ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР
ГОСТ 2787-75. МЕТАЛЛЫ ЧЕРНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ

Общие технические условия
Взамен ГОСТ 2787-63

Ferrous secondary metal. General technical requirements.

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.12.1975г. №4035 срок действия установлен с 01.07.1977г. Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

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

1.КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Вторичные черные металлы подразделяются:
а) по содержанию углерода - на два класса: стальные лом и отходы и чугунные лом и отходы;
б) по наличию легирующих элементов - на две категории: А - углеродистые, Б - легированные;
в) по показателям качества - на 28 видов;
г) по содержанию легирующих элементов - на 67 групп.
1.2. Распределение вторичных черных металлов по классам, категориям и видам, их обозначение и шифр должны производиться в соответствии с таблицей №1 и №2.

Таблица №1

Классы	Категории	Виды	№ вида	Общее обозначение
Стальные лом и отходы	А	Стальные лом и отходы №1	1	1А
	А, Б	Стальные лом и отходы №2	2	2А, 2Б
	А, Б	Стальные лом и отходы №3	3	3А, 3Б
	А, Б	Стальные лом и отходы №4	4	4А, 4Б
	А, Б	Негабаритные стальные лом и от ходы (для переработки)	5	5А, 5Б
	А, Б	Брикеты №1 из стальной стружки	6	6А, 6Б
	А, Б	Брикеты №2 из стальной стружки	7	7А, 7Б
	А, Б	Пакеты №1	8	8А, 8Б
	А	Пакеты №2	9	9А
	А	Пакеты №3	10	10А
	А, Б	Лом для пакетирования №1	11	11А, 11Б
	А	Лом для пакетирования №2	12	12А
	А, Б	Стальные канаты и проволока	13	13А, 13Б
	А	Стальная стружка №1	14	14А
	А, Б	Стальная стружка №2	15	15А, 15Б
	А, Б	Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)	16	16А, 16Б
Чугунные лом и отходы	А, Б	Чугунные лом и отходы №1	17	17А, 17Б
	А	Чугунные лом и отходы №2	18	18А
	А	Чугунные лом и отходы №3	19	19А
	А, Б	Негабаритные чугунные лом и отходы №1 (для переработки)	20	20А, 20Б
	А	Негабаритные чугунные лом и отходы №2 (для переработки)	21	21 А
	А	Негабаритные чугунные лом и отходы №3 (для переработки)	22	22А
	А	Брикеты из чугунной стружки	23	23А
	А, Б	Чугунная стружка	24	24А, 24Б
Вне класса	А, Б	Доменный присад	25	25А, 25Б
	А, Б	Негабаритный доменный присад (для переработки)	26	26А, 26Б

	А	Окалина прокатного и кузнечного производства	27	27А
	А	Сварочный шлак	28	28А

Примечание: Группы и марки легированных лома и отходов, предназначенных для подготовки отдельных видов вторичных черных металлов, приведены в справочном приложении 1.

Таблица №2

Шифр класса	Шифр категории	Виды	Шифр вида	Общий шифр
1	1	Стальные лом и отходы №1	11	1111
	1, 2	Стальные лом и отходы №2	12	1112, 1212
	1, 2	Стальные лом и отходы №3	13	1113, 1213
	1, 2	Стальные лом и отходы №4	14	1114, 1214
	1, 2	Негабаритные стальные лом и от ходы (для переработки)	15	1115А, 1215
	1, 2	Брикеты №1 из стальной стружки	18	1118, 1218
	1, 2	Брикеты №2 из стальной стружки	19	1119, 1219
	1, 2	Пакеты №1	21	1121, 1221
	1	Пакеты №2	22	1122
	1	Пакеты №3	23	1123
	1, 2	Лом для пакетирования №1	24	1124, 1224
	1	Лом для пакетирования №2	25	1125
	1, 2	Стальные канаты и проволока	26	1126, 1226
	1	Стальная стружка №1	31	1131
	1, 2	Стальная стружка №2	32	1132, 1232
	1, 2	Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)	33	1133, 1233
2	1, 2	Чугунные лом и отходы №1	11	2111, 2211
	1	Чугунные лом и отходы №2	12	2112
	1	Чугунные лом и отходы №3	13	2113
	1, 2	Негабаритные чугунные лом и отходы №1 (для переработки)	15	2115, 2215
	1	Негабаритные чугунные лом и отходы №2 (для переработки)	16	2116
	1	Негабаритные чугунные лом и отходы №3 (для переработки)	17	2117
	1	Брикеты из чугунной стружки	18	2118
	1, 2	Чугунная стружка	31	2131, 2231
3	1, 2	Доменный присад	41	3141, 3241
	1, 2	Негабаритный доменный присад (для переработки)	42	3142, 3242
	1	Окалина прокатного и кузнечного производства	51	3151
	1	Сварочный шлак	52	3152

1.3. Распределение легированных лома и отходов категории Б по группам и их обозначение и шифр должны производиться в соответствии с таблицей №3.

Таблица №3

Обозначение группы	Шифр	Наименование группы
Б1	001	Лом и отходы низколегированных конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом и сочетаниями хрома с другими элементами, кроме никеля, молибдена и вольфрама
Б2	002	Лом и отходы конструкционных и инструментальных хромистых сталей
Б3	003	Лом и отходы шарикоподшипниковых и инструментальных хромистых сталей
Б4	004	Лом и отходы конструкционных никелевых сталей
Б5	005	Лом и отходы конструкционных хромоникелевых сталей
Б6	006	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, вольфрамом и молибденом (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)
Б7	007	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, с повышенным содержанием вольфрама и молибдена (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)

Б8	008	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и молибденом и их сочетаниями с хромом, кремнием, марганцем и другими элементами, кроме вольфрама
Б9	009	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с другими элементами, кроме никеля, молибдена, вольфрама, бора
Б10	010	Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей
Б11	011	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных молибденом в сочетании с хромом, ванадием, кремнием и другими элементами, кроме никеля и вольфрама
Б12	012	Лом и отходы жаростойких сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с титаном
Б13	013	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и хромом и их сочетаниями с другими элементами, кроме молибдена и вольфрама
Б14	014	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем и молибденом
Б15	015	Лом и отходы сплавов высокого омического сопротивления, легированных хромом и алюминием
Б16	016	Лом и отходы жаростойких сталей, сплавов высокого омического сопротивления, легированных хромом, алюминием, кремнием
Б17	017	Лом и отходы инструментально-штамповочных сталей
Б18	018	Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей
Б19	019	Лом и отходы жаростойких и хромоникелевых сталей
Б20	020	Лом и отходы жаропрочных хромомолибденовых сталей
Б21	021	Лом и отходы инструментальных и конструкционных сталей, легированных вольфрамом в сочетании с хромом, кремнием, марганцем, ванадием, кроме никеля
Б22	022	Лом и отходы изностойких марганцовистых сталей с высоким содержанием марганца
Б23	023	Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, молибденом и ванадием и их сочетаниями с другими элементами, кроме никеля и вольфрама
Б24	024	Лом и отходы жаростойких и жаропрочных сталей, легированных хромом, молибденом и кремнием
Б25	025	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем и марганцем
Б26	026	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом и никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем и титаном, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора
Б27	027	Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких сталей, легированных хромом и никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем, титаном, алюминием и другими элементами, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора
Б28	028	Лом и отходы жаростойких и жаропрочных хромоникелевых сталей с высоким содержанием хрома и никеля
Б29	029	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, молибденом и их сочетаниями с титаном, алюминием и другими элементами, кроме вольфрама и бора
Б30	030	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелевых сталей с бором
Б31	031	Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием, ванадием и другими элементами, кроме никеля
Б32	032	Лом и отходы коррозионностойких хромоникелевых сталей с низким содержанием никеля
Б33	033	Лом и отходы сталей с особыми физическими свойствами, легированных марганцем и алюминием
Б34	034	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей
Б35	035	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с повышенным содержанием вольфрама
Б36	036	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамокобальтованадиевых сталей с содержанием кобальта до 6%
Б37	037	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с высоким содержанием вольфрама
Б38	038	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом и ванадием

Б39	039	Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, никелем и вольфрамом
Б40	040	Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием и ванадием
Б41	041	Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием и другими элементами, кроме никеля
Б42	042	Лом и отходы инструментальных магнитотвердых хромовольфрамовых сталей
Б43	043	Лом и отходы без никелевых конструкционных сталей, легированных хромом, молибденом и вольфрамом
Б44	044	Лом и отходы без никелевых конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, вольфрамом и молибденом и их сочетаниями с кремнием и ванадием
Б45	045	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и их сочетаниями с марганцем, кремнием и ванадием
Б46	046	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелемолибденониобиевых сталей
Б47	047	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем и титаном
Б48	048	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелениобиевых сталей
Б49	049	Лом и отходы жаропрочных хромоникелевольфрамониобиевых сталей с бором (в которых одна часть молибдена заменяет две части вольфрама)
Б50	050	Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных хромом, никелем и марганцем
Б51	051	Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных хромом, никелем, марганцем, ванадием и ниобием
Б52	052	Лом и отходы сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, ванадием и медью
Б53	053	Лом и отходы низколегированных сталей, содержащих медь
Б54	054	Лом и отходы сталей, легированных никелем и медью и их сочетаниями с марганцем и ванадием, а также двухслойных сталей, в которых среднее содержание легирующих элементов соответствует установленным пределам
Б55	055	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, и молибденом и их сочетанием с титаном и другими элементами, кроме вольфрама и бора
Б56	056	Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом, кремнием и ванадием
Б57	057	Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и ванадием
Б58	058	Лом и отходы быстрорежущих сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, кобальтом и ванадием с содержанием кобальта до 10,5%
Б59	059	Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием
Б60	060	Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, молибденом, ванадием и кремнием
Б61	061	Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, ванадием и марганцем
Б62	062	Лом и отходы динамных и трансформаторных сталей
Б63	063	Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, никелем и свинцом
Б64	064	Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, молибденом и свинцом и их сочетаниями с никелем и марганцем
Б65	065	Лом и отходы хромоникелевых чугунов
Б66	066	Лом и отходы хромомолибденовых чугунов
Б67	067	Шихтовые слитки низкофосфористого мягкого железа, содержащего никель

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Вторичные черные металлы должны сдаваться и поставляться рассортированными по видам, группам или маркам в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Не допускается сдача и поставка списанных в лом агрегатов и машин в не разобранном виде.

