



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МЕТАЛЛЫ ЧЕРНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ

Общие технические условия

СТ РК 2436-2014

Издание официальное

**Комитет технического регулирования и метрологии
Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан
(Госстандарт)**

Астана

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан и Техническим комитетом по стандартизации № 53 «Сертификация машиностроительной, металлургической, строительной продукции и услуг» на базе ТОО «Технократ Плюс»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 30 апреля 2014 года № 94-од.

3 Настоящий стандарт разработан с учетом требований национального стандарта Украины ДСТУ 4121-2002 «Металлы черные вторичные. Общие технические условия», Guidelines for Ferrous Scrap: FS-2013. Scrap Specifications Circular 2013 (Нормативы для лома черных металлов: FS-2013. Классификатор лома и отходов 2013).

**4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ**

2019 год
5 лет

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Нормативные документы по стандартизации», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан

II

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	3
4 Классификация	4
5 Технические требования	5
6 Требования безопасности	36
7 Требования охраны окружающей среды	38
8 Правила приемки	39
9 Методы испытаний	40
10 Транспортирование и хранение	42
Приложение А (информационное) Рекомендуемое применение шихтового металлолома в различных плавильных агрегатах	43
Приложение Б (информационное) Сопоставление классификаций металлолома, приведенных в различных нормативных документах	45
Приложение В (обязательное) Форма удостоверения о взрыво-, радиационной и химической безопасности лома и отходов черных металлов	48
Приложение Г (обязательное) Форма акта об обнаружении взрывоопасных предметов при проверке лома и отходов черных металлов	49
Библиография	50

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**МЕТАЛЛЫ ЧЕРНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ****Общие технические условия**

Дата введения 2014-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вторичные черные металлы (далее - металлолом), предназначенные для использования в качестве металлической шихты в металлургических печах при выплавке стали и чугуна, при изготовлении стальных и чугунных отливок и производстве ферросплавов, а также для переработки с целью последующего использования их в металлургических печах.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.2.009-99 Система стандартов безопасности труда. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.027-2004 Работы литейные. Требования безопасности.

ГОСТ 12.4.013-85 Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Общие технические условия.

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 1414-75 Прокат из конструкционной стали высокой обрабатываемости резанием. Технические условия.

ГОСТ 2604.1-77 Чугун легированный. Методы определения углерода.

ГОСТ 2604.2-86 Чугун легированный. Методы определения серы.

ГОСТ 2604.3-83 Чугун легированный. Методы определения кремния.

ГОСТ 2604.4-87 Чугун легированный. Методы определения фосфора.

ГОСТ 2604.5-84 Чугун легированный. Методы определения марганца.

ГОСТ 2604.6-77 Чугун легированный. Методы определения содержания хрома.

ГОСТ 2604.7-84 Чугун легированный. Методы определения ванадия.

ГОСТ 2604.8-77 Чугун легированный. Методы определения никеля.

ГОСТ 2604.9-83 Чугун легированный. Методы определения меди.

- ГОСТ 2604.10-77 Чугун легированный. Метод определения титана.
ГОСТ 2604.11-85 Чугун легированный. Методы определения мышьяка.
ГОСТ 2604.13-82 Чугун легированный. Методы определения алюминия.
ГОСТ 2604.14-82 Чугун легированный. Методы определения кобальта.
ГОСТ 2787-75 Металлы черные вторичные. Общие технические условия.
ГОСТ 5272-68 Коррозия металлов. Термины.
ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 12344-2003 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения углерода.
ГОСТ 12345-2001 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения серы.
ГОСТ 12346-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения кремния.
ГОСТ 12347-77 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения фосфора.
ГОСТ 12348-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения марганца.
ГОСТ 12349-83 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения вольфрама.
ГОСТ 12350-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения хрома.
ГОСТ 12351-2003 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения ванадия.
ГОСТ 12352-81 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения никеля.
ГОСТ 12353-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения кобальта.
ГОСТ 12354-81 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения молибдена.
ГОСТ 12355-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения меди.
ГОСТ 12356-81 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения титана.
ГОСТ 12357-84 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения алюминия.
ГОСТ 12359-99 Стали углеродистые легированные и высоколегированные. Методы определения азота.
ГОСТ 12360-82 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения бора.
ГОСТ 12361-2002 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения ниобия.
ГОСТ 12362-79 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения микропримесей сурьмы, свинца, олова, цинка и кадмия.
ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
ГОСТ 16482-70 Металлы черные вторичные. Термины и определения.
ГОСТ 18895-97 Сталь. Метод фотоэлектрического спектрального анализа.
ГОСТ 19200-80 Отливки из чугуна и стали. Термины и определения дефектов.
ГОСТ 22235-2010 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ.

ГОСТ 27611-88 Чугун. Метод фотоэлектрического спектрального анализа.

ГОСТ 28473-90 Чугун, сталь, ферросплавы, хром, марганец металлический. Общие требования к методам анализа.

Примечание - При пользовании настоящим национальным стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов по ежегодно издаваемому информационному указателю «Нормативные документы по стандартизации» по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим национальным стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются термины по ГОСТ 5272, ГОСТ 16482 и ГОСТ 19200, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 Безвредные примеси: Примеси, наличие которых в ограниченном количестве не влияет отрицательно на качество выплавляемого металла.

Примечание - К безвредным примесям относятся: влага, дерево, земля, ветошь, песок и другие аналогичные примеси.

3.2 Вредные примеси: Примеси, наличие которых отрицательно влияет на качество выплавляемого металла.

Примечание - К вредным примесям относятся: цветные металлы, материалы, содержащие серу и фосфор; резина; пластмасса; поролон; пенопласт; масла; битум, а также горючие и легковоспламеняющиеся вещества

3.3 Налет ржавчины: Местная коррозия металла в виде отдельных пятен или участков на его поверхности.

3.4 Проржавленный металл: Металл, имеющий на поверхности слой ржавчины, который отслаивается при ударном воздействии на него.

3.5 Горелый металл: Металл, имеющий на поверхности рыхлую структуру в зоне его горения, которая осыпается при ударном воздействии на него.

3.6 Разъеденный кислотами металл: Металл, имеющий на поверхности рыхлую структуру в месте его контакта с кислотами, которая осыпается при ударном воздействии на него.

3.7 Проржавленная стружка: Стружка, имеющая сплошную коррозию или рассыпающаяся при ударном воздействии на нее.

3.8 Автомобильный лом: Металлический лом автотранспортных средств и комплектующих изделий к ним.

3.9 Некондиционный металлолом: Металлолом, не соответствующий требованиям, установленным настоящим стандартом и (или) соглашением сторон.

Примечание - К некондиционному металлолому относятся: неразобранные агрегаты, машины, узлы и детали, потерявшие эксплуатационную ценность; не вскрытые емкости (сосуды, баллоны, радиаторы, цилиндры и баки); металлолом, покрытый трудноотделимыми неметаллическими материалами (битумом (кроме случаев, предусмотренных настоящим стандартом), бетоном, цементом); металлолом, содержащий цветные металлы и сплавы (кроме случаев, предусмотренных настоящим стандартом); металлолом, с линейными размерами, превышающими допустимые; металлолом, с максимальной массой цельного куска, превышающей допустимую; проволока и канаты, нескатанные в мотки (кроме случаев, предусмотренных настоящим стандартом); металлолом, отнесенный к некондиционному по соглашению сторон.

3.10 Промасленный металлолом: Металлолом, загрязненный горючими веществами, смазывающими материалами и эмульсиями, имеющий антикоррозионное покрытие из органических веществ, которые могут быть удалены механическим (протирка, промывка, слив, скобление, срезание и т. п.), термическим или химическим способом.

3.11 Остаточное загрязнение металлолома органическими веществами: Загрязнение металлолома остатками органических веществ в виде отдельных пятен или участков на его поверхности, которые не могут быть удалены механическим способом.

4 Классификация

4.1 Металлолом подразделяется по:

- необходимости дополнительной переработки - на шихтовый и для переработки;
- содержанию углерода - на стальной и чугунный;
- содержанию легирующих элементов - на углеродистый и легированный;
- характеристикам и показателям качества:
 - шихтового металлолома - на 40 видов;
 - металлолома для переработки - на 13 видов.
- по содержанию легирующих элементов в:
 - стальном легированном металлоломе - на 62 подвидов;
 - чугунном легированном металлоломе - на 7 подвидов.

4.2 Распределение шихтового металлолома по видам должно производиться в соответствии с таблицей 1, а металлолома для переработки - таблицей 2.

4.3 Распределение стального легированного металлолома по подвидам должно производиться в соответствии с таблицей 3, чугунного - таблицей 4, а металлолома двухслойных сталей, которые по среднему химическому составу относятся к легированному, - таблицей 5.

4.4 В нормативной документации допускается указывать как полное обозначение вида металлолома, так и условное.

4.4.1 Полное обозначение углеродистого стального и чугунного шихтового металлолома и металлолома для переработки состоит из полного наименования и обозначения вида, приведенных в таблицах 1 и 2, а условное - из сокращенного наименования и обозначения вида, приведенных в таблицах 1 и 2.

Примеры полных обозначений

1 Шихтовый углеродистый лом листовой и отходы штамповки, вид 11 СТ РК 2436-2014.

2 Углеродистый лом стальной легковесный для переработки, вид 502 СТ РК 2436-2014.

Примеры условных обозначений

Лом листовой и отходы штамповки, вид 11 СТ РК 2436-2014.

Лом стальной легковесный, вид 502 СТ РК 2436-2014.

4.4.2 Полное обозначение легированного стального (в том числе двухслойных сталей) и чугунного шихтового металлолома и металлолома для переработки состоит из полного наименования и обозначения вида, приведенных в таблицах 1 и 2, и наименования и обозначения подвида, приведенных в таблицах 3-5, а условное - из сокращенных наименований и обозначений вида и подвида, приведенных в указанных таблицах 1-5.

Примеры полных обозначений

Шихтовый лом листовой и отходы штамповки из инструментально-штамповочной стали, вид 11/317 СТ РК 2436-2014.

Лом стальной легковесный из инструментально-штамповочной стали для переработки, вид 502/317 СТ РК 2436-2014.

Примеры условных обозначений

Лом листовой и отходы штамповки, вид 11/317 СТ РК 2436-2014.

Лом стальной легковесный, вид 502/317 СТ РК 2436-2014.

5 Технические требования

5.1 Агрегаты, машины, узлы и детали, потерявшие эксплуатационную ценность, должны быть разобраны, рассортированы по видам и подвидам (маркам) и освобождены от цветных металлов.

По соглашению сторон допускается отгружать указанный металлолом в неразобранном виде для переработки на специализированных предприятиях.

Примечание - Агрегаты, машины, узлы и детали в неразобранном виде не могут быть отнесены к тому или иному виду металлолома без разборки и сортировки.

5.2 В шихтовом металлоломе не допускается наличие негабаритного лома. По соглашению потребителя с поставщиком металлолома допускаются:

- отклонения от допустимых линейных размеров в шихтовом металлоломе;
- наличие чугуна в углеродистом стальном металлоломе.

5.3 Допускается по соглашению потребителя с поставщиком металлолома устанавливать дополнительные:

- или иные требования к металлолому, в том числе промасленному и с остаточным загрязнением органическими веществами, и его показателям качества, ненормируемые настоящим стандартом;

- требования по отнесению в данных соглашениях к некондиционному металлолому определенного металлолома, отдельных материалов и примесей, запрещенных или не разрешенных к поставке потребителю, а также порядок выявления (отделения), фото- и видеофиксации некондиционного металлолома и возврата его поставщику.

5.4 Рекомендуемое применение шихтового углеродистого металлолома в различных плавильных агрегатах приведено в приложении А.

5.5 Сопоставление классификаций металлолома, приведенных в различных нормативных документах, представлено в приложении Б.

5.6 Показатели качества видов шихтового металлолома по составу, степени чистоты, габаритам и массе должны соответствовать требованиям таблицы 1.

