

ООО «Профикс-Воронеж»

ОКП 15 1800

Группа И 25

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «Профикс-Воронеж»

Карамышев М.А.

«12» мая 2025 г.



КАОЛИН КАЛЬЦИНИРОВАННЫЙ ФРАКЦИОНИРОВАННЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 1518-013-79260715-2015

(Изменения №1)

Держатель подлинника ООО «Профикс-Воронеж»

Дата введения: 13 мая 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТАНО

Технический директор

Хлестов И.А.

« 12 » мая 2025 г.



2025г.

Настоящие технические условия распространяются на каолин кальцинированный фракционированный (далее – каолин), предназначенный для использования в качестве заполнителя при производстве огнеупорных бетонов, масс, в машиностроении для точного литья по выплавляемым моделям. Каолин в зависимости от химического состава подразделяют на марки, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Марка	Наименование продукции
ККФ-45	Каолин кальцинированный огнеупорностью не ниже 1790 °С, массовой долей Al_2O_3 не менее 45%, Fe_2O_3 не более 2,0%.
ККФ-42	Каолин кальцинированный огнеупорностью не ниже 1770 °С, массовой долей Al_2O_3 не менее 42%, Fe_2O_3 не более 2,5%.
ККФ-40	Каолин кальцинированный огнеупорностью не ниже 1750 °С, массовой долей Al_2O_3 не менее 40%, Fe_2O_3 не более 2,7%.

Пример записи продукции при её заказе: «Каолин кальцинированный фракционированный марки ККФ-42 по ТУ 1518-013-79260715-2015 (изменения №1)».

Перечень документов, на которые имеются ссылки в тексте технических условий, приведены в приложении А.

1. Технические требования

1.1 Каолин кальцинированный фракционированный должен соответствовать требованиям настоящих технических условий.

1.2 Каолин по физико-химическим показателям должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марки		
	ККФ-40	ККФ-42	ККФ-45
Массовая доля на прокаленное вещество, % Al_2O_3 , не менее Fe_2O_3 , не более	40,0 2,7	42,0 2,5	45,0 2,0
Массовая доля влаги при отгрузке, %, не более	0,7	0,7	0,7
Насыпная плотность, $кг/м^3$, в пределах	1000- 1250	1100- 1300	1150- 1350
Огнеупорность, °С, не ниже	1750	1770	1790

1.3 Зерновой состав каолина должен соответствовать нормам и содержать:

- основной фракции, не менее 75%;
- остаток на верхнем сите, не более 10%;
- проход через нижнее сито, не более 15%.

1.4 Маркировка каолина по ГОСТ 24717 с указанием:

- наименования предприятия изготовителя или товарного знака;
- наименования, марки и фракции каолина;
- обозначения настоящих технических условий;
- номера партии;
- массы нетто;
- даты изготовления.

1.5 Упаковка каолина – по ГОСТ 24717 со следующими дополнениями:

1.5.1 Каолин упаковывают в специализированные контейнеры с полиэтиленовым вкладышем по нормативной документации. Масса контейнера со смесью - не более 1,0 т. Погрешность взвешивания не более 2%.

1.5.2 Применяемая упаковка должна обеспечивать сохранность и качество каолина при транспортировании и хранении.

1.5.3 Допускается по согласованию с потребителем упаковывать каолин в другие виды тары при условии обеспечения сохранности продукции при транспортировании.

2 Требования безопасности и охраны окружающей среды

2.1 При производстве и применении каолина кальцинированного вредным производственным фактором является пыль, которая по степени воздействия на организм человека относится к 4 классу опасности.

Величина среднесменной предельно-допустимой концентрации (ПДК) пыли алюмосиликатов в воздухе рабочей зоны производственных помещений - 6 мг/м³ (ГН-2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.007).

2.2 Пыль алюмосиликатов обладает преимущественно фиброгенным действием.

Длительное вдыхание пыли ведет к поражению дыхательных путей.

2.3 Пыль алюмосиликатов не способствует образованию токсичных и пожаровзрывоопасных соединений в воздушной среде и сточных водах.

