

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«УралМетКом»

ОКПД2 38.32.22.140

Группа В17
ОКС 77.080

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий директор
ООО «УралМетКом»
/С.О. Соколов/

«17» мая 2022 г.



ШЛАК ДЛЯ ПЕРЕПЛАВКИ

Технические условия

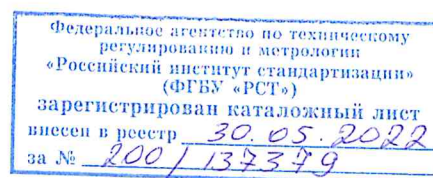
ТУ 38.32.22-004-77257838-2022

(Вводятся впервые)

Дата введения: 2022-05-17

Без ограничения срока действия

Белгородская область,
г. Старый Оскол
2022 г.



КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Федеральное государственное учреждение
«Российский институт стандартизации»
(ФГУ «РСТ») за № 02-77-080
зарегистрирован в реестре каталожный лист за №

Код ЦСМ 01 **200**

Код ОКС(КГС)

02-77-080

Регистрационный номер

03 **137379**

Код ОКПД 2	10	38.32.22.140
Код ОКП	11	
Наименование и обозначение продукции	12	ШЛАК ДЛЯ ПЕРЕПЛАВКИ

Обозначение национального стандарта (ГОСТ, ГОСТ Р)	13	
Обозначение документа по стандартизации	14	ТУ 38.32.22-004-77257838-2022
Наименование документа по стандартизации	15	ШЛАК ДЛЯ ПЕРЕПЛАВКИ

Код предприятия-изготовителя по ОКПО	16	77257838
Наименование предприятия-изготовителя	17	ООО «УралМетКом»

Юридический адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)	18	462353	Оренбургская область, г
Новотроицк, Заводская ул, дом 1, (309500 Старый Оскол, промплощадка АО ОЭМК)			

Телефоны	19	(4725) 39-06-30
Электронная почта	20	umc_oskol@umk.metalloinvest.com
Сайт	21	www.uralmetcom.ru

Наименование держателя подлинника	23	ООО «УралМетКом»

Юридический адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)	24	462353	Оренбургская область, г
Новотроицк, Заводская ул, дом 1, (309500 Старый Оскол, промплощадка АО ОЭМК)			

Дата введения в действие документа по стандартизации	26	2022-05-17
Форма подтверждения соответствия (добровольная, декларативная, сертификация)	27	

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

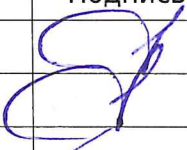



30.1 Область применения

Шлак должен представлять собой однородные зёрна серого цвета, выпускаемые в виде фракций 0-5 мм, 5-20 мм или 20-60 мм, либо без подразделения на фракции.

Область применения - Metallургия

30.2 Основные потребительские характеристики

№№	Характеристика	Ед.изм.	Значение
1	фракция	мм	0-5
2	фракция	мм	5-20
3	фракция	мм	20-60

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Гуков Е.В.		2022-05-17	920 200 5890
Заполнил	05	Гуков Е.В.		2022-05-17	920 200 5890
Зарегистрировал	06	Гончарова Е.М.		2022-05-30	(495) 531-2670
Ввел в каталог	07	Гончарова Е.М.		2022-05-30	(495) 531 2710

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на шлак для переплавки, предназначенный для использования в качестве металлургической шихты в плавильных агрегатах при производстве чугуна, стали и сплавов (далее по тексту – шлак).

Обозначение шлака при заказе должно включать:

- наименование;
- указание фракционного состава;
- номер настоящих технических условий.

Пример условного обозначения шлака с размером зёрен от 5 до 20 мм:

«Шлак для переплавки 5-20 мм – ТУ 38.32.22–004–77257838–2022».

Термины и определения – по ГОСТ 2787, ГОСТ Р 54098, ГОСТ 16504 и ГОСТ 30772.

Перечень ссылочной документации приведен в Приложении А.

