МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

УДК

Группа В-33

УТВЕРЖДАЮ:
Зам.руководителя организации
п/я Г-4838
_____Н.ШЕФТЕЛЬ
"19" июня 1972г.

СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ МАРКИ 10ХСНД

Технические условия
ТУ 14-1-327-72
(взамен ЧМТУ-1-443-68)

Срок введения. 27/I-73г.

На срок: без. огр.

Согласованы:
Директор ЦНИИПСК
_____Н.Мельников
"___" _____ 19 72г.

Разработаны:
Главный инженер предприятия
п/я Г-4774
_____А.Воропаев
"30" апреля 1972г.
Главный инженер предприятия
п/я А-3700
_____И.Горынин
"25" V 1972г.

1972

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на поставку листовой стали марки 10ХСНД, предназначенной для изготовления энергетических установок. Сталь выплавляется в основных мартеновских печах.

I. СОРТАМЕНТ

I.I. Листы поставляются толщиной от 5 до 40 мм, размеры поставляемых листов должны соответствовать прилагаемой к настоящим ТУ таблице № 4.

I.2. Допускаемые отклонения по размерам должны соответствовать требованиям ГОСТ 5681-57.

I.3. Листы должны быть выправлены. Допускается неплоскостность листов толщиной II мм и более – 8 мм на I пог.м; толщиной I0 мм и менее – I2 мм на пог.метр.

На концах листа в пределах I м по длине и по всей ширине листа неплоскостность допускается до I5 мм на I пог.метр.

Местные выпучины на листах, двухсторонняя коробоватость, гофры и окрученность листов не допускается.

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.I. Химсостав листовой стали марки 10ХСНД должен соответствовать требованиям таблицы I.

Таблица I

Марка стали	Химический состав в %							
	углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	сера	фосфор
10ХСНД	н.б. 0,I2	0-80- -I.I	0,50- -0,80	0,60- -0,90	0,65- -0,80	0,55- -0,65	н.б. 0,035	н.б. 0,035

ПРИМЕЧАНИЕ:

I. Допускается химический состав по плавочному анализу ковшей пробы в соответствии с ГОСТ 5058-65.

2.2. В готовом прокате при условии обеспечения мех.свойств, допускаются отклонения по хим.составу согласно ГОСТ 5058-65.

По согласованию с предприятием п/я А-3700 и п/я Г-4774 допускаются другие отклонения по химическому составу.

2.3. Листы толщиной 16 мм и более поставляются после термической обработки (закалка с отпуском). Листы толщиной менее 16мм поставляются в горячекатаном состоянии. Допускается поставка листов толщиной менее 16 мм после термической обработки.

2.4. Механические свойства стали при комнатной температуре а также ударная вязкость при Т= -40°С должны соответствовать требованиям таблицы 3 ГОСТ 5058-65 для стали марки 10ХСНД

2.5. Для листов толщиной 12-40 мм предел текучести при температуре испытаний $+400^{\circ}$С должен быть не менее 25 кгс/мм^2.

2.6. Листы поставляются с травленой поверхностью, полностью очищенной от окалины.

Качество поверхности должно соответствовать требованиям ГОСТ 5521-67.

Заварка и заделка дефектов не допускается.

2.7. Листы толщиной 10-40 мм подвергаются ультразвуковому контролю на заводе-поставщике на установке УЗУЛ-3 по инструкции предприятия п/я Г-4774 ПТИ-14-24-72 при браковочной чувствительности контроля 40%.

Для листов толщиной 10-32 мм дефекты площадью более 50 см^2 в листах не допускаются, а площадью до 50 см^2 - не учитываются. Для листов толщиной 33-40 мм результаты ультразвуковой дефектоскопии для первых 700 тонн листов являются факультативными, но заносятся в сертификат.

Нормы допускаемых дефектов устанавливаются по результатам контроля указанных листов и оформляются дополнением прилагаемым к настоящим ТУ.

2.8. Сталь испытывается на излом статическим приложением нагрузки. В изломе образца должно быть волокнистое строение на суммарной площади не менее 50% от площади излома.

2.9. Листы должны выдержать испытания на изгиб широкой пробы на оправке толщиной равной: двухкратной толщине листа - для листов толщиной до 20 мм включительно и трехкратной толщине листа - для листов большей толщины на 120° без образования надрывов и трещин и последующий догиб до 180° без поломки на две отдельные части.

2.10. Листы толщиной 5-10 мм подвергаются контролю на макроструктуру. Макроструктура стали, проверяемая из протравленных поперечных темплетах длиной не менее 250 мм не должна иметь следов усадочной рыхлости, пузырей, расслоений, трещин, шлаковых включений, а также флокенов.

Ш. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ, ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, МАРКИРОВКИ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

3.1. Правила приемки, маркировки и документация должны соответствовать ГОСТ 7566-69.

