ГОСТ 805—95

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЧУГУН ПЕРЕДЕЛЬНЫЙ

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом Украины ТК 4 «Чугун, прокат листовой, прокат сортовой термоупрочненный. Изделия для подвижного состава, метизы и ТНП»; Институтом черной металлургии НАН Украины

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 8 от 10 октября 1995 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Приложение А настоящего стандарта соответствует международному стандарту ИСО 9147—87 «Чушковый чугун. Определение и классификация» в части классификации по химическому составу

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 7 апреля 1999 г. № 114 межгосударственный стандарт ГОСТ 805—95 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2000 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 805—80

6 ИЗДАНИЕ (январь 2001 г.) с поправкой (ИУС 5—2000)

© ИПК Издательство стандартов, 1999
© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЧУГУН ПЕРЕДЕЛЬНЫЙ

Технические условия

Steelmaking pig iron.
Specifications

Дата введения 2000—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на передельный чугун, предназначенный для дальнейшего передела в сталь или переплавки в чугунолитейных цехах при производстве отливок.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 7565—81 Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава

ГОСТ 22536.1—88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения общего углерода и графита

ГОСТ 22536.2—87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения серы

ГОСТ 22536.3—88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения фосфора

ГОСТ 22536.4—88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения кремния

ГОСТ 22536.5—87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения марганца

ГОСТ 22536.6—88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения мышьяка

ГОСТ 22536.7—88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения хрома

ГОСТ 22536.8—87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения меди

ГОСТ 22536.10—88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения алюминия

ГОСТ 22536.11—87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения титана

ГОСТ 27809—95 Сталь и чугун. Методы спектрографического анализа

ГОСТ 27611—88 Чугун. Метод фотоэлектрического спектрального анализа

3 Классификация

3.1 В зависимости от массовой доли кремния и назначения изготовляют:

- передельный чугун для сталеплавильного производства марок П1, П2;
- передельный чугун для литейного производства марок ПЛ1, ПЛ2;
- передельный фосфористый чугун марок ПФ1, ПФ2, ПФ3;
- передельный высококачественный чугун марок ПВК1, ПВК2, ПВК3.

4 Технические требования

4.1 Передельный чугун должен изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2 Химический состав передельного чугуна для сталеплавильного и литейного производства приведен в таблице 1, передельного фосфористого — в таблице 2, передельного высококачественного — в таблице 3.

Издание официальное

4.3 Передельный чугун марок ПЛ1 и ПЛ2 должен поставляться с указанием массовой доли углерода.

4.4 Передельный чугун, выплавленный из медесодержащих руд, должен изготовляться с массовой долей меди не более 0,3 %.

4.5 Передельный чугун изготовляется в чушках без пережимов, с одним или двумя пережимами. Толщина чушки в месте пережима должна быть не более 50 мм.

4.6 Масса чушки должна быть не более 18, 30, 45, 55 кг.

4.7 Количество боя чушек чугуна должно быть не более 2 % массы партии. К бою относятся куски массой не более 2 кг.

В низкокремнистом передельном чугуне марок П2, ПФ3 и ПВК3, а также в чугуне марок ПЛ1 и ПЛ2 в малых чушках количество боя должно быть не более 4 % массы партии.

4.8 На поверхности чушек не должно быть остатков шлака. Допускается налет извести, графита и других компонентов смеси для опрыскивания мульд, не влияющих на качество чугуна.

4.9 **Показатели, устанавливаемые по требованию потребителя**

4.9.1 Передельный чугун марок ПЛ1 и ПЛ2 изготовляют с массовой долей углерода от 4,0 до 4,5 % включительно.

4.9.2 Передельный чугун марок ПЛ1 и ПЛ2 для производства отливок из чугуна с шаровидным графитом и ковкого чугуна должен изготовляться с массовой долей хрома не более 0,04 %, передельный высококачественный чугун для производства поршневых колец должен изготовляться с массовой долей марганца не более 0,3 % и хрома не более 0,2 %.

