Перечень вопросов

для аттестации экспертов в области промышленной безопасности

|  |  |
| --- | --- |
| Условное обозначение  области аттестации | **2Э** |
| Наименование области аттестации | Проведение экспертизы промышленной безопасности хлораторных станций и складов хлора |

**Условное обозначение, наименование и сведения об утверждении НПА, ТНПА, содержащих требования промышленной безопасности, в объеме которых проводится аттестации экспертов в области промышленной безопасности.**

**[1]** Правила по обеспечениюпромышленной безопасности при использовании и хранении хлора, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь  
от 30 июня 2017 г. № 31

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | [1]п.(2) | Какую документацию (из указанной ниже) должны иметь субъекты промышленной безопасности, эксплуатирующие опасные производственные объекты, связанные с использованием и хранением хлора? | 2Э |
|  | [1] п.(2) | Какую систему контроля должны иметь субъекты промышленной безопасности для опасных производственных объектов с содержанием хлора 0,8 тонны и более? | 2Э |
|  | [1] п.(2) | Отступления от требований "Правил по обеспечению промышленной безопасности при использовании и хранении хлора" должны быть согласованы с ... | 2Э |
|  | [1]п.7. | Поведение работников организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты, в предаварийных и аварийных ситуациях должно быть подробно регламентировано в ... | 2Э |
|  | [1]п.8. | Что из указанного ниже должны обеспечить руководители субъектов промышленной безопасности, связанные с использованием, хранением, хлора, в целях предупреждения аварийных ситуаций и снижения тяжести их последствий?  А – подготовку работников по предупреждению аварий;  Б – подготовку работников к действиям в аварийных ситуациях, локализации и максимальному снижению тяжести последствий аварий и инцидентов;  В – наличие технических и материальных средств, необходимых для своевременного выполнения мероприятий по локализации аварий и инцидентов. | 2Э |
|  | [1]п.11. | При каком давлении паров хлора ёмкостное оборудование должно соответствовать требованиям ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" и «Правилам по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»? | 2Э |
|  | [1]п.12 | При выборе материала для сосудов, содержащих жидкий хлор, предназначенных для установки на открытой площадке или в не отапливаемых помещениях должна учитываться … | 2Э |
|  | [1]п.12. | Какое расчётное давление принимается для сосудов, содержащих жидкий хлор? | 2Э |
|  | [1]п.13. | Какими устройствами должно оснащаться технологическое оборудование и коммуникации жидкого хлора, в которых по условиям эксплуатации может возникнуть давление выше допустимого значения? | 2Э |
|  | [1]п.14. | Что должно быть установлено перед предохранительным клапаном для защиты его от коррозионного воздействия хлора? | 2Э |
|  | [1]п.16. | Допускается ли для сосудов с жидким хлором установка штуцеров для отбора жидкого хлора в нижней части сосуда? | 2Э |
|  | [1]п.17. | На ёмкостном оборудовании для хранения жидкого хлора (резервуары, танки, сборники), линии налива и слива жидкого хлора, линии абгазного хлора, линии сжатого газа для передавливания … | 2Э |
|  | [1]п.19. | Из каких труб должна быть изготовлена трубная часть теплообменников, испарителей и конденсаторов, работающих в среде хлора? | 2Э |
|  | [1]п.21. | Какие трубы следует использовать при прокладке трубопроводов жидкого хлора? | 2Э |
|  | [1]п.21. | В каких местах трубопроводов жидкого хлора допускаются фланцевые соединения? | 2Э |
|  | [1]п.22. | Радиус кривизны собственных изгибов трубопровода хлора должен быть не менее ... | 2Э |
|  | [1]п.23. | Какая защита трубопроводов для транспортировки хлора должна обеспечиваться при их прокладке по эстакадам? | 2Э |