Таблица 1 - Характеристика и показатели качества шихтового металлолома по видам

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
1	ЛОМ СТАЛЬНОЙ № 1 Кусковые лом и отходы. Не допускается проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более Толщина металла, мм, не менее Масса куска металла, кг	1,0 300×200×150 6,0 0,5-40
2	ЛОМ СТАЛЬНОЙ № 2 Стальной тяжеловесный лом. Не допускается проволока и изделия из проволоки. Трубы диаметром более 150 мм должны быть сплющены или разрезаны по образующей. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более Толщина металла, мм, не менее Масса куска металла, кг, не менее Наружный диаметр трубы, мм, не более	1,0 600×450×450 6,0 2 150
3	ЛОМ СТАЛЬНОЙ № 3 Стальной тяжеловесный лом. Допускаются швеллеры и двутавры. Трубы диаметром более 150 мм должны быть сплющены или разрезаны по образующей. Не допускается проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более Толщина металла, мм, не менее Наружный диаметр трубы, мм, не более Толщина стенки швеллеров и двутавров, мм, не менее Количество швеллеров и двутавров, % от массы партии, не более	1,5 800×500×500 6,0 150 4 20
4	ЛОМ СТАЛЬНОЙ № 4 Крупногабаритный стальной тяжеловесный лом. Допускаются очищенные прибыльные части, остатки литниковой системы и выпоры, другие металлургические отходы и скрап, швеллеры и двутавры. Не допускается проволока и изделия из проволоки. Трубы диаметром более 150 мм должны быть сплющены или разрезаны по	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более Толщина металла, мм, не менее Наружный диаметр трубы, мм, не более Толщина стенки швеллеров и двутавров, мм, не менее	2,0 1,0 1200×500×450 6,0 150 4

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
	образующей. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).		
5	ЛОМ СТАЛЬНОЙ № 5 Мелкие стальные кусковые лом и отходы изделий метизного и других производств (костыли, болты, гайки и др.). Не допускается проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более Толщина металла, мм, не менее Масса куска металла, кг	0,5 200×150×100 6,0 0,025-20
6	ЛОМ СТАЛЬНОЙ № 6 Кусковые лом и отходы. Железнодорожный кусковой металлолом: детали верхнего строения пути (рельсы, костыли, подкладки, накладки, путевые шурупы, болты гайки, острия и т.п.), оси отработанных колесных пар, лом колесных пар вагонов, локомотивов, паро- и тепловозов и др.). Не допускается проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более Толщина металла, мм, не менее Масса куска металла, кг, не менее	1,0 800×500×500 6,0 1,0
7	ЛОМ СТАЛЬНОЙ ОЦИНКОВАННЫЙ Крупногабаритный стальной лом оцинкованный. Допускается автомобильный металлолом. Не допускается тонколистовая сталь. Не допускается проволока и изделия из проволоки.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более	2,0 1,0 1000×500×500

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).		
8	ОБРЕЗЬ СТАЛЬНАЯ Кусковые лом и отходы. Обрезь слитков, блюмов, валов, слябов, массивных плит, сортового проката, листового металлолома, поковок. Не допускается проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Засоренность безвредными примесями, % по массе, не более Содержание масла и других смазывающих материалов Размеры куска, мм, не более Толщина металла, мм, не менее	2,0 не допускается 900×500×500 13
9	ЛОМ ТОЛСТОЛИСТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ Кусковые лом и отходы. Листовая и фасонная конструкционная сталь, обрезь после резки на ножницах и стальные ободья. Допускаются трубы, швеллеры и двутавры. Не допускается проволока и изделия из проволоки. Трубы диаметром более 150 мм должны быть сплющены или разрезаны по образующей. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Засоренность безвредными примесями, % по массе, не более Содержание масла и других смазывающих материалов Размеры куска, мм, не более Толщина металла, мм, не менее Наружный диаметр трубы, мм, не более Толщина стенки швеллеров и двутавров, мм, не менее Количество труб, швеллеров и двутавров, % от массы партии, не более	2,0 не допускается 1000×600×450 6,0 150 4 20
10	ЛОМ КОНСТРУКЦИОННОЙ ЛИСТОВОЙ НАРЕЗАННОЙ Кусковые лом и отходы. Лист стальной, обрезь прибыльной части, обрезь после резки на ножницах и стальные разбитые ободья. Не допускается проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более Толщина металла, мм, не менее	1,0 450×300×300 6,0

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
	углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).		
11	<p>ЛОМ ЛИСТОВОЙ И ОТХОДЫ ШТАМПОВКИ Кусковые лом и отходы. Отходы штамповки, поковок, высечки, листовой металл и обрезь проката. Не допускается проволока и изделия из проволоки.</p> <p>Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).</p>	<p>Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более</p> <p>в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более</p> <p>Размеры куска, мм, не более</p> <p>Толщина металла, мм, не менее</p>	<p>2,0</p> <p>1,0</p> <p>300×300×300</p> <p>3,0</p>
12	<p>СЛИТКИ ШИХТОВЫЕ Шихтовые слитки. Не допускается проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).</p>	<p>Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более</p> <p>Размеры куска, мм, не более (или более по соглашению сторон)</p>	<p>0,5</p> <p>600×450×450</p>
13	<p>ЛОМ АВТОМОБИЛЬНЫЙ Кусковые лом и отходы. Пружины, коленчатые и тяговые валы, узлы трансмиссии, в том числе передние оси, коробки передач и мосты в разобранном состоянии. Не допускаются мелкие отходы литья. Не допускается проволока и изделия из проволоки.</p> <p>Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).</p>	<p>Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более</p> <p>в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более</p> <p>Размеры куска, мм, не более (или более по соглашению сторон)</p>	<p>3,0</p> <p>1,0</p> <p>600×350×250</p>

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
14	ЛОМ ДРОБЛЕННЫЙ Кусковые лом и отходы. Однородный стальной металлолом, содержащий детали автомобилей, разнообразный листовой металлолом. Не допускается проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Плотность, кг/м ³ , не менее	2,0 1,0 700
15	БРИКЕТЫ ИЗ СТАЛЬНОЙ СТРУЖКИ № 1 Брикеты из стальной стружки. Брикеты должны быть спрессованы из стальной стружки, не смешанной с чугушной стружкой и стружкой из цветных металлов. Брикетуемая углеродистая стружка не должна смешиваться с легированной, а легированная стружка при брикетировании должна быть только одного подвида или марки. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается), горелой и разъеденной кислотами стружки.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Плотность, кг/м ³ , не менее Размеры брикета Масса брикета, кг, не более (или более по соглашению сторон) Количество стружки, осыпавшейся от брикетов, % от массы партии, не более	1,0 5000 не регламентируются 50 3,0
16	БРИКЕТЫ ИЗ СТАЛЬНОЙ СТРУЖКИ № 2 Брикеты из стальной стружки. Брикеты должны быть спрессованы из стальной стружки, не смешанной с чугушной стружкой и стружкой из цветных металлов. Брикетуемая углеродистая стружка не должна смешиваться с легированной, а легированная стружка при брикетировании должна быть только одного подвида или марки. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается), горелой и разъеденной кислотами стружки.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Плотность, кг/м ³ , не менее Размеры брикета Масса брикета, кг, не более (или более по соглашению сторон) Количество стружки, осыпавшейся от брикетов, % от массы партии, не более	3,0 1,0 4500 не регламентируются 50 5,0
17	БРИКЕТЫ ИЗ ДРОБЛЕННОГО МЕТАЛЛОКОРДА Брикеты из металлокорда, предназначенного для армирования автомобильных шин. Брикеты плотностью менее 1200 кг/м ³	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более* в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более	2 1,0

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
	должны быть плотно обтянуты достаточным количеством поясов упаковочной ленты для сохранения формы и размеров при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировки и хранения. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Не допускается брикетирование проржавленного (налет ржавчины допускается), горелого и разъеденного кислотами металлокорда.	Плотность, кг/м ³ , не менее (или менее по соглашению сторон) Размеры брикета, мм, не более	1200 600×600×600
18	ПАКЕТЫ № 1 Пакеты из чистых легковесных стальных отходов. Пакеты должны быть спрессованы из чистых листовых, полосовых и сортовых металлоотходов и отходов трубного производства, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Углеродистая стружка не допускается. Легированная стружка допускается в пакеты из легированных металлоотходов. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной, а легированная сталь при прессовании должна быть только одного подвита или марки. Не допускается прессование луженого, эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла.	Засоренность безвредными примесями, % по массе, не более Плотность, кг/м ³ , не менее Размеры пакета, мм, не более По требованию потребителя пакеты должны иметь размеры, мм, не более или, мм, не более	1,0 2000 2000×1050×750 500×500×600 600×600×800
19	ПАКЕТЫ № 2 Пакеты высокой плотности из легковесных стальных отходов и лома. Пакеты должны быть спрессованы из легковесных отходов и лома, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Допускается углеродистая стружка. 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.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Плотность, кг/м ³ , не менее Размеры пакета, мм, не более Количество стружки, % от массы партии, не более	2,0 1,0 1800 2000×1050×750 20
20	ПАКЕТЫ № 3 Пакеты из листового проката. Пакеты должны быть спрессованы из	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более	3,0

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
	листового проката, не содержащего лома и отходов цветных металлов. Не допускается проволока и изделия из проволоки. Допускается углеродистая стружка. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной. Допускается прессование луженого, эмалированного, оцинкованного (трубы, ведра, листовой прокат и др.), покрытых другими цветными металлами лома и отходов. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Плотность, кг/м ³ , не менее Размеры пакета, мм, не более Количество стружки, % от массы партии, не более	1,0 1500 2000×1050×750 20
21	ПАКЕТЫ № 4 Пакеты из листового проката, содержащего кремний, обрезь, каркасного металлолома. Пакеты должны быть спрессованы из металлолома, не содержащего лома и отходов цветных металлов. Допускается углеродистая стружка. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной, а легированная сталь при прессовании должна быть только одного подвита или марки. Не допускается прессование луженого, эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла. Не допускается наличие стали, легированной не кремнием.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Плотность, кг/м ³ , не менее Размеры пакета, мм, не более Содержание кремния, % Количество стружки, % от массы партии, не более	2,5 1,0 1500 2000×1050×750 0,5-5,0 20
22	ПАКЕТЫ № 5 Пакеты низкой плотности из обожженных в соответствии с установленным технологическим процессом жестяных банок. Пакеты должны быть спрессованы из жестяных банок, не содержащих лома и отходов цветных металлов. 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.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Плотность, кг/м ³ , не менее Размеры пакета, мм, не более	3,0 1,0 1200 800×710×600
23	ПАКЕТЫ № 6 Пакеты из легковесных стальных отходов и лома.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более	1,0

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
	Пакеты должны быть спрессованы из чистого стального лома и отходов (обрезки листовой стали, штамповки и др.), углеродистой стружки, стальных канатов и проволоки, скатанных в мотки, перевязанных стальной проволокой не менее чем в пяти местах по окружности мотка, а также стальных канатов, порезанных на габаритные куски. Пакеты должны быть спрессованы из металлолома, не содержащего лома и отходов цветных металлов. 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.	Плотность, кг/м ³ , не менее Размеры пакета, мм, не более Количество стружки, стальных канатов и проволоки, % от массы партии, не более	1500 800×500×500 20
24	БОРТОВАЯ ПРОВОЛОКА АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН Цельная бортовая проволока шин легковых или грузовых автомобилей, скатанная в мотки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Металл не должен быть луженым, эмалированным, покрытым другими цветными металлами, горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание неметаллических примесей, % по массе, не более** в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры мотка Масса мотка	5 1,0 по соглашению сторон по соглашению сторон
25	СТАЛЬНАЯ СТРУЖКА № 1 Мелкая стальная стружка из углеродистой стали, а также высечка. Не допускаются кусковые лом и отходы. Углеродистая стальная стружка не должна быть смешана с чугуновой стружкой и стружкой из цветных и легированных металлов. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Длина витка стружки и высечки, мм, не более Количество стружки и высечки с длиной витка до 100 мм, % от массы партии, не более Масса высечки, кг, не более	3,0 1,0 50 3,0 0,025
26	СТАЛЬНАЯ СТРУЖКА № 2 Мелкая стальная стружка без клубков вьюнообразной стружки, а также высечка. Не допускаются кусковые лом и отходы. Стальная стружка не должна быть смешана с чугуновой стружкой и стружкой из	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более	3,0 1,0

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
	цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одного подвида или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается).	Длина витка стружки и высечки, мм, не более Количество стружки и высечки с длиной витка до 200 мм, % от массы партии, не более Масса высечки, кг, не более	100 2,0 0,05
27	МЕТАЛЛОКОРД ДРОБЛЕННЫЙ Однородный дробленый металлокорд, предназначенный для армирования автомобильных шин. Не допускаются кусковые лом и отходы. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание неметаллических примесей, % по массе, не более* в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Плотность Размеры куска	2 1,0 по соглашению сторон по соглашению сторон
28	СТАЛЬНАЯ СТРУЖКА С АБРАЗИВНЫМ МАТЕРИАЛОМ Стальная стружка, образующаяся при шлифовании заготовок и изделий. Стальная стружка не должна быть смешана со стружкой из цветных металлов.	Содержание абразивного материала, % по массе, не более	10
29	СКРАП Зашлакованные отходы черных металлов, образующиеся при выпуске из плавильных агрегатов, транспортировании и разливке чугуна и стали. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов.	Размеры, мм, не более и, мм, не менее Масса куска, кг, не менее Засоренность куска, % по массе, не более в том числе: безвредными примесями, % по массе, не более неметаллическими примесями, % по массе, не более	800×500×500 50×50×50 1,0 20,0 10,0 10,0
30	ЛОМ ЧУГУННЫЙ № 1 Куски машинных чугуновых отливок, а также чушки вторичного литейного чугуна. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Не допускается примесь трудноотделимой легированной стали.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более Примесь трудноотделимой углеродистой стали, % по массе, не более	2,0 1,0 300×300×300 5,0
31	ЛОМ ЧУГУННЫЙ № 2 Куски чугуновых изложниц и поддонов. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более	2,0 1,0

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
	горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Размеры куска, мм, не более Примесь трудноотделимой углеродистой стали, % по массе, не более	300×300×300 5,0
32	ЛОМ ЧУГУННЫЙ № 3 Куски чугуновых отливок с повышенным и высоким содержанием фосфора (печных, посудных, художественных). Куски ковкого чугуна, чугуновые трубы. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Не допускается примесь трудноотделимой легированной стали.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более Примесь трудноотделимой углеродистой стали, % по массе, не более	2,0 1,0 300×300×300 5,0
33	ЛОМ ЧУГУННЫЙ № 4 Литье чугуное, цилиндры и центрирующие устройства тяговых колес. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Не допускается примесь трудноотделимой легированной стали.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более Примесь трудноотделимой углеродистой стали, % по массе, не более	2,0 1,0 600×600×600 10,0
34	ЛОМ ЧУГУННЫЙ № 5 Литье чугуное, лом и отходы литейного чугуна, колонны, трубы, отливки, автомобильные блоки и чугуновые детали для сельскохозяйственного и других отраслей машиностроения. Не допускаются печные плиты, горелый металл, тормозные колодки и др. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Засоренность безвредными примесями, битумом, маслом и другими органическими веществами и смазывающими материалами, % по массе, не более в том числе маслом и другими смазывающими материалами, % по массе, не более Размеры куска, мм, не более	3,0 1,0 800×600×500
35	БРИКЕТЫ ГОРЯЧЕГО ПРЕССОВАНИЯ ИЗ ЧУГУННОЙ СТРУЖКИ Брикеты из чугуновой стружки. Брикеты должны быть спрессованы из чугуновой стружки, не смешанной со стальной стружкой и стружкой из цветных	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более	3,0 1,0

