|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение №1 |
| к аттестату аккредитации |
| № BY/112 2.0659 |
| от 21.08.1996 |
| на бланке № \_\_\_\_  на 14 листах |
| редакция 05 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ** от06 июня 2025 года | |
|  |  |

|  |
| --- |
| межсистемной лаборатория контроля металла и сварки  Открытого акционерного общества «Белэнергоремналадка» |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | 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. Академическая, 18, 220012, г. Минск (Межсистемная лаборатория контроля**  **металла и сварки)** | | | | | |
| 1.1\*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:  - паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  дефектоскопия;  *эхо-метод*  - сварные соединения | ГОСТ 5264-80  ГОСТ 5520-2017  ГОСТ 8479-70  ГОСТ 8713-79  ГОСТ 14771-76 | ГОСТ 14782-86  СТП 09110.17.309-10 |
| - основной металл | ГОСТ 16037-80  ГОСТ 20700-75  ГОСТ 21563-2016  ГОСТ 28269-89 | ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ 24507-80 |
| 1.2\*\* | - трубопроводы пара и горячей воды; | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия:  - основной металл | ГОСТ 30242-97  ГОСТ 33962-2016  ГОСТ 34233.1-2017  ГОСТ 34233.2-2017  ГОСТ 34233.3-2017 | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 1.3\*\* | - сосуды, работающие под давлением | 24.10/  32.103  24.10/  32.102 | Контроль  проникающими веществами:  *капиллярная (цветная, люминесцентно-цветная)*  *дефектоскопия*  - сварные соединения; | ГОСТ 34233.5-2017  ГОСТ 34233.6-2017  ГОСТ ISO 5817-2019  ГОСТ Р 52727-2007  СТБ ISO 6520-1-2009  СТБ ISO 23278-2013  ТКП 049-2007  ТКП 050-2007  ТКП 051-2007 | СТБ 1172-99  СТБ ISO 23277-2013 |
| - основной металл | ТКП 052-2007  ТКП 053-2007  ТКП 054-2007 | СТБ 1172-99 |
| 1.4\*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:  - паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; | 24.10/  32.115 | Оптический контроль:  *визуальный метод;*  *внешний осмотр*  *и измерения*  - сварные соединения; | СТП 09 110.17.400-15  СТП 09110.17.430-10  СТП 09110.17.432-15  СТП 33240.17.401-18  СТП 33240.17.429-18  СТП 34.17.101  СТП 34.17.403  СТП 34.17.405  СТП 34.17.415 | СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98  ГОСТ 3242-79  ГОСТ 23479-79 |
| - основной металл | СТП 34.17.418  СТП 34.26.608 | ГОСТ 23479-79 |
| 1.5\*\* | - трубопроводы пара и горячей воды;  - сосуды, работающие под давлением | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковая  дефектоскопия  - сварные соединения; | Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением.  Утв. постановлением | СТБ ISO 17638-2018  ГОСТ 21105-87 |
| - основной металл | МЧС РБ от 27.12.2022 № 84 | ГОСТ 21105-87 |
| 1.6\*\* |  | 24.10/  32.044 | Вихретоковая  дефектоскопия  - сварные соединения;  - основной металл | Правила 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 № 5 | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 1.7\*\* |  | 24.10/  29.143 | Измерение твердости  - сварные соединения;  - основной металл | Правила аттестации сварщиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и автоматизированной сварке | МВИ.МН 6185-2019 |
