

Общество с ограниченной ответственностью
«Парус»
(ООО «Парус»)

ОКПД 2
38.32.22.130

Группа В17

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

В.Г. Новиков
2020 г.



КОНЦЕНТРАТ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 38.32.22-06-15610448-2019

(Впервые)

Введено в действие:

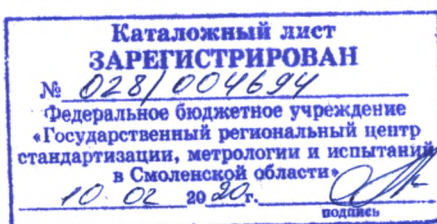
с « 20 » января 2020 г.

РАЗРАБОТАНО

Начальник технического отдела

 К.Г. Захаренков
« 20 » 01 2020 г.

г. Ярцево
2020 г.



Настоящие технические условия распространяются на концентрат железосодержащий, улавливаемый фильтрами в процессе очистки газов, отходящих из электросталеплавильной печи код ФККО № 3 51 222 21 42 4 по Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Росприроднадзора № 445 в редакции от 02.11.2018 г.

Концентрат железосодержащий применяется в качестве:

- сырья в доменном производстве;
- твердого окислителя в сталеплавильном производстве;
- железосодержащего корректора сырьевой смеси для производства цементного клинкера;
- заменителя минерального порошка в составе асфальтобетонных смесей для дорожного строительства;
- материала, увеличивающего светимость факела пламенных печей в промышленности строительных материалов и др.

Перечень нормативных документов, на которые имеются ссылки в технических условиях, приведен в приложении А.

1 Классификация

1.1 Концентрат железосодержащий различают по дисперсности фракции в зависимости от источника происхождения: фракция размером $\leq 2,5$ мм, улавливаемая в циклоне газоочистной системы или фракция размером $\leq 0,2$ мм, улавливаемая в рукавном фильтре газоочистной системы.

1.2 Условное обозначение вида концентрата железосодержащего:

- начальные буквы полное наименование вида продукта;
- цифры, указывающей содержание общего железа в процентах по массе, в пересчете на Fe_2O_3 ;
- обозначение настоящего стандарта.

Примеры условного обозначения:

Концентрат железосодержащий с содержанием общего железа в количестве 45 % в пересчете на Fe_2O_3 :

КЖ - 45 ТУ 38.32.22-06-15610448-2019.

1.3 Требования безопасности изложены в разделе 3.

2 Технические требования

2.1 Концентрат железосодержащий должен удовлетворять требованиям, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование показателей	Значение показателей
Содержание гигроскопической влаги не более, % по массе	1
Размер частиц не более, мм	0,63
Содержание общего железа в пересчете на Fe ₂ O ₃ не менее, % по массе	45
Удельная эффективность естественных радионуклидов (A _{эфф.}) не более, Бк/кг	370

2.2 Для железосодержащего концентрата должны быть определены дополнительные не нормируемые показатели качества:

- содержание кальция в пересчете на CaO;
- содержание магния в пересчете на MgO;
- содержание кремния в пересчете на SiO₂;
- содержание алюминия в пересчете на Al₂O₃.

2.3 В железосодержащем концентрате не допускается присутствие посторонних примесей.

2.4 Концентрат железосодержащий может поставляться потребителю гранулированными, в виде окатышей фракции до 40 мм. Преимущественный диаметр окатышей устанавливает потребитель.

3 Требования безопасности

3.1 Концентрат железосодержащий пожаро- и взрывобезопасен. По степени воздействия на организм человека относится к малоопасным веществам IV класса в соответствии с ГОСТ 12.1.007.

3.2 Предельно допустимая концентрация аэрозолей при улавливании концентрата железосодержащего в воздухе рабочей зоны не должна превышать 6 мг/м³ по ГН 2.2.5.3532.

3.3 Токсичные вещества при контакте концентрата железосодержащего с атмосферой не выделяются.

3.4 При подготовке, транспортировании и применении концентрата железосодержащего, содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать установленных ГН 2.2.5.3532 гигиенических параметров, указанных в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Наименование вещества	ПДК, мг/м ³	Класс опасности
Диоксид кремния	2	3
Свинец и его неорганические соединения	0,01/0,005 (по свинцу)	1
Оксид марганца в пересчете на MnO:		
аэрозоль дезинтеграции	0,03	2
аэрозоль конденсации	0,05	1
Соли меди	0,5 (по меди)	2
Оксид кальция	1	2

3.6 Работающие в зоне по подготовке и применению концентрата железосодержащего должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты органов дыхания.

4 Правила приемки

4.1 Предусмотрено совместное хранение концентрата железосодержащего до момента отгрузки потребителю в не зависимости от источника происхождения (в рукавном фильтре или циклоне газоочистной системы).

4.2 Концентрат железосодержащий принимается партиями, техническим контролем предприятия-изготовителя.

4.2 Для контроля качества концентрата железосодержащего пробу отбирают из подготовленной к отгрузке партии.

