

ОКП 07 8000

Группа В17

УТВЕРЖДАЮ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
Директора ПАО «ТМК»

Генеральный директор
ОАО «РосНИТИ»



А.Г. Ляльков
2016 г



И.Ю. Пышминцев
«26» августа 2016 г

**МЕТАЛЛЫ ЧЕРНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ
ПРОИЗВОДСТВ ПРЕДПРИЯТИЙ ГРУППЫ ТМК**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 0780-004-00190420-2016

(взамен ТУ 0780-004-00190420-2011)

Держатель подлинника: ТК 357, ОАО «РосНИТИ»

Срок введения с 01.09.2016
до 01.09.2021

СОГЛАСОВАНЫ

РАЗРАБОТАНЫ

Заместитель генерального директора
ПАО «ТМК» - Главный инженер

Заместитель генерального директора
по научной работе ОАО «РосНИТИ»

А.А. Клачков
«19» июля 2016 г

А.В. Выдрин
«19» июля 2016 г

Заместитель генерального директора
по технологии и качеству ПАО «ТМК»

Главный металлург ПАО «ТМК»

А.В. Емельянов
«18» июля 2016 г

Б.О. Красильников
«15» июля 2016 г

Заместитель генерального директора
по снабжению ПАО «ТМК»

С.В. Марченко
«23» июля 2016 г

Управляющий директор АО «ВТЗ»

письмо № 053/3386 С.Г. Четвериков
«14» августа 2016 г

Управляющий директор ПАО «СТЗ»

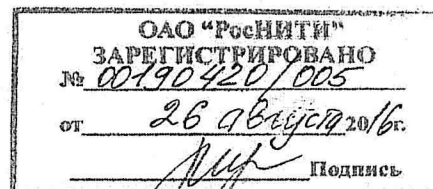
письмо № 100-05/156 М.В. Зуев
«04» августа 2016 г

Управляющий директор ПАО «ТАГМЕТ»

письмо № 30/01-02.129 С.И. Билан
«03» августа 2016 г

Генеральный директор ООО «ТМК ЧЕРМЕТ»

письмо № 01-06-192 Ф.М. Валеев
«22» августа 2016 г



Настоящие технические условия распространяются на металлы чёрные вторичные, поставляемые на российские предприятия группы ТМК (АО «ВТЗ», ПАО «СТЗ», ПАО «ТАГМЕТ»), предназначенные для переработки на существующем оборудовании ломопереработки и использования при выплавке стали в сталеплавильных агрегатах действующих сталеплавильных цехов.

Настоящие технические условия разработаны с учетом требований ГОСТ 2787 и «Правил обращения с ломом и отходами чёрных металлов и их отчуждения», утверждённых Постановлением Правительства РФ №369 от 11 мая 2001 г.

Введение настоящих технических условий прекращает действие ТУ 14-157-44.

Действие настоящих технических условий распространяется на все подразделения ПАО «ТМК», АО «ТД ТМК», АО «ВТЗ», ПАО «СТЗ», ПАО «ТАГМЕТ», ООО «ТМК ЧЕРМЕТ» при заключении договоров на поставку металлов чёрных вторичных, контроле их качества.

Пример условного обозначения:

Металлы чёрные вторичные. Вид ЗАН-Ч. ТУ 0780-004-00190420-2016

1 Классификация

1.1 Металлы чёрные вторичные согласно требованиям настоящих технических условий, подразделяются:

а) по наличию легирующих элементов на две категории:

- 1) А - углеродистые;
- 2) Б - легированные.

Легированные вторичные чёрные металлы на сталеплавильные производства группы ТМК со стороны не поставляются. Допускается поставка металлов чёрных вторичных категории Б с трубопрокатных производств, входящих в группу ТМК, при этом габариты должны соответствовать требованиям к категории А, оговоренным техническими требованиями настоящих технических условий.

б) по содержанию цветных примесей на:

- 1) с массовой долей меди и никеля менее 0,10 % каждого - обозначается дополнительной буквой «Ч» (чистый), например, ЗА-Ч;
- 2) с массовой долей меди и никеля не более 0,30 % каждого - дополнительно не обозначается;

в) по показателям качества - на 42 вида;

г) по возможности использования при выплавке стали в соответствующем сталеплавильном агрегате без предварительной переработки на:

1) габаритные - пригодные для загрузки в дуговые сталеплавильные печи (ДСП) заводов Компании без переработки;

2) негабаритные - требующие дополнительной переработки на ножницах, прессовом оборудовании, огневой резкой.

1.2 Разделение на категории производится в соответствии с ГОСТ 2787.

1.3 Разделение по видам производится в соответствии с техническими требованиями настоящих технических условий.

1.4 Легированные вторичные черные металлы по содержанию легирующих элементов подразделяются на 67 групп в соответствии с ГОСТ 2787.

2 Технические требования

2.1 Металлы чёрные вторичные для металлургических производств предприятий группы ТМК должны соответствовать требованиям настоящих технических условий.

2.2 Виды металлов черных вторичных и требования (характеристики) к ним указаны в таблице А.1 (приложение А). Отклонения по габаритам не должны превышать 10 % в сторону увеличения.

2.3 К габаритным видам металлов черных вторичных относятся виды: 1А, 2А, 2АО, 2АН, 2АШ, 3А, 3АО, 3АЭ, 3АН, 3АН1, 3АЖД, 4А, 6А, 7А, 8АЭ, 9АЭ, 14А, 15А, 16А, 17А, 18А, 19А, 25А, 25А1, 25А2. Остальные виды, указанные в таблице А.1 (приложение А), относятся к негабаритным.

2.4 Металлы черные вторичные должны поставляться рассортированными по категориям, видам и группам в соответствии с требованиями настоящих технических условий и ГОСТ 2787.

Не допускается поставка списанных агрегатов и машин в неразобранном виде, включая подвижной состав на своих осях.

При поставке смешанных металлов черных вторичных (наличие нескольких видов в одной партии) приемку всей партии осуществляют одним видом низшей ценовой категории.

Наличие в партии габаритных видов металлов чёрных вторичных незаявленного габаритного вида (за исключением видов 14А, 15А, 16А, 24А, 25А) допускается в объёме не более 3 % от массы партии, без понижения вида всей партии. Металлы чёрные вторичные видов 14А, 15А, 16А, 24А, 25А, поставляемые с другим видом металлов чёрных вторичных относятся к засорённости.

Наличие в партии габаритных видов металлов чёрных вторичных незаявленного негабаритного вида допускается в объёме не более 1 % от массы партии, без понижения вида всей партии. При этом максимальный размер не должен превышать 1200 мм.

Наличие в партии габаритного лома чугунного лома и отходов видов 17А, 18А, 19А допускается в объёме не более 3 % от массы партии, без понижения вида всей партии.

2.5 Допускается поставка, с целью снижения случаев хищения, металлов черных вторичных железнодорожным транспортом «под прикрытием», т.е. с погрузкой видов 8А, 8АЭ, 9АЭ - пакетов и 5А, 12А - решеток, листов сверху основной партии габаритного лома. При этом в товарно-транспортной накладной должна быть отдельно указана масса основной партии, вид и масса металлов чёрных вторичных для «прикрытия». Масса металлов чёрных вторичных для «прикрытия» должна быть не более 10 % массы партии.

Другие условия поставки металлов черных вторичных «под прикрытием» оговариваются в договорах на поставку между Поставщиком и Потребителем.

2.6 Металлы чёрные вторичные, в том числе стружка, не должны содержать отходов цветных металлов и сплавов. В поставляемых металлах чёрных вторичных допускается наличие оцинкованного лома в количестве не более 1 % массы партии, в прессованном ломе вида 9АЭ, - не более 5 % массы пакета.

2.7 Засорённость металлов чёрных вторичных - это загрязнённость примесями, наличие которых в ограниченном количестве не влияет отрицательно на качество выплавляемого металла.

К засорённости относятся: влага в разных агрегатных состояниях, древесина, земля, песок, ветошь.

Металлы чёрные вторичные видов 14А, 15А, 16А, 24А, 25А, поставляемые с другим видом металлов чёрных вторичных также относятся к засорённости.

Засорённость не должна превышать требований для вида, указанного в таблице А.1 (приложение А).

2.8 Поставка металлов чёрных вторичных засорённых резиной, огнеупорами, бетоном, битумом, стекловатой, маслами и тому подобными примесями не допускается. Металлы чёрные вторичные не должны содержать массивных засорений, которые могут быть отделены при сортировке - трубы и бочки с песком и бетоном и другие.

2.9 Металлы чёрные вторичные, в том числе стружка, не должны быть горелыми, разъеденными кислотами и проржавленными (налёт ржавчины допускается). Металлы чёрные вторичные считаются проржавленными, если на поверхности имеется слой ржавчины, который отслаивается при ударном воздействии.

2.10 Брикетты из стальной стружки (виды 6А, 7А) должны быть спрессованы из стальной стружки, не смешанной с чугуновой стружкой и стружкой из цветных металлов. Брикеттируемая стружка из углеродистой стали не должна смешиваться с легированной. Суммарная массовая доля примесей и масла для вида 6А должна быть не более 1 %, для вида 7А должна быть не более 3 %.

Не допускается брикетирование проржавленной, горелой, разъеденной кислотами стружки. Налёт ржавчины допускается. Количество стружки, осыпавшейся от брикетов при транспортировке и разгрузке у потребителя для вида 6А должно быть не более 3 %, для вида 7А должно быть не более 5 % от массы партии.

