Приложение

Перечень вопросов

для аттестации экспертов в области промышленной безопасности

|  |  |
| --- | --- |
| Условное обозначениеобласти аттестации | **1Э** |
| Наименование области аттестации | Проведение экспертизы промышленной безопасности объектов и производств с химическими, физико-химическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред, имеющих в своем составе взрывоопасные технологические блоки с относительным энергетическим потенциалом более 9 |

**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 обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 29 декабря 2017 г. № 54

(<https://pravo.by/upload/docs/op/W21832698p_1516741200.pdf>).

 **[3]** Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов, утвержденне постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 23 апреля 2020 г. № 21

(<https://pravo.by/upload/docs/op/W22035473p_1592341200.pdf>).

**[4]** Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 декабря 2017 г. № 46

 (<https://pravo.by/upload/docs/op/W21832694p_1516395600.pdf>).

**[5]** ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», утвержденный решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25.10.2016 г. № 119 (<https://energodoc.by/js/pdfjs/web/viewer.html?file=/file/fulltext-view/7011.pdf>).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | НПА, ТНПА | Вопрос, 3 варианта ответа на вопрос, только один (первый) из которых правильный; | Условное обозначение области аттестации |
|  | [1]п. 2 | "Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов" обязательны для выполнения организациями при изготовлении, монтаже, наладке, техническом обслуживании, ремонте, техническом диагностировании, проектировании технических устройств, эксплуатируемых на опасных производственных объектах и (или) потенциально опасных объектах с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред, имеющими в своем составе взрывоопасные технологические блоки с относительным энергетическим потенциалом Qв > … | 1Э |
|  | [1]п. 3 | Требованиям какой документации должны соответствовать эксплуатируемые взрывоопасные производства и объекты? | 1Э |
|  | [1] п.4 | В каком объёме распространяются требования "Правил по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов" при реконструкции действующих взрывоопасных производств и объектов, введённых в эксплуатацию до ввода в действие вышеуказанных Правил? | 1Э |
|  | [1] п.5 | На какие из указанных производств и объектов, не распространяются "Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов": | 1Э |
|  | [1] п.5 | Распространяются ли "Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов" на объекты добычи нефти и газа, в том числе подготовки нефти и газа? | 1Э |
|  | [1] п.5 | Распространяются ли "Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов" на использование природного и сжиженного газа (пропан-бутан, МАФ в качестве топлива в быту и баллонах)? | 1Э |
|  | [1] п.5 | Распространяются ли "Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов" на отдельно расположенные объекты для хранения нефтепродуктов (склады хранения и отпуска нефтепродуктов, в том числе с процессами смешения, газонаполнительные станции, автомобильные заправочные станции, автомобильные газозаправочные станции)? | 1Э |
|  | [1]п.5 |  Распространяются ли "Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов" на объекты по производству, переработке и хранению окислителей, перекисных инициаторов реакции (органических и неорганических пероксидов)? | 1Э |
|  | [1]п.7 | Дайте определение термину "аварийной разгерметизации" в соответствии c "Правилами по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов"? | 1Э |
|  | [1] п.7 | Дайте определение термину "взрывоопасные вещества" в соответствии с "Правилами по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов"? | 1Э |
|  | [1] п.7 | Какие производства и объекты считаются "взрывоопасными" в соответствии с "Правилами по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов"? | 1Э |
|  | [1] п.7 | Дайте определение термину "опасные значения параметра" в соответствии с "Правилами по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов": | 1Э |
|  | [1] п.12 | С какой проектной организацией заказчик имеет право заключать договор на проектирование технологических процессов и производств, где возможно образование взрывоопасных сред? | 1Э |
|  | [1] п.13 | На основании чего проводится регистрация в государственном реестре опасных производственных объектов объекта со взрывоопасным производством, законченным строительством? | 1Э |
|  | [1]п.21 | По каким показателям осуществляется категорирование взрывоопасности технологических блоков? | 1Э |
|  | [1] п.21 | Для взрывоопасных производств и объектов проектной организацией должна определяться категория взрывоопасности составляющих их технологических блоков. Для действующих взрывоопасных производств и объектов допускается определение категорий взрывоопасности организациям, … | 1Э |
|  | [1]п. 21прил.2 табл.3 | Какие технологические блоки относятся к I категории взрывоопасности в зависимости от значений относительных энергетических потенциалов - Qв и приведенной массы взрывоопасной парогазовой среды - m? | 1Э |
|  | [1]п. 21прил.2 табл.3 | Какие технологические блоки относятся ко II категории взрывоопасности в зависимости от значений относительных энергетических потенциалов - Qв и приведенной массы взрывоопасной парогазовой среды - m? | 1Э |
|  | [1]п. 21прил.2 табл.3 | Какие технологические блоки относятся к III категории взрывоопасности в зависимости от значений относительных энергетических потенциалов - Qв и приведенной массы взрывоопасной парогазовой среды - m? | 1Э |
|  | [1]п.22 | Если в технологических блоках с Qв > 10 обращаются вещества, относящиеся к 1, 2 классам опасности или обладающие механизмом остронаправленного действия, способные при аварийных ситуациях накапливаться в рабочей зоне с концентрацией более пороговой токсодозы, категория блока должна приниматься … | 1Э |
|  | [1] п.24 | На что должны быть направлены предусмотренные меры по максимальному снижению уровня взрывоопасности для каждой технологической системы? А – Предотвращение образования взрывоопасной среды и обеспечение в воздухе производственных помещений, наружных установок содержания взрывоопасных веществ, не превышающего нижнего концентрационного предела распространении пламени (далее – НКПР). Б – Защиту технологического оборудования от разрушения при аварийной разгерметизации. В – Предотвращение возникновения источника инициирования взрыва. Г – Снижение тяжести последствий взрывов в объёме производственных зданий, сооружений и наружных установок. | 1Э |
|  | [1]п.25 | Снижение воздействия опасных и вредных факторов, которые могут возникнуть при аварии, на производственный персонал и сохранение материальных ценностей обеспечивается: А – установлением минимальных количеств взрывоопасных веществ, применяемых в производственных процессах. Б – применением огнепреградителей, флегматизаторов, инертных (не поддерживающих горение) газовых или паровых завес. В – применением систем активного подавления взрыва. Г – применением средств предупредительной сигнализации, предаварийной сигнализации и блокировок. Д – применением регистрирующих приборов и средств видеорегистрации. | 1Э |
|  | [1]п.27 | Какие из указанных ниже мер должны предусматриваться для процессов, связанных с применением твёрдых пылящих и дисперсных горючих веществ? | 1Э |
|  | [1]п.28 | Что необходимо предусматривать с целью снижения тяжести последствий взрывов при авариях на технологических системах? | 1Э |
|  | [1] п.29 | Что необходимо предусматривать для максимального снижения выбросов в окружающую среду горючих и взрывоопасных веществ при аварийной разгерметизации системы? | 1Э |
|  | [1] п.29 | Для максимального снижения выбросов в окружающую среду горючих и взрывоопасных веществ при аварийной разгерметизации оборудования и трубопроводов в технологической системе предусматривается установка запорных и (или) отсекающих, и (или) запорно-регулирующих устройств с дистанционным и (или) автоматическим управлением. Места расположения и время срабатывания запорных и (или) отсекающих и (или) запорно-регулирующих устройств устанавливается... | 1Э |
|  | [1]п.30 | Чем обеспечиваются условия безопасного проведения отдельного технологического процесса или его стадий с применением взрывоопасных веществ? А – соблюдением регламентированных параметров технологического процесса. Б – надёжностью технологического оборудования и средств контроля и регулирования технологических параметров. В – надёжным энергообеспечением. | 1Э |
|  | [1]п.31 | На стадии разработки технологических процессов разработчиком процесса определяются параметры или совокупность параметров, определяющих взрывоопасность процессов, их критические и предельно допустимые значения. Перечень параметров, определяющих взрывоопасность процессов, их критические и предельно допустимые значения должны быть отражены в ... | 1Э |
|  | [1]п.32 | Кем устанавливаются регламентированные значения параметров, определяющих взрывоопасность процесса, допустимый диапазон их изменений, организацию проведения процесса? | 1Э |
|  | [1]п.35 | Технологические объекты (системы, оборудование, трубопроводы, аппараты, технологические линии и прочее), в которых при отклонениях от регламентированных параметров процесса возможно образование взрывоопасных смесей в оборудовании, должны быть обеспечены системами подачи в них инертных газов, флегматизирующих добавок, предотвращающих образование взрывоопасных концентраций. Какое управление подачей инертных сред предусматривается для технологических блоков I категории взрывоопасности? | 1Э |
|  | [1]п.35 | Для каких технологических блоков, в которых возможно образование взрывоопасных смесей, допускается ручное управление подачей инертных газов, флегматизирующих добавок, предотвращающих образование взрывоопасных концентраций? | 1Э |
|  | [1]п.35 | В каком случае в технологических блоках I категории взрывоопасности допускается дистанционное управление подачей инертных сред, предотвращающих образование взрывоопасных концентраций? | 1Э |
|  | [1]п.35 | Какой сигнализацией следует оснащать системы подачи инертных сред, предотвращающих образование взрывоопасных концентраций, для технологических блоков I и II категорий взрывоопасности? | 1Э |
|  | [1] п.36 | В случае **обоснованной** необходимости проведения процесса в области критических значений (области взрываемости) разработчиком процесса должны предусматриваться и отражаться в технологической документации следующие методы и средства … | 1Э |
|  | [1] п.37 | С учётом чего необходимо рассчитывать на прочность технологические системы со взрывоопасной средой (процессы окисления), в которых невозможно исключить опасные источники зажигания?  | 1Э |
|  | [1] п.37 | Какими средствами обеспечения безопасности оснащаются технологические системы со взрывоопасной средой (процессы окисления), в которых невозможно исключить опасные источники зажигания? | 1Э |
|  | [1] п.38 | Какие мероприятия должны быть разработаны и регламентированы в технологической и проектной документации разработчиком процесса, проектной организацией для обеспечения взрывобезопасности технологической системы при пуске в работу или остановке оборудования, гашении вакуума? | 1Э |
|  | [1] п.39 | Средства и методы обеспечения энергетической устойчивости взрывоопасного технологического процесса должны определяться разработчиком процесса и проектной организацией в ...  | 1Э |
|  | [1] п.41 | Что следует предусматривать на случай разгерметизации оборудования для технологических блоков и (или) отдельных аппаратов, в которых обращаются взрывоопасные продукты? | 1Э |
|  | [1] п.42 | Что может использоваться для аварийного освобождения технологических блоков от обращающихся продуктов? А – оборудование технологических установок. Б – складские резервуары и ёмкости. В – специальные системы аварийного освобождения. | 1Э |
|  | [1]п.43 | Чем следует обеспечивать системы аварийного освобождения технологических блоков I, II категорий взрывоопасности? | 1Э |
|  | [1]п.43 | Для какой категории взрывоопасности технологических блоков допускается системы их аварийного освобождения обеспечивать запорными устройствами только с ручным приводом, размещаемым в безопасном месте, и минимальным регламентированным временем срабатывания? | 1Э |
|  | [1]п.47 | Разрешено ли объединять газовые выбросы, содержащие вещества, способные при смешивании образовывать взрывоопасные смеси или нестабильные соединения? | 1Э |
|  | [1]п.47 | При объединении газовых линий сбросов парогазовых сред из аппаратов с различным давлением необходимо предусматривать меры, предотвращающие ... | 1Э |
|  | [1] п.51 | Что, из указанного в вариантах ответа не допускается на территории субъекта промышленной безопасности, имеющего в своём составе взрывоопасные производства? А – наличие природных оврагов, выемок, низин и устройство открытых траншей, котлованов, приямков, в которых возможно скопление взрывоопасных паров и газов. Б – траншея и наземная прокладка трасс трубопроводов с ЛВЖ, ГЖ и СГГ в искусственных или естественных углублениях. | 1Э |
|  | [1] п.51 | Какие из перечисленных требований необходимо обеспечить для вновь проектируемых взрывоопасных технологических объектов к зданиям, в которых расположены помещения центральных пунктов управления (операторные) и помещениям контроллеров управления и ПАЗ? А – должны быть устойчивыми к воздействию ударной волны. Б – обеспечивать безопасность находящегося в них персонала. В – иметь автономные средства энергообеспечения (освещение, электроснабжение). | 1Э |
|  | [1] п.51 | Какие из указанных ниже требований предъявляются к административным, бытовым и другим непроизводственным зданиям, в которых предусмотрено постоянное пребывание работников, на вновь проектируемых взрывоопасных технологических объектах? А – должны сохранять устойчивость при воздействии ударной волны, возникающей в результате взрывов при авариях на технологических установках. Б – должны иметь не менее трех эвакуационных выходов. В – иметь автономные средства энергообеспечения (освещение, электроснабжение). | 1Э |
|  | [1]п.53 | В целях противодействия угрозам совершения террористических актов и несанкционированным действиям в производствах, разрабатываются меры по предотвращению постороннего несанкционированного вмешательства в ход технологических процессов. При какой категории взрывоопасности технологических блоков, входящих в состав производства, необходимо разрабатывать данные меры? | 1Э |
|  | [1]п.54 | Кем или чем определяется численность производственного персонала, эксплуатирующего взрывоопасное производство? | 1Э |
|  | [1]п.56 | Кем устанавливается срок службы для технологического оборудования взрывоопасных производств? | 1Э |
|  | [1]п.56 | Где должны быть указаны данные о сроке службы на технологическое оборудование взрывоопасных производств? | 1Э |
|  | [1]п.56 | Где должен быть указан срок службы технологических трубопроводов взрывоопасных производств? | 1Э |
|  | [1]п.56 | В каком случае допускается эксплуатация трубопроводов после истечения срока службы? | 1Э |
|  | [1]п.57 | Что следует предпринять в отношении оборудования (аппаратов и трубопроводов), где невозможно исключить образование взрывоопасных сред и возникновение источников энергии, величина которой превышает минимальную энергию зажигания обращающихся в процессе веществ? | 1Э |
