ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»

СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)

СТО 79814898 108–2009 – СТО 79814898 127–2009

gost.e-ecolog.ru

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»

СТО 79814898 108–2009–
СТО 79814898 127–2009

СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)

Часть 1

СТО 79814898 108–2009 – СТО 79814898 118–2009

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1 СТО 79814898 108-2009 – СТО 79814898 118-2009		2
СТО 79814898 108–2009	Технические требования	4
СТО 79814898 109–2009	Трубы и прокат. Сортамент	19
СТО 79814898 110–2009	Соединения сварные. Типы и размеры	37
СТО 79814898 111–2009	Колена крутоизогнутые. Конструкция и размеры	61
СТО 79814898 112–2009	Колена секторные. Конструкция и размеры	71
СТО 79814898 113–2009	Колена гнутые. Конструкция и размеры	101
СТО 79814898 114–2009	Трубы крутоизогнутые. Конструкция и размеры	110
СТО 79814898 115–2009	Переходы бесшовные. Конструкция и размеры	121
СТО 79814898 116–2009	Переходы точеные. Конструкция и размеры	131
СТО 79814898 117–2009	Переходы сварные листовые. Конструкция и размеры	140
СТО 79814898 118–2009	Кольца подкладные. Конструкция и размеры	161
Часть 2 СТО 79814898 119-2009 – СТО 79814898 127-2009		171
СТО 79814898 119–2009	Ответвления трубопроводов	173
СТО 79814898 120–2009	Тройники равнопроходные сверленые. Конструкция и размеры	201
СТО 79814898 121–2009	Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры	210
СТО 79814898 122–2009	Штуцеры. Конструкция и размеры	223
СТО 79814898 123–2009	Штуцеры для ответвлений. Конструкция и размеры.	232
СТО 79814898 124–2009	Тройники сварные равнопроходные. Конструкция и размеры	250
СТО 79814898 125–2009	Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры	270
СТО 79814898 126–2009	Тройники сварные равнопроходные с накладкой. Конструкция и размеры	346
СТО 79814898 127–2009	Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размеры	361

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 79814898 109– 2009

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)

ТРУБЫ И ПРОКАТ

Сортамент

Издание официальное

Санкт-Петербург
2009

19

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организаций – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН отделом разработки оборудования и нормативно-технической документации ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект»

3 СОГЛАСОВАН с Проектно-конструкторским филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО Атомэнергопроект», ОАО «СПбАЭП», ОАО «НИАЭП», ЗАО «Энергомаш (г. Белгород)»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект» от 04.12. 2009 г. № 310

4 ВЗАМЕН СТО 79814898 101–2008

Информация об изменениях к настоящему стандарту предоставляется в ежегодно обновляемом перечне действующей нормативно-технической документации ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект» на сайте gost.e-ecolog.ru

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ОАО «Концерн Росэнергоатом» и организации-разработчика

Введение

Настоящий стандарт создан с целью систематизации требований нормативной базы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору к объектам стандартизации, и может применяться другими организациями в порядке и на условиях, оговоренных ГОСТ Р 1.4–2004 (пункты 4.17 и 4.18).

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)

ТРУБЫ И ПРОКАТ

Сортамент

Дата введения – 2010 – 02 – 01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сортаменты труб и проката из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для изготовления деталей и элементов трубопроводов атомных станций (АС), транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 8С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²), и отнесённых правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок – ПНАЭ Г-7-008 [1], утвержденными Госатомэнергонадзором СССР, к группам В и С.

Стандарт соответствует требованиям ПНАЭ Г-7-008 [1].

Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании и изготовлении трубопроводов АС по федеральным нормам и правилам НП-045 [2], утвержденным Госатомнадзором России, строительным нормам и правилам СНиП 3.05.05 [3] , утвержденным Госстроем СССР, и ПБ 03-585 [4], утвержденные Госгортехнадзором России.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 103–2006 Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент

ГОСТ 5632–72 Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки

ГОСТ 5949–75 Сталь сортовая и калиброванная коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические условия

ГОСТ 7350–77 Сталь толстолистовая коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические условия

ГОСТ 9940–81 Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионно-стойкой стали. Технические условия

ГОСТ 9941–81 Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные и теплодеформированные. Технические условия

ГОСТ 19903–74 Прокат листовой горячекатаный. Сортамент

ГОСТ 21120-75 Прутки и заготовки круглого и прямоугольного сечения. Методы ультразвуковой дефектоскопии

ГОСТ 22727–88 Прокат листовой. Методы ультразвукового контроля

ГОСТ 24030–80 Трубы бесшовные из коррозионно-стойкой стали для энергомашиностроения. Технические условия

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и обозначения

3.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 79814898 108 [4].