2.4 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией согласно требованиям СН и П 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция, кондиционирование».

2.5 Необходимо соблюдать общие правила техники безопасности, промсанитарии и личной гигиены.

2.6 При выполнении технологических операций, в случае содержания пыли в воздухе рабочей зоны выше ПДК, используют индивидуальные средства защиты органов дыхания от пыли – респираторы по ГОСТ 12.4.028, ГОСТ 12.4.041.

2.7 При транспортировании, эксплуатации каолина не выделяет вредных и токсичных веществ, пожаровзрывоопасных соединений, не оказывает аллергизирующего и раздражающего действия на кожные покровы человека.

2.8 По содержанию естественных радионуклидов шамот соответствует 1 классу по СП 2.6.1.798-99 «Обращение с минеральным сырьем и материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов».

3 Правила приемки

3.1 Каолин кальцинированный фракционированный поставляется партиями. Величина партии устанавливается в количестве не более 70 тн. Каждая партия должна состоять из материала одной марки, оформленной одним документом о качестве, содержащим:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- номер партии;
- марку и фракцию каолина;
- массу НЕТТО;
- обозначение настоящих технических условий;
- результаты испытаний каолина;
- дату выпуска;
- дату отгрузки.

Для контрольной проверки качества материала и его соответствия требованиям настоящих технических условий применяют правила отбора и подготовки проб по ГОСТ 26565.

3.2 Предприятие–изготовитель проводит приемосдаточные и периодические испытания материала. Приемосдаточные испытания проводят от каждой партии.

3.3 Массовую долю Al_2O_3 , Fe_2O_3 , влаги, насыпную плотность, зерновой состав определяют от каждой партии, огнеупорность – от каждой третьей партии.

3.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию, являются окончательными.

4 Методы контроля

4.1 Массовую долю Al_2O_3 , Fe_2O_3 определяют по ГОСТ 2642.0, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.5 или другими методами, обеспечивающими необходимую точность определения.

4.2 Массовую долю влаги определяют по ГОСТ 28584.

4.3 Зерновой состав определяют по ГОСТ 27707.

4.4 Насыпная плотность по ГОСТ 8735.

4.5 Огнеупорность по ГОСТ 4069-69.

4.4 Маркировку проверяют визуально.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование и хранение каолина осуществляется по ГОСТ 24717 со следующим дополнением:

5.1.1 Для исключения загрязнения каолина посторонними примесями и увлажнения транспортирование производится в биг-бегах с полиэтиленовым вкладышем.

5.1.2 Транспортирование упакованного материала производят железнодорожным и автотранспортом в крытых вагонах и автомашинах в условиях исключающих ее увлажнение, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

5.1.3 Хранение каолина осуществляют в крытых складах в условиях, исключающих его увлажнение.

5.1.4 Штабелирование производить не более двух рядов в высоту.

6 Гарантия изготовителя

6.1 Материал должны быть принят службой по контролю качества предприятия-изготовителя.

6.2 Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемого каолина требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования и хранения.

6.3 Срок хранения каолина неограничен при соблюдении правил транспортирования и хранения.

Приложение А
(Справочное)
Перечень

документов, на которые имеются ссылки в технических условиях

ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.028-76	ССБТ Респиратор ШБ-1 «Лепесток». Технические требования
ГОСТ 12.4.041-2001	ССБТ Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования
ГОСТ 2642.0-2014	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Общие требования к методам анализа.
ГОСТ 2642.4-97	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида алюминия.
ГОСТ 2642.5-97	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида железа.
ГОСТ 24717-2004	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 26565-85	Огнеупоры неформованные. Методы отбора и подготовки проб.
ГОСТ 27707-2007	Огнеупоры неформованные. Метод определения зернового состава.
ГОСТ 28584-90	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Метод определения влаги.
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
СН и П 2.04.05-91	Отопление, вентиляция, кондиционирование
СП 2.6.1.798-99	Санитарные правила «Обращение с минеральным сырьем и материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов»
ГОСТ 4069-69	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения огнеупорности.
ГОСТ 8735-88	Песок для строительных работ. Методы испытаний