| 1.8\*\* |  | 24.10/32.030 | Акустико-эмиссионный метод:  - сварные соединения;  - основной металл | плавлением. Утв. Проматомнадзором РБ, 27.06.1994  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 2.1\*\* | Резервуары, емкости, цистерны для хранения нефтепродуктов, химических реагентов и воды | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  дефектоскопия:  *эхо-метод*  - сварные соединения; | ГОСТ 5264-80  ГОСТ 8479-70  ГОСТ 8713-79  ГОСТ 14771-76  ГОСТ 16037-80 | ГОСТ 14782-86  СТП 09110.17.309-10 |
| - основной металл | ГОСТ 20700-75  ГОСТ 30242-97  ГОСТ ISO 5817-2019 | ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ 24507-80 |
| 2.2\*\* |  | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия:  - основной металл | ГОСТ Р 52727-2007  СТБ ISO 6520-1-2009  СТБ ISO 23278-2013  ТКП 054-2007 | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 2.3\*\* | Резервуары, емкости, цистерны для хранения нефтепродуктов, химических реагентов и воды | 24.10/  32.103  24.10/  32.102 | Контроль  проникающими веществами:  *капиллярная (цветная, люминесцентно-цветная)*  *дефектоскопия*  - сварные соединения; | СТП 09110.23.511-08  СТП 34.17.415  СТП 34.17.418  СТП 34.37.525-91  Правила аттестации сварщиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и автоматизированной сварке плавлением. | СТБ 1172-99  СТБ ISO 23277-2013 |
| - основной металл | Утв. Проматомнадзором РБ, 27.06.1994 | СТБ 1172-99 |
| 2.4\*\* |  | 24.10/  32.115 | Оптический контроль:  *визуальный метод;*  *внешний осмотр*  *и измерения*  - сварные соединения; | ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98  ГОСТ 3242-79  ГОСТ 23479-79 |
| - основной металл |  | ГОСТ 23479-79 |
| 2.5\*\* |  | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковая  дефектоскопия  - сварные соединения; |  | СТБ ISO 17638-2018  ГОСТ 21105-87 |
| - основной металл |  | ГОСТ 21105-87 |
| 2.6\*\* |  | 24.10/  32.044 | Вихретоковая  дефектоскопия  - сварные соединения;  - основной металл |  | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 2.7\*\* |  | 24.10/  29.143 | Измерение твердости  - сварные соединения;  - основной металл |  | МВИ.МН 6185-2019 |
| 2.8\*\* |  | 24.10/32.030 | Акустико-эмиссионный метод:  - сварные соединения;  - основной металл |  | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 3.1\*\* | Сетевые и технологические трубопроводы | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  дефектоскопия:  *эхо-метод*  - сварные соединения; | ГОСТ 8479-70  ГОСТ 16037-80  ГОСТ 20700-75  ГОСТ 30242-97  ГОСТ ISO 5817-2019  ГОСТ Р 52727-2007 | ГОСТ 14782-86  СТП 09110.17.309-10 |
| - основной металл | СТБ ISO 6520-1-2009  СТБ ISO 23278-2013  ВСН 012-88  ТКП 054-2007 | ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ 24507-80 |
| 3.2\*\* |  | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия:  - основной металл | ТКП 45-3.05-166-2009  ТКП 45-3.05-167-2009  СП 4.02.01-2020 | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 3.3\*\* | Сетевые и технологические трубопроводы | 24.10/  32.103  24.10/  32.102 | Контроль  проникающими веществами:  *капиллярная (цветная, люминесцентно-цветная)*  *дефектоскопия*  - сварные соединения; | СТП 09110.17.432-15  СТП 34.17.101  СТП 34.17.415  СТП 34.17.418 | СТБ 1172-99  СТБ ISO 23277-2013 |
| - основной металл |  | СТБ 1172-99 |
| 3.4\*\* |  | 24.10/  32.115 | Оптический контроль:  *визуальный метод;*  *внешний осмотр*  *и измерения*  - сварные соединения; | Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов.  Утв. постановлением МЧС РБ от 23.04.2020 № 21 | СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98  ГОСТ 3242-79  ГОСТ 23479-79 |
| - основной металл |  | ГОСТ 23479-79 |