4 Сортамент труб

4.1 Бесшовные трубы

4.1.1 Пределы применения бесшовных труб приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение условного давления	Значение условного давления PN, МПа (кгс/см²)	Расчётное давление, МПа (кгс/см²), при наибольшей температуре среды, °С		Условный проход, *DN*
		200	300	
PN 25	2,5 (25)	2,2 (22)		от 10 до 300

4.2 Трубы для трубопроводов группы В

4.2.1 Для прямолинейных участков и фасонных деталей трубопроводов группы В по ПНАЭ Г-7-008 [1] следует применять бесшовные трубы, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Условный проход, *DN*	Размеры труб		Масса погонного метра трубы*, кг	Материал	
	Наружный диаметр и толщина стенки $D_н \times S$, мм	Номинальный внутренний диаметр, мм		Марка стали	Условия поставки
6	10 × 2,0	6	0,40	08Х18Н10Т	ГОСТ 24030 группа А ТУ 14-3Р-197 [6]
10	14 × 2,0	10	0,60		
15	18 × 2,5	13	0,96		
20	25 × 3,0	19	1,64		
25	32 × 2,5	27	1,83		
32	38 × 3,0	32	2,60		
50	57 × 3,0	51	4,02		
65	76 × 4,5	67	7,98		
80	89 × 5,0	79	10,42		
100	108 × 5,0	98	12,78		
125	133 × 6,0	121	18,90		
150	159 × 6,0	147	22,78		
200	219 × 11,0	197	56,79		
	220 × 7,0	206	37,00		
250	273 × 11,0	251	71,50		
300	325 × 12,0	301	93,20		
* Масса теоретическая и приведена для справок					

4.2.2 Допускается применение труб по ТУ 14-3-935 [7].

4.2.3 При отсутствии иных указаний в проекте АС, трубы по должны поставляться предприятием-изготовителем со светлой после травления поверхностью, что указывается в заказе.

При закупке готовых труб по ГОСТ 24030 и ТУ 14-3-935 [7] у предприятия-изготовителя или у других организаций, обязательным является наличие любой обработки внутренней поверхности трубы.

4.2.4 Для изготовления крутоизогнутых колен по СТО 79814898 111 [8] методом горячей протяжки допускается применение труб других размеров, определяемых производственно-технологической документацией предприятия-изготовителя колен.

4.3 Трубы для трубопроводов группы С

4.3.1 Для прямолинейных участков и фасонных деталей трубопроводов группы С по ПНАЭ Г-7-008 [1] следует применять бесшовные трубы, указанные в таблице 3.

Таблица 3

Условный проход, *DN*	Размеры труб		Масса погонного метра трубы*, кг	Материал	
	Наружный диаметр и толщина стенки $D_н \times S$, мм	Номинальный внутренний диаметр, мм		Марка стали	Условия поставки
6	10 × 2,0	6	0,40	08Х18Н10Т ГОСТ 5632	ГОСТ 9941
10	14 × 2,0	10	0,60		
15	18 × 2,5	13	0,96		
20	25 × 3,0	19	1,64		
25	32 × 2,5	27	1,83		
32	38 × 3,0	32	2,60		
50	57 × 3,0	51	4,02		
65	76 × 4,5	67	7,98		ГОСТ 9940
80	89 × 5,0	79	10,42		
100	108 × 5,0	98	12,78		
125	133 × 6,0	121	18,90		
150	159 × 6,0	147	22,78		
200	219 × 11,0	197	56,79		
	220 × 7,0	206	37,00		ГОСТ 9941
250	273 × 11,0	251	71,50		ГОСТ 9940
300	325 × 12,0	301	93,20		

* Масса теоретическая и приведена для справок.

4.3.1.1 Допускается применение труб из стали марки 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632.

