



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- 1
- (21) 4320282/23-33
(22) 25.08.87
(46) 15.04.90. Бюл. № 14
(71) Минский филиал Научно-производственного объединения "Техэнергохим-пром" и Белорусский политехнический институт
(72) И.В.Бориславская, Л.Я.Лаврега, В.Д.Кудинова, В.И.Шоноров и П.А.Седляров
(53) 691.327:678(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 785260, кл. С 04 В 28/04, 1977.
Авторское свидетельство СССР № 397492, кл. С 04 В 26/02, 1971.
(54) ПОЛИМЕРЦЕМЕНТНОЕ ВЯЖУЩЕЕ ДЛЯ ТОРКРЕТ-БЕТОНА
(57) Изобретение относится к строи-

2

тельным материалам и может быть использовано в качестве вяжущего для приготовления торкрет-бетонов. Целью изобретения является повышение гидроизоляционных свойств и морозостойкости. Полимерцементное вяжущее содержит, мас. %: портландцемент 64,30-76,92; нитрилакриловый каучук 1,53-9,64; соляная кислота (33%-ной концентрации) 0,38-2,15; аэросил 0,20-0,33 и вода остальное. Полимерцементное вяжущее имеет следующие показатели свойств: предел прочности при изгибе 14,0-18,2 МПа, водонепроницаемость 2,0-2,8 МПа, диффузионная проницаемость паров воды при 20°C 0,23-0,39 г/м²·сут и морозостойкость 240-350 циклов. 2 табл.

Изобретение относится к строительным материалам и может быть использовано в качестве вяжущего для торкрет-бетона.

Цель изобретения - повышение гидроизоляционных свойств и морозостойкости.

Основой вяжущего является портландцемент М 500, в качестве полимерной составляющей используют нитрилакриловый латекс марки БН30К2. Комплексное введение нитрилакрилового латекса с соляной кислотой приводит к реакции последней со свободной щелочью цемента, при этом нейтрализуется отрицательное действие щелочи на процесс пленкообразования латекса. Добавка аэросила способствует сокращению времени процесса углубления

пленкообразования латекса. Оба эти фактора, в целом компенсируют замедляющее влияние латекса на процесс твердения цементнополимерной композиции, не увеличивая при этом водопотребность.

Полимерцементное вяжущее готовят в растворомешалках последовательным смешиванием нитрилакрилового латекса, раствора соляной кислоты и аэросила с цементом и водой.

Свойства отвердевшего вяжущего определяют по стандартным методикам.

Состав полимерцементного вяжущего приведен в табл. 1, свойства - в табл. 2.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Полимерцементное вяжущее для торкрет-бетона, включающее портландце-

мент, дисперсию каучука и воду, о т -
 лич а ю щ е е с я тем, что, с це-
 лью повышения гидроизоляционных
 свойств и морозостойкости, оно в ка-
 честве дисперсии каучука содержит
 нитрилакриловый латекс и дополнитель-
 но 33 %-ный раствор соляной кислоты
 и аэросил при следующем соотношении

компонентов, мас. %:

Портландцемент	64,30 - 76,92
Нитрилакриловый латекс	1,53 - 9,64
33 %-ный раствор соляной кислоты	0,38 - 2,15
Аэросил	0,2 - 0,33
Вода	Остальное

Т а б л и ц а 1

Компонент	Содержание компонентов, мас. %, в составах			
	Прото-тип	1	2	3
Портландцемент	68,64	76,92	70,50	64,30
Дивинилстирольный латекс	6,86	-	-	-
Нитрилакриловый латекс	-	1,53	6,45	9,64
Соляная кислота (33 %-ной конц.)	-	0,38	1,75	2,15
Аэросил	-	0,2	0,30	0,33
Вода	24,5	20,97	21,00	23,58

Т а б л и ц а 2

Показатель	Состав			
	Прото-тип	1	2	3
Нормальная плотность теста, %	35,69	27,26	30,0	36,67
Предел прочности при изгибе, МПа	11,7	15,7	18,2	14,0
Водонепроницаемость, МПа	0,9	2,5	2,8	2,0
Диффузионная проницаемость пара воды при 20°C, г/м ² ·сут	0,43	0,23	0,235	0,39
Морозостойкость, число циклов	150	300	350	240

Составитель С. Воронина

Редактор Н. Киштулинец

Техред А. Кравчук

Корректор Т. Палий

Заказ 696

Тираж 566

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101