3.2. Листы толщиной менее 10 мм предъявляются к приемке партиями, состоящими из листов одной толщины, одной плавки, а также одной садки и одного режима термической обработки (в случае поставки в термообработанном состоянии).

Вес партии не более 10 тонн. От каждой партии отбирают для испытания два контрольных листа.

Листы толщиной 10 мм и более предъявляются к приемке поштучно.

3.3. От каждого листа, подвергаемого испытанию отбирают:

а) для испытания на растяжение при комнатной температуре - 2 образца;

б) для испытания на растяжение при Т= +400°С - 2 образца;

в) для испытания ударной вязкости - 3 образца;

г) для испытания макроструктуры - I образец;

д) для испытания на излом - I образец;

е) для испытания на изгиб широкой пробы - I образец.

3.4. Отбор проб для механических и технических испытаний должен соответствовать ГОСТ 7564-64.

3.5. Испытание на растяжение производят на пятикратных образцах в соответствии с ГОСТ I497-6I, испытание на растяжение при Т= +400°С на листах толщиной I2-40 мм в соответствии с ГОСТ 965I-6I.

3.6. Испытание ударной вязкости при Т= -40°С производят на листах толщиной I0-40 мм, на образцах типа I, в соответствии с ГОСТ 9455-60.

3.7. Испытание на излом проводят в листах толщиной I2-40 мм в соответствии с ГОСТ 552I-67 на образцах размерами, приведенными в таблице 2.

Таблица 2

мм

Толщина листов	Длина пробы	Ширина пробы	Глубина надреза
I2-I5	250	60	20
I6-25	300	90	30
26-40	350	I20	50

3.8. Испытание на загиб шириной пробы проводят в соответствии с ГОСТ 552I-67. Длина пробы в зависимости от толщины листа приведена в таблице 3.

Таблица 3

Толщина листов, мм	Длина проб мм
5-I5	250
I6-25	300
26-40	350

3.9. В сертификате на отправляемую заказчику партию листовой стали должны быть указаны результаты всех предусмотренных настоящими техническими условиями испытаний. Листы, подлежащие УЗК, дополнительно маркируются номером листа.

Зарегистрированы:
Зав. техническим отделом ЦНИИЧМ
_____ А. Каплан
" " 27/VII 1972г.

Таблица № 4

С О Р Т А М Е Н Т

лист из стали марки IOХСНД (размеры в мм)

Толщина лист.	Тип слитка	Выход годного	Вес сляба т	Фабр. коэфф.	Длина листов при ширине								
					I400	I500	I600	I800	2000	2I00	2200	2300	2400	2500
5	Д-I	7,95	0,99	I,23	4900	4500								
5	Д-I	7,95	0,99	I,23	6I00	5700	5300							
6	Д-I	7,95	I,I4	I,23	7000	6500	6I00							
6	Д-I	7,95	I,I4	I,23	4600	4300	4I00							
8	Д-I	7,95	0,99	I,23	4600	4300	4000							
8	Д-I	7,95	I,I4	I,23	5200	4900	4800							
8	Д-I	7,95	I,58	I,23	4800	6800	6400							
I0	Д-I	7,95	I,58	I,23	5800	5400	5I00							
I0	Д-I	7,95	I,98	I,23	4900	6800	6400							
I6	Д-I3А	II,20	2,80	I,27		5800	5500							
I6	Д-I3А	II,20	3,73	I,27		5200	7300	6500	5900	5600	5300	5I00		
I6	Д-I3А	II,20	5,60	I,27					5800	5600	5300	5I00	7300	7000
20	Д-I3А	II,20	3,73	I,27		6200	5800	5200						
20	Д-I3А	II,20	5,60	I,27			5900	5200	7000	6700	6400	6I00	5800	5600
30	Д-I3А	II,20	3,73	I,29				6800	6I00					
30	Д-I3А	II,20	5,60	I,29		6I00	5700	5I00						7300
32	Д-I3А	II,20	3,73	I,29			7200	6400						
32	Д-I3А	II,20	5,60	I,29		5800	5400						7200	6900
40	Ф-I3А	II,20	5,60	I,29		4600		7700	6900	6600	6300	6000	5700	5500

ПРИМЕЧАНИЕ: I. Допускается поставка I5% немерных листов.

2. Листы шириной более 2300 мм поставляются по согласованию сторон.

3. Допускается поставка листов длинее указанной на I00–500 мм.

4. По соглашению сторон допускается поставка листов других размеро

5. С введением в производство новых типов слитков размеры листов уточняются.

Группа В-38

Сталь листовая низколегированная
марки 10ХСНД

Технические условия
ТУ 14-1-327-72

Изменение № 1

Срок введения 19.05.74

1. Пункт 3.8 после слов "ГОСТ 5521-67 дополнить предложением "Допускается снятие продольной строжкой наклепанного или подкаленного слоя кромок пробы".