|  | [1]п.23. | Как по отношению к трубопроводам хлора не допускается размещать трубопроводы с агрессивными веществами? | 2Э |
|  | [1]п.23. | Как по отношению к трубопроводам хлора не допускается размещать трубопроводы с горючими веществами? | 2Э |
|  | [1]п.23. | На каком минимальном расстоянии от источников нагрева и трубопроводов с горючими веществами должны прокладываться трубопроводы жидкого хлора? | 2Э |
|  | [1]п.23. | В каких случаях допускается подземная прокладка трубопроводов жидкого хлора? | 2Э |
|  | [1]п.25. | Какое уплотнение должны иметь фланцевые соединения напорных трубопроводов хлора с давлением более 0,25 МПа (2,5 кгс/см2)? | 2Э |
|  | [1]п.27. | Из каких ниже перечисленных материалов могут быть изготовлены прокладки для фланцевых соединений трубопроводов хлора? А. – Паронита. Б. – Свинца. В. – Фторопласта. | 2Э |
|  | [1]п.27. | Допускается ли повторное использование прокладок для фланцевых соединений трубопроводов хлора? | 2Э |
|  | [1]п.27. | Допускается ли для фланцевых соединений трубопроводов хлора применять резиновые прокладки из хлоростойких резин? | 2Э |
|  | [1]п.29. | Допускается ли прокладка трубопроводов хлора по наружным стенам и через вспомогательные, подсобные, административные, бытовые, производственные и другие помещения? | 2Э |
|  | [1]п.30. | Допускается ли к трубопроводам, транспортирующим хлор, крепить другие трубопроводы? | 2Э |
|  | [1]п.31. | При транспортировке жидкого хлора по трубопроводу в местах, где не исключена возможность запирания жидкого хлора в трубопроводе, между двумя перекрытыми вентилями должны быть предусмотрены ... | 2Э |
|  | [1]п.32. | Что из перечисленного при транспортировке газообразного хлора по трубопроводам допускается применять для исключения конденсации хлора в аппаратах и трубопроводах при понижении температуры?  А. – Обогрев наружных поверхностей стенок трубопроводов газообразного хлора теплоспутниками.  Б. – Обогрев наружных поверхностей стенок трубопроводов газообразного хлора греющими электрокабелями.  В. – Снижением парциального давления паров хлора в аппаратуре и трубопроводе. | 2Э |
|  | [1]п.34. | С уклоном в какую сторону следует прокладывать трубопроводы для транспортировки газообразного хлора? | 2Э |
|  | [1]п.40. | Перед пуском в эксплуатацию трубопроводы хлора должны быть осушены путём ... | 2Э |
|  | [1]п.40. | Перед пуском в эксплуатацию трубопроводы хлора должны быть проверены на герметичность при рабочем давлении путём подачи в трубопровод ... | 2Э |
|  | [1]п.43. | При испытаниях предохранительных клапанов в оборудовании, использующем хлор, должна предусматриваться регистрация давления их срабатывания с помощью самопишущих регистрирующих приборов. Как долго должна храниться диаграмма результатов испытаний? | 2Э |
|  | [1] п.47. | Как часто необходимо проверять исправность систем контроля и управления технологическими процессами, а также систем противоаварийной защиты и сигнализации оборудования, в котором используется хлор? | 2Э |
|  | [1]п.49. | Разрешается ли вводить импульсные трубки с хлором в помещение управления? | 2Э |
|  | [1]п.50. | Какая сигнализация должна быть на межцеховых трубопроводах и внутрицеховых коллекторах жидкого хлора? | 2Э |
|  | [1]п.53. | При достижении какой величины концентрации хлора в местах установки датчиков наружного контура контроля должно произойти обнаружение аварийных утечек хлора и автоматическое включение стационарной системы локализации хлорной волны защитной водяной завесы? | 2Э |
|  | [1]п.54. | Помещения, где возможно выделение хлора, оснащаются автоматическими средствами обнаружения и контроля содержания хлора. При превышении предельно допустимой концентрации (ПДК) хлора 1 мг/м3 должны включаться … | 2Э |
|  | [1]п.54. | Помещения, в которых возможно выделение хлора, оснащаются автоматическими средствами обнаружения и контроля содержания хлора. Как должна работать такая система при достижении величины концентрации хлора, равной 20 ПДК? | 2Э |
