



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1715747A1

(51)5 C 04 B 11/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4739074/33

(22) 22.09.89

(46) 29.02.92. Бюл. № 8

(71) Киевский инженерно-строительный институт

(72) Н.П.Бессмертный, Е.А.Ласская, В.Н.Шеруда, С.М.Ушаткин, И.М.Багдавадзе и А.П.Гармашов

(53) 666.972(088.8)

(56) Волненский А.В. Бетонные изделия из шлаковых и зольных материалов, М.: Стройиздат, 1969, с. 88.

Авторское свидетельство СССР

№ 885180, кл. C 04 B 11/00, 1981

(54) КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГИПСОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может

2

быть использовано для изготовления внутренних стеновых панелей, плит, камней и других гипсобетонных изделий. Цель изобретения – повышение прочности. Композиция для изготовления гипсобетонных изделий включает следующие компоненты, мас. %: β -полугидрат сульфата кальция 27,0–34,0; гранулированный шлак силикомарганца 41,82–53,7; отход производства этимизола 0,18–0,3, воду – остальное. Композиция характеризуется механической прочностью при сжатии через 20 мин, 2,9–5,5 МПа, прочностью при сжатии образцов, высушенных до постоянной массы, 7,9–11,7 МПа, средней плотностью, кг/м³ 1350–1420, 1 табл.

Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может быть использовано для изготовления внутренних стеновых панелей, плит, камней и других гипсобетонных изделий.

Цель изобретения – повышение прочности.

Пример. В качестве исходных материалов применяют β -полугидрат сульфата кальция – гипсовое вяжущее марки Г 4 по ГОСТ 125–79;

– гранулированный шлак силикомарганца следующего химического состава, %:

SiO₂ 41,9–49,7; CaO 12,2–14,0; Al₂O₃ 7,2–8,0; MgO 2,9–3,1; MnO 13,4–20,3; FeO 0,5–0,55; SO₃ 1,0–1,2;

отход производства этимизола, являющийся продуктом фармацевтического производства следующего состава, %:

Cr₂(SO₄)₃ 27–30; Na₂SO₄ 4,5–5,0; H₂SO₄ 1,0–2,0; примеси до 1,0; H₂O – остальное.

Отходом производства этимизола смачивают гранулированный шлак силикомарганца и перемешивают. Затем в приготовленную смесь добавляют гипсовое вяжущее, воду и окончательно перемешивают.

Из полученного раствора формируют образцы-балочки размером 4 x 4 x 16 см.

Составы композиций и ее основные физико-механические свойства приведены в таблице.

Приведенные данные свидетельствуют, что образцы, полученные из предлагаемой композиции, имеют более высокую прочность в ранние сроки твердения, что позволяет достигнуть монтажной прочности изделия за более короткий период.

09 SU 00 1715747A1

Формула изобретения

Композиция для изготовления гипсобетонных изделий, включающая β -полугидрат сульфата кальция, силикомарганцевый шлак, добавку и воду, отличающаяся тем, что, с целью, повышения прочности, она содержит силикомарганцевый шлак

фракции ≤ 10 мм, а в качестве добавки отход производства этимизола на основе сульфата хрома при следующем соотношении компонентов, мас. %: β -полугидрат сульфата кальция 27,0–34,0; гранулированный шлак силикомарганца фракции ≤ 10 мм – 41,82–53,7; указанный отход производства 0,18–0,3; вода – остальное.

Состав и свойства гипсобетона

Состав	Строительный гипс марки Е-4	Шлак доменный (Липецкий)	Шлак силикомарганца гранулированный	Сульфат алюминия	Сульфат железа (III)	Сульфат хрома	Вода	Ясн. н/а через 20 мин	высушен до постоянной массы	Средняя плотность, кг/м ³
1 (прототип)	27	54					19	0,3	1,8	1480
2 (прототип)	31	48					21	0,6	2,0	1500
3 (прототип)	34	43					23	0,8	2,2	1520
4	27		53,7	0,30			19,0	5,0	9,1	1380
5	30,5		47,76	0,24			21,5	5,5	11,7	1400
6	34		41,82	0,18			24,0	5,0	10,5	1420
7	34		41,82	0,30			23,88	5,2	10,7	1420
8	27		53,7		0,30		19,3	3,7	8,2	1370
9	30,5		47,76		0,24		21,5	4,2	10,0	1390
10	34		41,82		0,18		24,0	4,0	9,7	1400
11	34		41,82		0,30		23,88	3,9	8,7	1400
12	27		53,7			0,30	19,0	2,9	7,7	1350
13	30,5		47,76			0,24	21,5	3,6	9,5	1390
14	34		41,82			0,18	24,0	3,0	7,9	1400
15	34		41,82			0,30	23,88	3,1	8,0	1400

Редактор Е. Зубиетова Составитель Н. Бессмертный
Техред М Моргентал Корректор Т. Патай

Заказ 575 Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

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