4.3 Партией считается количество концентрата железосодержащего, отгружаемое одному потребителю в течение одних суток и сопровождаемое накладной установленной формы и сертификатом соответствия настоящим техническим условиям.

4.4 Партия концентрата железосодержащего сопровождается документом о качестве. В документе о качестве указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и адрес потребителя;
- номер и дата выдачи документа;
- условное обозначение концентрата железосодержащего;
- номер партии;
- номер вагона, автомобиля и номера накладных;
- масса концентрата железосодержащего в сухом состоянии;
- содержание гигроскопической влаги;
- содержание общего железа в пересчете на Fe_2O_3 ;
- содержание кальция в пересчете на CaO ;
- содержание магния в пересчете на MgO ;
- содержание кремния в пересчете на SiO_2 ;
- содержание алюминия в пересчете на Al_2O_3 ;
- удельная эффективность естественных радионуклидов ($A_{эфф.}$);
- номер настоящих технических условий.

Форма документа о качестве в приложении Б.

4.5 Испытания при приемке проводятся для каждой партии концентрата железосодержащего, отправляемой потребителю.

Периодические испытания удельной эффективности естественных радионуклидов ($A_{эфф.}$) проводят 1 раз в год, а также при изменении технологии производства или характеристик сырья в соответствии с требованием ГОСТ 30108.

4.6 Отбор и подготовку проб концентрата железосодержащего для контроля показателей качества, требования к усреднению отобранных и подготовленных проб осуществляют по ГОСТ 5382.

4.6.1 Отбор проб концентрата железосодержащего производят 8-ми секционным пробоотборником ППСМ-01 из тары (биг-бег) подготовленной к отгрузке партии в произвольно выбранных местах. Пробоотборник перед применением должен быть чистым и сухим.

4.6.2 Биг-бег является точкой отбора пробы (один биг-бег – это одна точка отбора пробы). В точке отбора пробы отбирают точечную пробу минимальной массой 0,5 кг.

4.6.3 Порядок отбора проб.

4.6.3.1 Проверить исправность работы пробоотборника для чего повернуть верхнюю ручку пробоотборника относительно нижней ручки на 90° и вернуть в исходное положение;

4.6.3.2 Перед погружением в концентрат железосодержащий пробоотборник необходимо держать в закрытом состоянии.

4.6.3.3 Погрузить пробоотборник в концентрат железосодержащий на всю глубину пробоотборной части, повернуть верхнюю ручку на 90° относительно нижней ручки. Пробоотборная часть откроется, и концентрат железосодержащий заполнит секции пробоотборника.

4.6.3.4 После набора пробы повернуть верхнюю ручку снова на 90° и извлечь пробоотборник.

4.6.3.5 Изменяя точки отбора произвольным образом, повторить отбор точечных проб из биг-бегов не менее 4 раз.

4.6.4 Все точечные пробы объединяют в одну пробу, общая масса которой составляет около 2 кг, и помещают в герметичную тару.

4.7 Проба, снабженная данными, необходимыми для идентификации, доставляется в лабораторию и производится ее подготовка к выполнению анализа.

4.8 Партия концентрата железосодержащего считается принятой, если все показатели качества соответствуют требованиям настоящих условий.

5 Методы испытаний

5.1 Применяемые средства измерений должны быть поверены, а оборудование аттестовано по ГОСТ Р 8.568.

5.2 Применяемые средства анализа должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации на них.

5.3 Для контроля погрешности результатов анализа используют изготовленные в соответствии с ГОСТ 8.531 и ГОСТ 8.315 и аттестованные в соответствии с ГОСТ 8.532 стандартные образцы состава вещества и материалов: государственные и отраслевые стандартные образцы (ГСО и ОСО), стандартные образцы предприятий (СОП).

5.4 Содержание гигроскопической влаги в концентрате железосодержащем определяют по ГОСТ 32279. Метод основан на высушивании навески концентрата железосодержащего до постоянной массы на двух пробах, масса каждой пробы составляет не менее 0,2 кг, которые подвергают анализу в течение не более 8 ч.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

5.5 Определение размеров частиц в концентрате железосодержащем и наличия в его составе посторонних примесей осуществляют по ГОСТ 27562.

Метод основан на просеивании проб концентрата через стандартное сито.

Испытания проводят в помещении с температурой окружающего воздуха в пределах (25±10) °С и относительной влажности не более 70 %.

Пробу концентрата железосодержащего массой не менее 0,5 кг высыпают в противень, помещают в сушильный шкаф, высушивают при температуре (150 ± 5) °С в течение 1 ч, и охлаждают до температуры воздуха помещения, в котором проводят испытание.

Высушенную и охлажденную до температуры воздуха помещения пробу концентрата железосодержащего массой (500 ± 10) г просеивают через сито с квадратным плетением с соответствующей стороной квадрата 0,63 мм сухим способом.

Концентрат железосодержащий удовлетворяет требованиям в отношении размера частиц и отсутствия в нем посторонних примесей, если проход пробы сквозь стандартное сито составил не менее 99,4 %.

5.6 Определение химического состава производитель концентрата железосодержащего осуществляет методом рентгенофлуоресцентного анализа (анализатор модели Tlvax ProSpector 2, зав. № P760).

