



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1351908

A1

(5D) 4 С 04 В 28/36

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ЕВРОПЕЙСКИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3898151/29-33

(22) 20.05.85

(46) 15.11.87. Бюл. № 42

(71) Джамбулский гидромелиоративно-строительный институт

(72) Ф.Д.Манербаета, В.Н.Воликов
и Ш.М.Джаманова

(53) 666.972 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1011590, кл. С 04 В 28/36, 1981.

Авторское свидетельство СССР
№ 1265175, кл. С 04 В 28/36, 1984.

(54) СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СЫРЬЕВОЙ
СМЕСИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Изобретение относится к строительным материалам. Цель изобретения - повышение прочности. Способ приготовления сырьевой смеси для строительных изделий, включающий последовательное введение в расплав серы дициклопентадиена, подогретого электротермофосфорного шлака и армирующего волокна, предусматривает дополнительное введение в расплав перед шлаком графита и нанесение ненасыщенной полиэфирной смолы на армирующее стальное волокно с отношением длины к диаметру 80 : 120. Изделия имеют прочность на сжатие до 840 кг/см², на изгиб до 340 кг/см². 1 табл.

(19) SU (11) 1351908 A1

Изобретение относится к способу приготовления сырьевой смеси для строительных изделий и может найти применение в промышленности строительных материалов.

Цель изобретения - повышение прочности.

Химический состав используемого электротермофосфорного шлака, мас. %: SiO_2 39,88; Al_2O_3 2,88; CaO 47,4; MgO 4,31; Fe_2O_3 0,14; P_2O_5 2,02; F 1,2; SO_3 0,4; R_2O 1,02.

Сырьевую смесь готовят следующим образом.

В расплав серы при $150-160^\circ\text{C}$ вводят дициклопентадиен в количестве 5% от массы серы, смесь перемешивают и выдерживают при указанной температуре 15-20 мин. Затем вводят с последующим перемешиванием измельченный до $3000-3200 \text{ см}^2/\text{г}$ графит в количестве 5% от массы серы. После 20-30 мин выдержки смеси при 160°C небольшими порциями вводят активный наполнитель - подогретый до $140-150^\circ\text{C}$ молотый электротермофосфорный шлак с удельной поверхностью $3500-4000 \text{ см}^2/\text{г}$. Смесь перемешивают и выдерживают при 160°C в течение 30 мин. Затем вводят отрезки стальной проволоки с отношением длины к диаметру 80-120, предварительно покрытые пленочным слоем ненасыщенной смолы ПН-3, отверждаемой известными инициаторами.

После перемешивания смеси до равномерного распределения дисперсной арматуры по объему и выдержки при 160°C в течение 10-15 мин смесь укладывают в формы и вибрируют 30-60 с. Охлаждение форм в нормальных условиях в течение 25-30 мин достаточно для получения материала марочной прочности.

Свойства материала, полученные по предлагаемому и известному способу, приведены в таблице.

Как видно из таблицы, строительный материал, полученный по предлагаемому способу, имеет более высокие прочностные характеристики по сравнению с материалом, полученным известным способом.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ приготовления сырьевой смеси для строительных изделий, включающий последовательное введение в расплав серы дициклопентадиена, подогретого электротермофосфорного шлака и армирующего волокна, отличающийся тем, что, с целью повышения прочности, в расплав перед шлаком дополнительно вводят графит, а на армирующее стальное волокно с отношением длины к диаметру 80 : 120 предварительно наносят ненасыщенную полиэфирную смолу.

Параметры армирования образцов и результаты испытаний

Состав серного вяжущего по способу

предлагаемому

извест-
ному

сера:электротермофосфорный шлак=1:1,5;
дициклопентадиен + графит = 5+5% (от массы серы)

1

2

3

Стекловолокно

-

-

-

-

Стальная дисперсная арматура, мас. %
(соотношение l/d)

13

11

9

-

120

100

80

-

Прочность, $\text{кгс}/\text{см}^2$

при сжатии

840

820

800

740

при изгибе

340

320

290

160