

ционной воды из дигидрата гипса и взаимодействие полугидрата гипса с водой, сопровождается структурообразованием и происходит в пределах одного цикла, в автоклаве.

Одностадийная технология является принципиально новой, индустриальной технологией получения гипсовых изделий и для инженерно-технических работников промышленности строительных материалов представляет также интерес.

В данной работе исследована возможность получения гипсовых изделий путем формования массы, включающей гипсовый камень, с последующим выделением на воздухе или автоклавированием.

Разработанные составы масс и технология производства могут быть рекомендованы для изготовления облицовочных плиток, блоков (прессованные изделия) и стеновых панелей, на его основе на заводах строительных материалов.

Лебедева Л.М., Мамонтов В.Н., Пехоршев А.В. (МИИЗ, г.Москва)

ИЗУЧЕНИЕ ОБ ОПТИМАЛЬНЫХ СТРУКТУРАХ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ

Строительные конгломераты в общем случае обладают макроструктурой, представляющей совокупность плотных зерен (в идеальном случае - шаров разного размера), скрепленных в местах контактов, или совокупность сферических пор разного размера, плотные стенки которых образуют пространственный каркас твердого тела. Как твердые зерна, так и непоровые перегородки образуют пространственную сетку правильной или неправильной формы. По степени завершенности пространственных сеток для всех конгломератов в первом приближении характерны четыре основные типа макроструктуры.

1. Сетчатая макроструктура с относительно высокой степенью упорядоченности, представляющая совокупность объемных ячеек-плотных зерен, скрепленных между собой в местах контактов.

2. Неупорядоченная или малоупорядоченная макроструктура, состоящая из более или менее беспорядочно расположенных объемных ячеек-плотных зерен, скрепленных между собой в местах контактов.

3. Сетчатая макроструктура с относительно высокой степенью упорядоченности, представляющая собой совокупность сферических

пор и плотных стенок, составляющих каркас твердого тела.

4. Неупорядоченная или малоупорядоченная макроструктура, состоящая из более или менее беспорядочно расположенных сферических пор и сравнительно плотных стенок.

Намечанная классификация позволяет составить схему оптимальных структур, представляющих в идеальном случае — сочетание плотных шаров (зерен) или полых шаров-дырок (пор) и упорядоченного или беспорядочного их расположения. С помощью этой системы можно проектировать оптимальные расчетно-конструктивные схемы конгломератов в виде сочетания шаров или дырок, а так же управлять процессами их получения.

Использование оптимальных структур позволяет применять теорию подобия к изучению и выбору конгломератов.

Липатов А.А., Хозин В.Г. (Казанский инженерно-строительный институт)

СПОСОБ ПОДБОРА СОСТАВА ПРЕССОВАННЫХ ПЕСЧАНЫХ ПОЛИМЕРБЕТОНОВ

Известно, что механическая прочность искусственных конгломератов (ИСК) контактного типа возрастает с увеличением числа контактов, которое зависит от гранулометрического состава и технологии изготовления. Использование силовых методов формования полимербетонов (прессование, прокат) позволяет перерабатывать высоконаполненные жесткие составы, обладающие минимальным расходом полимерного связующего, часто дорогого и дефицитного. Нами установлена эффективность метода "полусухого" холодного прессования песчаного полимербетона для изготовления химически стойких и цветных плиток для сборных покрытий полов промзданий. Состав таких композиций должен обеспечивать достаточную прочность свежотформованных изделий до их отверждения и в то же время минимальную пористость конечного материала. Существующие способы подбора ИСК либо вообще не учитывают метод прессования, либо этот учет ограничивается только стадией подбора крупных заполнителей. Поэтому расход связующего при этом получается завышенным, что не позволяет максимально реализовать свойства полимербетонов.

Предложенный нами расчетно-экспериментальный способ подбора прессованных полимербетонов основан на учете изменения плотности