Определение химического состава проводят на лабораторной пробе, прошедшей испытание на просеивание через стандартное сито. Для проведения данного анализа требуется разделить пробу на две равные части, измельчить каждую до порошкообразного состояния с размером частиц не более 0,100 мм, и затем подвергнуть химическому анализу.

Содержание элементов в аналитической пробе определяют параллельно в двух навесках. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

5.7 Остатки объединенной пробы подлежат хранению в течение 6 месяцев в условиях обеспечивающих неизменность ее состава и применяют в случае необходимости проведения арбитражных анализов (в случае разногласий между производителем и покупателем).

5.8 При арбитражных анализах химический состав концентрата железосодержащего определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 23581.15, ГОСТ 23581.16, ГОСТ 23581.17, ГОСТ 32517.1, ГОСТ 32520.

Содержание элементов в аналитической пробе определяют параллельно в двух навесках. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

5.8.1 Содержание в концентрате железосодержащем кремния в пересчете на SiO_2 определяют по ГОСТ 23581.15.

5.8.2 Содержание в концентрате железосодержащем кальция и магния в пересчете на CaO и MgO определяют по ГОСТ 23581.16.

5.8.3 Содержание в концентрате железосодержащем алюминия в пересчете на Al_2O_3 определяют по ГОСТ 23581.17.

5.8.4 Содержание общего железа в пересчете на Fe_2O_3 определяют по ГОСТ 32517.1.

5.9 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов определяется гамма-спектральным методом по ГОСТ 30108.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Концентрат железосодержащий транспортируется в любых чистых транспортных средствах, обеспечивающих его сохранность и исключающих ухудшение его качественных показателей.

6.2 Концентрат железосодержащий хранится на специально оборудованных площадках. Срок хранения не ограничен.

7 Гарантии поставщика

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие концентрата железосодержащего требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО « 21 » марта 2020 г.

Инженер I-й категории по стандартизации
технического отдела



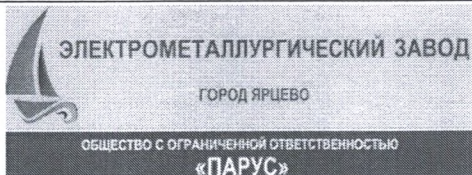
И.И. Козлова

Приложение А
(справочное)

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в технических условиях

Обозначение	Наименование
ГН 2.2.5.3532-18	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
ГОСТ 8.315-97	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения
ГОСТ 8.531-2002	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Стандартные образцы состава монолитных и дисперсных материалов. Способы оценивания однородности
ГОСТ 8.532-2002	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Стандартные образцы состава веществ и материалов. Межлабораторная метрологическая аттестация. Содержание и порядок проведения работ
ГОСТ Р 8.568-2017	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Аттестация испытательного оборудования. Основные положения
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 5382-91	Цементы и материалы цементного производства. Методы химического анализа
ГОСТ 32279-2013	Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения содержания гигроскопической влаги
ГОСТ 23581.15-81	Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения двуокси кремния
ГОСТ 23581.16-81	Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения окиси кальция и окиси магния
ГОСТ 23581.17-81	Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения окиси алюминия
ГОСТ 32517.1-2013	Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения железа общего
ГОСТ 27562-87	Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Определение гранулометрического состава методом ситового анализа
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.
ГОСТ 32520-2013	Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Общие требования к методам химического анализа

ООО «Парус»
 215805 Смоленская обл. Ярцевский р-н,
 г.Ярцево, 1-ая Литейная ул., стр. 3, кабинет 107
 e-mail: info@parus-yartsevo.ru
 Производственный комплекс:
 215805 Смоленская обл., г. Ярцево
 1-ая Литейная ул., стр. 3.
 Тел/факс: (48143) 5-39-17



Грузополучатель, адрес:	Сертификат качества №	
	Дата	Лист Листов
	Нормативный документ ТУ 38.32.22-06-15610448-2019	

Договор (контракт): Заказ: № Приказ: №	Транспортное средство:	Количество мест:	Масса нетто, тонн	Номер партии
---	------------------------	------------------	-------------------	--------------

Наименование продукции: Концентрат железосодержащий Условное обозначение концентрата железосодержащего:

Показатели качества товара					
Содержание гигроскопической влаги, % по массе	Размер частиц, мм	Химический состав, %			
		Общее железо в пересчете на Fe ₂ O ₃	Кальций в пересчете на СаО	Магний в пересчете на MgO	Алюминий в пересчете на Al ₂ O ₃

2. Концентрат железосодержащий не радиоактивен, ограничений в использовании не имеет

Подпись: ОТК _____ Ф.И.О. _____ М.П.

Уполномоченный представитель изготовителя _____ Ф.И.О. _____

Указанный в настоящем сертификате товар соответствует по качеству действующим стандартам и техническим условиям. При переписке по вопросам качества ссылаться на № сертификата.

Форма документа о качестве на концентрат железосодержащий
 Приложение Б
 (обязательное)

ТУ 38.32.22-06-15610448-2019

Лист регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				