2.2. Углеродистые стальные лом и отходы (включая лом и отходы низколегированной марганцовистой и кремнистой стали, не вошедшие в классификацию настоящего стандарта как легированные) не должны содержать легированных стальных лома и отходов и лома и отходов чугуна, цветных металлов и сплавов; легированные

лом и отходы не должны содержать углеродистых лома и отходов и лома и отходов цветных металлов и сплавов.
2.3. Группы легированных лома и отходов не должны содержать марок, не относящихся по химическому составу к данной группе.
2.4. Не допускается поставка потребителю габаритных вторичных черных металлов, смешанных с негабаритными. Перечень видов вторичных черных металлов, используемых в качестве металлической шихты в различных плавильных агрегатах, приведен в справочном приложении 2.
2.5. Вторичные черные металлы должны сдаваться и поставляться в состоянии, безопасном для перевозки, переработки, переплавки; должны быть обезврежены от огневзрывоопасных и радиоактивных материалов. Лом и отходы, поступающие с химических производств, должны быть очищены от химических веществ.
2.6. При предъявлении потребителем повышенных требований поставка вторичных черных металлов производится Вторчерметом по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.
2.7. Показатели качества вторичных металлов по их составу, степени чистоты, габаритам и массе должны соответствовать требованиям таблицы №4.

Таблица №4

СОСТАВ	СТЕПЕНЬ ЧИСТОТЫ	ГАБАРИТЫ И МАССА
Стальные лом и отходы №1 *		
Кусковые лом и отходы, удобные для загрузки плавильных агрегатов. 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). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе.	Размеры куска должны быть не более 300x200x150 мм. Толщина металла должна быть не менее 6 мм. Масса куска должна быть не менее 0.5 кг, но не более 40 кг.
Стальные лом и отходы №2 **		
Кусковые лом и отходы, а также шихтовые слитки, удобные для загрузки плавильных агрегатов. 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 одной группы или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 1 % по массе.	Размеры куска должны быть не более 600x350x250 мм. По соглашению сторон забракованные слитки, блюмсы, заготовки, фасонный прокат, а также легированные шихтовые слитки могут иметь повышенные размеры. Толщина металла должна быть не менее 8 мм. Длина выступов прямолинейных кусков не должна превышать 100 мм. Трубы должны иметь наружный диаметр не более 150 мм и толщину стенки не менее 8 мм. Трубы с большим диаметром должны быть сплющены или разрезаны по образующей. Масса куска должна быть не менее 2 кг.
** Отходы стали марок 08кп, 08, 05кп, 08Ю, 08пс и 08Фкп с содержанием хрома не более 0,1% по массе поставляются отдельно от других отходов углеродистой стали.* *** По требованию заказчика стальные лом и отходы должны содержать серу и фосфор не более 0,05% каждого.*		
Стальные лом и отходы №3 *		
Кусковые лом и отходы и стальной скрап, удобные для загрузки плавильных агрегатов. 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 одной группы или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается), Засоренность безвредными примесями не должна превышать 1,5% по массе.	Размеры куска должны быть не более 800x500x500 мм. Для рулонов листового металла допускаются повышенные размеры по соглашению сторон, но не более 1000 мм. Толщина металла должна быть не менее 6 мм. Допускаются швеллеры и двутавры с толщиной стенки не менее 4 мм в количестве не более 20% от

		массы партии. Трубы должны иметь наружный диаметр не более 150 мм и толщину стенки не менее 6 мм. Трубы с большим диаметром должны быть сплющены или разрезаны по образующей. Длина выступов прямолинейных кусков не должна превышать 100 мм. Стрела прогиба изогнутых кусков не должна превышать 250 мм. Масса куска должна быть не менее 1 кг.
Стальные лом и отходы №4 **		
Мелкие кусковые отходы метизного и других производств, лом изделий метизного производства (костыли, болты, гайки и др.), удобные для загрузки плавильных агрегатов. Не допускаются проволока и изделия из проволоки.	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одной группы или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность без вредными примесями не должна превышать 0,5% по массе.	Размеры куска должны быть не более 200x150x100 мм. Толщина металла должна быть не менее 6 мм. Масса куска должна быть не менее 0,025 кг, но не более 20 кг.
** Скрап с засоренностью не более 5% при отгрузке не должен смешиваться с другими отходами и ломом.* *** Для вакуумных индукционных печей лом и отходы должны поставляться размерами не менее 30x30x30 мм.*		
Негабаритные стальные лом и отходы*(для переработки)		
Кусковые лом и отходы и стальной скрап. 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 одной группы или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 3% по массе.	Толщина металла должна быть не менее 6 мм.
Брикеты №1 из стальной стружки		
Брикеты из стальной стружки.	Брикеты должны быть спрессованы из стальной стружки, не смешанной с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Брикетируемая углеродистая стружка не должна смешиваться с легированной, а легированная стружка при брикетировании должна быть только одной группы или марки. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается), горелой и разъеденной кислотами стружки. Суммарное содержание безвредных примесей и масла в брикетах не должно превышать 1% по массе.	Габариты не регламентируются. Масса брикетов должна быть не менее 2 кг и не более 50 кг при плотности не менее 5000 кг/м^3. Количество стружки, осыпавшейся от брикетов при транспортировании и разгрузке у потребителя, не должно превышать 3% от массы партии.
** Скрап с засоренностью не более 5% при отгрузке не должен смешиваться с другими отходами и ломом. Скрап с засоренностью более 5% поставляется по соглашению сторон.*		
Брикеты №2 из стальной стружки.		
Брикеты из стальной стружки.	Брикеты должны быть спрессованы из стальной стружки, не смешанной с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Брикетируемая углеродистая стружка не должна смешиваться с легированной, а легированная стружка при	Габариты не регламентируются. Масса брикетов должна быть не менее 2 кг и не более 50 кг при плотности не менее 4500 кг/м^3. Количество стружки, осыпавшейся от брикетов

	брикетировании должна быть только одной группы или марки. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается), горелой и разъеденной кислотами стружки. Суммарное содержание безвредных примесей и масла в брикетах не должно превышать 3% по массе.	при транспортировании и разгрузке у потребителя, не должно превышать 5% от массы партии.
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 одной группы или марки. Не допускается прессование луженого, эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла. Содержание безвредных примесей в пакетах не должно превышать1 % по массе.	Пакеты должны иметь размеры не более 2006х1050х750 мм и плотность не менее 2000 кг/м^3. По требованию потребителя пакеты должны иметь размеры не более 500х500х600 мм или не более 600х600х800 мм. Масса пакетов должна быть не менее 40 кг.
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 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. Содержание безвредных примесей в пакетах не должно превышать 2% по массе.	Размеры пакетов не должны превышать 2000х1050х750 мм. Масса пакетов должна быть не менее 40 кг при плотности не менее 1800 кг/м^3.
Пакеты №3 *		
Пакеты низкой плотности из легковесных стальных отходов и лома.	Пакеты должны быть спрессованы из легковесных отходов и лома, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Допускается 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. Содержание безвредных примесей в пакетах не должно превышать 2% по массе.	Размеры пакетов не должны превышать 2000х1050х750 мм. Масса пакетов должна быть не менее 40 кг при плотности не менее 1200 кг/м^3.
** По требованию потребителя пакеты не должны содержать стружки.*		
Лом для пакетирования №1		
Чистые стальные листовые, полосовые, сортовые отходы и отходы трубного производства.	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной, а легированная должна быть только одной	Толщина металла должна быть менее 6 мм. Максимальные линейные размеры не должны превышать 3500х2500х1000

	группы или марки. Металл не должен быть луженым, эмалированным, оцинкованным, покрытым другими цветными металлами, горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 1% по массе.	мм.
Лом для пакетирования №2		
Стальные, листовые, полосовые и сортовые отходы, кровля, легковесный промышленный и бытовой лом, проволока и изделия из нее, металлоконструкции, трубы. Стальные канаты не допускаются.	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной. Металл не должен быть луженым, эмалированным, оцинкованным, покрытым другими цветными металлами, горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе.	Толщина металла должна быть менее 6 мм. Максимальные линейные размеры не должны превышать 3500x2500x1000 мм.
Стальные канаты и проволока		
Стальные канаты и проволока, скатанные в мотки, перевязанные стальной проволокой не менее чем в пяти местах по окружности мотка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 6% по массе.	Диаметр мотка должен быть не более 1000 мм, а длина - не более 500 мм. Масса мотка должна быть не менее 20 кг. Куски канатов диаметром не менее 20 мм и длиной не более 800 мм.
Стальная стружка №1		
Сыпучая мелкая стальная стружка, а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.	Углеродистая стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и стружкой из цветных и легированных металлов. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается), Содержание неметаллических примесей (в том числе масла) не должно превышать 3% по массе.	Длина витка стружки и высечки должна быть не более 50 мм. Допускаются витки длиной до 100 мм в количестве не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 0,025 кг.
Стальная стружка №2		
Сыпучая мелкая стальная стружка без клубков вьюнообразной стружки, а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.	Стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.	Длина витка стружки и высечки должна быть не более 100 мм. Допускаются витки длиной до 200 мм в количестве не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 0,05 кг.
Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)		
Вьюнообразная стальная стружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.	Стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.	Не регламентируются.
Чугунные лом и отходы №1		
Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вторичного литейного чугуна.	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легиро-	Максимальный размер куска должен быть не более 300 мм, а остальные размеры должны

