**Оснащенность средствами НК, вспомогательным оборудованием, образцами и принадлежностями организации – АЦСНК и/или АЦЛНК и/или АП АЦСНК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

СНК ОПО РОНКТД – 04-2024 «Система неразрушающего контроля на опасных производственных объектах. Требования к аттестационным центрам».

Направление аттестационной деятельности: АЦСНК и/или АЦЛНК и/или АП АЦСНК.

Виды (методы) НК: ВИК, УК, АЭ, РК, МК, ВК, ПВК, ПВТ, ВД, ЭК, ТК, ОК.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Примечание** | **Кол-во, шт.** | **Результат проверки**  **(да, нет,**  **кол** |
| **1** | **Ультразвуковой контроль (УК)** | | |  |
| 1.1 | Ультразвуковой дефектоскоп с рабочей частотой в диапазоне от 1 до 10 МГц | в комплекте с соединительными кабелями | 2 |  |
| 1.2 | Ультразвуковой толщиномер общего назначения с диапазоном измерения толщины металлических и неметаллических изделий не менее 0,8 до 35 мм (по стали) | при отсутствии дефектоскопа с функцией «толщиномер» | 1 |  |
| 1.3 | Наклонный преобразователь, угол ввода 45/60 или 65/70 градусов, с квадратной или круглой пьезопластиной размером от 10 до 24 мм | в диапазоне  от 1,25 до 5 МГц | 2 |  |
| 1.4 | Прямой раздельно-совмещенный преобразователь с квадратной или круглой пьезопластиной размером от 6 до 20 мм | в диапазоне  от 1,25 до 10 МГц | 2 |  |
| 1.5 | Наклонный раздельно-совмещенный преобразователь хордового типа | для сварных соединений полиэтиленовых трубопроводов | 2 |  |
| 1.6 | Калибровочный образец (мера) | КОУ-2 (СО-2, СО-3) | 1 |  |
| 1.7 | Трубный настроечный образец с отражателями различного типа (угловой, плоскодонный и т.д.) | по объектам контроля | 2 |  |
| 1.8 | Плоский настроечный образец с отражателями различного типа (угловой, плоскодонный и т.д.) | - | 2 |  |
| 1.9 | Ступенчатый настроечный образец для калибровки толщиномера | - | 2 |  |
| 1.10 | Специализированный настроечный образец | для сварных соединений полиэтиленовых трубопроводов | 2 |  |
| 1.11 | Контактная жидкость (машинное масло, глицерин и т.п.) | - | 1 |  |
| 1.12 | Набор мер образцов шероховатости (сравнения) | - | 1 |  |
| 1.13 | Ветошь | - | 1 |  |
| 1.14 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | металл | 10 |  |
| 1.15 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | полимер | 5 |  |
| 1.16 | Рентгеновские снимки на экзаменационные образцы | металл, по количеству экзаменационных образцов | - |  |
| 1.17 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | бетон | 5 |  |
| 1.18 | Приспособления для контроля сварных соединений арматуры | -1 | 1 |  |
| 1.19 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | арматура | 3 |  |
| **2** | **Радиографический контроль (РК)1** | | |  |
| 2.1 | Рентгеновский аппарат (переносной или стационарный) | **-** | 1 |  |
| 2.2 | Ручное или автоматическое устройство обработки пленки | **-** | 1 |  |
| 2.3 | Сушильный шкаф с термостатом | **-** | 1 |  |
| 2.4 | Рентгеновская пленка | **-** | 1 |  |
| 2.5 | Химические реактивы для обработки пленки | **-** | 1 |  |
| 2.6 | Эталоны чувствительности канавочные № 1, 2, 3 | **-** | 2 |  |
| 2.7 | Эталоны чувствительности проволочные | **-** | 2 |  |
| 2.8 | Денситометр | **-** | 2 |  |
| 2.9 | Дозиметр рентгеновского и гамма - излучения | **-** | 2 |  |
| 2.10 | Набор мер оптической плотности | **-** | 1 |  |
| 2.11 | Кассета для рентгеновской пленки (гибкая и жесткая) | **-** | 4 |  |
| 2.12 | Знаки маркировочные свинцовые (буквы и цифры) | **-** | 1 |  |
| 2.13 | Комплект поясов мерных |  | 1 |  |
| 2.14 | Усиливающие экраны | **-** | 1 |  |
| 2.15 | Негатоскоп | в т.ч. с яркостью, позволяющей обеспечить расшифровку снимков с оптической плотностью более 3,7Б | 2 |  |
