

ФРАКЦИОНИРОВАННЫЙ ЗАПОЛНИТЕЛЬ ДЛЯ ПЕСЧАНОГО БЕТОНА

Верховац О.В., Старикевич А.Г.

Научный руководитель - и.о. доц. Е.А.Трейман

Эффективным приемом улучшения качества заполнителя, применяемого при производстве песчаного бетона, является его фракционирование. Песчаная смесь, скомпонованная на основе отобранных фракций песка, взятых в определенных весовых отношениях, характеризуется пониженной, по сравнению с рядовыми песками, величиной межзерновой пустотности, а также значительно меньшей удельной поверхностью. Применение такого заполнителя вместо песков естественного состава позволяет получать бетон с улучшенными физико-механическими показателями.

В данной работе исследованы двухфракционные песчаные смеси, составленные по разработанной методике [1] из местного речного песка и проведены их сравнение с песком естественного состава.

Двухфракционные песчаные смеси компоновались с учетом интенсивности дробления их на лабораторной виброплощадке. Весовые количества фракций, потребных на заполнение единицы объема, рассчитывались, исходя из величин пустотности наибольшей по крупности зерен фракции. При расчете весовых количеств фракций учитывались не только суммарная величина пустот наибольшей фракции, но и геометрии этих пустот.

Полученные данные свидетельствуют о том, что пустотность исследованных двухфракционных смесей ниже пустотности песка в уплотненном по стандарту резану состоянии.

Данные, полученные при испытании на прочность бетонных образцов, изготовленных с применением фракционированного заполнителя, подтверждают перспективность рассмотренного метода улучшения качества заполнителя для коагломератных материалов.

Л И Т Е Р А Т У Р А

Трейман Е.А. Метод расчета рационального зернового состава многофракционного заполнителя. Сб. Природные и техногенные силикаты для строительства строительных и технических материалов. Изд. "Наука", 1977