| 3.5\*\* |  | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковая  дефектоскопия  - сварные соединения; | Правила аттестации сварщиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и | СТБ ISO 17638-2018  ГОСТ 21105-87 |
| - основной металл | автоматизированной сварке плавлением. | ГОСТ 21105-87 |
| 3.6\*\* |  | 24.10/  32.044 | Вихретоковая  дефектоскопия  - сварные соединения;  - основной металл | Утв. Проматомнадзором РБ, 27.06.1994  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 3.7\*\* |  | 24.10/  29.143 | Измерение твердости  - сварные соединения;  - основной металл |  | МВИ.МН 6185-2019 |
| 3.8\*\* |  | 24.10/32.030 | Акустико-эмиссионный метод:  - сварные соединения;  - основной металл |  | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 4.1\*\* | Технологическое  оборудование ТЭС, ГЭС | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  дефектоскопия:  *эхо-метод*  - сварные соединения; | ГОСТ 5264-80  ГОСТ 8479-70  ГОСТ 8713-79  ГОСТ 14771-76  ГОСТ 16037-80 | ГОСТ 14782-86  СТП 09110.17.309-10 |
| - основной металл | ГОСТ 20700-75  ГОСТ 28269-89  ГОСТ 30242-97 | ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ 24507-80 |
| 4.2\*\* |  | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия:  - основной металл | ГОСТ ISO 5817-2019  ГОСТ Р 52727-2007  СТБ ISO 6520-1-2009  СТБ ISO 23278-2013 | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 4.3\*\* | Технологическое  оборудование ТЭС, ГЭС | 24.10/  32.103  24.10/  32.102 | Контроль  проникающими веществами:  *капиллярная (цветная, люминесцентно-цветная)*  *дефектоскопия*  - сварные соединения; | ТКП 054-2007  СТП 09110.17.400-15  СТП 33240.17.401-18  СТП 09110.17.430-10  СТП 33240.17.429-18  СТП 33240.17.431-18  СТП 34.17.101  СТП 34.17.415  СТП 34.17.418 | СТБ 1172-99  СТБ ISO 23277-2013 |
| - основной металл | СТП 34.37.525-91 | СТБ 1172-99 |
| 4.4\*\* |  | 24.10/  32.115 | Оптический контроль:  *визуальный метод;*  *внешний осмотр*  *и измерения*  - сварные соединения; | Правила аттестации сварщиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и автоматизированной сварке плавлением. Утв. Проматомнадзором РБ, 27.06.1994 | СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98  ГОСТ 3242-79  ГОСТ 23479-79 |
| - основной металл |  | ГОСТ 23479-79 |
| 4.5\*\* |  | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковая  дефектоскопия  - сварные соединения; | ТНПА и другая документация | СТБ ISO 17638-2018  ГОСТ 21105-87 |
| - основной металл |  | ГОСТ 21105-87 |
| 4.6\*\* |  | 24.10/  32.044 | Вихретоковая  дефектоскопия  - сварные соединения;  - основной металл |  | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 4.7\*\* |  | 24.10/  29.143 | Измерение твердости  - сварные соединения;  - основной металл |  | МВИ.МН 6185-2019 |
| 4.8\*\* |  | 24.10/32.030 | Акустико-эмиссионный метод:  - сварные соединения;  - основной металл |  | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 5.1\*\* | Объекты  магистральных  трубопроводов | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  дефектоскопия:  *эхо-метод*  - сварные соединения; | ГОСТ 8479-70  ГОСТ 20700-75  ГОСТ 30242-97  ГОСТ ISO 5817-2019  ГОСТ Р 52727-2007 | ГОСТ 14782-86  СТП 09110.17.309-10 |
| - основной металл | СТБ ISO 6520-1-2009  СТБ ISO 23278-2013  ВСН 012-88 | ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ 24507-80 |
