



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 878752

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 18.03.80 (21) 2895308/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.11.81. Бюллетень № 41

Дата опубликования описания 07.11.81

(51) М. Кл.³

С 04 В 35/18
С 04 В 35/10

(53) УДК 666.763.
.5(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.А.Устиченко, Н.В.Питак, В.В.Примаченко
и Л.В.Кашкина

(71) Заявитель

Украинский научно-исследовательский институт огнеупоров
Министерства черной металлургии СССР

(54) ШИХТА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОГНЕУПОРОВ

РПФ

1

Изобретение относится к огнеупорной промышленности, а именно к высокоглиноземистым огнеупорам, применяемым в высокотемпературных агрегатах металлургической и машиностроительной промышленности: в электродуговых, мартеновских печах.

Известна шихта для изготовления высокоглиноземистых огнеупоров, включающая, вес. %:

Муллит-корундовый шамот (с содержанием Al_2O_3 80-95%)	10-50
Связующая глина	4-12
Корундовый порошок	Остальное [1]

Состав шихты позволяет повысить термостойкость изделий. Однако шлакоустойчивость изделий недостаточно велика.

Наиболее близкой к изобретению является шихта для изготовления огнеупоров, включающая, вес. %:

Муллит-корундовый шамот	15-50
Корунд	23-38
Глина огнеупорная или каолин	7-12
Муллит плавленный	20-35 [2] 30

2

Однако изделия из такой шихты не обладают достаточно высокой шлакоустойчивостью, необходимой для службы в агрегатах по выплавке металла.

Целью изобретения является повышение шлакоустойчивости.

Цель достигается тем, что шихта для изготовления огнеупоров, включающая муллито-корундовый шамот, корунд, глину огнеупорную или каолин и муллит плавленный, дополнительно содержит окись хрома при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Муллит-корундовый шамот	20-50
Корунд	19-31
Глина огнеупорная или каолин	7-12
Муллит плавленный	20-35
Окись хрома	2-8

Изделия из предлагаемой шихты готовят по обычной технологии сухого формования при удельном давлении прессования 500 кг/см², высушивают и обжигают при 1550-1600°C.

Ниже приведены конкретные составы известной и предлагаемой шихт для изготовления огнеупоров, вес. %:

Компоненты	Прото- тип	1	2	3	4	5
Муллит-корундо- вый шамот	40	40	40	40	20	50
Корундовый порошок	30,8	29,2	27,7	24,6	30,8	19,5
Глина	9,2	8,8	8,3	7,4	9,2	7,5
Муллит плав- ленный	20	20	20	20	35	20
Оксид хрома	-	2,0	4,0	8,0	5,0	3,0

В таблице приведены физико-механические свойства изделий из известной и предлагаемой шихты.

Как видно из таблицы, температура

начала деформации под нагрузкой и шлакоустойчивость огнеупоров с добавкой окиси хрома превышают те же значения образцов огнеупоров из известной шихты.

20

Свойства	Прото- тип	Состав				
		1	2	3	4	5
Пористость открытая, %	21,9	21,8	23,4	23,3	22,3	23,6
Температура начала дефор- мации под нагрузкой 5 кг/см ² , °C	1550	1570	1560	1560	1580	1570
Шлакоразъеда- ние, см ²	5,40	4,07	3,50	3,00	3,41	3,91

Формула изобретения

45

Корунд 19-31
Глина огнеупорная
или каолин 7-12
Муллит плавленный 20-35
Оксид хрома 2-8

50

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе
1. Патент США № 3135616,
кл. 106-65, 1961.
2. Авторское свидетельство СССР
№ 628135, кл. С 04 В 35/10, 1977
(прототип).

55

Шихта для изготовления огнеупоров, включающая муллитокорундовый шамот, корунд, глину огнеупорную или каолин и плавленный муллит, отличающаяся тем, что, с целью повышения шлакоустойчивости, она дополнительно содержит оксид хрома при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Муллит-корундовый
шамот 20-50

Составитель Р. Малькова

Редактор Н. Багирова Техред А. Савка

Корректор А. Дзятко

Заказ 9678/1

Тираж 663

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