|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Приложение №1 |  |
| к аттестату аккредитации  |  |
| № BY/112 2.4709 |  |
| от 30.10.2015 |  |
| на бланке № \_\_\_\_ |  |
| на 21 листе  |  |
| редакция 02 |  |

**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ** от 09 декабря 2022 года

контрольно-испытательной лаборатории

обособленного хозрасчетного структурного подразделения

«Институт сварки и защитных покрытий»

Государственного научного учреждения

«Институт порошковой металлургии имени академика О.В. Романа»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименованиеобъекта | Код | Наименование характеристики (показатель, параметры) | Обозначение документа, устанавливающего требования к объекту | Обозначение документа, устанавливающего метод исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ул. Платонова, 12-Б, 220005, г. Минск** |
| 1.1\* | Источники тока для дуговой сварки | 27.90/11.116 | Проверка маркировки | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 7 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 7 |
| 1.2\* | 27.90/22.000 | Защита от поражения электрическим током | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 8 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 8 |
| 1.3\* | 27.90/22.000 | Потребляемая мощность и ток | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 10 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 10 |
| 1.4\* | 27.90/25.098 | Нагрев корпуса и обмоток трансформатора | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 11 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 11 |
| 1.5\* | 27.90/22.00027.90/29.113 | Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 13 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 13 |
| 1.6\* | 27.90/22.00027.90/29.113 | Ток утечки и электрическая прочность | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 16 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 16 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.7\* | Источники тока для дуговой сварки | 27.90/22.000 | Защита от перегрузки при коротком замыкании | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 17 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 17 |
| 1.8\* | 27.90/26.095 | Устойчивость к опрокидыванию и механическая безопасность | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 20 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 20 |
| 1.9\* | 27.90/11.11627.90/29.061 | Конструкция  | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 22 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 22 |
| 1.10\* | 27.90/22.000 | Внутренняя проводка источника | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 23 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 23 |
| 1.11\* | 27.90/22.000 | Заземление  | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 27 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 27 |
| 1.12\* | 27.90/22.000 | Зазоры, пути утечки и сплошная изоляция | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 29 | СТБ IEC 60335-1-2013Раздел 29 |
| 2.1\* | Сталь углеродистая и чугун нелегированный  | 24.10/08.16924.10/08.16924.10/08.15624.10/08.15624.10/08.14924.10/08.03224.10/08.03224.10/08.03224.10/08.15624.10/08.03224.10/08.14924.10/08.156 | Массовая доля элементов: Углерод:(0,01-5,0) %Сера: (0,002-0,40) %Фосфор:(0,005-0,25) %Кремний:(0,005-1,0) %Марганец: (0,3-3,0) %(0,1-3,0) %Медь:(0,01-0,50) %Никель:(0,02-0,50) %(0,01-0,50) %Хром:(0,01-0,50) %(0,1-0,50) %Титан:(0,005-0,10) % | ГОСТ 380-2005ГОСТ 1050-2013ГОСТ 14637-89ГОСТ 30136-95ГОСТ 535-2005 | ГОСТ 22536.1-88 п. 3ГОСТ 22536.2-87 п. 3ГОСТ 22536.3-88 п. 2ГОСТ 22536. 4-88 пп. 3, 4ГОСТ 22536.5-87 п. 2ГОСТ 22536.5-87 п. 5ГОСТ 22536.8-87 п. 4ГОСТ 22536.9-88 п. 4ГОСТ 22536.9-88 п. 2ГОСТ 22536.7-88 п. 4 ГОСТ 22536.7-88 п. 3ГОСТ 22536.11-87 п. 2 |
| 3.1\* | Стали легированные и высоколегированные | 24.10/08.16924.10/08.16924.10/08.156 | Массовая доля элементовУглерод:(0,002-2,00) %Сера:(0,001-0,50) %Фосфор:(0,002-0,25) % | ГОСТ 4543-2016ГОСТ 5632-2014 ГОСТ 19281-2014ГОСТ 5781-82 ГОСТ 19265-73СТБ 1704-2012 | ГОСТ 12344-2003 п. 4ГОСТ 12345-2001 п. 6ГОСТ 12347-77 п. 2 |