1 Технические требования

1.1 Шлак для переплавки должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, контрольным образцам-эталонам, и изготавливаться по технологической документации (регламенту), утвержденной в установленном порядке.

1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 По классификации ГОСТ 2787 шлак относится к классу П, категории АБ, а по виду может быть условно отнесён к обозначению 28, к несепарированному.

1.2.2 Шлак должен представлять собой однородные зёрна серого цвета, выпускаемые в виде фракций 0-5 мм, 5-20 мм или 20-60 мм, либо без подразделения на фракции.

1.2.3 Физико-химические показатели шлака должны соответствовать:

фракция 0-5 мм - содержание общего железа (Fe) не менее 10%;

фракция 5-20 мм - содержание общего железа (Fe) не менее 45%;

фракция 20-60 мм - содержание общего железа (Fe) не менее 50%;

1.2.4 Потери при прокаливании (массовая доля влаги на момент отгрузки) – не более 3%.

П р и м е ч а н и е – Влажность шлака устанавливается по договоренности между поставщиком и потребителем.

1.2.5 Выработка шлака должна осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ; контроль и испытания производятся в соответствии с технологической документацией и настоящими техническими условиями.

1.3 Требования к сырью

1.3.1 Для получения шлака для переплавки используется сырьё электрометаллургического шлака, охлажденного.

1.3.2 Сырьё должно пройти входной контроль в соответствии с правилами, действующими на предприятии-изготовителе, исходя из норм ГОСТ 24297.

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка шлака должна содержать:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- условное обозначение по настоящим техническим условиям;
- номер партии;
- дату изготовления (месяц, год);
- клеймо (штамп) о проведенном техническом контроле;
- знак соответствия по ГОСТ Р 50460 (при проведении сертификации или декларирования).

1.4.2 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 и ГОСТ Р 51474 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги».

1.4.3 Маркировку производят любым пригодным способом. Допускается нанесение дополнительных информационных данных, включая рекламного характера.

1.4.4 Шлак не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433.

1.5 Упаковка

1.5.1 Шлак поставляется без упаковки насыпью или в мягких контейнерах типа «биг-бег» по действующей нормативной и технической документации.

Масса нетто контейнеров – не более 800 кг.

1.5.2 Контейнеры должны соответствовать Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769).

1.5.3 Отгрузка шлака в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности должна производиться с учетом требований ГОСТ 15846.

1.6 Комплектность

1.6.1 Комплектность шлака должна соответствовать технологической документации и условиям заказа.

1.6.2 Поставка должна сопровождаться паспортом, упаковочным листом и товаросопроводительными документами, помещёнными в пакет из полиэтиленовой плёнки.

2 Требования безопасности

2.1 Шлак радиационно-, пожаро- и взрывобезопасен.

При его получении на производственный персонал могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся механизмы;
- наличие высотных отметок;
- электрический ток;
- повышенный уровень шума;
- запылённость воздуха рабочей зоны.

2.2 Перед началом работы необходимо убедиться в исправности всего технологического оборудования, наличия ограждений движущихся и вращающихся частей механизмов.

2.3 Условия производства должны удовлетворять нормам СП 2.2.3670-20, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 2787, ГОСТ 12.2.003 и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности процессов получения или применения металлов» (приказ Ростехнадзора от 9 декабря 2020 г. № 512).

Рабочие места должны быть оборудованы по ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

2.4 При выработке шлака возможно выделение в воздух рабочей зоны его пыли (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007), обладающей фиброгенным действием.

$PДК_{p.z.} = -/10 \text{ мг/м}^3$ (по железу), $-/6 \text{ мг/м}^3$ (по шлаку, образуемому при выплавке сталей).

2.5 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$ шлака должна быть не более 370 Бк/кг согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009)

2.6 Работы должны проводиться на открытом воздухе или в производственных помещениях, оборудованных общей и местной приточно-вытяжной вентиляцией по СП 60.13330.2020 и ГОСТ 12.4.021.