| 2.16 | Магнитный прижим | - | 1 |  |
| 2.17 | Лупа измерительная 3х-10х | - | 2 |  |
| 2.18 | Таймер для проявочной комнаты (при ручной обработке) | - | 1 |  |
| 2.19 | Резак для резки рентгеновской пленки | - | 1 |  |
| 2.20 | Линейка металлическая | 300 мм | 1 |  |
| 2.21 | Фотофонарь неактиничный с переменной освещенностью | - | 1 |  |
| 2.22 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | - | 10 |  |
| **3** | **Магнитный контроль (МК)** | | |  |
| 3.1 | Магнитопорошковый дефектоскоп или намагничивающее устройство | со сменными полюсными наконечниками и регулируемым межполюсным расстоянием | 1 |  |
| 3.2 | Термометр контактный или пирометр | - | 1 |  |
| 3.3 | Измеритель напряженности магнитного поля | - | 1 |  |
| 3.4 | Магнитопрошковая суспензия | - | 1 |  |
| 3.5 | Краска белая контрастная | - | 1 |  |
| 3.6 | Очиститель | - | 1 |  |
| 3.7 | Ультразвуковая ванна | - | 1 |  |
| 3.8 | Контрольный образец | - | 2 |  |
| 3.9 | Люксметр | - | 1 |  |
| 3.10 | Линейка металлическая | 300 мм | 2 |  |
| 3.11 | Набор мер образцов шероховатости (сравнения) | - | 1 |  |
| 3.12 | Портативный источник света | - | 2 |  |
| 3.13 | Маркер для обозначения расположения дефекта | - | 2 |  |
| 3.14 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | - | 5 |  |
| **4** | **Капиллярный контроль (ПВК)** | | |  |
| 4.1 | Набор для распыления аэрозольных жидкостных пенетрантов, включая средство для обезжиривания (удаления) пенетранта, флуоресцентный пенетрант, цветной контрастный краситель, проявитель | - | 2 |  |
| 4.2 | Люксметр | - | 1 |  |
| 4.3 | Контрольный образец | - | 2 |  |
| 4.4 | Портативный источник света | - | 2 |  |
| 4.5 | Линейка металлическая | 300 мм | 2 |  |
| 4.6 | Набор мер образцов шероховатости (сравнения) | - | 1 |  |
| 4.7 | Ультразвуковая ванна | - | 1 |  |
| 4.8 | Ветошь | - | 1 |  |
| 4.9 | Маркер для обозначения расположения дефекта | - | 2 |  |
| 4.10 | Секундомер | - | 1 |  |
| 4.11 | Лабораторный шкаф с вытяжным устройством | - | 1 |  |
| 4.12 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | - | 5 |  |
| **5** | **Контроль проникающими веществами – течеискание (ПВТ)** | | |  |
| 5.1 | Установка для контроля герметичности, включающая компрессор, вакуумный насос, манометр, вакуумный шланг | - | 1 |  |
| 5.2 | Пенопленочный индикатор | - | 1 |  |
| 5.3 | Камера вакуумная плоская | - | 1 |  |
| 5.4 | Камера вакуумная угловая | - | 1 |  |
| 5.5 | Калибровочный блок (калиброванная течь) | - | 1 |  |
| 5.6 | Люксметр | - | 1 |  |
| 5.7 | Портативный источник света | - | 2 |  |
| 5.8 | Линейка металлическая | 300 мм | 2 |  |
| 5.9 | Ветошь | - | 1 |  |
| 5.10 | Маркер для обозначения расположения дефекта | - | 1 |  |
| 5.11 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | - | 5 |  |
| **6** | **Визуальный и измерительный контроль (ВИК)** | | |  |
| 6.1 | Угольник поверочный | - | 2 |  |
| 6.2 | Линейка металлическая | 150 мм, 400 мм | 2 |  |
| 6.3 | Штангенциркуль | с глубиномером  125 – 150 мм | 2 |  |
| 6.4 | Средства для измерения параметров сварного шва (шаблоны) | - | 2 |  |
| 6.5 | Набор щупов № 1,2,3,4 | - | 2 |  |
| 6.6 | Лупа измерительная 3х-10х | - | 2 |  |
| 6.7 | Лупа просмотровая 2х-5х с подсветкой | - | 2 |  |
| 6.8 | Рулетка измерительная | 2 м, 5 м | 2 |  |
| 6.9 | Индикатор часового типаили TapiRUS | - | 2 |  |
| 6.10 | Набор мер образцов шероховатости (сравнения) | - | 1 |  |
| 6.11 | Люксметр | - | 1 |  |
| 6.12 | Портативный источник света | - | 2 |  |
| 6.13 | Маркер для обозначения расположения дефекта | - | 2 |  |
| 6.14 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | - | 10 |  |
| **7** | **Электрический контроль (ЭК)** | | |  |