2.11 Количество чугуновой стружки, осыпавшейся от брикетов из чугуновой стружки при транспортировке и разгрузке у потребителя для вида 23А должно быть не более 5 % от массы партии.

2.12 Негабаритный доменный присад, окалина прокатного и кузнечного производства, сварочный шлак (виды 26А, 27А, 28А по ГОСТ 2787) и виды 25А, 26А по настоящим техническим условиям на сталеплавильные производства ТМК со стороны не поставляются.

Остальные виды поставляются в объёмах, в соответствии с согласованными между Поставщиком и Потребителем техническими спецификациями на поставку - неотъемлемыми приложениями к договорам на поставку.

2.13 Вид 5АНКТ должен поставляться очищенным от отложений парафина внутри труб путем пропаривания, увязанным в пачки массой не более 5000 кг. Увязка должна обеспечивать сохранность пакетов во время погрузки, транспортировки и разгрузки транспортного средства.

2.14 Не допускается поставка металлов чёрных вторичных с массовой долей меди, никеля, хрома - более 0,30 % каждого и молибдена - более 0,10 %.

2.15 Выделение металлов чёрных вторичных с низким содержанием меди и никеля (маркируемого индексом «Ч») производят по внешнему виду, источнику происхождения лома или документации на списываемое в металлолом оборудование (сооружение). Одним из основных признаков чистоты лома является конверторное происхождение (за исключением лома металлоконструкций изготовленных из листа марок стали 10ХСНД и др., стойких к атмосферной коррозии). К чистым видам лома могут быть отнесены, например, сварные (изготовленные из листа) трубы, рельсы, железнодорожные колеса без букс, швеллеры и двутавры крупного профиля, кузова автомобилей после демонтажа оборудования, высечка листовой стали, штампованные диски автомобильных колес, скрап шлакопереработки конверторных цехов, обрезь труб трубоэлектросварочных цехов и другие.

3 Правила приемки

3.1 Приемка вторичных чёрных металлов производится в соответствии с ГОСТ 2787, «Правилами обращения с ломом и отходами черных металлов и их отчуждения», утвержденных Постановлением Правительства РФ №369 от 11 мая 2001г. с изменениями, дополнениями, актуальными на дату приемки, договором поставки металлов чёрных вторичных, регламентами взаимодействия подразделений ООО «ТМК ЧЕРМЕТ» и заводов при приёмке металлов чёрных вторичных и следующими дополнениями:

3.1.1 Оценка засорённости выгружаемых металлов чёрных вторичных производится визуально представителями Поставщика и Потребителя при подаче транспортного средства и в процессе выгрузки. Значение засорённости фиксируется в приёмо-сдаточных актах. После полной выгрузки партии металлов чёрных вторичных транспортное средство направляется на очистку, где фиксируется масса мусора. Масса мусора от очистки транспортного средства также фиксируется в приёмо-сдаточных актах. Допускается массу мусора, подлежащего очистке определять визуально.

3.1.2 Зафиксированные значения засорённости, определённые в соответствии с 3.1.1, отражаются в приёмо-сдаточных актах отдельными позициями и снимаются с оплаты в установленном порядке.

3.1.3 Допускается по согласованию Поставщика и Потребителя очистку транспортного средства не производить. При этом во взаиморасчётах учитывается только засорённость выгруженного металлолома, определённая визуально.

3.1.4 При невозможности достичь соглашения между представителями Поставщика и Потребителя в визуальной оценке засорённости металлов чёрных вторичных, превышающей требования настоящих ТУ для данного вида, создаётся Комиссия, в состав которой входит представитель службы экономической безопасности (по согласованию), представитель Службы качества Потребителя, представитель Поставщика. Комиссия производит проверку засорённости металлов чёрных вторичных в соответствии с методикой, указанной в приложении Б.

3.1.5 При поставке металлов чёрных вторичных с отклонением от требований настоящих технических условий решение о возврате партии Поставщику, либо приемке с увеличением засорённости или переводе в другой вид принимается Комиссией, в составе аналогичном 3.1.4 настоящих технических условий.

3.1.6 Приемку чистых металлов чёрных вторичных, маркируемых индексом «Ч», производят визуально. Допускается проверка химического состава отдельных кусков методами химического анализа. При этом:

- на не менее 75 % образцах должна быть получена массовая доля меди и никеля не более 0,10 % каждого;

- на не более 25 % образцах должна быть получена массовая доля меди и никеля не более 0,15 % каждого.