| 5.2\*\* |  | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия:  - основной металл | ТКП 054-2007  СТП 34.17.415  СТП 34.17.418 | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 5.3\*\* |  | 24.10/  32.103  24.10/  32.102 | Контроль  проникающими веществами:  *капиллярная (цветная, люминесцентно-цветная)*  *дефектоскопия*  - сварные соединения; | Правила аттестации сварщиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и автоматизированной сварке плавлением.  Утв. Проматомнадзором РБ, 27.06.1994 | СТБ 1172-99  СТБ ISO 23277-2013 |
| - основной металл |  | СТБ 1172-99 |
| 5.4\*\* | Объекты  магистральных  трубопроводов | 24.10/  32.115 | Оптический контроль:  *визуальный метод;*  *внешний осмотр*  *и измерения*  - сварные соединения; | ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98  ГОСТ 3242-79  ГОСТ 23479-79 |
| - основной металл |  | ГОСТ 23479-79 |
| 5.5\*\* |  | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковая  дефектоскопия  - сварные соединения; |  | СТБ ISO 17638-2018  ГОСТ 21105-87 |
| - основной металл |  | ГОСТ 21105-87 |
| 5.6\*\* |  | 24.10/  32.044 | Вихретоковая  дефектоскопия  - сварные соединения;  - основной металл |  | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 5.7\*\* |  | 24.10/  29.143 | Измерение твердости  - сварные соединения;  - основной металл |  | МВИ.МН 6185-2019 |
| 5.8\*\* |  | 24.10/32.030 | Акустико-эмиссионный метод:  - сварные соединения;  - основной металл |  | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 6.1\*\* | Объекты газораспределительной системы и газопотребления, на которых находится или может находиться природный газ с избыточным давлением до 1,2 мегапаскаля, | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  дефектоскопия:  *эхо-метод*  - сварные соединения; | ГОСТ 9.032-74  ГОСТ 9.301-86  ГОСТ 9.302-88  ГОСТ 9.303-84  ГОСТ 9.307-89 | ГОСТ 14782-86  СТП 09110.17.309-10 |
| - основной металл | ГОСТ 9.602-2016  ГОСТ 8479-70  ГОСТ 16037-80  ГОСТ 20700-75  ГОСТ 27750-88 | ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ 24507-80 |
| 6.2\*\* | газопроводы и газовое оборудование тепловых электростанций и газоэнергетических | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия:  - основной металл | ГОСТ 30242-97  ГОСТ ISO 5817-2019  ГОСТ Р 52727-2007  СТБ ISO 6520-1-2009  СТБ ISO 23278-2013 | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 6.3\*\* | установок, в том числе с избыточным давлением природного газа более 1,2 мегапаскаля, пункты подготовки газа, дожимные компрессорные станции | 24.10/  32.103  24.10/  32.102 | Контроль  проникающими веществами:  *капиллярная (цветная, люминесцентно-цветная)*  *дефектоскопия*  - сварные соединения; | ВСН 012-88  ТКП 054-2007  СТП 33240.17.429-18  СТП 33240.17.431-18  СТП 34.17.101  СТП 34.17.415  СТП 34.17.418  СТБ ГОСТ Р 51164-2001 | СТБ 1172-99  СТБ ISO 23277-2013 |
| - основной металл |  | СТБ 1172-99 |
| 6.4\*\* | Объекты газораспределительной системы и газопотребления, на которых находится или может находиться природный газ с избыточным давлением до | 24.10/  32.115 | Оптический контроль:  *визуальный метод;*  *внешний осмотр*  *и измерения*  - сварные соединения; | Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения.  Утв. постановлением МЧС РБ от 05.12.2022 № 66 | СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98  ГОСТ 3242-79  ГОСТ 23479-79 |
| - основной металл |  | ГОСТ 23479-79 |