| 7.1 | Электроискровой дефектоскоп со сменными электродами | диапазон импульсного испытательного напряжения  от 5 до 40 кВ | 1 |  |
| 7.2 | Прибор для измерения электропроводности | - | 1 |  |
| 7.3 | Адгезиметр | - | 1 |  |
| 7.4 | Мультиметр | - | 1 |  |
| 7.5 | Образец-свидетель (плоский образец в изоляции) | - | 1 |  |
| 7.6 | Толщиномер покрытий | - | 1 |  |
| 7.7 | Экзаменационные образцы (трубные и плоские образцы в изоляции) | - | 5 |  |
| **8** | **Тепловой контроль (ТК)** | | |  |
| 8.1 | Тепловизор | с температурной чувствительностью  не менее 80 мК | 1 |  |
| 8.2 | Пирометр | - | 1 |  |
| 8.3 | Термогигрометр | с диапазоном измерений не менее от минус 10 до плюс 50 °C | 1 |  |
| 8.4 | Анемометр | с диапазоном измерений скорости воздушного потока, не менее от 0,1 до 10,0 м/c, температуры от 0 до плюс 50 °C | 1 |  |
| 8.5 | Экзаменационные образцы с температурными аномалиями или файлы с записью проведенного испытания | - | 3 |  |
| **9** | **Вихретоковый контроль (ВК)** | | |  |
| 9.1 | Вихретоковый дефектоскоп | - | 1 |  |
| 9.2 | Преобразователи (датчики) внешние, внутренние, накладные | - | 1 |  |
| 9.3 | Настроечные образцы для всех типов преобразователей и материалов | - | 1 |  |
| 9.4 | Набор мер образцов шероховатости (сравнения) | **-** | 1 |  |
| 9.5 | Линейка металлическая | 300 мм | 1 |  |
| 9.6 | Лупа измерительная 10х | **-** | 1 |  |
| 9.7 | Лупа просмотровая 2х-5х | **-** | 1 |  |
| 9.8 | Люксметр | **-** | 1 |  |
| 9.9 | Портативный источник света | **-** | 1 |  |
| 9.10 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | - | 5 |  |
| **10** | **Вибродиагностический контроль (ВД)** | | |  |
| 10.1 | Переносной прибор (виброанализатор) | - | 1 |  |
| 10.2 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями или файлы с записью проведенного испытания | - | 5 |  |
| **11** | **Оптический контроль (ОК)** | | |  |
| 11.1 | Зеркала разного размера диаметром до 50 мм с неподвижными и шарнирными головками | - | 2 |  |
| 11.2 | Портативный источник света | - | 2 |  |
| 11.3 | Прибор для проведения непрямого осмотра (бороскоп, эндоскоп, фиброскоп), в т.ч. под разными углами | - | 2 |  |
| 11.4 | Экзаменационные образцы с естественными, искусственными или внедренными несплошностями | - | 10 |  |
| **12** | **Акустико-эмиссионный контроль (АЭ)** | | | |
| 12.1 | Преобразователи акустической эмиссии с устройствами крепления и материалами для обеспечения акустической связи с объектом контроля | - | 1 |  |
| 12.2 | Акустико-эмиссионная система, включающая в себя средства приема, обработки, отображения, запоминания и регистрации сигналов АЭ, использующая специализированное программное обеспечение | - | 1 |  |
| 12.3 | Пьезоэлектрический преобразователь, возбуждаемый электрическими импульсами (имитатор сигналов акустической эмиссии) | с частотным диапазоном, соответствующим частотному диапазону системы контроля | 1 |  |
| 12.4 | Набор мер образцов шероховатости (сравнения) | - | 1 |  |
| 12.5 | Контактная жидкость (машинное масло, глицерин и т.п.) | - | 1 |  |
| 12.6 | Экзаменационные образцы с имитаторами источников акустической эмиссии или файлы с записью проведенного испытания | - | 5 |  |
| 1Допускается по согласованию с ЦО СНК ОПО РОНКТД использование оборудования для радиографического контроля, принадлежащего сторонней организации | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Акт проверки оформил(и) эксперты |  |  |  |
|  | подпись |  | Ф.И.О. |
|  |  |  |  |
|  | подпись |  | Ф.И.О. |
|  |  |  |  |
|  | подпись |  | Ф.И.О. |
| С актом проверки ознакомлен:  Руководитель организации – АЦСНК и/или АЦЛНК и/или АП АЦСНК |  |  |  |
|  | подпись |  | Ф.И.О. |
| М.П. |  |  |  |