Согласовано:

Директор ЦНИИПСК

п/п Н.П.Мельников

18.03.74

Разработано:

Гл.инж.предпр.
п/я Г-4774

А.П.Воропаев
22.1.74

Гл.инженер предпр.
п/я 3700

п/п И.В.Горынин

19.02.74

Зарегистрировано: 19.04.74

Зав.техн.отделом ЦНИИЧМ

п/п А.С.Каплан

ЦНИИчермет

27.05.77 г. № ОС/I4-I-327

Письмо - поправка

к ТУ I4-I-327-72 "Сталь листовая низколегированная марки IOХСНД

I. В пункте I.2 указать ГОСТ I9903-74 вместо ГОСТ 568I-67

2. В пунктах 2.I (примеч. I), 2.2, 2.4, ГОСТ 5058-65 заменить на ГОСТ I9282-73.

3. В пункте 3.4 ГОСТ 7564-64 заменить на ГОСТ 7564-73.

4. В пунктах 2.6, 3.7, 3.8. ГОСТ 552I-67 заменить на ГОСТ I9282-73.

5. В пункте 3.5 ГОСТ I497-6I заменить на ГОСТ I497-73. ГОСТ 965I-6I заменить на ГОСТ 965I-73.

Основание: приведение в соответствие со вновь утвержденными стандартами.

Зав.отд.стандартизации
черной металлургии п/п Меандров Л.В.

В 33

ЦНИИчермет

23.08.78

№ ОС/ТУ-I4-I-327

Извещение

о продлении срока действия ТУ I4-I-327-72

Сталь листовая низколегированная
марки IOХСНД

ТУ I4-I-327-72 продлены до OI.OI.80

Основание: Распоряжение Минчермета СССР письмо № I6-279
от 08.08 .78

Зав.отд.стандартизации
черной металлургии п/п Л.В.Меандров

Группа В-33

Минчермет
I4.03.80 за № 0С/ТУ I4/327

Извещение

о продлении срока действия ТУ I4-I-327-72

"Сталь листовая низколегированная марки IOХСНД"

Технические условия ТУ I4-I-327-72 продлены до 0I.0I.8I г.

Основание: наличие поставок

Зав.отд.стандартизации
черной металлургии п/п Л.В.Меандров

Группа В-33

ЦНИИчермет

№ ОС/ТУ-I4/327 от 09.02.8I г.

Извещение

о продлении срока действия Технических условий ТУ I4-I-327-72 "Сталь листовая низколегированная марки IOХСНД"

Технические условия ТУ I4-I-327-72 продлены до OI.OI.82 г.

Основание: письмо ЦНИИПСК № 23-45/I2 от 02.I2.80 г.

Зав.отд.стандартизации
черной металлургии п/п Т.В.Абабков

Гр. В-33

УТВЕРЖДЕНО
организацией-изготовителем
08.02.82

Согласовано

с базовой организацией по
стандартизации
16.02.82 с заказчиком
05.02.82

Сталь листовая низколегированная марки 10ХСНД

Технические условия
ТУ 14-1-327-72

(Изменение 2)

Срок действия с 27.04.82
до _____

1. В пунктах 1.2, 2.1, 2.2, 2.4, 2.6. 3.1, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 и 3.8 заменить ссылки на устаревшие стандарты:

ГОСТ 5681-57 на ГОСТ 19903-74, ГОСТ 5058-65 на ГОСТ 19282-73, ГОСТ 5521-67 на ГОСТ 5521-76, ГОСТ 7564-64 на ГОСТ 7564-73, ГОСТ 9651-61 на ГОСТ 9651-73, ГОСТ 1497-61 на ГОСТ 1497-73, ГОСТ 9455-60 на ГОСТ 9454-78, ГОСТ 5521-67 на ГОСТ 5521-76.

2. Срок действия техусловий продлен до 01.01.87 г.

Зарегистрировано:
17.03.82 г.

Гр. В-33

ЦНИИчермет
№ ОС-2/I4-I-327

Извещение № 3

о продлении срока действия Технических условий I4-I-327-72 "Сталь низколегированная марки IOXCНД

Технические условия I4-I-327-72 продлены до OI.OI.92.

Основание: Телеграмма п/я А-3700 № 322I47/I88 от 24.05.88, п/я Г-4774 № II8589/425 от I9.09.88, согласование Госприемки № II8589/592 от 2I.I0.88, письмо ЦНИИПСК № I9-430/5 от I6.05.88 г.

Зав.отд.стандартизации
черной металлургии п/п В.Г.Абабков

Зарегистрировано ЦНИИЧМ: I0.II.88 г.

gost.e-ecolog.ru