|  | [1]п.59 | На какое избыточное давление должны рассчитываться технологические аппараты, содержащие взрывоопасные вещества и работающие без избыточного давления, с учетом гидравлического или пневматического испытания их на герметичность при вместимости аппарата до 30 м3? | 1Э |
|  | [1]п.59 | На какое избыточное давление должны рассчитываться технологические аппараты, содержащие взрывоопасные вещества и работающие без избыточного давления, с учётом гидравлического или пневматического испытания их на герметичность при вместимости аппарата более 30 м3? | 1Э |
|  | [1]п.59 | На какое давление должны рассчитываться технологические аппараты и трубопроводы, содержащие взрывоопасные вещества и работающие под вакуумом с учётом гидравлического или пневматического испытания? | 1Э |
|  | [1]п.59 | На какое давление должны рассчитываться аппараты колонного типа, содержащие взрывоопасные вещества, с учётом гидравлического испытания? | 1Э |
|  | [1]п.60 | Для исключения деформации аппаратов и ёмкостей при опорожнении они должны быть оснащены воздушниками. На какую скорость опорожнения должны быть рассчитаны диаметры воздушников? | 1Э |
|  | [1]п.61 | Сборники, мерники и другое оборудование, через воздушники которых выделяются пары вредных веществ 1-го и 2-го классов опасности, а также вещества остронаправленного действия 3-го и 4-го классов должны быть подключены к ... | 1Э |
|  | [1]п.63 | Чем из перечисленного должно оснащаться оборудование со взрывоопасными продуктами? А – узлами для подключения воды, пара, инертного газа. Б – узлами для проветривания и нейтрализации. В – узлами для подключения аварийного освобождения. Г – узлами для подключения средств взрывоподавления и взрывозащиты.  | 1Э |
|  | [1]п.65 | Что должно быть предусмотрено проектной организацией в составе проектной документации для аппаратуры с газофазными процессами и газопроводов, в которых по условиям проведения технологического процесса возможна конденсация паров? | 1Э |
|  | [1]п.66 | Для взрывоопасных технологических систем, оборудование и трубопроводы которых в процессе эксплуатации по роду работы подвергаются вибрации, проектной организацией в составе проектной документации должны быть предусмотрены меры и средства по ... А – исключению её воздействия на уплотнительные элементы. Б – снижению воздействия на смежные элементы технологической системы и строительные конструкции.  | 1Э |
|  | [1]п.67 | Где, как правило, следует размещать технологическое оборудование взрывоопасных технологических объектов? | 1Э |
|  | [1]п.68 | Разрешается ли снимать ограждения движущихся и вращающихся частей оборудования взрывоопасных технологических объектов с целью ремонта технологического оборудования? | 1Э |
|  | [1]п.69 | Где не допускается размещать технологическое оборудование взрывоопасных производств? А – над и под вспомогательными помещениями. Б – под межцеховыми эстакадами технологических трубопроводов с СГГ, ЛВЖ, ГЖ, едкими и коррозионно-активными веществами. В – над площадками открытых насосных и компрессорных установок при разработке и реализации специальных мер безопасности, предусмотренных в составе проектной документации, исключающих попадание взрывоопасных веществ на оборудование, установленное на нижележащих отметках. | 1Э |
|  | [1] п.71 | Полы помещений, этажерок, площадок и галерей при установке на них оборудования, в котором обращаются ЛВЖ, ГЖ, должны иметь уклоны к приёмным решёткам. С чем должны быть соединены уклоны? | 1Э |
|  | [1]п.71 | Как должно размещаться оборудование с СГГ в производственных помещениях зданий? | 1Э |
|  | [1]п.71 | Оборудование с ЛВЖ и ГЖ в производственных помещениях зданий должно размещаться в поддонах с устройством по их периметру отбортовки. Как рассчитывается высота отбортовки? | 1Э |
|  | [1]п.72 | Как должны содержаться колодцы закрытой системы промышленной канализации, предназначенной для улавливания разлитых ЛВЖ и ГЖ (нефтеловушки и др.)? | 1Э |
|  | [1]п.73 | В каком случае допускается использование оборудования из неметаллических коррозионностойких материалов на технологических блоках III категории взрывоопасности? | 1Э |
|  | [1]п.75 | Запорная арматура, устанавливаемая на нагнетательном и всасывающем трубопроводах насосов или компрессоров взрывоопасных производств? | 1Э |
|  | [1]п.75 | Для насосов и компрессоров (группы насосов и компрессоров), перемещающих горючие продукты, должно быть предусмотрено … | 1Э |
|  | [1]п.76 | Насосы и компрессоры технологических блоков взрывоопасных производств, остановка которых при падении напряжения или кратковременном отключении электроэнергии может привести к отклонениям технологических параметров процесса до критических значений и развитию аварии, преимущественно должны выбираться с учётом возможности их повторного автоматического пуска и оснащаться системами самозапуска электродвигателей. Чему должно ровняться время системы самозапуска? | 1Э |
|  | [1]п.77 | Какие насосы, как правило, должны применяться для перекачки ЛВЖ на взрывоопасных производствах? | 1Э |
|  | [1]п.77 | Какие насосы следует применять для перекачки сжиженных горючих газов? | 1Э |
|  | [1]п.78 | Центробежные насосы с двойным торцевым уплотнением должны оснащаться следующими системами … | 1Э |
|  | [1]п.78 | Насосы с индивидуальной системой подачи уплотняющей жидкости должны оснащаться … | 1Э |
|  | [1]п.79 | Для каких взрывоопасных блоков требуется система контроля состояния подшипников центробежных компрессоров и насосов с торцевыми уплотнениями? | 1Э |
|  | [1]п.79 | Какими системами контроля должны обязательно оснащаться центробежные насосы и компрессоры с торцевыми уплотнениями в технологических блоках I категории взрывоопасности? | 1Э |
|  | [1]п.81 | Для транспортирования каких веществ запрещается применение гибких рукавов (резиновых, пластмассовых и прочее) в качестве стационарных трубопроводов во взрывоопасных технологических системах? | 1Э |
|  | [1]п.81 | Допускается ли применение гибких рукавов (резиновых, пластмассовых и т.п.) в качестве стационарных трубопроводов для транспортировки СГГ, веществ в парогазовом состоянии, ЛВЖ и ГЖ? | 1Э |
|  | [1]п.81 | Допускается ли применение гибких рукавов, отвечающих обязательным для соблюдения требованиям ТНПА, на взрывоопасных объектах и для выполнения каких операций с СГГ, ЛВЖ, ГЖ? А. – Допускается для проведения операций слива и налива СГГ, ЛВЖ, ГЖ в железнодорожные вагоноцистерны, автоцистерны и другое нестационарное оборудование. Б. – Допускается для выполнения вспомогательных операций (продувка участков трубопроводов, насосов, отвод продувочных газов и паров). В. – Допускается для освобождения трубопроводов от остатков СГГ, ЛВЖ, ГЖ и прочее. Г. – Допускается в качестве стационарного трубопровода для транспортировки СГГ, веществ в парогазовом состоянии, ЛВЖ и ГЖ. | 1Э |
|  | [1]п.84 | Что должно обеспечиваться при прокладке трубопроводов? | 1Э |
|  | [1]п.86 | В каких местах на трубопроводах с взрывоопасными, токсичными, едкими и коррозионно-опасными веществами допускаются фланцевые или другие разъёмные соединения? | 1Э |
|  | [1]п.87 | Где не допускается устраивать фланцевые соединения трубопроводов со взрывоопасными, токсичными, едкими и коррозионно-опасными веществами? | 1Э |
|  | [1]п.87 | Фланцевые соединения на трубопроводах для агрессивных жидкостей в местах проходов и проездов должны оснащаться ... | 1Э |
|  | [1]п.89 | Допускается ли применение арматуры из чугуна во взрывоопасных технологических блоках? | 1Э |
|  | [1]п.89 | Допускается ли применение арматуры из неметаллических конструкционных материалов (пластических масс, стекла и прочего) во взрывоопасных технологических блоках? | 1Э |
|  | [1]п.89 | Арматура из какого материала должна применяться для ЛВЖ с температурой вспышки до 45 °C во взрывоопасных технологических блоках (в общем случае, при отсутствии соответствующего технического обоснования)? | 1Э |
|  | [1]п.91 | На технологических трубопроводах технологических блоков I категории взрывоопасности с давлением среды Р > 2,5 МПа, температурой, равной температуре кипения при регламентированном давлении, и повышенными требованиями по надёжности и плотности соединений следует применять арматуру … | 1Э |
|  | [1]п.97 | На ёмкостных аппаратах, предназначенных для работы под давлением ядовитых, горючих или взрывоопасных газов, со средой, вызывающей повышенную забивку или коррозию предохранительных клапанов, как правило, предусматриваются ... | 1Э |
|  | [1]п.99 | Для резервуаров с ЛВЖ, работающих под давлением и относящихся к технологическим блокам I и II категорий взрывоопасности, при возможности возникновения в них вакуума для его гашения и исключения образования взрывоопасной среды должна предусматриваться … | 1Э |
|  | [1]п.104 | Для каких помещений взрывоопасных производств предусматривается автоматический контроль загазованности с установкой стационарных газоанализаторов ПДК или сигнализаторов ДВК с устройством световой и звуковой сигнализации? | 1Э |
|  | [1]п.104 | Какой контроль состояния воздушной среды должен быть предусмотрен для производственных и складских помещений, в которых обращаются, хранятся взрывоопасные вещества (СГГ, ГГ, ЛВЖ)? | 1Э |
|  | [1]п.104 | В случае отсутствия в помещении постоянного рабочего места обслуживающего персонала сигнализация о загазованности воздушной среды …  | 1Э |
|  | [1]п.105 | Чем должны оснащаться технологические процессы, имеющие в своём составе объекты с технологическими блоками I категории взрывоопасности? | 1Э |
|  | [1]п.107 | Что должно предусматриваться при превышении предельно допустимых значений параметров, определяющих взрывоопасность процесса, падения давления сжатого воздуха на нужды контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИПиА)? | 1Э |
|  | [1]п.107 | О чем должна предупреждать световая и звуковая сигнализация, которую следует предусматривать в помещениях управления технологическими процессами на взрывопожароопасных производствах и объектах? А – о превышении предельно допустимых значений параметров процесса, определяющих его взрывоопасность; Б – о падении давления сжатого воздуха на нужды КИПиА и инертного газа в системах противоаварийной защиты; В – о работе аварийных вентиляционных установок; Г – о срабатывании газоанализаторов ПДК и сигнализаторов ДВК о загазованности в производственных помещениях и на наружных установках; Д – о нарушениях технологической дисциплины обслуживающим персоналом. | 1Э |
|  | [1]п.109 | Каким должен быть уровень надёжности систем ПАЗ за 1000 часов для технологических блоков I категории? | 1Э |
|  | [1]п.109 | Каким должен быть уровень надёжности систем ПАЗ за 1000 часов для технологических блоков II и III категории? | 1Э |
|  | [1]п.115 | Резервуары, ёмкости с СГГ и ЛВЖ, входящие в состав технологических блоков I категории взрывоопасности, должны быть оснащены … | 1Э |
|  | [1]п.115 | Резервуары, ёмкости с СГГ и ЛВЖ, для технологических блоков II и III категорий взрывоопасности, должны быть оснащены … | 1Э |
|  | [1]п.116 | Какую функцию должны обязательно иметь электронные, электронные программируемые средства ПАЗ для технологических блоков I категории взрывобезопасности? | 1Э |
|  | [1]п.116 | Что должно быть предусмотрено для электронных, электронных программируемых средств ПАЗ объектов II и III категорий взрывобезопасности при отсутствии функции самодиагностики и световой индикации исправного состояния? | 1Э |
|  | [1]п.117 | Какие системы, как правило, должны применяться при выборе систем ПАЗ и средств? | 1Э |
|  | [1]п.118 | Контроль за параметрами, определяющими взрывоопасность технологических объектов с технологическими блоками I категории взрывоопасности, осуществляется … | 1Э |
|  | [1]п.119 | Для каких категорий технологических блоков необходимо применять программируемые логические контроллеры, имеющие сертификат соответствия требованиям функциональной безопасности и с резервируемыми центральными процессорами, блоками питания, сетями передачи данных. | 1Э |
|  | [1]п.121 | К какой категории электроприёмников относятся системы контроля, управления и ПАЗ объектов I категории взрывоопасности? | 1Э |
|  | [1]п.122 | В течение какого времени запас сжатого воздуха должен обеспечивать питание систем контроля, управления и ПАЗ в случае останова компрессоров взрывоопасных объектов? | 1Э |
|  | [1]п.122 | Производства с технологическими блоками какой категории взрывоопасности должны, как правило, иметь буферные ёмкости? | 1Э |
|  | [1]п.123 | Для систем контроля, управления и ПАЗ технологических объектов с блоками какой категории взрывоопасности необходимо предусматривать третий независимый источник электропитания (источник бесперебойного питания) для безаварийного останова технологического объекта в расчётное время? | 1Э |
|  | [1]п.124 | Для пневматических систем контроля, управления и ПАЗ следует предусматривать специальные установки для очистки и осушки воздуха КИПиА и при необходимости отдельные сети сжатого воздуха. Не ниже какого класса загрязнённости должно быть качество сжатого воздуха? | 1Э |
|  | [1]п.127 | Допускается ли использование инертного газа для питания средств измерений, систем контроля, управления и ПАЗ, КИПиА? | 1Э |
|  | [1]п.132 | Для технологических блоков какой категории взрывоопасности схема электроснабжения систем оперативного тока распределительных устройств электроснабжения должна обеспечивать постоянное наличие напряжения в цепях управления? | 1Э |
|  | [1]п.136 | Разрешено ли размещение в помещениях управления оборудования и других устройств, не связанных с системой управления технологическим процессом? | 1Э |
|  | [1]п.136 | Что из указанного ниже не допускается в помещениях управления взрывоопасных производств? А – транзитная прокладка трубопроводов, воздуховодов, кабелей и прочего через помещения управления. Б – устройство парового или водяного отопления. В – ввод импульсных линий и других трубопроводов с горючими, взрывоопасными и вредными веществами. | 1Э |
|  | [1]п.137 | Где в отдельных случаях допускается расположение помещения управления на взрывоопасных производствах? | 1Э |
|  | [1]п.139 | Каким требованиям, из указанных в вариантах ответа, должны удовлетворять помещения управления технологическими процессами на взрывоопасных производствах и объектах? А – иметь воздушное отопление, совмещённое с приточной вентиляцией, и установки для кондиционирования воздуха (в обоснованных случаях допускается устройство водяного отопления в помещениях управления, не имеющих электронных приборов). Б – воздух, подаваемый в помещения управления, должен быть очищен от газов, паров и пыли и соответствовать требованиям по эксплуатации устанавливаемого оборудования и санитарным нормам. В – полы в помещениях управления должны быть неэлектропроводными. | 1Э |
|  | [1]п.139 | Какое отопление должно быть в помещениях управления взрывоопасных производств? | 1Э |
|  | [1]п.139 | Какими должны быть полы в помещениях управления взрывоопасных производств? | 1Э |
|  | [1]п.140 | Исходя из какого условия определяется объём анализаторного помещения и технические характеристики систем вентиляции на взрывоопасных производствах и объектах? | 1Э |
|  | [1]п.141 | Запрещается вводить в анализаторные помещения взрывоопасных производств пробоотборные трубки с... | 1Э |