| 3.1\* | Стали легированные и высоколегированные | 24.10/08.03224.10/08.14924.10/08.03224.10/08.03224.10/08.15624.10/08.156 | Массовая доля элементов:Марганец:(0,01-5,0) %(0,30-10,0) %Медь:(0,10-4,00) %Никель:(0,1-15,0) %(0,01-4,0) %Молибден:(0,1-10,0) % | ГОСТ 4543-2016ГОСТ 5632-2014 ГОСТ 19281-2014ГОСТ 5781-82 ГОСТ 19265-73СТБ 1704-2012 | ГОСТ 12348-78 п. 5ГОСТ 12348-78 п. 3ГОСТ 12355-78 п. 7ГОСТ 12352-81 п. 4ГОСТ 12352-81 п. 2ГОСТ 12354-81 п. 3 |
| 4.1\* | Медь Проволока и прутки из меди и сплавов на медной основе | 24.44/08.032 | Массовая доля элементов:Железо:(0,0008-0,06) %Цинк: (0,0005-0,006) %Никель:(0,005-0,4) %Свинец:(0,0005-0,06) %Серебро:(0,0010-0,02) %Сурьма:(0.0005-0,1) % | ГОСТ 859-2014ГОСТ 16130-90 | ГОСТ 31382-2009 п. 8.4ГОСТ 31382-2009 п. 9ГОСТ 31382-2009 п. 10.4ГОСТ 31382-2009 п. 11ГОСТ 31382-2009 п. 13.4ГОСТ 31382-2009 п. 14.4 |
| 5.1\* | Бронзы оловянные | 24.44/08.032 | Массовая доля элементов:Железо:(0,0025-0,6) %Марганец:(0,05-0,3) %Никель:(0,05-2,5) %Свинец:(0,002-0,02) %(0,02-12,0) %Цинк:(0,1-10,0) % | ГОСТ 613-79ГОСТ 614-97ГОСТ 5017-2006 | ГОСТ 1953.7-79 п. 4ГОСТ 1953.13-79 п. 5ГОСТ 1953.5-79 п. 6ГОСТ 1953.2-79 п. 4ГОСТ 1953.2-79 п. 5ГОСТ 1953.6-79 п. 6 |
| 6.1\* | Сплавы алюминиевые литейные и деформируемыеПроволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавовАлюминийСилумин в чушках | 24.42/08.032 | Массовая доля элементов:Магний:(0,001-0,02) %(0,01-13,0) %Марганец:(0,005-0,015) %(0,005-2,0) %(0,005-0,8) %Железо:(0,005 -2,0) %(0,15 -1,0) %Цинк:(0,01-6,0) %(0,01-0,075) % | ГОСТ 4784-2019ГОСТ 1583-93ГОСТ 7871-2019ГОСТ 11069-2019 | ГОСТ 12697.2-77 п. 3ГОСТ 11739.11-98 п. 5ГОСТ 12697.3-77 п. БГОСТ 11739.12-98 п. 5ГОСТ 1762.5-71пп.5-7ГОСТ 11739.6-99 п. 5ГОСТ 1762.2-71пп.5-7ГОСТ 11739.24-98 п. 5ГОСТ 1762.7-71 п. 4 |
| 6.1\* | Сплавы алюминиевые литейные и деформируемыеПроволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавовАлюминийСилумин в чушках | 24.42/08.032 | Массовая доля элементов:Медь:(0,005-8,0) % (0,005-0,1) %Хром:(0,01-1,0) % | ГОСТ 4784-2019ГОСТ 1583-93ГОСТ 7871-2019ГОСТ 11069-2019 | ГОСТ 11739.13-98 п. 7ГОСТ 1762.6-71 п. 4 ГОСТ 11739.21-90 п. 5 |
| 7.1\* | Олово | 24.43/08.032 | Массовая доля элементов:Сурьма:(0,02-0,35) %Медь:(0,005-0,12) %Железо:(0,002 - 0,05) % Свинец: (0,005-3,1) %Цинк:(0,001- 0,002)  | ГОСТ 860-75 | ГОСТ 15483.1-78 п. 4 ГОСТ 15483.4-78 п. 3ГОСТ 15483.6-78 п. 4ГОСТ 15483.5-78 п. 4ГОСТ 15483.9-78 п. 3 |
| 8.1\* | Проволока  | 25.93/29.061 | Диаметр Овальность | ГОСТ 2246-70ГОСТ 3282-74ГОСТ 7871-2019ГОСТ 10543-98ГОСТ 16130-90ГОСТ 17305-91ГОСТ 26101-84ГОСТ 9.302-88ГОСТ 9.305-84 | ГОСТ 2246-70 пп. 4.2, 4.3ГОСТ 3282-74 пп. 4.1а, 4.2ГОСТ 7871-2019 п. 9.2ГОСТ 10543-98 п. 7.1ГОСТ 16130-90 п. 3.2ГОСТ 17305-91 пп. 4.1, 4.2ГОСТ 26101-84 пп. 4.2, 4.3 |
| 8.2\* | 25.93/08.05225.93/29.040 | Коэффициент массы покрытия(толщина покрытия, мыльная смазка) | ГОСТ 9.302-88 пп. 1, 3.11ГОСТ 3282-74 п. 4.6.2ГОСТ 2246-70 п. 4.6а, Приложение 2 |
| 8.3\* | 25.93/29.121 | Временное сопротивление разрыву | ГОСТ 7871-2019 п. 9.6ГОСТ 16130-90 п. 3.5ГОСТ 17305-91 п. 4.4ГОСТ 10446-80 п. 4ГОСТ 1497-84 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8.4\* | Проволока | 25.93/08.16925.93/08.15625.93/08.03225.93/08.14925.93/08.15625.93/08.16925.93/08.14925.93/08.03225.93/08.03225.93/08.15625.93/08.15625.93/08.149 | 8.4 Массовая доля элементов:Углерод(0,002-2,00) %(0,01- 5,0) %Фосфор(0,002-0,25) %(0,005-0,25) %Марганец (0,01-5,0) %(0,1-3,0) %(0,05-10,0) %(0,3-3,0) %Кремний (0,05- 0,8) %(0,005-1,0) %Сера(0,001-0,50) %(0,002-0,40) %Хром (0,20-35,0) % (0,01-0,5) %Никель(0,1-15,0) %(0,02-0,50) %(0,1-4,0) %(0,01-0,50) %Молибден (0,1-10,0) %Ванадий(0,05-10,0) %(0,01-3,5) % | ГОСТ 2246-70ГОСТ 3282-74ГОСТ 7871-2019ГОСТ 10543-98ГОСТ 16130-90ГОСТ 17305-91ГОСТ 26101-84ГОСТ 9.302-88ГОСТ 9.305-84 | ГОСТ 7871-2019 п. 9.5ГОСТ 10543-98 п. 4.5ГОСТ 16130-90 п. 3.4ГОСТ 26101-84 п. 4.5ГОСТ 12344-2003 п. 4ГОСТ 22536.1-88 п. 3ГОСТ 12347-77 п. 2ГОСТ 22536.3-88 п. 2ГОСТ 12348-78 п. 5ГОСТ 22536.5-87 п. 5ГОСТ 12348-78 п. 3ГОСТ 22536.5-87 п. 2ГОСТ 12346-78 п. 2ГОСТ 22536.4-88 п. 4ГОСТ 12345-2001 п. 6ГОСТ 22536.2-87 п. 3ГОСТ 12350-78 п. 3ГОСТ 22536.7-88 п. 4ГОСТ 12352-81 п. 4ГОСТ 22536.9-88 п. 4ГОСТ 12352-81 п. 2ГОСТ 22536.9-88 п. 2ГОСТ 12354-81 п. 3ГОСТ 12351-2003 п. 6ГОСТ 12356.12-81 п. 3 |
