5.4.2 Испытания на растяжение проводятся на 4-х образцах при температуре 20 °С и 4-х образцах при температуре 350 °С (по два образца из диаметрально противоположных мест для каждой температуры испытания).

Испытания образцов на ударный изгиб проводятся в соответствии с п. 6.9.

Испытания на определение или подтверждение (по требованию чертежа или заказа) критической температуры хрупкости проводятся в соответствии с п. 6.10.

Образцы для испытаний на растяжение и подтверждение или определение критической температуры хрупкости отбираются в тангенциальном направлении на расстоянии ½ толщины стенки от наружной поверхности заготовки трубы и на расстоянии, равном одной толщине стенки от конца заготовки трубы. Направление надреза на образцах для определения ударной вязкости – радиальное.

5.4.3 При неудовлетворительных результатах испытаний на растяжение и ударную вязкость разрешается проведение повторных испытаний на удвоенном количестве образцов соответствующего вида.

5.4.4 В случае получения неудовлетворительных результатов механических испытаний при повторных испытаниях заготовка трубы подвергается термической обработке вновь, но не более двух раз, без согласования с Заказчиком и ГМО с отражением проведенных режимов термообработки в отчетной документации. Механические испытания проводятся на количестве образцов, предусмотренном для первичных испытаний.

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1 Измерения заготовок труб производятся средствами измерения и методами, указанными в технологической документации на изготовление, в соответствии с методикой ГОСТ Р 50.05.08 (или РБ-089-14, при наличии такого требования в договоре на поставку).

6.2 Качество поверхности заготовок труб проверяется в соответствии с методикой ГОСТ Р 50.05.08 (или РБ-089-14, при наличии такого требования в договоре на поставку). Сомнительные места по требованию ОТК должны быть дополнительно зачищены, протравлены и осмотрены.

6.3 Отбор проб для химического анализа производится по ГОСТ 7565. Химический анализ проводится по: ГОСТ 12344, ГОСТ 12345, ГОСТ 12346, ГОСТ 12347, ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12351, ГОСТ 12352, ГОСТ 12354, ГОСТ 12355, ГОСТ 12356, ГОСТ 12357, ГОСТ 18895. Методика определения содержания водорода согласовывается с АО «НПО «ЦНИИТМАШ». Допускается использование методик изготовителя, обеспечивающих точность анализа в соответствии с указанными стандартами.

6.4 Контроль макроструктуры проводят методом травления по методике изготовителя, согласованной с АО «НПО «ЦНИИТМАШ.

6.5 Контроль величины зерна проводится металлографическим методом по ГОСТ 5639 сравнением с эталонными шкалами.

6.6 Оценка загрязненности металла неметаллическими включениями проводится методом Ш 4 по ГОСТ 1778.

6.7 Неразрушающий контроль методом магнитопорошковой дефектоскопии (МПД) проводится по ГОСТ Р 50.05.06, а методом капиллярной дефектоскопии (КД) – по ГОСТ Р 50.05.09 (или по ГОСТ 18442 или по РБ-90-14, при наличии такого требования в договоре на поставку) при классе чувствительности II. УЗК проводится по ГОСТ Р 50.05.05.2018 (или по ГОСТ 17410 или по ПНАЭ Г-7-014-89, при наличии такого требования в договоре на поставку).

6.8 Испытания на растяжение при комнатной температуре производят по ГОСТ 1497, при повышенных температурах производят по ГОСТ 9651 на круглых образцах номер 4 (диам. 10 мм, пятикратной толщины).

ВКЛЮЧЕНО В СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