|  | [1]п.141 | В каком месте в анализаторных помещениях взрывоопасных производств должны размещаться ограничители расхода и давления на пробоотборных устройствах? | 1Э |
|  | [1]п.145 | По какой категории надёжности должно осуществляться электроснабжение объектов, имеющих в своём составе технологические блоки I категории взрывоопасности? | 1Э |
|  | [1]п.146 | Чем не должны оборудоваться линии электроснабжения от внешних источников независимо от класса напряжения, питающие потребителей I категории надёжности электроснабжения на взрывоопасных производствах? | 1Э |
|  | [1]п.146 | Как рекомендуется выполнять прокладку кабелей по территории взрывоопасных производств и объектов организации? | 1Э |
|  | [1]п.146 | Какие провода и кабели не допускается применять при прокладке электрических кабелей по территории взрывоопасных производств и объектов организации? | 1Э |
|  | [1]п.146, п.304 | Какое требование предъявляется к размещению устройств для подключения передвижного и переносного электрооборудования на взрывоопасных объектах? | 1Э |
|  | [1]п.147 | Электроприёмники технологических систем, имеющих в своём составе блоки II и III категорий взрывоопасности, в зависимости от конкретных условий эксплуатации и особенностей технологического процесса по обеспечению надёжности электроснабжения могут относиться к электроприёмникам … | 1Э |
|  | [1]п.164 | В производственных помещениях, в которых возможно выделение вредных и взрывоопасных веществ в период нормальной эксплуатации (определённой регламентом) должен быть организован аналитический контроль состояния воздушной среды на рабочих местах. Какими приборами следует осуществлять контроль? | 1Э |
|  | [1]п.165 | Какие предельные нормативные значения к концентрации взрывоопасных смесей, перемещаемых вентилятором? | 1Э |
|  | [1]п.167 | Максимальная температура поверхностей нагрева систем отопления не должна превышать … | 1Э |
|  | [1]п.172 | Для каких вентиляционных систем в помещениях управления и производственных помещениях взрывоопасных производств необходимо предусматривать сигнализацию о работе «Включено» и «Авария»? А. – Систем, обслуживающих помещения, в которых выделяются взрывоопасные вещества. Б. – Постоянно действующих приточных и вытяжных систем. В. – Систем подпитки и продувки электродвигателей и щитов управления. Г. – Систем аварийной вентиляции. | 1Э |
|  | [1]п.173 | Какое требование предъявляется к муфтам сцепления вала двигателя и вала рабочего колеса вентиляторов на взрывоопасных объектах при их визуальном осмотре? | 1Э |
|  | [1]п.173 | За чем из указанного ниже необходимо осуществлять контроль у вентиляторов на взрывоопасных объектах? А – за наличием смазки в подшипниках и лабиринтом уплотнении. Б – за температурой в подшипниках и лабиринтом уплотнении. В – за плотностью прилегания щёток к валу привода на вентиляционных установках, на которых конструктивно предусматривается токосъёмник для отвода статического электричества. | 1Э |
|  | [1]п.173 | Максимальная температура нагрева подшипников вентиляторов на взрывоопасных объектах не должна превышать предельно допустимую температуру, указанную в технических характеристиках, и быть не выше ... | 1Э |
|  | [1]п.176 | Что должны обеспечивать (предусматривать) системы канализации технологических объектов, как при регламентированных режимах работы производства, так и в случаях аварийных выбросов? | 1Э |
|  | [1]п.177 | Меры по очистке стоков и удалению взрывоопасных продуктов должны исключать возможность образования в системе канализации ... | 1Э |
|  | [1]п.179 | Что следует предусматривать для очистных сооружений взрывоопасных технологических объектов, имеющих в своём составе блоки I категории взрывоопасности, а также для объектов, имеющих в своём составе блоки всех категорий при возможности залповых сбросов взрывопожароопасных продуктов в канализацию? | 1Э |
|  | [1]п.180 | На выпусках сточных вод, содержащих ЛВЖ и ГЖ и взрывчатые вещества (ВВ), необходимо предусматривать колодцы с ... | 1Э |
|  | [1]п.182 | Разрешается ли располагать колодцы на сетях канализации под эстакадами технологических трубопроводов и в пределах отбортовок оборудования наружных установок, содержащих взрывоопасные продукты? | 1Э |
|  | [1]п.184 | К какой категории работ относятся работы по периодической очистке от осадков сетей канализации на взрывоопасных объектах? | 1Э |
|  | [1]п.201 | Что из перечисленного необходимо предусмотреть для снижения интенсивности возникновения зарядов статического электричества? | 1Э |
|  | [1]206 | Какой газ рекомендуется применять в качестве «инертного газа» для объектов имеющих в своём составе установки с взрывоопасными средами?  | 1Э |
|  | [1]206 | Для объектов, имеющих в своём составе установки с взрывоопасными средами, в качестве «инертного газа» рекомендуется применять азот. Какой газ в качестве «инертного газа» при соответствующем обосновании допускается применять для объектов, имеющих в своём составе установки с взрывоопасными средами? | 1Э |
|  | [1]207 | Возможность применения в качестве «инертного газа» для объектов имеющих в своём составе установки с взрывоопасными средами диоксида углерода может иметь ряд недостатков, что относится к таким недостаткам?  | 1Э |
|  | [1]209 | Состав инертного газа, применяемого на предприятии в качестве флегматизатора и продувочного газа, должен регламентироваться и периодически контролироваться аналитическими методами. Какие примеси могут вызывать потенциальную опасность?   | 1Э |
|  | [1]211 | Кто определяет тип связи, а также перечень производственных подразделений, с которыми взрывоопасные технологические объекты оборудуются связью?  | 1Э |
|  | [1]212 | Куда должна передаваться информация, выдаваемая автоматической (или автоматизированной) системой обнаружения и оповещения об аварийных ситуациях, включая данные прогнозирования о путях возможного распространения взрывоопасного (или вредного химического) облака? | 1Э |
|  | [1]214 | При каких условиях возможно внесение изменений в технологическую схему, аппаратурное оформление, систему противоаварийной защиты действующих производств? | 1Э |
|  | [1]215 | При каких условиях допускается проведение на взрывоопасных производствах научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по отработке новых технологических процессов или их отдельных стадий, испытанию головных образцов вновь разрабатываемого оборудования, опробованию опытных установок, опытных средств и систем автоматизации? | 1Э |
|  | [1]216 | На каждом взрывоопасном производстве должен быть составлен перечень параметров, определяющих взрывоопасность процесса с указанием их предельно допустимых и критических значений, и организован анализ выдерживания этих параметров. Не ниже какого значения допускается минимальный уровень выдерживания параметров, определяющих взрывоопасность технологического процесса?  | 1Э |
|  | [1]217 | Что должно быть нанесено на технологическое оборудование, технические устройства, запорную (запорно-регулирующую, отсечную) арматуру (клапана)? | 1Э |
|  | [1]217 | Что должно быть нанесено (обозначено) на регулирующие клапана, регулирующие клапана-отсекатели, отсекатели, ручную запорную арматуру участвующие в отсечении установки (блока)? | 1Э |
|  | [1]217 | Что должно быть нанесено на технологические трубопроводы, работающие без теплоизоляционного покрытия? | 1Э |
|  | [1]220 | На сушильных установках, имеющих непосредственный контакт высушиваемого продукта с сушильным агентом, должны быть обеспечены очистка отработанного сушильного агента от пыли высушиваемого продукта и контроль за качеством очистки. Что в связи с этим должно быть регламентировано в технологическом регламенте на данный технологический процесс?  | 1Э |
|  | [1]221 | При применении в технологических процессах катализаторов, которые при взаимодействии с кислородом воздуха и (или) водой могут самовозгораться и (или) взрываться, должен быть обеспечен контроль за их содержанием в исходных продуктах. Что при этом должно быть регламентировано в технологическом регламенте? | 1Э |
|  | [1] п.222 | В реакционных процессах, протекающих с возможным образованием промежуточных перекисных соединений, побочных взрывоопасных продуктов осмоления и уплотнения (полимеризации, поликонденсации) и других нестабильных веществ с вероятным их отложением в аппаратуре и трубопроводах, в технологическом регламенте и инструкциях должны быть отражены ... | 1Э |
|  | [1] п.225 | В товарно-сырьевых и промежуточных парках (складах) хранения взрывоопасных и токсичных веществ должно находиться в постоянной готовности к приёму на случай возникновения аварийной ситуации не менее …. | 1Э |
|  | [1] п.225 | В товарно-сырьевых и промежуточных парках (складах) хранения взрывоопасных и токсичных веществ имеются ёмкости для приёма хранимых веществ на случай возникновения аварийной ситуации. Допускается ли использовать эти ёмкости для каких-либо целей кроме случаев приема хранимых веществ в аварийной ситуации? | 1Э |
|  | [1] п.226 | При работе всасывающих линий компрессоров под разряжением и отсутствии автоматического контроля за содержанием кислорода в горючем газе должен обеспечиваться … | 1Э |
|  | [1] п.234 | В каком случае оборудование, трубопроводы, ПОО и технические устройства, выведенные из эксплуатации действующей технологической системы, должны быть демонтированы? | 1Э |
|  | [1] п.245 | Для каких категорий блоков исполнительные механизмы систем ПАЗ по параметрам, определяющим взрывоопасность процесса, должны иметь устройства, позволяющие выполнять сигнализацию их крайних положений в помещении управления? | 1Э |
|  | [1] п.247 | Какие требования предъявляются к средствам оповещения на взрывоопасном объекте? А – должны отличаться от аналогичных средств промышленного использования; Б – к ним должен быть исключён доступ посторонних лиц; В – сигнальные устройства систем оповещения должны пломбироваться. | 1Э |
|  | [1] п.254 | Средства измерений, входящие в систему контроля, управления и ПАЗ, информационно-измерительные системы должны быть отградуированы в единицах измерений … | 1Э |
|  | [1] п.257 | В каком объёме на взрывоопасных технологических объектах (в том числе и при проектировании) необходимо предусматривать резерв средств измерений?  | 1Э |
|  | [1] п.258 | Какое обязательное требование, без которого запрещается эксплуатация взрывоопасного технологического объекта, предъявляется к технологическому регламенту, методикам выполнения измерений, проектной и конструкторской документации?  | 1Э |
|  | [1] п.259 | В какой документации должны быть отражены порядок хранения СГГ, ЛВЖ и ГЖ, подготовки резервуаров (ёмкостей) к заполнению (освобождение от остатков ранее находившихся в них веществ, промывка, очистка, обезвреживание и прочее), проведению работ по сливу-наливу, переключению (подсоединению) трубопроводов, арматуры, контроль за уровнем наполнения, концентрацией в них кислорода, а также за другими параметрами, определяющими взрывоопасность? А - в проектной и технологической документации (технологическом регламенте). Б - в инструкциях.  | 1Э |
|  | [1] п.260 | Какие меры должны быть приняты при сливе-наливе железнодорожных вагонов-цистерн? А – предотвращающие возможность самопроизвольного их перемещения. Б – предотвращающие разгерметизацию устройств слива – налива и выброса в атмосферу взрывоопасных веществ. В – исключающие наличие постоянных или случайных источников зажигания (механического, электрического и другого происхождения) в зоне возможной загазованности.  | 1Э |
|  | [1] п.261 | Допускается ли использовать железнодорожные цистерны с СГГ, ЛВЖ и ГЖ, находящихся на железнодорожных путях, в качестве стационарных, складских (расходных) ёмкостей? | 1Э |
|  | [1] п.262  | Чем должны быть оснащены железнодорожные вагоны-цистерны, предназначенные для налива и перевозки по железным дорогам СГГ, ЛВЖ и ГЖ с учётом физико-химических свойств перевозимых веществ и требований в области безопасности перевозки опасных грузов железнодорожным транспортом? | 1Э |
|  | [1] п.263  | В каком документе должны быть изложены способы и методы безопасного выполнения операций по аварийному освобождению неисправных железнодорожных вагонов-цистерн, резервуаров (ёмкостей)? | 1Э |
|  | [1] п.266  |  В каких случаях допускается заполнение порожних, специально подготовленных ёмкостей другими веществами, сходными по физико-химическим свойствам и показателям хранения с теми ЛВЖ, ГЖ, для которых они предназначены? | 1Э |
|  | [1] п.267  |  Допускается ли на взрывоопасных объектах использовать наливные пункты для попеременного налива несовместимых между собой продуктов? | 1Э |
|  | [1] п.275  | Какое оборудование допускается к эксплуатации на взрывоопасных производствах? | 1Э |
|  | [1] п.276  | Каким требованиям должны отвечать условия эксплуатации, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования? | 1Э |
|  | [1] п.277  | Для насосов и компрессоров должны определяться способы и периодичность контроля герметичности уплотняющих устройств и давления в них затворной жидкости. Какие жидкости допускается использовать в качестве затворной? | 1Э |
|  | [1] п.278  | Каким образом необходимо поступить с оборудованием, трубопроводами не используемые в действующей технологической системе?  | 1Э |
|  | [1] п.279  | Какое значение в процентах не должна превышать температура наружных поверхностей оборудования и (или) кожухов теплоизоляционных покрытий от температуры самовоспламенения наиболее взрывоопасного продукта?  | 1Э |
|  | [1] п.279  | В каких пределах должна находиться температура наружных поверхностей оборудования и (или) кожухов теплоизоляционных покрытий на взрывоопасных производствах? | 1Э |
|  | [1] п.281 | Сроки ревизии предохранительных клапанов допускается увеличивать для предохранительных клапанов, установленных на … | 1Э |
|  | [1] п.282 | Что должно быть обеспечено при наличии на аппаратах резервных предохранительных клапанов? | 1Э |
|  | [1] п.291 | В каком случае допускается эксплуатация оборудования, выработавшего установленный ресурс на взрывоопасном объекте? | 1Э |
|  | [1] п.295 | Могут ли быть допущены к монтажу на взрывоопасном объекте оборудование и трубопроводы, материалы и комплектующие изделия при отсутствии документов, подтверждающих качество их изготовления и соответствие обязательным для соблюдения требованиям ТНПА? | 1Э |
|  | [1] п.297 | Сварные швы на трубопроводах I категории блоков I категории взрывоопасности при монтаже подвергают … | 1Э |
|  | [1] п.297 | При ремонте трубопроводов I категории блоков I категории безопасности взрывоопасности с применением сварки контролю неразрушающими методами подвергаются  | 1Э |
|  | [1] п.301 | Завершённый остановочным (внеплановым) ремонтом объект (цех, установка и прочее) взрывоопасного производства должен быть сдан по акту на приёмку из остаточного ремонта производственных объектов комиссии. Требуется ли в данном случае комиссии проверять проведение проверки знаний по вопросам промышленной безопасности у производственного персонала? | 1Э |
|  | [1] п.301 | Завершённый остановочным (внеплановым) ремонтом объект (цех, установка и прочее) взрывоопасного производства должен быть сдан по акту на приёмку из остаточного ремонта производственных объектов комиссии. Какой документ составляется по результатам приёмки?  | 1Э |
|  | [1] п.303 | Какое требование предъявляют «Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов» к наличию напряжения в сети для подключения сварочных аппаратов при проведении ремонтных работ на объектах? | 1Э |
