Зарегистрировано в Минюсте РФ 4 апреля 2003 г. N 4376

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОРНЫЙ И ПРОМЫШЛЕННЫЙ НАДЗОР РОССИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 18 марта 2003 г. N 9

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

Госгортехнадзор России постановляет:

1. Утвердить "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления".

2. Направить в соответствии с Правилами подготовки нормативных актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации 13.08.1997 N 1009, "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления" для государственной регистрации в Министерство юстиции Российской Федерации.

Начальник
Госгортехнадзора России
В.М.КУЛЬЕЧЕВ

Утверждены
Постановлением
Госгортехнадзора России от
18.03.2003 N 9

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основные термины и определения

В целях настоящих Правил используются следующие термины и определения.

Газораспределительная система -имущественный производственный комплекс, состоящий из организационно и экономически взаимосвязанных объектов, предназначенных для транспортировки и подачи газа непосредственно его потребителям.

Газораспределительная сеть -технологический комплекс газораспределительной системы, состоящий из наружных газопроводов поселений (городских, сельских и других поселений), включая межпоселковые, от выходного отключающего устройства газораспределительной станции (ГРС), или иного источника газа, до вводного газопровода к объекту газопотребления. В газораспределительную сеть входят сооружения на газопроводах, средства электрохимической защиты, газорегуляторные пункты (ГРП, ГРПБ), шкафные регуляторные пункты (ШРП), система автоматизированного управления технологическим процессом распределения газа (АСУ ТП РГ)

Наружный газопровод -подземный, наземный и надземный газопровод, проложенный вне зданий до отключающего устройства перед вводным газопроводом или до футляра при вводе в здание в подземном исполнении.

Распределительный газопровод -газопровод газораспределительной сети, обеспечивающий подачу газа от источника газоснабжения до газопроводов-вводов к потребителям газа.

Межпоселковый газопровод -газопровод газораспределительной сети, проложенный вне территории поселений.

Газопровод-ввод -газопровод от места присоединения к распределительному газопроводу до отключающего устройства перед вводным газопроводом или футляром при вводе в здание в подземном исполнении.

Вводной газопровод -участок газопровода от установленного снаружи отключающего устройства на вводе в здание, при его установке снаружи, до внутреннего газопровода, включая газопровод, проложенный в футляре через стену здания.

Внеплощадочный газопровод -распределительный газопровод, обеспечивающий подачу газа от источника газоснабжения к промышленному потребителю, находящийся вне производственной территории предприятия.

www.energogaz.su

Внутриплощадочный газопровод -участок распределительного газопровода (ввод), обеспечивающий подачу газа к промышленному потребителю, находящийся внутри производственной территории предприятия.

Изделие (техническое устройство) -единица промышленной продукции, на которую документация должна соответствовать требованиям государственных стандартов ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД, устанавливающим комплектность и правила оформления сопроводительной документации. Требования строительных норм и правил на конструкцию изделия и сопроводительную документацию не распространяются.

Расчетное давление -максимальное избыточное давление в газопроводе, на которое производится расчет на прочность при обосновании основных размеров, обеспечивающих надежную эксплуатацию в течение расчетного ресурса.

Расчетный ресурс эксплуатации -суммарная наработка объекта от начала его эксплуатации или возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние.

Расчетный срок службы -календарная продолжительность от начала эксплуатации или возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние.

Соединительные детали (фитинги) -элементы газопровода, предназначенные для изменения его направления, присоединения, ответвлений, соединения участков.

Диагностика -область знаний, охватывающая теорию, методы и средства определения технического состояния объектов (газопроводов и сооружений).

Техническое обслуживание -комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия (технического устройства) при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

Ремонт -комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий (газопроводов и сооружений) и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей.

Газорегуляторный пункт (ГРП), установка (ГРУ) -технологическое устройство, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданных уровнях в газораспределительных сетях.

Шкафной газорегуляторный пункт (ШРП) -технологическое устройство в шкафном исполнении, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданных уровнях в газораспределительных сетях.

Газорегуляторный пункт блочный -технологическое устройство полной заводской готовности в транспортабельном блочном исполнении, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданных уровнях в газораспределительных сетях.

Газоопасные работы -работы, выполняемые в загазованной среде, или при которых возможен выход газа.

Огневые работы -работы, связанные с применением открытого огня.

Опасная концентрация газа -концентрация (объемная доля газа) в воздухе, превышающая 20% от нижнего концентрационного предела распространения пламени.

Неразрушающий контроль -определение характеристик материалов без разрушения изделий или изъятия образцов.

Аттестация технологии сварки (пайки) -процедура определения показателей и характеристик сварных (паяных) соединений труб и соединительных деталей, проводимая с целью подтверждения технических и организационных возможностей организации выполнять по аттестуемой технологии сварные (паяные) соединения, отвечающие требованиям нормативно-технической документации.

Область распространения аттестации технологии сварки -пределы признания основных величин и параметров испытаний технологии.

Системы газопотребления -имущественный производственный и технологический комплекс, состоящий из организационно и экономически взаимосвязанных объектов, предназначенных для транспортировки и использования газа в качестве топлива в газоиспользующем оборудовании.

Сеть газопотребления -производственный и технологический комплекс системы газопотребления, включающий в себя сеть внутренних газопроводов, газовое оборудование, систему автоматики безопасности и регулирования процесса сгорания газа, газоиспользующее оборудование, здания и сооружения, размещенные на одной производственной территории (площадке).

Газифицированная производственная котельная -помещения, где размещены один и более котлов при суммарной тепловой мощности установленного оборудования 360 кВт и более.

Газифицированное производственное помещение, цех -производственное помещение, где размещено газовое и газопотребляющее оборудование, предназначенное для использования природного газа в качестве топлива с целью применения указанного оборудования в технологическом (производственном) процессе.

www.energaz.su

Газоиспользующее оборудование (установка) -оборудование, где в технологическом процессе используется газ в качестве топлива. В качестве газоиспользующего оборудования могут использоваться котлы, турбины, печи, газопоршневые двигатели, технологические линии и другое оборудование.

Заключение экспертизы промышленной безопасности -документ, содержащий обоснованные выводы о соответствии или несоответствии объекта экспертизы требованиям промышленной безопасности.

Охранная зона газораспределительной сети -территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети в целях обеспечения нормальных условий ее эксплуатации и исключения возможности ее повреждения.

Эксплуатационная (газораспределительная) организация газораспределительной сети (ГРО) -специализированная организация, осуществляющая эксплуатацию газораспределительной сети и оказывающая услуги, связанные с подачей газа потребителям. Эксплуатационной организацией может быть организация -собственник этой сети либо организация, заключившая с организацией -собственником сети договор на ее эксплуатацию.

Противоаварийная защита -устройство аварийного отключения газа.

Блокировка -устройство, обеспечивающее невозможность пуска газа или включение агрегата при нарушении персоналом требований безопасности.

Сигнализация -устройство, обеспечивающее подачу звукового или светового сигнала при достижении предупредительного значения контролируемого параметра.

Режим резерва -состояние газоиспользующей установки, при котором газ не сжигается и избыточное давление в газопроводах отсутствует. Запорная арматура на отводе газопровода к установке должна быть в положении "закрыто".

Режим консервации, режим ремонта -режим, при котором газопроводы установки освобождены от газа и отключены с установкой заглушки.

Газовые котлы -котлы, предназначенные для сжигания углеводородных газов.

Предохранительный запорный клапан (ПЗК) -устройство, обеспечивающее прекращение подачи газа, у которого скорость приведения рабочего органа в закрытое положение составляет не более 1 сек.

Предохранительный сбросной клапан (ПСК) -устройство, обеспечивающее защиту газового оборудования от недопустимого повышения давления газа в сети.

"Теплый ящик" -замкнутое пространство, примыкающее к котлу, в котором расположены вспомогательные элементы (коллекторы, камеры, входные и выходные участки экранов и др.).

Газотурбинная установка -конструктивно объединенная совокупность газовой турбины, газовоздушного тракта, системы управления и вспомогательных устройств. В зависимости от вида газотурбинной установки в нее могут входить компрессоры, газовая турбина, пусковое устройство, генератор, теплообменный аппарат или котел-утилизатор для подогрева сетевой воды для промышленного снабжения.

Котел-утилизатор -паровой или водогрейный котел без топки или с топкой для дожигания газов, в котором в качестве источника тепла используют горячие газы технологических производств или другие технологические продуктовые потоки.

Газовая турбина -устройство для выработки электроэнергии, использующее в качестве рабочего тела продукты сгорания органического топлива.

Парогазовая установка -устройство, включающее радиационные и конвективные поверхности нагрева, генерирующие и перегревающие пар для работы паровой турбины за счет сжигания органического топлива и утилизации теплоты продуктов сгорания, используемых в газовой турбине в качестве рабочего тела, в которую могут входить: газовая(ые) турбина(ы), генератор(ы), котел-утилизатор с дожиганием или без дожигания, энергетический котел, паровая турбина(ы) типов Р, К, Т.

Газовоздушный тракт -система воздухопроводов и дымо(газо)проводов, включая внутритопочное пространство газоиспользующей установки.

Сварочные аппараты для сварки полиэтиленовых труб и деталей:

с ручным управлением, на которых сварка производится вручную при визуальном или частично автоматическом контроле за ее режимом, с регистрацией результатов контроля в журнале производства работ и (или) с распечаткой соответствующего программа протокола;

со средней степенью автоматизации, на которых сварка производится с использованием компьютерной программы параметров сварки и полный контроль за режимом сварки с распечаткой результатов контроля в виде протокола;

с высокой степенью автоматизации, на которых сварка производится с использованием компьютерной программы, имеющей параметры сварки и контроля за технологией процесса сварки (в том числе автоматическое удаление нагревательного элемента), а также полную распечатку протокола с регистрацией результатов сварки на каждый стык.

www.energogaz.su

1.1. Сфера действия и порядок применения

1.1.1. "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления" (далее - Правила) разработаны в соответствии с Положением о Федеральном горном и промышленном надзоре России, утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.2001 N 841 , и учитывают требования Федерального закона от 21.07.97 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" , а также других действующих нормативных правовых актов и нормативно-технических документов.

Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, N 50, ст. 4742.
Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588.

1.1.2. Деятельность по проектированию, строительству, расширению, реконструкции, техническому перевооружению, консервации и ликвидации, а также изготовлению, монтажу, наладке, обслуживанию и ремонту применяемых в системах газораспределения и газопотребления технических устройств регулируется также "Общими правилами промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности", утвержденными Постановлением Госгортехнадзора России от 18.10.2002 N 61-А, зарегистрированным Минюстом России 28.11.2002, рег. N 3968 .

Российская газета, N 231, 05.12.2002.

1.1.3. Настоящие Правила устанавливают специальные требования промышленной безопасности к проектированию, строительству, монтажу, реконструкции и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления природными газами, используемыми в качестве топлива, а также к применяемому в этих системах оборудованию (техническим устройствам).

1.1.4. Правила распространяются на: наружные газопроводы поселений, включая межпоселковые; наружные (внутриплощадочные), внутренние газопроводы и газовое оборудование (технические устройства) промышленных, сельскохозяйственных и других производств;

наружные и внутренние газопроводы и газовое оборудование (технические устройства) тепловых электрических станций (ТЭС), в том числе внутриплощадочные газопроводы с давлением газа свыше 1,2 МПа к газотурбинным и парогазовым установкам, пункты подготовки газа, включая блоки редуцирования и компремирования, очистки, осушки, подогрева и дожимающие компрессорные станции;

наружные и внутренние газопроводы и газовое оборудование (технические устройства) районных тепловых станций (РТС), производственных, отопительно-производственных и отопительных котельных, в том числе отдельностоящих, встроенных, пристроенных и крышных;

газорегуляторные пункты (ГРП), газорегуляторные пункты блочные (ГРПБ), газорегуляторные установки (ГРУ) и шкафные регуляторные пункты (ШРП);

средства защиты стальных газопроводов от электрохимической коррозии;

системы и средства автоматизированного управления технологическими процессами распределения и потребления газа; здания и сооружения на газопроводах.

