

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технические условия составлены на основании положений НП-089-15 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» и НП-071-18 «Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения» и уточняют требования ТУ 0893-014-00212179-2004 «Заготовки стали марок 10ГН2МФА, 10ГН2МФА-ВД, 10ГН2МФА-Ш для оборудования АЭС. Технические условия» на изготовление и оценку соответствия заготовок труб бесшовных из указанных марок стали для изготовления плакированных труб АЭС по ТУ 2730.09.036-2012.

Для изготовления заготовок труб бесшовных в экспортных контрактах допускается применение ПНАЭ Г-7-008-89 и НП-071-06. Особенности применения выведенных из обращения нормативно-технических документов в области использования атомной энергии устанавливаются требованиями нормативно-технических баз ЕРС-контрактов (договоров) и уточняются настоящими техническими условиями.

Настоящие технические условия предназначены для осуществления поставки заготовок труб бесшовных из стали марки 10ГН2МФА, для изготовления плакированных труб АЭС наружным диаметром 990-1130 мм и длиной до 8 500 мм.

Примеры условного обозначения: заготовка из стали марки 10ГН2МФА трубы бесшовной 990×65, ТУ 1308-065-00212179-2011.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Заготовки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и заказа (договора) на поставку, включая требования чертежей или эскизов.

2.2 Выплавка, разливка, горячая деформация, термическая обработка производится по технологической документации, разработанной изготовителем и согласованной с головной материаловедческой организацией (ГМО) – АО «НПО «ЦНИИТМАШ».

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Процесс выплавки.

Металл для заготовок труб производится в основной электродуговой печи с обработкой на установке внепечного рафинирования с вакуумированием

3.2 Химический состав и допуски.

Обеспечивающий необходимые показатели качества бесшовных труб плавочный химический состав заготовок должен соответствовать требованиям ТУ 0893-014-00212179-2004 с ограничениями и допусками согласно таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав заготовок труб

Содержание элементов (допуски), процент									
C	Si	Mn	Ni	Mo	Cr	P	S	V	Cu
0,08÷ 0,12 (+ 0,02)	0,17÷ 0,37 (+0,05)	0,70÷ 0,90 (±0,10)	1,7÷ 2,0 (-0,1)	0,40÷ 0,60 (±0,03)	≤ 0,30	≤ 0,010	≤ 0,006	≤ 0,04 (+0,01)	≤ 0,30

Примечание:

- в ковшевой пробе содержание алюминия должно быть 0,005-0,035%, содержание титана не более 0,015%;
- суммарное содержание серы и фосфора должно быть не более 0,015%;
- содержание водорода должно быть не более 0,00018% (результаты информационные и заносятся в сертификат).

ТУ 1308-065-00212179-2011

Лист

2