4 Методы испытаний

4.1 Методы испытаний вторичных черных металлов проводят в соответствии с ГОСТ 2787, «Правилами обращения с ломом и отходами черных металлов и их отчуждения», утвержденных Постановлением Правительства РФ №369 от 11 мая 2001г, с изменениями, дополнениями, актуальными на дату приемки и следующими дополнениями:

4.1.1 Засорённость выгруженной партии металлов чёрных вторичных определяется визуально. При приёмке партии металлов чёрных вторичных и не превышении по визуальной оценке норм максимальной засорённости допускается внесение в документы приёмки, как максимальных значений для данного вида, так и фактических значений - ниже, установленных настоящими техническими условиями для принимаемого вида.

4.1.2 При превышении требований настоящих технических условий по засорённости:

- производится обязательное фотографирование;
- партия металлов чёрных вторичных должна быть подвергнута проверке на засорённость согласно методике, указанной в приложении Б, в случае разногласий у членов Комиссии.

4.1.3 Плотность насыпной массы определяется отношением массы загруженного металлолома к объёму транспортного средства с учётом фактической загрузки (кузов автомобиля, ж/д вагона).

5 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

5.1 Маркировку, упаковку, транспортирование и хранение проводят в соответствии с ГОСТ 2787 и «Правилами обращения с ломом и отходами черных металлов и их отчуждения», утверждённых Постановлением Правительства РФ №369 от 11 мая 2001 г., с изменениями и дополнениями актуальными на дату приёмки.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Требования по обеспечению взрывобезопасности, по содержанию огневзрывоопасных и радиоактивных материалов и химических веществ, и охраны окружающей среды должны соответствовать ГОСТ 2787 (2.5) и «Правилам обращения с ломом и отходами чёрных металлов и их отчуждения», утверждённых Постановлением Правительства РФ №369 от 11 мая 2001г., с изменениями и дополнениями актуальными на дату приёмки.

6.2 Металлы чёрные вторичные должны поставляться в состоянии безопасном для перевозки, переработки, переплавки; должны быть обезврежены от огневзрывоопасных и радиоактивных материалов.

Лом и отходы, образующиеся на предприятиях, использующих в производственном процессе радиоактивные вещества, должны быть очищены от этих веществ в установленном порядке. Партия металлов чёрных вторичных, отгружаемая с предприятий, использующих в процессе радиоактивные вещества, должна сопровождаться документом о дезактивации.

Лом и отходы, поступающие с химических производств, должны быть очищены от химических веществ.

Зав. группой стандартизации

ОАО «РосНИТИ»

Руководитель ПК 1 ТК 357

ЭКСПЕРТИЗА

А.А. Каяткина

«26» 08 2016 г

**Приложение А
(обязательное)**

Виды металлов чёрных вторичных и требования (характеристики) к ним

Таблица А.1

Общее обозначение вида по ТУ	Габаритность, мм	Степень чистоты, засорённость, %	Толщина стенки, мм	Масса, кг	Наименование вида, состав	Плотность насыпной массы, т/м ³
1А	не более 300х200х150	не более 2	не менее 6	единичного куска от 0,5 до 40 включ.	Стальной лом и отходы №1. Кусковые лом и отходы. Не допускается проволока и изделия из проволоки.	не менее 2,0
2А	не более 600х350х250	не более 1	не менее 8	единичного куска от 2 до 300 включ.	Стальной лом и отходы №2. Кусковые лом и отходы, а так же шихтовые слитки. Не допускается проволока и изделия из проволоки. По соглашению сторон забракованные слитки, блюмсы, заготовки, фасонный прокат, а также легированные шихтовые слитки могут иметь повышенные размеры при сохранении требования по массе единичного куска. Длина выступов прямолинейных кусков не должна превышать 100 мм. Трубы должны иметь наружный диаметр не более 150 мм. Трубы диаметром более 150 мм должны быть сплющены или разрезаны по образующей.	не менее 2,0
2АО	не более 650х350х250	не более 0,5	не менее 8	единичного куска не более 300	Технологическая обрезь и брак прокатного производства.	не менее 2,0
2АН	не более 600х350х250	не более 1,5	не менее 3	единичного куска от 2 до 300 включ.	Кусковые лом и отходы, переработанные на пресс-ножницах с подпрессовкой.	не менее 0,9