|  | [1] п.315 | Что из перечисленного необходимо предусматривать для насосов и компрессоров (группы насосов и компрессоров), перемещающих ЛВЖ, ГЖ, СГГ на взрывоопасном производстве? А. –Дистанционное отключение. Б. – Вентиляция обмоток электродвигателя. В. – Контроль чередования фаз питающей электросети. Г. – Скользящий контакт для заземления ротора. | 1Э |
|  | [1] п.318 | Какой тип компрессоров следует предусматривать преимущественно для компримирования и перемещения горючих газов? | 1Э |
|  | [1] п.321 | Всасывающие линии компрессоров на взрывоопасных производствах, как правило, должны находиться …  | 1Э |
|  | [1] п.324 | Для насосов, предназначенных для нагнетания СГГ, ЛВЖ и ГЖ, при разработке процесса должны предусматриваться меры, обеспечивающие пуск и работу насосов с перемещаемой жидкостью в корпусе. Чем оснащаются насосы, если при разработке процесса не предусмотрены меры, обеспечивающие пуск и работу насосов с перемещаемой жидкостью в корпусе? | 1Э |
|  | [1] п.328 | Допускается ли на взрывоопасном производстве перемещение СГГ, ЛВЖ, ГЖ методом передавливания с помощью инертных газов? | 1Э |
|  | [1] п.331 | Чем необходимо оснащать системы перемещения мелкодисперсных твёрдых горючих материалов на взрывоопасных производствах? | 1Э |
|  | [1] п.333 | При разделении горючих паров (газов) и жидкостей на взрывоопасных производствах должны предусматриваться … | 1Э |
|  | [1] п.334 | Чем необходимо оснащать ёмкостную аппаратуру разделения горючих и негорючих жидких продуктов на взрывоопасном производстве?  | 1Э |
|  | [1] п.339 | Какие меры, из указанных в перечисленных вариантах ответа, должны быть предусмотрены для аппаратов разделения аэрозолей по предотвращению образования отложений твёрдой фазы на внутренних поверхностях этих аппаратов или их удалению? А. – Антиадгезионные покрытия. Б. – Механические встряхиватели. В. – Вибраторы, введение добавок. | 1Э |
|  | [1] п.340 | Для объектов каких категорий взрывоопасности, при разработке и проведении массообменных процессов, в которых при отклонениях технологических параметров от регламентированных значений возможно образование неустойчивых взрывоопасных соединений, должны предусматриваться средства автоматического регулирования параметров? | 1Э |
|  | [1] п.341 | Какие меры безопасности из перечисленных должны предусматриваться для колонн, работающих под разряжением на взрывоопасном производстве? А. – Блокировка по остановке вакуумной системы при падении до предельно допустимого значения и автоматическая подача в колонну для блоков 1-й и 2-й категорий инертного газа, для 3-й категории допускается ручное управление. Б. – Исключение источников инициирования взрыва. В. – Автоматический контроль за содержанием кислорода в парогазовой фазе, если по расчётным данным в колонне в рабочем режиме (до падения вакуума) возможно образование взрывоопасной смеси обращающихся продуктов с кислородом воздуха. | 1Э |
|  | [1] п.342 | Чем из ниже перечисленного должны оснащаться колонны ректификации горючей жидкости (ГЖ) на взрывоопасном производстве? А. – Средствами контроля и автоматического регулирования уровня и температуры жидкости в кубовой части. Б. – Средствами контроля и автоматического регулирования температуры, поступающих на разделение продукта и флегмы. В. – Средствами сигнализации об опасных отклонениях значений параметров, определяющих взрывобезопасность процесса, и, при необходимости, перепада давления между нижней и верхней частями колонны. | 1Э |
|  | [1] п.346 | Что следует предпринять для того, чтобы при технологических стадиях непрерывных процессов смешивания веществ не произошло неуправляемых экзотермических реакций? А. – Должны быть определены безопасные объёмные скорости дозирования этих веществ. Б. – Должны быть предусмотрены эффективные методы отвода тепла. В. – Должны быть предусмотрены средства автоматического контроля, регулирования процессов, противоаварийной защиты и сигнализации. | 1Э |
|  | [1] п.349 | Как должен осуществляться контроль состава смеси и регулирование соотношения горючих веществ с окислителем, а также содержания окислителя в материальных потоках после смешивания в технологических блоках I категории взрывоопасности? | 1Э |
|  | [1]п.351 | Как необходимо осуществлять измельчение, смешивание измельчённых твёрдых горючих продуктов для исключения образования в системе взрывоопасных смесей? | 1Э |
|  | [1]п.352, п.353, п.357 | Какие из перечисленных требований предъявляются к теплоносителям взрывоопасных производств? А. Должен обеспечивать необходимый теплосъём, исключать возможность перегрева и разложения продукта. Б. В теплообменном процессе не допускается применение теплоносителей, образующих при химическом взаимодействии взрывоопасные продукты. В. В процессах нагрева горючих веществ температура теплоносителя должна быть ниже температуры самовоспламенения горючих веществ и поддерживаться системой автоматики. | 1Э |
|  | [1]п.360 | Для изолирования печей с открытым огневым процессом от газовой среды при авариях на наружных установках или в зданиях печи должны быть оборудованы … | 1Э |
|  | [1]п.361 | Чем, из перечисленного в вариантах ответа, оснащаются нагревательные печи взрывоопасных блоков для противоаварийной защиты топочного пространства? А. – Средствами сигнализации о прекращении поступления топлива и воздуха при принудительной подаче в топочное пространство. Б. – Блокировками по отключению подачи топлива при прекращении подачи сырья. В. – Средствами сигнализации о падении давления в системах подачи сырья. | 1Э |
|  | [1]п.361 | Чем, из перечисленного в вариантах ответа, оснащаются нагревательные печи взрывоопасных блоков для противоаварийной защиты топочного пространства? А. – Системами регулирования заданного соотношения топлива, воздуха и водяного пара при принудительной подаче воздуха и пара. Б. – Блокировками по отключению подачи топлива при прекращении подачи сырья. В. – Средствами сигнализации о падении давления в системах подачи сырья. | 1Э |
|  | [1]п.361 | Чем, из перечисленного в вариантах ответа, оснащаются нагревательные печи взрывоопасных блоков для противоаварийной защиты топочного пространства? А. – Системами регулирования заданного соотношения топлива, воздуха и водяного пара, блокировками, прекращающими поступление газообразного топлива и воздуха при снижении их давления ниже установленных параметров. Б.– Блокировками, прекращающими поступление газообразного топлива и воздуха при снижении их давления. В. – Средствами сигнализации о падении давления в системах подачи сырья. | 1Э |
|  | [1]п.361 | Чем, из перечисленного в вариантах ответа, оснащаются нагревательные печи взрывоопасных блоков для противоаварийной защиты топочного пространства? А. – Средствами контроля за уровнем тяги и автоматического прекращения подачи топливного газа в зону горения при остановке дымососа. Б. – Блокировками по отключению подачи топлива при прекращении подачи сырья. В. – Средствами сигнализации о падении давления в системах подачи сырья. | 1Э |
|  | [1]п.361 | Чем, из перечисленного в вариантах ответа, оснащаются нагревательные печи взрывоопасных блоков для противоаварийной защиты топочного пространства? А. – Системами регулирования заданного соотношения топлива, воздуха и водяного пара при принудительной подаче воздуха и пара; средствами подачи в топочное пространство веществ, исключающих возможность взрыва для нагревательных печей жидких горючих веществ. Б. – Блокировками, прекращающими поступление газообразного топлива и воздуха при снижении их давления ниже установленных параметров; средствами сигнализации о прекращении поступления топлива и воздуха при принудительной подаче в топочное пространство. В. – Средствами контроля за уровнем тяги и автоматического прекращения подачи топливного газа в зону горения при остановке дымососа или недопустимом снижении разрежения в печи. | 1Э |
|  | [1]п.362 | Чем, из перечисленного в вариантах ответа, оснащаются печи взрывоопасных производств для противоаварийной защиты нагреваемых элементов (змеевиков)? А. – Блокировками по отключению подачи топлива при прекращении подачи сырья. Б. – Средствами подачи водяного пара в топочное пространство и в змеевики при прогаре труб. В. – Системами регулирования заданного соотношения топлива, воздуха и водяного пара. | 1Э |
|  | [1]п.362 | Чем, из перечисленного в вариантах ответа, оснащаются печи взрывоопасных производств для противоаварийной защиты нагреваемых элементов (змеевиков)? А. – Средствами дистанционного отключения подачи сырья и топлива в случае аварий в системах змеевиков. Б. – Средствами подачи водяного пара в топочное пространство и в змеевики при прогаре труб. В. – Системами регулирования заданного соотношения топлива, воздуха и водяного пара. | 1Э |
|  | [1]п.362 | Чем, из перечисленного в вариантах ответа, оснащаются печи взрывоопасных производств для противоаварийной защиты нагреваемых элементов (змеевиков)? А. – Средствами сигнализации о падении давления (расхода) в системе подачи сырья; аварийным освобождением змеевиков печи от нагреваемого жидкого продукта при повреждении труб или прекращении его циркуляции. Б. – Средствами подачи водяного пара в топочное пространство и в змеевики при прогаре труб. В. – Средствами автоматического отключения подачи сырья и топлива. | 1Э |
|  | [1]п.365 | Что из перечисленного следует контролировать при проведении процесса сушки в печах взрывоопасных производств в атмосфере инертного газа? А. – Содержание кислорода в инертном газе на входе и (или) выходе из сушилки (в зависимости от особенностей процесса). Б. – Стабильность состава инертного газа. В. – Температуру окружающего воздуха. | 1Э |
|  | [1]п.368 | Какие должны быть предусмотрены меры взрывопредупреждения процесса и взрывозащиты оборудования, при обоснованной необходимости проведения процесса сушки в газовоздушной среде разработчиком технологического процесса и проектной организацией в составе технологической и проектной документации? А. – Оснащение устройствами, исключающими искрообразование фрикционного (удар, трение) и электрического происхождения. Б. – Режим сушки должен исключать местные перегревы, образование застойных зон, увеличение времени нахождения высушиваемого материала в области высоких температур и отложение продукта на стенках сушильных камер В. – Распылительные сушилки должны оснащаться средствами автоматического отключения подачи высушиваемого материала и сушильного агента при прекращении поступления одного из них.  | 1Э |
|  | [1]п.369 | При проведении процессов сушки горючих веществ под вакуумом перед пуском сушилки в работу, а также при её остановке разработчиком технологического процесса и проектной организацией в составе технологической и проектной документации должна быть предусмотрена подача в рабочее пространство инертного газа (продувка сушилки инертным газом). Что следует предпринять при невозможности подачи инертного газа? | 1Э |
|  | [1]п.371 | Что должно быть предусмотрено разработчиком технологического процесса и проектной организацией в составе технологической и проектной документации при разработке и проектировании реакционных процессов, протекающих с возможным образованием промежуточных перекисных соединений, побочных взрывоопасных продуктов осмоления и уплотнения (полимеризации, поликонденсации) и других нестабильных веществ с вероятным их отложением в аппаратуре и трубопроводах? А. – Контроль за содержанием в поступающем сырье примесей, способствующих образованию взрывоопасных веществ, а также за наличием в промежуточных продуктах нестабильных соединений и обеспечением заданного режима. Б. – Ввод ингибиторов, исключающих образование в аппарате опасных концентраций нестабильных веществ. В. – Вывод обогащённой опасными компонентами реакционной массы из аппаратуры. Г. – Обеспечение режимов и времени хранения продуктов, способных полимеризоваться или осмоляться, включая сроки их транспортировки. | 1Э |
|  | [1]п.374 | Каким способом преимущественно должна быть предусмотрена дозировка компонентов в химических реакционных процессах в составе технологической и проектной документации разработчиком технологического процесса и проектной организацией? | 1Э |
|  | [1]п.377 | Что должно быть предусмотрено в части аппаратуры жидкофазных процессов разработчиком технологического процесса и проектной организацией в составе технологической и проектной документации? А. – Системы контроля и регулирования в ней уровня жидкости. Б. – Средства автоматического отключения подачи жидкости в аппаратуру при превышении заданного уровня. В. – Средства, исключающие возможность перелива. | 1Э |
|  | [1]п.380 | Что должно быть предусмотрено в системах охлаждения реакционной аппаратуры с СГГ разработчиком технологического процесса и проектной организацией в составе технологической и проектной документации? А. – Обеспечение температуры хладагента (температуры кипения СГГ) поддержанием равновесного давления, значение которого должно регулироваться автоматически. Б. – Меры по автоматическому освобождению (сливу) хладагента из теплообменных элементов реакционной аппаратуры. В. – Меры, исключающие возможность повышения давления выше допустимого в системах охлаждения при внезапном её отключении. | 1Э |
|  | [1]п.383 | Кем определяются и регламентируются способы обработки, утилизации или уничтожения для образующихся в процессе производства отходов, образующихся в процессе химических реакционных процессов производства? | 1Э |
|  | [1]п.386 | Чем должны оснащаться резервуары, ёмкости для хранения СГГ, ЛВЖ, ГЖ на взрывоопасных производствах? А. Приборами замера уровня. Б. Сигнализацией максимального заполнения. В. Блокировкой по отключению насоса при достижении в них предельного уровня заполнения. | 1Э |
|  | [1]п.392 | Что должны исключать конструкция резервуаров с СГГ, ЛВЖ и ГЖ с плавающими крышами (понтонами), порядок проведения операций по их наполнению, освобождению, система отбора продукта? А. – Местные перегревы. Б. – Искрообразование за счёт трения перемещаемых деталей и их возможных соударений. В. – Разрушение и возможные взрывы в резервуарах при неисправностях крыш (понтонов). | 1Э |
|  | [1]п.394 | При автоматическом прекращении налива продуктов в железнодорожные цистерны с целью исключения гидравлических ударов в трубопроводах и наливных устройствах следует предусматривать байпасирование насоса налива. Когда должен открываться регулирующий клапан, установленный на байпасе насоса? | 1Э |
|  | [1]п.395 | Какое должно быть отключение насосов при проведении операций слива-налива СГГ, ЛВЖ и ГЖ? | 1Э |
|  | [1]п.401 | Допускается ли размещать под железнодорожными путями промежуточные резервуары (ёмкости) сливно-наливных устройств с ГЖ? | 1Э |
|  | [1]п.405 | Каким коллектором должна быть оборудована эстакада подготовки цистерн СГГ под налив? А. – Коллектором инертного газа. Б. – Коллектором водяного пара. В. – Дренажным коллектором. | 1Э |
|  | [1]п.406 | Какими из указанных ниже коллекторов не должны быть оборудованы сливно-наливные эстакады СГГ и ЛВЖ, транспортируемые под давлением? | 1Э |
|  | [1]п.409 | На какое количество цистерн на сливно-наливных железнодорожных эстакадах ЛВЖ, ГЖ и СГГ должны устанавливаться датчик сигнализатора довзрывных концентраций? | 1Э |