| 9.1\* | Электроды | 25.93/29.061 | Геометрические размеры электродов и дефектов покрытия,разность толщины покрытия | ГОСТ 9466-75 ГОСТ 9467-75ГОСТ 10051-75ГОСТ 10052-75ГОСТ 23949-80СТБ ISO 2560-2009СТБ ISO 544-2010 | ГОСТ 9466-75 пп. 5.1, 5.3 |
| 9.2\* | 25.93/26.09525.93/29.061 | Испытание покрытия на прочность при свободном падении | ГОСТ 9466-75 пп. 3.11, 5.4 |
| 9.3\* | 25.93/29.040 | Содержание влаги в покрытии,коэффициент массы покрытия | ГОСТ 9466-75пп. 5.5, 5.6 |
| 9.4\* | 25.93/11.116 | Контроль поверхности покрытия | ГОСТ 9466-75 п. 5.1 |
| 9.5\* | 25.93/32.11525.93/11.116 | Сварочно-технологические свойства | ГОСТ 9466-75 пп. 5.7-5.9, 5.13-5.18 |
| 9.6\* | Электроды | 25.93/29.121 | Механические свойства: - испытание на статическое растяжение;- испытание на ударный изгиб; - испытание на статический изгиб  | ГОСТ 9466-75 ГОСТ 9467-75ГОСТ 10051-75ГОСТ 10052-75ГОСТ 23949-80СТБ ISO 2560-2009СТБ ISO 544-2010 | ГОСТ 9466-75пп. 5.24-5.31, 5.37ГОСТ 6996-66 п. 4ГОСТ 6996-66 п. 5ГОСТ 9454-78ГОСТ 6996-66 п. 9 |
| 9.7\* | 25.93/11.116 | Маркировка и упаковка | ГОСТ 9466-75 п. 6 |
| 9.8\* | 25.93/08.16925.93/08.15625.93/08.03225.93/08.14925.93/08.15625.93/08.16925.93/08.14925.93/08.03225.93/08.03225.93/08.15625.93/08.15625.93/08.14925.93/08.156 | Массовая доля элементов:Углерод(0,002-2,00) %(0,01- 5,0) %Фосфор(0,002-0,25) %(0,005-0,25) %Марганец (0,01-5,0) %(0,1-3,0) %(0,05-10,0) %(0,3-3,0) %Кремний (0,05-0,8) %(0,005-1,0) %Сера(0,001-0,50) %(0,002-0,40) %Хром (0,20-35,0) % (0,01-0,5) %Никель(0,1-15,0) %(0,02-0,50) %(0,1-4,0) %(0,01-0,50) %Молибден(0,1-10,0) %Ванадий (0,05-10,0) %(0,01-3,5) %Титан: (0,01-3,5) %(0,005-0,10) % | ГОСТ 12344-2003 п. 4ГОСТ 22536.1-88 п. 3ГОСТ 12347-77 п. 2ГОСТ 22536.3-88 п. 2ГОСТ 12348-78 п. 5ГОСТ 22536.5-87 п. 5ГОСТ 12348-78 п. 3ГОСТ 22536.5-87 п. 2ГОСТ 12346-78 п. 2ГОСТ 22536.4-88 п.4ГОСТ 12345-2001 п. 6ГОСТ 22536.2-87 п. 3ГОСТ 12350-78 п. 3ГОСТ 22536.7-88 п. 4ГОСТ 12352-81 п. 4ГОСТ 22536.9-88 п. 4ГОСТ 12352-81 п. 2ГОСТ 22536.9-88 п. 2ГОСТ 12354-81 п. 3ГОСТ 12351-2003 п. 6ГОСТ 12356.12-81 п. 3ГОСТ 12356-81 п. 3ГОСТ 22536.11-87 п. 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10.1\*\*  | Оборудование, работающее под избыточным давлением:- сосуды, работающие под давлением;- паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла;- трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/32.123 | Радиационный метод: - радиографический контроль- сварные соединения | ГОСТ 3242-79ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 5520-2017ГОСТ 14771-76ГОСТ 30242-97ГОСТ 17635-2018ГОСТ ISO 5817-2019 СТБ ISO 6520-1-2009ТКП 049-2007ТКП 050-2007ТКП 051-2007ТКП 052-2007ТКП 053-2007Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, утв. Постановлением МЧС РБ от 28.01.2016 № 7Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C, утв. Постановлением МЧС РБ от 01.02.2021 № 5ТНПА и другая документация | СТБ 1428-2003ГОСТ 20426-82 |
| 10.2\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отражённого излучения (эхо-метод)- сварные соединения  | ГОСТ 14782-86 |
| 10.3\*\* | 24.10/32.103 | Контроль проникающими веществами:- капиллярный (цветной) метод- сварные соединения;- основной металл | СТБ 1172-99 |
| 10.4\*\* | 24.10/32.115 | Оптический метод:(визуальный метод; внешний осмотр и измерения)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 23479-79СТБ ЕН 970-2003СТБ 1133-98 |
| 10.5\*\* | 24.10/29.143 | Испытания по определению физических свойств (твёрдость)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 9012-59ГОСТ 9013-59МВИ.МН 4524-2012 |
| 10.6\*  | 24.10/29.121 | Механические испытания:- испытание на статическое растяжение;- испытание на ударный изгиб;- испытание на статический изгиб - сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 1497-84ГОСТ 6996-66 пп. 4, 8ГОСТ 6996-66 пп. 5, 10ГОСТ 9454-78ГОСТ 14019-2003ГОСТ 6996-66 п. 9 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10.7\*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:- сосуды, работающие под давлением;- паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла;- трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/32.030 | Ультразвуковая толщинометрия,эхо-метод:- основной металл | ГОСТ 3242-79ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 5520-2017ГОСТ 14771-76ГОСТ 30242-97ГОСТ 17635-2018ГОСТ ISO 5817-2019 СТБ ISO 6520-1-2009ТКП 049-2007ТКП 050-2007ТКП 051-2007ТКП 052-2007ТКП 053-2007Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, утв. Постановление МЧС РБ от 28.01.2016 № 7Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C, утв. Постановление МЧС РБ от 01.02.2021 № 5ТНПА и другая документация | ГОСТ EN 14127-2015 Методы 1, 2МВИ.МН 4521-2012 |