|  | [1]п.58. | Какое требование предъявляется к обеспечению средствами связи для передачи информации по плану ликвидации аварийных ситуаций в производственных помещениях, хранилищах жидкого хлора и местах, где проводится работа с затаренным жидким хлором? | 2Э |
|  | [1]п.59. | Где должен вестись учёт и регистрация резервуаров (танков), цистерн, контейнеров и баллонов, предназначенных для перевозки жидкого хлора? | 2Э |
|  | [1]п.59. | Какие документы на контейнеры и баллоны для хлора должна иметь организация, на балансе которой они находятся?  А – картотеку наличного парка тары;  Б – журнал ремонта;  В – журнал испытаний;  Г – журнал наполнения контейнеров (баллонов) жидким хлором. | 2Э |
|  | [1]п.59. | Какие документы на цистерны для хлора должна иметь организация, на балансе которой они находятся?  А – паспорт сосуда, работающего под давлением;  Б – техническое описание и инструкция по эксплуатации вагона-цистерны, цистерны для жидкого хлора;  В – журналы ремонта;  Г – журнал наполнения цистерны для жидкого хлора. | 2Э |
|  | [1]п.61. | На резервуарах (танках), цистернах, контейнерах и баллонах для хлора выбиваются методом клеймения паспортные данные сосудов, работающих под давлением. Место клеймения, где выбиты паспортные данные сосуда, должно … | 2Э |
|  | [1]п.63. | В течение какого периода времени, с момента истечения срока технического освидетельствования, резервуары (танки), цистерны, контейнеры и баллоны можно наполнять жидким хлором? | 2Э |
|  | [1]п.63. | В каком из вариантов ответа указан случай, в котором запрещено наполнять жидким хлором резервуары (танки), цистерны, контейнеры и баллоны?  А. – Истёк срок ревизии предохранительного клапана и мембраны (для цистерн).  Б. – Имеются механические повреждения и другие дефекты тары, а также неисправность ходовой части (для вагонов-цистерн).  В. – Неисправная запорная арматура. | 2Э |
|  | [1]п.65. | Какое требование предъявляется к средствам замера массы жидкого хлора, наливаемого в сосуд? | 2Э |
|  | [1]п.65. | Что следует предпринять в случае наполнения жидким хлором сосуда сверх установленной нормы? | 2Э |
|  | [1]п.67. | Слив и налив жидкого хлора допускается проводить методом передавливания за счет создания перепада давления между опорожняемым и наполняемым сосудом. Каким из указанных методов можно проводить передавливание жидкого хлора? | 2Э |
|  | [1]п.76. | Как необходимо закреплять от непреднамеренного перемещения вагоны-цистерны с жидким хлором при постановке на пункт слива-налива и перед проведением сливно-наливных операций? | 2Э |
|  | [1]п.76. | Какое требование предъявляется к заземлению вагонов-цистерн с жидким хлором при постановке на пункт слива-налива и перед проведением сливно-наливных операций? | 2Э |
|  | [1]п.76. | Как предотвращать непреднамеренный заезд подвижного состава на пути пункта слива-налива при постановке вагона-цистерны с жидким хлором на пункт слива-налива? | 2Э |
|  | [1]п.77. | Под чьим руководством производится подготовка и проведение слива-налива жидкого хлора? | 2Э |
|  | [1]п.85. | Какое количество жидкого хлора допускается единовременно хранить в организациях - потребителях хлора, если иное не предусмотрено проектом? | 2Э |
|  | [1]п.86. | Хранение жидкого хлора в резервуарах (танках) может осуществляться при температуре окружающей среды. Такой способ хранения хлора требует принятия специальных мер по повышению противоаварийной устойчивости склада хлора. Кем разрабатывается перечень таких специальных мер? | 2Э |
|  | [1]п.88. | Радиус опасной зоны для складов жидкого хлора в баллонах принимается …. | 2Э |
|  | [1]п.88. | Радиус опасной зоны для складов жидкого хлора в контейнерах принимается … | 2Э |