1.1.5. Правила не распространяются: на автомобильные газонаполнительные компрессорные станции (АГНКС);

на технологические (внутриплощадочные) газопроводы и газовое оборудование металлургических производств ;

Производства цветной металлургии, использующие только природный углеводородный газ в качестве топлива, вправе руководствоваться настоящими Правилами.

на магистральные газопроводы и газопроводы-отводы с давлением газа свыше 1,2 МПа;

на технологические (внутриплощадочные) газопроводы и газовое оборудование химических, нефтехимических, нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих производств, использующих природный газ в качестве сырья;

на технологические (внутриплощадочные) газопроводы и газовое оборудование газодобывающих производств;

объекты хранения, транспортирования и использования сжиженных углеводородных газов (пропан -бутан);

передвижные газоиспользующие установки, а также газовое оборудование автомобильного, железнодорожного транспорта, летательных аппаратов, речных и морских судов;

специальное газовое и газоиспользующее оборудование военного назначения;

www.energogaz.su

экспериментальные газопроводы и опытные образцы газового оборудования;

установки, использующие энергию взрыва газовоздушных смесей или предназначенные для получения защитных газов;

внутренние газопроводы и газовое оборудование производственных, административных, общественных и бытовых зданий, где газ используется для пищеприготовления или лабораторных целей;

системы автономного отопления и горячего водоснабжения административных, общественных и бытовых зданий с котлами и теплогенераторами, без выработки тепловой энергии для производственных целей и (или) предоставления услуг при суммарной тепловой мощности установленного оборудования менее 100 кВт.

1.Деятельность по эксплуатации опасных производственных объектов систем газораспределения (эксплуатация газовых сетей) и газопотребления (эксплуатация взрывоопасных объектов), а также экспертизе промышленной безопасности этих объектов подлежит лицензированию в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

2.Внедрение производственных процессов и технологий, образцов газового оборудования (технических устройств) и средств автоматизации должно осуществляться по техническим условиям, разработанным и утвержденным в установленном порядке заказчиком и согласованным с Госгортехнадзором России.

3.В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 21.07.97 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" по каждому факту возникновения аварии должно проводиться техническое расследование ее причин.

Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588.

Расследование аварий должно проводиться в соответствии с "Положением о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах" РД 03-293-99, утвержденным Постановлением Госгортехнадзора России от 08.06.99 N 40 и зарегистрированным в Минюсте России 02.07.99, рег. N 1819 .

Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 26.07.1999, N 30.

Организации обязаны анализировать причины возникновения инцидентов на указанных объектах, принимать меры по устранению их причин и профилактике.

Расследование несчастных случаев на объектах, подконтрольных органам Госгортехнадзора России, должно проводиться в соответствии со статьями 227 - 231 "Трудового кодекса Российской Федерации" с учетом Постановления Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 24.10.2002 N 73 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях" , зарегистрированного в Минюсте России 05.12.2002, рег. N 3999.

Российская газета, N 256, 31.12.2001.

Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 13.01.2003, N 2, стр. 88 - 123.

1.1.9. Организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты систем распределения и потребления газа, обязаны зарегистрировать их в государственном реестре в соответствии с "Правилами регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов", утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.11.98 N 1371 .

Российская газета, 01.12.1998, N 228.

1.2. Требования к должностным лицам и обслуживающему персоналу

1.2.1. Руководители и специалисты, осуществляющие деятельность по проектированию, строительству, монтажу и эксплуатации опасных производственных объектов систем газораспределения и газопотребления, перечисленных в п. 1.1.4, ведению технического надзора за строительством, монтажом, наладкой и испытаниями оборудования (технических устройств), изготовлению газового оборудования (технических устройств), экспертизе промышленной безопасности, подготовке кадров для опасных производственных объектов, должны пройти аттестацию (проверку знаний требований промышленной безопасности, настоящих Правил и

www.energogaz.su

других нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, отнесенных к компетенции аттестуемых) в объеме, соответствующем должностным обязанностям и установленной компетенции.

Порядок проведения аттестации должен соответствовать "Положению о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Госгортехнадзору России", утвержденному Постановлением Госгортехнадзора России от 30.04.2002 N 21, зарегистрированным в Минюсте России 31.05.2002, рег. N 3489 .

Российская газета, 18.06.2002, N 107.

Рабочие должны пройти обучение и проверку знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ в объеме требований инструкций, отнесенных к их трудовым обязанностям.

1.2.2. Сварщики перед допуском к сварке газопроводов и специалисты сварочного производства, осуществляющие руководство и технический контроль за проведением сварочных работ, должны быть аттестованы в соответствии с требованиями "Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства" ПБ 03-273-99, утвержденных Постановлением Госгортехнадзора России от 30.10.98 N 63, зарегистрированным в Минюсте России 04.03.99, рег. N 1721 .

Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 22.03.1999, N 11 - 12.

Операторы сварочных машин и специалисты сварочного производства по монтажу полиэтиленовых газопроводов должны быть аттестованы в порядке, установленном Госгортехнадзором России.

1.2.3. Технический контроль за качеством сварочных работ (сварных соединений), неразрушающими методами контроля при строительстве и монтаже газопроводов, техническом диагностировании газопроводов и технических устройств должен осуществляться лабораториями, аттестованными в установленном порядке.

Специалисты неразрушающего контроля должны быть аттестованы в соответствии с требованиями "Правил аттестации специалистов неразрушающего контроля" ПБ 03-440-02, утвержденных Постановлением Госгортехнадзора России от 23.01.2002 N 3, зарегистрированным в Минюсте России 17.04.2002, рег. N 3378 .

Российская газета, 29.05.2002, N 94.

Специалисты, осуществляющие контроль сварочных работ (сварных соединений) разрушающими методами и контроль за изоляционными работами на газопроводах, должны быть обучены и аттестованы в установленном порядке по программам, согласованным с территориальными органами Госгортехнадзора России.

1.2.4. Учебные программы подготовки руководителей и специалистов, а также экзаменационные билеты в соответствии с требованиями "Положения о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Госгортехнадзору России", утвержденного Постановлением Госгортехнадзора России от 30.04.2002 N 21, зарегистрированным в Минюсте России 31.05.2002, рег. N 3489 , подлежат согласованию с органами Госгортехнадзора России.

Российская газета, 18.06.2002, N 107.

1.2.5. К выполнению газоопасных работ допускаются руководители, специалисты и рабочие, обученные технологии проведения газоопасных работ, правилам пользования средствами индивидуальной защиты (противогазами и спасательными поясами), способам оказания первой (доврачебной) помощи, аттестованные и прошедшие проверку знаний в области промышленной безопасности в объеме настоящих Правил.

Проверка теоретических знаний может проводиться одновременно с аттестацией и оформлением общего протокола, в котором указывается о наличии допуска к выполнению газоопасных работ.

Практические навыки должны отрабатываться на учебных полигонах с действующими газопроводами и газовым оборудованием или на рабочих местах с соблюдением мер безопасности, по программам, согласованным с территориальными органами Госгортехнадзора России.

www.energogaz.su

Перед допуском к самостоятельному выполнению газоопасных работ (после проверки знаний) каждый должен пройти стажировку под наблюдением опытного работника в течение первых десяти рабочих смен.

Стажировка и допуск к самостоятельному выполнению газоопасных работ оформляются решением по организации.

1.2.6. Предаттестационная подготовка может проводиться в аккредитованных организациях, занимающихся подготовкой руководителей и специалистов в области промышленной безопасности, а также в области деятельности, на которую распространяются требования настоящих Правил.

Руководители и специалисты со средним (по профилю работы) или высшим техническим образованием могут проходить первичную проверку знаний без дополнительного обучения.

Первичное обучение рабочих безопасным методам и приемам труда, в том числе допускаемых к выполнению газоопасных работ, должно проводиться в аккредитованных организациях (подразделениях организаций), занимающихся подготовкой кадров в области деятельности, на которую распространяются требования настоящих Правил.

Организации (подразделения организаций), занимающиеся подготовкой кадров в области промышленной безопасности, а также в области деятельности, на которую распространяются требования настоящих Правил, должны располагать в необходимом количестве штатными аттестованными специалистами (преподавателями), учебной и методической базой.

1.Аттестация (проверка знаний в области промышленной безопасности, настоящих Правил и других нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, отнесенных к компетенции аттестуемых в соответствии с их должностными обязанностями и установленной компетенцией) должна проводиться аттестационной комиссией организаций с участием представителя органов Госгортехнадзора России.

2.Члены аттестационных комиссий должны проходить аттестацию в центральных или территориальных аттестационных комиссиях Госгортехнадзора России.

1.2.9. Аттестация проводится периодически в сроки: у руководителей и специалистов - 1 раз в 3 года; у рабочих (проверка знаний безопасных методов труда и приемов выполнения работ) - 1 раз в 12 мес.

Проверке знаний рабочих должна предшествовать их дополнительная теоретическая подготовка по программам, разработанным с учетом профиля работ и утвержденным техническим руководителем организации.

Лица, ответственные за подготовку кадров, предварительно уведомляют территориальные органы Госгортехнадзора России о времени и месте проведения аттестации в целях обеспечения участия в работе аттестационной комиссии представителя территориальных органов Госгортехнадзора России. Такое уведомление целесообразно подавать не менее чем за 5 дней.

Необходимость участия инспектора в комиссии при повторной проверке знаний (аттестации) устанавливает территориальный орган Госгортехнадзора России.

1.2.10. Первичная, очередная и внеочередная аттестация (проверка знаний требований промышленной безопасности, настоящих Правил и других нормативных правовых актов и нормативно-технических документов) проводится в соответствии с "Положением о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Госгортехнадзору России", утвержденным Постановлением Госгортехнадзора России от 30.04.2002 N 21, зарегистрированным в Минюсте России 31.05.2002, рег. N 3489 .

Российская газета, 18.06.2002, N 107.

1.2.11. Результаты экзаменов оформляются протоколом с указанием видов работ, которые может выполнять лицо, прошедшее аттестацию (проверку знаний), в том числе в качестве членов аттестационных комиссий.

На основании протокола успешной первичной проверки знаний выдается удостоверение за подписью председателя комиссии и представителя органов Госгортехнадзора России.

1.2.12. Лица, не сдавшие экзамены, должны в месячный срок пройти повторную проверку знаний.

Вопрос о соответствии занимаемой должности лиц, не сдавших экзамены, решается в порядке, установленном трудовым законодательством.

1.Рабочие при переводе на другую работу, отличающуюся по условиям и характеру требований инструкций, должны пройти обучение в объеме, соответствующем новому рабочему месту, и сдать экзамены.

www.energgaz.su

2.Лицам, допустившим нарушения требований промышленной безопасности, настоящих Правил и других нормативных правовых актов и нормативно-технических документов и инструкций по безопасному ведению работ, может быть назначена внеочередная проверка знаний.

3.Контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, настоящих Правил и других нормативных правовых актов и нормативно-технических документов должен осуществляться в соответствии с Положением о производственном контроле, согласованным с территориальным органом Госгортехнадзора России, разработанным с учетом профиля производственного объекта, на основании "Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте", утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.99 N 263 .