Продолжение таблицы А.1

Общее обозначение вида по ТУ	Габаритность, мм	Степень чистоты, засорённость, %	Толщина стенки, мм	Масса, кг	Наименование вида, состав	Плотность насыпной массы, т/м ³
2АШ	не более 300х300х300	не более 1	не регламентируется	не регламентируется	Кусковой лом, переработанный на шредерной установке - шрот.	не менее 1,0
3А	не более 800х500х500	не более 1,5	не менее 6	единичного куска от 1 до 300 включ.	Стальной лом и отходы №3. Кусковые лом и отходы, железнодорожные буксы. Допускаются швеллеры и двутавры с толщиной стенки не менее 4 мм в количестве не более 20 % от массы партии. Трубы должны иметь наружный диаметр не более 150 мм и толщину стенки не менее 6 мм. Трубы диаметром более 150 мм должны быть сплющены или разрезаны по образующей. Длина выступов прямолинейных кусков не должна превышать 100 мм. Стрела прогиба изогнутых кусков не должна превышать 250 мм.	не менее 0,7
3АО	не более 800х500х500	не более 0,5	не менее 4	единичного куска от 1 до 500 включ.	Технологическая обрезь и брак прокатного производства.	не менее 1,0
3АН	не более 800х500х500	не более 2	не менее 3	единичного куска от 1 до 300 включ.	Кусковые лом и отходы, переработанные на пресс-ножницах с подпрессовкой.	не менее 0,8
3АН1	не более 800х500х500	не более 2	от 0,8 до 3 включ. Превышение не является браковочным признаком	единичного куска от 0,5 до 300 включ. Допускаются куски массой менее 0,5 в количестве не более 1 % от массы партии.	Стальные, листовые, полосовые и сортовые отходы, кровля легковесный промышленный и бытовой лом, проволока и изделия из нее, металлоконструкции, трубы. Допускается наличие проволоки и тросов в количестве не более 1 % от массы партии. Проволока и тросы должны быть порезаны на куски согласно габаритным размерам. Переработан в ножницах с подпрессовкой.	не менее 0,7

Продолжение таблицы А.1

Общее обозначение вида по ТУ	Габаритность, мм	Степень чистоты, засорённость, %	Толщина стенки, мм	Масса, кг	Наименование вида, состав	Плотность насыпной массы, т/м ³
3АЭ	не более 1200x500x500	не более 2	от 0,8 до 4 включ. Превышение не является браковочным признаком	от 0,5 до 500 включ. Допускаются куски массой менее 0,5 в количестве не более 1 % от массы партии	Стальные, листовые, полосовые и сортовые отходы, кровля, легковесный промышленный и бытовой лом, проволока и изделия из нее, металлоконструкции, трубы. Допускается наличие проволоки и тросов в количестве не более 1 % от массы партии. Проволока и тросы должны быть порезаны на куски согласно габаритным размерам.	не менее 0,6
3АЖД	не более 800x500x500, для колес допускается не более 1000x500x500	не более 1	не менее 6	единичного куска от 1 до 300 включ.	Железнодорожный лом. Рельсы, колёсные пары, ж/д колеса, оси, ж/д сцепки, тележки после огневой резки на габаритный размер.	не менее 2,0
4А	не более 200x150x100	не более 0,5	не менее 6	единичного куска от 0,025 до 20 включ.	Стальной лом и отходы №4. Мелкие кусковые отходы метизного и других производств, лом изделий метизного производства (костыли, болты, гайки и др.), удобные для загрузки плавильных агрегатов. Не допускаются проволока и изделия из проволоки.	не менее 2,0
5А	не регламентируется	не более 3	не менее 6	единичного куска не более 6 000	Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки). Не допускается проволока и изделия из проволоки.	не регламентируется
5АО	не регламентируется	не более 1	не менее 6	единичного куска не более 12 000	Негабаритная технологическая обрезь и брак прокатного производства. Не допускается наличие проволоки и изделий из проволоки.	не регламентируется
5А1	не регламентируется	не более 1,5	не менее 4	единичного куска не более 6 000	Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки). Не допускается проволока и изделия из проволоки.	не регламентируется

Продолжение таблицы А.1

Общее обозначение вида по ТУ	Габаритность, мм	Степень чистоты, засорённость, %	Толщина стенки, мм	Масса, кг	Наименование вида, состав	Плотность насыпной массы, т/м ³
5АЭ	не более 1500x500x500	не более 2	не менее 4	единичного куска от 1 до 300 включ.	Кусковой лом и отходы сортированные	не менее 0,6
5АЭ1	не более 1500x500x500	не более 2	от 0,8 до 4 включ.	от 0,5 до 500 включ. Допускаются куски массой менее 0,5 в количестве не более 1 % от массы партии	Стальные, листовые, полосовые и сортовые отходы, кровля, легковесный промышленный и бытовой лом, проволока и изделия из нее, металлоконструкции, трубы. Допускается наличие проволоки и тросов в количестве не более 1 % от массы партии. Проволока и тросы должны быть порезаны на куски согласно габаритным размерам.	не менее 0,6
5АНКТ	диаметр от 27 до 114 включ., длина до 11 м	не более 2	от 4,0 до 7,0 включ.	единичной пачки, не более 5 000	Трубы, в том числе насосно-компрессорные	не регламентируется
5АЖД	не регламентируется	не более 1	не менее 6	не регламентируется	Железнодорожный лом: неразделанные рельсы, колёсные пары с буксами, тележки, ж/д сцепки, надрессорные балки, боковые рамы.	не регламентируется
6А	не регламентируется	не более 1	плотность брикета не менее 5000 кг/м ³	единичного брикета, от 2,0 до 50 включ.	Брикеты из стальной стружки №1	не регламентируется
7А	не регламентируется	не более 3	плотность брикета не менее 4500 кг/м ³	единичного брикета, от 2,0 до 50 включ.	Брикеты из стальной стружки №2	не регламентируется

Продолжение таблицы А.1

Общее обозначение вида по ТУ	Габаритность, мм	Степень чистоты, засорённость, %	Толщина стенки, мм	Масса, кг	Наименование вида, состав	Плотность насыпной массы, т/м ³
8А	не более 800х600х600	не более 1	плотность пакета не менее 2000 кг/м ³	единичного пакета, не более 600	<p>Пакеты №1.</p> <p>Пакеты должны быть спрессованы из чистых листовых, полосовых и сортовых металлоотходов и отходов трубного производства, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Стружка не допускается. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной. Не допускается прессование луженого, эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла.</p>	не регламентируется
8АЭ	не более 600х600х500	не более 1	плотность пакета не менее 1800 кг/м ³	единичного пакета, не более 500	<p>Пакеты электропечные. Пакеты должны быть спрессованы из чистых листовых, полосовых и сортовых металлоотходов и отходов трубного производства, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Допускается прессование углеродистой стружки и легковесных отходов и лома. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной. Не допускается прессование лужёного, эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла.</p>	не регламентируется

Продолжение таблицы А.1

Общее обозначение вида по ТУ	Габаритность, мм	Степень чистоты, засорённость, %	Толщина стенки, мм	Масса, кг	Наименование вида, состав	Плотность насыпной массы, т/м ³
9АЭ	не более 600х600х800	не более 2	плотность пакета не менее 1800 кг/м ³	единичного пакета не более 500	Пакеты должны быть спрессованы из легковесных отходов лома, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Допускается стружка. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной. Не допускается прессование лужённого, эмалированного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла.	не регламентируется
11А	не более 3500х2500х1000	не более 1	от 1 до 6 включ.	не регламентируется	Лом для пакетирования №1. Чистые стальные листовые, полосовые, сортовые отходы и отходы трубного производства. Металл не должен быть лужёным, эмалированным, оцинкованным, покрытым другими цветными металлами, горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	не регламентируется
12А	не более 3500х2500х1000	не более 2	от 1 до 4 включ.	не регламентируется	Лом для пакетирования №2. Стальные, листовые, полосовые и сортовые отходы, кровля, легковесный промышленный и бытовой лом, проволока и изделия из нее, металлоконструкции, трубы. Стальные канаты не допускаются. Металл не должен быть лужёным, эмалированным, оцинкованным, покрытым другими цветными металлами, горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	не регламентируется

Продолжение таблицы А.1

Общее обозначение вида по ТУ	Габаритность, мм	Степень чистоты, засорённость, %	Толщина стенки, мм	Масса, кг	Наименование вида, состав	Плотность насыпной массы, т/м ³
13А	Диаметр мотка должен быть не более 1000 мм, длина – не более 500 мм. Куски канатов диаметром не менее 20 мм и длиной не более 1000 мм.	не более 6	—	единичного мотка, не менее 20	Стальные канаты и проволока, скатанные в мотки, перевязанные стальной проволокой диаметром не менее 6 мм, не менее чем в пяти местах по окружности мотка по 5-6 ниток. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.	не регламентируется
14А	Длина витка стружки и высечки должна быть не более 50 мм. Допускаются витки длиной до 100 мм в количестве не более 3 % по массе.	не более 3	—	единичной высечки, не более 0,025	Стальная стружка №1. Мелкая стальная стружка, а также высечка.	не регламентируется
15А	Длина витка стружки и высечки должна быть не более 100 мм. Допускаются витки длиной до 200 мм в количестве не более 3 % по массе.	не более 3	—	единичной высечки, не более 0,05	Стальная стружка №2. Мелкая стальная стружка без клубков вьюнообразной стружки, а также высечка.	не регламентируется
16А	не регламентируется	не более 3	не регламентируется	—	Вьюнообразная стальная стружка.	не регламентируется