4.3.2 Трубы должны поставляться:

- термически обработанными;
- очищенными от окалины по ГОСТ 9940;
- стойкими к межкристаллитной коррозии;
- с гарантией гидроиспытания;
- прошедшими контроль ультразвуком (размер искусственного дефекта при УЗК – 10 % от номинальной толщины стенки трубы);
- испытанными на раздачу, при толщине стенки трубы 5 мм и менее, и на сплющивание, при толщине стенки трубы более 5 мм;
- испытанными на растяжение при температуре 350 8С:

1) временное сопротивление разрыву – $\sigma_в^{350\ 8C}$/305 Н/мм² (31 кгс/мм²);

2) предел текучести – $\sigma_{0,2}^{350\ 8C}$/176 Н/мм² (18 кгс/мм²).

Указанные требования должны быть отражены в заказе на трубы, кроме того, указывается, что трубы подлежат сварке.

4.3.2.1 Для изготовления трубопроводов, транспортирующих среды, рабочая температура которых известна и не превышает 100 °С, допускается применение труб без испытаний на растяжение при температуре 350 °С.

4.3.3 Для изготовления крутоизогнутых колен по СТО 79814898 111 [8] методом горячей протяжки допускается применение труб других размеров, определяемых производственно-технологической документацией предприятия-изготовителя колен.

4.3.4 Допускается применение труб по 4.2.

4.4 Электросварные трубы

4.4.1 Пределы применения электросварных труб приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обозначение условного давления	Значение условного давления PN, МПа (кгс/см²)	Расчётное давление, МПа (кгс/см²), при наибольшей температуре среды, °С		Условный проход, *DN*
		200	300	
PN 25	2,5 (25)	2,2 (22)		от 350 до 800
PN 16	1,6 (16)	1,6 (16)	1,4 (14)	от 900 до 1200

4.4.2 Для прямолинейных участков и фасонных деталей трубопроводов следует применять электросварные трубы, указанные в таблице 5.

Таблица 5

Условный проход, *DN*	Размеры труб		Масса погонного метра трубы, кг	Материал	
	Наружный диаметр и толщина стенки *Dн* × *S*, мм	Номинальный внутренний диаметр, мм		Марка стали	Условия поставки
350	377 × 6	365	55,6	08Х18Н10Т ГОСТ 5632	ТУ 95.349 [9]
400	426 × 8	410	83,5		
500	530 × 8	514	104,7		
600	630 × 8	614	124,5		
	630 × 12	606	185,6		
700	720 × 10	700	177,5		
800	820 × 10	800	202,3		
900	920 × 10	900	227,7		
1000	1020 × 10	1000	252,5		
1200	1220 × 10	1200	302,1		

4.4.3 Для изготовления фасонных деталей трубопроводов следует применять электросварные трубы, указанные в таблице 6.

Таблица 6

Условный проход, *DN*	Размеры труб		Масса погонного метра трубы, кг	Материал	
	Наружный диаметр и толщина стенки *Dн* × *S*, мм	Номинальный внутренний диаметр, мм		Марка стали	Условия поставки
350	377 × 8	361	73,8	08Х18Н10Т ГОСТ 5632	ТУ 95.349 [9]
	377 × 12	353	109,1		
400	426 × 12	402	124,1		
500	530 × 14	502	180,1		
600	630 × 18	594	274,4		

Окончание таблицы 6

Условный проход, *DN*	Размеры труб		Масса погонного метра трубы, кг	Материал	
	Наружный диаметр и толщина стенки *Dн* × *S*, мм	Номинальный внутренний диаметр, мм		Марка стали	Условия поставки
700	720 × 12	696	212,4	08Х18Н10Т ГОСТ 5632	ТУ 95.349 [9]
	720 × 20	680	348,4		
800	820 × 12	806	242,1		
	820 × 22	776	437,7		
900	920 × 18	884	404,0		
1000	1020 × 12	996	302,5		
	1020 × 20	980	497,4		
1200	1220 × 12	1196	362,1		
	1220 × 24	1172	714,6		
П р и м е ч а н и е – Трубы 820×12 и 1220×12 применяются для изготовления секторных колен, остальные – для изготовления сварных тройников.					