Собрание законодательства Российской Федерации, 15.03.1999, N 11, ст. 1305.

1.Производственный контроль за проектированием и выполнением строительно-монтажных работ должен проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в области проектирования и строительства, согласованных с Госгортехнадзором России.

2.Ответственность за организацию и осуществление производственного контроля несут руководитель организации и лица, на которых решением руководителя организации возложены такие обязанности.

3.В соответствии со статьей 17 Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" лица, виновные в нарушении указанного Федерального закона, несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588.

2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ

2.1. Проектирование систем газораспределения и газопотребления

1.Проекты на строительство (реконструкцию) систем газораспределения и газопотребления, их элементов, включая защиту газопроводов от электрохимической коррозии и производство работ, вправе выполнять организации, имеющие специалистов с опытом работы в этой области и нормативно-техническую базу.

2.Проектная документация подлежит экспертизе промышленной безопасности в установленном порядке.

3.Проекты систем газораспределения поселений и газопотребления производств должны быть разработаны с учетом требований настоящих Правил, строительных норм и правил и других нормативных документов, согласованных с Госгортехнадзором России.

4.Принятые проектные решения должны позволять обеспечить бесперебойное и безопасное газоснабжение и возможность оперативного отключения потребителей газа.

5.Разработка проектной документации на строительство газопроводов, как правило, должна осуществляться на основании утвержденных в установленном порядке схем газоснабжения поселений.

Проектная схема газораспределительной сети и конструкция газопровода должны обеспечивать безопасную и надежную эксплуатацию газопровода в пределах нормативного срока эксплуатации, транспортировку газа с заданными параметрами по давлению и расходу, а также не допускать образование конденсатных закупорок.

2.1.6. Требования настоящих Правил распространяются на газопроводы и сооружения на них: высокого давления I-а категории свыше 1,2 МПа на территории тепловых электрических станций к газотурбинным и парогазовым установкам; высокого давления I категории свыше 0,6 МПа до 1,2 МПа включительно; высокого давления II категории свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа включительно; среднего давления III категории свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа включительно; низкого давления IV категории до 0,005 МПа включительно.

2.1.7. Предусматриваемые в проектах материалы, газовое оборудование (технические устройства), в том числе импортные, должны быть сертифицированы и иметь разрешение Госгортехнадзора России на их применение в соответствии с требованиями "Положения о порядке выдачи разрешений на применение технических устройств на опасных производственных

www.energogaz.su

объектах", утвержденного Постановлением Госгортехнадзора России от 14.06.2002 N 25, зарегистрированным в Минюсте России 08.08.2002, рег. N 3673 .

Российская газета, 14.08.2002, N 151.

1.Перечень технических устройств и материалов, подлежащих сертификации и требующих наличия разрешения Госгортехнадзора России на применение, устанавливается в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2.Проекты газораспределительных сетей следует выполнять на топографических планах, разработанных в единой государственной или местной системах координат, оформленных и зарегистрированных в установленном порядке.

Проекты должны содержать данные геолого-гидрологических изысканий.

1.Проектная документация систем газораспределения и газопотребления до утверждения должна быть согласована заказчиком с газораспределительной организацией на соответствие ее выданным техническим условиям и подлежит повторному согласованию, если в течение 24 мес. не было начато строительство.

2.Технические условия на присоединение к газораспределительной сети выдаются, как правило, газораспределительными организациями.

3.Технические условия должны включать сведения о точке подключения на газораспределительной сети с указанием месторасположения ее в плане, давлении газа в точке подключения, диаметре и материале труб, средствах электрохимической защиты (для стального газопровода), а также данные о коррозионной агрессивности грунтов и наличии источников блуждающих токов.

4.Проектная документация на строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов газоснабжения подлежит экспертизе промышленной безопасности.

5.Экспертизе промышленной безопасности подлежат проекты: схем газоснабжения республик, краев, областей, районов, городских и сельских поселений;

газораспределительных газопроводов, в том числе защиты газопроводов от электрохимической коррозии;

автоматизации технологических процессов распределения газа в поселениях;

систем газопотребления промышленных, сельскохозяйственных и других производств, тепловых электрических станций (ТЭС), районных тепловых станций (РТС), производственных, отопительно-производственных и отопительных котельных, включая системы автоматики безопасности и регулирования процессами горения газа.

1.Экспертизе промышленной безопасности подлежат здания и сооружения на системах газораспределения и газопотребления.

2.Для выполнения работ по экспертизе промышленной безопасности проектов газификации, техническому диагностированию должны привлекаться эксперты, аттестованные в порядке, утвержденном Госгортехнадзором России.

Экспертиза промышленной безопасности проектной документации осуществляется в установленном порядке.

2.1.17. В соответствии со статьей 13 Федерального закона от 21.07.97 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" заключение экспертизы промышленной безопасности рассматривается и утверждается органами Госгортехнадзора России.

Собрание законодательства Российской Федерации, 28.07.1997, N 30, ст. 3588.

2.2. Газораспределительные сети

1.Выбор условий прокладки газопровода и расстояния по горизонтали и вертикали от газопровода до сопутствующих инженерных коммуникаций, а также зданий, сооружений, естественных и искусственных преград следует предусматривать с учетом строительных норм и правил, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области строительства, а также других нормативно-технических документов, утвержденных и (или) согласованных с Госгортехнадзором России.

2.В проектах следует предусматривать, как правило, подземную прокладку газопроводов. Наземная и надземная прокладка газопроводов должна осуществляться при соответствующем обосновании.

www.energogaz.su

Заглубление газопроводов следует предусматривать не менее 0,8 м до верха трубы. Для стальных газопроводов в местах, где не предусмотрено движение транспорта и сельскохозяйственных машин (межпоселковые газопроводы), -не менее 0,6 м.

2.2.3. Допускается наземная и надземная прокладка газопроводов, в том числе внутриплощадочных, совмещенных с другими инженерными коммуникациями, в случаях, когда нет противоречий с другими нормативными документами, утвержденными в установленном порядке.

Расстояния между трубопроводами принимаются из условия технологичности и удобства проведения работ при строительстве и эксплуатации.

При прокладке газопроводов по стенам зданий и сооружений расстояние (в свету) до ограждающих конструкций должно приниматься не менее половины диаметра газопровода.

Отвод земли под газопровод должен иметь ширину, равную поперечному габариту сооружений на подземном газопроводе и наибольшей длине траверсы (ригеля), включая консоли опор, эстакад, переходов.

2.2.4. При надземной прокладке не допускается размещение арматуры, разъемных соединений в пределах габаритов автомобильных и пешеходных мостов, а также над железнодорожными и автомобильными дорогами.

Устройство компенсаторов за счет углов поворота трассы газопроводов в пределах габаритов автомобильных и железнодорожных дорог допускается при обосновании их безопасности.

1.Расчеты конструкций газопроводов на прочность и устойчивость, а также гидравлический расчет газопроводов должны производиться по соответствующим методическим документам, утвержденным в установленном порядке.

2.Расчет газопроводов должен производиться на сочетание нагрузок, действующих на газопровод, по времени действия, направлению, а также на нагрузки, вызванные грунтовыми и природными условиями (пучение, просадки, сейсмические воздействия, подработка территорий и др.).

При расчете нагрузок, действующих на газопровод, следует учитывать собственную массу трубы и арматуры, предварительное напряженное состояние газопроводов, температурные перепады, возможное воздействие дополнительных нагрузок при оползневых и паводковых явлениях.

1.Для надземных газопроводов при наличии вибрационных нагрузок или расположенных в сейсмических районах следует предусматривать крепления, обеспечивающие их перемещение и не допускающие сброса газопровода с опор.

2.При надземной прокладке газопроводов следует предусматривать стандартные подвижные и неподвижные опорные части или выполненные по типовым или отдельным проектам.

Пролет между опорами следует определять с учетом деформаций опор, вызываемых природными воздействиями. При прогнозируемых деформациях грунта конструкция опоры, как правило, должна предусматривать возможность восстановления проектного положения газопровода.

2.2.9. Надземные газопроводы должны прокладываться на опорах, эстакадах, переходах, выполненных из негорючих материалов.

Шаг опор газопровода следует определять с учетом нагрузок от газопроводов, воздействия грунтов на опоры, а также природных воздействий. Высота прокладки должна приниматься в соответствии со строительными нормами и правилами.

1.Участки надземного газопровода между неподвижными опорами следует рассчитывать с учетом воздействий на них изменений температуры стенки трубы, давления. Для компенсации этих воздействий следует использовать самокомпенсацию газопроводов за счет углов поворотов трассы или компенсаторов заводского изготовления (линзовые, сильфонные).

2.При выборе материалов труб, арматуры, соединительных деталей и изделий для газопроводов и технических устройств для систем газопотребления следует руководствоваться утвержденной номенклатурой с учетом давления, расчетных температур и других условий.

3.Толщина стенки трубы должна быть не менее 3 мм для подземных и наземных в обваловании газопроводов и 2 мм для надземных и наземных без обвалования.

Толщину стенок труб для подводных переходов следует принимать на 2 мм больше расчетной, но не менее 5 мм, на переходах через железные дороги общей сети -на 3 мм больше расчетной, но не менее 5 мм.

Стальные трубы должны содержать углерода не более 0,25%, серы - 0,056%, фосфора - 0,046%.

Величина эквивалента углерода для углеродистых и низколегированных сталей не должна превышать 0,46%.

2.2.13. Требования к материалу труб из полиэтилена, маркировке и к методам испытаний

www.energogaz.su

полиэтиленовых труб для газопроводов должны соответствовать государственным стандартам.

Использование вторичного полиэтилена для изготовления газовых труб не допускается.

2.2.14. Полиэтиленовые трубы, используемые при строительстве газопроводов, должны быть изготовлены из полиэтилена с минимальной длительной прочностью (MRS) не менее 8,0 МПа.

При строительстве полиэтиленовых газопроводов можно использовать трубы и соединительные детали, имеющие различное значение MRS.

2.2.15. Прокладка подземных газопроводов из полиэтиленовых труб допускается: на территории поселений давлением до 0,3 МПа; вне территории поселений (межпоселковые) давлением до 0,6 МПа. Коэффициент запаса прочности должен приниматься не менее 2,5.

2.2.16. Допускается предусматривать прокладку подземных газопроводов из полиэтиленовых труб давлением свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа на территории поселений с одно-двухэтажной и коттеджной застройкой с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8.

Для поселений численностью до 200 жителей допускается прокладка подземных газопроводов из полиэтиленовых труб давлением до 0,6 МПа с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5.

2.2.17. Не допускается прокладка газопроводов из полиэтиленовых труб: при возможном снижении температуры стенки трубы в процессе эксплуатации ниже минус 15 град. С; для транспортировки газов, содержащих ароматические и хлорированные углеводороды, а также жидкой фазы сжиженных углеводородных газов;

в районах с сейсмичностью свыше 7 баллов на территории поселений из труб с коэффициентом запаса прочности ниже 2,8 мерной длины без 100% контроля ультразвуковым методом сварных стыковых соединений;

надземно, наземно, внутри зданий, а также в тоннелях, коллекторах и каналах;

на переходах через искусственные и естественные преграды (через железные дороги общей сети и автомобильные дороги I -III категории, под скоростными дорогами, магистральными улицами и дорогами общегородского значения, а также через водные преграды шириной более 25 м при меженном горизонте и болота III типа с коэффициентом запаса прочности ниже 2,8 и при значении отношения номинального наружного диаметра трубы к номинальной толщине стенки трубы (SDR) более 11.