Методы и организация контроля – по ГОСТ 12.1.016, СП 1.1.1058-01, Методическим указаниям «Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № 3936 и Методическим указаниям «Измерение концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия» № 4436, утвержденным Минздравом СССР.

2.7 Шлак не горюч согласно ГОСТ 12.1.044.

2.8 Указания к пожарной безопасности производственных работ – по ГОСТ Р 12.3.047 и ГОСТ 12.1.004.

Помещения должны быть оснащены средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

2.9 Выполнение требований безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности.

Все работающие должны пройти обучение безопасности труда по ГОСТ 12.0.004.

2.10 Производственный персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 (включая противопылевые респираторы по ГОСТ 12.4.028, перчатки по ГОСТ 12.4.252, защитные очки по ГОСТ 12.4.253, спецодежду по ГОСТ 12.4.280).

2.11 Требования к электробезопасности на производстве – по ГОСТ 12.1.019.

Контроль требований электробезопасности – по ГОСТ 12.1.018.

2.12 К работам на технологическом оборудовании допускаются лица, достигшие 18 лет и прошедшие предварительный медицинский осмотр.

2.13 На рабочих местах должны быть обеспечены допустимые параметры микроклимата по СанПиН 1.2.3685-21:

температура воздуха, °С - 17-23 (в холодный период года);

- 18-27 (в теплый период года);

влажность воздуха - 15-75%.

Кратность обмена воздуха в помещениях должна быть не менее 8.

2.14 Эквивалентный уровень звука в зоне работ должен быть не более 80 дБА в соответствии с ГОСТ 12.1.003.

3 Требования охраны окружающей среды

3.1 Шлак не оказывает токсического действия на окружающую среду.

В абиотических условиях чрезвычайно стабилен. При взаимодействии с объектами внешней среды вторичных опасных продуктов не образует.

3.2 При производстве шлака жидких отходов не образуется. Выбросы вредных веществ в атмосферу имеют периодический характер при загрузке сырья, и на загрязнение окружающей среды не влияют.

Отсевы и отбракованные фракции возвращаются в сырьё для повторной переработки.

3.3 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате

- аварийных россыпей шлака и сырья для него;

- неорганизованного захоронения отходов на территории предприятия-изготовителя или вне его;

- произвольной свалки их в не предназначенных для этих целей местах.

3.4 Утилизация отходов осуществляется согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СП 2.1.7.1386-03.

При утилизации отходов и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования по охране природы по ГОСТ Р 59053, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ Р 58577 и ГОСТ Р 59061.

3.5 Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30167, ГОСТ 30772 и ГОСТ Р 52108.

3.6 Допускается утилизацию осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей надлежащую лицензию.

3.7 Содержание вредных веществ в выбросах в атмосферу, сбросах в водоемы и загрязнения почвы контролируется согласно МУ 2.1.7.730-99 и СанПиН 1.2.3685-21.

3.8 В воде или при воздействии высокой атмосферной влажности шлак подвержен окислению (ржавлению) с образованием окислов железа.

4 Правила приёмки

4.1 Шлак принимают партиями.

Партия должна состоять из шлака одной фракции (при наличии), однородного по физико-химическим характеристикам, отгружаемого в один адрес, и должна быть оформлена единым документом о качестве согласно ГОСТ 16504 и ГОСТ 15.309.

4.2 Правила приёмки и планы контроля – по ГОСТ 2787 с дополнениями данного раздела.

4.3 При проведении приемо-сдаточных испытаний определение массовой доли общего железа и влаги, а также проверку внешнего вида, наличия посторонних примесей, маркировки, упаковки и комплектности осуществляют для каждой партии.

Определение других показателей качества осуществляют периодически, но не реже одного раза в полугодие или по требованию потребителя на основании договора на поставку.

4.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, отобранных от той же партии (из той же выборки).

