

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 480674

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 02.03.73 (21) 1889294/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.08.75. Бюллетень № 30

Дата опубликования описания 05.11.75

(51) М. Кл. С 04b 35/02
С 04b 35/18

(53) УДК 666.776(088.8)

(72) Авторы
изобретения

М. И. Кузьменков, В. В. Печковский и С. В. Плышевский

(71) Заявитель

Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова

(54) ОГНЕУПОРНАЯ КОМПОЗИЦИЯ

1

Изобретение относится к области получения огнеупорных материалов и касается состава огнеупорной композиции, включающей тугоплавкий наполнитель и алюмофосфатную связку. При термообработке известной композиции происходит поликонденсация фосфатной связки с выделением воды, не позволяющей получить огнеупорный материал с высокой механической прочностью из-за большой пористости.

Цель изобретения — повышение механической прочности и снижение пористости огнеупорного материала. Достигается это тем, что предлагаемая огнеупорная композиция дополнительно содержит метафосфат щелочноземельного металла или алюминия при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Тугоплавкий наполнитель	68—92
Алюмофосфатная связка	2—3
Метафосфат	5—30.

Пример 1. Корунд марки «КО» в количестве 88 вес. % смешивают с 10% метафосфата магния и 2% жидкой связки в виде 60%-ного раствора $Al(H_2PO_4)$. Из полученной смеси прессуют образцы под давлением 1000 кг/см² размером 2×2×1 см. Обжиг проводят при 1300°C в течение часа. Образцы имеют предел прочности при сжатии 280 кгс/см², пористость 25%.

2

Пример 2. То же, что в примере 1, только используют метафосфат бария в количестве 15%, корунд 83%. Предел прочности образцов при сжатии 495 кгс/см², пористость 19,2%.

Пример 3. То же, что в примере 1, только используют метафосфат кальция в количестве 20%, корунд 78%. Предел прочности образцов при сжатии 705 кгс/см², пористость 11,6%.

Пример 4. То же, что в примере 1, только используют метафосфат стронция в количестве 30%, корунд 68%. Предел прочности образцов при сжатии 915 кгс/см², пористость 6,5%.

Предмет изобретения

Огнеупорная композиция, включающая тугоплавкий наполнитель и алюмофосфатную связку, отличающаяся тем, что, с целью повышения механической прочности и снижения пористости, она дополнительно содержит метафосфат щелочноземельного металла или алюминия при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Тугоплавкий наполнитель	68—92
Алюмофосфатная связка	2—3
Метафосфат	5—30.