|  | [1]п.88. | Какие размеры опасной зоны принимаются для складов жидкого хлора в танках? | 2Э |
|  | [1]п.89. | Какие объекты (из указанных ниже) допускается размещать в пределах опасной зоны складов жидкого хлора?  А – объекты жилищного назначения;  Б – объекты культурно-бытового назначения, магазины;  В – гаражи;  Г – промышленные объекты. | 2Э |
|  | [1]п.93. | Что устанавливается на территории склада жидкого хлора так, чтобы быть видимым из любой точки склада? | 2Э |
|  | [1]п.94. | Склады хлора должны иметь … | 2Э |
|  | [1]п.96. | Какое оборудование и установки, не относящиеся непосредственно к производственной деятельности склада, разрешается располагать на территории склада хлора? | 2Э |
|  | [1]п.97. | В каких случаях при устройстве склада хлора требуются соответствующие обоснования и разработка специальных технических мероприятий? | 2Э |
|  | [1]п.98. | При устройстве закрытых складов жидкого хлора под каждым танком должен устанавливаться поддон. Какова вместимость этого поддона? | 2Э |
|  | [1]п.98. | Какое требование предъявляется к выходам из закрытого склада хлора? | 2Э |
|  | [1]п.98. | Какое требование предъявляется к направлению открытия дверей на закрытых складах хлора? | 2Э |
|  | [1]п.99. | Какое требование следует соблюдать при проектировании и эксплуатации складов открытого типа для хранения жидкого хлора в резервуарах (танках), в контейнерах-цистернах? | 2Э |
|  | [1]п.104. | Допускается ли использование резервуара, танка, сборника, контейнера-цистерны, железнодорожного вагона-цистерны с жидким хлором в качестве расходной емкости с отбором газообразного хлора на потребление? | 2Э |
|  | [1]п.106. | При наливе жидкого хлора в емкость (резервуар, танк, сборник, цистерну) должна быть исключена возможность ее наполнения свыше установленной нормы налива для хлорных сосудов (1,25 кг/дм3). Какие из указанных ниже требований следует соблюдать для достижения этой цели? | 2Э |
|  | [1]п.112. | Что следует предпринять, если производственные помещения без постоянных рабочих мест, в которых используется хлор, не оборудованы общеобменными вентиляционными системами с искусственным побуждением? | 2Э |
|  | [1]п.118. | Через сколько лет оборудование и трубопроводы, отработавшие в среде хлора, должны подвергаться техническому диагностированию? | 2Э |
|  | [1]п.120. | Допускается ли определять сверлением толщину стенки трубопровода для хлора? | 2Э |
|  | [1]п.121. | Трубопроводы для хлора должны подвергаться периодической выборочной ревизии. Что следует предпринять при неудовлетворительных результатах периодической выборочной ревизии трубопроводов? | 2Э |
|  | [1]п.123. | Из каких принципов должна исходить организация поставок затаренного хлора?  А – ограниченного запаса хранимого хлора у потребителей, расположенных в густонаселённых районах;  Б – оптимизации маршрутов доставки хлора;  В – ускорения и упорядочения возврата порожней тары;  Г – разработки мероприятий по снижению стоимости поставляемого хлора. | 2Э |
|  | [1]п.128. | В течение, какого максимального времени при организации погрузочно-разгрузочных работ допускается хранение контейнеров и баллонов с хлором на перевалочных пунктах? | 2Э |
|  | [1]п.131. | В каких зданиях должны размещаться склады, предназначенные для хранения хлора в контейнерах (баллонах)? | 2Э |
|  | [1] п.134. | Из каких материалов должны выполняться полы складских помещений для хлора в контейнерах (баллонах)? | 2Э |
|  | [1]п.135. | Допускается ли на складах хлора в контейнерах (баллонах) размещать бытовые помещения? | 2Э |
|  | [1]п.137. | Какие из указанных ниже требований предъявляются к помещениям склада для затаренного хлора? | 2Э |
|  | [1]п.138. | Сколько выходов должно быть из помещения склада хлора в контейнерах (баллонах) и где они должны находиться? | 2Э |
|  | [1]п.139. | В какую сторону должны открываться двери и ворота в складах хлора в контейнерах (баллонах)? | 2Э |