	ванными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5°/о по массе.	соответствовать размерам куска массой не более 20 кг, но не менее 0,5 кг. Куски массой менее 0,5 кг допускаются в количестве не более 2% от массы партии.
Чугунные лом и отходы №2		
Куски чугунных изложниц и поддонов.	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе.	Максимальный размер куска должен быть не более 300 мм, а остальные размеры должны соответствовать размерам куска массой не более 40 кг, но не менее 0,5 кг. По требованию потребителя разрешается поставка кусков повышенных габаритов и массы. Куски массой менее 0,5 кг допускаются в количестве не более 2% от массы партии.
Чугунные лом и отходы №3		
Куски чугунных отливок с повышенным и высоким содержанием фосфора (печных, посудных, художественных). Куски ковкого чугуна, чугунные трубы.	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе.	Максимальный размер куска должен быть не более 300 мм, а остальные размеры должны соответствовать размерам куска массой не более 20 кг, но не менее 0,5 кг. Куски массой менее 0,5 кг допускаются в количестве не более 2% от массы партии.
Негабаритные чугунные лом и отходы №1(для переработки)		
Машинные чугунные 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). Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 3% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе.	Не регламентируются.
Негабаритные чугунные лом и отходы №2 (для переработки)		
Чугунные изложницы и поддоны.	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 3% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе.	Не регламентируются.
Негабаритные чугунные лом и отходы №3 (для переработки)		
Чугунные отливки с повышенным и высоким содержанием фосфора (печные, посудные, художественные). Отливки из ковкого чугуна, чугунные трубы.	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 3% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе.	Не регламентируются.
Брикеты из чугунной стружки		
Брикеты из чугунной стружки.	Брикеты должны быть спрессованы из	Габариты не регламентируют-

	чугунной стружки, не смешанной со стальной стружкой и стружкой из цветных металлов. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается) и горелой стружки. Суммарное содержание безвредных примесей и масла в брикетах не должно превышать 2% по массе.	ся. Масса брикетов должна быть не менее 2 кг, но не более 20 кг при плотности не менее 5000 кг/м^3. Количество стружки, осыпавшейся при транспортировании и разгрузке у потребителя, не должно превышать 5% от массы партии.
Чугунная стружка		
Чугунная стружка без кусковых отходов и лома.	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 и масла не должно превышать 2% по массе.	Не регламентируются.
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.	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 5% по массе. Металлолом, добываемый из шлаковых отвалов с засоренностью более 5% по массе, поставляется по согласованию сторон.	Размеры куска должны быть не более 250x250x250 мм. Длина витка стальной стружки должна быть не более 100 мм. Допускаются витки длиной до 200 мм в количестве не более 3% от массы стружки в партии. Масса не регламентируется.
Негабаритный доменный присад (для переработки)		
Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов.	Проржавленные, подвергшиеся длительному температурному или кислотному воздействию, эмалированные и оцинкованные кусковые лом и отходы; зашлакованный скрап.	Не регламентируются.
Окалина прокатного и кузнечного производства		
Окалина прокатного и кузнечного производства. Не допускаются куски обрези.	Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 5% по массе.	Не регламентируются.
Примечание. Легированная окалина поставляется по специальным техническим условиям.		
Сварочный шлак		
Шлак, образующийся в нагревательных печах.	Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 5% по массе.	Не регламентируются.

Примечания:
1. Безвредными примесями называются примеси, наличие которых в ограниченном количестве не влияет отрицательно на качество выплавляемого металла. К безвредным примесям относятся влага, дерево, земля, ветошь, песок и другие аналогичные примеси.
2. Металл считается проржавленным, если на его поверхности имеется слой ржавчины, который отслаивается при ударном воздействии на него.
3. Отклонения от максимально допустимых линейных габаритов вторичных черных металлов не должны превышать 10% в сторону увеличения.
4. Для предприятий Минчермета СССР допускается в видах "Стальные лом и отходы №3" и "Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)" толщина металла не менее 4 мм, а в видах "Лом для пакетирования №1 и №2" - менее 4 мм.

2.8. Химический состав легированных лома и отходов категории Б должен соответствовать требованиям таблицы №5.

Таблица №5

Обозначение группы	Наименование группы	Перечень основных марок, входящих в группу	Содержание легирующих элементов, %
Б1	Лом и отходы низколегированных конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом и сочетаниями хрома с другими элементами, кроме никеля, молибдена и вольфрама	От 11Х до 50Х, от 45Х1 ДО 48Х1, 9Х1, от 4ХС до 40ХС, от 18ХГ до 50ХГ, 35ХГ2, ХГС, от 5ХГС до 38ХГС, от 7ХФ до 75ХФ, от 25ХГФ до 35ХГФ, от 15ХР до 40ХР, от 20ХГР до 40ХГР, от 15ХГТ до 30ХГТ, 40ХГТР, 45ХЦ, 20ХГ2Ц, ШХ15СГ, ШХ20СГ, 50Х05, ДС1, ДС2	Хром 0,4-1,8 Никель не более 0,4 Кремний не более 1,6 Марганец 0,2-1,9 Ванадий не более 0,3 Титан не более 0,12
Б2	Лом и отходы конструкционных и инструментальных хромистых сталей	45Х3, 46Х3, 7Х3, 8Х3, ЕХ3, ДС5	Хром 2,4-3,8 Никель не более 0,35 Марганец не более 0,6 Кремний не более 0,4
Б3	Лом и отходы шарикоподшипниковых и инструментальных хромистых сталей	ШХ15, ШХ9, Х, ЕХ, 9Х	Углерод не менее 0,8 Хром 0,9-1,7 Никель не более 0,3 Марганец не более 0,5 Кремний не более 0,4 Медь не более 0,25 Фосфор не более 0,03
Б4	Лом и отходы конструкционных никелевых сталей	От 06Н3 до 25Н3, от 13Н5 до 21Н5	Никель 2,7-5,0 Хром не более 0,3
Б5	Лом и отходы конструкционных хромоникелевых сталей	От 12ХН3 до 37ХН3, 12Х2Н4, 20Х2Н4, 20ХН4, 20ХН4Ф	Никель 2,7-4,2 Хром 0,6-1,8 Ванадий не более 0,3
Б6	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, вольфрамом и молибденом (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)*	30ХН2М (30ХН2В), 38ХН3М (30ХН3В)	Никель - 1,2-3,3 Хром - 0,6-1,7 Ванадий не более 0,2
Б7	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, с повышенным содержанием вольфрама и молибдена (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)**	18Х2Н4М (18Х2Н4В), 25Х2Н4М (25Х2Н4В)	Никель 4,0-4,5 Хром 1,3-1,7
** Суммарное содержание молибдена и вольфрама составляет 0,5-0,9%* *** Суммарное содержание молибдена и вольфрама составляет 0,8-1,2%*			
Б8	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и молибденом и их сочетаниями с хромом, кремнием, марганцем и другими элементами, кроме вольфрама	15Н2М (15НМ), 20Н2М (20НМ), 20ГНМ, от 20ХГСНМ до 30ХГСНМ, ТВМ, 14ХГСН2М (ЭП176), 18ХГСН2М (ДИ-4), 20ХН2М (20ХНМ), 40ХН2М (40ХНМ), 45ХН2МФ (45ХНМФ), 5ХНМФ, 5ХНМ, 0ХНМФ, 0ХН1М, 0ХН2М, 34ХН1М, 06ХН2М (ЭИ582), 42Х2ГСНМ (ВКС-1), 36Х2Н2МФ (36ХН1МФ), ДС8, 25ХГСНМР, 25ХГНМ, 5ХГНМ, 38Х2Н2М, 40Х2Н2М, 30ХН2М, 60Х2Н2М	Никель 0,4-2,3 Хром не более 2,0 Молибден 0,1-0,6 Кремний не более 1,5 Марганец не более 1,5 Ванадий не более 0,3

Б9	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с другими элементами, кроме никеля, молибдена, вольфрама, бора	15Х5 (Х5), Х8, 40Х5Т, 9Х5Ф, 12Х5Ф, 15Х6СЮ (ЭИ428, Х6СЮ), 40Х9С2 (4Х9С2, Х9С2)	Хром 4,0-10,0 Никель не более 0,6 Кремний не более 3,0 Титан не более 1,0 Алюминий не более 1,1 Ванадий не более 0,3
Б10	Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей	12Х17 (0Х17), 08Х17Т (ЭИ645, 0Х17Т)	Хром 16,0-18,0 Титан не более 0,8 Никель не более 0,6 Фосфор не более 0,6
Б11	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных молибденом в сочетании с хромом, ванадием, кремнием и другими элементами, кроме никеля и вольфрама	16М, 55СМ, ОТ0ХМ ДО 38ХМ, 12ХМ, 5ХГМ, 25ХГМ, 12ХСМ, ОТ 35ХМФ ДО 40ХМФ, 35Х2ГСМ, 55СМ3Ф, 55СМ5Ф, 12Х1МФ (12ХМФ), 25Х1МФ (25Х2МФ, ЭИ10), 60Х2М, 28Х2М, ДС3	Хром не более 2,5 Никель не более 0,3 Молибден 0,1-0,6 Ванадий не более 0,4 Кремний не более 1,0
Б12	Лом и отходы жаростойких сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с титаном	15Х25Т (Х25Т, ЭИ439), 15Х28 (Х28, ЭИ349)	Хром 24,0-30,0 Никель не более 0,6 Титан не более 0,8 Фосфор не более 0,035
Б13	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и хромом и их сочетаниями с другими элементами, кроме молибдена и вольфрама	От 12ХН до 60ХН, 60Х2Н, от 12ХН2 до 17ХН2, от 14ХГН до 38ХГН, 30Х2ГН2, от 5ХНТ до 20ХНТ, 15ХГН2Т (15ХГНТ), от 50ХНФ до 60ХНФ, 0ХН2Ф, от 20ХНР до 40ХНР (ЭИ753), от 15ХГНР до 40ХГНР, 18ХСНР (ЭИ609), 20ХГСН, 30ХГСН2 (30ХГСН), 25Х2ГНТ, 15Х2ГН2Т, 15Х2ГН2ТР, 20ХГНТР, 25ХНТЦ, ДС4, 36ГСН, 16ХСН, 25ХГСНТ	Никель 0,4-2,3 Хром 0,4-2,0 Титан не более 0,15 Ванадий не более 0,3 Бор не более 0,005
Б14	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем и молибденом	От 17ХН3М до 50ХН3м, 0ХН3М, 14Х2Н3М (18Х2Н3М), 18ХН2М 0ХН4М, ХН3М, 38ХСН3М, 35ХН2М	Никель 1,7-3,8 Хром 0,6-2,7 Молибден 0,2-0,5
Б15	Лом и отходы сплавов высокого омического сопротивления, легированных хромом и алюминием	0Х23Ю5 (ЭИ595), 0Х27Ю5 (ЭИ626)	Никель не более 0,6 Алюминий 4,5-5,8 Кремний не более 0,6 Фосфор не более 0,025
Б16	Лом и отходы жаростойких сталей, сплавов высокого омического сопротивления, легированных хромом, алюминием, кремнием	10Х13СЮ (1Х12СЮ, ЭИ404), 15Х18СЮ (Х18СЮ, ЭИ484)	Хром 12,0-20,0 Никель не более 0,6 Алюминий 0,7-5,5 Кремний не более 2,0 Фосфор не более 0,035
Б17	Лом и отходы инструментально-штамповочных сталей	4Х4ВМФС (ДИ22), 5Х3В3МФС (ДИ23)	Хром 2,5-3,8 Никель 0,1-0,6 Вольфрам 0,8-3,6 Ванадий 0,6-1,8 Молибден 1,1-1,6 Кремний 0,5-1,0 Ниобий не более 0,15 Фосфор не более 0,025
Б18	Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей	08Х13 (0Х13, ЭИ496), 12Х13, (1Х13), 20Х13 (2Х13), 30Х13 (3Х13), 40Х13 (4Х13), 08Х13Л, 20Х13Л	Хром 12,0-14,0 Никель не более 0,6 Фосфор не более 0,035

