

битумных конгломератов.

Битумные и полимербитумные конгломераты представляют собой наполненные композиции, состоящие из органического вяжущего - битума, полимера и различных наполнителей (талек, талькомагнезит, известняк и др.).

В основу методики положены физико-химические и реологические исследования процессов старения в тонкой планке битумного или полимербитумного вяжущего под влияние различных факторов.

Сущность предлагаемой методики состоит в том, что пленки наполненного органического вяжущего толщиной 40-60 мкм определенного веса подвергают старению в естественных или искусственных условиях в течение 20-25 дней. Далее пленку экстрагируют ароматическим растворителем и определяют количество карбенов и карбидов. Качество вяжущего в конгломерате определяют по количеству и времени появления в тонкой планке образовавшихся нерастворимых веществ.

Настоящая методика оценки качества битумного вяжущего отличается простотой, доступностью и дает возможность анализировать минимальное количество битумного вяжущего при комнатной температуре и в короткий срок. Предложенная методика может быть использована для оценки качества битумного и полимербитумного вяжущих, используемых в производстве конгломератных строительных материалов.

Горлов Ю.П., Горяинова С.К. (Московский инженерно-строительный институт)

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННО-КОНСТРУКТИВНЫЕ ДИСПЕРСНО-АРМИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

На кафедре технологии теплоизоляционных материалов ИИСИ им.В.В.Куйбышева получен ряд теплоизоляционно-конструктивных материалов, отличающихся высокой механической прочностью и термостойкостью при низких значениях теплопроводности.

Эти результаты были достигнуты путем армирования многослойных материалов минеральной ватой или каглиновым волокном.

Шамотно-волокнистые материалы относятся к облицовочным

искусственным макродисперсным строительным конгломератам. Получение шамотно-волоконистых материалов основано на соответствии химического состава многошамотной матрицы и волокна, а также на близких значениях модулей упругости и коэффициентов термического расширения этих компонентов.

Наличие волокна позволяет избежать образования трещин, непрерывно проходя их через материал и, вследствие этого, повысить качество и долговечность материала.

Шамотно-волоконистые материалы предназначены для промышленного печестроения на предприятиях Министерства промышленности строительных материалов. Они применяются при рабочих температурах 900-1200°C. Состав материалов включает /в % по массе/: огнеупорную глину - 10-15; шамот крупностью до 0,5 мм - 20-15; шамот крупностью от 0,5 до 3 мм - 49,5-54,5; волокно - 20-15; 0,1% раствор ПАВ - 0,5. Объемная масса материалов 700-900 г/см³.

Технология изготовления шамотно-волоконистых материалов относится к технологии производства легковесных огнеупорных изделий. Для формования изделий применяется способ виброформования с пригрузом. Наличие небольшого количества глиняной связки в отоденных жестких массах, применение ПАВ и виброформования позволили значительно снизить формовочную влажность смесей до 20-22%.

Материалы имеют: предел прочности при сжатии - 25-35 кгс/см²; при изгибе - 18-20 кгс/см²; коэффициент теплопроводности при средней температуре кладки 20°C равен 0,18-0,19 ккал/м.ч.°C; при 600°C равен 0,30-0,32 ккал/м.ч.°C; термостойкость - 150 возд. теплосмен от 1000°C до 20°C.

Укороченный производственный цикл изготовления изделий, значительное продление срока эксплуатации, возможность изготовления крупногабаритных изделий позволили значительно снизить затраты на строительство и ремонт печных агрегатов.