|  | [1]п.409 | На сливно-наливных железнодорожных эстакадах ЛВЖ, ГЖ и СУГ должны устанавливаться автоматические сигнализаторы довзрывных концентраций. При достижении какой концентрации в операторную (диспетчерскую) должен подаваться предупредительный световой и звуковой сигнал в места установки датчиков? | 1Э |
|  | [1]п.409 | На сливно-наливных железнодорожных эстакадах ЛВЖ, ГЖ и СУГ должны устанавливаться автоматические сигнализаторы довзрывных концентраций. При достижении какой концентрации в операторную (диспетчерскую) должен подаваться аварийный светозвуковой сигнал в места установки датчиков с автоматической остановкой насосов и прекращением операций по наливу? | 1Э |
|  | [1]п.414 | Какие параметры технологического процесса из перечисленных подлежат обязательному контролю при производстве водорода методом электролиза воды? А. – Уровень жидкости в аппаратах. Б. – Температура и давление вырабатываемых газов. В. – Чистота вырабатываемых газов. | 1Э |
|  | [1]п.415 | Что произойдёт в помещении категории А, где обращается водород, при срабатывании газоанализатора, срабатывающего при содержании водорода в воздухе помещения не более 10 % НКПР 0,4% (объёмных) и кислорода менее 19% и более 23%? | 1Э |
|  | [1]п.417 | Что должно произойти в помещении категории А, где обращается водород, при срабатывании газоанализатора при содержании водорода в воздухе производственного помещения выше 25% от НКПР 1% (объёмных) по сигналу от автоматического газоанализатора? | 1Э |
|  | [1]п.418 | Всё технологическое оборудование по производству водорода методом электролиза воды, если оно в период остановки не находилось под избыточным давлением водорода, перед пуском должно продуваться инертным газом, при остановке более чем на … | 1Э |
|  | [1]п.418 | После остановки технологического оборудования по производству водорода методом электролиза воды более чем на 2 часа, если оборудование в период остановки не находилось под избыточным давлением водорода, то перед пуском необходимо … | 1Э |
|  | [1]п.420 | Что необходимо делать с водородными ресиверами после продувки инертным газом перед ремонтными и профилактическими работами? | 1Э |
|  | [1]п.420 | Кислородные ресиверы перед ремонтными и профилактическими работами на оборудовании по производству водорода методом электролиза воды должны продуваться? | 1Э |
|  | [1]п.421 | Чем продувать трубопровод при плановом сбросе водорода из технологических аппаратов по производству водорода методом электролиза воды? | 1Э |
|  | [1]п.422 | Чистота водорода, вырабатываемого электролизными установками, должна быть не ниже …  | 1Э |
|  | [1]п.422 | Чистота кислорода, вырабатываемого электролизными установками, должна быть не ниже …  | 1Э |
|  | [1]п.424 | Чему должна соответствовать величина максимально допустимого перепада давления между системами водорода и кислорода электролизера? | 1Э |
|  | [1]Приложение 1 | Какой из перечисленных методов является основным методом анализа опасностей технологических процессов в соответствии с «Правилами по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов»: | 1Э |
|  | [3] п.1 | На какие трубопроводы распространяются «Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов»? | 1Э |
|  | [3] п.4 | В каких единицах указывается условный проход, диаметр номинальный технологического трубопровода? | 1Э |
|  | [3]п. 4 | Какое из указанных ниже определений термина «срок службы назначенный» в соответствии с «Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» является верным? | 1Э |
|  | [3]п. 4 | Какое из указанных ниже определений термина «срок службы расчётный» в соответствии с «Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» является верным? | 1Э |
|  | [3] п.8 | Что принимается за расчетное давление для напорных трубопроводов, идущих от центробежных нагнетающих машин (насосов, компрессоров, газодувок)? | 1Э |
|  | [3] п.8 | Что принимается за расчетное давление для напорных трубопроводов, идущих от поршневых машин? | 1Э |
|  | [3] п.8 | Что принимается за расчетное давление для трубопроводов с установленными на них предохранительными клапанами? | 1Э |
|  | [3]п. 12 | Для трубопроводов и арматуры проектной организацией устанавливаются сроки службы. Где они должны быть отражены? | 1Э |
|  | [3]п. 13 | После истечения расчётного срока службы, в каком случае допускается эксплуатация технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3] п.14 | На какие группы подразделяются технологические трубопроводы в зависимости от свойств транспортируемой среды? | 1Э |
|  | [3] п.14 | На сколько категорий подразделяются технологические трубопроводы, в зависимости от рабочих параметров транспортируемой среды (давления и температуры)? | 1Э |
|  | [3] п.14 | Что включает в себя обозначение группы определённой среды, транспортируемой по технологическому трубопроводу? | 1Э |
|  | [3]п. 15 | К какой категории относятся трубопроводы высокого давления свыше 10 МПа? | 1Э |
|  | [3] п.20 | Как устанавливается группа технологических трубопроводов, транспортирующих среды, состоящие из различных компонентов? | 1Э |
|  | [3] п.20 | К какой категории необходимо относить технологические трубопроводы, транспортирующие вещества с рабочей температурой, равной или превышающей температуру их самовоспламенения, или рабочей температурой ниже -40°C, а также несовместимые с водой или кислородом воздуха при нормальных условиях? | 1Э |
|  | [3] п. 21 | На основании какого документа необходимо выполнять ремонт на технологических трубопроводах с заменой участков трубопроводов и элементов трубопроводов с применением сварки? | 1Э |
|  | [3]п. 22 | После выполнения каких требований изделия и материалы, предназначенные для технологических трубопроводов с истекшими установленными производителем гарантийными сроками, могут быть переданы в монтаж? | 1Э |
|  | [3]п. 23 | При необходимости в процессе монтажа разрезать технологический трубопровод на несколько частей, есть ли необходимость наносить клеймение на вновь образовавшиеся части технологической трубы, соответствующие клеймению первоначальной трубы? | 1Э |
|  | [3] п. 24 | Под чьим руководством должны осуществляться сварочные работы на технологических трубопроводах?возложены соответствующие обязанности по обеспечению промышленной безопасности. | 1Э |
|  | [3]п. 26 | Каким способом не допускается производить подгонку кромок при сборке перед сваркой элементов технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 27 | Какому дополнительному анализу должны подвергаться перед началом сборочно-сварочных работ все основные и вспомогательные материалы, конструкции и элементы технологических трубопроводов, из высоколегированных сталей, прошедшие входной контроль? | 1Э |
|  | [3]п. 29 | Могут ли материалы, не прошедшие дополнительного спектрального анализа, быть допущены к производству сборочно-сварочных работ на технологических трубопроводах? | 1Э |
|  | [3]п. 30 | Каков порядок присоединения трубопроводов к оборудованию при проведении монтажных работ? | 1Э |
|  | [3]п. 31 | Допускается ли при сборке технологических трубопроводов под сварку нагрузка на сварной стык до его полного остывания? | 1Э |
|  | [3]п. 36 | Могут ли быть допущены при гибке труб поперечные сварные швы на гнутых участках труб? | 1Э |
|  | [3]п. 37 | При гибке труб допускаются следующие угловые отклонения осевых линий от геометрических размеров и формы детали: | 1Э |
|  | [3]п. 38 | После гибки труб для технологических трубопроводов овальность сечений в месте гиба не должна превышать … | 1Э |
|  | [3]п. 39 | Каким должно быть расстояние между гофрами, допустимыми на внутренней стороне гнутых участков труб технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 40 | При гибке труб допускается дополнительная холодная или горячая подгибка их. При этом запрещается горячая подгибка труб из углеродистой стали при температуре ниже 700 °С и выше 1000 °С, из легированной стали при температуре ниже 800 °С, а из нержавеющей стали типа 12Х18Н10Т – при температуре ниже 900 °С. Необходима ли термообработка труб из легированной стали после горячей подгибки? | 1Э |
|  | [3]п. 41 | Расстояние от ближайшего поперечного сварного шва до начала закругления гиба трубы должно быть …. | 1Э |
|  | [3]п. 42 | Вварка штуцеров, бобышек, муфт и других деталей в местах расположения сварных швов, в гнутые и штампованные детали трубопроводов… | 1Э |
|  | [3]п. 42 | Допускается ли вварка штуцеров диаметром более 25 мм, бобышек, муфт и других деталей в местах расположения сварных швов, в гнутые и штампованные детали технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 47 | Как должны располагаться гайки болтов фланцевого соединения технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 47 | Какой должна быть высота выступающих над гайками концов болтов и шпилек у фланцевых соединений технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 47 | Как затягивают гайки фланцевого соединения технологического трубопровода? | 1Э |
|  | [3]п. 47 | Допускается ли выравнивание перекосов фланцевых соединений технологических трубопроводов натяжением болтов (шпилек)? | 1Э |
|  | [3]п. 48 | Расстояние от штуцера или другого элемента с угловым (тавровым) швом до начала гнутого участка или поперечного сварного шва трубопровода для труб с наружным диаметром до 100 мм должно быть …  | 1Э |
|  | [3]п. 48 | Расстояние от штуцера или другого элемента с угловым (тавровым) швом до начала гнутого участка или поперечного сварного шва трубопровода для труб с наружным диаметром 100 мм и более должно быть …  | 1Э |
|  | [3]п. 48 | Длина прямого участка технологических трубопроводов между сварными швами двух соседних гибов должна составлять … | 1Э |
|  | [3]п. 51 | Какую проверку должна проходить арматура технологического трубопровода, имеющая механический или электрический привод, до передачи её в монтаж? | 1Э |
|  | [3]п. 52 | В каком состоянии осуществляется монтаж (без применения сварки) трубопроводной арматуры на технологический трубопровод? | 1Э |
|  | [3]п. 52 | В каком положении должен находиться затвор (клапан) во время сварки приварной арматуры технологического трубопровода? | 1Э |
|  | [3]п. 55 | На каком этапе работ по испытанию технологических трубопроводов необходимо устанавливать сильфонную арматуру? | 1Э |
|  | [3]п. 56 | Что должно быть предусмотрено в проектах на технологические трубопроводы для оборудования и трубопроводов, которые в процессе эксплуатации подвергаются вибрации? А. – меры и средства, способы по снижению вибрации. Б. – допустимые уровни вибрации. В. – методы и средства контроля и по исключению возможности аварийного разрушения и разгерметизации системы. | 1Э |
|  | [3]п. 57 | Для устранения вибрации трубопроводов от пульсации потока у поршневых машин должна предусматриваться … | 1Э |
|  | [3]п. 59 | От чего из перечисленного зависит необходимость применения тепловой изоляции трубопровода? А. – свойств транспортируемых веществ. Б. – места и способа его прокладки. В. – требований технологического процесса. Г. – охраны труда и взрывопожаробезопасности.  | 1Э |
|  | [3]п. 60 | В каких из перечисленных случаев трубопроводы подлежат тепловой изоляции? | 1Э |
|  | [3]п. 61 | Как осуществляется тепловая изоляция трубопровода при прокладке технологического трубопровода с обогреваемыми спутниками? | 1Э |
|  | [3]п. 63 | В какой момент осуществляется тепловая изоляция технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 64 | У каких технологических трубопроводов в состав теплоизоляционных конструкций должен входить пароизоляционный слой? | 1Э |
|  | [3]п. 66 | Допускается ли применение однослойных теплоизоляционных конструкций из формованных изделий (перлитоцементных, известковокремнезёмистых, совелитовых, вулканитовых) для трубопроводов с рабочей температурой выше 250 °С и ниже – 60 °С? | 1Э |
|  | [3]п. 69 | Допускается ли применение на трубопроводах с рабочей температурой выше 100 °С теплоизоляционных материалов и изделий, содержащих органические компоненты? | 1Э |
|  | [3]п. 70 | Что не рекомендуется применять для теплоизоляции технологических трубопроводов, подверженных вибрации? | 1Э |
|  | [3]п. 72 | На основании чего принимается решение о необходимости электрохимической защиты технологических трубопроводов от коррозии? | 1Э |
|  | [3]п. 74 | Какие из указанных ниже технологических трубопроводов, подлежащих тепловой изоляции, следует защищать от коррозии, как трубопроводы без тепловой изоляции? | 1Э |
|  | [3]п. 78 | Допускается ли газовая (ацетилено-кислородная) сварка стыков технологических трубопроводов из углеродистых и низколегированных неподкаливающихся сталей (17ГС, 09Г2С и других)? | 1Э |
|  | [3]п. 82 | Допускается ли при изготовлении технологических трубопроводов применять газовую резку труб из углеродистых, низколегированных и теплоустойчивых сталей? | 1Э |
|  | [3]п. 83 | Допускается ли при изготовлении технологических трубопроводов осуществлять газовую, воздушно-дуговую и плазменную резку труб из закаливающихся теплоустойчивых сталей? | 1Э |
|  | [3]п. 84 | Каким методом контроля должны быть проверены подготовленные под сварку кромки элементов технологических трубопроводов из закаливающихся теплоустойчивых сталей после огневой резки с последующей механической обработкой? | 1Э |
|  | [3]п. 86 | На какую ширину должны быть очищены от ржавчины и загрязнений до металлического блеска и обезжирены подготовленные под сварку кромки труб и других элементов технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 88 | Допускается ли приварка технологических креплений при ремонте (сборке) стыков технологических трубопроводов из аустенитных сталей с толщиной стенки трубы менее 8 мм, к сварным соединениям которых предъявляются требования стойкости к межкристаллитной коррозии. | 1Э |
|  | [3]п. 90 | Допускается ли выполнять сборку стыка технологических трубопроводов с натягом, при ремонте (сборке) стыка в процессе сварки? | 1Э |
|  | [3]п. 91 | Какой угол перехода от одного диаметра к другому необходимо обеспечить проточкой при сборке элементов технологических трубопроводов, если смещение кромок превышает допустимое значение? | 1Э |
|  | [3]п. 100 | Разностенность и смещение кромок при стыковке под сварку труб, деталей технологических трубопроводов и арматуры не должны превышать … | 1Э |
|  | [3]п. 106 | Каким способом предпочтительно проводить подрезку труб и подготовку кромок под сварку?  | 1Э |
|  | [3]п. 111 | Перед сборкой труб под сварку проверяют правильность подготовки фасок, наличие поверхностных видимых дефектов, кромки стыкуемых труб должны быть зачищены до металлического блеска с внутренней и наружной сторон на расстоянии … | 1Э |
|  | [3]п. 118 | Какой должен быть зазор между подкладным кольцом и внутренней поверхностью трубы при сварке стыков труб технологического трубопровода на остающихся подкладных кольцах? | 1Э |
|  | [3]п. 124 | В каких случаях прихватку производят теми же электродами, которыми пользуются при сварке труб из данной стали и с предварительным подогревом, если он предусмотрен при сварке. | 1Э |
|  | [3]п. 138 | Каким по очереди необходимо выполнять сварной шов, соприкасающийся с агрессивной средой при двусторонней сварке технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 141 | Какие сварные швы подлежат клеймению сварных швов технологических трубопроводов?  | 1Э |
|  | [3]п. 142 | Каждый работник, выполняющий сварочные работы технологических трубопроводов должен выполнить своё клеймо. Какие параметры имеет клеймо? | 1Э |
