|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**  **(ЕАСC)**  **EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION**  **(EASC)** | | | |
|  | **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  **СТАНДАРТ** | **ГОСТ**  **29220—**  ***(первая редакция)*** |

**КОНЦЕНТРАТЫ ПЛАВИКОВОШПАТОВЫЕ металлургические**

**Технические условия**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия

**Минск**

**Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации**

**202\_ г**

**Предисловие**

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «РСТ»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 099 «Алюминий»

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 202 г.№ )

За принятие стандарта проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое наименование страны  по МК (ИСО 3166) 004–97 | Код страны по  МК (ИСО 3166) 004–97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

4 ВЗАМЕН ГОСТ 29220–91

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным органам по стандартизации этих государств

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Область применения ……………………………………………………….. |  |
| 2 | Нормативные ссылки ……………………………………………………….. |  |
| 3 | Классификация ………………………………………………………….. |  |
| 4 | Технические требования ………………………………. |  |
| 5 | Правила приемки ……………………………………. |  |
| 6 | Методы испытаний …………………………………. |  |
| 7 | Транспортирование и хранение …………………….. |  |

|  |
| --- |
| **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ** |
| КОНЦЕНТРАТЫ ПЛАВИКОВОШПАТОВЫЕ металлургические  **Технические условия**  Fluorite concentrates for metallurgy. Specifications |

**Дата введения –**

# 

# 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на плавиковошпатовые (флюоритовые) концентраты, поставляемые в виде продуктов гравитационного обогащения, а также в виде кускового сортированного концентрата, предназначенные для использования в металлургической промышленности.

# 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 7619.0 Шпат плавиковый. Общие требования к методам химического анализа

ГОСТ 7619.1 Шпат плавиковый. Метод определения влаги

ГОСТ 7619.3 Шпат плавиковый. Метод определения фтористого кальция

ГОСТ 7619.4 Шпат плавиковый. Метод определения двуокиси кремния

ГОСТ 7619.6 Шпат плавиковый. Методы определения железа

ГОСТ 7619.7 Шпат плавиковый. Метод определения серы (общей)

ГОСТ 7619.9 Шпат плавиковый. Метод определения фосфора

ГОСТ 14180 Руды и концентраты цветных металлов. Методы отбора и подготовки проб для химического анализа и определения влаги

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 19724 Шпат плавиковый. Метод определения гранулометрического состава

ГОСТ 22235 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

# 3 Классификация

3.1 В зависимости от технологии производства, физико-механических свойств, содержания основного компонента и примесей плавиковошпатовые концентраты подразделяют на виды и марки, указанные в таблице 1.

В обозначении видов и марок плавиковошпатовых концентратов цифры указывают на содержание в процентах основного компонента - фтористого кальция: буквы обозначают:

Ф - флюоритовый (концентрат);

Г, К - гравитационный, кусковой (концентраты) соответственно;

М - мелкий (концентрат);

А и Б - пониженное и повышенное содержание диоксида кремния соответственно.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Вид концентрата | Марка концентрата |
| Плавиковошпатовый кусковой (сортированный) - ФК | ФК-95А, ФК-95Б, ФК-92, ФК-85, ФК-75, ФК-65 |
| Плавиковошпатовый гравитационный - ФГ | ФГ-92, ФГ-85, ФГ-75, ФГМ-75, ФГ-65, ФГ-55 |

3.2 Область преимущественного применения плавиковошпатовых концентратов приведены в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Марка концентрата | Область применения |
| ФК-95А  ФК-95Б | Флюсы при выплавке высоколегированных сталей и сплавов специального назначения |
| ФК-92  ФГ-92 | Флюсы при выплавке стали в электродуговых печах и конвертерах |
| ФК-85  ФГ-85  ФК-75  ФГ-75 | Флюсы при выплавке средне- и низколегированной стали |
| ФГМ-75 | Флюсы при выплавке сталей |
| ФК-65  ФГ-65  ФГ-55 | Флюсы при выплавке сталей и чугуна |

# 4 Технические требования

**4.1 Характеристики**

4.1.1 Металлургические плавиковошпатовые концентраты должны производиться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и по нормативно-техничской документацией изготовителя.

4.1.2 Химический состав кусковых и гравитационных концентратов в пересчете на абсолютно сухое вещество приведен в таблице 3.

Таблица 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка | Массовая доля фтористого кальция, %, не менее | Массовая доля примесей, %, не более | | |
| диоксида кремния | общей серы | фосфора |
| ФК-95А | 95,0 | 2,0 | 0,15 | 0,1 |
| ФК-95Б | 95,0 | 2,5 | 0,15 | 0,1 |
| ФК-92 | 92,0 | 5,0 | 0,20 | 0,2 |
| ФГ-92 | 92,0 | 5,0 | 0,20 | 0,2 |
| ФК-85 | 85,0 | 10,0 | 0,30 | 0,3 |
| ФГ-85 | 85,0 | 10,0 | 0,30 | 0,3 |
| ФК-75 | 75,0 | 20,0 | 0,30 | 0,3 |
| ФГ-75 | 75,0 | 20,0 | 0,30 | 0,3 |
| ФГМ-75 | 75,0 | 20,0 | 0,30 | 0,3 |
| ФК-65 | 65,0 | 30,0 | 0,30 | 0,3 |
| ФГ-65 | 65,0 | - | 0,30 | 0,3 |
| ФГ-55 | 55,0 | - | 0,30 | 0,3 |
| Примечание – В концентратах марок ФГ-65 и ФГ-55 массовую долю диоксида кремния устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем. | | | | |

4.1.3 Массовая доля влаги плавиковошпатовых кусковых концентратов должна быть не более 7%, гравитационных - не более 15%.

