теплоизоляционного бетона.

Объёмная плотность керамзитобетона зависит от объёмной плотности зёрен заполнителя, расхода цемента и воды, а также содержания песка в смеси заполнителей. Прочность керамзитобетона на карбонатном песке зависит от многих факторов, влияние которых связано прежде всего со свойствами конкретных компонентов.

Факторами, влияющими на модуль упругости легких бетонов, являются прочность, плотность, влажностное состояние, условия и режим твердения, возраст при испытании, предыстория напряженного состояния и т.п.

Границы микротрещинообразования связывают, как правило, с прочностью бетона [2,3]. Между тем, на характер процесса разрушения бетона оказывают влияние и другие параметры структуры материала [3]. Предельная сжимаемость керамзитобетона на карбонатном песке выше, чем на кварцевом.

Литература

1. Исследование керамзитобетона на известняковом песке. Отчет по НИР (заключительный)/Одесский ИСИ. – Лысенко Е.В., Макаров С.В., Столевич А. С., Филипович Г.Т. – Одесса, 1974. – 154 с.
2. Бабич Е.М. Конструкции из легких бетонов на пористых заполнителях. – Киев: «Вища школа», 1988. – 207 с.
3. Костюк А.И. Прочность и деформативность элементов из керамзитобетона на карбонатном песке при кратковременном и длительном нагружении: Дис.к.т.т.н. – Одесса, 1992.- 17 с.