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
	металлов. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается) и горелой стружки.	Плотность, кг/м ³ , не менее Содержание влаги, % по массе, не более	6000 1,0
36	ЧУГУННАЯ СТРУЖКА № 1 Стружка серого или ковкого чугуна без кусковых отходов и лома, окалина. Чугунная стружка не должна быть смешана со стальной стружкой и стружкой из цветных металлов. Легированная чугунная стружка не должна смешиваться с углеродистой. Стружка не должна быть проржавленной (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более	2,0 1,0
37	ЧУГУННАЯ СТРУЖКА № 2 Стружка ковкого чугуна без кусковых отходов и лома, окалина. Чугунная стружка не должна быть смешана со стальной стружкой и стружкой из цветных металлов. Легированная чугунная стружка не должна смешиваться с углеродистой. Стружка не должна быть проржавленной (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более	2,0 1,0
38	ДОМЕННЫЙ ПРИСАД Проржавленные, подвергшиеся длительному температурному или кислотному воздействию, эмалированные и оцинкованные кусковые лом и отходы, чугунное крошье, дробь или гранулы, ржавая и спекшаяся стальная и чугунная стружка, зашлакованный скрап, а также проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов.	Засоренность неметаллическими примесями, % по массе, не более*** Размеры куска, мм, не более Длина витка стружки, мм, не более Количество стружки с длиной витка до 200 мм, % по массе, не более	5,0 250×250×250 100 3,0
39	ОКАЛИНА Окалина, образующаяся во время нагревания и обработки стальных изделий.	Засоренность неметаллическими примесями, % по массе, не более	5,0
40	ШЛАК СВАРОЧНЫЙ Шлак, образующийся в нагревательных печах и при сварке металла.	Содержание влаги и других неметаллических примесей, % по массе, не более в том числе влаги, % по массе, не более	5,0 1,0
<p>Примечания</p> <p>1 Допускается по соглашению сторон содержание в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлломе серы и фосфора не более 0,05 % каждого; - углеродистом металлломе легирующих элементов и цветных металлов. <p>2 Допускается по соглашению сторон содержание в металлломе кремния.</p> <p>3 В чугунном металлломе элемент считается легирующим, если его массовая доля в процентах составляет более фосфор – 0,1 %, сера – 0,03 %.</p>			

Продолжение таблицы 1

Обозначение вида	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
<p>* Металлокорд и брикеты из металлокорда с засоренностью 2 % по массе и более поставляется по соглашению сторон.</p> <p>** Бортовая проволока с засоренностью 5 % по массе и более поставляется по соглашению сторон.</p> <p>*** Металлолом, добываемый из шлаковых отвалов с засоренностью более 5 % по массе, поставляется по соглашению сторон.</p>			

5.7 Показатели качества видов металлолома для переработки по составу, степени чистоты, габаритам и массе должны соответствовать требованиям таблицы 2.

Таблица 2 - Характеристика и показатели качества металлолома для переработки по видам

Обозначение вида	Рекомендуемый способ переработки	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
500	Газовая и механическая резка	ЛОМ СТАЛЬНОЙ НЕГАБАРИТНЫЙ ТЯЖЕЛОВЕСНЫЙ № 1 Тяжеловесный лом и отходы, пригодные для газовой или ножничной резки. Не допускаются проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается)	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Толщина металла, мм, не менее Количество металла толщиной менее 6 мм, % по массе, не более	5,0 1,5 6,0 10
501	Газовая и механическая резка	ЛОМ СТАЛЬНОЙ НЕГАБАРИТНЫЙ ТЯЖЕЛОВЕСНЫЙ № 2 Кусковые лом и отходы. Железнодорожный кусковой металлолом: детали верхнего строения пути (рельсы, костыли, подкладки, накладки, путевые шурупы, болты гайки, острия и т.п.), оси отработанных колесных пар, лом колесных пар вагонов, локомотивов, паро- и тепловозов и	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Толщина металла, мм, не менее	2,0 1,5 6,0

Продолжение таблицы 2

Обозначение вида	Рекомендуемый способ переработки	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
		др.). Не допускается проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).		
502	Пакетирование	ЛОМ СТАЛЬНОЙ ЛЕГКОВЕСНЫЙ Чистые стальные легковесные листовые, полосовые и сортовые лом и отходы, металлоконструкции, кровля, бытовой лом, проволока и изделия из проволоки. Допускается наличие эмалированного и покрытого цветными металлами лома. Не допускаются стальные канаты. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной, а легированная должна быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, эмалированного, покрытого цветными металлами лома, % по массе, не более в том числе: масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более покрытого цветными металлами лома, % по массе, не более Толщина металла, мм, не более	2,0 1,5 0,1 6,0
503	Сортировка, пакетирование, газовая резка	КАНАТЫ И ПРОВОЛОКА СТАЛЬНЫЕ Стальные канаты и проволока, скатанные в мотки, перевязанные стальной проволокой не менее чем в пяти местах по окружности мотка, а также габаритные куски стальных канатов и проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов.	Засоренность неметаллическими примесями, % по массе, не более Размеры мотка: - диаметр, мм, не более; - длина, мм, не более. Масса мотка, кг, не менее Размеры куска каната: - диаметр, мм, не менее; - длина, мм, не менее.	5,0 850 500 20 20 800
504	Сортировка, измельчение, брикетирование или пакетирование	СТАЛЬНАЯ СТРУЖКА Вьюнообразная стальная стружка. Не допускаются кусковые отходы и лом. Стальная стружка не должна быть смешана с чугушной стружкой и стружкой из цветных металлов.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других смазывающих материалов, % по	3,0

Продолжение таблицы 2

Обозначение вида	Рекомендуемый способ переработки	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
		Углеродистая стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одного подвида или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается).	массе, не более	1,0
505	Подготовка к плавлению, плавление	СТАЛЬНАЯ СТРУЖКА С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ АБРАЗИВНОГО МАТЕРИАЛА Стальная стружка, образующаяся при шлифовании заготовок и изделий. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов.	Содержание абразивного материала, % по массе	10-50
506	Измельчение	ЛОМ И ОТХОДЫ ЧУГУННОГО ЛИТЬЯ Чугунные отливки, чугунные трубы и другие отливки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других органических веществ, % по массе, не более	3,0
			в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Масса куска металла, кг, не более Примесь трудноотделимой стали, % по массе, не более	1,0 1500 5,0
507		ЛОМ И ОТХОДЫ ЧУГУННЫХ ИЗДЕЛИЙ Чугунные изложницы и поддоны, отливки с повышенным и высоким содержанием фосфора. Отливки из ковкого чугуна, чугунные трубы. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более	3,0
			в том числе масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более Масса куска металла, кг, не более Примесь трудноотделимой стали, % по массе, не более	1,5 15000 5,0
508	Сортировка, подготовка к плавлению	ЧУГУННАЯ СТРУЖКА Ржавая и спекшаяся чугунная стружка. Не допускаются кусковые лом и отходы, а также проволока. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более в том числе масла и других	3,0

Продолжение таблицы 2

Обозначение вида	Рекомендуемый способ переработки	Наименование вида и характеристика	Показатели	Норма
			смазывающих материалов, % по массе, не более	1,5
509	Сортировка и другие виды переработки	ЛОМ И ОТХОДЫ СМЕШАНЫЕ № 1 Стальной и чугунный лом машин, агрегатов, механизмов и конструкций, содержащий цветные металлы и сплавы.	Суммарное содержание безвредных примесей, масла и других органических веществ, % по массе, не более в том числе: органических веществ, % по массе, не более масла и других смазывающих материалов, % по массе, не более	5,0 1,0 1,0
510		ЛОМ И ОТХОДЫ СМЕШАНЫЕ № 2 Проржавленные, подвергшиеся длительному температурному или кислотному воздействию, эмалированные и оцинкованные кусковые лом и отходы, зашлакованный скрап, бытовой металлолом, доменный присад. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов	Засоренность неметаллическими примесями, % по массе, не более	5,0
511		ЛОМ КРУПНОГАБАРИТНЫЙ Кусковой лом судов и крупногабаритных сосудов, цистерн. Не допускаются проволока и изделия из проволоки. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одного подвида или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается).	Суммарное содержание неметаллических примесей, масла и других органических веществ, % по массе, не более в том числе органических веществ, % по массе, не более Размеры куска	3,0 1,0 по соглашению сторон
512		СКРАП ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ Зашлакованные отходы черных металлов, образующиеся при выпуске из плавильных агрегатов, транспортировании и разливе чугуна и стали. Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов.	Засоренность неметаллическими примесями, % по массе, не более	5,0

5.8 Химический состав подвидов легированного стального металлолома должен соответствовать требованиям таблицы 3.

Таблица 3 - Характеристика и показатели качества стального легированного металлолома по подвидам

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
300	Подшипниковые и инструментальные хромистые стали	ШХ4, ХА, от 15ХА до 20ХА, 60С2ХА, 70С2ХА	Хром Марганец Кремний Медь	0,4-1,0 0,15-0,9 0,15-2,7 не более 0,25	Кольца железнодорожных подшипников, пружины и рессоры автомобилей, пружины часовых механизмов и различных приборов, поршневые пальцы и кольца, распределительные и червячные валы, выталкиватели клапанов, копиры, ролики выталкивателей автотракторных двигателей, детали двигателей.
301	Низколегированные конструкционные и инструментальные стали, легированные хромом и сочетаниями хрома с другими элементами, кроме никеля, молибдена и вольфрама	Х, 9Х1, 4ХС, 6ХС, ХГС, 12Х1, от 33ХС до 40ХС, от 12ХГ до 50ХГ, от 18ХГТ до 40ХГТ, от 16ХГТА до 30ХГТА, 32Х2АФ, 35ХГФ, 38ХГС, 30ХГСА, 35ХГСА, 26ХГЛ, 38ХГСА, ШХ15СГ	Хром Никель Марганец Кремний Медь Ванадий Титан	0,4-2,6 не более 0,4 0,2-1,9 не более 1,6 не более 0,25 не более 0,3 не более 0,12	Валы, шатуны, шестерни, шайбы, фрикционные диски, всасывающие клапаны тракторных двигателей, рычаги, оси, валики, иглы распылителей форсунок, обратные клапаны, подушки впрыскивающих систем, тормозные ленты, лопатки компрессорных машин; сварные конструкции, работающие при знакопеременных нагрузках.
302	Конструкционные и инструментальные хромистые стали	45Х3, 46Х3, 60Х3, 7Х3, 8Х3, ЕХ3	Хром Никель Марганец Кремний	2,4-3,8 не более 0,35 не более 0,6 не более 0,4	Инструмент горячей высадки крепежа и заготовок (пуансоны, матрицы), детали штампов (матрицы, пуансоны, выталкиватели), гибочные, обрезные и просечные штампы; изделия из магнитотвердых материалов.
303	Подшипниковые хромистые стали	ШХ15, ШХ10	Углерод Хром Никель Медь Фосфор Марганец Кремний	не менее 0,8 0,9-1,7 не более 0,3 не более 0,25 не более 0,03 не более 0,5 не более 0,4	Детали подшипников: шарики, ролики, кольца и т.д.
304	Конструкционные никелевые стали	25НЗ, 13Н5А, 21Н5А	Никель Хром	2,7-5,0 не более 0,3	В двигателестроении - кулачковые шайбы, валики, приводы. В турбино- и компрессоростроении - малонагруженные лопатки и заклепки компрессорных машин, детали турбин и компрессоров, с высокой коррозионной

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
					стойкостью; детали турбодетандера, работающие при низких температурах.
305	Конструкционные хромоникелевые стали	25ХН3, от 12ХН3А до 37ХН3А, 12Х2Н4А, 0ХН2ФА, 35ХН2Ф, 30Х2Н2ФА	Хром Никель Ванадий	0,6-2,0 2,7-4,2 не более 0,3	Шестерни, венцы, коробки скоростей конических шестерен, поршневые пальцы кулачковых валов, оси, ролики, валы, червяки, цилиндры, болты, шпильки, втулки коромысел, штоки, кривошипы диаметром от 100 до 120 мм, сателлит бортового редуктора, шпонки, детали крепления.
306	Конструкционные стали, легированные хромом, никелем, вольфрамом	40ХН2СВА, 30ХН3ВА, 30ХН2ВФА, 38ХН3ВА	Хром Никель Вольфрам Фосфор Ванадий	0,6-1,7 1,2-3,3 0,5-1,2 не более 0,25 не более 0,20	Коленчатые валы, шестерни, шатуны, муфты и т.д.
307	Конструкционные стали, легированные хромом и никелем с повышенным содержанием вольфрама и молибдена (одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)	18Х2Н4ВА 25Х2Н4ВА	Хром Никель (Вольфрам + молибден)	1,3-1,7 4,0-4,5 0,8-1,2	Коленчатые валы, шестерни, шатуны, муфты, втулки; рессоры, работающие при температуре 150 °С; шпильки силовые, тарелки нижней пружины, гайки топливной аппаратуры; силовые детали, работающие при температуре до 50 °С.
308	Конструкционные стали, легированные никелем, молибденом и их сочетаниями с хромом, кремнием, марганцем и другими элементами, кроме вольфрама	от 0ХН2М до 23ХН2М, от 18ХН2МА до 40ХН2МА, 38Х2Н2МА, 40Х2Н2МА, от 18ХН2МФА до 55ХН2МФА, от 15Х2Н2ХА до 36Х2Н2МФА, 5ХНМ, 14ХГСН2МА, 18ХГСН2МА, 30ХГСН2М, Св-10ХГСН2МТ, 60Х2М2Н, 20ХН2МФ	Хром Никель Молибден Ванадий Кремний Марганец	не более 2,0 0,4-2,4 0,1-0,6 не более 0,3 не более 1,5 не более 1,5	Шестерни заднего моста, кулачки, шарниры, шестерни машин малого и среднего модуля, коленчатые валы, шатуны, ответственные болты и шпильки, детали паровых турбин, диски, цельнокованные роторы, звездочки, редукторные шестерни, крепежные детали, торсионные валы, коробки передач, рессоры, тарелки нижней пружины, гайки топливной аппаратуры, высоконагруженные детали ответственного назначения.
309	Коррозионностойкие и жаропрочные стали, легированные хромом и его	15Х5, Х8, 40Х5Т, 15Х6СЮ, 40Х9С2	Хром Никель Титан Кремний	4,0-10,0 не более 0,6 не более 1,0 не более 3,0	Трубы для нефтяной промышленности и машиностроения. Клапаны впуска и выпуска автомобильных,