Б19	Лом и отходы жаростойких и хромоникелевых сталей	0Х20Н13 (2Х21Н13, ЭИ997), 08Х20Н14С2 (0Х20Н14С2, ЭИ732), 20Х20Н14С2 (Х20Н14С2, ЭИ211), ЭП75, ЭП87, 20Х23Н13 (Х23Н13, ЭИ319), 30Х24Н12С	Никель 11,0-15,0 Хром 19,0-27,0 Титан не более 1,0 Кремний не более 3,0 Фосфор не более 0,035
Б20	Лом и отходы жаропрочных хромомолибденовых сталей	15Х5М (Х5М), Х6СМ (ЭСХ6М), 25Х5М	Хром 4,0-6,5 Никель не более 0,5 Молибден 0,4-0,6 Кремний не более 2,0
Б21	Лом и отходы инструментальных и конструкционных сталей, легированных вольфрамом в сочетании с хромом, кремнием, марганцем, ванадием, кроме никеля	ХВГ, 6ХВГ, 9ХВГ, 0ХВ, ХВСГ, В1, ХВ1Г, 65С2В, 55СВФ	Вольфрам 0,5-1,6 Хром не более 1,2 Никель не более 0,35 Ванадий не более 0,3 Марганец не более 1,2 Кремний не более 2,0
Б22	Лом и отходы изностойких марганцовистых сталей с высоким содержанием марганца	85Г13 (ЭИ700), Г13 (ЭИ256), Г13Л	Хром не более 0,5 Никель не более 0,6 Марганец 11,0-14,0
Б23	Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, молибденом и ванадием и их сочетаниями с другими элементами, кроме никеля и вольфрама	25Х2М1Ф (ЭИ723), 15Х1М1Ф, 12Х2МФСР, 25Х1М1Ф (Р2), 4ХСМФ	Хром 0,9-2,6 Никель не более 0,4 Молибден 0,5-1,2 Ванадий 0,2-1,0 Титан не более 0,4
Б24	Лом и отходы жаростойких и жаропрочных сталей, легированных хромом, молибденом и кремнием	1Х13М, 40Х10С2М (4Х10С2М, ЭИ107, Х10С2М)	Никель не более 0,6 Хром 9,0-14,0 Молибден 0,2-0,9 Кремний не более 2,6
Б25	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем и марганцем	10Х14Г14Н3 (ДИ6), 10Х14Г14Н4Т (Х14Г14Н3Т, ЭИ711), 20Х13Н4Г9 (2Х13Н4Г9, ЭИ100)	Никель 2,5-5,0 Хром 12,0-15,0 Марганец 8,0-15,0 Титан не более 0,6 Фосфор не более 0,035
Б26	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом и никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем и титаном, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора	12Х18Н9 (Х18Н9), 17Х18Н9 (2Х18Н9, ЭЯ2), 12Х18Н9Т (Х18Н9Т), 08Х18Н10Т (0Х18Н10Т, ЭИ914, ЭИ825), 08Х18Н10 (0Х18Н10), 04Х18Н10 (00Х18Н10, ЭИ842, ЭП550), 12Х18Н10Т (Х18Н10Т), 06Х18Н11 (0Х18Н11, ЭИ684), 12Х18Н12Т, (Х18Н12Т), 08Х18Н12Т (0Х18Н12Т), 2Х18Н8С2 (ЭИ95), 03Х18Н11, 03Х18Н12, 15Х18Н12С4ТЮ (ЭИ654), ЭИ793, ЭП502	Никель 8,0-13,0 Хром 17,0-20,0 Марганец не более 2,0 Кремний не более 4,0 Фосфор не более 0,035 Титан не более 1,2 Вольфрам не более 0,2 Молибден не более 0,3
Б27	Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких сталей, легированных хромом и никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем, титаном, алюминием и другими элементами, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора	30Х13Н7С2 (3Х13Н7С2, ЭИ72), Х17Н7Ю (ЭИ973), 09Х17Н7Ю (0Х17Н7Ю), 09Х17Н7Ю1 (0Х17Н7Ю1), 09Х15Н8Ю (Х15Н9Ю, СН2, ЭИ904), 07Х16Н6 (ЭП288), 0Х17Н7ГТ (ЭИ814)	Никель 5,0-9,5 Хром 12,0-18,0 Титан не более 1,2 Кремний не более 3,0 Алюминий не более 1,4
Б28	Лом и отходы жаростойких и жаропрочных хромоникелевых сталей с высоким содержанием хрома и никеля	20Х23Н18 (Х23Н18, ЭИ417), 10Х23Н18 (0Х23Н18), Х25Н20, 20Х25Н20С2 (Х25Н20С2, ЭИ288)	Никель 17,0-21,0 Хром 22,0-27,0 Фосфор не более 0,035

Б29	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, молибденом и их сочетаниями с титаном, алюминием и другими элементами, кроме вольфрама и бора	08Х21Н6М2Т (0Х21Н6М2Т, ЭП54), 45Х22Н4М3 (ЭП48), 10Х17Н5М2 (Х17Н5М2, ЭП405), 08Х17Н5М3 (ЭИ925, СН-3), 0Х16Н7М2Ю (ЭП294), Х13Н7ЮМ2 (СН-4, ЭП35)	Никель 4,0-8,5 Молибден 1,6-3,5 Алюминий не более 1,8 Титан не более 0,4 Хром 14,0-23,0
Б30	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелевых сталей с бором	00Х17Н15Р1 (ЭП166), 00Х17Н15Р2 (ЭП167), 00Х17Н15Р3 (ЭП168а), 00Х18Н15Р4 (ЭП168), 00Х19Н15Р6 (ЭП169)	Хром 15,0-20,0 Никель 14,0-16,0 Бор 0,08-0,65
Б31	Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием, ванадием и другими элементами, кроме никеля	8ХВ2Ф (ЭИ190), от 4ХВ2С до 6ХВ2С	Вольфрам 2,0-2,7 Хром 1,0-1,4 Никель не более 0,3 Ванадий не более 0,3 Кремний не более 0,9
Б32	Лом и отходы коррозионностойких хромоникелевых сталей с низким содержанием никеля	Х17Н, 0Х17Н, 2Х17Н1 (ЭП209, ЭП406), 14Х17Н2 (1Х17Н2, ЭИ268), 20Х17Н2 (2Х17Н2, ЭП210, ЭП407)	Никель 1,0-2,8 Хром 16,0-18,0 Фосфор не более 0,035
Б33	Лом и отходы сталей с особыми физическими свойствами, легированных марганцем и алюминием	45Г17Ю3 (ЭИ839), 15Г19Ю3, 15Г20Ю3, 80Г20Ю4 (ЭП28), ЭП42	Хром не более 0,5 Никель не более 0,6 Марганец 16,0-21,0 Алюминий 2,4-5,8
Б34	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей	Р9, Р9Ф (ЭИ437)	Хром 3,8-4,6 Никель не более 0,4 Вольфрам 8,5-10,0 Молибден не более 1,0 Ванадий 1,2-2,6
Б35	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с повышенным содержанием вольфрама	Р12, Р12Ф3 (ЭИ597)	Хром 3,1-4,1 Вольфрам 12,0-13,5 Ванадий 1,5-3,0 Молибден не более 1,0
Б36	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамокобальтованадиевых сталей с содержанием кобальта до 6%	Р9К5, Р10К3Ф3 (ЭИ931), Р12Ф4К5	Хром 3,5-4,6 Никель не более 0,4 Вольфрам 9,0-14,0 Кобальт 5,0-6,0 Ванадий 2,0-5,1 Молибден не более 1,0
Б37	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с высоким содержанием вольфрама	Р18, Р18Ф2 (ЭИ916), Р18Ф2М (ЭИ917)	Хром 3,6-4,4 Никель не более 0,4 Вольфрам 17,0-19,0 Молибден не более 1,0 Ванадий 1,0-2,4
Б38	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом и ванадием	От 15Х2Н2МФ до 20Х2Н2МФ, 18ХН2МФ, 38ХН3МФ, 0ХН3МФ, 30ХН2МФ, 12ХН3МФ	Никель 1,9-3,5 Хром 0,6-2,0 Молибден 0,2-0,5 Ванадий 0,1-0,3
Б39	Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, никелем и вольфрамом	От 30ХНВ до 45ХНВ, 30Х2НВ (30Х2Н2ВФ), 5ХНВ, 5ХНСВ, 0ХН1В, 45ХНВФ, от 12Х2НВФ до 30Х2НВФ, 0ХН2В, 40ХН2СВ (ЭИ643), 40Х1НВ, 38Х2Н2В, 40Х2Н2В, 30ХН2ВФ, 30ХН2В	Никель 0,8-2,4 Хром 0,5-2,4 Вольфрам 0,4-1,6 Марганец 0,3-0,8 Ванадий не более 0,3 Кремний не более 0,9

