



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 643452

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 18.05.77 (21) 2486030/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 25.01.79 Бюллетень № 3

Дата опубликования описания 30.01.79

(51) М. Кл.²

С 04 В 7/14

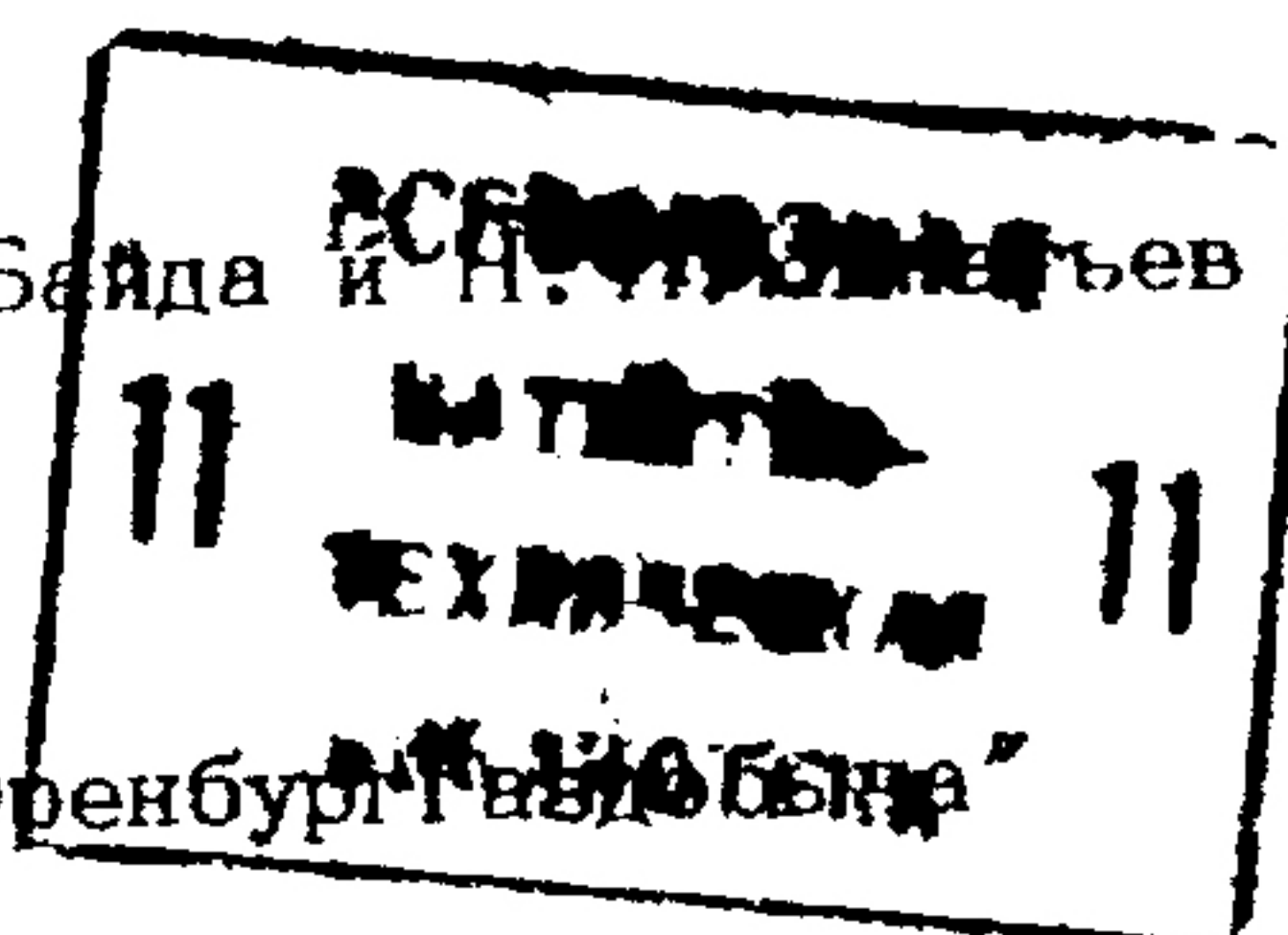
(53) УДК 666.943.
.3 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. П. Тарнавский, В. С. Дапошевский, Ю. В. Баяда и Н. П. Тарнавский

(71) Заявитель

Оренбургское производственное объединение "Оренбурггазобонна"



(54) ВЯЖУЩЕЕ

1

Изобретение относится к области строительных материалов, а именно к составам вяжущих для изготовления тампонажных растворов.