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
	сочетаниями с другими элементами, кроме никеля, молибдена, вольфрама и бора		Алюминий Ванадий	не более 1,1 не более 0,3	тракторных и дизельных двигателей; трубки рекуператоров, теплообменники, колосники, крепежные детали.
310	Коррозионно- и жаростойкие хромистые стали	12Х17, 95Х18, 08Х17Т, Св-10Х17Т, 06Х18Т, 08Х17Т1, 08Х18Т1	Хром Никель Титан	16,0-19,0 не более 0,6 не более 1,0	Валики, втулки и другие детали аппаратов и сосудов, работающих в разбавленных растворах азотной, уксусной, лимонной кислот, в растворах солей. Абсорбционные башни, баки для кислот, трубопроводы.
311	Конструкционные стали, легированные молибденом и его сочетаниями с хромом, ванадием, кремнием и другими элементами, кроме никеля и вольфрама	от 0ХМ до 38ХМ, 15ХМА, 30ХМА, 40ХМА, 95ХМ, от 15ХГМ до 40ХГМ, 12ХСМ, 35Х2ГСМ, 28Х2М, 60Х2М, 38Х2МЮА	Хром Молибден Никель Ванадий Кремний	не более 2,6 0,1-0,7 не более 0,3 не более 0,4 не более 1,0	Детали турбин (роторы, диски), валы, оси, штоки, шатуны, крепежные детали, шестерни, шпиндели, шпильки, фланцы, крышки, диски, работающие под давлением при температуре до 500°С. Зубчатые колеса включения заднего моста автомобиля УАЗ4ЛД; зубчатые колеса коробки передач грузовых автомобилей ЗИЛ.
312	Конструкционные стали, легированные хромом, никелем и молибденом	8Х2Н4МА, 25Х2Н4МА, от 0ХНЗМ до 48ХНЗМ, 0ХНЗМА, 38ХНЗМФА, Св-20ХНЗМФА	Хром Молибден Никель Ванадий	0,4-2,7 0,2-0,6 1,7-4,4 не более 0,3	Валы, рессоры, втулки, шестерни, работающие при температуре 150 °С; силовые детали, работающие при температуре до 500 °С, силовые шпильки, тарелки нижней пружины, гайки топливной аппаратуры; цельнокованные роторы, валы, шестерни турбин, высоконагруженные детали ответственного назначения.
313	Конструкционные стали, легированные никелем, хромом и их сочетаниями с другими элементами, кроме молибдена и вольфрама	от 12ХН до 50ХН, 12ХН2, 60Х2Н, 13Х2Н2, от 12ХГН до 38ХГН, 16ХСН, 18ХН2Т, 20ХГНТР, 15Х2ГН2Т, 25Х2ГНТА, 15ХГН2ТА, от 14ХГСНА до 36ХГСНА, 30ХГСН2А, 15Х2ГН2ТРА,	Хром Никель Марганец Бор Кремний Титан Ванадий	0,4-2,0 0,4-2,3 не более 1,8 не более 0,005 не более 1,6 не более 0,15 не более 0,3	Коленчатые, шлицевые и другие валы; шатуны, рычаги; тормозные ленты; лопатки компрессорных машин, крестовины кардана (ЗИЛ, КАМАЗ), зубчатые колеса, поршневые пальцы, роторные части цилиндров низкого давления.

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
		60С2Н2А, 25Х2ГНТРА, 5ХНТР, 22ХГСНТР, 50ХНТ, 20ХНТ			
314	Хромоникелемолибденовые стали с низким содержанием никеля	40ХГНМ, от 25ХГНМА до 38ХГНМА, 20ХГСНМ, 42Х2ГСНМА, 0ХНМФ, 5ХНМФ, 25Х2НМФ	Хром Никель Молибден Ванадий Фосфор	0,4-2,4 0,4-1,2 0,15-0,60 не более 0,3 не более 0,025	Шестерни, валы, крепежные детали, детали паровых турбин и т.п.
315	Хромомолибденовые стали с пониженным содержанием меди и фосфора	9ХМФ, 10ХМФ, от 12ХМФА до 42ХМФА, 12Х1МФ, 25Х1МФ, 30Х2СМФ, 30Х2ГСМФ, 35Х2ГСМ	Хром Молибден Медь Фосфор Никель	0,8-2,6 0,2-0,4 не более 0,25 не более 0,02 не более 0,3	Шлицевые валы, штоки, шатуны, крепежные детали трубопроводов и т.п.
316	Жаропрочные стали, легированные хромом, вольфрамом, никелем, молибденом и ванадием	15Х12ВНМФ, 20Х12ВНМФ, 13Х11Н2В2МФ, 11Х11Н2ВМФ, 16Х11Н2В2МФ	Хром Никель Вольфрам Молибден Ванадий	10,5-15,5 0,4-2,6 0,7-2,2 0,3-0,7 0,1-0,7	Роторы, диски, лопатки, болты, бандажы, гайки, шпильки, диафрагмы и другие ответственные нагруженные детали, работающие при температурах от 600 °С до 780 °С.
317	Инструментально-штамповочные стали	5Х3В3МФС, 11Х4Ф3С2В2М, 8Х4В2С2МФ, 11Х4Ф3С2В2М	Хром Вольфрам Молибден Ванадий Никель Кремний Ниобий	2,5-4,2 0,8-3,6 0,3-1,6 0,6-2,8 0,1-0,6 0,5-1,0 не более 0,15	Вырубные штампы, пуансоны, матрицы холодновысадочных автоматов, пуансоны и выталкиватели для холодного выдавливания в условиях повышенного износа и нагрева рабочих поверхностей до температуры 400 °С; шлице- и резьбонакатной инструмент, резьбонакатные ролики.
318	Коррозионно- и жаростойкие хромистые стали	08Х13, от 10Х13 до 40Х13, Св-2Х13, Нп-30Х13, Нп-40Х13, Св-20Х13, Х12, Х12Ф	Хром Никель Марганец	12,0-14,0 не более 0,6 не более 0,6	Клапаны гидравлических прессов, лопатки паровых турбин, клапаны, болты, трубы. Режущий, измерительный инструмент, пружины, карбюраторные иглы, штоки поршневых компрессоров, детали внутренних устройств аппаратов, работающих при температуре до 450 °С; холодные штампы, волочильные диски, глазки для калибрования

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
					пруткового металла под накатывание резьбы, гибочные и формовочные штампы, сложные секции кузовных штампов, матриц и пуансонов вырубных и просечных штампов, штамповки активной части электрических машин.
319	Жаростойкие хромоникелевые стали	18X20H13, 06X20H14C2, 08X20H14C2, 12X20H14C2, 20X20H14C2, 20X23H13, Св-07X25H12Г2Т, Св-07X25H13, 06X25H12Т	Хром Никель Кремний Молибден Ванадий Титан	19,0-27,0 11,0-15,0 не более 3,0 не более 0,3 не более 0,2 не более 1,0	Печные конвейеры, ящики для цементации и другие детали термических печей. Детали, работающие при высоких температурах в слабонагруженном состоянии.
320	Жаропрочные хромомолибденовые стали	15X5М, 25X5М, Св-10X5М	Хром Молибден Никель Кремний Марганец	4,0-6,5 0,4-0,7 не более 0,6 не более 2,0 не более 0,7	Трубы, задвижки, крепежные детали для трубопроводов и другие детали конструктивных теплоустойчивых сталей.
321	Инструментальные и конструкционные стали, легированные вольфрамом и его сочетаниями с хромом, кремнием, марганцем и ванадием, кроме никеля	ХВГ, 5ХВГ, 6ХВГ, 9ХВГ, 0ХВ, ХВСГ, В1, ХВ1Г, 65С2В, 65С2ВА	Хром Вольфрам Никель Кремний Марганец Ванадий	не более 1,2 0,5-1,6 не более 0,4 не более 2,0 не более 1,2 не более 0,30	Измерительный и режущий инструмент, резьбовые калибры, протяжки, длинные метчики, длинные развертки и другие виды специального инструмента, холодновысадочные матрицы и пуансоны, штампы для горячей штамповки.
322	Износостойкие марганцовистые стали с высоким содержанием марганца	85Г13, 120Г13, 110Г13Л	Марганец Хром Никель	11,0-15,0 не более 0,5 не более 0,6	Корпуса вихревых и шаровых мельниц, щеки и конусы дробилок, зубцы и передние стенки ковшей экскаваторов, железнодорожные крестовины и другие сильно нагруженные детали.
323	Конструкционные и инструментальные стали, легированные хромом, молибденом, ванадием и их сочетаниями с другими элементами, кроме никеля и вольфрама	15X1М1Ф, 25X1М1Ф, 25X2М1Ф, 12X2МФСР	Хром Молибден Ванадий Медь Никель Титан	0,9-2,6 0,5-1,2 0,15-1,0 не более 0,3 не более 0,4 не более 0,4	Крепежные детали, плоские пружины, болты, шпильки, работающие при температуре до 535 °С.

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
324	Жаростойкие и жаропрочные стали, легированные хромом, молибденом и кремнием.	10X13M, 13X13C2M2A, 1X13M1, X12M, X12MФ, X12M1	Хром Молибден Никель Вольфрам Кремний	9,0-14,0 0,2-2,0 не более 0,6 не более 0,5 не более 2,6	Полировальные ролики сложных форм, секции кузовных штампов сложных форм, сложные дыропробивные матрицы, эталонные шестерни, накатные плашки, волокнистые матрицы и пуансоны вырубных, просечных штампов со сложной конфигурацией рабочих частей, штамповки активной части электрических машин. Крепежные детали, работающие при температуре до 535 °С; плоские пружины, болты, шпильки.
325	Коррозионностойкие стали, легированные хромом, никелем и марганцем.	10X14Г14НЗ, Св-10X14Г14Н4Т, 20X13Н4Г9	Хром Никель Марганец Титан	12,0-15,0 2,5-5,0 8,0-15,0 не более 0,6	Детали прочных и легких конструкций, изделия домашнего обихода и детали стиральных машин.
326	Коррозионностойкие стали, легированные хромом, никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем и титаном, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора	от 09X18Н9 до 17X18Н9, 25X18Н9С2, 04X18Н10, 08X18Н10, 12X18Н9, 12X18Н10Т, 03X18Н11, 03X18Н12Т, 08X18Н12Т, 12X18Н12Т	Хром Никель Медь Кремний Титан Фосфор Вольфрам Молибден Марганец	17,0-20,0 8,0-13,0 не более 0,3 не более 4,0 не более 1,2 не более 0,035 не более 0,2 не более 0,3 не более 2,0	Трубы, детали печной арматуры, теплообменники, муфели, реторты, патрубки, коллекторы выхлопных систем, электроды искровых зажигательных свечей, сварные аппараты и сосуды химического машиностроения. Сварные аппараты и сосуды, работающие в разбавленных растворах кислот, щелочей и солей. Различные детали, работающие в агрессивных средах при температурах от 196 °С до 600 °С.
327	Коррозионно- и жаростойкие стали, легированные хромом, никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем, титаном, алюминием и другими элементами, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора	X17Н7Ю, 09X17Н7Ю, 09X17Н7Ю1, 09X15Н8Ю, X17Н8Ю	Хром Никель Алюминий Марганец Титан Кремний	12,0-18,0 5,0-9,5 не более 1,4 не более 2,0 не более 1,2 не более 3,0	Крыловые устройства руля и кронштейны, судовые валы, работающие в морской воде. Изделия, работающие в атмосферных условиях, уксуснокислых и других солевых средах.

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
328	Жаростойкие и жаропрочные хромоникелевые стали, с высоким содержанием хрома и никеля	20X23H18, 10X23H18, X25H20, Св-13X25H18, Св-08X25H20С3Р1	Хром Никель Марганец	22,0-27,0 17,0-21,0 не более 0,2	Поковки, бандажки, работающие при температурах от 680 °С до 700 °С, детали камер сгорания, хомуты, подвески и другие детали крепления котлов, муфты для работы при температуре 1100 °С, бесшовные трубы, арматура, листовые детали, работающие при температуре до 1000 °С.
329	Коррозионностойкие стали, легированные хромом, никелем, молибденом и их сочетаниями с титаном, алюминием и другими элементами, кроме вольфрама и бора	08X21H6M2Т, 45X22H4M3, 10X17H5M2, 08X17H5M3, 09X16H7M2Ю	Хром Никель Молибден Алюминий Титан	14,0-23,0 4,0-8,5 1,6-3,5 не более 1,8 не более 0,4	Клапаны автомобильных двигателей; детали и сварные конструкции, работающие в средах повышенной агрессивности.
330	Инструментальные стали, легированные вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием, ванадием и другими элементами, кроме никеля	от 4ХВ2С до 6ХВ2С, 5ХВ2СФ, 8ХВ2Ф	Хром Вольфрам Кремний Ванадий Никель Молибден	0,9-1,4 1,8-2,7 не более 1,1 не более 0,3 не более 0,35 не более 0,3	Пневмоинструмент: зубила, тиски, вырубные и обрезные штампы составной формы, ножи для холодной резки металла, резбонакатные плашки, пуансоны и тискальные матрицы.
331	Коррозионностойкие стали, легированные хромом, никелем, молибденом и их сочетаниями с титаном и другими элементами, кроме вольфрама и бора	08X17H13M2Т, 10X17H13M2Т, 10X17H13M3Т, 06X17H13M3	Хром Никель Титан Молибден	14,0-19,0 10,5-17,0 не более 0,8 1,8-4,0	Сварные конструкции, крепежные детали, работающие в средах повышенной агрессивности при температуре до 600 °С. Лопатки газодувок, заклепки, поковки дисков, покрышки, валы и другие детали компрессорных машин; детали турбин
332	Коррозионностойкие хромоникелевые стали с низким содержанием никеля	0X17H, 09X17H, 2X17H1, 14X17H2, 20X17H2, 25X17H2, 11X17H, 03X12HГФ	Хром Никель	11,0-18,0 1,0-3,0	Рабочие лопатки, диски, валы, втулки, детали двигателя, пресс-формы для литья алюминиевых сплавов; тяжело нагруженные детали, работающие на истирание и удар (в химической, авиационной и других отраслях промышленности).
333	Стали с особыми физическими свойствами, легированные марганцем и алюминием	15Г20Ю3, 15Г19Ю3, 45Г17Ю3, 80Г20Ю4, ЭП42, Св-35Г17Ю5	Марганец Алюминий Хром Никель	16,0-21,0 2,4-5,8 не более 0,6 не более 0,6	Конструкционная сталь со специальными физическими свойствами.

