



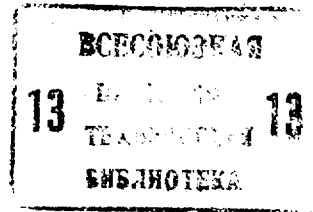
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1299999** **A 1**

(5D) 4 С 04 В 14/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3875755/29-33
- (22) 01.04.85
- (46) 30.03.87. Бюл. № 12
- (71) Белорусский политехнический институт
- (72) Г.Д.Лякевич, И.И.Леонович, В.М.Сусько и В.А.Стрижевский
- (53) 666.972.125(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 672178, кл. С 04 В 31/20, 1977.
Авторское свидетельство СССР № 467889, кл. С 04 В 21/02, 1972.

- (54) СЫРЬЕВАЯ СМЕСЬ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КЕРАМЗИТА
- (57) Изобретение относится к области производства строительных материалов и может быть использовано при изготовлении керамзита, получаемого обжигом во вращающейся печи. Для повышения прочности сырьевая смесь содержит, мас. %: 96,5-99,7 глинистое сырье и 0,3-3,5 суспензия растворенной резины. 1 табл.

(19) **SU** (11) **1299999** **A 1**

Изобретение относится к производству строительных материалов и может быть использовано при изготовлении керамзита, получаемого обжигом во вращающейся печи.

Цель изобретения - повышение прочности.

Сырьевая смесь для производства керамзита включает 96,5-99,7 мас.% глинистого сырья и 0,3-3,5 мас.% суспензии растворенной резины в качестве вспучивающей добавки.

Суспензию растворенной резины на основе органического растворителя и отходов резино-технических изделий; эта суспензия характеризуется следующими показателями свойств и составом:

Плотность при 20°C, г/см ³	1,156-1,168
Температура раз- мягчения, °C	65 - 72
Температура вспышки, °C	285-300
Интервал пластич- ности, °C	154-159
Компонентный состав по содержанию, мас.%	
олигомеров кау- чуков (СКИ-3, БДСК и др.)	5,4-70,1
углеводородов	0,2-54,3
смола и асфальте- нов	0,5-3,5
техуглерода (ДГ-100)	3,4-26,7
оксида цинка и не- идентифицированных органических сое- динений	0,5-9,5

Приготовление сырьевой смеси осуществляется следующим образом: в глинистое сырье после вальцевания вводится 0,3-3,6 мас.% суспензии растворенной резины. Обжиг и вспучивание гранул проводят при 1000-1080°C.

Конкретные примеры составов сырьевой смеси и свойства получаемого

керамзита представлены в таблице в сопоставлении с известным составом.

Предлагаемый состав сырьевой смеси обеспечивает повышение прочности керамзита в 1,5-2 раза по сравнению с известным при сопоставлении одной и той же марки керамзита по насыпной плотности, например, марки 350. При этом суспензия растворенной резины оказывает благоприятное влияние на снижение насыпной плотности керамзита до уровня 280 кг/м³.

Увеличение прочности керамзита достигается за счет наличия в составе суспензии растворенной резины техуглерода, олигомеров каучука и оксида цинка. Оксид цинка при повышенной температуре ускоряет реакцию поликонденсации олигомеров каучука и углеводородов, а образующийся при этом продукт реакции в совокупности с техуглеродом способствует образованию углеродного каркаса керамзита, что в целом дает возможность получать прочную структуру. Наряду с этим обеспечивается снижение стоимости керамзита, расширение ассортимента добавок и защита окружающей среды за счет утилизации отходов резиновой промышленности.

Изготавливаемый керамзит с повышенными прочностными характеристиками может быть эффективно использован как заполнитель в легких конструкционных бетонах.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Сырьевая смесь для производства керамзита, включающая глинистое сырье и вспучивающую добавку, отличающаяся тем, что, с целью повышения прочности, она содержит в качестве добавки суспензию растворенной резины при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Глинистое сырье	96,5-99,7
Суспензия растворенной резины	0,3-3,5

Показатели	Примеры составов смеси			Известный состав
	1	2	3	
Содержание компонентов в смеси, мас. %:				
глинистое сырье	99,7	98,0	96,5	98
суспензия растворенной резины	0,3	2,0	3,5	-
органическая углеводородная добавка - нафтенновые кислоты	-	-	-	2
Характеристика керамзита:				
плотность насыпная, кг/м ³	370	340	280	368
прочность, МПа	1,92	1,59	1,41	0,97
водопоглощение, %	19	21	23	19
морозостойкость, цикл	19	18	17	16

Редактор М.Товтин Составитель В.Образцов
 Техред Л.Сердюкова Корректор М.Пожо

Заказ 1116/24 Тираж 588 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4