4.1.4 Гранулометрический состав концентратов должен соответствовать следующим требованиям:

- максимальный размер сортированного кускового плавиковошпатового концентрата всех марок должен быть не более 300 мм, гравитационного плавиковошпатового концентрата всех марок - не более 200 мм;

- массовая доля частиц размером менее 5 мм в концентратах всех марок не должна превышать 10%.

В гравитационных концентратах всех марок массовая доля частиц более 50 мм не должна превышать 10%.

В гравитационных плавиковошпатовых концентратах марок ФГ-75 и ФГ-65 массовая доля частиц размером менее 2 мм не должна превышать 5%.

В концентрате марки ФГМ-75 массовая доля частиц менее 5 мм не регламентируется.

Гранулометрический состав кускового и гравитационного концентрата указывается в заказе на поставку.

4.1.5 В концентратах всех марок не должно быть загрязняющих механических примесей, видимых невооруженным глазом.

4.1.6 Массовая доля общей серы в концентрате марки ФК-95А при использовании его для производства спецсталей и фторидных флюсов электрошлакового переплава не должна превышать 0,1%.

4.1.7 Пределы содержания фтористого кальция, вредных примесей и физических характеристик концентратов устанавливают в заказе по соглашению потребителя с поставщиком.

**4.2 Требования безопасности**

4.2.1 Плавиковошпатовый концентрат, в соответствии с приведенной классификацией в ГОСТ 12.1.007, относится к 3-му классу опасности, не взрывоопасен и не пожароопасен. При длительном контакте с повышенными концентрациями аэрозолей фторида кальция у рабочих возможно развитие профессионального флюороза. Предельно допустимая концентрация аэрозолей фторида кальция в воздухе рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005 составляет 2,5/0,5 мг/м3 (в числителе - максимальная концентрация, в знаменателе - среднесменная).

4.2.2 При отборе, разделке и подготовке проб к анализу должны соблюдаться общие правила безопасности для предприятий и организаций металлургической промышленности, утвержденные нормативными документами странам-участников Соглашения.

4.2.3 Помещения, в которых проводится подготовка проб к химическому анализу, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021.

4.2.4 При погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании должны соблюдаться требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.009.

4.2.5 Выбор и обеспечение средствами индивидуальной защиты для работников занятых отбором, разделкой и подготовкой проб осуществляется в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами, действующими на территории государства принявшего стандарт.

# 5 Правила приемки

5.1 Плавиковошпатовый концентрат принимают партиями. Партией считают количество концентрата одной марки, оформленное одним документом о качестве.

5.2 Документ о качестве должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

- наименование и марку продукции;

- номер и дату выдачи документа;

- результаты испытаний;

- дату отгрузки;

- массу партии;

- номер партии;

- обозначение настоящего стандарта.

5.3 Для проверки соответствия требованиям качества концентрата отбирают пробы механизированным способом по ГОСТ 14180.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве проб, отобранных от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

# 6 Методы испытаний

6.1 Общие требования к методам химического анализа изложены в ГОСТ 7619.0.

6.2 Определение влаги и примесей осуществляют:

влага - ГОСТ 7619.1

фтористый кальций - ГОСТ 7619.3.

двуокись кремния - ГОСТ 7619.4.

железо - ГОСТ 7619.6.

сера - ГОСТ 7619.7.

фосфор - ГОСТ 7619.9.

6.3 Гранулометрический состав определяют по ГОСТ 19724.

**7 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение**

**7.1 Транспортирование**

7.1.1 Кусковой и гравитационный концентраты согласно ГОСТ 19433 к опасным грузам не относится.

7.1.2 Кусковой и гравитационный концентраты транспортируют навалом без упаковки в полувагонах с полным использованием их грузоподъемности, в соответствии с Правилами перевозок грузов по ГОСТ 22235 или другими действующими нормативными и правовыми актами, действующими на территории государства принявшего стандарт.

7.1.3 Конструктивные зазоры вагонов заделывают плотной бумагой в несколько слоев или другими прочными уплотнительными материалами

7.1.4 В холодный период года кусковой и гравитационный плавиковошпатовый концентраты транспортируют в перемороженном виде.

**7.2 Хранение**

Металлургический концентрат хранят на открытых площадках. Срок хранения на площадках с утрамбованным грунтом - 7 лет, на бетонных и асфальтобетонных - 10 лет.

|  |
| --- |
| УДК 666.232.91:621.791.083.74:006.354 МКС 73.080 |
|  |
| Ключевые слова: плавиковошпатовые кислотные и керамические концентраты, марки, характеристики, транспортирование, хранение |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель разработки | | | | |
|  |  |  |  |  |
| должность |  | личная подпись |  | инициалы, фамилия |
| Исполнитель | | | | |
|  |  |  |  |  |
| должность |  | личная подпись |  | инициалы, фамилия |