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
334	Автоматные стали, легированные хромом, никелем и свинцом	AC12XH, AC14XGH, AC19XGH	Хром Никель Свинец Кремний Молибден Марганец	0,4-1,2 0,5-1,2 0,15-0,30 не более 0,4 не более 0,1 0,3-1,2	Рычаги переключения передач, оси крышек воздушного фильтра, рычагов привода акселератора, храповики коленчатого вала, фланцы масляного насоса, ключи зажигания, тяги, гайки, муфты, оси сателлитов, скользящие муфты синхронизатора, ступицы, детали типа промежуточного зубчатого колеса заднего хода, втулки зубчатого колеса вторичного вала коробки передач.
335	Автоматные стали, легированные хромом, молибденом, свинцом и их сочетаниями с никелем и марганцем	AC30XM, AC38XGM	Хром Молибден Свинец Никель Марганец	0,4-1,2 0,15-0,25 0,15-0,30 не более 1,0 0,3-0,9	Червяки рулевого управления, кольца запорного подшипника, полуоси.
336	Коррозионностойкие стали с азотом, легированные хромом, никелем, ванадием, марганцем и ниобием	08X18H4Г11АФ, 08X18H5Г11БАФ, Св- 06X18H5Г11БАФ, 08X20H5АГ12НФ	Хром Никель Марганец Ниобий Ванадий Азот Кремний	17,0-20,0 4,0-5,5 10,0-13,5 0,3-0,6 0,5-1,2 0,4-0,5 не более 0,8	Детали, изделия и конструкции, имеющие коррозионностойкие и жаропрочные свойства.
337	Никелевые стали с высоким содержанием никеля	39Н, 40Н, 42Н, 25Н10, 36Н, 43Н	Никель Медь Фосфор	38,0-44,0 не более 0,2 не более 0,02	Сердечники междуламповых и малогабаритных силовых трансформаторов, дросселей, реле и детали магнитных цепей. Сердечники проводов зажигания автомобилей, подавляющие помехи, пружины герметизированных магнитоуправляемых контактов. Конструкции и трубопроводы, работающие при низких температурах
338	Конструкционные стали, легированные никелем и медью и их сочетаниями марганцем и ванадием	12НД2ФЛ, 08ГДНФЛ	Хром Никель Медь Марганец	1,8-2,7 0,7-2,0 0,3-0,6 не более 1,3	Детали судостроения, работающие при температуре до минус 60 °С.

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
339	Конструкционные и инструментальные стали, легированные хромом, никелем, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием и ванадием	45ХНВФ, 30ХНВФА, 45ХНВФА, 30ХН2ВФА, от 12Х2НВФА до 30Х2НВФА, 5ХНВ, 5ХНВС, 35ХН2ВФА, 30ХН2ВА, 40ХН2ВА, 40Х2Н2ВА, 30Х2Н2ВА, 30Х2НГВФМА	Хром Никель Вольфрам Ванадий Марганец Кремний	0,5-2,4 0,4-2,4 0,4-1,6 не более 0,3 0,3-0,8 не более 0,9	Детали и изделия ответственного назначения в машиностроении.
340	Низкофосфористые конструкционные стали, легированные хромом, никелем, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием и ванадием	от 25ХСНВФ до 30ХСНВФ, Св-20ХСНВФА	Хром Никель Вольфрам Медь Фосфор Марганец Ванадий Кремний	0,8-1,2 0,8-1,2 0,5-1,0 не более 0,15 не более 0,15 0,5-0,8 0,05-0,15 0,9-1,1	Детали и изделия ответственного назначения в машиностроении.
341	Инструментальные стали, легированные вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием и другими элементами	9Х5ВФ, Х6ВФ, 15Х5ВФ, 12Х8ВФ, 4Х5НФ1С, 4Х5В2ФС, 55Х7ВСФМ	Хром Вольфрам Ванадий Никель Молибден Кремний	4,5-8,5 0,4-2,4 0,2-1,2 не более 0,6 не более 0,3 не более 1,2	Резьбонакатный инструмент (ролики и плашки), ручные ножовки полотна, бритвы, матрицы, Пуансоны, зубонакатные и другие инструменты, предназначенные для холодного деформирования, для дереворежущего фрезерного инструмента.
342	Инструментальные и магнитотвердые хромовольфрамовые стали	ХВ4, ЕВ6	Хром Вольфрам Никель	0,4-0,7 3,5-6,2 не более 0,3	Резцы и фрезы, гравировальные резцы при напряженной работе.
343	Безникелевые конструкционные стали, легированные хромом, молибденом и вольфрамом	18Х3МВ, 20Х3МВФ, 4Х3МВФ	Хром Вольфрам Молибден Ванадий Никель	2,0-3,5 0,3-0,8 0,3-1,0 не более 0,9 не более 0,3	Крепежные и другие детали, работающие при температурах от 540 °С до 560 °С.
344	Электротехнические стали, содержащие кремний	1311, 2311, 1411, 1511, 1521, 1561, 1671, 2411, 2421, 3411, 3404, 3421, 3472	Углерод Кремний Медь Фосфор	не более 0,05 0,8-4,8 не более 0,15 не более 0,015	Магнитные цепи электрических машин, трансформаторов и приборов. Роторы и статоры асинхронных двигателей промышленной частоты мощностью от 100 кВт до 400 кВт и роторы синхронных двигателей более высокой мощности.

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
					Радиотрансформаторы, межламповые трансформаторы, сердечник дросселей магнитных усилителей.
345	Конструкционные стали, легированные хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и их сочетаниями с марганцем, кремнием и ванадием	30X2H2BFMA, 12X2HBFMA, 5X2MFH, 30X2H2BA, 40X2H2BA, 38XH3MBF	Хром Никель Молибден Вольфрам Ванадий Медь Кремний Марганец	1,2-2,4 1,0-3,0 0,2-0,5 0,2-1,4 не более 0,3 не более 0,03 не более 1,2 не более 1,3	Коленчатые валы, шатуны, крышки шатунов, шестерни, клапаны, муфты и другие детали в автомобиле- и приборостроении.
346	Коррозионностойкие и жаропрочные хромоникелемолибденовые	08X16H13M2Б, 03X16H15M3Б, 04X16H15M3Б, 06X16H15M3Б, 09X16H15M3Б, 08X16H13M2Б	Хром Никель Молибден Ниобий	15,0-19,0 12,0-17,0 2,0-3,0 0,2-1,3	Поковки для дисков и роторов, лопатки газодувок, болты, паронагревательные трубы и трубопроводы высокого давления, сварные конструкции, работающие в условиях действия кипящей фосфорной, серной, уксусной кислот и в сернокислых средах.
347	Коррозионностойкие стали, легированные хромом, никелем и титаном	08X22H6T, 12X21H5T	Хром Никель Титан Алюминий Кремний	18,0-23,0 4,8-6,3 не более 0,7 не более 0,08 не более 3,0	Детали сварных аппаратов и сосуда, камеры горения и другие элементы газовых турбин, корпуса аппаратов, днища, фланцы, трубные диски и пучки, работающие при температурах от минус 10 °С до плюс 300 °С под давлением
348	Коррозионностойкие и жаропрочные хромоникелениобиевые стали	08X18H12Б, 09X14H16Б, 1X14H16БР	Хром Никель Ниобий Бор Цезий	13,0-20,0 8,0-20,0 0,7-1,3 не более 0,005 не более 0,02	Паронагреватели и трубопроводы силовых установок, цельнотянутые трубы силовых установок; детали и изделия, которые сваривают точечной сваркой и подвергают термообработке.
349	Жаропрочные хромоникелевольфрамониевые стали, легированные бором	09X14H19B2БР, 09X14H19B2БР1	Хром Никель Вольфрам Ниобий Бор	13,0-18,0 13,0-20,0 2,0-2,8 0,9-1,3 не более 0,025	Паронагреватели и трубопроводы силовых установок, цельнотянутые трубы силовых установок; детали и изделия, которые сваривают точечной сваркой и подвергают термообработке
350	Коррозионностойкие и жаропрочные хромоникелевые стали, легированные бором	015X18H15P09-ВД, 015X18H15P13-ВД, 015X18H15P17-ВД, 015X18H15P22-ВД, 015X18H15P26-ВД, 015X18H15P30-ВД	Хром Никель Бор Фосфор	15,0-20,0 14,0-16,0 0,08-0,65 не более 0,02	Детали и изделия, работающие при высоких температурах и в условиях воздействия агрессивных сред.

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
351	Коррозионностойкие стали с азотом, легированные хромом, никелем и марганцем	55X20Г9АН4, 0X20Н4АГ10, 12X17Г9АН4, Св-2X17Г9АН4, X18Г14АН4, 07X21Г7АН5, 06X18Г9Н5АБ	Хром Никель Марганец Азот	16,0-22,0 3,5-5,5 7,0-14,0 0,15-0,60	Клапаны автомобильных двигателей. Изделия, работающие при температурах от 350 °С до 600 °С. Сварные изделия, работающие при температурах до 253 °С и в средах средней агрессивности.
352	Коррозионностойкие стали с азотом, легированные хромом, никелем, марганцем, ванадием и ниобием	0X18Н5Г12АБ, Св-06X18Н5Г12АБ	Хром Никель Марганец Ниобий Азот Кремний Ванадий	17,0-20,0 4,0-5,5 10,0-13,5 0,8-1,0 0,4-0,5 не более 0,8 0,8-1,2	Сварные изделия; детали, работающие в агрессивных средах при высоких температурах.
353	Хромоникелевольфрамованадиевые стали с высоким содержанием вольфрама	Св-03ГХН2МД, Св-03ГХН3МД, Св-07ХН3МД, Св-09ХН4МДТА, Св-04ХН3МД-ВИ, Св-04ХН4МД-ВИ	Хром Никель Молибден Медь Марганец	0,5-1,0 2,2-4,0 0,40-0,85 0,8-1,3 не более 1,1	Сварные конструкции, детали и изделия машиностроения.
354	Быстрорежущие хромовольфрамованадиевые стали с высоким содержанием вольфрама	P18, P18Ф, P18Ф3	Хром Кобальт Молибден Ванадий Вольфрам Никель Марганец	3,6-4,4 не более 0,5 не более 1,0 1,0-2,5 17,0-19,0 не более 0,6 не более 0,5	Зуборезный инструмент, фрезы, фасонные резцы, зенкеры, метчики и другой инструмент для обработки материалов высокой твердости, нержавеющей и жаропрочных сплавов.
355	Быстрорежущие хромовольфрамованадиевые стали с повышенным содержанием вольфрама	P9, P12, P12Ф3	Хром Кобальт Молибден Ванадий Вольфрам Никель Марганец	3,1-4,6 не более 0,5 не более 1,0 1,2-3,0 8,5-13,5 не более 0,6 не более 0,5	Зуборезный инструмент, фрезы, фасонные резцы, зенкеры, метчики и другой инструмент для обработки материалов высокой твердости, нержавеющей и жаропрочных сплавов.
356	Быстрорежущие хромистые стали с низким содержанием кобальта и содержанием вольфрама до 6,7 %	P6M5, P6M5Ф3	Хром Кобальт Молибден Ванадий Вольфрам Никель Марганец	3,8-4,4 не более 0,5 4,8-5,5 1,7-2,7 5,5-6,7 не более 0,6 не более 0,5	Зуборезный инструмент, фрезы, фасонные резцы, зенкеры, метчики и другой инструмент для обработки материалов высокой твердости, нержавеющей и жаропрочных сплавов.
357	Быстрорежущие хромистые стали с низким содержанием кобальта и содержанием вольфрама до 3,5 %	11P3AM3Ф2, P3Ф5, P2AM5	Хром Кобальт Молибден Ванадий Вольфрам Никель Марганец	3,8-4,4 не более 0,5 2,5-3,0 2,2-4,5 2,5-3,5 не более 0,6 не более 0,5	Зуборезный инструмент, фрезы, фасонные резцы, зенкеры, метчики и другой инструмент для обработки материалов высокой твердости, нержавеющей и жаропрочных сплавов.