| 6.5\*\* | 1,2 мегапаскаля, газопроводы и газовое оборудование тепловых электростанций и газоэнергетических установок, в том числе с избыточным | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковая  дефектоскопия  - сварные соединения; | Правила аттестации сварщиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и автоматизированной сварке плавлением. | СТБ ISO 17638-2018  ГОСТ 21105-87 |
| - основной металл | Утв. Проматомнадзором РБ, 27.06.1994 | ГОСТ 21105-87 |
| 6.6\*\* | давлением природного газа более 1,2 мегапаскаля, пункты подготовки газа, дожимные | 24.10/  32.044 | Вихретоковая  дефектоскопия  - сварные соединения;  - основной металл | ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 6.7\*\* | компрессорные станции | 24.10/  29.143 | Измерение твердости  - сварные соединения;  - основной металл |  | МВИ.МН 6185-2019 |
| 6.8\*\* |  | 24.10/  32.044 | Определение толщины покрытия:  *метод вихревых токов* |  | ГОСТ 9.302-88  п. 3.7  СТБ ГОСТ Р 51694-2001 п. 8 |
| 6.9\* |  | 24.10/  18.115 | Определение толщины покрытия:  *металлографический метод* |  | ГОСТ 9.302-88  п. 3.14 |
| 6.10\*\* |  | 24.10/32.030 | Акустико-эмиссионный метод:  - сварные соединения;  - основной металл |  | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 7.1\*\* | Грузоподъемные краны и механизмы (краны мостового типа), съемные грузозахватные приспособления и тара, за исключением тары, применяемой в металлургическом | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  дефектоскопия:  *эхо-метод*  - сварные соединения; | ГОСТ 5264-80  ГОСТ 7890-93  ГОСТ 8479-70  ГОСТ 8713-79  ГОСТ 13716-73 | ГОСТ 14782-86  СТП 09110.17.309-10 |
| - основной металл | ГОСТ 14771-76  ГОСТ 22045-89  ГОСТ 25032-81  ГОСТ 27584-88 | ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ 24507-80 |
| 7.2\*\* | производстве, металлоконструкции для подъемно-транспортного оборудования | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия:  - основной металл | ГОСТ 30242-97  ГОСТ ISO 5817-2019  СТБ ISO 6520-1-2009  СТБ ISO 23278-2013  ТКП 054-2007 | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 7.3\*\* | Грузоподъемные краны и механизмы (краны мостового типа), съемные грузозахватные приспособления и тара, за исключением тары, применяемой в металлургическом производстве, металлоконструкции | 24.10/  32.103  24.10/  32.102 | Контроль  проникающими веществами:  *капиллярная (цветная, люминесцентно-цветная)*  *дефектоскопия*  - сварные соединения; | Правила аттестации сварщиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и автоматизированной сварке плавлением.  Утв. Проматомнадзором РБ, 27.06.1994 | СТБ 1172-99  СТБ ISO 23277-2013 |
| - основной металл | ТНПА и другая документация | СТБ 1172-99 |
| 7.4\*\* | для подъемно-транспортного оборудования | 24.10/  32.115 | Оптический контроль:  *визуальный метод;*  *внешний осмотр*  *и измерения*  - сварные соединения; |  | СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98  ГОСТ 3242-79  ГОСТ 23479-79 |
| - основной металл |  | ГОСТ 23479-79 |
| 7.5\*\* |  | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковая  дефектоскопия  - сварные соединения; |  | СТБ ISO 17638-2018  ГОСТ 21105-87 |
| - основной металл |  | ГОСТ 21105-87 |
| 7.6\*\* |  | 24.10/  32.044 | Вихретоковая  дефектоскопия  - сварные соединения;  - основной металл |  | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 7.7\*\* |  | 24.10/  29.143 | Измерение твердости  - сварные соединения;  - основной металл |  | МВИ.МН 6185-2019 |