4.4.3.1 Для изготовления сварных тройников допускается, кроме указанных в таблице, применение труб 530×10, 530×12, 630×13, 720×14, 820×14, 820×16, 920×12, 920×14, 1020×14, 1220×14 и 1220×18.

4.4.4 Допускается применение труб из стали марки 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632.

5 Листовая сталь и сортовой прокат

5.1 Для изготовления фасонных деталей трубопроводов следует применять горячекатаную листовую сталь и горячекатаный сортовой прокат согласно таблице 7.

Таблица 7

Наименование	Марка стали	Сортамент	Условия поставки	Толщина листа (диаметр круга), мм
Листовая сталь	08Х18Н10Т 12Х18Н10Т ГОСТ 5632	ГОСТ 19903	ГОСТ 7350	4 и более*
Круглый прокат		ГОСТ 2590	ГОСТ 5949**	12–63

* Листы изготовляют толщиной до 50 мм.

** Подгруппа б.

Примечание – Лист толщиной 4 мм применяется для изготовления подкладных колец.

5.1.1 Листовая сталь по ГОСТ 7350 должна поставляться термически обработанной, травленой, с обрезной кромкой, улучшенной или нормальной плоскостности, с качеством поверхности по группам М2б, М3б или М4б, с обязательным выполнением, для листов толщиной 6 мм и более, ультразвукового контроля (УЗК) внутренних дефектов и нормированием:

- механических свойств при температуре 350 °С: $\sigma_в^{350\,°C}$/353 Н/мм² (36 кгс/мм²), $\sigma_{0,2}^{350\,°C}$/167 Н/мм² (17 кгс/мм²);

- содержания ферритной фазы (от 0,5 до 10 %).

Качество листов при УЗК, при отсутствии иных указаний, должно быть не ниже 2 класса по ГОСТ 22727.

Примечание – Согласно ГОСТ 7350 (пункт 3.8) листы в состоянии поставки не обладают склонностью к межкристаллитной коррозии.

5.1.2 Прокат по ГОСТ 5949 должен поставляться термически обработанным, с проверкой на отсутствие склонности к межкристаллитной коррозии, с контролем внутренних дефектов металла неразрушающими методами и нормированием:

- механических свойств при температуре 350 °С: $\sigma_в^{350\,°C}$/353 Н/мм² (36 кгс/мм²), $\sigma_{0,2}^{350\,°C}$/167 Н/мм² (17 кгс/мм²);

- содержания ферритной фазы (от 0,5 до 10 %).

Качество проката при УЗК, при отсутствии иных указаний, должно соответствовать 1 группе по ГОСТ 21120.

5.2 Допускается применение горячекатаной полосовой стали по ГОСТ 5949 (сортамент по ГОСТ 103) марок 08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т в соответствии с требованиями 5.1.2.

Качество полос при УЗК, при отсутствии иных указаний, должно быть не ниже 2 класса по ГОСТ 22727.

5.3 Допускается применение листовых заготовок, поковок и штамповок группы III, категорий Б и В по ОСТ 108.109.01 [9] из сталей марок 08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т с контролем содержания ферритной фазы (от 0,5 до 10 %) и УЗК.

6 Трубы и прокат для изготовления трубопроводов по НП-045 ,СНиП 3.05.05 и ПБ 03-585

6.1 Для изготовления трубопроводов по НП-045 [2], СНиП 3.05.05 [3] и ПБ 03-585 [4] следует применять трубы в соответствии с 4.3, 4.4 и прокат в соответствии с разделом 5.

При этом ультразвуковой контроль внутренних дефектов бесшовных труб по 4.3 и полуфабрикатов по 5.1 и 5.2, не является обязательным.

6.2 Необходимость проведения испытаний для определения механических свойств металла бесшовных труб по 4.3 и полуфабрикатов по разделу 5 при повышенной температуре (350 °С) определяется в зависимости от конкретных условий эксплуатации проектируемого трубопровода его проектировщиком.

6.3 Для трубопроводов раствора серной кислоты с концентрацией от 3 до 5 % и рабочими параметрами среды:

- рабочее давление не более 1,6 МПа;
- температура от 30 до 50 °С

следует применять бесшовные трубы согласно таблице 8.