Продолжение таблицы 3

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
358	Быстрорежущие хромовольфрамокобальтовые стали	P6M5K5, P6Ф2K8M5, P6M5K5Ф1	Хром Кобальт Молибден Ванадий Вольфрам Никель Марганец	3,0-4,4 4,7-8,5 4,8-5,5 1,7-2,5 5,5-6,7 не более 0,6 не более 0,5	Зуборезный инструмент, фрезы, фасонные резцы, зенкеры, метчики и другой инструмент для обработки материалов высокой твердости, нержавеющей и жаропрочных сплавов.
359	Быстрорежущие стали, легированные хромом, вольфрамом, молибденом, кобальтом и ванадием с содержанием кобальта до 10,5 %	P12Ф2K8M3, P10Ф3K10M4, P9K8M4	Хром Кобальт Молибден Ванадий Вольфрам Никель Марганец	3,7-4,4 7,5-10,5 2,8-4,3 1,8-3,8 8,5-13,0 не более 0,6 не более 0,5	Зуборезный инструмент, фрезы, фасонные резцы, зенкеры, метчики и другой инструмент для обработки материалов высокой твердости, нержавеющей и жаропрочных сплавов.
360	Сплавы высокого омического сопротивления, легированные хромом и алюминием	0X23Ю5,0X27Ю5	Хром Алюминий Никель Марганец Фосфор Кремний	21,0-28,0 4,5-5,8 не более 0,6 не более 0,3 не более 0,025 не более 0,6	Нагревательные элементы приборов, реостатов и печей с предельной рабочей температурой 1350° С.
361	Конструкционные рессорно-пружинные стали, содержащие кремний	55C2, 55C2A, 60C2, 60C2A, 70C3A, 60C2Г, 55C2ГФ, 60C	Кремний Марганец Хром	1,5-2,2 0,6-1,0 не более 0,3	Рессоры и пружины автомобилей, тракторов и железнодорожного транспорта, работающие в нагруженном состоянии, высокой прочности и ответственного назначения.
<p>Примечания</p> <p>1 В подвидах, приведенных в таблице 3, в которых не регламентируются медь и фосфор, остаточное содержание этих элементов не должно превышать 0,30 % и 0,35 % соответственно. По соглашению сторон допускается более высокое содержание фосфора.</p> <p>2 Металлолом автоматной стали, выпускаемой по ГОСТ 1414, должен собираться отдельно и поставляться только для выплавки этой стали.</p> <p>3 Металлолом никелевых сплавов с содержанием никеля более 45 % должен собираться и поставляться по маркам согласно стандартам и техническим условиям на эти сплавы.</p> <p>4 Металлолом высоколегированных сталей и сплавов, которые по химическому составу не могут быть отнесены к подвидам, приведенным в таблице 3, должен сдаваться и поставляться по маркам согласно действующей нормативной документации на эти стали и сплавы.</p>					

5.9 Химический состав подвидов легированного чугуна должен соответствовать требованиям таблицы 4.

Таблица 4 - Характеристика и показатели качества чугунного легированного металлолома по подвидам

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
370	Коррозионно- и жаростойкие хромистые чугуны	ЧХ22С, ЧХ28, ЧХ32	Хром Кремний Марганец Фосфор Сера	19,0-34,0 0,5-4,0 не более 1,0 не более 0,1 не более 0,08	Детали аппаратуры для концентрированной азотной и фосфорной кислот, печная арматура. Детали, работающие при небольших механических нагрузках в среде SO ₂ и SO ₃ , в щелочах высокой концентрации, азотной кислоте, растворах и расплавах солей при температуре до 1000 °С; детали центробежных насосов, реторты для цементации, сопла горелок, цилиндры, корпуса золотников, гребки печей обжига колчедана; детали склонные к абразивному износу; детали пищевой аппаратуры, проводковая арматура мелкосортных станков.
371	Жаропрочные и маломангнитные никелевые чугуны	ЧН15Д3Ш, ЧН15Д7, ЧН19Х3Ш, ЧН11Г7Ш, ЧН20Д2Х	Никель Хром Кремний Марганец Медь	10,0-21,0 0,5-3,0 1,4-3,5 0,5-8,0 1,5-8,0	Насосы, вентили, другие детали нефтеперерабатывающей промышленности и арматуростроения; вставки гильз цилиндров, головки поршней, седла и направляющие втулки клапанов, выхлопные коллекторы двигателей внутреннего сгорания. Выпускные коллекторы, корпуса турбонагревателей газовых турбин; головки поршней, корпуса насосов.
372	Коррозионностойкие кремнистые чугуны с высоким содержанием кремния	ЧС13, ЧС15, ЧС17	Кремний Марганец Фосфор Сера	12,0-18,0 не более 0,8 не более 0,1 не более 0,07	Простые по конфигурации детали центробежных насосов, компрессоров, трубопроводов, арматуры и другие детали химической аппаратуры.
373	Коррозионностойкие кремнистые чугуны с высоким содержанием кремния и повышенным содержанием молибдена	ЧС15М4, ЧС17М3	Кремний Марганец Молибден Фосфор Сера	14,0-18,0 не более 1,0 2,0-4,0 не более 0,3 не более 0,1	Простые по конфигурации детали центробежных и поршневых насосов, компрессоров и трубопроводной арматуры, трубы и фасонные детали для трубопроводной арматуры, теплообменников и другие детали химической аппаратуры.
374	Жаростойкие хромистые чугуны	ЧХ1, ЧХ2, ЧХ3	Хром Кремний Марганец Фосфор	0,4-3,0 1,5-3,8 не более 1,0 не более 0,3	Холодильные плиты доменных печей, колосники агломерационных машин, детали коксохимического оборудования,

Продолжение таблицы 4

Обозначение подвида	Наименование подвида	Перечень основных марок, входящих в подвид	Содержание легирующих элементов		Характерные лом и отходы подвида
			Наименование элемента	Массовая доля, %	
			Сера	не более 0,12	горелки, кокилы, детали газотрубных двигателей, колосники и балки горна агломерационных машин, решетки трубчатых печей нефтеперерабатывающих заводов, детали термических печей, колосники, облицовочные плиты тушильных вагонов.
375	Щелоче- и кислотостойкие чугуны	СЧЦ-1, СЧЦ-2	Хром Никель Кремний Марганец Фосфор Сера	0,4-0,8 0,5-0,8 1,2-2,0 0,4-0,8 не более 0,3 не более 0,1	Котлы для плавки каустика, ребристые трубы-нагреватели, опорные плиты.
376	Жаростойкие алюминиевые чугуны	ЧЮХШ, ЧЮ6С5, ЧЮ22Ш, ЧЮ30	Алюминий Кремний Марганец Фосфор Сера Хром (в ЧЮХШ)	0,6-31,0 не более 6,0 не более 0,8 не более 0,3 не более 0,12 0,4-1,0	Материал пресс-форм для изготовления стеклянных изделий, для деталей печного оборудования, колосников агломерационных машин и топок котлов, для деталей коксохимического оборудования, для роликов чистовых клетей листопрокатных станков, детали газовых двигателей и компрессоров, горелок, котлов, топок. Детали цементных печей, печей для выжигания колчедана.
Примечание - Металлолом легированных чугунов, которые по химическому составу не могут быть отнесены к подвидам, приведенным в таблице 4, должен сдаваться и поставляться по маркам согласно действующей нормативной документации на эти чугуны.					

5.10 Средний химический состав подвидов металлолома двухслойных сталей должен соответствовать требованиям таблицы 5.

Таблица 5 - Характеристика и показатели качества металлолома двухслойных сталей по подвидам

Обозначение подвида	Марка стали основного слоя	Марка стали плакирующего слоя	Среднее содержание основных легирующих элементов двухслойной стали	
			Наименование элемента	Массовая доля, %
400	СтЗсп, 20К, 09Г2, 16ГС, 09Г2С	08Х13 (0Х13), 08Х17Т (0Х17Т), 15Х25Т (Х25Т)	Хром	1,0-2,7
401	12МХ, 12ХМ	08Х13 (0Х13)	Хром Молибден	1,5-2,7 0,1-0,6

Продолжение таблицы 5

Обозначение подвида	Марка стали основного слоя	Марка стали плакирующего слоя	Среднее содержание основных легирующих элементов двухслойной стали	
			Наименование элемента	Массовая доля, %
402	СтЗсп, 20К, 09Г2, 16ГС	08Х18Н10Т (0Х18Н10Т), 12Х18Н10Т (Х18Н10Т)	Хром Никель Марганец	1,3-3,9 0,8-2,0 не более 2
403	10ХСНД, 10ХСН1Д	12Х18Н10Т (Х18Н10Т)	Хром Никель Марганец Медь	1,8-3,5 1,0-2,4 не более 2,0 0,3-0,6
404	12МХ, 12ХМ, 1Х2М1	08Х18Н10Т (0Х18Н10Т), 18Х18Н10Т (Х18Н10Т)	Хром Никель Марганец Молибден	1,9-4,1 0,8-2,5 не более 2,0 0,3-0,6
405	СтЗсп, 20К, 09Г2С, 16ГС	10Х17Н13М2Т (Х17Н13М2Т), 10Х17Н13М3Т (Х17Н13М3Т), 08Х17Н16М3Т (Х17Н16М3Т)	Хром Никель Марганец Молибден	1,3-2,8 1,0-2,5 не более 2,0 0,17-0,55
406	СтЗсп, 20К, 16ГС	08ХН28МДТ (0Х23Н28М3Д3Т)	Хром Никель Молибден Медь	1,7-3,9 2,0-4,4 0,18-0,44 0,2-0,94
407	16ГС	ХН65МВ (0Х15Н65М16В)	Хром Никель Марганец Вольфрам Молибден	1,2-3,0 4,4-6,8 не более 1,0 0,2-0,7 1,0-1,8
408	16ГС	Н70МФ	Хром Никель Марганец Молибден Ванадий	не более 0,3 3,8-7,0 не более 1,2 1,8-3,0 не более 1,5
409	16ГС	ХН78Т	Хром Никель	1,5-3,0 5,2-7,6
410	СтЗсп, 20К	Монель: НМЖМц-28-2,5-1,5	Никель+Кобальт Медь	4,7-10,0 2,0-8,9
411	СтЗсп, 10	Никель НП-2	Никель+Кобальт Свинец	6,5-10,0 не более 0,002
Примечание - В подвидах, приведенных в таблице 5, в которых не регламентируется медь, остаточное содержание ее не должно превышать 0,30 %.				

5.11 При учете затрат в бухгалтерских балансах и безвозвратных потерь металла на ломоперерабатывающих предприятиях в процессе его погрузки, транспортирования, выгрузки и переработки, а также при разработке мероприятий по снижению потерь металла на различных стадиях переработки, ломоперерабатывающими предприятиями по своему усмотрению допускается применение положений [1] в целях упорядочения списания материалов в зависимости от специфики производственной деятельности и учета. Положения настоящего пункта являются рекомендуемыми и устанавливаются по соглашению сторон.

6 Требования безопасности

6.1 Общие требования

6.1.1 Металлолом, поступающий на предприятие или отгружаемый с предприятия, должен проходить обязательный радиационный контроль, контроль взрывобезопасности и химической загрязненности.

6.1.2 Каждое транспортное средство с металлоломом должно сопровождаться документом, удостоверяющим его взрыво-, радиационную и химическую безопасность. Форма удостоверения о взрыво-, радиационной и химической безопасности в соответствии с приложением В.

6.2 Требования радиационной безопасности

6.2.1 Сбор, заготовка и переработка металлолома, уровень радиационного загрязнения которого превышает допустимые нормы, установленные [2], допускается только после его дезактивации, подтвержденной соответствующим документом.

6.2.2 Металлолом, отгружаемый с предприятий, использующих в производственных процессах радиоактивные вещества, а также каждое транспортное средство, в котором перевозят металлолом, должны проходить дезактивацию и сопровождаться документом о дезактивации.

При отсутствии документа о дезактивации металлолом не должен приниматься предприятием-заготовителем.

6.2.3 Металлолом, поступающий для переработки или использования в качестве металлической шихты, а также каждое транспортное средство должны пройти радиационный контроль согласно [2] и инструкции по радиационному контролю, действующей на предприятии-заготовителе.

Мощность дозы ионизирующего излучения и плотность потока β -частиц на поверхности металлолома должны соответствовать установленным требованиям.

6.2.4 Радиационный контроль металлолома должно проводить лицо, прошедшее специальную подготовку и имеющее соответствующее удостоверение. Результаты радиационного контроля должны быть занесены в журнал радиационного контроля металлолома, поступающего на предприятие, с указанием:

- наименования предприятия-поставщика;
- номера накладной;
- документа о радиационной безопасности согласно требованиям 6.2.3;
- фамилий лиц, проводивших радиационный контроль, и их подписей.

6.3 Требования взрывобезопасности

6.3.1 В металлоломе не допускается наличие взрывоопасных веществ. Предприятия, заготавливающие, сдающие, перерабатывающие и переплавляющие металлолом, а также отгружающие или производящие их перегрузку в портах и прочих пунктах, должны проверять металлолом на взрывобезопасность согласно ГОСТ 12.1.010 и удалять из него все предметы, содержащие взрывоопасные горючие и легковоспламеняющиеся вещества.

Проверка металлолома, сдаваемого школами, больницами и т. п. учреждениями, должна производиться предприятиями-заготовителями.

6.3.2 Выборочная проверка металлолома на безопасность не допускается.

6.3.3 Проверка металлолома на взрывобезопасность и удаление из них взрывоопасных предметов (кроме необезвреженных боеприпасов) должна производиться

под руководством лица, прошедшего специальную подготовку и имеющего соответствующее удостоверение.

6.3.4 При обнаружении необезвреженных боеприпасов, баллонов с неизвестным содержимым и т. п. дальнейшая работа с металлоломом должна быть приостановлена и должны быть приняты меры к их удалению, обезвреживанию или уничтожению специалистами компетентных региональных органов (представителями воинских частей, министерства по чрезвычайным ситуациям и др.).

6.3.5 Металлолом, подлежащий переработке различными способами (газовой или ножничной резкой, пакетированием, дроблением и т. д.) должен быть проверен на взрывобезопасность в соответствии с требованиями, изложенными в 6.3.6-6.3.13.

6.3.6 Боеприпасы (снаряды, мины, боеголовки, авиабомбы и т.п.) не должны иметь взрывателей и взрывных устройств, должны быть с открытым очком, вывинченным дном и с пустой камерой; внутренняя поверхность их должна быть очищена от взрывчатых веществ и специальных составов; в шрапнельных станках и реактивных минах внутренняя перегородка (диафрагма) должна быть удалена.

6.3.7 Стволы артиллерийского и стрелкового вооружения должны быть с открытыми сквозными каналами или деформированными у конца ствола и казенной части (ствольной коробки) до сложного изгиба.

6.3.8 Магазины коробки артиллерийского и стрелкового вооружения должны быть открытыми и пустыми или с помятостями (до трещин).

