|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Приложение №1 |
| к аттестату аккредитации  |
| № BY/112 2.5507 |
| от 22.12.2023 |
| на бланке № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_на 6 листах |
| редакция 02  |

 |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ** от01 августа 2025 года |

|  |
| --- |
| лаборатории производственной по дефектоскопии и техническому контролю  республиканского унитарного предприятия "Белорусская атомная электростанция" |
| № 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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Республика Беларусь, 231220, Гродненская область, Островецкий р-н, Ворнянский с/с, 2/7, административно-лабораторно-бытовой корпус (00UYA) |
| 1.1\*\* | Технологическое оборудование и трубопроводы, механизмы для объектов использования атомной энергииТехнологическое оборудование и трубопроводы, механизмы для объектов использования атомной энергииТехнологическое оборудование и трубопроводы, механизмы для объектов использования атомной энергии | 24.10/32.115 | Оптический контроль (сварные соединения, основной металл, наплавки):-визуальный метод;-визуально-измерительный метод | ГОСТ 1577-2022ГОСТ 5264-80ГОСТ 5632-2014ГОСТ 5949-2018ГОСТ 7062-90ГОСТ 7350-77ГОСТ 8479-70ГОСТ 8713-79ГОСТ 11533-75ГОСТ 11534-75ГОСТ 14771-76ГОСТ 16037-80ГОСТ 17380-2001ГОСТ 19281-2014ГОСТ 19903-2015ГОСТ 25054-81ГОСТ Р 50.05.17-2019ГОСТ Р 50.05.23-2020ГОСТ ISO 5817-2019СТБ ЕН 1593-2006НП-044-18НП-045-18НП-046-18НП-084-15НП-104-18НП-105-18ПНАЭ Г-7-009-89ПНАЭ Г-7-010-89ПНАЭ Г-7-025-90СТП 34.17.101 (РТМ-1С-89)ТКП 45-3.05-167-2009СН 1.03.01-2019Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже», утв. Пост. МЧС от 28.08.2024 №60Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов атомных электростанций», утв. Пост. МЧС от 08.08.2024 №58Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных электростанций», утв. Пост. МЧС от 30.06.2021 №45Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводной арматуры, применяемой для объектов использования атомной энергии», утв. Пост. МЧС от 30.06.2021 №45Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила устройства и эксплуатации локализующих систем безопасности атомных электростанций», утв. Пост. МЧС от 30.06.2021 №45Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных машин и механизмов, применяемых на объектах использования атомной энергии», утв. Пост. МЧС от 30.06.2021 №45ТНПА и другая техническая, конструкторская документация | ГОСТ 23479-79СТБ ЕН 970-2003СТБ 1133-98ГОСТ Р 50.05.08-2018 |
| 1.2\*\* | 24.10/32.10124.10/32.10224.10/32.103 | Контроль проникающими веществами (сварные соединения, основной металл, наплавки):- капиллярная цветная дефектоскопия;- капиллярная люминисцентная дефектоскопия;- капиллярная люминисцентно-цветная дефектоскопия | ГОСТ Р 50.05.09-2018СТБ 1172-99 |
| 1.3\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковая дефектоскопия (сварные соединения, основной металл, наплавки):-эхо-метод | ГОСТ 14782-86ГОСТ 24507-80ГОСТ 22727-88ГОСТ 28831-90ГОСТ ИСО 10124-2002ГОСТ Р 55724-2013ГОСТ Р 50.05.02-2018ГОСТ Р 50.05.05-2018 |
| 1.4\*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковая толщинометрия:- основной металл | ГОСТ ИСО 10543-2002ГОСТ Р 50.05.03-2018ГОСТ EN 14127-2015 |
| 1.5\*\*\* | 24.10/32.123 | Радиационный метод (сварные соединения, основной металл, наплавки) | ГОСТ 7512-82СТБ 1428-2003ГОСТ Р 50.05.07-2018 |