Таблица 1

В процентах

Марка чугуна	Массовая доля				
	кремния	марганца			
		группы			
		1	2	3	4
П1	Св. 0,5 до 0,9 включ.	До 0,5 включ.	Св. 0,5 до 1,0 включ.	Св. 1,0 до 1,5 включ.	—
П2	До 0,5 включ.	До 0,5 включ.	Св. 0,5 до 1,0 включ.	Св. 1,0 до 1,5 включ.	—
ПЛ1	Св. 0,9 до 1,2 включ.	До 0,3 включ.	Св. 0,3 до 0,5 включ.	Св. 0,5 до 0,9 включ.	Св. 0,9 до 1,5 включ.
ПЛ2	Св. 0,5 до 0,9 включ.	До 0,3 включ.	Св. 0,3 до 0,5 включ.	Св. 0,5 до 0,9 включ.	Св. 0,9 до 1,5 включ.

Окончание таблицы 1

В процентах

Марка чугуна	Массовая доля							
	фосфора, не более			серы, не более				
	класса			категории				
	А	Б	В	1	2	3	4	5
П1	0,1	0,2	0,3	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
П2	0,1	0,2	0,3	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
ПЛ1	0,08	0,12	0,3	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
ПЛ2	0,08	0,12	0,3	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05

Таблица 2

В процентах

Марка чугуна	Массовая доля											
	кремния	марганца, не более			серы, не более			фосфора			мышьяка, не более	
		группы			категории			класса			класса	
		I	II	III	1	2	3	А	Б	В	А	Б	В
ПФ1	Св. 0,9 до 1,2 включ.	1,00	1,50	2,00	0,03	0,05	0,07	Св. 0,3 до 0,7 включ.	Св. 0,7 до 1,5 включ.	Св. 1,5 до 2,0 включ	0,10	0,15	0,20
ПФ2	Св. 0,5 до 0,9 включ.	1,00	1,50	2,00	0,03	0,05	0,07	Св. 0,3 до 0,7 включ.	Св. 0,7 до 1,5 включ.	Св. 1,5 до 2,0 включ.	0,10	0,15	0,20
ПФ3	До 0,5 включ	1,00	1,50	2,00	0,03	0,05	0,07	Св 0,3 до 0,7 включ	Св 0,7 до 1,5 включ	Св 1,5 до 2,0 включ	0,10	0,15	0,20

Таблица 3

В процентах

Марка чугуна	Массовая доля										
	кремния	марганца			фосфора, не более				серы, не более		
		группы			класса				категории		
		1	2	3	А	Б	В	Г	1	2	3
ПВК1	Св. 0,9 до 1,2 включ.	До 0,5 включ	Св. 0,5 до 1,0 включ.	Св. 1,0 до 1,5 включ	0,020	0,030	0,040	0,050	0,015	0,020	0,025
ПВК2	Св. 0,5 до 0,9 включ.	До 0,5 включ.	Св. 0,5 до 1,0 включ	Св. 1,0 до 1,5 включ.	0,020	0,030	0,040	0,050	0,015	0,020	0,025
ПВК3	До 0,5 включ.	До 0,5 включ.	Св. 0,5 до 1,0 включ.	Св. 1,0 до 1,5 включ.	0,020	0,030	0,040	0,050	0,015	0,020	0,025

4.9.3 Передельный и передельный высококачественный чугун изготовляют с массовой долей марганца более 1,5 %, передельный фосфористый чугун — более 2,0 %.

4.9.4 Передельный чугун марок ПЛ1, ПФ1 и ПВК1 изготовляют с массовой долей кремния более 1,2 %.

4.9.5 Передельный чугун марок ПВК1, ПВК2 и ПВК3 изготовляют:

- с массовой долей серы не более 0,010 %;
- с массовой долей фосфора не более 0,015 %;
- с указанием массовой доли титана, алюминия и мышьяка.

4.9.6 В передельном чугуне, выплавленном из медесодержащих руд, дополнительно определяется массовая доля меди и указывается в документе о качестве.

4.9.7 Передельный чугун марок П1, П2, ПЛ1 и ПЛ2 изготовляют с массовой долей серы не более 0,06 %.