Продолжение таблицы А.1

Общее обозначение вида по ТУ	Габаритность, мм	Степень чистоты, засорённость, %	Толщина стенки, мм	Масса, кг	Наименование вида, состав	Плотность насыпной массы, т/м ³
17А	не более 800x500x500	не более 2, допускается примесь трудноотделимой стали не более 5 % по массе.	не регламентируется	единичного куска от 0,5 до 100,0 включ. Куски массой менее 0,5 допускаются в количестве не более 2 % от массы партии.	Чугунные лом и отходы №1. Куски машинных чугуновых отливок, а также чушки вторичного литейного чугуна.	не регламентируется
18А	не более 800x500x500	не более 2, допускается примесь трудноотделимой стали не более 5 % по массе.	не регламентируется	единичного куска от 0,5 до 100,0 включ. Куски массой менее 0,5 допускаются в количестве не более 2 % от массы партии.	Чугунные лом и отходы №2. Куски чугуновых изложниц и поддонов	не регламентируется
19А	не более 800x500x500	не более 2, допускается примесь трудноотделимой стали не более 5 % по массе.	не регламентируется	единичного куска от 0,5 до 100,0 включ. Куски массой менее 0,5 допускаются в количестве не более 2 % от массы партии.	Чугунные лом и отходы №3. Куски чугуновых отливок с повышенным и высоким содержанием фосфора (печных, посудных, художественных). Куски ковкого чугуна, чугуновые трубы.	не регламентируется
20А	не регламентируется	не более 3, допускается примесь трудноотделимой стали не более 5 % по массе.	не более 200	единичного куска не более 12 000	Негабаритные чугуновые лом и отходы №1. Машинные чугуновые отливки	не регламентируется

Продолжение таблицы А.1

Общее обозначение вида по ТУ	Габаритность, мм	Степень чистоты, засорённость, %	Толщина стенки, мм	Масса, кг	Наименование вида, состав	Плотность насыпной массы, т/м ³
21А	не регламентируется	не более 3, допускается примесь трудноотделимой стали не более 5 % по массе.	не более 200	единичного куска не более 12 000	Негабаритные чугунные лом и отходы №2. Чугунные изложницы и поддоны	не регламентируется
22А	не регламентируется	не более 3, допускается примесь трудноотделимой стали не более 5 % по массе.	не более 200	единичного куска не более 12 000	Негабаритные чугунные лом и отходы №3. Чугунные отливки с повышенным и высоким содержанием фосфора (печных, посудных, художественных). Отливки ковкого чугуна, чугунные трубы.	не регламентируется
23А	не регламентируется	не более 2	плотность брикета не менее 5000 кг/м ³	единичного брикета, от 2,0 до 20,0 включ.	Брикеты из чугунной стружки.	не регламентируется
24А	не регламентируется	не более 2	не регламентируется	не регламентируется	Чугунная стружка без кусковых отходов и лома.	не регламентируется
25А	не более 250x250x250	не более 5	не регламентируется	единичного куска от 1 до 300 включ.	Проржавленные, подвергнутые длительному температурному или кислотному воздействию, эмалированные и оцинкованные кусковые лом и отходы; чугунное крошье; дробь или гранулы, ржавая или спекшаяся стальная или чугунная стружка.	не регламентируется

Окончание таблицы А.1

Общее обозначение вида по ТУ	Габаритность, мм	Степень чистоты, засорённость, %	Толщина стенки, мм	Масса, кг	Наименование вида, состав	Плотность насыпной массы, т/м ³
25А1	не более 250х250х250, допускается превышение линейных размеров до 500х500х800 при соблюдении требований по весу единичного куска.	не более 5	не регламентируется	единичного куска от 50 до 300 включ.	Переработанный технологический скрап промежуточных ковшей и шлаковых чаш.	не менее 2
25А2	не более 250х250х250, допускается превышение линейных размеров до 500х500х800 при соблюдении требований по весу единичного куска	не более 5. Допускается поставка с засоренностью 5-10 % по согласованию сторон	не регламентируется	единичного куска от 1 до 100 включ.	Металлолом добываемый из шлаковых отвалов, скрап шлакопереработки.	не менее 0,7
26А	не регламентируется	не более 15	не регламентируется	не регламентируется	Проржавленные, подвергнутые длительному температурному или кислотному воздействию, эмалированные и оцинкованные кусковые лом и отходы	не регламентируется
26А1	не регламентируется	не более 5	не регламентируется	единичного куска не более 10 000	Непереработанный технологический скрап промежуточных ковшей и шлаковых чаш, скрап шлакопереработки	не регламентируется

Приложение Б (обязательное)

Методика проверки засорённости металлов чёрных вторичных

Б.1 Подготовка к проведению проверки

Б.1.1 Площадка проверки засорённости должна располагаться таким образом, чтобы была возможность выгружать (загружать) автотранспорт и железнодорожные вагоны с использованием магнитной шайбы и производить ручную очистку транспорта.

Б.1.2 Площадка проверки засорённости перед проверкой партии металлов черных вторичных должна быть очищена. Все взвешивания должны производиться на одних весах.

Б.1.3 Транспортное средство, в котором будет производиться взвешивание металлов чёрных вторичных после отсортировки мусора, должно быть очищено и взвешено.