| 10.8\* | 24.10/18.115 | Металлографические исследования:- определение величины зерна;- определение загрязненности неметаллически-ми включениями, метод П;- определение глубины обезуглероженного слоя;- определение содержания ферритной фазы- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 5639-82ГОСТ 1778-70 ГОСТ 1763-68 ГОСТ 11878-66 |
| 11.1\*  | Арматура и закладные изделия для железобетонных конструкций | 24.10/29.121 | Механические испытания:- испытание на статическое растяжение (разрыв);- испытание на статический изгиб | ГОСТ 10922-2012СТБ 1704-2012СТБ 1706-2006СТБ ISO 15630-1-2009 | СТБ ISO 15630-1-2009Приложение Д.А пп. 4, 5ГОСТ 12004-81СТБ ISO 15630-1-2009Приложение Д.А п. 6ГОСТ 14019-2003 |
| 11.2\* | Арматура и закладные изделия для железобетонных конструкций | 24.10/08.16924.10/08.16924.10/08.15624.10/08.03224.10/08.14924.10/08.03224.10/08.03224.10/08.15624.10/08.15624.10/08.14924.10/08.149 | Углеродный эквивалент, массовая доля элементов:Углерод:(0,002-2,00) %Сера:(0,001-0,50) %Фосфор:(0,002-0,25) %Марганец:(0,01-5,0) %(0,3-10,0) %Медь:(0,1-4,00) %Никель:(0,1-15,0) %(0,1-4,0) %Молибден:(0,1-10,0) %Хром:(0,20-35,0) % Ванадий(0,05-10,0) % | ГОСТ 10922-2012СТБ 1704-2012СТБ 1706-2006СТБ ISO 15630-1-2009 | СТБ 1704-2012 пп. 5.3, 7.3СТБ 1706-2006 п.7.5ГОСТ 12344-2003 п. 4ГОСТ 12345-2001 п. 6ГОСТ 12347-77 п. 2ГОСТ 12348-78 п. 5ГОСТ 12348-78 п. 3ГОСТ 12355-78 п. 7ГОСТ 12352-81 п. 4ГОСТ 12352-81 п. 2ГОСТ 12354-81 п. 3ГОСТ 12350-78 п. 3ГОСТ 12351-2003 п. 6 |
| 11.3\* | 24.10/29.121 | Испытания на свариваемость | СТБ 1704-2012 Приложение БСТБ 2174-2011 пп. 6.20-6.22, 7.10, 7.11ГОСТ 12004-81ГОСТ 10922-2012СТБ ISO 6892-1-2009Приложение Д.А |
| 12.1\*\* | Трубопроводы сетей водоснабжения и канализации | 24.10/32.123 | Радиационный метод: - радиографический контроль- сварные соединения | ГОСТ 3242-79ГОСТ 9940-81 ГОСТ 9941-81ГОСТ 5264-80СП 1.03.02-2020ТНПА и другая документация | СТБ 1428-2003ГОСТ 20426-82 |
| 12.2\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отражённого излучения (эхо-метод)- сварные соединения  | ГОСТ 14782-86 |
| 12.3\*\* | 24.10/32.103 | Контроль проникающими веществами:- капиллярный (цветной) метод- сварные соединения;- основной металл | СТБ 1172-99 |
| 12.4\*\* | Трубопроводы сетей водоснабжения и канализации | 24.10/32.115 | Оптический метод:(визуальный метод; внешний осмотр и измерения)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 3242-79ГОСТ 9940-81 ГОСТ 9941-81ГОСТ 5264-80СП 1.03.02-2020ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79СТБ ЕН 970-2003СТБ 1133-98 |
| 12.5\*\* | 24.10/29.143 | Испытания по определению физических свойств (твёрдость)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 9012-59ГОСТ 9013-59МВИ.МН 4524-2012 |
| 12.6\* | 24.10/29.121 | Механические испытания:- испытание на статическое растяжение;- испытание на ударный изгиб;- испытание на статический изгиб - сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 1497-84ГОСТ 6996-66 пп. 4, 8ГОСТ 6996-66 пп.5, 10ГОСТ 9454-78ГОСТ 14019-2003ГОСТ 6996-66 п. 9 |
| 12.7\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковая толщинометрия,эхо-метод:- основной металл | ГОСТ EN 14127-2015 Методы 1, 2МВИ.МН 4521-2012 |
| 12.8\*  | 24.10/18.115 | Металлографические исследования:- определение величины зерна;- определение загрязненности неметаллически-ми включениями, метод П;- определение глубины обезуглероженного слоя;- определение содержания ферритной фазы- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 5639-82ГОСТ 1778-70 ГОСТ 1763-68 ГОСТ 11878-66 |
| 13.1\*\* | Технологическое оборудование и технологические трубопроводы | 24.10/32.123 | Радиационный метод: - радиографический контроль- сварные соединения | ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 8713-79ГОСТ 14771-76ГОСТ 23055-78ГОСТ 30242-97ГОСТ ИСО 10124-2002ГОСТ ISO 17635-2018ГОСТ ISO 5817-2019СТБ ЕН 1779-2004СТБ ISO 6520-1-2009ТКП 45-3.05-166-2009ТКП 45-3.05-167-2009ТКП 45-4.01-272-2012ТКП 45-5.04-49-2007СП 4.02.01-2020Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов, утв. Постановление МЧС РБ от 23.04.2020 № 21ТНПА и другая документация | СТБ 1428-2003ГОСТ 20426-82 |