Таблица 8

Условный проход, *DN*	Размеры труб		Масса погонного метра трубы*, кг	Материал	
	Наружный диаметр и толщина стенки *Dн* × *S*, мм	Номинальный внутренний диаметр, мм		Марка стали	Условия поставки
15	18 × 2,5	13	0,97	10Х17Н13М2Т ГОСТ 5632	ГОСТ 9941
25	32 × 2,5	27	1,85		
32	38 × 3,0	32	2,63		
50	57 × 3,0	51	4,07		
80	89 × 5,0	79	10,55		ГОСТ 9940
100	108 × 5,0	98	12,94		
150	159 × 6,0	147	23,06		
200	219 × 11,0	197	57,51		
250	273 × 11,0	251	72,41		
300	325 × 12,0	301	94,38		
* Масса теоретическая и приведена для справок.					

6.3.1 Трубы должны поставляться:

- термически обработанными;
- очищенными от окалины по ГОСТ 9940;
- стойкими к межкристаллитной коррозии;
- с гарантией гидроиспытания;
- испытанными на раздачу, при толщине стенки трубы 5 мм и менее, и на сплющивание, при толщине стенки трубы более 5 мм;

Указанные требования должны быть отражены в заказе на трубы, кроме того, указывается, что трубы подлежат сварке.

7 Заключение

7.1 Трубы и прокат должны иметь сертификаты или паспорта предприятий-поставщиков, составленные в соответствии с требованиями стандартов и технических условий.

7.2 Если какой-либо вид испытаний труб или проката, предусмотренный настоящим стандартом, в силу каких-либо причин не выполнен, то данный вид испытаний должен быть выполнен предприятием-изготовителем трубопровода.

7.3 Допускается применение труб и проката других размеров и (или) из других марок сталей или поставляемых по иной нормативно-технической документации, если прочность элементов трубопроводов, для изготовления которых они предназначаются, подтверждена организацией - разработчиком настоящего стандарта.

7.4 Дополнительные (справочные) сведения об упомянутых в стандарте трубах и прокате приведены в приложении А.

Приложение А
(справочное)

Дополнительные сведения о трубах и прокате

А.1 При заказе труб по ГОСТ 9940, ГОСТ 9941, ТУ 14-3-935 [7] и холодно- и теплодеформированных труб по ТУ 14-3Р-197 [6], предназначенных для изготовления фасонных деталей трубопроводов, и разработке технологии изготовления последних, предприятию-изготовителю рекомендуется учитывать возможность изготовления бесшовных труб не только по наружному диаметру и толщине стенки, но и по другим параметрам, отражённым в нормативно-технической документации на них и приведенным в таблице А.1.

Таблица А.1

Условия поставки труб	Нормируемые параметры изготовления труб				
	Внутренний диаметр и толщина стенки	Наружный и внутренний диаметр	Возможность изготовления труб других размеров	Точность изготовления по	
				диаметру	толщине стенки
ГОСТ 9940	–	–	–	Обычная	Обычная
				Высокая	Высокая
ГОСТ 9941	+*	–	–	Обычная	Обычная
				Повышенная	Повышенная
				Высокая	Высокая
ТУ 14-3Р-197 [4]	+**	+**	+**	Обычная	Обычная
				Повышенная*	Повышенная*
ТУ 14-3-935 [5]	+**	–	–	–	–

* По требованию потребителя.

** По соглашению между изготовителем и потребителем.

Примечания

1 Утолщенной линией обведены предпочтительные параметры.

2 Предельные отклонения внутреннего диаметра труб по ГОСТ 9941 устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем.

3 По требованию потребителя трубы по ГОСТ 9941 и по ТУ 14-3Р-197 [6] изготавливают с комбинированными допусками.

4 Знак «+» означает, что параметры предусмотрены, «-» - не предусмотрены.

А.1.1 Применение труб по ГОСТ 9941 повышенной или высокой точности изготовления целесообразно:

- для наружного диаметра 89 мм и менее – повышенной или высокой точности;
- для наружного диаметра 108 мм и более – высокой точности;
- для толщины стенки от 2 до 3 мм – повышенной или высокой точности;
- для толщины стенки от 3 до 7 мм – повышенной точности.

А.1.2 Применение труб по ТУ 14-3Р-197 [6] повышенной точности изготовления целесообразно для наружного диаметра от 159 до 273 мм.

А.2 Условные обозначения труб и проката должны соответствовать нормативно-технической документации на их поставку.

1 Поставка по ТУ 14-3Р-197[6]:

Труба горячедеформированная наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 11 мм, из стали 08Х18Н10Т немерной длины, обычной точности

Труба Г 219×11 – 08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001

то же, мерной длины 5000 мм, повышенной точности по наружному диаметру и толщине стенки

Труба Г 219пх11п×5000 – 08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001

Труба холодно- или теплодеформированная толщиной стенки 7 мм, из стали 08Х18Н10Т наружным диаметром 220 мм, немерной длины, обычной точности

Труба Х 220×7 – 08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001

то же, мерной длины 7000 мм, повышенной точности по наружному диаметру

Труба Х 220пх7×7000 – 08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001

то же, внутренним диаметром 206 мм

Труба Х вн. 206пх7×7000 – 08Х18Н10Т ТУ 14-3Р-197-2001

2 Поставка по ГОСТ 24030:

Труба горячедеформированная группы А, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 5 мм, из стали 08Х18Н10Т немерной длины

Труба АГ 89×5 – 08Х18Н10Т ГОСТ 24030-80

то же, мерной длины 5000 мм

Труба АГ 89×5×5000 – 08Х18Н10Т ГОСТ 24030-80

3 Поставка по ТУ 14-3-935 [6]:

Труба наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 6 мм, из стали 08Х18Н10Т немерной длины

Труба 133×6 – 08Х18Н10Т ТУ 14-3-935-80

то же, мерной длины 6000 мм

Труба 133×6×6000 – 08Х18Н10Т ТУ 14-3-935-80

4 Поставка по ГОСТ 9940:

Труба наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 6 мм, из стали 08Х18Н10Т, обычной точности изготовления, немерной длины

Труба 159×6 – 08Х18Н10Т ГОСТ 9940-81

то же, высокой точности изготовления, мерной длины (м) 8000 мм

Труба 159в×6в×8000 м – 08Х18Н10Т ГОСТ 9940-81

5 Поставка по ГОСТ 9941:

Труба наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм, из стали 08Х18Н10Т, обычной точности изготовления, немерной длины

Труба 57×3 – 08Х18Н10Т ГОСТ 9941-81

то же, высокой точности изготовления по наружному диаметру и повышенной точности изготовления по толщине стенки, мерной длины (м) 5000 мм

Труба 57в×3п×5000 м – 08Х18Н10Т ГОСТ 9941-81

то же, изготовляемой по внутреннему диаметру

Труба вн 57в×3п×5000 м – 08Х18Н10Т ГОСТ 9941-81

6 Поставка по ТУ 95.349 [9]:

Труба электросварная прямошовная диаметром 630 мм, толщиной стенки 8 мм, из стали 08Х18Н10Т, без фасок под сварку

Труба 630×8 – 08Х18Н10Т ТУ 95.349-2000

то же, из стали 12Х18Н10Т, с фасками под сварку

Труба 630×8 – ф – 12Х18Н10Т ТУ 95.349-2000

7 Поставка по ГОСТ 7350:

Сталь марки 08Х18Н10Т, горячекатаная, термически обработанная, травленая, толстолистовая, размером 25×4000×6000 мм, М3б группы поверхности, нормальной точности прокатки, с обрезной кромкой, нормальной плоскостности

$$\text{Лист}\ \frac{\text{Б - ПН - О - 25} \times \text{4000} \times \text{6000 ГОСТ19903 - 74}}{\text{08Х18Н10Т - М3б ГОСТ7350 – 77}}$$

то же, улучшенной плоскостности

$$\text{Лист}\ \frac{\text{Б - ПУ - О - 25} \times \text{4000} \times \text{6000 ГОСТ19903 - 74}}{\text{08Х18Н10Т - М3б ГОСТ7350 – 77}}$$

8 Поставка по ГОСТ 5949:

Сталь марки 08Х18Н10Т, горячекатаная, круглая, диаметром 40 мм, обычной точности прокатки (В) по ГОСТ 2590-88, для холодной механической обработки (подгруппа б), термически обработанная

$$\text{Круг}\ \frac{\text{40 – В ГОСТ2590 - 88}}{\text{08Х18Н10Т - б - Т ГОСТ5949 – 75}}$$