Б40	Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием и ванадием	От 25ХСНВФ до 30ХСНВФ (ВП25-ВП30)	Никель 0,9-1,2 Хром 0,9-1,2 Вольфрам 0,5-1,0 Ванадий 0,05-0,15 Марганец 0,5-0,8 Фосфор не более 0,015 Кремний 0,9-1,1
Б41	Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием и другими элементами, кроме никеля	4Х5В2ФС (ЭИ958), 9Х5ВФ (ЭП24), Х6ВФ, 15Х5ВФ (Х5ВФ), 12Х8ВФ (Х8ВФ)	Вольфрам 0,4-2,4 Хром 4,5-8,5 Никель не более 0,4 Ванадий 0,2-1,2 Кремний не более 1,2
Б42	Лом и отходы инструментальных магнитотвердых хромовольфрамовых сталей	ХВ4 (ХВ5), ЕВ6 (Е7В6)	Вольфрам 4,5-6,2 Хром 0,4-0,7 Никель не более 0,25
Б43	Лом и отходы без никелевых конструкционных сталей, легированных хромом, молибденом и вольфрамом	18Х3МВ (ЭИ578, Н8), 20Х3МВФ (ЭИ415, ЭИ579, Н10)	Вольфрам 0,3-0,6 Хром 2,0-3,5 Никель не более 0,25 Молибден 0,3-0,6 Ванадий не более 0,6
Б44	Лом и отходы без никелевых конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, вольфрамом и молибденом и их сочетаниями с кремнием и ванадием	4Х5В4ФСМ (ЭИ956), 4Х2В5ФМ (ЭИ959), 4Х5В4Ф3М, 5Х4СВ4МФ	Вольфрам 3,5-5,5 Хром 2,0-3,0 Никель не более 0,35 Молибден 0,4-0,6 Ванадий 0,3-1,2 Кремний не более 1,0
Б45	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и их сочетаниями с марганцем, кремнием и ванадием	30Х2Н2ВФМ, 30Х2ГСНВФМ, 18ХГСН2ВФМ (ДИ-2), 30Х2ГСН2ВМ, 12Х2НВФМ, 30Х2ГСНВМ, (ВЛ-1Д), 5Х2НВМФ (ДИ-32), 27Х2Н2ВФМ, 38ХН3МВФ	Никель 1,0-3,0 Хром 1,2-2,4 Вольфрам 0,2-1,4 Молибден 0,2-0,6 Ванадий не более 0,5 Кремний не более 1,2 Марганец не более 1,3
Б46	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелемолибденониобиевых сталей	08Х16Н13М2Б (1Х16Н13М2Б, ЭИ680), Х17Н16М2Б (ЭИ403), 0Х17Н16М3Б	Хром 15,0-19,0 Никель 12,0-17,0 Молибден 2,0-3,0 Ниобий 0,2-1,3
Б47	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем и титаном	08Х22Н6Т (0Х22Н5Т, ЭП53), 12Х21Н5Т (1Х21Н5Т, ЭИ811), ЭИ810	Никель 4,8-6,3 Хром 18,0-22,0 Титан не более 0,6 Фосфор не более 0,035 Кремний не более 3,0
Б48	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелениобиевых сталей	08Х18Н12Б (0Х18Н12Б, ЭИ402), 09Х14Н16Б (ЭИ694), 1Х14Н16БР (ЭИ694Р), 1Х15Н9С3Б (ЭИ302), 0Х18Н10Б, 08Х19Н10Б	Хром 13,0-20,0 Никель 8,0-17,0 Ниобий 0,7-1,2 Бор не более 0,005
Б49	Лом и отходы жаропрочных хромоникелевольфрамониобиевых сталей с бором (в которых одна часть молибдена заменяет две части вольфрама)*	1Х14Н18В2Б (ЭИ695), 09Х14Н19В2БР (1Х14Н18В2БР, ЭИ695Р), 09Х14Н19В2БР1 (1Х14Н18В2БР1, ЭИ726), Х16Н14В2БР (ЭП17)	Хром 13,0-18,0 Никель 13,0-20,0 Ниобий 0,9-1,3 Бор не более 0,025
** Суммарное содержание молибдена и вольфрама составляет 2,0-2,8%*			
Б50	Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных хромом, никелем и марганцем	55Х20Г9АН4 (ЭП303), 0Х20Н4АГ10 (НН-3), 12Х17Г9АН4 (Х17Г9АН4, ЭИ878), Х18Г14АН4 (ЭП197), 0Х18Н4АГ10 (НН-2)	Хром 16,0-22,0 Никель 3,5-4,5 Марганец 8,0-14,0 Азот 0,15-0,5

Б51	Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных хромом, никелем, марганцем, ванадием и ниобием	0Х18Н4Г11АФ (НН-3Ф), 0Х18Н5Г11БАФ (НН-3БФ), 0Х20Н4Г10Б (НН-3Б)	Хром 17,0-20,0 Никель 4,0-5,3 Марганец 10,0-13,5 Азот 0,4-0,5 Ниобий не более 0,4 Ванадий 0,8-1,2
Б52	Лом и отходы сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, ванадием и медью	15Х2Н3МДФ, 12ХН4МДФ	Медь 0,6-1,5 Хром 0,6-2,0 Никель 2,0-5,0 Молибден 0,2-0,7 Ванадий не более 0,2
Б53	Лом и отходы низколегированных сталей, содержащих медь	10ХСНД (СХЛ-4), 15ХСНД (СХЛ, НЛ-2), 10ХГСН1Д (СХЛ-45), 10ГНД	Медь 0,2-0,8 Хром не более 0,9 Никель 0,3-1,3
Б54	Лом и отходы сталей, легированных никелем и медью и их сочетаниями с марганцем и ванадием, а также двухслойных сталей, в которых среднее содержание легирующих элементов соответствует установленным пределам	12НД2ФЛ, 08ГДНФЛ, ДС6	Медь 0,3-0,6 Хром 1,8-2,7 Никель 0,7-2,0 Марганец не более 1,3
Б55	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, и молибденом и их сочетанием с титаном и другими элементами, кроме вольфрама и бора	08Х17Н13М2Т (0Х17Н13М2Т), 10Х17Н13М2Т (Х17Н13М2Т, ЭИ448), Х17Н13М (ЭИ400), Х16Н13М3 (ЭИ592), 10Х17Н13М3Т (Х17Н13М3Т, ЭИ432), 03Х16Н15М3 (00Х16Н15М3, ЭИ844), 0Х16Н16М3, 08Х17Н15М3Т (0Х17Н16М3Т, ЭИ580), 03Х17Н13М2, Х18Н12М3Т, 04Х19Н11М3	Никель 11,0-17,0 Хром 14,0-19,0 Молибден 1,8-4,0 Титан не более 0,8 Фосфор не более 0,035
Б56	Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом, кремнием и ванадием	От 28Х3СНМВФ до 45Х3СНМВФ (СП28-45)	Марганец 0,5-0,8 Никель 0,9-1,2 Хром 2,8-3,2 Вольфрам 0,8-1,2 Молибден 0,3-0,5 Медь не более 0,15 Ванадий не более 0,15 Кремний 0,9-1,2 Фосфор не более 0,015
Б57	Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и ванадием	15Х12ВНМФ (1Х12ВНМФ, ЭИ802), 20Х12ВНМФ (2Х12ВНМФ, ЭП428), 2Х13НВМФ, 1Х12Н2ВМФ (ЭИ961), 2Х12НВМФ (ВНС-6, ЭП311), 2Х13Н2ВМФ (ЭП65), 11Х11Н2В2МФ (Х12Н2ВМФ, ЭИ962), ЭП428, 16Х11Н2В2МФ (2Х12Н2ВМФ, ЭИ962А)	Никель 0,4-2,6 Вольфрам 0,7-2,2 Хром 10,5-15,5 Молибден 0,3-0,7 Ванадий 0,1-0,7
Б58	Лом и отходы быстрорежущих сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, кобальтом и ванадием с содержанием кобальта до 10,5%	Р12Ф2К8М3 (ЭП657), Р10Ф3К10М4	Хром 3,7-4,4 Никель не более 0,4 Вольфрам 10,0-13,0 Кобальт 7,5-10,3 Молибден 2,8-4,2 Ванадий 1,8-3,8

Б59	Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием	1Х14Н14В2М (ЭИ257), 45Х14Н14В2М (4Х14Н14В2М, ЭИ69), Х14Н14СВ2М (ЭИ240)	Никель 12,0-16,0 Хром 13,0-16,0 Вольфрам 1,7-2,8 Молибден 0,2-0,6 Кремний не более 3,25 Фосфор не более 0,035
Б60	Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, молибденом, ванадием и кремнием	4Х5МФС, 4Х5МФ1С	Хром 4,5-5,5 Молибден 1,2-1,5 Ванадий 0,3-1,0 Кремний 0,8-1,2
Б61	Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, ванадием и марганцем	4Х3ВМФ, 7ХГ2ВМ	Хром 1,5-3,6 Никель не более 0,4 Вольфрам 0,6-1,3 Молибден 0,5-0,8 Ванадий 0,1-0,9 Марганец не более 2,3
Б62	Лом и отходы динамных и трансформаторных сталей	Э11-Э13, Э21, Э22, Э31, Э32, Э41-Э48, Э310-Э380, Э1100-Э3200	Углерод не более 0,05 Кремний 0,8-4,8 Фосфор не более 0,015 Медь не более 0,15
Б63	Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, никелем и свинцом	АС19ХГН, АС14ХГН, АС12ХН	Никель 0,5-1,2 Хром 0,4-1,2 Марганец 0,3-1,2 Свинец 0,15-0,3
Б64	Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, молибденом и свинцом и их сочетаниями с никелем и марганцем	АС20ХГНМ, АС30ХМ, АС40ХГНМ, АС38ХГМ	Никель до 1,0 Хром 0,4-1,2 Марганец 0,3-0,9 Молибден 0,15-3 Свинец 0,15-0,3
Б65	Лом и отходы хромоникелевых чугунов	ХНД, ХНК, ЛХЧ (1-6), СЧЩ-1	Хром - 0,6-3,8 Никель - 0,5-1,4
Б66	Лом и отходы хромомолибденовых чугунов	ХМ1	Хром 0,8-1,2 Никель не более 0,3 Молибден не менее 0,15
Б67	Шихтовые слитки низкофосфористого мягкого железа, содержащего никель	МЖН-0	Никель 0,8-2,5 Хром не более 0,3 Углерод не более 0,08 Фосфор не более 0,008 Медь не более 0,2

Примечания:
1. Средний химический состав отходов двухслойных сталей приведен в таблице №7.
2. Лом и отходы автоматной стали должны собираться отдельно и поставляться только для выплавки этой стали.
3. В группах, приведенных в таблице №5, в которых не регламентируется медь, остаточное содержание ее не должно превышать 0,3%.