| 13.2\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отражённого излучения (эхо-метод)- сварные соединения  | ГОСТ 14782-86 |
| 13.3\*\* | 24.10/32.103 | Контроль проникающими веществами:- капиллярный (цветной) метод- сварные соединения;- основной металл | СТБ 1172-99 |
| 13.4\*\* | 24.10/32.115 | Оптический метод:(визуальный метод; внешний осмотр и измерения)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 23479-79СТБ ЕН 970-2003СТБ 1133-98 |
| 13.5\*\* | 24.10/29.143 | Испытания по определению физических свойств (твёрдость)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 9012-59ГОСТ 9013-59МВИ.МН 4524-2012 |
| 13.6\* | 24.10/29.121 | Механические испытания:- испытание на статическое растяжение;- испытание на ударный изгиб;- испытание на статический изгиб - сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 1497-84ГОСТ 6996-66 пп. 4, 8ГОСТ 6996-66 пп.5, 10ГОСТ 9454-78ГОСТ 14019-2003ГОСТ 6996-66 п. 9 |
| 13.7\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковая толщинометрия,эхо-метод:- основной металл | ГОСТ EN 14127-2015 Методы 1, 2МВИ.МН 4521-2012 |
| 13.8\*  | Технологическое оборудование и технологические трубопроводы | 24.10/18.115 | Металлографические исследования:- определение величины зерна;- определение загрязненности неметаллически-ми включениями, метод П;- определение глубины обезуглероженного слоя;- определение содержания ферритной фазы- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 8713-79ГОСТ 14771-76ГОСТ 23055-78ГОСТ 30242-97ГОСТ ИСО 10124-2002ГОСТ ISO 17635-2018ГОСТ ISO 5817-2019СТБ ЕН 1779-2004СТБ ISO 6520-1-2009ТКП 45-3.05-166-2009ТКП 45-3.05-167-2009ТКП 45-4.01-272-2012ТКП 45-5.04-49-2007СП 4.02.01-2020Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов, утв. Постановление МЧС РБ от 23.04.2020 № 21ТНПА и другая документация | ГОСТ 5639-82ГОСТ 1778-70 ГОСТ 1763-68 ГОСТ 11878-66 |
| 14.1\*\* | Объекты магистральных трубопроводов | 24.10/32.123 | Радиационный метод: - радиографический контроль- сварные соединения | ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 14771-76ГОСТ 30242-97ГОСТ ISO 5817-2019СТБ ISO 6520-1-2009 ТКП 038-2006ТКП 039-2006ТНПА и другая документация | СТБ 1428-2003ГОСТ 20426-82 |
| 14.2\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отражённого излучения (эхо-метод)- сварные соединения  | ГОСТ 14782-86 |
| 14.3\*\* | 24.10/32.103 | Контроль проникающими веществами:- капиллярный (цветной) метод- сварные соединения;- основной металл | СТБ 1172-99 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14.4\*\* | Объекты магистральных трубопроводов | 24.10/32.115 | Оптический метод:(визуальный метод; внешний осмотр и измерения)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 14771-76ГОСТ 30242-97ГОСТ ISO 5817-2019СТБ ISO 6520-1-2009 ТКП 038-2006ТКП 039-2006ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79СТБ ЕН 970-2003СТБ 1133-98 |
| 14.5\*\* | 24.10/29.143 | Испытания по определению физических свойств (твёрдость)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 9012-59ГОСТ 9013-59МВИ.МН 4524-2012 |
| 14.6\* | 24.10/29.121 | Механические испытания:- испытание на статическое растяжение;- испытание на ударный изгиб;- испытание на статический изгиб - сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 1497-84ГОСТ 6996-66 пп. 4, 8ГОСТ 6996-66 пп.5, 10ГОСТ 9454-78ГОСТ 14019-2003ГОСТ 6996-66 п. 9 |
| 14.7\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковая толщинометрия,эхо-метод:- основной металл | ГОСТ EN 14127-2015 Методы 1, 2МВИ.МН 4521-2012 |
| 14.8\*  | 24.10/18.115 | Металлографические исследования:- определение величины зерна;- определение загрязненности неметаллически-ми включениями, метод П;- определение глубины обезуглероженного слоя;- определение содержания ферритной фазы- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 5639-82ГОСТ 1778-70 ГОСТ 1763-68 ГОСТ 11878-66 |