| 8.1\*\* | Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  дефектоскопия:  *эхо-метод*  - сварные соединения; | ГОСТ 31901-2013  ПНАЭ Г-7-003-87  ПНАЭ Г-7-009-89  ПНАЭ Г-7-010-89  ПНАЭ Г-7-025-90 | ПНАЭ Г-7-030-91  ПНАЭ Г-7-032-91  ГОСТ 14782-86  ГОСТ Р 50.05.02-2018  ГОСТ Р 50.05.04-2018 |
| - основной металл | ПНАЭ Г-7-030-91  ПНАЭ Г-10-031-92  ПНАЭ Г-10-032-92  РД 03-606-03  НП-044-18  НП-045-18  НП-046-18  НП-089-15  ГОСТ Р 50.05.02-2018 | ПНАЭ Г-7-014-89  ГОСТ Р 50.05.05-2018 |
| 8.2\*\* |  | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия:  - основной металл | НП ЯРБ «Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов атомных электростанций»  Утв. постановлением МЧС РБ 08.08.2024 № 58 | ГОСТ EN 14127-2015  ПНАЭ Г-7-031-91  ГОСТ Р 50.05.03-2018 п. 8.2.1 |
| 8.3\*\* |  | 24.10/  32.103  24.10/  32.102 | Контроль  проникающими веществами:  *капиллярная (цветная, люминесцентно-цветная)*  *дефектоскопия*  - сварные соединения;  - основной металл | НП ЯРБ «Сварка и наплавка оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»  Утв. постановлением МЧС РБ 28.08.2024 № 60 | РБ-090-14  СТБ 1172-99  СТБ ISO 23277-2013  ГОСТ Р 50.05.09-2018 |
| 8.4\*\* |  | 24.10/  32.115 | Оптический контроль:  *визуальный метод;*  *внешний осмотр*  *и измерения*  - сварные соединения;  - основной металл | НП ЯРБ «Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже»  Утв. постановлением МЧС РБ 28.08.2024 № 60  ТНПА и другая документация | РБ-089-14  РД 03-606-03  СТБ ЕН 970-2003  ГОСТ Р 50.05.08-2018 |
| 9.2\* | Металлы, сплавы и изделия из них (основной металл и сварные соединения, образцы сварных соединений при аттестации сварщиков) | 24.10/  29.143 | Измерение  твердости | ГОСТ 9.032-74  ГОСТ 9.301-86  ГОСТ 9.302-88  ГОСТ 9.303-84  ГОСТ 9.307-89  ГОСТ 9.602-2016  ГОСТ 535-2005  ГОСТ 801-78  ГОСТ 839-2019  ГОСТ 977-88  ГОСТ 1050-2013  ГОСТ 1215-79  ГОСТ 1412-85  ГОСТ 1435-99  ГОСТ 1577-2022  ГОСТ 1585-85  ГОСТ 2246-70  ГОСТ 3063-80  ГОСТ 4543-2016  ГОСТ 5264-80  ГОСТ 5520-2017  ГОСТ 5582-75  ГОСТ 5950-2000  ГОСТ 5949-2018  ГОСТ 6713-2021  ГОСТ 7293-85 | ГОСТ 6996-66 р. 7  ГОСТ 9012-59  ГОСТ 9013-59  ГОСТ 2999-75 |
| 9.3\* | Металлы, сплавы и изделия из них (основной металл и сварные соединения, образцы сварных соединений при аттестации сварщиков) | 24.10/  29.143 | Металлографические исследования:  - микротвердость | ГОСТ 7350-77  ГОСТ 7564-97  ГОСТ 7769-82  ГОСТ 7890-93  ГОСТ 8233-56  ГОСТ 8479-70  ГОСТ 8713-79  ГОСТ 8731-74  ГОСТ 8733-74  ГОСТ 9045-93  ГОСТ 9466-75  ГОСТ 9940-81  ГОСТ 9941-2022  ГОСТ 9850-72  ГОСТ 10705-80  ГОСТ 10706-76  ГОСТ 10707-80  ГОСТ 14637-89  ГОСТ 14771-76  ГОСТ 14918-2020 | ГОСТ 9450-76  СТБ ИСО 9015-2-2007 |
| 9.4\*\* |  | 24.10/  18.115 | Металлографические исследования:  - загрязненность неметаллическими включениями;  - выявление и определение величины зерна;  - испытание на стойкость против межкристаллитной коррозии;  - оценка макроструктуры материалов;  - определение микроструктуры листов и ленты: оценка структурно-свободного цементита, перлита, полосчатости и видманштеттовой структуры;  - определение ферритной фазы (α-фазы);  - определение глубины обезуглероженного слоя  - макроскопические и микроскопические испытания металла сварного соединения | ГОСТ 14959-2016  ГОСТ 16037-80  ГОСТ 18968-73  ГОСТ 19281-2014  ГОСТ 19265-73  ГОСТ 20072-74  ГОСТ 20295-85  ГОСТ 20700-75  ГОСТ 21646-2003  ГОСТ 22045-89  ГОСТ 24648-90  ГОСТ 25032-81  ГОСТ 25054-81  ГОСТ 26271-84  ГОСТ 27208-87  ГОСТ 27584-88  ГОСТ 27750-88  ГОСТ 27772-2021  ГОСТ 28269-89  ГОСТ 28394-89  ГОСТ 30242-97  ГОСТ 30246-2016  ГОСТ 31447-2012  ГОСТ 32528-2013  ГОСТ 32678-2014  ГОСТ ISO 5817-2019  СТБ ГОСТ Р 51164-2001  СТБ ISO 6520-1-2009  ВСН 012-88  ТКП 049-2007  ТКП 050-2007  ТКП 051-2007  ТКП 052-2007  ТКП 053-2007  ТКП 054-2007  ТКП 45-3.05-167-2009  СТП 09 110.17.400-15 | ГОСТ 1778-70 р. 2, р. 3  ГОСТ 5639-82  ГОСТ 6032-2017  ГОСТ 10243-75  ГОСТ 22838-77  ГОСТ 5640-2020  ГОСТ 11878-66  ГОСТ 1763-68  СТБ ЕН 1321-2004 |
