



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО НАУКЕ И
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20030047.1

(22) 22.05.2003

(46) 31.12.2004, Бюл. №12

(76) Абылов С-А.А., Абдыкалыков А.А., Ассакунова Б.Т. (KG)

(56) RU №2164901, C1, кл. C04B 28/02, 2001

(54) Сырьевая смесь для изготовления строительных изделий

(57) Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может быть использовано для изготовления строительных изделий, в частности, безобжиговых строительных материалов. Задачей изобретения является получение изделий с высокими прочностными показателями на сжатие и на изгиб, а также повышение качественных эксплуатационных свойств и расширение местной сырьевой базы. Задача решается тем, что сырьевая смесь для изготовления строительных изделий, включающая цемент, наполнитель и минеральный компонент, содержит в качестве наполнителя волластонит фракции 0.315-0.63 мм, а в качестве минерального компонента - золу, при следующем соотношении компонентов, мас. %

цемент	10-20
зола	30-50
волластонит	остальное.

Предлагаемая сырьевая смесь предназначена для получения кровельных материалов, облицовочных блоков небольших размеров и облицовочной плиты и т.п. изделий. 1 табл.

Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может быть использовано для изготовления строительных изделий, в частности, безобжиговых строительных материалов.

Известна композиция для изготовления строительных изделий, включающая следующие компоненты, мас. %: высокоглиноземистый цемент - 10-14, наполнитель - отход оптического стекла с удельной поверхностью 100 м²/кг - 25-35, заполнитель - отход оптического стекла с размером частиц 0.6-1.25 мм - 49-58 и вода - остальное (RU №2176221, C1, кл. C04B 28/06, 2001).

Недостатком известной композиции является очень высокий показатель средней плотности, существенно влияющий на массу изделий, что нежелательно для кровельных материалов и других изделий.

Наиболее близкой к предлагаемой сырьевой смеси является сырьевая смесь для изготовления строительных изделий, включающая следующие компоненты, мас. %: цемент - 18-24, суперпластификатор - 0.0013-0.0024, измельченный кирпичный бой - 58-69 и вода - остальное (RU №2164901, C1, кл. C04B 28/02, 2001).

Изготовленные из указанной сырьевой смеси строительные изделия не обладают достаточно высокими прочностными показателями.

Задачей изобретения является получение изделий с высокими прочностными показателями на сжатие и изгиб, а также повышение качественных эксплуатационных свойств и расширение местной сырьевой базы.

Задача решается тем, что сырьевая смесь для изготовления строительных изделий, включающая цемент, наполнитель и минеральный компонент, содержит в качестве наполнителя волластонит фракции 0.315-0.63 мм, а в качестве минерального компонента - золу, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

цемент	10-20
зола	30-50
волластонит	остальное.

В предлагаемой смеси в качестве наполнителя используется волластонит, который вследствие особенностей кристаллической структуры и химико-минералогического состава играет армирующую роль в твердеющем камне и способствует получению плотного материала.

В качестве минерального компонента используется зола ТЭЦ, что способствует снижению расхода цемента и, соответственно, себестоимости получаемого материала, а также в решении вопроса утилизации отхода ТЭЦ и охраны окружающей среды.

Сыревая смесь готовится следующим образом. Предварительно перемешивают цемент, волластонит и золу в соответствующих соотношениях и указанной фракции и подвергают в сухом виде совместному измельчению, затем добавляют воду в количестве 16-18 % и тщательно перемешивают в бетономешалке. Образцы изготавливают путем прессования в формах при давлении 18-25 МПа. Твердение изделий может протекать в нормальных условиях или путем пропаривания. Составы предлагаемой сырьевой смеси и физико-механические показатели изделий приведены в таблице.

Таблица

Составы сырьевой смеси и физико-механические показатели изделий

Состав	Соотношение компонентов, мас. %			Давление прессован ия, МПа	Средняя плотнос ть, г/см ³	Прочность на сжатие, МПа	Прочность на изгиб, МПа
	Цемент	зола	волласто нит				
1	10	40	50	20	1.32	12.1	6.36
2	15	35	50	20	1.39	12.7	7.2
3	20	30	50	20	1.46	14.3	8.7

Анализ данных, приведенных в таблице показывает, что предлагаемая сырьевая смесь имеет более высокие прочностные показатели, низкий расход цемента, низкую среднюю плотность, следовательно, уменьшенную массу изготавливаемых изделий, что характерно для кровельных материалов.

Предлагаемая сырьевая смесь предназначена для получения кровельных материалов, облицовочных блоков небольших размеров и облицовочной плиты и т. п. изделий.

Формула изобретения

Сыревая смесь для изготовления строительных изделий, включающая цемент, наполнитель и минеральный компонент, отличающаяся тем, что она содержит в качестве наполнителя волластонит фракции 0.315-0.63 мм, а в качестве минерального компонента - золу, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

цемент	10-20
зола	30-50
волластонит	остальное.

Составитель описания Казакбаева А.М.
Ответственный за выпуск Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03