|  | [1]п.141. | Как следует предусматривать включение аварийной вентиляции в складах хлора в контейнерах (баллонах)? | 2Э |
|  | [1]п.141. | Где следует размещать кнопку ручного включения аварийной вентиляции в складах хлора в контейнерах (баллонах)? | 2Э |
|  | [1]п.144. | Какие требования предъявляются к хранению хлора в контейнерах и баллонах при горизонтальной укладке? | 2Э |
|  | [1]п.144. | Какие требования предъявляются к размещению баллонов с хлором на стеллажах? | 2Э |
|  | [1]п.144. | Сколько рядов баллонов и контейнеров с хлором разрешается складировать у стены при вертикальной укладке? | 2Э |
|  | [1]п.148. | В помещениях склада хлора в баллонах надлежит предусматривать емкость с нейтрализационным раствором для быстрого погружения аварийных контейнеров или баллонов. Какого размера должна быть глубина ёмкости? | 2Э |
|  | [1]п.149. | При достижении какой концентрации хлора, для недопущения отравления в случае аварии, по периметру расходного склада жидкого хлора следует предусматривать устройство системы водяной завесы с автоматическим пуском от газоанализаторов? | 2Э |
|  | [1]п.151. | На что должно быть обращено основное внимание при приеме контейнеров (баллонов) на склад хлора?  А – на срок очередного освидетельствования хлорной тары;  Б – на соответствие фактического веса контейнера (баллона) норме налива;  В – на герметичность тары;  Г – на наличие защитных колпаков. | 2Э |
|  | [1]п.151. | В случае обнаружения превышения установленной нормы заполнения жидким хлором тары, переполненный контейнер (баллон) должен быть немедленно отправлен на опорожнение. Какая это норма? | 2Э |
|  | [1]п.151. | Куда необходимо сообщить о факте обнаружения превышения установленной нормы заполнения жидким хлором тары при приёмке хлора на предприятие? | 2Э |
|  | [1]п.152. | Допускается ли в организациях, использующих хлор, хранить неисправную хлорную тару с неоткрывающимися вентилями? | 2Э |
|  | [1]п.153. | Допускается ли вновь поступившие партии контейнеров и баллонов с хлором смешивать с находящимися на складе контейнерами и баллонами от других партий? | 2Э |
|  | [1]п.154. | Какие сосуды с хлором должны отправляться на опорожнение в первую очередь? | 2Э |
|  | [1]п.157. | Допускается ли производить отбор в газообразном виде хлора непосредственно из контейнеров и баллонов с жидким хлором? | 2Э |
|  | [1]п.158. | При каком положении баллона без сифона производится отбор газообразного хлора? | 2Э |
|  | [1]п.158. | При каком положении баллона производится отбор жидкого хлора? | 2Э |
|  | [1]п.159. | В каком положении контейнера производится отбор хлора из него? | 2Э |
|  | [1] п.160. | Какое давление передавливания хлором или сухим воздухом (азотом) допускается при опорожнении контейнера с жидким хлором? | 2Э |
|  | [1]п.160. | Из скольких сосудов одновременно допускается отбор жидкого хлора? | 2Э |
|  | [1]п.161. | Количество одновременно подключённых сосудов при отборе газообразного хлора из баллонов и контейнеров должно быть … | 2Э |
|  | [1]п.163. | Каким должно быть остаточное давление в баллоне или контейнере после отбора из него хлора? | 2Э |
|  | [1]п.168. | Какая температура должна быть у воды, подаваемой в испаритель хлора? | 2Э |
|  | [1]п.168. | На какую величину допускается снижение температуры воды, при прохождении через испаритель хлора? | 2Э |
|  | [1]п.169. | Каким требованиям должны удовлетворять хлордозаторные без испарителей, располагаемые в блоке с другими зданиями хлорного хозяйства? | 2Э |
|  | [1]п.170. | Для дозирования хлора в хлордозаторных допускается применение хлораторов ручного регулирования. Как при этом должен контролироваться расход хлора? | 2Э |
|  | [1]п.171. | На какое рабочее давление надлежит предусматривать хлорпроводы и арматуру на них? | 2Э |