1.На пересечении подземных газопроводов с другими коммуникациями должны быть предусмотрены защитные меры, исключающие проникновение и движение газа вдоль коммуникаций.

2.Надземные газопроводы при пересечении высоковольтных линий электропередачи должны иметь защитные устройства, предотвращающие падение на газопровод электропроводов в случае их обрыва.

Сопротивление заземления газопровода и его защитного устройства должно быть не более 10 Ом.

1.Расстояния между газопроводом и электропроводами в местах пересечения и при параллельной прокладке должны приниматься в соответствии с правилами устройства электроустановок.

2.Газопроводы при прокладке через стены должны выполняться в стальных футлярах. Внутренний диаметр футляра должен определяться исходя из возможных деформаций зданий и сооружений, но быть не менее чем на 10 мм больше диаметра газопровода. Зазоры между газопроводом и футляром должны уплотняться эластичным материалом.

2.2.22. Колодцы для размещения запорной арматуры и компенсаторов должны иметь габариты, обеспечивающие их монтаж и эксплуатацию. Конструкция колодцев должна быть водостойкой по отношению грунтовых вод.

2.3. Защита наружных газопроводов от электрохимической коррозии

1.В техническом задании на проектирование подземного стального газопровода должен быть включен раздел по его защите от электрохимической коррозии.

2.Объем и содержание проектно-сметной документации по защите газопроводов от электрохимической коррозии определяются на стадии проектирования газопроводов.

3.Защита от электрохимической коррозии подземных стальных газопроводов, стальных вставок на полиэтиленовых газопроводах, футляров, проложенных открытым способом, должна осуществляться защитными изоляционными покрытиями весьма усиленного типа, а в грунтах высокой коррозионной агрессивности или при опасном действии блуждающих токов дополнительно средствами электрохимической защиты (ЭХЗ).

www.energogaz.su

4.Для стальных вставок длиной не более 10 м на линейной части полиэтиленовых газопроводов и участков соединения полиэтиленовых газопроводов со стальными вводами в здания (непосредственно перед зданием и при наличии электроизолирующих вставок на вводах) допускается ЭХЗ не предусматривать.

Засыпка траншеи в этом случае по всей протяженности и глубине должна быть песчаной.

1.Разработка проекта защиты от электрохимической коррозии (ЭХЗ) должна производиться на основании технического задания заказчика, согласованного с эксплуатирующей (газораспределительной) организацией.

2.Проект защиты от электрохимической коррозии должен быть выполнен с учетом наиболее рациональных технико-экономических решений.

3.Проектная организация обязана установить авторский надзор за реализацией проекта защиты в процессе строительства и по результатам надзора выполнять корректировку проектных решений (при необходимости) до ввода газопровода в эксплуатацию.

4.Установка контрольно-измерительных пунктов на газопроводах в городских и сельских поселениях должна предусматриваться с интервалом не более 200 м, вне территории городских и сельских поселений -не более 500 м.

5.Надземные газопроводы должны быть окрашены в желтый цвет двумя слоями краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха в районе строительства.

Наружные газопроводы, проложенные по фасадам зданий, могут окрашиваться под цвет ограждающих конструкций здания.

2.4. Запорная, регулирующая арматура, предохранительные устройства

2.4.1. Газопроводы для обеспечения безопасной эксплуатации оснащаются запорной и регулирующей арматурой, предохранительными устройствами, средствами защиты, автоматизации, блокировок и измерения.

Перед горелками газоиспользующих установок должна предусматриваться установка автоматических быстродействующих запорных клапанов (ПЗК) с герметичностью затвора класса А в соответствии с государственным стандартом и временем закрытия до 1 сек.

Прекращение подачи электроэнергии от внешнего источника должно вызывать закрытие клапана без дополнительного подвода энергии от других внешних источников.

2.4.2. На трубопроводах безопасности должна предусматриваться установка автоматических быстродействующих запорных клапанов типа "НО" с временем открытия до 1 сек.

Прекращение подачи электроэнергии от внешнего источника должно вызывать открытие клапана без дополнительного подвода энергии от других внешних источников.

1.Количество и места размещения запорной и регулирующей арматуры, предохранительных устройств, средств защиты, автоматизации, блокировок и измерения должны быть предусмотрены проектной организацией с учетом обеспечения безопасной эксплуатации газоиспользующего оборудования в период его работы без вмешательства обслуживающего персонала, а также удобного обслуживания и ремонта газопроводов и газового оборудования (технических устройств) в соответствии с настоящими Правилами.

2.Запорная арматура на наружных газопроводах может устанавливаться в колодцах или без них (в киосках).

Допускается размещать запорную арматуру в грунте, если это предусмотрено конструкцией изделия.

1.Конструкция запорной, регулирующей арматуры, предохранительных устройств, приборов защиты электрических цепей, автоматики безопасности, блокировок и измерений должна соответствовать требованиям нормативно-технической документации, согласованной с Госгортехнадзором России.

2.Конструкция запорной, регулирующей арматуры и предохранительных устройств должна обеспечивать герметичность затвора не менее класса В, стойкость к транспортируемой среде в течение срока службы, установленного изготовителем.

3.Запорная и регулирующая арматура должна быть предназначена для газовой среды. Разрешается применение запорной арматуры, предназначенной для другой среды, при условии герметичности ее затвора не ниже арматуры, предназначенной для газовой среды.

4.Материал арматуры следует принимать исходя из климатических условий и рабочего давления газа.

1. В качестве отключающих устройств на полиэтиленовых газопроводах используется полиэтиленовая или металлическая арматура.

2. 2.4.10. Арматура должна иметь маркировку на корпусе, в которой указывается:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя; условный проход; условное

www.energogaz.su

или рабочее давление и температура среды; направление потока среды. Арматура должна поставляться с инструкцией по эксплуатации.

5.Арматура диаметром 100 мм и выше должна поставляться с паспортом установленной формы, где указываются изготовитель, номер изделия, сведения о герметичности, результаты контроля.

На арматуру диаметром до 100 мм допускается оформление паспорта на партию в количестве не более 50 единиц.

1.Сильфонные (цельнометаллические) компенсаторы допускается предусматривать на газопроводах для компенсации воздействий от изменений температурных и других перемещений, а также для снижения вибрационных нагрузок на газопроводах при условии их равнопрочности.

2.Линзовые компенсаторы допускается предусматривать на газопроводах давлением до 0,6 МПа включительно для компенсации продольных деформаций, вызванных изменением температуры.

Применение П-образных компенсаторов не нормируется, сальниковых компенсаторов -не допускается.

2.4.14. На маховиках арматуры должно быть обозначено направление вращения при открытии и закрытии арматуры. Запорная арматура с приводом должна поставляться с инструкцией по эксплуатации.

1.Запорная арматура, устанавливаемая вне помещений, должна иметь электропривод в исполнении, соответствующем интервалу температур наружного воздуха, указанному в технических паспортах на электроприводы, а также должна быть защищена от атмосферных осадков.

2.Устанавливаемая на газопроводах арматура должна быть легкодоступна для управления, обслуживания и ремонта.

3.Арматуру следует располагать на участках газопроводов с минимальными значениями изгибающих и крутящих напряжений.

Арматуру массой более 500 кг следует располагать на горизонтальных участках газопроводов, предусматривая для нее специальные опоры или подвески.

2.4.18. Для удобства установки заглушек на стальных газопроводах в проекте должны предусматриваться разъемные соединения для установки поворотной или листовой заглушки с приспособлением для разжима фланцев и токопроводящей перемычкой.

Заглушки должны быть рассчитаны на максимальное допустимое давление в газопроводе и иметь хвостовик, выступающий за пределы фланцев с клеймением (давление, диаметр).

2.4.19. Конструкция регуляторов давления газа должна обеспечивать:

зону пропорциональности, не превышающую +/- 20% верхнего предела настройки выходного давления для комбинированных регуляторов и регуляторов баллонных установок и +/- 10% для всех других регуляторов;

зону нечувствительности не более 2,5% верхнего предела настройки выходного давления; постоянную времени (время переходного процесса регулирования при резких изменениях расхода газа или входного давления), не превышающую 60 с.

2.4.20. Относительная нерегулируемая протечка газа через закрытые клапаны двухседельных регуляторов допускается не более 0,1% номинального расхода; для односедельного клапана герметичность затворов должна соответствовать классу А по государственному стандарту.

Допустимая нерегулируемая протечка газа при применении в качестве регулирующих устройств поворотных заслонок не должна превышать 1% пропускной способности.

1.Точность срабатывания предохранительных запорных клапанов (ПЗК) должна составлять +/- 5% заданных величин контролируемого давления для ПЗК, устанавливаемых в ГРП, и +/- 10% для ПЗК в шкафных ГРП, ГРУ и комбинированных регуляторах.

2. Предохранительные сбросные клапаны (ПСК) должны обеспечивать открытие при превышении установленного максимального рабочего давления не более чем на 15%.

Давление, при котором происходит полное закрытие клапана, устанавливается соответствующим стандартом или техническими условиями на изготовление клапанов. Пружинные ПСК должны быть снабжены устройством для их принудительного открытия. На газопроводах низкого давления допускается установка ПСК без приспособления для принудительного открытия.

2.4.23. Допустимое падение давления газа на фильтре устанавливается заводом-изготовителем. Фильтры должны иметь штуцера для присоединения к ним дифманометров или других устройств для определения перепада давления на фильтре.

2.5. Газорегуляторные пункты и установки

www.energogaz.su

1.Для снижения давления газа и поддержания его в заданных параметрах в газораспределительных сетях следует предусматривать газорегуляторные пункты (ГРП), в том числе блочные (ГРПБ), шкафные регуляторные пункты (ШРП) и газорегуляторные установки (ГРУ).

2.ГРП, ГРПБ и ШРП следует располагать в соответствии со строительными нормами и правилами.

3.Предусматривать ГРП встроенными и пристроенными к жилым, общественным, административным и бытовым зданиям (кроме зданий производственного характера), а также размещать их в подвальных и цокольных помещениях зданий не допускается.

4.Здания ГРП должны относиться к I - II степени огнестойкости класса С0, быть одноэтажными, бесподвальными с совмещенной кровлей.

Допускается размещение ГРП встроенными в одноэтажные газифицируемые производственные здания, котельные, пристроенными к газифицируемым производственным зданиям, бытовым зданиям производственного назначения, на покрытиях газифицируемых производственных зданий I - II степени огнестойкости класса С0, с негорючим утеплителем и на открытых огражденных площадках, а также в контейнерах ГРПБ.

ГРПБ следует располагать отдельно стоящими. Конструкция контейнеров ГРПБ, как правило, должна состоять из трехслойных ограждающих конструкций (двух слоев металла и утеплителя из негорючих материалов).

Здания, к которым допускается пристраивать и встраивать ГРП, должны быть не ниже II степени огнестойкости класса С0 с помещениями категорий Г и Д. Строительные конструкции зданий (в пределах примыкания) ГРП должны быть противопожарными I типа, газонепроницаемыми.

Здания ГРП и ГРПБ должны иметь покрытие (совмещенную кровлю) легкой конструкции массой не более 70 кг/м2 (при условии уборки снега в зимний период).

Применение покрытий из конструкций массой более 70 кг/м2 допускается при устройстве оконных проемов, световых фонарей или легкосбрасываемых панелей общей площадью не менее 500 см2 на 1 м3 внутреннего объема помещения.

2.5.5. Помещения, в которых расположены газорегуляторные установки (ГРУ), а также отдельно стоящие и пристроенные ГРП и ГРПБ, должны отвечать требованиям для помещений категории А.

