

активных соединений щелочных металлов можно получить искусственные обжиговые конгломераты, структурообразующей связкой в которых служат щелочи и щелочно-щелочноземельные водостойкие алюмосиликатные новообразования.

Определяющим условием формирования таких водостойких новообразований является наличие в исходном сырье, наряду со щелочными и кислыми, амфотерных оксидов, роль которых могут выполнять Al_2O_3 , Fe_2O_3 , CaO , и т.д.

Возможность связывания оксидов железа в водостойкие структурообразующие силикатные новообразования и предопределили постановку задачи получения самоотбеливающихся керамических конгломератов на основе темнотящегося сырья путем синтеза щелочных железистых силикатов в составе связки.

Проведенными исследованиями установлено, что самоотбеливание керамических конгломератов на основе темнотящегося сырья происходит при условии соблюдения соотношения между основными и кислотными оксидами не менее 1:2 и наличия соединений щелочных железистых силикатов.

Дерещук Л.В. (ИЗИСИ, г.Москва)

ДРЕНИРУЮЩИЙ АСФАЛЬТОВЫЙ БЕТОН - ТИПИЧНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ИСКУССТВЕННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ

Структура дренажного асфальтового бетона образована грубозернистой минеральной смесью, упрочненной асфальтовым вяжущим веществом и содержит все основные структурные элементы искусственных строительных конгломератов: вяжущую, заполняющую и поровую части. Высокая макропористость достигается подбором фракционного состава крупнозернистой минеральной части, обладающей заданным объемом и средним диаметром пор.

Для дренажного асфальтобетона оправедлив закон створа теории искусственных строительных конгломератов: оптимальным структурам соответствует комплекс наиболее благоприятных показателей строительных и эксплуатационных свойств /рис.1/.

Исследования дренажного асфальтового бетона на основе общей теории искусственных строительных конгломератов позволили получить составы с высокой дренажной способностью и

необходимыми показателями физико-механических свойств.

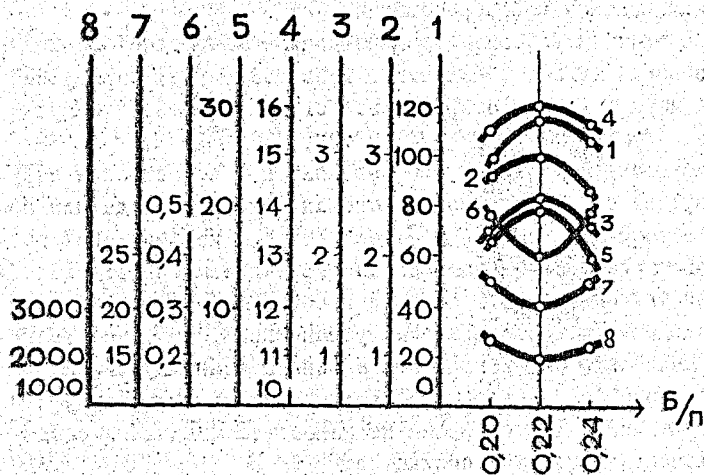


Рис. 1. Графическое изображение закона створа.

1 - интенсивность дренирования ($D_{\text{нн}}^{\text{нн}}$); 2 - предел прочности при сжатии ($R_{\text{сж}}^{20}$) МПа; 3 - предел прочности на растяжение при изгибе ($R_{\text{и}}$), МПа; 4 - модуль упругости ($E_y \cdot 10^3$) МПа; 5 - уплотняемость (U), %; 6 - относительная деформация сжатия (ϵ_0), %; 7 - пористость (Π), %; 8 - объемная масса (γ_0), кг/м³.

Довнар Н.И. (Брестский инженерно-строительный институт)

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ И БЕТОНА ХИМИЧЕСКИМИ ДОБАВКАМИ-УСКОРИТЕЛЯМИ ТВЕРДЕНИЯ

Проведенными нами исследованиями по изучению влияния наиболее известных ускорителей твердения на изменение свойств цементного теста и камня установлено, что следствием химического действия добавок являются физические процессы, которые