Известно вяжущее, включающее молотый вторичный гранулированный шлак цветной металлургии 2-3 вес.ч., щелочной возбуждатель схватывания 0,2-1 вес.ч. и отходы обогащения металлургических руд с содержанием SiO_2 не менее 30% - 0,5-1% вес.ч.

В качестве щелочного возбуждателя схватывания вяжущее содержит известь или портландцемент [1].

Известно вяжущее, включающее гранулированный шлак 92,8-95,0%, силикат щелочного металла 1,0-1,2% и мел - 4,0-6,0% [2].

Последнее вяжущее является наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому эффекту.

Недостатком вяжущих является низкая стойкость к сероводородной агрессии.

Это объясняется большим содержанием окиси кальция (CaO) в щелочном воз-

2

будителе. В сульфатной среде с повышенным содержанием сероводорода происходит интенсивная диффузия сульфат-иона и быстрое развитие сульфатной коррозии, которая становится возможной в результате образования на поверхности цементного камня рыхлой несвязной массы высокодисперсного, хорошо растворимого гидросульфида кальция, который образуется в результате реакции между сероводородом и гидратом окиси кальция.

Цель изобретения - повышение стойкости к сероводородной агрессии.

Это достигается тем, что вяжущее, включающее шлаковый компонент, силикат щелочного металла, содержит в качестве шлакового компонента ферромолибденовый шлак и дополнительно кремнефтористый натрий, при следующем соотношении компонентов, вес.ч.:

20	Силикат щелочного металла	70-76
	Ферромолибденовый шлак	100

Кремнефтористый

натрий 10-11,5

Ферромолибденовый шлак имеет следующий средний химический состав:

SiO ₂	44,5%;
Al ₂ O ₃	5%;
CaO	29,5%;
FeO	6,3%;
MgO	14,5%;
MnO	0,17%;
S	0,03%

Инициатором твердения является кремнефтористый натрий.

В табл. 1 приведены составы вяжущих.

Т а б л и ц а 1

Компоненты	Составы, вес. %		
	1	2	3
Ферромолибденовый шлак	100	100	100
Кремнефтористый натрий	10	10,5	11,5
Силикат щелочного металла	70	73	76

Шлак с помощью шаровых мельниц измельчают до тонины помола портландцементов. Затем в жидком стекле растворяют кремнефтористый натрий. С помощью цементосмесительной установки производят затворение тампонажной смеси.

В табл. 2 приведены физические показатели составов.

Т а б л и ц а 2

Составы	Показатели	
	Проницаемость, м ²	Предел прочности на сжатие, кг/см ²
1	0	128
2	0	120
3	0	112

Для оценки сероводородостойкости затвердевших образцов из предлагаемого вяжущего определяют коэффициент стойкости, который представляет собой отношение прочности при сжатии образцов, хранящихся в промышленном газопроводе с сероводородсодержащим газом, к пределу прочности одновременно испытанных контрольных образцов. Вяжущее является коррозионностойким, если коэффициент стойкости выше 0,85.

Коэффициент стойкости предлагаемого вяжущего равен 1,00-1,03, а известных 0,71-0,05.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Вяжущее, включающее шлаковый компонент, силикат щелочного металла, отличающееся тем, что, с целью повышения стойкости к сероводородной агрессии, оно содержит в качестве шлакового компонента ферромолибденовый шлак и дополнительно кремнефтористый натрий, при следующем соотношении компонентов, вес.ч.:

Силикат щелочного металла	70-76
Ферромолибденовый шлак	100
Кремнефтористый натрий	10-11,5

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 316665, кл. С 04 В 7/14, 1971.

2. Авторское свидетельство СССР № 452549, кл. С 04 В 7/14, 1972.

Составитель Г. Среднева

Редактор А. Морозова Техред Н. Бабурка Корректор В. Кривошапко

Заказ 7931/21

Тираж 701

Подписное

ЦНИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

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

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