Материал полов, устройство окон и дверей помещений регуляторных залов должны исключать образование искр.

1.Стены и перегородки, отделяющие помещения категории А от других помещений, следует предусматривать противопожарными I типа, газонепроницаемыми, они должны опираться на фундамент. Швы стен и фундаментов всех помещений ГРП должны быть перевязаны. Разделяющие стены из кирпича следует оштукатуривать с двух сторон.

2.Вспомогательные помещения должны иметь самостоятельный выход наружу из здания, не связанный с технологическим помещением.

Двери ГРП и ГРПБ следует предусматривать противопожарными, открывающимися наружу.

2.5.8. Устройство дымовых и вентиляционных каналов в разделяющих стенах (внутренних перегородках), а также в стенах здания, к которым пристраивается (в пределах примыкания) ГРП, не допускается.

2.5.9. Необходимость отопления помещения ГРП следует определять в зависимости от климатических условий.

Максимальная температура теплоносителя не должна превышать 130 град. С.

При устройстве автономного отопления отопительный аппарат следует размещать в изолированном помещении, имеющем самостоятельный выход.

Трубы подводки газа и системы отопления, а также другие коммуникации при проходе через стену регуляторного зала ГРП (ГРПБ) должны иметь уплотнения, исключающие проникновение газа.

Допускается отапливать помещения ГРП электрическими приборами, размещаемыми непосредственно в этих помещениях, при условии выполнения их во взрывобезопасном исполнении.

2.5.10. В помещениях ГРП следует предусматривать естественное и (или) искусственное освещение и естественную постоянно действующую вентиляцию, обеспечивающую не менее трехкратного воздухообмена в 1 час.

Для помещений объемом более 200 м3 воздухообмен производится по расчету, но не менее однократного воздухообмена в 1 час.

2.5.11. Размещение оборудования, газопроводов, арматуры и приборов должно обеспечивать их удобное обслуживание и ремонт. Ширина основного прохода в помещениях должна составлять не менее 0,8 м.

www.energogaz.su

2.5.12. В ГРП, ГРПБ, ШРП, ГРУ следует предусматривать, как правило, установку: фильтра, предохранительного запорного клапана (ПЗК), регулятора давления газа, предохранительного сбросного клапана (ПСК), запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов (КИП), приборов учета расхода газа (при необходимости), а также устройство обводного газопровода (байпаса) с установкой последовательно двух отключающих устройств и продувочного трубопровода между ними на случай ремонта оборудования.

Второе по ходу газа отключающее устройство должно обеспечивать его плавное регулирование.

Допускается не предусматривать установку ПЗК в ГРП промышленных предприятий, если по условиям производства не допускаются перерывы в подаче газа, при условии расчета газопровода из ГРП на прочность по входному давлению.

В этих случаях должна быть предусмотрена сигнализация о повышении или понижении давления газа сверх допустимых пределов.

Устройство байпаса при подаче газа на установки, рассчитанные на работу только в автоматическом режиме и допускающие перерывы в газопотреблении, а также в ШРП, при газоснабжении индивидуальных домов допускается не предусматривать.

2.5.13. Установку ПЗК следует предусматривать перед регулятором давления.

ПЗК должен обеспечивать защиту газового оборудования и газоиспользующих установок поселений и отдельных потребителей от превышения давления за регулятором выше нормативной величины.

Установку ПСК необходимо предусматривать за регулятором давления, а при наличии расходомера -после расходомера.

ПСК должен обеспечивать сброс газа в атмосферу, исходя из условий кратковременного повышения давления, не влияющего на промышленную безопасность и нормальную работу газового оборудования потребителей.

Расчет пропускной способности ПСК должен производиться по нормам, утвержденным в установленном порядке. Перед ПСК следует предусматривать отключающие устройства, которые должны быть опломбированы в открытом положении.

1.Выбор регулятора давления следует производить по максимальному расчетному расходу газа потребителями и требуемому перепаду давления. Пропускную способность регулятора давления следует принимать на 15 - 20% больше максимального расчетного расхода газа, а выходное давление -в пределах не более 10% от номинального.

2.В ГРП следует предусматривать продувочные и сбросные трубопроводы, которые выводятся наружу в места, обеспечивающие безопасные условия для рассеивания газа, но не менее чем на 1 м выше карниза или парапета здания.

Для ШРП пропускной способностью до 400 м3/час газа допускается предусматривать вывод сбросного газопровода от ПСК за заднюю стенку шкафа и осуществлять продувку газопроводов до и после регулятора через предусмотренные штуцера с отключающими устройствами при помощи шлангов, выведенных в безопасное место.

1. Фильтрующие материалы, используемые в фильтрах для очистки газа от механических примесей, не должны образовывать с газом химических соединений и разрушаться от его воздействия.

2. 2.5.17. Класс точности манометров должен быть не ниже 1,5.

2.Перед каждым манометром должна быть предусмотрена установка трехходового крана или аналогичного устройства для проверки и отключения манометра.

1. В ГРП могут быть установлены телефоны в технологических помещениях во взрывозащищенном исполнении или в обыкновенном исполнении снаружи здания. Допускается использование обслуживающим персоналом сотовых телефонов.

1. Допускается размещение ГРУ непосредственно у газоиспользующей установки.

2. Не допускается размещать ГРУ в помещениях категорий А и Б.

3.При внутреннем объеме здания ГРП более 500 м3 следует предусматривать внутреннее пожаротушение.

1. Категория электроприемников ГРП (ГРПБ) должна отвечать требованиям правил устройства электроустановок.

1. Электрооборудование должно быть во взрывозащищенном исполнении.

2. В ГРП (ГРПБ) должно быть предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

4.Молниезащита зданий ГРП (ГРПБ), а также ШРП должна предусматриваться в соответствии с действующими нормативными документами.

www.energogaz.su

5.Оборудование ШРП следует размещать в металлическом шкафу, имеющем надежные запоры. Необходимость отопления шкафа решается исходя из климатических условий площадки строительства и данных заводов-изготовителей на оборудование ШРП.

6.Система обогрева ШРП должна обеспечивать требования промышленной безопасности и нормальную работу оборудования.

2.6. Автоматизированная система управления технологическими процессами распределения газа (АСУ ТП РГ)

2.6.1. Газораспределительные сети городских поселений с населением свыше 100 тысяч человек должны иметь автоматизированную систему управления технологическим процессом распределения газа. АСУ ТП РГ должна предусматриваться при проектировании, реконструкции и техническом перевооружении газораспределительных сетей и должна обеспечивать:

мониторинг режима работы технологического оборудования; безопасность и охрану производственных объектов; анализ и оптимальное управление режимами распределения газа; формирование информации для оперативного персонала аварийно-диспетчерских служб

при локализации аварийных ситуаций на участках газораспределительной сети; учет газа; защиту информации от несанкционированного доступа; возможность наращивания функциональных задач.

1.Для размещения технических средств АСУ ТП РГ допускается использовать наружные аппаратные киоски, а также приспособленные помещения производственных зданий. Аппаратные помещения должны отвечать требованиям, предъявляемым к помещениям КИП в ГРП.

2.Пункты управления рекомендуется оборудовать диспетчерскими телефонными станциями, внутренней сигнализацией и аппаратурой для звукозаписи телефонных сообщений. Допускается их размещение в помещениях аварийно-диспетчерских служб (АДС).

2.7. Газопотребляющие системы

1.Газовое оборудование зданий непроизводственного назначения следует предусматривать с отводом продуктов сгорания в атмосферу и с постоянно действующей приточно-вытяжной вентиляцией, с кратностью обмена воздуха, определяемой расчетом, но не менее 3-кратного воздухообмена в час в рабочее и однократного в нерабочее время.

2.Для теплоснабжения таких зданий допускается предусматривать установку отопительного газового оборудования тепловой мощностью до 360 кВт во встроенных или пристроенных помещениях.

2.7.3. Помещение, предназначенное для установки отопительного газового оборудования, должно иметь: высоту не менее 2,5 м; естественную вентиляцию, при этом размеры вытяжных и приточных устройств

определяются расчетом; оконные проемы с площадью остекления из расчета 0,03 м2 на 1 м3 объема помещения и ограждающие от смежных помещений конструкции с пределом огнестойкости не менее REI 45.

1.Для сезонного отопления помещений допускается предусматривать оборудование конвективного и радиационного действия (камины, калориферы, термоблоки) заводского изготовления с отводом продуктов сгорания.

2.Установку отопительного газового оборудования суммарной тепловой мощностью свыше 360 кВт следует предусматривать в соответствии с требованиями, предъявляемыми к котельным.

3.Для отопления зданий и помещений разрешается применять горелки инфракрасного излучения в соответствии с нормативными требованиями и областью их применения.

4.Прокладку газопроводов следует предусматривать, как правило, открытой. При скрытой прокладке должен быть обеспечен доступ к газопроводу. В местах пересечения строительных конструкций зданий газопроводы следует прокладывать в футлярах.

При прокладке газопроводов в полах монолитной конструкции на вводах и выпусках следует предусматривать футляры, выступающие над полом не менее чем на 30 мм.

1.Прокладку газопроводов в местах прохода людей следует предусматривать на высоте не менее 2 м.

2.Разрешается открытая транзитная прокладка газопроводов без разъемных соединений, в обоснованных случаях -через помещения общественного назначения.

www.energogaz.su

встроенные в существующие здания, производственные помещения зданий, при условии круглосуточного доступа в них обслуживающего персонала.

1.Внутренние газопроводы следует выполнять из металлических труб, как правило, на сварке. Присоединение к газопроводам газового оборудования, КИП, газогорелочных устройств переносного, передвижного и временного газового оборудования разрешается предусматривать гибкими рукавами, предназначенными для этих целей с учетом стойкости их к транспортируемому газу, давлению и температуре.

2.Соединения труб должны быть неразъемными. Разъемные соединения разрешается предусматривать в местах присоединения газового оборудования, газоиспользующих установок, арматуры и КИП, а также на газопроводах обвязки газового оборудования и газоиспользующих установок, если это предусмотрено документацией завода-изготовителя.

3.Уплотняющие материалы разъемных соединений должны обеспечивать их герметичность во всех режимах эксплуатации газопровода.

2.7.13. Установку отключающих устройств на газопроводах следует предусматривать: на вводе газопровода внутри помещения; перед промышленными газовыми счетчиками (если для отключения счетчика невозможно использовать отключающее устройство на вводе);

на ответвлениях к газовому оборудованию, газоиспользующим установкам и КИП;

перед промышленными и запально-защитными горелками газоиспользующих установок согласно государственным стандартам;

на продувочных газопроводах;

на вводе газопровода в котельную или производственное здание внутри помещения при размещении ГРУ или газового счетчика на расстоянии более 10 м от места ввода.

Установка отключающих устройств на газопроводах при их скрытой и транзитной прокладке не допускается.

1.Вентиляция газифицируемых помещений зданий должна соответствовать требованиям строительных норм и правил по технологии размещенных в них производств.

2.Расстояния в свету между газопроводом и сооружениями связи и проводного вещания следует принимать в соответствии с действующими правилами.

3.Расстояния в свету между газопроводом и сооружениями электроснабжения и при их пересечении следует принимать в соответствии с правилами устройства электроустановок.

4.При переводе существующих теплогенерирующих установок с твердого или жидкого топлива на газообразное в проекте производится расчет объемной плотности теплового потока, определяется достаточность сечения дымоходов и вентиляции, а также производительность и давление дымососов и дутьевых вентиляторов.

5.Расстояние от газовых горелок до ограждающих конструкций зданий должно быть не менее 1 м.

