

эфириного и др.) максимальная ударопрочность обеспечивается только в определенном диапазоне отношений модулей упругости двух типов конгломератов. Эта величина оказалась более существенной, чем процент армирования полимерных матриц.

По нашим данным оптимальными в данное время являются композиционные конгломераты с клееным армированием и обязательной армомодификацией как полимерных матриц, так и всего массива бетона. Существенный эффект может быть достигнут при использовании таких элементов в конструкциях постов, эстакадах, плотинах, спецсооружениях, особенно в сейсмически активных районах.

Приев Э.Р. (Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт)

ОКРЕМНЕННЫЕ АЛУНИТЫ - СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КЕРАМЗИТА И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сырьевая база производства керамзита во многих районах, в частности Узбекистана, ограничена. Разведанные месторождения хорошо вспучивающихся глин как по запасам, так и по конгломератному составу не обеспечивают возросших потребностей промышленности. Поэтому возникает необходимость в изыскании новых видов сырья для производства легких конструкций и теплоизоляционных материалов. К ним следует отнести не применявшиеся ранее для этих целей окремненные алуниты, запасы которых значительны в Средней Азии.

Образование ячеистой структуры вспученного алунита (ВА) связано с химическим взаимодействием алунита с сопутствующими ему крепеземистыми примесями и возникновением в системе алюмосиликатного расплава, свойства которого определит характер формирования ячеистых структур.

Данная работа освещает вопрос состав-свойства полученных продуктов и пути их регулирования.

Алунит - широко распространенная горная порода, относящаяся к группе основных сульфатов.

Минерологический состав алунитовой руды содержит примеси кварца, каолина, диката, широзилита и др.

Объектами исследований служили природные окремненные алуиты Приташкентного района.

Прилуков А.Д., Ширинкулов Т.Ш., Барсуков В.И. (Самаркандский Государственный архитектурно-строительный институт им. М. Улугбека)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВСПУЧИВАНИЯ ГРАНУЛ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПЛАСТИЧЕСКИМ СПОСОБОМ ИЗ РЫХЛЫХ ГЛИНИСТЫХ ПОРОД

Исследован процесс формирования пористой структуры керамзита при скоростной обжиге, полученного из местных рыхлых глинистых пород.

Результаты исследований подтверждают, что пары конституционной воды глинистых минералов, выделяющиеся в процессе термической обработки, являются главным агентом вспучивающим гранулы. Присутствие в глине других минералов, выделяющих газы в температурном интервале появления широпластического расплава, является полезным и улучшает коэффициент вспучивания. Поэтому очевидна целесообразность возможно большего перепада температур между поверхностью и центром гранул, достигаемого за счет увеличения скорости нагрева.

Строение гранул, полученных из разных глин, весьма различно. Гранула из мономинеральной глины имеет равномерное ячеистое строение и объемный вес примерно $0,4 \text{ г/см}^3$. Однако прочность такой гранулы весьма мала, а водопоглощение достигает 30-40% по объему, что объясняется отсутствием плотной водонепроницаемой оболочки.

Керамзит из полиминеральной глины имеет несколько больший объемный вес - около $0,5 \text{ г/см}^3$. Структура центральной части гранулы также ячеистая, похожая на структуру гранулы из мономинеральной глины.

По периферии наблюдается весьма мелкопористая плотная оболочка толщиной 1-2 мм, представляющая окисленную стеклофазу. Вследствие этого водопоглощение гранулы составляет менее 10% по объему, а прочность превышает в несколько раз прочность гранулы из мономинеральной глины. Такая структура является оптимальной.