| 15.1\*\* | Газопроводы | 24.10/32.123 | Радиационный метод: - радиографический контроль- сварные соединения | ГОСТ 3242-79ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 14771-76ГОСТ 30242-97ГОСТ ISO 5817-2019СТБ ISO 6520-1-2009 СП 4.03.01-2020СП 1.03.02-2020Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь, утв. Постановление МЧС РБ от 02.02.2009 № 6 ТНПА и другая документация | СТБ 1428-2003ГОСТ 20426-82 |
| 15.2\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отражённого излучения (эхо-метод)- сварные соединения  | ГОСТ 14782-86 |
| 15.3\*\* | 24.10/32.103 | Контроль проникающими веществами:- капиллярный (цветной) метод- сварные соединения;- основной металл | СТБ 1172-99 |
| 15.4\*\* | 24.10/32.115 | Оптический метод:(визуальный метод; внешний осмотр и измерения)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 23479-79СТБ ЕН 970-2003СТБ 1133-98 |
| 15.5\*\* | 24.10/29.143 | Испытания по определению физических свойств (твёрдость)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 9012-59ГОСТ 9013-59МВИ.МН 4524-2012 |
| 15.6\* | 24.10/29.121 | Механические испытания:- испытание на статическое растяжение;- испытание на ударный изгиб;- испытание на статический изгиб - сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 1497-84ГОСТ 6996-66 пп. 4, 8ГОСТ 6996-66 пп.5, 10ГОСТ 9454-78ГОСТ 14019-2003ГОСТ 6996-66 п. 9 |
| 15.7\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковая толщинометрия,эхо-метод:- основной металл | ГОСТ EN 14127-2015 Методы 1, 2МВИ.МН 4521-2012 |
| 15.8\*  | Газопроводы | 24.10/18.115 | Металлографические исследования:- определение величины зерна;- определение загрязненности неметаллически-ми включениями, метод П;- определение глубины обезуглероженного слоя;- определение содержания ферритной фазы- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 3242-79ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 14771-76ГОСТ 30242-97ГОСТ ISO 5817-2019СТБ ISO 6520-1-2009 СП 4.03.01-2020СП 1.03.02-2020Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь, утв. Постановление МЧС РБ от 02.02.2009 № 6 ТНПА и другая документация | ГОСТ 5639-82ГОСТ 1778-70 ГОСТ 1763-68 ГОСТ 11878-66 |
| 16.1\*\* | Металлические конструкции и их части | 24.10/32.123 | Радиационный метод: - радиографический контроль- сварные соединения | ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 10922-2012ГОСТ 14771-76ГОСТ 23118-2019ГОСТ 30242-97ГОСТ ISO 5817-2019СТБ 2174-2011СТБ ISO 6520-1-2009ТКП 45-5.04-49-2007СП 4.02.01-2020СП 4.03.01-2020СП 5.03.02-2021СН 1.03.01-2019СТБ ISO 1090-1-2012СТБ ISO 17660-1-2013СТБ ISO 17660-2-2013ТНПА и другая документация | СТБ 1428-2003ГОСТ 20426-82 |
| 16.2\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отражённого излучения (эхо-метод)- сварные  соединения  | ГОСТ 14782-86 |
| 16.3\*\* | 24.10/32.103 | Контроль проникающими веществами:- капиллярный (цветной) метод- сварные соединения;- основной металл | СТБ 1172-99 |
| 16.4\*\* | 24.10/32.115 | Оптический метод:(визуальный метод; внешний осмотр и измерения)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 23479-79СТБ ЕН 970-2003СТБ 1133-98 |
| 16.5\*\* | Металлические конструкции и их части | 24.10/29.143 | Испытания по определению физических свойств (твёрдость)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 10922-2012ГОСТ 14771-76ГОСТ 23118-2019ГОСТ 30242-97ГОСТ ISO 5817-2019СТБ 2174-2011СТБ ISO 6520-1-2009ТКП 45-5.04-49-2007СП 4.02.01-2020СП 4.03.01-2020СП 5.03.02-2021СН 1.03.01-2019СТБ ISO 1090-1-2012СТБ ISO 17660-1-2013СТБ ISO 17660-2-2013ТНПА и другая документация | ГОСТ 9012-59ГОСТ 9013-59МВИ.МН 4524-2012 |
| 16.6\* | 24.10/29.121 | Механические испытания:- испытание на статическое растяжение;- испытание на ударный изгиб;- испытание на статический изгиб - сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 1497-84ГОСТ 6996-66 пп. 4, 8ГОСТ 6996-66 пп.5, 10ГОСТ 9454-78ГОСТ 14019-2003ГОСТ 6996-66 п. 9 |
| 16.7\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковая толщинометрия,эхо-метод:- основной металл | ГОСТ EN 14127-2015 Методы 1, 2МВИ.МН 4521-2012 |