|  | [3]п. 143 | Кто является ответственным лицом за процедуру клеймения сварных швов технологических трубопроводов, качество выполнения и результаты оформления работ? | 1Э |
|  | [3]п. 145 | Допустима ли наплавка клейма при клеймении сварных швов технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 147 | Какие требования на технологических трубопроводов предъявляются к клеймению, если шов с наружной и внутренней сторон заваривается разными работниками, выполняющими сварочные работы? | 1Э |
|  | [3]п. 150 | В каком случае клеймение сварных швов трубопроводов допускается производить электрографом или несмываемыми красками? | 1Э |
|  | [3]п. 162 | Что из перечисленного включает контроль качества сварных соединений трубопроводов? А. – Пооперационный контроль. Б. – Визуальный осмотр и измерения. В. – Ультразвуковой или радиографический контроль. Г. – Капиллярный или магнитопорошковый контроль. Д. – Определение содержания ферритной фазы. Е. – Спектральный анализ. Ж. – Измерение твердости. З. – Механические испытания. | 1Э |
|  | [3]п. 164 | Какие сварные швы технологических трубопроводов подлежат неразрушающему контролю по результатам внешнего осмотра? | 1Э |
|  | [3]п. 167 | Уровень квалификации специалистов, выполняющих неразрушающий контроль сварных соединений технологических трубопроводов с расшифровкой и оценкой результатов должен быть ... | 1Э |
|  | [3]п. 168 | На каком этапе в общем случае необходимо производить контроль сварных соединений технологических трубопроводов радиографическим или ультразвуковым методом? | 1Э |
|  | [3]п. 172 | Каким требованиям должны соответствовать сварные швы технологических трубопроводов по результатам визуального контроля и измерений? А.– Формы и размеры шва должны соответствовать требованиям конструкторской документации на сварные соединения трубопровода. Б. – Поверхность шва должна быть мелкочешуйчатой, ноздреватость, свищи, скопления пор, прожоги, незапланированные кратеры, наплывы в местах перехода сварного шва к основному металлу трубы, трещины, выходящие на поверхность шва или основного металла в зоне сварки, не допускаются. | 1Э |
|  | [3]п. 178 | Какое количество стыков контролируют дополнительно при неудовлетворительном результате контроля ультразвуковым методам хотя бы одного сварного стыка технологического трубопровода? | 1Э |
|  | [3]п. 182 | Подлежат ли спектральному анализу на наличие основных легирующих элементов сварные соединения легированных сталей трубопроводов с Р раб до 10 МПа, если после термической обработки твёрдость сварного соединения не соответствует установленным требованиям? | 1Э |
|  | [3]п. 182 | Подлежат ли спектральному анализу на наличие основных легирующих элементов сварные соединения легированных сталей трубопроводов с Р раб до 10 МПа, если соответствие использованных сварочных материалов назначенным вызывает сомнение? | 1Э |
|  | [3]п. 182 | Подлежат ли спектральному анализу на наличие основных легирующих элементов сварные соединения легированных сталей трубопроводов с Р раб до 10 МПа, если выборочно, но не менее двух соединений, выполненных одним работником, выполняющим сварочные работы из одной партии сварочных материалов? | 1Э |
|  | [3]п. 183 | В каком объёме подлежат спектральному анализу сварные соединения технологического трубопровода из легированных сталей с Р раб свыше 10 МПа? | 1Э |
|  | [3]п. 185 | Проводится ли измерение твёрдости для сварных соединений технологических трубопроводов, изготовленных из хромокремнемарганцовистых сталей? | 1Э |
|  | [3]п. 186 | Измерение твёрдости на сварных соединениях трубопроводов следует производить … | 1Э |
|  | [3]п. 192 | Контрольные сварные соединения технологических трубопроводов должны свариваться на партию однотипных производственных стыков. В партию входят … | 1Э |
|  | [3]п. 192 | Контрольные сварные соединения технологических трубопроводов должны свариваться на партию однотипных производственных стыков. Однотипными считаются соединения из сталей … | 1Э |
|  | [3]П. 192 | Что входит в партию однотипных стыковых соединений трубопроводов с условным диаметром до 150 мм? | 1Э |
|  | [3]П. 192 | Что входит в партию однотипных стыковых соединений трубопроводов с условным диаметром 175 мм и выше? | 1Э |
|  | [3]П. 197 | Какие соединения труб подвергаются испытанию на ударный изгиб? | 1Э |
|  | [3]П. 202 | Сколько раз допускается исправлять одно и тоже место сварного соединения технологического трубопровода? | 1Э |
|  | [3]П. 203 | Какие работы из указанных ниже должны быть выполнены перед проведением испытаний технологических трубопроводов на прочность и плотность? А – контроль качества сварных соединений неразрушающими методами. Б – установка и окончательное закрепление всех опор, подвесок. В – оформление документов, подтверждающих качество выполненных работ. | 1Э |
|  | [3]П. 204 | Под чьим руководством проводятся испытания технологических трубопроводов?  | 1Э |
|  | [3]П. 208 | В каких случаях при испытании на прочность и плотность допускается использование запорной арматуры для отключения испытываемого технологического трубопровода? | 1Э |
|  | [3]П. 209 | В каком положении должна находиться вся запорная арматура, установленная на технологическом трубопроводе при его испытаниях? | 1Э |
|  | [3]П. 209 | Что должно быть установлено на технологическом трубопроводе при его испытаниях в местах установки регулирующих клапанов и измерительных устройств? | 1Э |
|  | [3]П. 210 | Допускается ли пребывание людей около заглушек во время проведения испытаний технологического трубопровода? | 1Э |
|  | [3]П. 211 | Какие требования предъявляются к манометрам, используемым для контроля давления при испытаниях технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]П. 211 | Сколько манометров используется для контроля давления при испытаниях технологических трубопроводов и где они должны располагаться? | 1Э |
|  | [3]П. 212 | При каком условии допускается проводить испытания с нанесенной тепловой или антикоррозионной изоляцией трубопроводов из бесшовных труб или заранее изготовленных и испытанных блоков (независимо от применяемых труб)? | 1Э |
|  | [3]П. 213 | Испытание на прочность и плотность технологических трубопроводов с условным давлением до 10 МПа, как правило, проводится гидравлическим способом. В каком из вариантов ответа нет веских оснований для замены гидравлического испытания пневматическим? | 1Э |
|  | [3]П. 214 | Допускается ли замена гидравлического испытания пневматическим для технологических трубопроводов, рассчитанных на условное давление свыше 10 МПа? | 1Э |
|  | [3]П. 215 | Какую величину давления при испытании трубопроводов на прочность и плотность (до ближайшей отключающей задвижки) необходимо принимать при совместном испытании обвязочных трубопроводов с аппаратами? | 1Э |
|  | [3]П. 219 | Какое испытание технологического трубопровода следует проводить в первую очередь: на прочность или на плотность? | 1Э |
|  | [3]П. 220 | Допускается ли подчеканка сварных швов и устранение дефектов во время нахождения технологического трубопровода под испытательным давлением? | 1Э |
|  | [3]П. 221 | Гидравлическое испытание технологических трубопроводов на прочность и плотность необходимо проводить после их консервации или простоя более … | 1Э |
|  | [3]П. 221 | Гидравлическое испытание технологических трубопроводов на прочность и плотность необходимо проводить периодически в сроки, указанные в «Правилах по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов», но не реже … | 1Э |
|  | [3]П. 222 | Какая температура, как правило, должна быть у воды, используемой при гидравлических испытаниях технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]П. 222 | Каким пробным давлением производятся испытания на прочность вакуумных трубопроводов без избыточного давления для токсичных и взрывопожароопасных сред? | 1Э |
|  | [3]П. 224 | Каким пробным давлением производятся испытания на прочность вакуумных трубопроводов без избыточного давления для токсичных и взрывопожароопасных сред? | 1Э |
|  | [3]П. 227 | Допускается ли обстукивание технологического трубопровода при гидравлическом испытании? | 1Э |
|  | [3]П. 229 | В процессе гидравлических испытаний технологического трубопровода он был один раз выдержан под испытательным давлением, затем давление было снижено до рабочего, после чего трубопровод тщательно осмотрен. Замечаний не обнаружено. Что необходимо сделать дальше? | 1Э |
|  | [3]П. 229 | Как подсоединяется гидравлический насос к технологическому трубопроводу при гидравлических испытаниях? | 1Э |
|  | [3]П. 229 | Сколько времени выдерживают под испытательным давлением технологический трубопровод при гидравлических испытаниях (испытаниях на прочность)? | 1Э |
|  | [3]П. 229 | На каком этапе гидравлических испытаний технологического трубопровода производится тщательный осмотр сварных швов (испытание на плотность)? | 1Э |
|  | [3]П. 231 | В каких случаях допускается одновременное гидравлическое испытание нескольких трубопроводов, смонтированных на общих несущих строительных конструкциях или эстакаде? | 1Э |
|  | [3]П. 232 | Чем допускается производить продувку технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]П. 233 | С какой скоростью осуществляется промывка водой технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]П. 234 | Под каким давлением должна производиться продувка технологических трубопроводов с рабочим давлением более 0,1 МПа? | 1Э |
|  | [3]П. 235 | Какой должна быть продолжительность продувки технологических трубопроводов, если нет специальных указаний в проекте? | 1Э |
|  | [3]П. 237 | В каком положении должна находиться арматура, установленная на спускных линиях и тупиковых участках технологического трубопровода во время его промывки или продувки? | 1Э |
|  | [3]П. 240 | Для каких технологических трубопроводов на исполнительном чертеже участка в свидетельстве нумеруются все разъёмные соединения? | 1Э |
|  | [3]П. 246 | Какая среда используется при пневматических испытаниях технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]П. 247 | В каком случае величина давления пневматического испытания на прочность технологического трубопровода не должна превышать 0,4 МПа? | 1Э |
|  | [3]П. 250 | Допускается ли обстукивание технологического трубопровода при его нахождении под давлением в процессе пневматических испытаний? | 1Э |
|  | [3]П. 250 | При каком давлении производится осмотр технологических трубопроводов в процессе пневматических испытаний, если рабочее давление трубопровода не превышает 0,2 МПа?  | 1Э |
|  | [3]П. 250 | Допускается ли подъем давления в технологическом трубопроводе при его осмотре в процессе пневматических испытаний? | 1Э |
|  | [3]П. 250 | С какой скоростью необходимо производить подъем давления при пневматическом испытании технологических трубопроводов на прочность? | 1Э |
|  | [3]П. 250 | При каком избыточном давлении в технологическом трубопроводе допускается устранять дефекты, выявленные в процессе пневматических испытаний? | 1Э |
|  | [3]П. 251 | На время проведения пневматических испытаний технологических трубопроводов на прочность должна устанавливаться охраняемая зона. Каково минимальное расстояние этой зоны?  | 1Э |
|  | [3]П. 254 | На время проведения пневматических испытаний технологических трубопроводов на прочность должна устанавливаться охраняемая зона. Для наблюдения за охраняемой зоной необходимо устанавливать контрольные посты. Из какого расчета определяется количество постов для наружных трубопроводов в условиях хорошей видимости? | 1Э |
|  | [3]П. 255 | Какие технологические трубопроводы помимо обычных испытаний на прочность и плотность, должны подвергаться дополнительному пневматическому испытанию на герметичность с определением падения давления во время испытания? | 1Э |
|  | [3]П. 257 | Каким давлением производят дополнительные испытания на герметичность технологических трубопроводов групп А, Б (а), Б (б)? | 1Э |
|  | [3]П. 272 | На какие технологические трубопроводы необходимо составлять паспорт? | 1Э |
|  | [3]П. 272 | Где регистрируются технологические трубопроводы, на которые составляется паспорт? | 1Э |
|  | [3]П. 274 | Что необходимо завести для трубопроводов (в каждом цехе, отделении, участке, парке, объекте), на которые не требуется составление паспортов? | 1Э |
|  | [3]П. 287 | Под чьим руководством проводится ревизия трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 289, п. 361 | Отсрочка сроков проведения ревизии трубопроводов допускается с учетом результатов предыдущей ревизии и технического состояния трубопроводов, обеспечивающего их дальнейшую надежную и безопасную эксплуатацию.Какова максимальная продолжительность отсрочки проведения ревизии?  | 1Э |
|  | [3]п. 290 | Какому соотношению принимаются равными сроки проведения периодических испытаний трубопроводов с давлением до 10 МПа на прочность и плотность? | 1Э |
|  | [3]п. 294 | Каким участкам при проведении ревизии технологических трубопроводов следует уделять наибольшее внимание?  | 1Э |
|  | [3]п. 295 | Что необходимо выполнить при проведении ревизии трубопроводов в случае обнаружения в процессе осмотра дефектов в сварных швах (околошовной зоне) или при возникновении сомнений в их качестве?  | 1Э |
|  | [3]п. 296 | Какое количество измерений (точек) толщины стенок трубопроводов при проведении толщинометрии следует проводить?  | 1Э |
|  | [3]п. 296 | Каким образом выполняют ревизию постоянно действующих участков факельных линий, не имеющих байпасов? | 1Э |
|  | [3]п. 298 | Какие необходимо выполнить действия при неудовлетворительных результатах ревизии трубопроводов с давлением до 10 МПа? | 1Э |
|  | [3]п. 300 | Подлежат ли отбраковке трубы, элементы трубопроводов и арматуры, в том числе литой (корпуса задвижек, вентили, клапаны и тому подобное) если в результате воздействия среды толщина стенки стала ниже проектной и достигла величины, определяемой расчетом на прочность без учета прибавки на коррозию (отбраковочный размер)? | 1Э |
|  | [3]п. 300 | Подлежат ли отбраковке трубы, элементы трубопроводов и арматуры, в том числе литой (корпуса задвижек, вентили, клапаны и тому подобное) если размеры резьбовых соединений вышли из поля допусков или на резьбе имеются срывы витков, трещины, коррозионный износ?  | 1Э |
|  | [3]п. 314 | Для каких трубопроводов рекомендуется применять муфтовую и цапковую чугунную арматуру? | 1Э |
|  | [3]п. 315 | Для каких категорий технологических трубопроводов допускается к применению фланцевая и приварная арматура? | 1Э |
|  | [3]п. 315 | По эксплуатационному назначению трубопроводная арматура технологических трубопроводов условно подразделяется на …  | 1Э |
|  | [3]п. 319 | Что должно быть указано на арматуре технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 320 | Для каких категорий трубопроводов допускается применение арматуры без эксплуатационных документов и маркировки? | 1Э |
|  | [3]п. 320 | Что необходимо выполнить перед установкой чугунной арматуры технологических трубопроводов с условным проходом более 200 мм?  | 1Э |
|  | [3]п. 325 | Для каких рабочих температур может быть использована асбестовая набивка арматуры технологических трубопроводов, пропитанная жировым составом и прографиченная? | 1Э |
|  | [3]п. 335 | Допускается ли применение добавочных рычагов при открывании и закрывании арматуры технологических трубопроводов?  | 1Э |
|  | [3]п. 342 | Какой класс точности должны иметь манометры, устанавливаемые на технологические трубопроводы? | 1Э |