2.9. Химический состав шихтовых слитков должен соответствовать требованиям таблицы №5 и нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, согласно таблице №6.
2.10. Лом и отходы высоколегированной стали и сплавов, которые по химическому составу не могут быть отнесены к группам, приведенным в таблице №5, должны сдаваться и поставляться помарочно. Основные марки указаны в таблице №6.

Таблица №6.

Марка	Шифр	Обозначение стандарта
38Х2МЮА (38ХМЮА)	068	ГОСТ 4543-71
20Х1М1Ф1ТР (ЭП182)	069	ГОСТ 20072-74
35Х3НМ*	070	
0ХН3В, 38ХН3В*	071	
4Х8В2 (ЭИ160)**	072	
3Х2В8Ф	073	ГОСТ 5950-73
Х12М	074	ГОСТ 5950-73

Р6М3	075	ГОСТ 19265-73
Р9Ф5	076	ГОСТ 19265-73
Р9К10 (ЭИ920)	077	ГОСТ 19265-73
Р18Ф2К8М (ЭП379)*	078	
Р6М5	079	ГОСТ 19265-73
Р6М5К5	080	ГОСТ 19265-73
Р6Ф2К8М5 (ЭП658)*	081	
Р18К5Ф2 (Р18К5Ф)	082	ГОСТ 19265-73
06Х20Н11М3ТБ (ЭП89)	086	ГОСТ 2246-70
03Х21Н21М4ГБ	087	ГОСТ 5632-72
ЭИ981А*	088	
ЭП589*	089	
95Х18 (9Х18, ЭИ229)	090	ГОСТ 5632-72
10Х14АГ15 (ДИ-13)	091	ГОСТ 5632-72
15ХСМФБ (ЭП79)*	092	
03ХН28МДТ (000Х23Н28М3Д3Т, ЭП516), 06ХН28МДТ (0Х23Н28М3Д3Т, ЭИ943, ЭП591)	093	ГОСТ 5632-72
ЭП572	094	ГОСТ 5950-73
15Х11МФ (1Х11МФ, ЭП369)	095	ГОСТ 5632-72
ЭП609*	096	
25Х13Н2 (2Х14Н2, ЭИ474)	097	ГОСТ 5632-72
ЭП479*	098	
18Х15Н3М*	099	
09Х16Н4Б (1Х16Н4Б, ЭП56, 1Х17Н4Б)	100	ГОСТ 5632-72
Х15Н2Д2Т (ЭП225, ВНС-2, ЭП410)*	101	
Нерезист (Ж4НДХ 15-7-2)*	102	
80Х20НС (ЭИ992)*	103	
ЭП263*	104	
12Х18Н10Е (Х18Н10Е, ЭП47, ЭИ452, ЭИ453)	105	ГОСТ 5632-72
0Х18Н12ТФ (ЭИ953)*	106	
ЭП452*	107	
3Х3М3Ф	108	ГОСТ 5950-73
10Х11Н20Т3Р (Х12Н20Т2Р, ЭИ696), Х12Н20Т2Р (ЭИ696А)	109	ГОСТ 5632-72
12Х25Н16Г7АР (Х25Н16Г7АР, ЭИ835)	111	ГОСТ 5632-72
36Х18Н25С2 (4Х18Н25С2)	112	ГОСТ 5632-72
13Х14Н3В2ФР (ЭИ736)	113	ГОСТ 5632-72
ЭП517*	114	
ЭП378*	115	
1Х15Н4АМ3 (ЭП310, ВНС-5)*	116	
Х20Н6МД2Т (ЭП309)*	117	
31Х19Н9МВБТ (ЭИ572)	118	ГОСТ 5632-72
37Х12Н8Г8МФБ (4Х12Н8Г8МФБ, ЭИ481)	119	ГОСТ 5632-72
40Х15Н7Г7Ф2МС (4Х15Н7Г7Ф2МС, ЭИ388)	120	ГОСТ 5632-72
0Х20Н12АБФ*	121	
13Х14Н13ФА*	122	
10Х11Н23Т3МР (Х12Н22Т3МР, ЭП33)	123	ГОСТ 5632-72
ЭП164	124	ГОСТ 5632-72
ЭИ395*	125	
ХН28ВМАБ (Х21Н28В5М3БАР, ЭП126, ВЖ 100)	126	ГОСТ 5632-72
ХН30ВМТ (ВК102, ЭП437)*	127	
48АН1 (Х18Н22В2Т2)*	128	
ХН35ВТ (ЭИ612)	129	ГОСТ 5632-72
ХН35ВТЮ (ЭИ787)	130	ГОСТ 5632-72
ХН38ВТ (ЭИ703)	132	ГОСТ 5632-72
12Х12Н12Г6 (ЭИ429, Н12ХГ)	133	ГОСТ 9124-59
40Н, 42, (Н42, ЭП318), 45Н	134	ГОСТ 10994-74
50Н, 52Н	135	ГОСТ 10994-74
64Н (65Н)	136	ГОСТ 10994-74
34НКМ	137	ГОСТ 10994-74
19НХ, 20НГ, 24НХ	138	ГОСТ 10994-74

30НХС	139	ГОСТ 10994-74
79НМ	140	ГОСТ 10994-74
77НМД (ЭП233)	141	ГОСТ 10994-74
80НХС	142	ГОСТ 10994-74
76НХД	143	ГОСТ 10994-74
49К2Ф (50КФ. ЭП207)	144	ГОСТ 10994-74
ЕХ5К5	145	ГОСТ 6862-71
ЕХ9К15М2 (ЕХ9К15М)	146	ГОСТ 6862-71
52К5Ф (52КФ5)*	147	
52К7Ф (52КФ7)*	148	
52К9Ф (52КФ9)*	149	
52КФТМ*	150	
52КФ12 (52КФБ)	151	ГОСТ 10994-74
36Н (Н36, Н36Л)	152	ГОСТ 10994-74
32НКД (ЭИ630А, Н30К4Д)	153	ГОСТ 10994-74
29НК	154	ГОСТ 10994-74
30НКД (Н30К13Д)	155	ГОСТ 10994-74
33НК (Н33К17, ЭП139)	156	ГОСТ 10994-74
47НХР (Н47ХР, Н47ХБ)	157	ГОСТ 10994-74
47НД	158	ГОСТ 10994-74
47НХ (Н47Х, ЭИ677, ЭИ563)	159	ГОСТ 10994-74
42НА (Фени 42,ЭП333)	160	ГОСТ 10994-74
40КХНМ (К40ХНМ)	161	ГОСТ 10994-74
36НХТЮ (ЭИ702)	162	ГОСТ 10994-74
36НХТЮ5М (36НХТЮМ5, ЭП51)	163	ГОСТ 10994-74
36НХТЮ8М (36НХТЮМ8, ЭП52)	164	ГОСТ 10994-74
42НХТЮ (Н41ХТ), 44НХТЮ (Н43ХТ)	165	ГОСТ 10994-74
97НЛ (ЭИ996)	166	ГОСТ 10994-74
НИМО28*	167	
НИМО25 (ЭИ639)*	168	
Х20Н46Б (ЭП350)*	169	
ХН60ВТ (ЭИ868)	170	ГОСТ 5632-72
ХН78т (ЭИ435)	171	ГОСТ 5632-72
ХН60Ю (ЭИ559А)	172	ГОСТ 5632-72
ХН70Ю (ЭИ652)	173	ГОСТ 5632-72
ХН77ТЮР (ЭИ437, ЭИ437А, ЭИ437Б)	174	ГОСТ 5632-72
ХН80ТБЮ (ЭИ607)	175	ГОСТ 5632-72
ХН75ТБЮ (ЭИ869)*	176	
ХН67ВМТЮ (ЭП202)	177	ГОСТ 5632-72
ХН70ВМЮТ (ЭИ765)	178	ГОСТ 5632-72
ХН70ВМТЮ (ЭИ617)	179	ГОСТ 5632-72
ЭИ618*	180	
ХН70МВТЮБ (ЭИ598)	181	ГОСТ 5632-72
ХН65ВМТЮ (ЭИ893)	182	ГОСТ 5632-72
ХН70ВМТЮ (ЭИ826)	183	ГОСТ 5632-72
ХН75МБТЮ (ЭИ602)	184	ГОСТ 5632-72
ХН73МБТЮ (ЭИ698)*	185	
ХН56ВМТЮ (ЭП199)	186	ГОСТ 5632-72
ЭП99*	187	
ХН55ВМТКЮ (ЭИ929)	188	ГОСТ 5632-72
ХН56ВМКЮ (ЭП109)	189	ГОСТ 5632-72
ХН62МВКЮ (ЭИ867)	190	ГОСТ 5632-72
Х15Н60	191	ГОСТ 10994-74
Х20Н80	192	ГОСТ 10994-74
ВКС210 (ЭП637)*	194	
Х12, Х12Ф1	195	ГОСТ 5950-73
40Г18Ю3Ф (ЭП112)*	196	
4Х2В2МФС (ЭП641, 45Х2СВ2МФ)	197	ГОСТ 5950-73
ДС7***	198	
ДС9***	199	

ДС10***	200	
ДС11***	201	
ДС12***	202	
ДС13***	203	
ДС14***	204	
ЭП105*	238	
ЭП693*	276	
ЭП708*	277	
ЭП718*	278	

** По нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.*
*** По замененному ГОСТ 5950-63.*
*** По таблице №7 настоящего стандарта.*

Примечания:
1. В шихтовых слитках допускаются следующие отклонения по минимальному и максимальному содержанию легирующих элементов от указанных в таблице №5и в стандартах, приведенных в таблице №6:

±0,2% - по хрому при его содержании до 10%;
±0,5% - по хрому при его содержании свыше 10%;
±0,15% - по никелю при его содержании до 5%;
±0,4% - по никелю при его содержании свыше 5%;
±0,1% - по вольфраму при его содержании до 2%;
±0,25% - по вольфраму при его содержании свыше 2%;
±0,05% - по молибдену при его содержании до 1%;
±0,15% - по молибдену при его содержании свыше 1%.