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

4.5 Документ о качестве (паспорт) должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя;
- адрес его местонахождения;
- обозначение шлака по настоящим техническим условиям;
- номер партии;
- объём партии;
- химический состав;
- дату изготовления (месяц, год);
- дату отгрузки;
- гарантии изготовителя;
- отметку о прохождении технического контроля и соответствии настоящим техническим условиям;
- результаты проведённых испытаний;

- сведения о сертификации (декларировании).

При необходимости, приведенные данные могут быть расширены и дополнены.

4.6 Входной контроль сырья осуществляется согласно ГОСТ Р 51293 и 1.3 настоящих технических условий по документации, подтверждающей его качество.

4.7 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов контролируют в аттестованной лаборатории при постановке шлака на производство, а далее – с периодичностью, определяемой уполномоченными органами в установленном порядке.

4.8 Испытания на подтверждение соответствия проводятся согласно действующим требованиям по сертификации (декларированию) вторичного металлургического сырья.

5 Методы контроля

5.1 Испытания шлака осуществляют по ГОСТ 2787 с дополнениями настоящего раздела.

5.2 Внешний вид и цвет, маркировку, упаковку и комплектность проверяют визуально.

5.3 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов $A_{эфф.}$ проверяют по ГОСТ 30108.

5.4 Влажность удостоверяют по ГОСТ 12764.

5.5 Фракционный состав определяют по ГОСТ 27562.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Общие требования к транспортированию и хранению – по ГОСТ 2787.

Транспортирование шлака осуществляется всеми видами открытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2 Погрузку, крепление и разгрузку следует проводить в соответствии с ГОСТ 12.3.009.

6.3 Контейнеры со шлаком должны храниться в закрытых складах либо под навесом на открытых площадках с бетонным покрытием.

Складирование может проводиться штабелем до 3-х контейнеров в высоту.

6.4 При хранении насыпью шлак должен быть защищен от загрязнений, смешения с другими материалами, воздействия атмосферных осадков и иных агрессивных сред.

6.5 Отправка шлака в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности – согласно ГОСТ 15846.

7 Указания по применению

7.1 Шлак должен применяться в целях, установленных настоящими техническими условиями, в строгом соответствии с инструкцией изготовителя.

7.2 Общие указания по применению – согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности процессов получения или применения металлов» и действующим отраслевым требованиям.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие шлака настоящим техническим условиям при соблюдении правил использования, транспортирования и хранения.

8.2 Срок хранения – не ограничен.

Приложение А

(справочное)

Перечень ссылочной документации

Обозначение документа	Наименование документа
1	2
ГОСТ 12.0.004-2015	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.003-2014	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.016-79	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.1.019-2017	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.032-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.3.002-2014	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.252-2013	ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний
ГОСТ 12.4.253-2013	ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования
ГОСТ 12.4.280-2014	ССБТ. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования
ГОСТ 15.309-98	Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения

Продолжение перечня

1	2
ГОСТ 2787-2019 ГОСТ 12764-73	Металлы черные вторичные. Общие технические условия Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения влаги
ГОСТ 14192-96 ГОСТ 15846-2002	Маркировка грузов Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 16504-81	Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
ГОСТ 19433-88 ГОСТ 24297-2013	Грузы опасные. Классификация и маркировка Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
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 30167-2014	Ресурсосбережение. Порядок установления показателей ресурсосбережения в документации на продукцию
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ 30775-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения
ГОСТ Р 12.3.047-2012	ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля
ГОСТ Р 50460-92	Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования
ГОСТ Р 51293-99 ГОСТ Р 51474-99	Идентификация продукции. Общие положения Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
ГОСТ Р 52108-2003	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения
ГОСТ Р 54098-2010	Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
ГОСТ Р 59053-2020	Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения
ГОСТ Р 59061-2020	Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения
СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.1.7.1386-03	Нормы радиационной безопасности Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Продолжение перечня

1	2
Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (утв. Решением Комиссии таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности процессов получения или применения металлов» (приказ Ростехнадзора от 9 декабря 2020 г. № 512)	