|  | [3]п. 343 | Какое требование предъявляется к выбору шкалы манометра, устанавливаемого на технологические трубопроводы? | 1Э |
|  | [3]п. 344 | Что должна указывать нанесенная красная черта (металлическая пластина, окрашенная в красный цвет) на шкале манометра?  | 1Э |
|  | [3]п. 346 | Каким должен быть номинальный диаметр корпуса манометров, устанавливаемых на высоте?  | 1Э |
|  | [3]п. 347 | Какая допустимая высота установки манометра на технологическом трубопроводе относительно площадки наблюдения? | 1Э |
|  | [3]п. 350 | Какова периодичность государственной поверки манометров технологических трубопроводов с их опломбированием или клеймением? | 1Э |
|  | [3]п. 353 | Если конструкция технологического трубопровода высокого давления не позволяет проведения наружного и внутреннего осмотров, контроля или испытаний, в проекте на трубопровод должны быть указаны …  | 1Э |
|  | [3]п. 354  | Соединения элементов технологических трубопроводов, работающих под давлением свыше 10 МПа до 35 МПа, следует производить … | 1Э |
|  | [3]п. 355 | Разрешена ли варка штуцеров в сварные швы, а также в гнутые элементы (в местах гибов) технологических трубопроводов? | 1Э |
|  | [3]п. 356 | Какие соединения необходимо использовать для соединения элементов трубопроводов из высокопрочных сталей с временным сопротивлением разрыву 650 МПа и более? | 1Э |
|  | [3]п. 360 | В трубопроводах высокого давления (свыше 10 МПа) расстояние между фланцевыми, резьбовыми соединениями и отверстиями в стенах, перегородках, перекрытиях и других строительных конструкциях следует принимать с учетом возможности сборки и разборки соединения с применением механизированного инструмента. Какое числовое значение принимается для указанных расстояний?  | 1Э |
|  | [3]п. 362 | Не реже каких сроков должны быть проведены гидравлические испытания для трубопроводов высокого давления (свыше 10 МПа)? | 1Э |
|  | [3]п. 363 | Каким образом определяется объем ревизии трубопроводов высокого давления (свыше 10 МПа)?  | 1Э |
|  | [3]п. 367 | Какие необходимо выполнить действия при неудовлетворительных результатах ревизии трубопроводов высокого давления (свыше 10 МПа)? | 1Э |
|  | [3]п. 368 | Какие необходимо выполнить действия при неудовлетворительных результатах ревизии дополнительных участков трубопроводов высокого давления (свыше 10 МПа)? | 1Э |
|  | [4]  п.282 |  Хранение жидкого аммиака в наземных резервуарах на складах может осуществляться в горизонтальных и вертикальных резервуарах под избыточным давлением до 2 МПа. В этом случае рабочее давление в резервуаре должно быть рассчитано на ... | 1Э |
|  | [4] п.282 |  Хранение жидкого аммиака в наземных резервуарах на складах может осуществляться в горизонтальных резервуарах или шаровых резервуарах под избыточным давлением до 0,6 МПа включительно с поддержанием заданного давления ... | 1Э |
|  | [4]  п.282 |  Под каким избыточным давлением паров может осуществляться хранение жидкого аммиака в изотермических резервуарах? | 1Э |
|  | [4]  п.283 |  Какую величину не должен превышать объёмный коэффициент заполнения для горизонтального и шарового резервуаров, предназначенных для наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.284 |  В случае хранения аммиака в резервуарах под давлением до 0,6 МПа или до 2 МПа должна обеспечиваться возможность ... | 1Э |
|  | [4]  п.286 |  Сколько резервных компрессорных агрегатов для возможности проведения ремонтно-профилактических работ должна иметь холодильная установка, предназначенная для сжижения испаряющегося аммиака и принадлежащая каждой группе резервуаров, имеющих одинаковое рабочее давление (не более 0,6 МПа) при наземном хранении жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.289 |  Какую минимальную температуру для сливных и наливных насосов жидкого аммиака следует учитывать, если насосы устанавливаются в здании наземного склада хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.289 |  Какую температуру следует учитывать для эвакуационных насосов жидкого аммиака из ограждённой территории резервуаров для его хранения в наземном складе жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.291 |  Каким требованиям должны удовлетворять эвакуационные насосы жидкого аммиака на наземных складах жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.294 |  Резервуары для хранения жидкого аммиака, рассчитанные на рабочее давление до 1 МПа, как правило, должны быть снабжены ... | 1Э |
|  | [4]  п.296 |  Какие требования предъявляются к расположению склада наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.297 |  Как должна быть ограждена территория склада хранения аммиака жидкого, расположенного вне производства? | 1Э |
|  | [4]  п.299 |  Как должен быть ограждён отдельно стоящий резервуар хранения жидкого аммиака или группа резервуаров на территории склада наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.300 |  Какие требования, из указанных в вариантах ответа, должны быть соблюдены при организации резервуарного парка на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.303 |  Для переходов через земляные валы и стены, которыми ограждают резервуары хранения жидкого аммиака на территории склада, устанавливаются лестницы. Каким должно быть количество лестниц? | 1Э |
|  | [4]  п.304 |  Около резервуаров для хранения жидкого аммиака и другого оборудования, расположенного вне зданий склада наземного хранения жидкого аммиака, должны быть ... | 1Э |
|  | [4]  п.307 |  Какими материалами, из указанных ниже, не допускается покрывать территорию в ограждении резервуаров и внутренних откосов земляного вала на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.307 |  В исключительных случаях, обоснованных проектом, допускается травяное покрытие территории в ограждении резервуаров и внутренних откосов земляного вала на складе наземного хранения жидкого аммиака. При таком покрытии трава должна быть ... | 1Э |
|  | [4]  п.309 |  Какие транзитные трубопроводы и кабели, не относящиеся к резервуарам для хранения жидкого аммиака, разрешается прокладывать через огражденную территорию этих резервуаров на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.311 |  Какими должны быть наружные двери в зданиях склада наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.311 |  Где, как правило, необходимо размещать технологическое оборудование на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.312 |  Допускается ли на складе наземного хранения жидкого аммиака располагать под трубопроводными эстакадами насосы жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.315 |  Кем должны составляться технические условия на сталь для резервуаров жидкого аммиака ёмкостью 100 тонн и более? | 1Э |
|  | [4]  п.315 |  Листовая сталь, предназначенная для изготовления днищ и стенок резервуаров для жидкого аммиака, должна контролироваться на отсутствие ... | 1Э |
|  | [4]  п.316 |  В каком объёме подлежат контролю неразрушающими методами сварные швы резервуаров для хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.317 |  Какую температуру возможного охлаждения стали для опорных конструкций, незащищённых от разлившегося аммиака под горизонтальные и шаровые резервуары следует принимать за расчётную температуру? | 1Э |
|  | [4]  п.319 |  Какой величины допускается принимать расчётное давление горизонтальных и шаровых резервуаров для хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.320 |  Где разрешается располагать устройства для нагрева жидкого аммиака, отстоя масла горизонтальных резервуаров для хранения жидкого аммиака?  | 1Э |
|  | [4]  п.320 |  Где разрешается располагать устройства для нагрева жидкого аммиака, отстоя масла шарового резервуаров для хранения жидкого аммиака?  | 1Э |
|  | [4]  п.320 |  Что из перечисленного ниже разрешается использовать в качестве теплоносителя в устройствах для нагрева жидкого аммиака в горизонтальных и шаровых резервуарах для хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.322 |  Что должно быть сделано в случае, когда при техническом освидетельствовании резервуара для жидкого аммиака в оболочке резервуара обнаружена коррозия? | 1Э |
|  | [4]  п.322 |  С какой периодичностью во время эксплуатации шаровых и горизонтальных (ёмкостью 100 куб.м и более) резервуаров для хранения жидкого аммиака должен быть установлен контроль за состоянием тепловой изоляции, величиной и равномерностью осадки фундаментов?  | 1Э |
|  | [4]  п.324 |  Какой обработке должны быть подвергнуты все сварные соединения трубопроводов для транспортировки жидкого аммиака на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.324 |  Как запорными органами следует отключать от резервуара для хранения жидкого аммиака трубопроводы, кроме вспомогательных трубопроводов (для подготовительных операций заполнения резервуара, для продувок) на складе для наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.324 |  Какое конструктивное решение должно использоваться на складе для наземного хранения жидкого аммиака для отключения от резервуара с жидким аммиаком вспомогательных трубопроводов (для подготовительных операций заполнения резервуара, для продувок) по окончании их использования? | 1Э |
|  | [4]  п.324 |  Как на складе для наземного хранения жидкого аммиака необходимо отключать от резервуара с аммиаком вспомогательные трубопроводы (для подготовительных операций заполнения резервуара, для продувок) по окончании их использования? | 1Э |
|  | [4]  п.324 |  Какое управление должно быть предусмотрено для арматуры, расположенной непосредственно у шаровых резервуаров для хранения жидкого аммиака, а также у горизонтальных вместимостью каждого более 100 тонн?  | 1Э |
|  | [4]  п.325 |  Какие защитные устройства должны быть установлены на трубопроводах подачи жидкого аммиака в резервуары наземного хранения и выдачи из них для предотвращения вытекания аммиака из резервуара в случае повреждения трубопровода? | 1Э |
|  | [4]  п.325 |  Где на трубопроводах подачи жидкого аммиака в резервуары наземного хранения и выдачи из них должны устанавливаться защитные устройства (обратные клапаны, отсекатели или скоростные клапаны) для предотвращения вытекания аммиака из резервуара в случае повреждения трубопровода? | 1Э |
|  | [4]  п.326 |  На какой высоте должны пересекать ограждения резервуаров трубопроводы, соединённые с резервуарами для хранения жидкого аммиака на складе для наземного хранения жидкого аммиака, кроме трубопроводов подачи жидкого аммиака из резервуаров в насосы? | 1Э |
|  | [4]  п.326 |  На складе для наземного хранения жидкого аммиака трубопроводы подачи жидкого аммиака из резервуаров в насосы допускается прокладывать в стальных защитных кожухах ниже верха ограждения резервуаров. Конструкция такого кожуха должна исключить ... | 1Э |
|  | [4]  п.327 |  Какие уплотнительные поверхности применяются на складе наземного хранения жидкого аммиака у фланцевых соединений трубопроводов, предназначенных для аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.329 |  Из какого материала должна изготавливаться арматура и фасонные части трубопроводов для жидкого и газообразного или аммиака водного на складе для наземного хранения жидкого аммиака?  | 1Э |
|  | [4]  п.329 |  Перед монтажом на складе для хранения жидкого аммиака арматуры на трубопроводах для жидкого и газообразного или аммиака водного необходимо проверить документацию на арматуру на предмет ... | 1Э |
|  | [4]  п.331 |  Что на складе наземного хранения жидкого аммиака следует предусматривать на хранилищах аммиака и других сосудах, на которых по условиям эксплуатации возникает необходимость отключения предохранительных клапанов (для ревизии или ремонта) при работающем оборудовании?  | 1Э |
|  | [4]  п.331 |  Допускается ли применение рычажных предохранительных клапанов на складе для наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.332 |  Для обеспечения непрерывной работы оборудования склада наземного хранения жидкого аммиака на случай отключения предохранительных клапанов для ревизии и ремонта, оборудование оснащается резервными клапанами. В таком случае у предохранительных клапанов должны быть установлены переключающие устройства, исключающие ... | 1Э |
|  | [4]  п.334 |  Какие предохранительные устройства дополнительно устанавливаются на вертикальных резервуарах на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.335 |  На всех складах жидкого аммиака выбросы аммиака при продувках оборудования, трубопроводов, снижения в них давления, сливе (наливе) цистерн, срабатывании предохранительных клапанов должны утилизироваться или обезвреживаться, предварительно пройдя ... | 1Э |
|  | [4]  п.335 |  Допускается ли на складе наземного хранения жидкого аммиака совмещать коллекторы выпусков жидкого и газообразного аммиака?  | 1Э |
|  | [4]  п.336 |  Что, из перечисленного ниже, должно быть установлено на отводе при аварийном сбросе давления в обезвреживающую или утилизирующую установку из горизонтального или шарового резервуара в случае возникновения опасной утечки жидкого аммиака?  | 1Э |
|  | [4]  п.336 |  Каким должен быть диаметр штуцера газообразного аммиака для аварийного снижения давления в горизонтальном и шаровом резервуарах при аварийном сбросе давления в обезвреживающую или утилизирующую установку в случае возникновения опасной утечки жидкого аммиака?  | 1Э |
|  | [4]  п.337 |  Какие резинометаллические рукава допускается применять для налива (слива) цистерн на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.338 |  Что следует предпринять на складе наземного хранения жидкого аммиака при обнаружении неисправности аммиачной цистерны или её арматуры?  | 1Э |
|  | [4]  п.338 |  Какие конструктивные решения следует предусмотреть при подготовке к сливу аммиака из железнодорожной цистерны на складе наземного хранения жидкого аммиака?  | 1Э |
|  | [4] п.340 |  Какие требования предъявляются к оснащению уровнемерами резервуара для хранения аммиака на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.340 |  Допускается ли на складе наземного хранения жидкого аммиака устанавливать измерительные стекла на резервуарах хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.340 |  Как на складе наземного хранения жидкого аммиака должен подключаться к резервуарам для хранения жидкого аммиака измерительные стекла, устанавливаемые для контроля уровня на период пуска и наладки? | 1Э |
|  | [4]  п.340 |  Сколько манометров для измерения давления аммиака должно быть установлено на складе наземного хранения жидкого аммиака на каждом резервуаре для хранения жидкого аммиака?  | 1Э |
|  | [4]  п.341 |  Для измерения массы и массового расхода жидкого аммиака, поступающего на склад и выдаваемого со склада наземного хранения жидкого аммиака, следует применять счётчики и расходомеры с ... | 1Э |
|  | [4]  п.342 |  Установленные на складе наземного хранения жидкого аммиака аммиачно-компрессорные установки для конденсации аммиака, испаряющегося в резервуарах во время его налива, хранения, и для охлаждения жидкого аммиака перед поступлением его в резервуары должны иметь сигнализацию максимально допустимого давления в линии нагнетания. Что должно происходить при срабатывании этой сигнализации? | 1Э |
|  | [4]  п.344 |  На складе наземного хранения жидкого аммиака по периметру ограждения резервуаров необходимо предусмотреть замеры на наличие аммиака (предельно допустимой концентрации) в воздухе окружающей среды с сигнализацией и выносом показаний в щитовую склада с дублированием сигнализации в центральном пункте управления. Сколько должно быть точек замера? | 1Э |
