

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

Всероссийский
научно-технический
Бюллетень МБА

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 767064

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 19.12.78 (21) 2697801/29-33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.09.80. Бюллетень № 36

Дата опубликования описания 30.09.80

(51) М. Кл.³

С 04 В 29/02

(53) УДК 666.972
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Ю.С.Саркисов, Д.И.Чемоданов и Н.С.Чиковани

(71) Заявитель

/Томский инженерно-строительный институт

(54) ВЯЖУЩЕЕ

1
Изобретение относится к составу вяжущего и может быть использовано в промышленности строительных материалов, в нефтехимической и электротехнической промышленности, а также в медицине.

Известны вяжущие вещества, содержащие в качестве основы оксид металла, соль металла и воду в качестве жидкости затворения [1].

Известно также вяжущее, включающее, вес. %:

Оксид цинка	60-70
Хлорид цинка	20-30
Вода	Остальное.

Это вяжущее готовят перемешиванием сухих ингредиентов и затворением смеси водой. Из смеси готовят образцы-цилиндры диаметром и высотой 11 мм при удельном давлении прессования 45,0 МПа, которые твердеют и набирают прочность.

Прочность образцов в 28 сут возрасте составляет 22,5 МПа [2].

Недостатком известных вяжущих является сравнительно невысокая их прочность.

Целью изобретения является повышение механической прочности.

2
Поставленная цель достигается тем, что вяжущее, включающее оксид цинка, хлорид цинка и воду, дополнительно содержит хлорид аммония при следующем соотношении компонентов, вес. %:

5	Оксид цинка	60-80
	Хлорид цинка	5-15
10	Хлорид аммония	5-20
	Вода	Остальное.

При приготовлении вяжущего сначала готовят смесь, содержащую оксид и хлорид цинка, а также хлорид аммония, затем полученную смесь затворяют водой.

Из смеси готовят образцы-цилиндры диаметром и высотой 15 мм при удельном давлении прессования 45,0 МПа, которые твердеют при обычных условиях. После чего образцы испытывают на предел прочности при сжатии. Для получения вяжущего готовят четыре смеси ингредиентов. Первая смесь содержит, вес. %: оксида цинка 73,0; хлорида цинка 7,0; хлорида аммония 10,0; воды 10. Вторая - оксида цинка 63,0; хлорида цинка 7,0; хлорида аммония 20,0 воды 10.

Третья - оксида цинка 60; хлорида цинка 15,0; хлорида аммония 15,0, воды 10. Четвертая смесь содержит, вес. %: оксида цинка 80; хлорида цинка 5,0; хлорида аммония 5,0; воды 10. За-

тем из смесей готовят образцы-цилиндры указанным способом. После чего образцы испытывают на прочность. Результаты этих испытаний представлены в таблице.

Смесь	Содержание ингредиентов, вес. %				Прочность вяжущего $R_{сж}$, МПа
	Оксид цинка	Хлорид цинка	Хлорид аммония	Вода	
I	73,0	7,0	10,0	10	52,5 Оптимальный состав
II	63,0	7,0	20,0	10	49,5
III	60,0	15,0	15,0	10	45,0
IV	80,0	5,0	5,0	10	37,5

Как видно из таблицы величины прочностных характеристик значительно превышают эту величину у известного вяжущего. Прочность смеси оптимального состава, приготовленной по указанному способу, превышает прочность известной на 210%.

Полученное вяжущее относится к материалам специального назначения, как обладающее полупроводниковыми и каталитическими свойствами. Оно может найти применение в медицине в качестве зубного цемента.

Применение его позволяет расширить ассортимент вяжущих веществ и материалов на их основе, сочетающих высокие прочностные характеристики со специальными свойствами.

Формула изобретения

25 Вяжущее, включающее оксид и хлорид цинка и воду, отличающееся тем, что, с целью повышения механической прочности, оно дополнительно содержит хлорид аммония при следующем соотношении компонентов, вес. %:

30	Оксид цинка	60-80
	Хлорид цинка	5-15
	Хлорид аммония	5-20
	Вода	Остальное.

35 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
 1. Федоров Н.Ф. Неорганические материалы. № 6, 1966, с. 1124-1129.
 2. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2674492/33, кл. С 04 В 29/02, 1978.

Редактор Н.Кравцова

Составитель Ф.Сорина

Техред Н.Граб

Корректор В.Бутыга

Заказ 6969/9

Тираж 671

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4