3. СТРОИТЕЛЬСТВО

3.1. Строительство газораспределительных систем, организация проведения строительно-монтажных работ

1.На стадии строительства должны обеспечиваться соблюдение технологии производства строительно-монтажных работ, выполнение технических решений, предусмотренных проектной документацией на строительство газопровода, а также использование соответствующих материалов и изделий.

2.При обнаружении в процессе строительства газопровода несоответствия расположения инженерных коммуникаций, принятых в проекте по данным топографических планов, а также несоответствия фактических геолого-гидрологических данных на объекте строительства данным инженерных изысканий ведение работ по строительству газопровода согласовывается с проектной организацией.

3.Изменения в проекте согласовываются с проектной, газораспределительной (эксплуатационной) организациями и территориальным органом Госгортехнадзора России, утвердившим экспертное заключение по проекту.

3.1.4. Строительство систем газораспределения и газопотребления должно выполняться по утвержденным проектам. За качеством строительства заказчиком организуется технический надзор.

3.1.5. Строительство наружных (в том числе межпоселковых) газопроводов вправе осуществлять организации, специализирующиеся в области строительства инженерных систем (коммуникаций) и трубопроводного транспорта, имеющие аттестованных монтажников, сварщиков,

www.energogaz.su

специалистов сварочного производства, соответствующую производственную базу и аттестованную лабораторию контроля качества сварочно-монтажных и изоляционных работ в порядке, установленном Госгортехнадзором России.

Допускается привлечение лаборатории контроля качества сварочно-монтажных и изоляционных работ, аттестованной и аккредитованной в порядке, установленном Госгортехнадзором России.

3.1.6. Утвержденная и согласованная проектная документация до начала строительства, реконструкции и технического перевооружения систем газораспределения и газопотребления, а также заключение экспертизы промышленной безопасности представляется в территориальный орган Госгортехнадзора России.

Заключения экспертизы промышленной безопасности рассматриваются и утверждаются территориальным органом Госгортехнадзора России в установленном порядке на: городские

наружные и межпоселковые газопроводы; схемы (системы) газораспределения поселений;

наружные и внутренние газопроводы промышленных, сельскохозяйственных и других производств, тепловых электрических станций (ТЭС), районных тепловых станций (РТС), производственных, отопительно-производственных и отопительных котельных (систем газопотребления).

1.Заключение экспертизы промышленной безопасности оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Госгортехнадзором России.

2.О начале строительства строительно-монтажная организация уведомляет территориальный орган Госгортехнадзора России не менее чем за 10 дней.

При представлении плана объемов строительно-монтажных работ на квартал срок уведомления о начале строительства может быть сокращен до 5 дней.

3.1.9. Заказчик должен организовать разбивку трассы в соответствии с проектом. Результаты разбивки трассы оформляются актом в установленном порядке, а также записью в журнале производства работ.

При производстве земляных работ следует обеспечить установленную проектом глубину траншеи и подготовку основания под газопровод. Выполнение указанных работ должно быть оформлено актом в установленном порядке.

3.1.10. Засыпка траншеи после укладки стального газопровода должна производиться на подготовленную, при необходимости с предварительной присыпкой песком, постель, с последующей присыпкой песком и уплотнением грунта с коэффициентом уплотнения в соответствии с проектом производства работ.

Допускается присыпка газопровода местным консистентным грунтом мелких фракций, некоррозионно-агрессивных к стали и биостойких по отношению к изоляции.

3.1.11. Вдоль трассы стальных подземных газопроводов должны предусматриваться опознавательные знаки, предусмотренные "Правилами охраны газораспределительных сетей", утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 N 878 .

Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 48, ст. 4694.

На опознавательных знаках должны предусматриваться привязки газопровода, глубина его заложения и номер телефона аварийно-диспетчерской службы.

1.Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб следует предусматривать укладку сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Огнеопасно - газ" на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода.

2.На участках пересечений газопроводов (в т.ч. межпоселковых) с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для межпоселкового полиэтиленового газопровода допускается вместо опознавательных знаков совместно с сигнальной лентой прокладывать изолированный алюминиевый или медный провод с выводом под ковер для возможности подключения аппаратуры.

На границах участков трассы при бестраншейной прокладке следует устанавливать опознавательные знаки.

1.Расстояния от газопроводов до зданий и сооружений должны приниматься по нормам и правилам, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области строительства, и согласованным с Госгортехнадзором России.

2.Охранные зоны газораспределительных сетей и земельные участки с ограниченной хозяйственной деятельностью, входящие в охранные зоны, устанавливаются в порядке, предусмотренном "Правилами охраны газораспределительных сетей", утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 N 878 .

www.energogaz.su

Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 48, ст. 4694.

3.1.16. Соединение элементов газопроводов должно производиться сваркой. Допускается предусматривать фланцевые соединения в местах установки арматуры. Резьбовые соединения допускается предусматривать на стальных наружных газопроводах низкого и среднего давления в местах установки арматуры.

На полиэтиленовых газопроводах применение резьбовых соединений (заглушка на седелке) допускается в случаях, если конструкция изделия обеспечивает безопасность при рабочем давлении и имеет разрешение Госгортехнадзора России на ее промышленное применение.

Резьбовые и фланцевые соединения должны размещаться в местах, открытых и доступных для монтажа, визуального наблюдения, обслуживания и ремонта. Не допускается применение фланцевых соединений с гладкой уплотняющей поверхностью.

Соединение полиэтиленовых газопроводов должно производиться сваркой нагретым инструментом встык или с помощью соединительных деталей с закладными электронагревателями.

Соединения стального газопровода с полиэтиленовым, а также в случаях присоединения к металлической арматуре следует предусматривать неразъемными "полиэтилен-сталь". Разъемные соединения "полиэтилен-сталь" допускается предусматривать в местах присоединения арматуры, имеющей фланцы или резьбовое соединение.

1.Соединительные детали газопроводов могут быть изготовлены по государственным стандартам или техническим условиям в центральных заготовительных мастерских (ЦЗМ), в мастерских строительных и монтажных организаций, оснащенных необходимым оборудованием и наличием системы обеспечения качества продукции.

2.При строительстве и монтаже газопроводов, изготовлении оборудования должны применяться технология сварки и сварочное оборудование, обеспечивающие качество сварки.

3.Фланцы и крепежные детали, применяемые для присоединения арматуры, приборов и оборудования к газопроводам, а также материалы, применяемые в качестве уплотнительных и смазочных средств, для обеспечения герметичности соединений, должны соответствовать государственным стандартам или техническим условиям.

4.Электроды, сварочная проволока, флюсы должны подбираться в соответствии с маркой свариваемой стали и технологией сварки, а также с температурой наружного воздуха, при которой осуществляется строительство газопровода.

5.Газовая сварка с применением ацетилена допускается для газопроводов давлением до 0,3 МПа диаметром не более 150 мм с толщиной стенок до 5 мм -со скосом кромок, с толщиной стенок до 3 мм -без скоса кромок.

Газовая сварка с применением пропан-бутана допускается только для газопроводов давлением до 0,005 МПа диаметром не более 50 мм.

3.1.22. Другие виды сварки (контактная сварка оплавлением, индукционная пайка и др.) могут применяться для газопроводов с давлением до 0,005 МПа в соответствии с технологией, согласованной с Госгортехнадзором России.

Качество сварного соединения должно обеспечивать его равнопрочность с основным металлом.

3.1.23. На сварочных стыках подземных газопроводов должна быть нанесена маркировка (клеймо сварщика), выполнившего сварку. Способ маркировки должен обеспечить ее сохранность в течение эксплуатации газопровода. При заварке стыка несколькими сварщиками клейма проставляются на границах свариваемых участков.

На сварочные стыки полиэтиленовых газопроводов должны быть оформлены журналы производства работ и (или, как правило, автоматически) протоколы, позволяющие установить время и режим сварки, а также сварщика, выполнившего сварку.

1.Прихватки на стальном газопроводе должны выполняться материалами, предназначенными для сварки основного соединения.

2.Технология укладки газопроводов должна обеспечивать сохранение поверхности трубы, изоляционных покрытий и соединений.

1. На внутренних газопроводах, а также в ГРП и ГРУ при врезках ответвлений до 50 мм включительно (в том числе импульсных линий) расстояние от швов вваривaемых штуцеров до кольцевых швов основного газопровода должно быть не менее 50 мм.

2. 3.1.27. Заделка сварных и резьбовых соединений газопроводов в стены не допускается.

3.При установке газового оборудования, кроме требований проекта, следует выполнять требования заводских инструкций по монтажу.

www.energgaz.su

3.2. Контроль качества строительно-монтажных работ

3.2.1. Организации, осуществляющие строительство, монтаж и ремонт газопроводов, обязаны обеспечить контроль производства работ на всех стадиях руководителями и специалистами строительных и монтажных организаций и персоналом лабораторий в установленном порядке.

3.2.2. Контроль включает проверку: аттестации персонала; наличия аттестации технологии сварки; наличия аттестации сварочного и контрольного оборудования, аппаратуры, приборов и инструментов; качества материалов (стальных и полиэтиленовых труб, изоляционных покрытий, сварочных, в том числе материалов для дефектоскопии); основания под газопровод; организации и осуществления операционного контроля (визуального и измерительного) сварных соединений;

организации и осуществления контроля качества сварных соединений разрушающими и неразрушающими (радиографическим, ультразвуковым) методами, а также контроля качества изоляционных покрытий;

организации контроля исправления дефектов.

1.Входной контроль качества труб, деталей и узлов газопроводов, арматуры, изоляционных и других материалов должен производиться специалистами аттестованной в установленном порядке лаборатории.

2.Заключения, радиографические снимки, магнитные ленты или диаграммы хранятся в строительно-монтажной организации (лаборатории) после сдачи газопровода в эксплуатацию в течение года.

3.Оборудование, применяемое при контроле качества строительства, проходит поверку в сроки, установленные нормативной документацией. Аппаратура ультразвукового контроля должна применяться со считывающим устройством.

Контрольно-измерительное оборудование должно проходить метрологическую поверку в установленном порядке.

3.2.6. Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю с целью выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.

Допуски по геометрическим размерам, отклонениям по диаметру, овальности поперечного сечения элементов газопроводов, взаимному несовмещению свариваемых изделий не должны превышать норм, предусмотренных нормативно-технической документацией.

Неразрушающий контроль сварных соединений проводится при положительных результатах визуального и измерительного контроля.

1.Визуально-измерительный, радиографический и ультразвуковой контроль (УЗК) качества сварных соединений производится в соответствии с требованиями государственных стандартов и нормативно-технических документов.

2.Стыковые соединения подземных стальных газопроводов в зависимости от давления подлежат контролю физическим методом в следующих объемах (но не менее одного стыка) от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте:

10% при давлении до 0,005 МПа включительно; 50% при давлении свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно; 100% при давлении свыше 0,3 МПа. Стыковые соединения подземных стальных газопроводов диаметром менее 50 мм контролю физическим методом не подлежат.

3.2.9. Стыковые соединения подземных стальных газопроводов давлением свыше 0,005 МПа до 1,2 МПа, прокладываемых вне поселений за пределами границ их перспективной застройки, подлежат контролю физическим методом в объеме 20% (но не менее одного стыка) от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте.

1.Стыковые соединения подземных стальных газопроводов давлением до 0,005 МПа, прокладываемых в пучинистых (кроме слабопучинистых), просадочных II типа, набухающих, вечномерзлых грунтах и других особых условиях подлежат контролю физическим методом в объеме 25% (но не менее одного стыка) от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте.