| 9.5\* | Металлы, сплавы и изделия из них (основной металл и сварные соединения, образцы сварных соединений при аттестации сварщиков) | 24.10/  29.121 | Механические испытания:  - ударный изгиб;  - определение склонности к механическому старению;  - статический изгиб;  - статическое  растяжение;  - раздача;  - сплющивание;  - осадка | СТП 09110.17.430-10  СТП 09110.17.432-15  СТП 09110.23.511-08  СТП 33240.17.401-18  СТП 33240.17.429-18  СТП 33240.17.431-18  СТП 34.17.101  СТП 34.37.525-91  ТКП 45-5.09-33-2006  СП 4.02.01-2020  СН 2.01.07-2020  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов.  Утв. постановлением МЧС РБ от 23.04.2020 № 21  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением.  Утв. постановлением МЧС РБ от 27.12.2022 № 84  Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более | СТБ ЕН 875-2002  ГОСТ 6996-66 р. 5  ГОСТ 9454-78  ГОСТ 7268-82  СТБ ЕН 910-2002  ГОСТ 6996-66 р. 9  ГОСТ 14019-2003  СТБ ЕН 895-2002  ГОСТ 1497-84  ГОСТ 6996-66 р.8, р. 4  ГОСТ 9651-84  ГОСТ 10006-80  ГОСТ 10446-80  ГОСТ 11150-84  ГОСТ 19040-81  ГОСТ 28870-90  ГОСТ 8694-2022  ГОСТ 11706-78  ГОСТ 8695-2022  ГОСТ 8817-82 |
| 9.6\*\* |  | 24.10/  32.044 | Определение толщины покрытия:  *метод вихревых токов* | 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C.  Утв. постановлением МЧС РБ от 01.02.2021 № 5  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения. | ГОСТ 9.302-88  п. 3.7  ГОСТ 9.307-89  п. 4.2.3  ГОСТ 27750-88  п. 2.1.2  СТБ ГОСТ Р 51694-2001  п. 8  ГОСТ Р 9.316-2006 |
| 9.7\* |  | 24.10/  18.115 | Определение толщины покрытия:  *металлографический метод* | Утв. постановлением МЧС РБ от 05.12.2022 № 66  Правила аттестации сварщиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и автоматизированной сварке плавлением. | ГОСТ 9.302-88  п. 3.14  ГОСТ 9.304-87  2.3.4.5  ГОСТ 9.307-89  п. 4.2.2  ГОСТ 9.312-89  п. 2.7  ГОСТ Р 9.316-2006 |
| 9.8\*\* |  | 24.10/  29.143 | Оптический контроль:  *внешний осмотр и измерения* | Утв. Проматомнадзором РБ, 27.06.1994  ТНПА и другая документация | СТБ 1133-98  ГОСТ 3242-79 |
| 10.1\* | Сталь, чугун и изделия из них | 24.10/  08.169  24.10/  08.156  24.10/  08.149 | Химический анализ, определение массовой доли элементов:  - углерода;  - фосфора;  - кремния;  - серы;  - марганца | ГОСТ 380-2005  ГОСТ 801-78  ГОСТ 805-95  ГОСТ 977-88  ГОСТ 1050-2013  ГОСТ 1215-79  ГОСТ 1412-85  ГОСТ 1435-99  ГОСТ 1585-85  ГОСТ 2246-70  ГОСТ 4543-2016 | ГОСТ 22536.1-88  ГОСТ 22536.2-87  ГОСТ 22536.3-88  ГОСТ 22536.4-88  ГОСТ 22536.5-87  ГОСТ 12344-2003  ГОСТ 12345-2001  ГОСТ 12346-78  ГОСТ 12347-77  ГОСТ 12348-78 |
| 10.2\*\* |  | 24.10/  08.035 | Спектральный анализ, определение массовой доли элементов:  - углерода;  - серы;  - фосфора;  - кремния;  - марганца;  - хрома;  - никеля;  - меди;  - алюминия;  - молибдена;  - вольфрама;  - ванадия;  - титана;  - ниобия;  - бора | ГОСТ 4832-95  ГОСТ 5520-2017  ГОСТ 5632-2014  ГОСТ 5950-2000  ГОСТ 6713-2021  ГОСТ 7293-85  ГОСТ 7769-82  ГОСТ 9466-75  ГОСТ 9467-75  ГОСТ 10051-75  ГОСТ 10052-75  ГОСТ 14959-2016  ГОСТ 18968-73  ГОСТ 19281-2014  ГОСТ 19265-73  ГОСТ 20072-74  ГОСТ 26271-84  ГОСТ 26358-84  ГОСТ 27772-2021  ГОСТ 28394-89 | ГОСТ 18895-97  ГОСТ 27611-88 |