2. В обозначениях марок стали, приведенных в таблицах №5 и №6, последняя буква А, указывающая на высокое качество стали, опущена. Стали высококачественных марок входят в ту же группу отходов, в которую входят стали этих марок обычного качества.

В скобках указаны старые обозначения марок стали.

3. Обозначение легированных лома и отходов определенного вида и группы состоит из номера вида и обозначения группы.

Например:

Стальные лом и отходы №2 группы Б26 будут иметь обозначение 2Б26.

Легированные лом и отходы определенного вида имеют шифр из семи знаков, в котором к общему шифру класса, категории и вида прибавляется шифр группы отходов или шифр марки металла.

Например:

Стальные лом и отходы №2 группы Б26 будут иметь шифр 1212026, стальные лом и отходы №2 марки Х15Н60 - 1212191.

2.11. Лом и отходы двухслойных сталей, которые по среднему химическому составу относятся к легированным, распределяются в соответствии с требованиями таблицы №7.

Таблица №7.

Обозначение отходов двухслойных сталей	Марка стали основного слоя	Марка стали Плакирующего слоя	Средний химический состав массы двухслойной стали, %	Обозначение соответствующей группы отходов
ДС1	ВСт3, 10, 20К, 09Г2, 09Г2С (М), 16ГС (3Н)	08Х13 (ЭИ496, 0Х13)	Хром 1,3-1,5	Б1
ДС2	ВСт3, 20К, 10	08Х17Т	Хром 1,7-1,9	Б1
ДС3	12МХ, 12ХМ	08Х13 (ЭИ496, 0Х13)	Хром 1,5-2,5 Никель до 0,3 Молибден 0,3-0,6	Б11
ДС4	ВСт3, 20К, 09Г2С (М)	08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т	Хром 1,3-2,0 Никель 0,8-1,5 Марганец до 1,3	Б13
ДС5	ВСт3, 20К, 09Г2С, 16ГС	15Х25Т	Хром 2,4-2,8	Б2
ДС6	10ХСНД (СХЛ-4)	08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т	Хром 2,2-2,7 Никель 1,0-2,0 Медь 0,3-0,6	Б54
ДС7	12МХ	08Х18Н10Т (0Х18Н10Т, ЭИ914)	Хром 2,0-2,6 Никель 0,8-1,2 Молибден >0,3-0,6	Помарочно

ДС8	16ГС (3Н0, 09Г2С (М), 20К, 09Г2С, ВСт3	10Х17Н13М2Т 10Х17Н13М3Т 08Х17Н15М2Т	Хром 1,6-2,0 Никель 1,2-1,8 Молибден 0,2-0,4	Б8
ДС9	ВСт3, 16ГС	06ХН28МДТ	Хром 2,2-2,6 Никель 2,6-3,0 Молибден 0,2-0,4 Медь 0,2-0,4	Помарочно
ДС10	16ГС	ХН65МВ	Хром 1,5-1,8 Никель 6,0-6,8 Молибден 1,4-1,8 Вольфрам 0,2-0,5	Помарочно
ДС11	16ГС	Н70МФ	Никель 6,4-7,0 Хром не более 0,2 Молибден 1,4-1,8 Ванадий 0,1-0,2	Помарочно
ДС12	16ГС	ХН78Т	Хром 1,8-2,4 Никель 7,0-7,6	Помарочно
ДС13	ВСт3, 20К	Монель: НМЖМц 28-2,5-1,5	Никель 6,0-10,0 Медь 2,6-3,0	Помарочно
ДС14	ВСт3, 10	Никель	Никель 10,0	Помарочно

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Вторичные черные металлы предъявляются к приемке партиями.
3.2. Партией считается количество вторичных черных металлов одного вида и одной группы или марки, отгружаемое в одной единице транспортных средств и сопровождаемое одним документом о качестве. Партией лома и отходов высоколегированной стали и специальных сплавов считается количество лома и отходов, отгружаемое в одной единице упаковки.
3.3. Приемка вторичных черных металлов должна производиться по массе металла. Скидка массы на засоренность безвредными примесями и маслом должна производиться в соответствии с фактической засоренностью, определенной при приемке.
3.4. Для проверки соответствия вторичных черных металлов требованиям настоящего стандарта по их составу, степени чистоты, габаритам, массе, плотности, осыпаемости и предельному содержанию легирующих элементов от партии отбирают пять пакетов или брикетов, а для остальных видов лома и отходов отбор проб производят по соглашению сторон.
3.5. 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.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Состав предъявленной к приемке партии вторичных черных металлов проверяют визуально.
4.2. Засоренность вторичных черных металлов безвредными примесями и маслом определяют по соглашению потребителя с поставщиком методами, обеспечивающими правильное определение величины засоренности. Засоренность проверяют посредством взвешивания отобранных проб.
4.3. Засоренность пакетов и брикетов безвредными примесями и маслом проверяют после разрушения методом разбивки или резки.
4.4. Для определения габаритов и массы вторичных черных металлов производят их измерение и взвешивание. Плотность пакетов и брикетов определяют как отношение массы пакета или брикета к его объему.
4.5. 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. При неудовлетворительных результатах испытания из повторно сбрасываемых 10 брикетов испытание должны выдержать восемь брикетов.
4.6. Для определения содержания легирующих элементов и других элементов, ограниченных в соответствующих стандартах, пробы отбирают не менее чем из пяти мест партии. Допускаемое в двух пробах отклонение по химическому составу в содержании отдельного элемента не должно превышать 15% от нижнего или верхнего пределов исследуемой группы, указанной в таблице №5. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов всех определений, которое должно быть в пределах исследуемой группы.
Примечание. Отбор проб в пакетах и брикетах производят с наружной и внутренней частей после разреза.
4.7. Химический состав вторичных черных металлов определяют по ГОСТ 12344-78, ГОСТ 12345-66, ГОСТ 12346-78, ГОСТ 12347-77, ГОСТ 12348-78, ГОСТ 12349-66, ГОСТ 12350-78, ГОСТ 12351-66, ГОСТ 12352-66, ГОСТ 12353-78, ГОСТ 12354-66, ГОСТ 12355-78, ГОСТ 12356-66-ГОСТ 12365-66 (для стали), ГОСТ 20560-75 и

по ГОСТ 2604.0-77-ГОСТ 2604.12-77 (для чугуна) или иными методами, обеспечивающими необходимую точность определения.
4.8. При обнаружении в пробе или выборке легирующих элементов, не указанных в данной группе, партия относится к этой группе, если содержание каждого из этих элементов не превышает верхнего предела, предусмотренного для марок стали соответствующими стандартами или другой нормативно-технической документацией.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Каждая партия вторичных черных металлов должна сопровождаться документом, удостоверяющим их соответствие требованиям настоящего стандарта и включающим:
а) наименование предприятия-отправителя;
б) категорию, вид, группу или марку, общую массу лома и отходов и массу металла данной партии;
в) дату отправки;
г) номер вагона;
д) содержание легирующих элементов по фактическому анализу (для легированного металла), а для шихтовых слитков, кроме того, - содержание углерода, фосфора и остаточное содержание никеля и меди.
В отгрузочных документах должна быть сделана надпись: для легированных лома и отходов - "Лом легированный для переплавки" или "Лом легированный для переработки", для углеродистых - "Лом углеродистый для переплавки" или "Лом углеродистый для переработки".
5.2. Лом и отходы высоколегированной стали и специальных сплавов должны отгружаться в упакованном виде. При этом к партии лома и отходов, кроме отгрузочного и сопроводительного документов, прикладывают маркировочный ярлык по ГОСТ 14192-77, на котором указывают массу, группу отходов или марку металла.
5.3. Поставляемые шихтовые слитки должны маркироваться поштучно с указанием номера плавки.
5.4. Вторичные черные металлы должны храниться раздельно по видам и группам или маркам. При хранении металлические лом и отходы не должны смешиваться с неметаллическими материалами.
5.5. Замасленная стружка должна размещаться в отвалах на участке площадки, оборудованном отстойниками для масла, или в бункерах со стоком масла.

6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Предприятия, организации и хозяйства, заготавливающие, сдающие, перерабатывающие и переплавляющие вторичные черные металлы, а также отгружающие или производящие их перегрузку в портах и прочих пунктах, должны проверять все вторичные черные металлы на взрывобезопасность и удалять из них все предметы, содержащие взрывоопасные горючие и легковоспламеняющиеся вещества. Проверка металлолома, сдаваемого школами, больницами и т. п. учреждениями, должна производиться заготовительными организациями.
6.2. Обезвреженные взрывоопасные предметы должны соответствовать следующим требованиям.
6.2.1. Боеприпасы (снаряды, мины, боеголовки, авиабомбы и т. п.) не должны иметь взрывательных 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 стаканах и реактивных минах внутренняя перегородка (диафрагма) должна быть удалена.
6.2.2. Стволы артиллерийского и стрелкового вооружения должны быть с открытыми сквозными каналами или деформированными у конца ствола и казенной части (ствольной коробки) до сложного изгиба.
6.2.3. Магазинные коробки артиллерийского и стрелкового вооружения должны быть открытыми и пустыми или с помятостями (до трещин).
6.2.4. Артиллерийские гильзы и гильзы стрелкового оружия не должны иметь средств воспламенения (капсюльных втулок, гальванических и гальваноударных трубок и т. п.) и остатков пороховых зарядов.
6.2.5. Все виды военной техники, сдаваемые в металлолом воинскими частями, должны быть списаны в соответствии с установленным порядком МО СССР, разбракованы, разобраны и освобождены от горючих и смазочных веществ, а находящиеся в них боеприпасы, твердые топлива, инициирующие и другие взрывчатые вещества должны быть удалены; жидкость из цилиндров гидравлических, тормозных, противооткатных и других устройств должна быть слита.
6.2.6. 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.
6.2.7. Емкости узлов машин (двигатели, коробки передач и т. п.) должны быть освобождены от остатков горючих и смазочных веществ.
6.2.8. Станины, поддоны, металлоконструкции и другие массивные предметы, подвергшиеся взрывному дроблению, не должны иметь невзорванных зарядов или их остатков.
6.3. При обнаружении необезвреженных боеприпасов дальнейшая работа с металлоломом должна быть приостановлена и должны быть приняты меры к их удалению, обезвреживанию или уничтожению представителями воинской части.