2.Все стыковые соединения (100%) стальных подземных газопроводов подлежат контролю физическим методом в следующих случаях:

под проезжей частью улиц с капитальными типами покрытий, а также на переходах через водные и естественные преграды, во всех случаях прокладки газопроводов в футлярах (в пределах перехода и по одному стыку в обе стороны от пересекаемой преграды);

при пересечении с коммуникационными коллекторами, каналами, тоннелями (в пределах пересечений и по одному стыку в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений);

www.energogaz.su

в районах с сейсмичностью свыше 7 баллов, на карстовых и подрабатываемых территориях и в других особых условиях;

прокладываемые на расстоянии по горизонтали (в свету) менее 3 м от коммуникационных коллекторов и каналов (в том числе каналов тепловой сети);

давлением свыше 0,3 МПа до 1,2 МПа, за исключением прокладываемых вне поселений за пределами границ их перспективной застройки; на участках, где расстояние от фундаментов зданий менее: 2 м -давлением до 0,005 МПа включительно; 4 м -давлением свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа включительно; 7 м -давлением свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа включительно; 10 м -давлением свыше 0,6 МПа до 1,2 МПа включительно.

1.Стыковые соединения надземных стальных газопроводов всех давлений диаметром менее 50 мм контролю физическим методом не подлежат.

2.Стыковые соединения газопроводов диаметром свыше 50 мм в ГРП и ГРУ подлежат контролю физическим методом в объеме 100%.

3.Стыковые соединения надземных газопроводов давлением свыше 0,005 МПа до 1,2 МПа подлежат контролю физическим методом в объеме 5% (но не менее одного стыка) от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком.

4.Все стыковые соединения (100%) стальных надземных газопроводов подлежат контролю физическим методом на участках переходов через автомобильные дороги I - III категории, железные дороги, в пределах мостов и путепроводов, а также в пределах переходов через естественные преграды.

5.Для проверки физическим методом контроля следует отбирать сварные стыки, допущенные по результатам визуального контроля.

6.Нормы контроля не распространяются на угловые соединения на газопроводах условным диаметром до 500 мм, стыки приварки фланцев и плоских заглушек.

7.Сварные стыки соединительных деталей стальных газопроводов, изготовленные в условиях центральных заготовительных мастерских (ЦЗМ) всех давлений, подлежат 100% контролю радиографическим методом.

8.Стыковые соединения полиэтиленовых газопроводов, сваренные с помощью сварочной техники с ручным управлением, проверяются методом ультразвукового контроля в объемах, предусмотренных для подземных стальных газопроводов.

9.Стыковые соединения подземных полиэтиленовых газопроводов, сваренные с помощью сварочной техники со средней степенью автоматизации, проверяются методом ультразвукового контроля, в объеме от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком (но не менее одного стыка), в зависимости от давления газа в газопроводе:

до 0,005 МПа в объеме 6%; свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа в объеме 25%; свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа в объеме 50%; до 0,005 МПа, прокладываемые в пучинистых (кроме слабопучинистых), просадочных II типа, набухающих, вечномерзлых и в других особых условиях, в объеме 12%; свыше 0,005 МПа до 0,6 МПа, прокладываемые вне поселений за пределами границы их перспективной застройки, в объеме 10%;

во всех остальных случаях прокладки, предусмотренных для стальных газопроводов, в объеме 50%.

3.2.21. Стыковые соединения полиэтиленовых газопроводов, сваренные с помощью сварочной техники с высокой степенью автоматизации, проверяются методом ультразвукового контроля, в объеме от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком (но не менее одного стыка), в зависимости от давления газа в газопроводе:

до 0,005 МПа в объеме 3%; свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа в объеме 12%; свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа в объеме 25%; до 0,005, прокладываемые в пучинистых (кроме слабопучинистых), просадочных II типа, набухающих, вечномерзлых и в других особых условиях, в объеме 6%; свыше 0,005 МПа до 0,6 МПа, прокладываемые вне поселений за пределами границы их перспективной застройки, в объеме 5%; во всех остальных случаях прокладки, предусмотренных для стальных газопроводов, в объеме 25%.

Сварные стыки полиэтиленовых газопроводов, протянутых внутри стальных, подлежат 100% контролю.

1.Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10% стыков радиографическим методом. При неудовлетворительных результатах контроля радиографическим методом хотя бы на одном стыке объем контроля следует увеличить до 50% от общего количества стыков. В случае повторного выявления дефектных стыков все стыки, сваренные сварщиком на объекте в течение

www.energogaz.su

календарного месяца и проверенные ультразвуковым методом, должны быть проверены радиографическим методом.

2.При неудовлетворительных результатах контроля физическим (радиографическим, ультразвуковым) методом должна проводиться проверка удвоенного числа стыков на участках газопровода, не принятых в эксплуатацию.

Если при повторной проверке будут обнаружены недопустимые дефекты, то все однотипные сварные соединения, выполненные данным сварщиком на участках газопровода, не принятых в эксплуатацию, должны быть проверены физическим методом контроля.

1.Результаты проверки сварных соединений полиэтиленовых газопроводов методом ультразвукового контроля и механическими испытаниями следует оформлять распечатками с приборов УЗК и протоколом.

2.Выбор метода контроля (ультразвуковой дефектоскопии или радиографии) должен производиться исходя из условий обеспечения выявления дефектов с учетом физических свойств материала.

3.Разрешается замена радиографического и ультразвукового контроля на другие методы контроля при условии их согласования с Госгортехнадзором России.

4.Контроль радиографических снимков сварных стальных соединений, сваренных каждым сварщиком, следует осуществлять на аппаратно-программном комплексе автоматизированной расшифровки радиографических снимков в объеме 20%.

5.Механические испытания проводятся в соответствии с государственными стандартами при проверке механических характеристик и качества сварных соединений при сварке стыков в процессе квалификационных испытаний сварщиков (допускных) и проверке технологических параметров при аттестации технологии сварки.

6.Основными видами механических испытаний являются испытания на статическое растяжение, статический изгиб или сплющивание.

Испытания на статическое растяжение не являются обязательными для производственных сварных соединений при условии положительных результатов их контроля радиографическим или ультразвуковым методом.

Проверка механических свойств должна производиться на образцах, выполненных из контрольных (допускных) сварных соединений или из производственных сварных соединений, вырезаемых из изделия.

Условия сварки контрольных сварных соединений должны быть идентичны контролируемым производственным соединениям.

3.3. Испытания и приемка в эксплуатацию газопроводов

3.3.1. Стальные наружные газопроводы, в том числе восстановленные тканевым шлангом, полиэтиленовые или полиэтиленовые, проложенные внутри стальных, всех категорий, а также газопроводы и газовое оборудование ГРП, внутренние газопроводы промышленных производств, законченные строительством или реконструкцией, должны быть испытаны на герметичность.

1.Испытания газопроводов после их монтажа должна проводить строительно-монтажная организация в присутствии представителей технадзора заказчика и газораспределительной организации. Результаты испытаний оформляются актом и записью в строительном паспорте. Элементы газопроводов и газовая арматура при их изготовлении на заводе-изготовителе испытываются технической службой контроля.

2.Если арматура, оборудование и приборы не рассчитаны на испытательное давление, то устанавливаются катушки или заглушки.

3.Испытания газопроводов следует производить после окончания сварочных и изоляционных работ, установки арматуры и устройства ЭХЗ. Испытания газопроводов и газового оборудования ГРП должны производиться после их полного монтажа, установки арматуры, средств автоматики и КИП.

Монтаж арматуры, оборудования и приборов, не рассчитанных на испытательное давление, допускается производить после окончания испытаний. На период испытаний вместо них следует устанавливать катушки или заглушки.

1.Газопроводы-вводы при их раздельном строительстве с распределительным газопроводом следует испытывать на участках до отключающих устройств, установленных перед зданиями и сооружениями.

2.Протяженность испытательных участков подземных стальных газопроводов, восстановленных тканевым шлангом или протяжкой полиэтиленовых труб, устанавливается проектом производства работ.

www.energogaz.su

3.Подземные стальные газопроводы независимо от вида изоляционного покрытия с давлением до 0,005 МПа испытываются давлением 0,6 МПа в течение 24 часов.

4.Подземные стальные газопроводы с давлением свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа с изоляционным покрытием, выполненным с битумной мастикой или полимерной липкой лентой, испытываются давлением 0,6 МПа, а с изоляционным покрытием, выполненным с применением экструдированного полиэтилена или стеклоэмали, -давлением 1,5 МПа в течение 24 часов.

5.Подземные стальные газопроводы с давлением свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа с изоляционным покрытием, выполненным с битумной мастикой или полимерной липкой лентой, испытываются давлением 0,75 МПа, а с изоляционным покрытием, выполненным с применением экструдированного полиэтилена или стеклоэмали, -давлением 1,5 МПа в течение 24 часов.

1.Подземные стальные газопроводы независимо от вида изоляционного покрытия с давлением свыше 0,6 МПа до 1,2 МПа испытываются давлением 1,5 МПа в течение 24 часов.

2.Полиэтиленовые газопроводы с давлением до 0,005 МПа испытываются давлением 0,3 МПа в течение 24 часов.

3.Полиэтиленовые газопроводы с давлением свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа испытываются давлением 0,6 МПа в течение 24 часов.

4.Полиэтиленовые газопроводы с давлением свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа испытываются давлением 0,75 МПа в течение 24 часов.

5.Температура наружного воздуха в период испытания полиэтиленовых газопроводов должна быть не ниже минус 15 град. С.

6.Стальные надземные и наземные без обвалования газопроводы с давлением до 0,005 МПа испытываются давлением 0,3 МПа в течение 1 часа.

7.Стальные надземные и наземные без обвалования газопроводы с давлением свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа испытываются давлением 0,45 МПа в течение 1 часа.

8.Стальные надземные и наземные без обвалования газопроводы с давлением свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа испытываются давлением 0,75 МПа в течение 1 часа.

9.Стальные надземные и наземные без обвалования газопроводы с давлением свыше 0,6 МПа до 1,2 МПа испытываются давлением 1,5 МПа в течение 1 часа.

10. Газопроводы и оборудование ГРП с давлением до 0,005 МПа испытываются давлением 0,3 МПа в течение 12 часов.

11. Газопроводы и оборудование ГРП с давлением свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа испытываются давлением 0,45 МПа в течение 12 часов.

12. Газопроводы и оборудование ГРП с давлением свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа испытываются давлением 0,75 МПа в течение 12 часов.

13. Газопроводы и оборудование ГРП с давлением свыше 0,6 МПа до 1,2 МПа испытываются давлением 1,5 МПа в течение 12 часов.

14. Газопроводы котельных и производственных зданий до 0,005 МПа испытываются давлением 0,01 МПа в течение 1 часа.

15. Газопроводы котельных и производственных зданий свыше 0,005 МПа до 0,1 МПа испытываются давлением 0,1 МПа в течение 1 часа.

16. Газопроводы котельных и производственных зданий свыше 0,1 МПа до 0,3 МПа испытываются давлением 1,25 от рабочего, но не более 0,3 МПа в течение 1 часа.

17. Газопроводы котельных и производственных зданий свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа испытываются давлением 1,25 от рабочего, но не более 0,6 МПа в течение 1 часа.

18. Газопроводы котельных и производственных зданий свыше 0,6 МПа до 1,2 МПа испытываются давлением 1,25 от рабочего, но не более 1,2 МПа в течение 1 часа.

3.3.28. Подземные газопроводы, прокладываемые в футлярах на участках переходов через искусственные и естественные преграды, следует испытывать в три стадии: после сварки перехода до укладки на место; после укладки и полной засыпки перехода; вместе с основным газопроводом.