Б.1.4 Транспортное средство с поступившей партией металлов чёрных вторичных, подлежащей проверке засорённости, взвешивают.

Б.2 Проведение проверки

Б.2.1 Металлы чёрные вторичные, поступающие автомобильным или железнодорожным транспортом, подвергаются контролю фактической засорённости в следующем порядке:

- партия металлов чёрных вторичных выгружается с использованием погрузчиков.
- при разгрузке партии из транспорта погрузчиком грейферного типа, остаток металлов чёрных вторичных, не выгруженный грейфером, выгружают магнитной шайбой, проводя на расстоянии ориентировочно от 300 до 400 мм от поверхности остатков лома;
- при разгрузке магнитной шайбой выгрузка производится на расстоянии не менее 300 мм от дна транспорта.
- остаток металлов чёрных вторичных поставляемого вида после выгрузки магнитной шайбой выгружается вручную.

Б.2.2 После выгрузки металлов чёрных вторичных транспортное средство взвешивают, затем очищают от засорённости, выгружая отдельно от выгруженной партии металлов чёрных вторичных.

Б.2.3 При выгрузке металлов чёрных вторичных отбирают куски с не отделившейся засорённостью. При невозможности отделить засор с использованием простых инструментов, кусок целиком относится к засорённости.

Б.2.4 Комиссией визуально определяется наличие мелкого мусора (грязь, пыль, магнитная земля, снег, лед и т.п.). В случае, если наличие мелкого мусора существенно, партию металлов чёрных вторичных перегружают на соседнее место путем ворошения с целью отделения мелкого мусора от металлов чёрных вторичных (по решению Комиссии операция может быть выполнена неоднократно).

Б.2.5 После очистки транспортное средство взвешивают.

Б.2.6 Партию металлов вторичных после отделения засора загружают погрузчиком в порожнее транспортное средство, подготовленное по Б.1.3. Погрузка осуществляется по Б.2.1. После загрузки основного количества металлов чёрных вторичных погрузчиком производится ручная сортировка остатков на площадке на наличие и извлечение мелкогабаритного лома с последующей загрузкой в это же транспортное средство.

Б.2.7. Транспортное средство с металлом чёрным вторичным, очищенным от засорённости, взвешивают.

Б.3 Обработка результатов проверки

Б.3.1 Масса партии металлов чёрных вторичных с засором является разницей массы транспортного средства с партией металлов чёрных вторичных по Б.1.4 и выгруженного не зачищенного транспортного средства по Б.2.2.

Б.3.2 Масса партии металлов чёрных вторичных без засора является разницей массы транспортного средства по Б.2.7 и порожнего транспортного средства по Б.1.3.

Б.3.3 Масса засора выгруженной партии металлов чёрных вторичных является разницей между массой выгруженных металлов чёрных вторичных с засором по Б.3.1 и массой металлов чёрных вторичных без засора по Б.3.2.

Б.3.4 Масса засора транспортного средства, выявленная его зачисткой, является разницей массы транспортного средства до зачистки по Б.2.2 и после неё по Б.2.5.

Б.3.5 Засорённость выгруженной партии металлов чёрных вторичных вычисляется как отношение массы засора по Б.3.3 к массе выгруженной партии металлов чёрных вторичных с засором по Б.3.1, умноженное на 100 %.

Б.4 Оформление результатов проверки

Б.4.1 Результаты проверки засорённости металлов чёрных вторичных заносят в протокол, в соответствии с таблицей Б.1.

Таблица Б.1 – Протокол результатов проверки засорённости металлов чёрных вторичных

Дата проверки	Поставщик	Номера: накладной, транспортного средства	Вид металлов чёрных вторичных	Масса партии металлов чёрных вторичных с засором (Б.3.1), кг	Масса партии металлов чёрных вторичных без засора (Б.3.2), кг	Масса засора транспортного средства (Б.3.4), %	Засоренность выгруженной партии металлов чёрных вторичных (Б.3.5), %	Члены Комиссии. Должность, ФИО	Подписи

**Приложение В
(справочное)****Ссылочные нормативные документы**

Таблица В.1

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, приложения, в котором дана ссылка
ГОСТ 2787-75	Вводная часть, 1.2, 1.4, 2.4, 2.12, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1,
ТУ 14-157-44-2013	Вводная часть
«Правила обращения с ломом и отходами чёрных металлов и их отчуждения», утверждённые Постановлением Правительства РФ №369 от 11 мая 2001г.	Вводная часть, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1

Приложение Г
(обязательное)Л И С Т Р Е Г И С Т Р А Ц И И
изменений к техническим условиям

Т а б л и ц а Г.1

Наименование документа, содержащего изменения	Номер и дата регистрации	Перечень пунктов, на которые распространяется изменение