5 Правила приемки

5.1 Чугун принимают партиями. Партия должна состоять из чугуна одной марки, группы, класса, категории и быть оформлена одним документом о качестве, содержащим.

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак,
- наименование предприятия-потребителя,
- марку, группу, класс и категорию чугуна,
- химический состав чугуна;
- массу и номер партии чугуна,
- штамп технического контроля,
- обозначение настоящего стандарта.

По соглашению изготовителя с потребителем допускается в партии для марок П1, П2 чугун одной марки, смежных группы, класса и категории, для марок ПЛ1, ПЛ2 — чугун одной марки и группы, смежных класса и категории в объеме на более 25 %. При этом в документе о качестве дополнительно указывают массу и химический состав чугуна смежных группы, класса и категории для марок П1 и П2, массу и химический состав чугуна смежных класса и категории — для марок ПЛ1 и ПЛ2.

5.2 Для проверки качества поверхности чушек из разных мест отбирают 10 чушек от партии массой не более 20 т и 20 чушек от партии массой свыше 20 т.

5.3 Для определения химического состава чугуна в чушках отбирают из разных мест не менее трех чушек от партии массой не более 20 т и шесть чушек от партии массой свыше 20 т.

Объем выборки для определения химического состава жидкого чугуна — по ГОСТ 7565.

5.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторную проверку на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторной проверки распространяются на всю партию.

6 Методы контроля

6.1 Контроль качества поверхности чушек проводят визуально без применения увеличительных приборов.

6.2 Контроль количества боя чушек проводят по методике, согласованной между потребителем и изготовителем.

6.3 Отбор проб для определения химического состава чугуна — по ГОСТ 7565.

6.4 Химический анализ чугуна проводят по ГОСТ 22536.1 — ГОСТ 22536.8, ГОСТ 22536.10, ГОСТ 22536.11, ГОСТ 27809, ГОСТ 27611 или другими методами, обеспечивающими требуемую точность определения.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Чугун транспортируют навалом в транспортных средствах с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида. Транспортное средство загружают чугуном одной партии.

Допускается транспортировать в одном транспортном средстве чугун разных партий с принятием мер, исключающих их смешивание.

7.2 С партией чугуна потребителю направляется документ о качестве, содержащий сведения, указанные в 5.1 настоящего стандарта.

7.3 Чугун должен храниться отдельно по партиям с принятием мер, исключающих их смешивание.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ ИСО 9147—87 «ЧУШКОВЫЙ ЧУГУН. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ»

А.3 Классификация чушкового чугуна

А.3.1 Чугун в чушках подразделяется на классы, обозначенные в таблице А 2, на основании его химического состава.

Таблица А.2 — Классификация чугуна в чушках в соответствии с его химическим составом

Номер	Класс чугуна Обозначение			Аббревиатура	% C, общ	% Si	% Mn	% P	% S, max	Другие элементы
1.1	Нелегированный	Чугун для изготовления стали	С низким содержанием фосфора	Pig-P2	(3,3 до 4,8)	≤ 1,0[1)]	0,4 до 6,0 (0,5 до 1,5)	≤ 0,25	0,06	2)
1.2			С высоким содержанием фосфора	Pig-P20	(3,0 до 4,0)		≤ 1,5	1,5 до 2,5	0,08	

[1)] При разделении этого класса на подклассы класс чугуна обычно разделяется на сорта.

[2)] Минимальные значения для других элементов не указываются. В зависимости, например, от используемого сырья чугун может содержать элементы, отличные от указанных в таблице; это относится и к процентному содержанию, которое для некоторых элементов может достигать значения 0,5 %. Содержание этих элементов не учитывается при определении класса чугуна.

Примечание — Значения, указанные без скобок, являются основными при классификации чугуна. В скобках приведены значения, которыми ограничивается реальное содержание соответствующего элемента.

УДК 669.13 : 006.354 МКС 77.080.10 В11 ОКП 08 1100

Ключевые слова: передельный чугун, чушки, отливки, марки, партии, химический состав

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 25.01.2001. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,63. Тираж 178 экз. С 160. Зак. 114.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru