

УТВЕРЖДАЮ



ОАО «ЗиО-Подольск»

«15 03» 2014 г.

Поставка труб 08X18Н10Т У-Ш ТУ 14-ЗР-197-2001
для Тяньваньской АЭС блок 4

г. Подольск

2014

Техническое задание
на поставку труб 08Х18Н10Т У-Ш ТУ 14-ЗР-197-2001.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 2.1 Технические, функциональные и качественные
характеристики (потребительские свойства) товаров

Подраздел 2.2 Требования к маркировке

Подраздел 2.3 Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 3.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 3.2 Требования по передаче заказчику технических и иных
документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ)
ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 6. ПРИЛОЖЕНИЕ.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
Поставка труб 08X18H10T У-Ш ТУ 14-3Р-197-2001.
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
Поставляемая продукция должна быть не ранее 2013 года выпуска.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 2.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров
--

Настоящие технические требования распространяются на трубы из стали марки 08X18H10T открытой выплавки с последующим электрошлаковым переплавом бесшовные холоднодеформированные с травлеными наружной и внутренней поверхностями.

1. Труба Х вн.346 х 40 х 5000 08X18H10T У-Ш ТУ 14-3Р-197-2001 в кол-ве 2 штук (10 м)
2. Труба Х вн.346 х 40 х 4200 08X18H10T У-Ш ТУ 14-3Р-197-2001 в кол-ве 3 штук (12,6 м)
3. Труба Х вн.279 х 36 х 5000 08X18H10T У-Ш ТУ 14-3Р-197-2001 в кол-ве 30 штук (150 м)

Трубы изготавливаются с размерами и допустимыми отклонениями, указанными в Таблице №1.

Таблица №1

Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Длина одной трубы, мм	Отклонения по длине, мм	Отклонения по внутр. диаметру, мм	Отклонения толщине стенки, мм
351	279*	36	5000	+15мм	+0,0/-4,0	+4,0/-0,0
426	346*	40	4200; 5000	+15мм	+0,0/-4,0	+4,0/-0,0

*Поставка труб осуществляется по внутреннему диаметру – размер труб в спецификации поставки, счет-фактуре, ТОРГ-12 и в сертификате качества указывается по внутреннему диаметру.

Дополнительные требования для труб 426х40 (вн.346х40); 351х36 (вн.279х36) 08X18H10T У-Ш ТУ 14-3Р-197-2001 (класс безопасности - 2):

1. Химический состав металла труб в соответствии с Таблицей 3 ТУ 14-3Р-197-2001. Содержание кобальта в металле труб должно быть не более 0,05% (обозначение 08X18H10T У-Ш).
2. Трубы должны поставляться после термообработки (аустенизации) и правки. Количество термообработок – не более трех.
3. Механические свойства металла труб в состоянии поставки, определенные на продольных образцах, должны соответствовать указанным в ТУ 14-3Р-197-2001 Таблице 6 - для толщины стенки >15мм.
 - 3.1. Для контроля механических свойств в состоянии поставки от каждой трубы с обоих концов отбирают по одному образцу продольному и по одному поперечному образцу.
 - 3.2. Относительное сужение на поперечных образцах при $t=350^{\circ}\text{C}$ должно быть не менее 50%.
 - 3.3. Предел текучести $\delta_{0,2}^{350^{\circ}\text{C}}$ после аустенизации, измеренное на поперечных образцах должно быть не менее 19 кгс/мм².
4. Величина зерна металла труб должна быть не крупнее 4 балла по шкале ГОСТ 5639. От каждой трубы для контроля зерна и склонности к МКК отбирают образцы с обоих концов.
5. Содержание ферритной фазы в металле труб должно быть от 1 до 6,5%. Фактическое

значение переносится с документа о качестве исходной заготовки.

6. В макроструктуре металла труб не должно быть трещин, расслоений, газовых пузырей, остатков усадочной раковины, шлаковых включений. Контроль проводить по ГОСТ 10243 на кольцевом поперечном образце, отобранном от одной трубы партии с обоих концов.

7. Трубы подвергаются испытанию на загиб по ГОСТ 3728. Для испытания отбирают продольные и поперечные образцы (на одном образце, отобранном с одного конца одной трубы от партии).

8. Трубы должны выдерживать испытательное гидравлическое давление в соответствии с требованиями ГОСТ 3845 при допускаемом напряжении, равном 40% от временного сопротивления стали, но не более 25Мпа. Способность труб выдерживать испытательное гидравлическое давление обеспечивается технологией производства и может быть гарантирована изготовителем без проведения испытаний.

9. Дефектоскопический контроль труб проводят ультразвуковым методом в соответствии с п.4.10 ТУ 14-3Р-197-2001 со следующими изменениями и дополнениями.

Контроль проводят наклонным преобразователем на выявление продольных и поперечных дефектов и прямым раздельно-совмещенным преобразователем на выявление дефектов типа «расслоение». Настройку чувствительности аппаратуры при контроле наклонным преобразователем проводят по стандартным образцам предприятия (далее – СОП) с искусственным отражателем типа прямоугольной риски (черт.1 и 2 ГОСТ 17410), нанесенной на внутренней и наружной поверхности СОП, глубиной $h=(5\pm 0,5)\%$ от номинальной толщины стенки S , но не более 1,5мм, длиной $l=(25\pm 2,5)$ мм, шириной не более 1,0мм.

Настройку чувствительности аппаратуры при контроле прямым раздельно-совмещенным преобразователем проводят по СОП с искусственным отражателем типа «плоскодонного отверстия» (черт. 14 ГОСТ 17410) диаметром 6,2мм.

Расстояние до дна плоскодонного отверстия от внутренней поверхности трубы равно $0,25S$; $0,5S$ и $0,75S$. Допуски на диаметр и глубину плоскодонного отверстия $\pm 10\%$ от их номинальных значений.

10. Загрязненность металла труб неметаллическими включениями не должна превышать (по максимальному баллу) требований ГОСТ 1778. См. Таблицу №2.

Таблица №2

Вид неметаллических включений	Максимальный балл
Оксиды (ОТ, ОС)	3,0
Силикаты (СХ, СП)	3,0
Силикаты недеформирующиеся (СН)	2,0
Сульфиды (С)	1,0
Нитриды и карбонитриды титана (НТ, НС)	3,5

11. Трубы должны быть стойкими против межкристаллитной коррозии (МКК).

12. Кривизна труб на любом участке длиной 1 метр должна быть не более 3мм.

13. На наружной и внутренней поверхностях труб не допускаются трещины, плены, рванины, закаты. Допускается местная зачистка указанных дефектов или сплошное шлифование при условии, что толщина стенки не выходит за номинальные допустимые значения. Места зачистки дефектов должны быть обработаны до шероховатости, соответствующей остальной поверхности трубы. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом, не иметь заусенцев.

Все требования к трубам, не указанные в настоящих технических требованиях, согласно ТУ 14-3Р-197-2001.

Подраздел 2.2 Требования к маркировке

Маркировка труб – ударным способом на торце трубы, по всей длине краской, не содержащей солей тяжелых металлов. Указываются следующие данные:

- логотип производителя;
- стандарт на трубы ТУ 14-3Р-197-2001;
- размер труб $D \times S \times L$
- марки стали;

- № партии; - № плавки; - № трубы в партии.
Подраздел 2.3 Требования к упаковке
по ТУ 14-ЗР-197-2001

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 3.1 Порядок сдачи и приемки
Продукция проходит входной контроль в течение 10 рабочих дней от даты поступления товара с оригиналами сопроводительных документов (счет-фактура, товарная накладная ТОРГ-12, сертификаты качества) на склад Покупателя, при котором определяется соответствие поставленного товара заявленным техническим требованиям Поставщика.
Подраздел 3.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров
Поставщик обязан предоставить совместно с предметом закупки: 1) Оригинал сертификата качества на продукцию 2) Оригиналы планов качества, оформленные в соответствии с требованиями НП-071-06; 3) Для поставщиков продукции импортного производства: обязательное предоставление совместно с предметом закупки Решения о применении, оформленного в соответствии с требованиями РД 03-36-2002.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантия качества на поставляемую продукцию определяется по документам изготовителя. В случаях, когда на продукцию не установлен гарантийный срок (или срок годности), требования, связанные с недостатками продукции, предъявляются Покупателем при условии, что эти недостатки обнаружены в разумный срок, но в пределах 2 (двух) лет со дня передачи продукции Покупателю.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Поставщик обязан поставить заказчику трубы: 4. Труба Х вн.346 х 40 х 5000 08Х18Н10Т У-Ш ТУ 14-ЗР-197-2001 в кол-ве 2 штук (10 м, 3,830кг) 5. Труба Х вн.346 х 40 х 4200 08Х18Н10Т У-Ш ТУ 14-ЗР-197-2001 в кол-ве 3 штук (12,6 м, 4840кг) 6. Труба Х вн.279 х 36 х 5000 08Х18Н10Т У-Ш ТУ 14-ЗР-197-2001 в кол-ве 30 штук (150 м, 41720кг) Срок поставки не позднее 120 календарных дней от даты подписания договора/спецификации.
--

РАЗДЕЛ 6. ПРИЛОЖЕНИЕ.

ТУ 14-ЗР-197-2001
