

ственных строительных конгломератов, а также практически при всех видах механического воздействия и эксплуатационной агрессии в условиях службы различных материалов и изделий;

- по результатам краткосрочных испытаний прогнозировать уровень стабильности технологии и долговечность изделий.

Практика использования акустической эмиссии показывает, что этот метод является надежным и эффективным инструментом оптимизации режимов тепловлажной обработки бетонов; сушки, обжига и охлаждения керамических материалов, огнеупорных бетонов и искусственных пористых заполнителей; режимов поризации ячеистых бетонов и подобных искусственных конгломератов.

Метод акустической эмиссии позволяет выявить наиболее значимые деструктивные воздействия на изделия из искусственных строительных конгломератов и исходя из этого определить рациональные области их использования.

В МИСИ им. В. В. Куйбышева накоплен значительный опыт использования акустической эмиссии в производстве и испытании различных строительных материалов. Созданы передвижная и стационарная установки на базе стандартной акустической аппаратуры, разработаны методика испытаний и обработки экспериментальных данных.

Меркин А. П., Горлов Ю. П., Зейфман М. И., Сычев Ю. В.
(Московский инженерно-строительный институт)

БЕЗОБЖИГОВЫЕ И ОБЖИГОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНГЛОМЕРАТЫ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ ВУЛКАНИЧЕСКИХ СТЕКОЛ

Дисперсные вулканические высококремнеземистые стекла аморфно-силикатного состава ввиду особенностей своего строения, как установлено: выполненными нами исследованиями, обладают способностью к гидратационному отвержению особенно активно проявляющейся в гидротерминальных условиях в присутствии основных растворов.

Химический состав вулканических стекол характеризуется таким соотношением кислот и щелочных окислов, которые имеют температуру плавления близкую к эвтектической.

Указанные особенности порошков вулканических стекол позволяют омонолитить минеральные композиции и получить безобжиговые и обжиговые строительные материалы конгломератной структуры.

При использовании в качестве вулканического стекла перлита и обсидиана были получены безобжиговые и обжиговые строительные конгломераты, которые обладают рядом преимуществ перед искусственными конгломератами на традиционных связующих.

Безобжиговые имеют ряд как технологических, так и экономических преимуществ.

Основные преимущества обжиговых искусственных строительных конгломератов обусловлены возможностью их получения при относительно низких температурах термообработки, как правило, не превышающих 700-800°C.

Аналогичными свойствами, характерными для композиций на основе кислых вулканических стекол, обладает порошок на основе отходов производства и применения искусственных стеклок-боя оконного, тарного и технического стекла.

В отраслевой лаборатории МИСИ им. В. В. Куйбышева отработаны составы и технология безобжиговых и обжиговых искусственных строительных конгломератов, получаемых на основе связующего из кислых вулканических стекол - перлита и обсидиана. При этом получена широкая номенклатура изделий и бетонов для применения в различных областях промышленного, жилищного и энергетического строительства.

Межряков Д. Г., Нестеренко В. В. (Ленинградский инженерно-строительный институт)

ГИДРОТЕРМАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ

Нами исследовано влияние гидротермальной обработки стандартного волюского кварцевого песка на прочность строительного раствора. Обработка песка проведена в лабораторном автоклаве с мешалкой при $X/T = 10$. Вместе с песком в автоклав введена гашеная известь, в количестве 5% от массы заполнителя, режим обработки