6.3.9 Артиллерийские гильзы и гильзы стрелкового оружия не должны иметь средств воспламенения (капсюльных втулок, гальванических и гальваноударных трубок и т.п.) и остатков пороховых зарядов.

6.3.10 Все виды военной техники, сдаваемые в металлолом воинскими частями, должны быть списаны в установленном порядке, разбракованы, разобраны и освобождены от горючих и смазочных веществ, а находящиеся в них боеприпасы, твердые топлива, иницирующие и другие взрывчатые вещества должны быть удалены; жидкость из цилиндров гидравлических, тормозных, противооткатных и других устройств должна быть слита.

6.3.11 Сосуды всех типов и размеров (баллоны, бочки и т.п.) и все полые предметы (цилиндры двигателей и т.п.) должны быть очищены от содержимого (а в зимнее время - от льда и снега) и доступны для осмотра внутренней поверхности; горловины баллонов должны быть открыты, а на их корпусе должно быть прорезано второе отверстие; днища бочек и других емкостей должны быть вскрыты.

6.3.12 Емкости узлов машин (двигатели, коробки передач и т.п.) должны быть освобождены от остатков горючих и смазочных веществ.

6.3.13 Станины, поддоны, металлоконструкции и другие массивные предметы, подвергшиеся взрывному дроблению, не должны иметь невзорванных зарядов или их остатков.

6.3.14 Разделка и отгрузка металлолома, указанного в 6.3.6-6.3.10, должны производиться отдельно от прочего лома.

6.3.15 Выгрузка и проверка поступившего на предприятие металлолома на взрывобезопасность в соответствии с требованиями, изложенными в 6.3.6-6.3.13, должны производиться под руководством лица, прошедшего специальную подготовку и имеющего соответствующее удостоверение. О проверке должна быть сделана запись в книге учета поступившего на предприятие металлолома с указанием:

- наименования предприятия-поставщика;
- номера накладной;
- номера удостоверения о взрывобезопасности;

- фамилии лица, проводившего проверку на взрывобезопасность, и его подписи. Взрывобезопасность пакетов обеспечивает поставщик.

6.3.17 Непосредственно перед загрузкой в мульды, совки и бады металлолом должен быть проверен на взрывобезопасность в соответствии с требованиями, изложенными в 6.3.6-6.3.13. О проверке должна быть сделана запись в книгу учета металлической шихты с подписью лица, производившего проверку.

6.3.18 Все работы, связанные с проверкой металлолома на взрывобезопасность и его обезвреживанием, должны производиться при освещенности не менее 30 лк.

6.3.19 При обнаружении взрывоопасных предметов должен быть составлен акт, форма которого должна соответствовать приложению Г.

6.3.20 Хранение взрывоопасных предметов (кроме указанных в 6.3.4) производится в специальных хранилищах.

В хранилищах и на расстоянии менее 30 м от них запрещается пользоваться открытым огнем и производить газосварочные работы.

Хранилища должны быть обеспечены молниезащитой и противопожарным инвентарем в соответствии с действующими нормами и правилами.

6.3.21 Поступившие в хранилища взрывоопасные предметы должны укладываться в устойчивом положении, исключая возможность их падения.

6.3.22 Металлолом, поступающий с химических производств, должен быть очищен от химических веществ (в том числе являющихся источниками вредных примесей при выплавке стали, чугуна и производстве ферросплавов) в соответствии с действующими нормами.

6.3.23 Разработку, организацию и выполнение процессов сбора, транспортирования, погрузки и разгрузки, переработки и хранения следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.009 и ГОСТ 12.3.027.

6.3.24 При отборе выборки, подготовке проб и проведении испытаний необходимо соблюдать требования безопасности, установленные ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007, ГОСТ 12.2.009 и ГОСТ 12.4.013.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.

7.2 Концентрации вредных веществ, выделяющихся в процессе переработки и проведения работ с металлоломом, не должны превышать среднесуточные ПДК для атмосферного воздуха, установленные [3] и [4], или ориентировочные безопасные уровни воздействия, установленные [4] и [5].

7.3 Сточные воды, образующиеся в процессе переработки и проведения работ с металлоломом, должны подвергаться очистке и сбрасываться в соответствии с требованиями [6].

7.4 Промышленные отходы, образующиеся при переработке и проведении работ с ломом и отходами цветных металлов должны временно храниться, транспортироваться, обезвреживаться и захороняться согласно требованиям [7].

8 Правила приемки

8.1 Металлолом предъявляют к приемке партиями. Партией считается количество металлолома одного вида, отгружаемое в одной единице транспортных средств или упаковки и сопровождаемое одним документом о качестве в котором указывают:

- наименование предприятия-поставщика;
- вид (для углеродистого металлолома);
- вид и подвид (для легированного металлолома);
- происхождение металлолома (информацию о происхождении лома допускается оформлять в виде отдельного документа - декларации, по форме установленной потребителем);
- массу партии;
- дату отправки;
- номер транспортного средства (вагона, автомобиля и т.п.);
- химический состав для углеродистого и легированного металлолома – по соглашению сторон);
- фамилии и должности представителей предприятия-поставщика, ответственных за отгрузку металлолома и оформление сопроводительных документов, а также их подписи.

Допускается при помарочной заготовке стального или чугунного металлолома указывать только марку и обозначение стандарта на сталь или чугун, а химический состав указывать только для сталей или чугунов, требования к содержанию химических элементов в которых установлены техническими условиями.

8.2 В каждой транспортной единице транспортных средств должен поставляться металлолом только одного вида или подвида. По соглашению сторон допускается в одной транспортной единице транспортных средств наличие нескольких видов или подвидов металлолома, сопровождаемого одним документом о качестве, при обеспечении поставщиком условий для их надежного разделения.

8.3 При наличии в партии нескольких видов или подвидов металлолома, не разделенных должным образом, партия принимается по характеристикам и показателям низшего вида или подвида из имеющихся в данной партии, если иное не предусмотрено соглашением сторон.

8.4 Каждая партия должна сопровождаться удостоверением о взрыво-, радиационной и химической безопасности в соответствии с приложением В.

8.5 Каждая партия металлолома, отгружаемого с предприятий, использующих в производственных процессах радиоактивные вещества, а также каждое транспортное средство, в котором перевозят металлолом, должны сопровождаться документом о дезактивации и радиационном контроле.

8.6 Каждая партия металлолома, поступающая с химических производств, а также каждое транспортное средство, в котором перевозят металлолом, должны сопровождаться документом об обезвреживании вредных химических веществ.

Металлолом, поступающий с химических производств, должен быть очищен от химических веществ (в том числе являющихся источниками вредных примесей при выплавке стали, чугуна и производстве ферросплавов) в соответствии с действующими нормами.

8.7 Приемку металлолома производят по массе нетто металла, определяемой как разность между массой брутто и массой транспортного средства или тары (с оставшимися в них примесями), измеренных на весах потребителя. Скидка массы нетто на засоренность безвредными примесями должна производиться в соответствии с фактической засоренностью, определенной при приемке.

8.8 Для проверки соответствия металлолома требованиям настоящего стандарта по составу, засоренности, размерам, массе, плотности, осыпаемости и предельному содержанию легирующих элементов от партии в зависимости от вида металлолома отбирают не менее пяти пакетов или брикетов, кусков или точечных проб стружки. Масса каждой точечной пробы стружки не должна быть менее 1 кг. Отбор кусков производят подъемно-транспортными средствами. Отбор точечных проб стружки или кусков осуществляют произвольно из пяти мест равномерно по высоте партии металлолома в процессе его выгрузки из транспортного средства.

8.9 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве проб или удвоенной выборке, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

9 Методы испытаний

9.1 Состав предъявленной к приемке партии проверяют визуально.

9.2 Массу и линейные размеры металлолома контролируют взвешиванием и измерением. Контроль линейных размеров металлолома в выборке выполняют рулеткой металлической по ГОСТ 7502 или линейкой металлической по ГОСТ 427.

9.3 Для определения фактической засоренности кускового металлолома безвредными примесями пробу взвешивают, очищают от неметаллических примесей в галтовочном барабане или трехкратным сбрасыванием с высоты двух метров на бетонную площадку и взвешивают повторно.

Величину засоренности безвредными примесями X , %, вычисляют по формуле (1):

$$X = \frac{m - m_1}{m} \cdot 100, \quad (1)$$

где m - масса выборки до очистки, кг;

m_1 - масса выборки после очистки, кг.

9.4 Для определения засоренности стальной или чугунной стружки безвредными, вредными примесями и маслом от объединенной пробы стружки отбирают навеску массой не менее 0,5 кг. Для приготовления объединенной пробы все точечные пробы соединяют и тщательно перемешивают на чистой площадке, исключающей впитывание масла и влаги. После промывки и сушки стружку с помощью постоянного магнита отделяют от немагнитных примесей и взвешивают.

Величину засоренности неметаллическими примесями X_1 , %, вычисляют по формуле (2):

$$X_1 = \frac{m - m_1}{m} \cdot 100 \quad (2)$$

где m - масса исходной навески, кг;

m_1 - масса навески после промывки, сушки и отделения немагнитных примесей, кг.

9.5 Засорённость пакетов и брикетов холодного прессования безвредными, вредными примесями, маслом и другими смазывающими материалами проверяют после разрушения методом разбивки или резки в соответствии с соглашением сторон.

По соглашению сторон допускается принятие засорённости пакетов и брикетов холодного прессования безвредными, вредными примесями, маслом и другими смазывающими материалами равной засорённости исходного сырья.

9.6 Для контроля длины витка стальной стружки и количества стружки с длиной витка, превышающей допустимую, от объединенной пробы стружки отбирают навеску массой не менее 1 кг.

Отобранную из навески стружку с длиной витка, превышающей допустимую, взвешивают.

Количество стружки с длиной витка, превышающей допустимую, X_2 , %, вычисляют по формуле (3):

$$X_2 = \frac{m_1}{m} \cdot 100 \quad (3)$$

где m - масса исходной навески, кг;

m_1 - масса стружки с длиной витка, превышающей допустимую, кг.

9.7 Количество стружки, содержащейся в пакетах, контролируют ее взвешиванием перед пакетированием или после разрушения выборки пакетов.

9.8 Плотность пакетов и брикетов определяют как отношение массы пакета или брикета к его объему.

9.9 Для определения осыпаемости брикетов производят трехкратное сбрасывание их (свободным падением) с высоты 1,5 м на металлическую или бетонную плиту, при этом они не должны осыпаться более чем на 10 %. Из сбрасываемых пяти брикетов испытание должны выдержать не менее четырех брикетов. Брикеты, разбившиеся на куски массой не менее 20 % от массы брикета после третьего сбрасывания, считаются выдержавшими испытание.

Брикеты из чугуновой стружки, применяемые для собственного металлургического производства, при испытании сбрасывают с высоты 1,0 м. Брикеты, разбившиеся на куски массой не менее 0,5 кг после третьего сбрасывания, считаются выдержавшими испытание.

При неудовлетворительных результатах испытания из повторно сбрасываемых 10 брикетов испытание должны выдержать восемь брикетов.

9.10 Наличие легированных и цветных металлов в выборке стального и чугунового металлолома определяют ручным магнитом, с помощью стилоскопа или других приборов и способов контроля.

9.11 Для определения содержания легирующих и других элементов пробы отбирают не менее чем из пяти мест партии. Отбор проб в пакетах производят с наружной части, а в брикетах - как с наружной, так и с внутренней части после разреза.

Допускаемое в двух пробах отклонение по химическому составу в содержании отдельного элемента не должно превышать 15 % от нижнего или верхнего предела исследуемого подвида, приведенного в таблицах 3 или 4.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов всех определений, которое должно быть в пределах исследуемого подвида.

Допускается определение содержания легирующих элементов по результатам анализа контрольной пробы металла, полученной методом переплава в лабораторной или промышленной печи, результаты которого являются окончательными.

Химический состав легированного металлолома определяют по ГОСТ 2604.1 - ГОСТ 2604.11, ГОСТ 2604.13, ГОСТ 2604.14, ГОСТ 12344 - ГОСТ 12357, ГОСТ 12359 - ГОСТ 12362, ГОСТ 18895, ГОСТ 27611, ГОСТ 28473 или другими методами, обеспечивающими необходимую точность определения.

Экспресс-анализ химического состава проводят рентгеновскими спектрометрами или анализаторами, фотоэлектрическими установками и др. приборами, обеспечивающими необходимую точность определения.

9.12 По соглашению сторон для проверки соответствия металлолома требованиям настоящего стандарта допускается применять:

- другие методы контроля, испытаний и анализа, обеспечивающие необходимую точность;

- методы визуальной оценки засоренности металлолома безвредными примесями, находящимися в сыпучем состоянии, и трудноотделимыми неметаллическими материалами (бетоном, цементом, жидкостью, замерзшей внутри сосудов или любых полых предметах).

10 Транспортирование и хранение

10.1 Металлолом транспортируют транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

10.2 Металлолом одного вида транспортируют навалом.

10.3 По соглашению сторон металлолом высоколегированной стали и специальных сплавов должен транспортироваться в упакованном виде в специализированных контейнерах по нормативно-технической документации. При этом к партии металлолома прикладывают маркировочный ярлык, на котором указывают массу, вид, подвид или марку металла. Ярлык вкладывают в защитное приспособление, изготовленное по нормативно-технической документации.

10.4 Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

10.5 Погрузка в вагоны и размещение в них металлолома осуществляется в соответствии с действующими техническими условиями погрузки и крепления грузов на железнодорожном транспорте.

10.6 При осуществлении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте следует соблюдать требования ГОСТ 22235.

10.7 Металлолом должен храниться отдельно по видам и подвидам или маркам.

10.8 При хранении металлолом не должен смешиваться с неметаллическими материалами.

10.9 Замасленная стружка должна размещаться в отвалах на участке площадки, оборудованном отстойниками для масла, или в бункерах для стока масла.