|  | [1]п.171. | Каким требованиям, из указанных ниже, должны удовлетворять хлорпроводы для транспортирования жидкого и газообразного хлора?  А – хлорпроводы должны быть выполнены из бесшовных стальных труб.  Б – количество хлорпроводов следует принимать не менее двух, из них один - резервный.  В – прокладку хлорпроводов вне зданий следует предусматривать на эстакадах с защитой от воздействия солнечных лучей.  Г – хлорпроводы следует окрашивать перхлорвиниловыми эмалями;  Д – хлорпроводы жидкого хлора должны иметь уклон 0,5 в сторону, противоположную сосуда с хлором. | 2Э |
|  | [1]п.172. | Как надлежит предусматривать укладку трубопроводов хлорной воды вне помещений? | 2Э |
|  | [1] п.172. | На наружных трубопроводах хлорной воды следует предусматривать колодцы, в которых прерываются футляры, для наблюдения за возможной утечкой хлорной воды. Каким должно быть расстояние между колодцами? | 2Э |
|  | [1] п.173. | Какие знаки безопасности должны быть на дверях помещения хлораторной установки? | 2Э |
|  | [1] п.173. | Прежде чем персонал войдёт в помещение хлораторной, должна быть включена вентиляция. Когда должна быть включена вентиляция помещения хлораторной при входе в неё персонала? | 2Э |
|  | [1] п.174. | Допускается ли применение открытого огня в помещениях склада хлора и хлораторной установки? | 2Э |
|  | [1] п.175. | Почему запрещается курить в помещениях склада хлора и хлораторной установки? | 2Э |
|  | [1] п.176. | Как поступать с противогазами персоналу при всех работах, связанных с возможностью утечки хлора? | 2Э |
|  | [1] п.177. | Допускается ли ремонтировать хлорные аппараты под давлением газа? | 2Э |
|  | [1] п.179. | Допускается ли баллоны с хлором разных марок и длины подключать к одному коллектору? | 2Э |
|  | [1] п.180. | Какие меры принимаются в хлораторных установках в целях исключения попадания воды в хлор?  А – уборка помещения осуществляется преимущественно сухим способом;  Б – осушен воздух, поступающий от компрессора для перекачки хлора;  В – осушены сосуды после гидравлического испытания;  Г – сохранено избыточное давление газа в сработанных сосудах и хлорпроводах. | 2Э |
|  | [1]п.181. | Каким из перечисленных способов могут быть обнаружены места утечек хлора?  А – газоанализатором;  Б – по обмерзанию места утечки;  В – по густому белому облаку, образующемуся при поднесении к месту утечки ваты, смоченной нашатырным спиртом (аммиачной водой). | 2Э |
|  | [1] п.182. | Сколько человек одновременно должны обнаруживать места утечек хлора и устранять их? | 2Э |
|  | [1] п.182. | Требуется ли обязательно работать в противогазах при поиске места утечки хлора при включённой вентиляции и с открытыми выходами из помещения? | 2Э |
|  | [1] п.182. | Требуется ли открывать выходы из помещения при поиске места утечки хлора? | 2Э |
|  | [1] Приложние 6. | С какой периодичностью проводится техническое освидетельствование в объеме наружного и внутреннего осмотра (производственный контроль) для основного емкостного и теплообменного технологического оборудования и трубопроводов хлора? | 2Э |
|  | [1]Приложение 6. | С какой периодичностью экспертной организацией проводится техническое освидетельствование в объеме наружного и внутреннего осмотра для основного емкостного и теплообменного технологического оборудования и трубопроводов хлора? | 2Э |
|  | [1]Приложение 6. | С какой периодичностью экспертной организацией проводится гидравлическое испытание пробным давлением основного емкостного и теплообменного технологического оборудования и трубопроводов хлора? | 2Э |
|  | [1] Приложение 6. | Какова периодичность технического освидетельствования контейнеров и баллонов для хлора? | 2Э |
|  | [1]Приложение 6. | Как часто трубопроводы жидкого и газообразного хлора подлежат наружному осмотру, ревизии запорной арматуры, предохранительных клапанов и мембран, а также испытанию на плотность? | 2Э |