Библиография

[1] ПНАЭ Г-7-008-89	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок
[2] НП-045-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии"
[3] СНиП 3.05.05-84	Строительные нормы и правила. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы
[4] ПБ 03-585-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов
[5] СТО 79814898 108-2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические требования
[6] ТУ 14-3Р-197-2001	Трубы бесшовные из коррозионно-стойких сталей с повышенным качеством поверхности. Технические условия
[7] ТУ 14-3-935-80	Трубы бесшовные холоднодеформированные из стали марки 08Х18Н10Т диаметром 102–273 мм с повышенным качеством поверхности
[8] СТО 79814898 111–2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Колена крутоизогнутые. Конструкция и размеры
[9] ТУ 95.349-2000	Трубы электросварные прямошовные из стали марок 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т для атомных электрических и тепловых станций
[10] ОСТ 108.109.01-92	Заготовки корпусных деталей из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса. Технические условия

ОКС 23.040.01
27.120.01

ОКП 31 1311

Ключевые слова: трубы, прокат, сортамент

Закрытое Акционерное Общество
"ИНСТИТУТ СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ"

ПРИКАЗ

№ 310 04.12.2009 г.

О вводе в действие
стандартов организации

С целью систематизации требований нормативной базы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору к объектам стандартизации

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить сборник стандартов организации «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см^2) в составе:

- стандартов вводимых взамен действующих:
  - СТО 79814898 108–2009 «Технические требования» взамен СТО 79814898 103–2008;
  - СТО 79814898 109–2009 «Трубы и прокат. Сортамент» взамен СТО 79814898 101–2008;
  - СТО 79814898 110–2009 «Соединения сварные. Типы и размеры» взамен СТО 79814898 102–2008;
- стандартов вводимых впервые:
  - СТО 79814898 111–2009 «Колена крутоизогнутые. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 112–2009 «Колена секторные. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 113–2009 «Колена гнутые. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 114–2009 «Трубы крутоизогнутые. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 115–2009 «Переходы бесшовные. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 116–2009 «Переходы точеные. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 117–2009 «Переходы сварные листовые. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 118–2009 «Кольца подкладные. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 119–2009 «Ответвления трубопроводов. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 120–2009 «Тройники равнопроходные сверленые. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 121–2009 «Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 122–2009 «Штуцеры. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 123–2009 «Штуцеры для ответвлений. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 124–2009 «Тройники сварные равнопроходные. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 125–2009 «Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 126–2009 «Тройники сварные равнопроходные с накладкой. Конструкция и размеры»;
  - СТО 79814898 125–2009 «Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размеры»

с датой введения в действие 01 февраля 2010 года.

Отменить СТО 79814898 101–2008, СТО 79814898 102–2008, СТО 79814898 103–2008 с 01 июля 2010 года.

С вводом в действие стандартов вводимых впервые прекращают действие следующие стандарты из сборника «Детали и сборочные единицы трубопроводов из коррозионно-стойкой стали на Рраб≤2,2МПа (22 кгс/см^2) и Т≤300^{o}С для атомных электростанций»:

- ОСТ 34-10-418–90 «Отводы крутоизогнутые. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-419–90 «Отводы сварные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-420–90 «Отводы гнутые. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-421–90 «Трубы крутоизогнутые. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-422–90 «Переходы бесшовные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-423–90 «Переходы точёные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-424–90 «Переходы сварные листовые. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-431–90 «Кольца подкладные для ответвлений. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-508–90 «Ответвления трубопроводов. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-432–90 «Тройники равнопроходные сверлёные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-433–90 «Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-439–90 «Штуцеры. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-509–90 «Штуцера для ответвлений. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-510–90 «Тройники сварные равнопроходные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-511–90 «Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-512–90 «Тройники сварные равнопроходные с накладкой. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-513–90 «Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размеры».

2. Закрепить утвержденные стандарты за отделом разработки оборудования и нормативно-технической документации.

3. Размножение и рассылку стандартов, внесение изменений в перечень действующей НТД, согласно п. 4.4.6.4 СТО 79814898 1.1–2007, возложить на технический архив производственно-технического отдела.

4. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на Технического директора Григорьева Н.М.

Генеральный директор О.Н.Замятин

Исполнитель Н.М.Григорьев

gost.e-ecolog.ru