Приложение А
(информационное)

Рекомендуемое применение шихтового углеродистого металлолома в различных плавильных агрегатах

Рекомендуемое применение шихтового металлолома в различных плавильных агрегатах представлено в таблице А.1.

Примечание – Окончательное решение о возможности применения отдельных видов шихтового металлолома в конкретном плавильном агрегате принимается потребителем металлолома.

Таблица А.1

Плавильные агрегаты	Обозначение вида	Наименование вида	
Конверторы	1	Лом стальной № 1	
	2	Лом стальной № 2	
	3	Лом стальной № 3	
	5	Лом стальной № 5	
	6	Лом стальной № 6	
	7	Лом стальной оцинкованный	
	8	Обрезь стальная	
	9	Лом толстолистовой конструкционный	
	10	Лом конструкционный листовой нарезной	
	11	Лом листовой и отходы штамповки	
	12	Слитки шихтовые	
	13	Лом автомобильный	
	14	Лом дробленый	
	15	Брикеты из стальной стружки № 1	
	16	Брикеты из стальной стружки № 2	
	17	Брикеты из дробленого металлокорда	
	18	Пакеты № 1	
	19	Пакеты № 2	
	21	Пакеты № 4	
	23	Пакеты № 6	
	24	Бортовая проволока автомобильных шин	
	25	Стальная стружка № 1	
	26	Стальная стружка № 2	
	30	Лом чугунный № 1	
	31	Лом чугунный № 2	
	33	Лом чугунный № 4	
	34	Лом чугунный № 5	
	35	Брикеты горячего прессования из чугунной стружки	
	36	Чугунная стружка № 1	
	37	Чугунная стружка № 2	
	Мартеновские печи	1	Лом стальной № 1
		2	Лом стальной № 2
		3	Лом стальной № 3
		6	Лом стальной № 6
		8	Обрезь стальная
		10	Лом конструкционный листовой нарезанный
		11	Лом листовой и отходы штамповки

Продолжение таблицы А.1

Плавильные агрегаты	Обозначение вида	Наименование вида
	12	Слитки шихтовые
	13	Лом автомобильный
	14	Лом дробленый
	15	Брикеты из стальной стружки № 1
	16	Брикеты из стальной стружки № 2
	17	Брикеты из дробленого металлокорда
	18	Пакеты № 1
	23	Пакеты № 6
	24	Бортовая проволока автомобильных шин
	25	Стальная стружка № 1
	26	Стальная стружка № 2
	27	Металлокорд дробленый
	31	Лом чугунный № 2
	33	Лом чугунный № 4
	34	Лом чугунный № 5
Дуговые электропечи	1	Лом стальной № 1
	2	Лом стальной № 2
	5	Лом стальной № 5
	6	Лом стальной № 6
	10	Лом конструкционный листовой нарезанный
	11	Лом листовой и отходы штамповки
	12	Слитки шихтовые
	15	Брикеты из стальной стружки № 1
	17	Брикеты из дробленого металлокорда
	23	Пакеты № 6
	24	Бортовая проволока автомобильных шин
Индукционные печи	1	Лом стальной № 1
	5	Лом стальной № 5
	11	Лом листовой и отходы штамповки
	15	Брикеты из стальной стружки № 1
	16	Брикеты из стальной стружки № 2
	17	Брикеты из дробленого металлокорда
	25	Стальная стружка № 1
	27	Металлокорд дробленый
	30	Лом чугунный № 1
	31	Лом чугунный № 2
	32	Лом чугунный № 3
	36	Чугунная стружка № 1
	37	Чугунная стружка № 2
Ваграночные печи	1	Лом стальной № 1
	15	Брикеты из стальной стружки № 1
	16	Брикеты из стальной стружки № 2
	17	Брикеты из дробленого металлокорда
	30	Лом чугунный № 1
	31	Лом чугунный № 2
	32	Лом чугунный № 3
	35	Брикеты горячего прессования из чугунной стружки
Доменные печи	28	Стальная стружка с абразивным материалом
	29	Скрап
	38	Доменный присад
	39	Окалина
	40	Шлак сварочный
Ферросплавные печи	25	Стальная стружка № 1

Приложение Б
(информационное)

**Сопоставление классификаций металлолома, приведенных в различных
нормативных документах**

Сопоставление классификаций металлолома представлено в таблице Б.1.

Таблица Б.1

СТ РК 2436 - 2014		[8]		ГОСТ 2787-75	
Обозначение вида	Наименование вида	Обозначение класса	Сокращенное наименование класса	Общее обозначение	Наименование вида
1	Лом стальной № 1	—	—	1А	Стальные лом и отходы № 1
2	Лом стальной № 2	202	HMS 1	2А, 2Б	Стальные лом и отходы № 2
3	Лом стальной № 3	201	HMS 1	3А, 3Б	Стальные лом и отходы № 3
4	Лом стальной № 4	200 233	HMS 1 CS	5А, 5Б	Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)
5	Лом стальной № 5	—	—	4А, 4Б	Стальные лом и отходы № 4
6	Лом стальной № 6	201	HMS 1	3А	Стальные лом и отходы № 3
7	Лом стальной оцинкованный	203 205	HMS 2	5А, 5Б	Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)
8	Обрезь стальная	207А 229 230	NBSC BBFC BCPS	3А, 3Б	Стальные лом и отходы № 3
9	Лом толстолистовой конструкционный	231 232 236 237	PSS 1 PSS 2 CSPS 3 CSPS 2	3А, 3Б	Стальные лом и отходы № 3
10	Лом конструкционный листовой нарезанный	238	CSPS 1	2А, 2Б	Стальные лом и отходы № 2
11	Лом листовой и отходы штамповки	234	PPS	2А, 2Б	Стальные лом и отходы № 2
12	Слитки шихтовые	241	СИБ	2А, 2Б	Стальные лом и отходы № 2
13	Лом автомобильный	244 248	SC HSCIU	2А, 2Б	Стальные лом и отходы № 2
14	Лом дробленый	210	SS	2А, 2Б	Стальные лом и отходы № 2
15	Брикеты из стальной стружки № 1	227	BST	6А, 6Б	Брикеты № 1 из стальной стружки
16	Брикеты из стальной стружки № 2	227	BST	7А, 7Б	Брикеты № 1 из стальной стружки

Продолжение таблицы Б.1

СТ РК 2436 - 2014		[8]		ГОСТ 2787-75	
Обозначение вида	Наименование вида	Обозначение класса	Сокращенное наименование класса	Общее обозначение	Наименование вида
17	Брикеты из дробленого металлокорда	278 279 280 281 282	PTW 1 PTW 2 PTW 3 PTW 4 PTW 5	—	—
18	Пакеты № 1	208	Bund 1	8А, 8Б	Пакеты № 1
19	Пакеты № 2	—	—	9А	Пакеты № 2
20	Пакеты № 3	214	Bund 3	5А	Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)
21	Пакеты № 4	239 250	SBush SBund	11А, 11Б	Лом для пакетирования № 1
22	Пакеты № 5	215	IBund	12А	Лом для пакетирования № 2
23	Пакеты № 6	207	Bush 1	10А 13А, 13Б	Пакеты № 3 Стальные канаты и проволока
24	Бортовая проволока автомобильных шин	272 273 274 275 276 277	PBW(T) 1 PBW(T) 2 PBW(T) 3 PBW(P) 1 PBW(T) 2 PBW(T) 3	13А	Стальные канаты и проволока
25	Стальная стружка № 1	221	ST	14А	Стальная стружка № 1
26	Стальная стружка № 2	—	—	15А, 15Б	Стальная стружка № 2
27	Металлокорд дробленый	278 279 280 281 282	PTW 1 PTW 2 PTW 3 PTW 4 PTW 5	—	—
28	Стальная стружка с абразивным материалом	—	—	26А, 26Б	Негабаритный доменный присад (для переработки)
29	Скрап	220 222	MSTIB STIB	25А, 25Б	Доменный присад
30	Лом чугунный № 1	—	—	17А, 17Б	Чугунные лом и отходы № 1
31	Лом чугунный № 2	265	BIMS	18А	Чугунные лом и отходы № 2
32	Лом чугунный № 3	264	М	19А	Чугунные лом и отходы № 3
33	Лом чугунный № 4	254	HBC	17А, 17Б	Чугунные лом и отходы № 1
34	Лом чугунный № 5	252 259	CC CAC	17А, 17Б	Чугунные лом и отходы № 1
35	Брикеты горячего прессования из чугунной стружки	268	BCIBHP	23А	Брикеты из чугунной стружки
36	Чугунная стружка № 1	223 267	IB CB 1	24А, 24Б	Чугунная стружка
37	Чугунная стружка № 2	271	CB 2	24А, 24Б	Чугунная стружка

Продолжение таблицы Б.1

СТ РК 2436 - 2014		[8]		ГОСТ 2787-75	
Обозначение вида	Наименование вида	Обозначение класса	Сокращенное наименование класса	Общее обозначение	Наименование вида
38	Доменный присад	—	—	25А, 25Б	Доменный присад
39	Окалина	228	MS	27А	Окалина прокатного и кузнечного производства
40	Шлак сварочный	—	—	28А	Сварочный шлак
500	Лом стальной негабаритный тяжеловесный № 1	—	—	5А, 5Б	Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)
501	Лом стальной негабаритный тяжеловесный № 2	—	—	5А	Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)
502	Лом стальной легковесный	—	—	11А, 11Б 12А	Лом для пакетирования № 1 Лом для пакетирования № 2
503	Канаты и проволока стальные	—	—	13А, 13Б	Стальные канаты и проволока
504	Стальная стружка	—	—	16А, 16Б	Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)
505	Стальная стружка с повышенным содержанием абразивного материала	—	—	26А, 26Б	Негабаритный доменный присад (для переработки)
506	Лом и отходы чугунного литья	—	—	20А, 20Б	Негабаритные чугунные лом и отходы № 1 (для переработки)
507	Лом и отходы чугунных изделий	—	—	21А 22А	Негабаритные чугунные лом и отходы № 2 (для переработки) Негабаритные чугунные лом и отходы № 3 (для переработки)
508	Чугунная стружка	—	—	25А, 25Б	Доменный присад
509	Лом и отходы смешанные № 1	—	—	26А, 26Б	Негабаритный доменный присад (для переработки)
510	Лом и отходы смешанные № 2	—	—	26А, 26Б	Негабаритный доменный присад (для переработки)
511	Лом крупногабаритный	—	—	5А, 5Б	Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)
512	Скрап для переработки	—	—	26А, 26Б	Негабаритный доменный присад (для переработки)

Приложение В
(обязательное)

**Форма удостоверения о взрыво-, радиационной и химической безопасности
лома и отходов черных металлов**

_____ (наименование предприятия-поставщика)

Составляется в двух экземплярах. Один экземпляр с накладной направляется получателю, а второй - остается у поставщика.

**Удостоверение № _____
о взрыво-, радиационной и химической безопасности лома и отходов черных металлов**

«__» _____ 20__ г.

Получатель металлолома _____

Наименование и обозначение вида металлолома _____

Масса _____ тонн

Вагон (автомобиль) № _____

Накладная № _____

Результаты радиационного контроля:

МЭД _____ мкР/ч;

ПП _____ β-частиц/мин·см².

Указанный металлолом соответствует требованиям СТ РК 2436- 2014, является взрыво-, радиационно- и химически безопасным и может быть допущен к переработке и использованию в качестве металлической шихты.

Ответственные представители предприятия-поставщика:

по взрывобезопасности

_____ личная подпись

_____ расшифровка подписи

по радиационной безопасности

_____ личная подпись

_____ расшифровка подписи

по химической безопасности

_____ личная подпись

_____ расшифровка подписи

Печать

Приложение Г
(обязательное)

Форма акта об обнаружении взрыво-, радиационно и химически опасных предметов при проверке лома и отходов черных металлов

(наименование предприятия-поставщика)

Составляется в трех экземплярах. Направляется: один экземпляр - поставщику с копиями его накладной и удостоверения о взрыво-, радиационной и химической безопасности, второй - техническому инспектору труда поставщика, а третий - остается на предприятии.

получателя

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия-

«__» _____ 20__ г.

АКТ № _____

об обнаружении взрыво-, радиационно и химически опасных предметов при проверке лома и отходов черных металлов

«__» _____ 20__ г.

Поставщик металлолома _____

Наименование и обозначение вида металлолома _____

Масса _____ тонн

Вагон (автомобиль) № _____

Накладная № _____ дата прибытия «__» _____ 20__ г.

Удостоверение о взрыво-, радиационной и химической безопасности лома и отходов черных металлов № _____ от «__» _____ 20__ г.

Проверкой установлено _____

(подробное описание каждого взрыво-, радиационно и химически опасного предмета)

Ответственные представители предприятия-получателя

по взрывобезопасности

личная подпись

расшифровка подписи

по радиационной безопасности

личная подпись

расшифровка подписи

по химической безопасности

личная подпись

расшифровка подписи

Библиография

[1] Типовые нормы расхода металлов по видам переработки металлолома (разработаны Украинским объединением «Укрвтормет» и украинским институтом «ДонНИПИЦМ»; утверждены Министерством промышленной политики Украины, 2005 г.)

[2] ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 3 февраля 2012 года № 201)

[3] ГН 2.1.6.695-98 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

[4] СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвах и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов оказывающих воздействие на человека» (утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168)

[5] ГН 2.1.6.696-98 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

[6] СанПиН 4630-88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения

[7] СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

[8] Guidelines for Ferrous Scrap: FS-2013. Scrap Specifications Circular 2013 (Нормативы для лома черных металлов: FS-2013. Классификатор лома и отходов 2013)

УДК 629.1.002.68:006.354

МКС 77.080.01

КП ВЭД 38.22.2

Ключевые слова: металлы черные вторичные, металлолом, классификация, шихтовый металлолом, металлолом для переработки, распределение металлолома по видам и подвидам.

Басуға _____ ж. қол қойылды Пішімі 60x84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы _____ дана. Тапсырыс _____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы, Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 79 33 24