| 16.8\*  | 24.10/18.115 | Металлографические исследования:- определение величины зерна;- определение загрязненности неметаллически-ми включениями, метод П;- определение глубины обезуглероженного слоя;- определение содержания ферритной фазы- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 5639-82ГОСТ 1778-70 ГОСТ 1763-68 ГОСТ 11878-66 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17.1\*\* | Резервуары, емкости для хранения нефти, нефтепродуктов и химических реагентов | 24.10/32.123 | Радиационный метод: - радиографический контроль- сварные соединения | ГОСТ 3242-79ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 14771-76ГОСТ 30242-97ГОСТ ISO 5817-2019СТБ ISO 6520-1-2009ТКП 45-3.05-166-2009ТКП 45-3.05-167-2009ТКП 45-5.04-49-2007ТКП 45-5.04-172-2010Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. утв. Постановление МЧС РБ от 29.12.2017 № 54Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов, утв. Постановление МЧС РБ от 23.04.2020 № 21ТНПА и другая документация | СТБ 1428-2003ГОСТ 20426-82 |
| 17.2\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отражённого излучения (эхо-метод)- сварные соединения  | ГОСТ 14782-86 |
| 17.3\*\* | 24.10/32.103 | Контроль проникающими веществами:- капиллярный (цветной) метод- сварные соединения;- основной металл | СТБ 1172-99 |
| 17.4\*\* | 24.10/32.115 | Оптический метод:(визуальный метод; внешний осмотр и измерения)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 23479-79СТБ ЕН 970-2003СТБ 1133-98 |
| 17.5\*\* | 24.10/29.143 | Испытания по определению физических свойств (твёрдость)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 9012-59ГОСТ 9013-59МВИ.МН 4524-2012 |
| 17.6\*  | 24.10/29.121 | Механические испытания:- испытание на статическое растяжение;- испытание на ударный изгиб;- испытание на статический изгиб - сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 1497-84ГОСТ 6996-66 пп. 4, 8ГОСТ 6996-66 пп.5, 10ГОСТ 9454-78ГОСТ 14019-2003ГОСТ 6996-66 п. 9 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17.7\*\* | Резервуары, емкости для хранения нефти, нефтепродуктов и химических реагентов | 24.10/32.030 | Ультразвуковая толщинометрия,эхо-метод:- основной металл | ГОСТ 3242-79ГОСТ 5264-80ГОСТ 8233-56ГОСТ 16037-80ГОСТ 14771-76ГОСТ 30242-97ГОСТ ISO 5817-2019СТБ ISO 6520-1-2009ТКП 45-3.05-166-2009ТКП 45-3.05-167-2009ТКП 45-5.04-49-2007ТКП 45-5.04-172-2010Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. утв. Постановление МЧС РБ от 29.12.2017 № 54Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов, утв. Постановление МЧС РБ от 23.04.2020 № 21ТНПА и другая документация | ГОСТ EN 14127-2015 Методы 1, 2МВИ.МН 4521-2012 |
| 17.8\* | 24.10/18.115 | Металлографические исследования:- определение величины зерна;- определение загрязненности неметаллически-ми включениями, метод П;- определение глубины обезуглероженного слоя;- определение содержания ферритной фазы- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 5639-82ГОСТ 1778-70 ГОСТ 1763-68 ГОСТ 11878-66 |
| 18.1\*\* | Металлопродукция, полуфабрикаты металлоизделий (круглый, плоский и сортовой фасонный прокат, трубы, листы, поковки, штамповки, литье) | 24.10/32.123 | Радиационный метод: - радиографический контроль- сварные соединения | ГОСТ 535-2005ГОСТ 550-2020ГОСТ 5264-80ГОСТ 5950-2000ГОСТ 8233-56ГОСТ 19281-2014ГОСТ 8479-70ГОСТ 9940-81 ГОСТ 9941-81ГОСТ10922-2012ГОСТ 11533-75ГОСТ 11534-75ГОСТ 14771-76ГОСТ 16765-85ГОСТ 22045-89ГОСТ 22827--2020ГОСТ 25032-81ГОСТ 27584-88ГОСТ 16037-80ГОСТ 24297-2013СТБ 1306-2002ТНПА и другая документация | СТБ 1428-2003ГОСТ 20426-82 |
| 18.2\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отражённого излучения (эхо-метод)- сварные соединения  | ГОСТ 14782-86 |
| 18.3\*\* | 24.10/32.103 | Контроль проникающими веществами:- капиллярный (цветной) метод- сварные соединения;- основной металл | СТБ 1172-99 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18.4\*\* | Металлопродукция, полуфабрикаты металлоизделий (круглый, плоский и сортовой фасонный прокат, трубы, листы, поковки, штамповки, литье) | 24.10/32.115 | Оптический метод:(визуальный метод; внешний осмотр и измерения)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 535-2005ГОСТ 550-2020ГОСТ 5264-80ГОСТ 5950-2000ГОСТ 8233-56ГОСТ 19281-2014ГОСТ 8479-70ГОСТ 9940-81 ГОСТ 9941-81ГОСТ10922-2012ГОСТ 11533-75ГОСТ 11534-75ГОСТ 14771-76ГОСТ 16765-85ГОСТ 22045-89ГОСТ 22827--2020ГОСТ 25032-81ГОСТ 27584-88ГОСТ 16037-80ГОСТ 24297-2013СТБ 1306-2002ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79СТБ ЕН 970-2003СТБ 1133-98 |