6.4. Проверка лома и отходов черных металлов на взрывобезопасность и удаление из них взрывоопасных предметов (кроме указанных в п.6.3) должны производиться под руководством лица*, прошедшего специальную подготовку и имеющего соответствующее удостоверение.
** Далее по тексту "пиротехник".*
6.5. Для удаления и транспортирования взрывоопасных предметов должны выделяться рабочие, прошедшие специальное обучение, которые перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке о мерах предосторожности при проведении этих работ.
6.6. Разделка и отгрузка металлолома, указанного в пп.6.2.1-6.2.5, должны производиться отдельно от прочего лома.
6.7. Каждое транспортное средство с вторичными черными металлами должно сопровождаться документом, удостоверяющим их взрывобезопасность. Форма удостоверения о взрывобезопасности лома и отходов черных металлов приведена в обязательном приложении 3.
6.8. Выгрузка и проверка поступивших на предприятие лома и отходов на взрывобезопасность в соответствии с требованиями изложенными в п. 6.2, должны производиться под руководством техника. О проверке должна быть сделана запись в книге 1 поступившего на предприятие лома с указанием наименования предприятия (организации)-отправителя; номеров накладной и удостоверения о взрывобезопасности, фамилии пиротехника подписью. Взрывобезопасность пакетов обеспечивает отправитель
6.9. Непроверенные вторичные черные металлы не должны смешиваться с прошедшими проверку и не могут быть допущены к переработке или использованию в качестве металлической шихты.
6.10. Все работы, связанные с проверкой вторичных черных металлов на взрывобезопасиость и их обезвреживанием, должны вводиться при освещенности не менее 30 лк.
6.11. Обнаруженные при проверке вторичных черных металлов взрывоопасные предметы (кроме указанных в п. 6.3) должны изъяты и направлены в сопровождении пиротехника на временное хранение или обезвреживание.
6.12. При обнаружении взрывоопасных предметов должен составлен акт, форма которого приведена в обязательном приложении 4.
6.13. Взрывобезопасность поставляемого металлолома обеспечивает отправитель, а взрывобезопасность принятого лома (исключая пакеты) - получатель.
6.14. Металлолом, подлежащий переработке различными способами (газовой и ножничной резкой, пакетированием, дроблением и т. п.) должен быть проверен на взрывобезопасность в соответсвии с требованиями, изложенными в п. 6.2.
6.15. Непосредственно перед загрузкой в мульды, совки и бадьи лом и отходы должны быть проверены на взрывобезопасность. в соответствии с требованиями, изложенными в п. 6.2. О проверке должна быть сделана запись в книге учета металлической шихты с подписью пиротехника, производившего проверку.
6.16. Хранение взрывоопасных предметов (кроме указанных в п 6.3) производится в хранилищах, построенных в соответствии с требованиями "Единых правил безопасности при взрывных работах", утвержденных Госгортехнадзором СССР. Хранилища должны быть расположены на расстоянии не менее 30 м от зданий, сооружений и путей сообщения. Срок хранения не более 15 суток. В хранилищах и на расстоянии менее 30 м от них запрещается пользоваться открытым огнем и производить газоэлектросварочные работы. Хранилища должны быть обеспечены молниезащитой, противопожарным инвентарем и обвалованы. Количество и номенклатура молниезащиты, противопожарных средств и обваловании определяются действующими нормами, а их размещение и оборудование согласовываются с местными органами пожарного надзора.
6.17. Поступившие в хранилища взрывоопасные предметы должны укладываться в устойчивом положении, исключающем возможность их падения.
6.18. Обезвреживание или уничтожение военного взрывоопасного металлолома и баллонов с неизвестным содержимым должно производиться соответствующими войсковыми частями в установленном порядке.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1
Справочное

Группы и марки легированных лома и отходов, предназначенных для подготовки отдельных видов вторичных черных металлов

Наименование вида	Обозначение группы и марки
Брикеты №1 и 2 из стальной стружки	Б3, Б3, Б5, Б13, 38Х2МЮА (38ХМЮА)
Пакеты №1 и лом для пакетирования №1	Любой группы или марки, указанной в настоящем стандарте
Стальные канаты и проволока	Б1, Б2, Б3, Б4, Б5, Б6, Б8, Б9, Б10, Б11, Б12, Б13, Б15, Б16, Б18, Б19, Б21, Б24, Б25, Б26, Б32, Б33, Б34, Б37, Б42, Б43, Б53, Б59, 38Х2МЮА (38ХМЮА), Х12М, ЭП589, 95Х18 (9Х18, ЭИ229), ЭП609, 25Х13Н2 (2Х14Н2, ЭИ474), 80Х20НС (ЭИ922), ЭП263, 0Х18Н12ТФ (ЭИ953), ЭП517, 37Х12Н8Г8МФБ (4Х12Н8Г8МФБ, ЭИ481), 40Х15Н7Г7Ф2МС (4Х15Н7Г7Ф2МС, ЭИ388), 10Х11Н23Т3МР (Х12Н22Т3МР, ЭП33), 40Н, 42Н(Н42, ЭП318), 45Н, 36Н (Н36, Н36Л), 36ХНТЮ (ЭИ702), 42ХНТЮ (Н41ХТ), 44НХТЮ (Н43ХТ), НИМО28, НИМО25 (ЭИ639), ХН78Т (ЭИ435), Х15Н60, Н20Н80

ПРИЛОЖЕНИЕ №2
Справочное

Виды вторичных черных металлов, предназначенных для использования в качестве металлической шихты в различных плавильных агрегатах

Плавильные агрегаты	Виды вторичных черных металлов	Условное обозначение
Конверторы	Стальные лом и отходы №3 Пакеты №1 (без стружки) Пакеты №2 (без стружки) Пакеты №3 (без стружки) Брикеты №1 из стальной стружки	3А, 3Б 8А, 8Б 9А 10А 6А
Мартеновские печи	Стальные лом и отходы №3 Пакеты №1 Пакеты №2 Пакеты №3 Брикеты №1 из стальной стружки Брикеты №2 из стальной стружки Стальная стружка №2 Стальные канаты и проволока	3А, 3Б 8А, 8Б 9А 10А 6А, 6Б 7А, 7Б 15А, 15Б 13А, 13Б
Дуговые электропечи		
а) емкостью до 20т	Стальные лом и отходы №2 Стальные лом и отходы №4 Брикеты №1 из стальной стружки Пакеты №1 (без стружки, не более 600х600х800 мм) Пакеты №2 (без стружки, не более 600х600х800 мм) Пакеты №3 (без стружки, не более 600х600х800 мм)	2А, 2Б 4А. 4Б 6А, 6Б 8А, 8Б 9А 10А
б) емкостью свыше 20т	Стальные лом и отходы №3 Брикеты №1 из стальной стружки Брикеты №2 из стальной стружки Пакеты №1 (не более 600х600х800 мм) Пакеты №2 (не более 600х600х800 мм) Пакеты №3 (не более 600х600х800 мм) Стальные канаты и проволока	3А, 3Б 6А, 6Б 7А, 7Б 8А, 8Б 9А, 10А, 13А, 13Б
Индукционные электропечи		
а) для выплавки стали	Стальные лом и отходы №1 Стальные лом и отходы №4 Брикеты №1 из стальной стружки	1А 4А, 4Б 6А, 6Б
б) для выплавки чугуна	Стальные лом и отходы №1 Стальные лом и отходы №2 Стальные лом и отходы №4 Брикеты №1 из стальной стружки Брикеты №2 из стальной стружки Стальная стружка №1 Чугунные лом и отходы №1 Чугунные лом и отходы №2 Брикеты из чугунной стружки Чугунная стружка	1А 2А 4А 6А 7А 14А 17А, 17Б 18А 23А 24А, 24Б
Вагранoчные печи	Чугунные лом и отходы №1 Чугунные лом и отходы №2 Чугунные лом и отходы №3 Стальные лом и отходы №1 Брикеты №1 из стальной стружки Брикеты №2 из стальной стружки Брикеты из чугунной стружки	17А, 17Б 18А 19А 1А 6А 7А 23А
Доменные печи	Доменный присад Окалина прокатного и кузнечного производства Сварочный шлак	25А, 25Б 27А 28А
Ферросплавные печи	Стальная стружка №1	14А

ПРИЛОЖЕНИЕ №3
Обязательное

_____
(министерство, ведомство)

_____
(наименование предприятия-сдатчика)

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

УДОСТОВЕРЕНИЕ №_____
О взрывобезопасности лома и отходов черных металлов

"___" _____ 200__г.

Получатель лома и отходов _____

Наименование лома и отходов _____

Масса _____ тонн

Вагон (автомобиль) № _____накладная № _____

Указанные лом и отходы соответствуют требованиям ГОСТ 2787-75, являются взрывобезопасными и могут быть допущены к переработке и использованию в качестве металлической шихты.

Ответственный представитель _____ _____

предприятия сдатчика (подпись, печать) (инициалы и фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ №4

Обязательное

_____

(министерство, ведомство)

_____

(наименование предприятия-сдатчика)

Составляется в трех экземплярах.

Направляется: один экземпляр - отправителю с копиями его накладной и удостоверения о взрывобезопасности, второй техническому инспектору труда отправителя, а третий - остается у предприятия.

"УТВЕРЖДАЮ"
Главный инженер

_____

"___" _____ 200__г.

АКТ №_____

Об обнаружении взрывоопасных предметов при проверке

лома и отходов черных металлов

"___" _____ 200__г.

Отправитель лома и отходов _____

Наименование лома и отходов _____

Масса _____ тонн

Вагон (автомобиль) № _____

Накладная № _____ Дата прибытия "___" _____ 200__г.

Удостоверение о взрывобезопасности №_____ от "___" _____ 200__г.

Проверкой установлено: _____

_____

Представитель администрации _____ _____

предприятия получателя (подпись) (инициалы и фамилия)

Пиротехник _____ _____

(подпись) (инициалы и фамилия)