

СОЗДАНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОСРЕДСТВОМ ПОСЛОЙНОГО ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ

Зинович З.К., Денисюк Э.К.

Предлагаемая нами методика создания декоративных изделий из искусственного мрамора позволяет на базе существующих технологий создавать конструкционные материалы многокомпонентного состава. Этот метод сочетает в себе структурообразование как полимербетонов, так и традиционных материалов. При этом изделие приобретает хороший эстетический вид при одновременном улучшении эксплуатационных свойств (долговечность, водо- и паронепроницаемость).

Сущность метода заключается в отдельном формировании полимерного слоя и основного каркаса с последующим объединением в единой структуре конгломерата. Полимеризация полиэфирных связующих инициируется нагреванием или введением перекисных соединений. Выбор конкретного катализатора зависит от температурных условий отверждения. Нами для холодного отверждения применялся гидроперекись изопропилбензола в соединении с ускорителем (нафтенатом кобальта). Введением в состав композиции пигментов (оксиды титана, хрома, железа) возможно придание полимерному покрытию всевозможной гаммы цветов.

Исследования физико-механических и химических характеристик данного полимерного покрытия (водостойкость и водопоглощение, адгезия покрытия к поверхности деталей, химическая стойкость к агрессивным средам, усадка полимерного наполнителя) проводились на базе Брестского и Люблинского политехнических институтов. Было установлено, что свойства полимерного материала определяются типом связующего, количеством и соотношением фракций наполнителей. Максимальное наполнение придает требуемую прочность и деформативность, повышает химическую стойкость, а также снижает расход связующего. В зависимости от выбора наполнителя наблюдается резкое понижение или повышение прочностных характеристик.

Проведенные исследования показали, что полимерный состав обладает следующими свойствами: удельная ударная вязкость 37-39 МПа, водопоглощение 8,2-8,5710⁻³ %, внутреннее напряжение 0,005 МПа, истираемость 1,02-1,0 г/см², расход связующего 8,7-9 % по отношению ко всему изделию.

МОДИФИЦИРОВАНИЕ БЕТОНОВ ПОЛИМЕРНЫМИ ВЯЖУЩИМИ

Зинович З.К., Левданский Ю.М.

Использование полимеров для улучшения свойств бетона представляет значительный интерес в строительстве специальных сооружений. Метод модифицирования получил в настоящее время широкое распро-