3.3.29. Допускается не производить испытания после укладки и полной засыпки перехода по согласованию с газораспределительной или эксплуатационной организациями.

3.3.30. Допускается производить испытания переходов вместе с основным газопроводом в одну стадию:

при отсутствии сварных соединений в пределах перехода;

при использовании при укладке перехода метода наклонно-направленного бурения;

при использовании в пределах перехода для сварки полиэтиленовых труб деталей с закладными нагревателями или сварочного оборудования с высокой степенью автоматизации.

www.energogaz.su

1.Результаты испытания на герметичность считаются положительными, если за период испытания нет видимого падения давления в газопроводе по манометру класса точности 0,6, а по манометрам класса точности 0,15 и 0,4, а также по жидкостному манометру падение давления не превышает одного деления шкалы.

2.По завершении испытаний газопровода на герметичность давление в газопроводе следует снизить до атмосферного, установить автоматику, арматуру, оборудование, контрольно-измерительные приборы и выдержать газопровод под рабочим давлением в течение 10 минут.

3.Герметичность разъемных соединений проверяется мыльной эмульсией или с помощью высокочувствительных приборов (газоискателей).

4.Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний газопроводов, следует устранять после снижения давления в газопроводе до атмосферного.

5.После устранения дефектов испытания газопровода на герметичность следует произвести повторно.

6.Газопроводы после заполнения воздухом до начала испытаний следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в подземных и наземных (в обваловании) газопроводах с температурой грунта, в наземных (без обвалования) и надземных газопроводах -с температурой окружающего воздуха.

Испытания газопроводов из полиэтиленовых труб следует производить не ранее чем через 24 часа после окончания сварки последнего стыка.

1.Подача воздуха для производства испытаний газопровода должна предусматривать скорость подъема давления от компрессора не более 0,3 МПа в час.

2.Монтажные стыки стальных газопроводов, сваренные после испытаний, должны быть проверены радиографическим методом контроля.

Монтажные стыки, выполненные сваркой встык на полиэтиленовых газопроводах, - ультразвуковым методом контроля.

1.В комиссию по приемке в эксплуатацию объектов строительства, реконструкции или капитального ремонта систем газоснабжения территориальные органы Госгортехнадзора России назначают своих представителей в соответствии с п. 27 "Положения о Федеральном горном и промышленном надзоре России", утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.2001 N 841 .

2.Приемка в эксплуатацию газопроводов низкого давления (подземных протяженностью до 200 м и надземных протяженностью до 500 м) может осуществляться без участия представителя территориального органа Госгортехнадзора России.

3.Заказчик не менее чем за 5 дней уведомляет территориальные органы Госгортехнадзора России о дате, времени и месте работы приемочной комиссии.

4.Приемочная комиссия должна проверить проектную и исполнительную документацию, осмотреть смонтированную наземную, надземную и внутреннюю систему газораспределения (газопотребления) для определения соответствия ее требованиям нормативных технических документов, настоящих Правил и проекту, выявления дефектов монтажа, а также проверки наличия актов на скрытые работы.

Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, N 50, ст. 4742.

Помимо этого, должно быть проверено соответствие проекту промышленных вентиляционных и дымоотводящих систем, электросилового и осветительного оборудования, контрольно-измерительных приборов и готовность организации к эксплуатации объекта.

Комиссии предоставляется право потребовать вскрытия любого участка подземного газопровода для дополнительной проверки качества строительства, а также проведения повторных испытаний с представлением дополнительных заключений.

3.3.43. Кроме исполнительной документации на строительство, указанной в действующих нормативных технических документах приемочной комиссии, должны быть представлены следующие материалы:

копия приказа о назначении лица, ответственного за безопасную эксплуатацию газового хозяйства; положение о газовой службе или договор с организацией, имеющей опыт проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту газопроводов и газового оборудования; протоколы проверки знаний настоящих Правил, нормативных документов руководителями, специалистами и инструкций рабочими;

инструкции и технологические схемы, предусмотренные настоящими Правилами;

акт проверки эффективности электрохимической защиты (для подземных стальных газопроводов); акт о проверке технического состояния промышленных дымоотводящих и вентиляционных

www.energogaz.su

систем; акт приемки под пусконаладочные работы газоиспользующего оборудования и график их выполнения (при приемке объекта в две стадии); план локализации и ликвидации аварийных ситуаций и взаимодействия служб различного назначения, включая АДС газораспределительной организации.

1.Приемка в эксплуатацию не законченных строительством объектов, в том числе подземных стальных газопроводов, не обеспеченных электрохимической защитой, не допускается.

2.Соответствие газопроводов требованиям настоящих Правил оформляется актом приемки газопровода в эксплуатацию.

3.Если объект, принятый комиссией, не был введен в эксплуатацию в течение 6 месяцев, при вводе его в эксплуатацию должно быть проведено повторное испытание на герметичность.

4.Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления (технических устройств), не принятых комиссией в установленном порядке, не допускается.

4. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И РЕГИСТРАЦИЯ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

1.Идентификация газораспределительной сети и систем (объектов) газопотребления осуществляется с целью установления признаков и условий их отнесения к опасным производственным объектам для последующей регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов.

2.Система газораспределения (сеть) и системы (объекты) газопотребления, использующие природный углеводородный газ в качестве топлива, идентифицируются по признаку транспортировки и использования опасного вещества, природного газа (метана), представляющего собой воспламеняющийся (горючий, взрывоопасный) газ.

3.К опасным производственным объектам относятся газораспределительная сеть поселений, сеть распределительная межпоселковая, в том числе здания и сооружения, эксплуатация которых осуществляется одной газораспределительной организацией, а также объекты газопотребления промышленных, сельскохозяйственных и других производств, ТЭЦ, РТС, а также котельные, эксплуатируемые одной организацией, за исключением отмеченных в п. 1.1.5, использующие газ в виде топлива.

4.4. Идентификация опасных производственных объектов осуществляется в соответствии с требованиями "Положения о регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведении государственного реестра" РД-03-294-99, утвержденного Постановлением Госгортехнадзора России от 03.06.99 N 39, зарегистрированным в Минюсте России 05.07.1999, рег. N 1822 .

Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 1999, N 30.

Оформление экспертизы промышленной безопасности по идентификации опасных производственных объектов осуществляется в порядке, установленном Госгортехнадзором России.

4.5. Регистрация опасного производственного объекта газораспределительной сети в территориальных органах Госгортехнадзора России осуществляется на основании идентификации после окончания строительно-монтажных работ.

Приемка отдельного объекта (участка сети) в эксплуатацию вносится в государственный реестр опасных производственных объектов без переоформления свидетельства о первичной регистрации газораспределительной сети.

4.6. Регистрация опасного производственного объекта системы газопотребления промышленных производств, тепловых электрических станций, районных тепловых станций и котельных в территориальных органах Госгортехнадзора России осуществляется на основании их идентификации после окончания строительно-монтажных работ и приемки объекта в эксплуатацию.

Приемка опасного производственного объекта после реконструкции, модернизации, перевооружения вносится в государственный реестр опасных производственных объектов без переоформления свидетельства о первичной регистрации взрывоопасного объекта.

4.7. Для регистрации систем газораспределения (сети) и систем (объектов) газопотребления организация-владелец представляет:

акт приемки в эксплуатацию объектов газораспределительной сети и газопотребления;

лицензию на право эксплуатации газораспределительной сети и объектов газопотребления.

www.energoaz.su

4.8. При передаче опасных производственных объектов газоснабжения другому владельцу (арендатору) они подлежат перерегистрации.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. Общие требования

5.1.1. Организация, эксплуатирующая опасные производственные объекты систем газораспределения и газопотребления, обязана соблюдать положения Федерального закона от 21.07.97 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" , других федеральных законов, иных нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области промышленной безопасности, а также:

Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588.

выполнять комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание опасных производственных объектов систем газораспределения и газопотребления в исправном и безопасном состоянии, соблюдать требования настоящих Правил;

иметь (при необходимости) договора с организациями, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту газопроводов и технических устройств, в которых должны быть определены объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту, регламентированы обязательства в обеспечении условий безопасной и надежной эксплуатации опасных производственных объектов;

обеспечивать проведение технической диагностики газопроводов, сооружений и газового оборудования (технических устройств) в сроки, установленные настоящими Правилами.

5.1.2. Для лиц, занятых эксплуатацией объектов газового хозяйства, должны быть разработаны и утверждены руководителем организации: должностные инструкции, определяющие обязанности, права и ответственность руководителей и специалистов;

производственные инструкции, соблюдение требований которых обеспечивает безопасное проведение работ, с учетом профиля производственного объекта, конкретных требований к эксплуатации газового оборудования (технических устройств), технологическую последовательность выполнения работ, методы и объемы проверки качества их выполнения.

К производственным инструкциям по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ГРП, ГРУ и котельных прилагаются технологические схемы газопроводов и газового оборудования.

Технологические схемы пересматриваются и переутверждаются после реконструкции, технического перевооружения опасного производственного объекта.

1.Порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту газового хозяйства определяется настоящими Правилами, а также нормативными техническими документами, учитывающими условия и требования эксплуатации, согласованными Госгортехнадзором России, инструкциями заводов-изготовителей.

2.Графики (планы) технического обслуживания и ремонта объектов газового хозяйства утверждаются техническим руководителем организации-владельца и согласовываются с организацией-исполнителем при заключении договора на обслуживание газопроводов и газового оборудования.

3.Организация-владелец обязана в течение всего срока эксплуатации опасного производственного объекта (до ликвидации) хранить проектную и исполнительскую документацию.

Порядок и условия ее хранения определяются решением руководителя организации

5.1.6. На каждый наружный газопровод, электрозащитную установку, ГРП (ГРУ) владельцем составляется эксплуатационный паспорт, содержащий основные технические характеристики объекта, а также данные о проведенных капитальных ремонтах.

5.2. Организация технического обслуживания и ремонта опасных производственных объектов систем газопотребления

1.В каждой организации из числа руководителей или специалистов, прошедших аттестацию (проверку знаний требований промышленной безопасности, настоящих Правил и других нормативных правовых актов и нормативно-технических документов), назначаются лица, ответственные за безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов систем газопотребления в целом и за каждый участок (объект) в отдельности.

2. К обязанностям ответственного за безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов газопотребления относятся: участие в рассмотрении проектов

www.energogaz.su

газоснабжения и в работе комиссий по приемке газифицируемых объектов в эксплуатацию; разработка инструкций, плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций, планов взаимодействий; участие в комиссиях по аттестации (проверке знаний) персонала в области промышленной безопасности; проверка соблюдения установленного Правилами порядка допуска специалистов и рабочих к самостоятельной работе;

осуществление производственного контроля за соблюдением требований безаварийной и безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, выполнением планов ремонта газопроводов и газового оборудования, проверкой правильности ведения технической документации при эксплуатации и ремонте;

недопущение ввода в эксплуатацию газоиспользующих установок, не отвечающих требованиям настоящих Правил; приостановка работы неисправных газопроводов и газового оборудования, а также введенных в работу и не принятых в установленном порядке; выдача руководителям подразделений, начальнику газовой службы предписаний по устранению нарушений требований настоящих Правил и контроль за их выполнением;

контроль и оказание помощи ответственным лицам за эксплуатацию опасных производственных объектов газопотребления, разработку мероприятий и планов по замене и модернизации газового оборудования;

организация и проведение тренировок со специалистами и рабочими по ликвидации возможных аварийных ситуаций;

участие в обследованиях, проводимых органами Госгортехнадзора России.

5.2.3. Лица, ответственны

www.energogaz.su