|  | [4] п.348 |  На складе наземного хранения жидкого аммиака система контроля утечек аммиака при возникновении аварий, связанных с утечкой аммиака, в автоматическом (или автоматизированном) режиме должна включать технические устройства, задействованные в системе локализации аварийных ситуаций, средства оповещения об аварии и отключать ...  | 1Э |
|  | [4] п.349 |  Сколько и каких контуров должна включать в себя структура системы контроля утечек аммиака на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.349 |  При каких условиях срабатывает первый уровень системы контроля утечек аммиака на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.349 |  При каких условиях срабатывает второй уровень системы контроля утечек аммиака "Аварийная утечка аммиака" на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.354 |  Какое устройство должно быть установлено на складе наземного хранения жидкого аммиака для обеспечения расчётов возможных масштабов загазованности при утечке аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.357 |  Какое требование на складе наземного хранения жидкого аммиака предъявляется к электроснабжению оборудования, предназначенного для поддержания давления в резервуарах во время хранения жидкого аммиака (компрессорные установки для конденсации испаряющегося аммиака в резервуарах во время хранения, резервное питание водой этих установок, компрессоры воздуха системы КИПиА)? | 1Э |
|  | [4] п.364 |  На какие резервуары для жидкого аммиака на складе наземного хранения жидкого аммиака должны заводиться паспорта? | 1Э |
|  | [4] п.364 |  Начиная с какого возраста допускается самостоятельная работа на складе наземного хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.365 |  Какие из указанных ниже требований необходимо соблюдать на складе наземного хранения жидкого аммиака с целью предупреждения аварий и инцидентов и возможных вследствие этого проливов жидкого и выбросов газообразного аммиака? | 1Э |
|  | [4]  п.366 |  Чем и как перед пуском в работу оборудования склада наземного хранения жидкого аммиака производится продувка? | 1Э |
|  | [4] п.368 |  Кто имеет право проектировать склады изотермического хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.370 |  Как должен быть ограждён отдельно стоящий изотермический резервуар или группа резервуаров на территории склада изотермического хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.372 |  Какие требования предъявляются к высоте ограждения изотермического резервуара (группы резервуаров) на складе изотермического хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.378 |  На складах изотермического хранения жидкого аммиака внесение изменений в технологию, аппаратурное оформление, системы управления, контроля и противоаварийной защиты, системы оповещения и связи производится только при наличии ... | 1Э |
|  | [4] п.381 |  Что из указанного ниже должно указываться в проектной документации на вновь строящийся изотермический резервуар для хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.388 |  Наружная оболочка изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака с засыпной изоляцией оборудуется штуцерами для ... | 1Э |
|  | [4] п.389 |  Для охлаждения изотермического резервуара испаряющимся аммиаком внутри резервуара выше допустимого уровня жидкого аммиака устанавливается ... | 1Э |
|  | [4] п.393 |  Какой документ выдаёт владельцу изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака специализированная организация по результатам технического освидетельствования резервуара? | 1Э |
|  | [4] п.394 |  Кем при удовлетворительных результатах технического освидетельствования изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака устанавливается продолжительность дальнейшей эксплуатации изотермического резервуара и срок его следующего технического освидетельствования? | 1Э |
|  | [4] п.394 |  При удовлетворительных результатах технического освидетельствования изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака устанавливается продолжительность дальнейшей эксплуатации изотермического резервуара и срок его следующего технического освидетельствования. Какое ограничение существует на эти сроки? | 1Э |
|  | [4] п.395 |  Укажите случаи, когда требуется контролировать величину и равномерность осадки фундаментов изотермических резервуаров для хранения жидкого аммиака:А – до гидравлического испытания резервуара; Б – перед подачей в резервуар аммиака жидкого; В – периодически во время эксплуатации. | 1Э |
|  | [4] п.395 |  Как часто производится периодическое измерение осадки изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака нивелированием в абсолютных отметках по глубинному реперу и реперу на фундаменте или опорах резервуара? | 1Э |
|  | [4] п.395 |  В какой период времени контролируется осадка изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.398 |  Допускается ли применение чугунной запорно-регулирующей арматуры на трубопроводах аммиака жидкого и аммиака газообразного на складе изотермического хранения жидкого аммиака?  | 1Э |
|  | [4] п.398 |  Допускается ли применение арматуры и фитингов с деталями из меди, цинка и их сплавов на трубопроводах аммиака жидкого и аммиака газообразного на складе изотермического хранения жидкого аммиака?  | 1Э |
|  | [4] п.400 |  На изотермических резервуарах для хранения жидкого аммиака параллельно с рабочими предохранительными клапанами устанавливаются резервные предохранительные клапаны. Какое требование предъявляется к характеристике резервных предохранительных клапанов? | 1Э |
|  | [4] п.401 |  На изотермических резервуарах для хранения жидкого аммиака параллельно с рабочими предохранительными клапанами устанавливаются резервные предохранительные клапаны. У предохранительных клапанов, если иное не оговорено проектом, должны быть установлены переключающие устройства. Что должны предотвращать эти переключающие устройства? | 1Э |
|  | [4] п.403 |  Изотермические резервуары для хранения жидкого аммиака оборудуются вакуумными клапанами для гашения вакуума при достижении величины, равной ... | 1Э |
|  | [4] п.404 |  Как часто у изотермических резервуаров для хранения жидкого аммиака необходимо производиться ревизия и ремонт предохранительных клапанов со снятием их с мест установки, проверкой и настройкой на стенде? | 1Э |
|  | [4] п.406 |  Какие защитные устройства должны быть установлены на трубопроводах подачи аммиака жидкого в изотермические резервуары и выдачи из них для предотвращения вытекания аммиака из резервуара в случае повреждения, трубопровода, если иное не предусмотрено проектом? | 1Э |
|  | [4] п.409 |  На линии откачки холодного аммиака из изотермического резервуара перед подогревателями должны быть установлены ... | 1Э |
|  | [4] п.411 |  Разрешается ли работа изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака без постоянной подачи азота в межстенное пространство? | 1Э |
|  | [4] п.412 |  Удаление аварийных проливов аммиака жидкого из железобетонного ограждения изотермических резервуаров или земляной обваловки должно производиться эвакуационным насосом через ... | 1Э |
|  | [4] п.416 |  Перед заполнением перлитом межстенное пространство изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака должно быть ... | 1Э |
|  | [4] п.416 |  Когда не допускается выполнение работ по засыпке перлита в межстенное пространство изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.418 |  Допускается ли применение сыпучих материалов и материалов с текучими свойствами (асфальта, битума) для достижения плотной укладки изоляции на основание в зоне окраек днища, а также окраек днища внутреннего резервуара на изоляцию при монтаже изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.420 |  На складе изотермического хранения жидкого аммиака во избежание попадания водяных паров из окружающего воздуха в теплоизоляционный слой изотермических резервуаров с засыпной изоляцией межстенное пространство должно быть постоянно заполнено азотом. Какие значения точки росы и избыточного давления азота необходимо обеспечивать? | 1Э |
|  | [4] п.421 |  Когда (при каких условиях) проводится монтаж изоляции изотермических резервуаров для хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [4] п.428 |  Допускается ли работа склада изотермического хранения аммиака с неисправными или отключёнными системами контроля, управления, сигнализации и противоаварийной защиты? | 1Э |
|  | [4] п.442 |  На территории складов изотермического хранения жидкого аммиака должно быть установлено устройство, определяющее направление и скорость ветра, данные которого могут использоваться ... | 1Э |
|  | [4] п.446 |  Какое требование на складе изотермического хранения жидкого аммиака предъявляется к электропитанию оборудования АСУТП, ПАЗ, включая и полевое оборудование КИПиА? | 1Э |
|  | [4] п.451 |  Чем и как перед включением в работу изотермических резервуаров и другого оборудования склада изотермического хранения жидкого аммиака производится продувка? | 1Э |
|  | [4] п.454 |  Перед подачей аммиака жидкого в изотермический резервуар межстенное пространство резервуара должно быть продуто и заполнено осушённым азотом для удаления воздуха и влаги до точки росы азота не выше ... | 1Э |
|  | [4] п.455 |  Изотермический резервуар перед наливом в него аммиака жидкого должен быть ... | 1Э |
|  | [4] п.456 |  Продувка газообразным аммиаком внутреннего резервуара изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака перед заполнением осуществляется до объёмной доли аммиака в выдуваемом газе не менее ... | 1Э |
|  | [4]  п.458 |  Охлаждение изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака производится впрыскиванием аммиака жидкого через разбрызгивающее устройство, не допуская ... | 1Э |
|  | [4]  п.459 |  Скорость охлаждения изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака должна быть не более ... | 1Э |
|  | [4]  п.459 |  Объёмная доля аммиака в межстенном пространстве изотермического резервуара для хранения жидкого аммиака во время эксплуатации не должна превышать ... | 1Э |
|  | [4]  п.462 |  Как должны включаться аварийные души на складе изотермического хранения жидкого аммиака? | 1Э |
|  | [5] предисловие, п.3 | В случае если в отношении оборудования для работы во взрывоопасных средах будут приняты ТР ТС и (или) ТР ЕАЭС, устанавливающие требования к этому оборудованию, отличные от требований взрывобезопасности, указанных в ТР ТС 012/2011, какими требованиями необходимо руководствоваться? | 1Э |
|  | [5] статья 2 | Дайте определение термину «взрывоопасная зона» согласно ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»: | 1Э |
|  | [5] статья 2 | Дайте определение термину «Ех – компонент» согласно ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»:  | 1Э |
|  | [5] статья 2 | Дайте определение термину «максимальная температура поверхности» в соответствии с ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»: | 1Э |
|  | [5] статья 2 | Дайте определение термину «Уровень взрывозащиты» в соответствии с ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»: | 1Э |
|  | [5] статья 4, п. 3 4 | Какие меры в соответствии с ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» необходимо соблюдать к оборудованию, если оно содержит части, которые могут быть источниками воспламенения: А.- открываться в выключенном состоянии. Б.- содержать только искробезопасные цепи. В.- Иметь защиту от прикасания персонала и предупредительные надписи? | 1Э |
|  | [5] статья 4, п.3 5 | Каким образом должны открываться оболочки оборудования для работы во взрывоопасных средах при наличии в них накопителей электрического заряда (конденсаторов) и нагретых элементов, которые могут быть источниками воспламенения?  | 1Э |
|  | [5] статья 4, п.3 6 |  В общем случае температура поверхности оборудования с уровнем взрывозащиты «особовзрывобезопасный» («очень высокий») и «взрывобезопасный» («высокий») и (или) его частей должна быть ниже температуры самовоспламенения окружающей взрывоопасной газовой среды и температуры самовоспламенения слоя пыли. В каком случае допускается температура поверхности выше температуры самовоспламенения окружающей взрывоопасной среды при эксплуатации оборудования (в пределах отклонений, установленных в технической документации изготовителя)? | 1Э |
|  | [5] статья 4, п.3 11 | Каким образом оборудование для работы во взрывоопасных средах, предназначенное для применения на объектах и (или) их участках с присутствием пыли, должно проектироваться?  | 1Э |
|  | [5] статья 4, п.3 13 | При аварийном отключении оборудования, работающего во взрывоопасных средах, аккумулированная энергия должна рассеиваться до безопасного значения за время, указанное ... | 1Э |
|  | [5] статья 4, п.3 16 | Какие материалы не должно содержать оборудование, предназначенное для работы во взрывоопасных средах?  | 1Э |
|  | [5] статья 4, п.5 | В каком из вариантов ответа правильно изложено одно из требований, предъявляемых к устройствам, обеспечивающим защиту при аварийных режимах оборудования для работы во взрывоопасных средах?  | 1Э |
|  | [5] статья 4, п.5 3 | Аварийные средства управления защитных устройств оборудования для работы во взрывоопасных средах должны оборудоваться механизмами или иными устройствами блокировки повторного запуска. Как работает эта блокировка?  | 1Э |
|  | [5] статья 4, п.8 | На каком языке должна выполняться маркировка и техническая документация оборудования для работы во взрывоопасных средах в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»? | 1Э |
|  | [5] статья 4, п.9 | Как должна быть нанесена маркировка на оборудование для работы во взрывоопасных средах?  | 1Э |
|  | [5] статья 6, п.1 | Подтверждение соответствия оборудования для работы во взрывоопасных средах носит обязательный характер и осуществляется в форме …  | 1Э |
|  | [5] статья 7 п.3 | Каким способом допускается нанесение единого знака обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза? | 1Э |
|  | [5] Приложение 1, раздел I, п.2 | На какие классы в соответствии с ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» подразделяются взрывоопасные зоны с газовыми средами? | 1Э |
|  | [5] Приложение 1, раздел I, п.2 | На какие классы в соответствии с ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» подразделяются взрывоопасные зоны с пылевыми средами? | 1Э |
|  | [5] Приложение 1, раздел II | На какие группы в зависимости от области применения подразделяется оборудование в соответствии с ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»? | 1Э |
|  | [5] Приложение 1, раздел II | Какое оборудование относится к группе I в соответствии с ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»? | 1Э |
|  | [5] Приложение 1, раздел II | Какое оборудование относится к группе II в соответствии с ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»? | 1Э |
|  | [5] Приложение 1, раздел II | Какое оборудование относится к группе III в соответствии с ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»? | 1Э |
|  | [5] Приложение 1, раздел III, п.1 | По каким уровням взрывозащиты классифицируется оборудование в зависимости от опасности стать источником воспламенения и условий его применения во взрывоопасных средах в соответствии с ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»? | 1Э |