| 2.1\*\* | Металлы, сплавы и изделия из них (основной металл и сварные соединения, наплавки, образцы сварных соединений при аттестации сварщиков)Металлы, сплавы и изделия из них (основной металл и сварные соединения, наплавки, образцы сварных соединений при аттестации сварщиков)Металлы, сплавы и изделия из них (основной металл и сварные соединения, наплавки, образцы сварных соединений при аттестации сварщиков)Металлы, сплавы и изделия из них (основной металл и сварные соединения, наплавки, образцы сварных соединений при аттестации сварщиков) | 24.10/29.143 | Измерение твердости:- по Бринеллю;- по Виккерсу;- по Роквеллу. | ГОСТ 380-2005ГОСТ 492-2006ГОСТ 503-81ГОСТ 535-2005ГОСТ 613-79ГОСТ 614-97ГОСТ 801-78ГОСТ 859-2014ГОСТ 977-88ГОСТ 1020-97ГОСТ 1050-2013ГОСТ 1412-85ГОСТ 1414-75ГОСТ 1435-99 ГОСТ 1577-2022 ГОСТ 1583-93ГОСТ 1585-85ГОСТ 2246-70ГОСТ 2284-79ГОСТ 3443-87ГОСТ 4041-2017 ГОСТ 4543-2016ГОСТ 5017-2006ГОСТ 5520-2017ГОСТ 5582-75ГОСТ 5632-2014ГОСТ 5949-2018ГОСТ 5950-2000ГОСТ 7293-85ГОСТ 7350-77ГОСТ 7564-97ГОСТ 7769-82ГОСТ 7871-2019ГОСТ 8479-70ГОСТ 8731-74ГОСТ 8733-74ГОСТ 9466-75ГОСТ 9467-75ГОСТ 9940-81ГОСТ 9941-2022ГОСТ 10051-75ГОСТ 10543-98ГОСТ 10702-2016ГОСТ 14637-89ГОСТ 14959-2016ГОСТ 15527-2004ГОСТ 16130-90ГОСТ 16523-97ГОСТ 17380-2001ГОСТ 17711-93ГОСТ 18968-73 ГОСТ 19265-73ГОСТ 19281-2014ГОСТ 20072-74ГОСТ 20700-75ГОСТ 21646-2003ГОСТ 25054-81ГОСТ 26101-84ГОСТ 26271-84ГОСТ 27208-87ГОСТ 34347-2017ГОСТ Р 50.05.22-2020ГОСТ Р 50.05.23-2020ГОСТ Р 50.05.24-2020ГОСТ Р 50.05.25-2020СТП 34.17.101НП-084-15НП-105-18Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже», утв. Пост. МЧС от 28.08.2024 №60Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов атомных электростанций», утв. Пост. МЧС от 08.08.2024 №58Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных электростанций», утв. Пост. МЧС от 30.06.2021 №45Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводной арматуры, применяемой для объектов использования атомной энергии», утв. Пост. МЧС от 30.06.2021 №45Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила устройства и эксплуатации локализующих систем безопасности атомных электростанций», утв. Пост. МЧС от 30.06.2021 №45Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных машин и механизмов, применяемых на объектах использования атомной энергии», утв. Пост. МЧС от 30.06.2021 №45Правила аттестации свар­щиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и автоматизированной сварке плавлением.Утв. Госпроматомнадзор РБ от 27.06.1994 №6ТНПА и другая техническая, конструкторская документация | ГОСТ 2999-75ГОСТ 9012-59 ГОСТ 9013-59 |
| 2.2\*\* | 24.10/29.143 | Металлографические исследования:-микротвердость по Виккерсу | ГОСТ 9450-76СТБ ИСО 9015-2-2007 |
| 2.3\*\*2.3\*\* | 24.10/18.11524.10/18.115 | 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 | ГОСТ 1778-2022 ГОСТ 5639-82ГОСТ 6032-2017ГОСТ 10243-75ГОСТ 22838-77ГОСТ 5640-2020ГОСТ 8233-56СТБ ЕН 1321-2004ГОСТ 11878-66ГОСТ 1763-68 |
| 2.4\*\* | 24.10/29.121 | Механические испытания:- ударный изгиб;- статический изгиб;- статическое растяжение;- сплющивание | ГОСТ 6996-66 р. 5ГОСТ 9454-78СТБ ЕН 910-2002ГОСТ 6996-66 р. 9ГОСТ 14019-2003ГОСТ 1497-84ГОСТ 6996-66, р. 4, 8ГОСТ 9651-84ГОСТ 10006-80ГОСТ 28870-90ГОСТ 8695-2022  |
| 2.5\*\* | 24.10/18.115 | Испытания на стойкость к межкристаллитной коррозии (сварные соединения, основной металл, наплавки):-метод АМ;-метод АМУ. | ГОСТ 6032-2017 р.5, 7 |
| 2.6\*\* | 24.10/08.035 | Атомно-эмиссионный спектральный анализ, определение массовой доли элементов:- углерода;- серы;- фосфора;- кремния;- марганца;- хрома.- никеля;- кобальта;- меди;- алюминия;- мышьяка;- молибдена;- вольфрама;- ванадия;- титана;- ниобия;- циркония;- свинца;- олово;- цинк;- сурьмы;- бора;- висмута;- кальция;- азота;- магния;- церия | ГОСТ Р 54153-2010 |
| 2.7\*\*2.7\*\* | 24.10/08.13024.10/08.130 | Рентгенофлюоресцентный анализ (спектральный анализ), определение массовой доли элементов:- серы;- фосфора;- кремния;- марганца;- хрома;- никеля;- кобальта;- меди;- молибдена;- вольфрама;- ванадия;- титана;- ниобия | ГОСТ 28033-89ГОСТ 28033-89 |

**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» Т.А. Николаева