| 10.3\*\* |  | 24.10/  08.130 | Спектральный анализ, определение массовой доли элементов:  от Mg до U | СТП 34.17.101  СТП 34.17.416  ТНПА и другая документация | ГОСТ 28033-89 |
| 11.1\*\* | Металлические конструкции | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  дефектоскопия;  *эхо-метод*  - сварные соединения | ГОСТ 11534-75  ГОСТ 23118-2019  ГОСТ 28193-89  ГОСТ Р 52727-2007  СТБ 2072-2010  СТБ EN 1708-1-2012 | ГОСТ 14782-86  СТБ ЕН 583-1-2005  СТБ ЕН 583-2-2005  СТБ ЕН 1714-2002 |
| 11.2\*\* |  | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия:  - основной металл | СТБ EN 1708-2-2013  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2005  СТБ ЕН 13480-5-2005 | ГОСТ EN 14127-2015  ПНАЭ Г-7-031-91  ГОСТ Р 50.05.03-2018 п. 8.2.1 |
| 11.3\*\* |  | 24.10/  32.103  24.10/  32.102 | Контроль  проникающими веществами:  *капиллярная (цветная, люминесцентно-цветная)*  *дефектоскопия*  - сварные соединения;  - основной металл | СТБ ЕN 12952-1-2008 | СТБ 1172-99  СТБ ISO 23277-2013  СТБ 1172-99 |
| 11.4\*\* | Металлические конструкции | 24.10/  32.115 | Оптический контроль:  *визуальный метод;*  *внешний осмотр*  *и измерения*  - сварные соединения;  - основной металл | ТКП 45-4.01-272-2012  ТКП 45-5.04-121-2009  СН 1.03.01-2019  СП 1.04.04-2023  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98  ГОСТ 23479-79 |
| 11.5\*\* |  | 24.10/32.030 | Акустико-эмиссионный метод:  - сварные соединения;  - основной металл |  | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 12.1\*\* | Медь, медные сплавы | 24.44/  08.035 | Спектральный анализ, определение массовой доли элементов:  - алюминия;  - висмута;  - железа;  - кадмия;  - кобальта;  - кремния;  - марганца;  - мышьяка;  - никеля;  - олова;  - свинца;  - селена;  - серебра;  - серы;  - сурьмы;  - теллура;  - фосфора;  - хрома;  - цинка | ГОСТ 859-2014  ГОСТ 1020-97  ГОСТ 15527-2004  ГОСТ 17711-93  ТНПА и другая документация | ГОСТ 31382-2009  п. 17  ГОСТ 9716.2-79 |
| 12.2\*\* |  | 24.44/  08.130 | Спектральный анализ, определение массовой доли элементов:  от Mg до U |  | ГОСТ 30609-98 |
| 13.1\*\* | Бронзы | 24.44/  08.035 | Спектральный анализ, определение массовой доли элементов:  - олова;  - цинка;  - свинца;  - марганца;  - висмута;  - никеля;  - железа;  - сурьмы;  - кремния;  - алюминия | ГОСТ 613-79  ГОСТ 614-97  ГОСТ 5017-2006  ТНПА и другая документация | ГОСТ 20068.2-79 |
| 13.2\*\* | Бронзы | 24.44/  08.130 | Спектральный анализ, определение массовой доли элементов:  от Mg до U |  | ГОСТ 30608-98 |
| 14.1\*\* | Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые | 24.45/  08.035 | Спектральный анализ, определение массовой доли элементов:  - алюминия;  - висмута;  - галлия;  - железа;  - кадмия;  - кобальта;  - кремния;  - магния;  - марганца;  - меди;  - мышьяка;  - олова;  - свинца;  - селена;  - стронция;  - сурьмы;  - тантала;  - фосфора;  - хрома;  - цинка | ГОСТ 492-2006  ТНПА и другая документация | ГОСТ 6012-2011  п. 5 |

**Примечание:** \* – деятельность осуществляется непосредственно в органе по оценке соответствия (далее – 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» |  |  |  | Т.А.Николаева |