| 18.5\*\* | 24.10/29.143 | Испытания по определению физических свойств (твёрдость)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 9012-59ГОСТ 9013-59МВИ.МН 4524-2012 |
| 18.6\*  | 24.10/29.121 | Механические испытания:- испытание на статическое растяжение;- испытание на ударный изгиб;- испытание на статический изгиб - сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 1497-84ГОСТ 6996-66 пп. 4, 8ГОСТ 6996-66 пп.5, 10ГОСТ 9454-78ГОСТ 14019-2003ГОСТ 6996-66 п. 9 |
| 18.7\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковая толщинометрия,эхо-метод:- основной металл | ГОСТ EN 14127-2015 Методы 1, 2МВИ.МН 4521-2012 |
| 18.8\* | 24.10/18.115 | Металлографические исследования:- определение величины зерна;- определение загрязненности неметаллически-ми включениями, метод П;- определение глубины обезуглероженного слоя;- определение содержания ферритной фазы- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 5639-82ГОСТ 1778-70 ГОСТ 1763-68 ГОСТ 11878-66 |
| 19.1\*\* | Образцы сварных соединений (аттестация, квалификация сварщиков, квалификация технологических процессов сварки) | 24.10/32.123 | Радиационный метод: - радиографический контроль- сварные соединения | ГОСТ 3242-79ГОСТ 5264-80ГОСТ 11533-75ГОСТ 11534-75ГОСТ 22045-89ГОСТ 22827--2020ГОСТ 25032-81ГОСТ 27584-88ГОСТ 16037-80ГОСТ 14771-76ГОСТ 30242-97ГОСТ ISO 5817-2019СТБ 2349-2013СТБ 2350-2013СТБ ISO 6520-1-2009СТБ ISO 15614-1-2009СТБ ISO 15614-2-2009ТКП 45-1.03-103-2009СП 4.02.01-2020СП 4.03.01-2020СТБ ISO 17660-1-2013СТБ ISO 17660-2-2013Правила аттестации сварщиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и автоматизированной сварке плавлением, утв. Госпром-атомнадзор Республики Беларусь от 27.06.1994 № 6 Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, утв. Постановление МЧС РБ от 28.01.2016 № 7Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрей-ными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C, утв. Постановление МЧС РБ от 01.02.2021 № 5 | СТБ 1428-2003ГОСТ 20426-82 |
| 19.2\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отражённого излучения (эхо-метод)- сварные соединения  | ГОСТ 14782-86 |
| 19.3\*\* | 24.10/32.103 | Контроль проникающими веществами:- капиллярный (цветной) метод- сварные соединения;- основной металл | СТБ 1172-99 |
| 19.4\*\* | 24.10/32.115 | Оптический метод:(визуальный метод; внешний осмотр и измерения)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 23479-79СТБ ЕН 970-2003СТБ 1133-98 |
| 19.5\*\* | 24.10/29.143 | Испытания по определению физических свойств (твёрдость)- сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 9012-59ГОСТ 9013-59МВИ.МН 4524-2012 |
| 19.6\*\*  | 24.10/29.121 | Механические испытания:- испытание на статическое растяжение;- испытание на ударный изгиб;- испытание на статический изгиб - сварные соединения;- основной металл | ГОСТ 1497-84ГОСТ 6996-66 пп. 4, 8ГОСТ 6996-66 пп.5, 10ГОСТ 9454-78ГОСТ 14019-2003ГОСТ 6996-66 п. 9 |
| 19.7\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковая толщинометрия,эхо-метод:- основной металл | ГОСТ EN 14127-2015 Методы 1, 2МВИ.МН 4521-2012 |
| 19.8\* | Образцы сварных соединений (аттестация, квалификация сварщиков, квалификация технологических процессов сварки) | 24.10/18.115 | Металлографические исследования:- определение величины зерна;- определение загрязненности неметаллически-ми включениями, метод П;- определение глубины обезуглероженного слоя;- определение содержания ферритной фазы- сварные соединения;- основной металл | Правила по обепечению безопасности грузоподъемных кранов, утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 22.12.2018 № 66Правила промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь, утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009 № 6Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов, утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020 № 21ТНПА и другая документация | ГОСТ 5639-82ГОСТ 1778-70 ГОСТ 1763-68 ГОСТ 11878-66 |

**Примечание:**

\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС;
\*\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС и за пределами ООС;
\*\*\* – деятельность осуществляется за пределами ООС.

Руководитель органа

по аккредитации

Республики Беларусь –

директор государственного

предприятия «БГЦА» Е.В. Бережных