ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58095.1— 2018

Системы газораспределительные

ТРЕБОВАНИЯ К СЕТЯМ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

Часть 1

Стальные газопроводы

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа» (АО «Гипрониигаз»), Обществом с ограниченной ответственностью «Газпром межрегионгаз» (ООО «Газпром межрегионгаз»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 23 «Нефтяная и газовая промышленность» подкомитетом ПК 4 «Газораспределение и газопотребление»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 октября 2018 г. № 753-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2019 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Проектирование 3
4.1 Общие положения 3
4.2 Требования к трубам и соединительным деталям 3
4.3 Требования к прокладке внутренних стальных газопроводов в зданиях различного назначения . . 3
4.4 Требования к способам соединения внутренних стальных газопроводов 4
4.5 Защита от коррозии внутренних стальных газопроводов 5
5 Строительство 5
5.1 Транспортирование и хранение стальных труб и соединительных деталей 5
5.2 Монтаж внутренних стальных газопроводов 5
5.3 Требования к соединениям стальных труб между собой, с технологическими и техническими устройствами 6
5.4 Контроль качества строительно-монтажных работ 7
5.5 Испытания внутренних стальных газопроводов давлением 7
6 Эксплуатация 8
Библиография 9

Введение

Настоящий стандарт входит в группу стандартов «Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления», состоящую из следующих частей:

- Часть 0. Общие положения;
- Часть 1. Стальные газопроводы;
- Часть 2. Медные газопроводы;
- Часть 3. Металлополимерные газопроводы.

Настоящий стандарт принят в целях:

- обеспечения условий безопасной эксплуатации внутренних газопроводов сети газопотребления из стальных труб;
- защиты жизни и/или здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества;
- охраны окружающей среды, жизни и/или здоровья животных и растений;
- обеспечения энергетической эффективности.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Системы газораспределительные

ТРЕБОВАНИЯ К СЕТЯМ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

Часть 1

Стальные газопроводы

Gas distribution systems. Requirements for gas consumption networks. Part 1. Steel gas pipelines

Дата введения — 2019—03—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает требования к проектированию, строительству (реконструкции) и эксплуатации внутренних стальных газопроводов сети газопотребления, транспортирующих природный газ по ГОСТ 5542 давлением:

- в жилых одноквартирных домах, жилых многоквартирных, общественных, административных, бытовых зданиях — до 0,005 МПа включительно;
- в производственных зданиях, в которых величина давления газа обусловлена требованиями производства — до 1,2 МПа включительно;
- в прочих производственных зданиях — до 0,6 МПа включительно.

1.2 Настоящий стандарт не распространяется на внутренние стальные газопроводы сети газопотребления, транспортирующие природный газ по ГОСТ 5542 к газотурбинным и парогазовым установкам с давлением, не превышающим 2,5 МПа.

1.3 Настоящий стандарт предназначен для юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании газифицированными зданиями и помещениями, осуществляющих проектирование, строительство (реконструкцию) и эксплуатацию внутренних газопроводов сетей газопотребления, указанных в 1.1.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 9.402 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию

ГОСТ 380 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки

ГОСТ 1050 Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия

ГОСТ 2246 Проволока стальная сварочная. Технические условия

ГОСТ 2601 Сварка металлов. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 3262 Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия

ГОСТ 4543 Металлопродукция из конструкционной легированной стали. Технические условия

ГОСТ 4666 Арматура трубопроводная. Требования к маркировке

ГОСТ 5542 Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия

ГОСТ 6211 (СТ СЭВ 1159—78) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная коническая

ГОСТ 6357 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая

Издание официальное

ГОСТ 8696 Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения. Технические условия

ГОСТ 8731 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования

ГОСТ 8733 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования

ГОСТ 9045 Прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой качественной стали для холодной штамповки. Технические условия

ГОСТ 9087 Флюсы сварочные плавленые. Технические условия

ГОСТ 9466 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия

ГОСТ 10692 Трубы стальные, чугунные и соединительные детали к ним. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 10705 Трубы стальные электросварные. Технические условия

ГОСТ 10706 Трубы стальные электросварные прямошовные. Технические требования

ГОСТ 14202 Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15180 Прокладки плоские эластичные. Основные параметры и размеры

ГОСТ ISO 16010 Уплотнения эластомерные. Требования к материалам уплотнений, применяемых в трубопроводах и арматуре для газообразного топлива и углеводородных жидкостей

ГОСТ 16037 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 17380 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Общие технические условия

ГОСТ 19281 Прокат повышенной прочности. Общие технические условия

ГОСТ 23170 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 24297—2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 24705 (ИСО 724:1993) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры

ГОСТ 32528 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические условия

ГОСТ 33228 Трубы стальные сварные общего назначения. Технические условия

ГОСТ Р 52376 Прокладки спирально-навитые термостойкие. Типы. Основные размеры

ГОСТ Р 53865 Системы газораспределительные. Термины и определения

ГОСТ Р 54961 Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация

ГОСТ Р 58095.0—2018 Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 0. Общие положения

ГОСТ Р ЕН 13018 Контроль визуальный. Общие положения

СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01—2004 Организация строительства»

СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01—2002 Газораспределительные системы»

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочного свода правил в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 53865, ГОСТ 2601 и ГОСТ Р 58095.0, а также термин со следующим определением:

3.1 **соединительная деталь:** Элемент газопровода, предназначенный для изменения его направления, присоединения, ответвлений, соединения участков.

4 Проектирование

4.1 Общие положения

4.1.1 Проектирование внутренних газопроводов сетей газопотребления из стальных труб выполняют в соответствии с [1], [2], СП 62.13330, а также ГОСТ Р 58095.0.

4.1.2 Проектирование внутренних газопроводов сетей газопотребления из стальных труб общественных, административных, бытовых и производственных зданий выполняют также в соответствии с [3].

4.1.3 Срок (продолжительность) эксплуатации внутренних газопроводов определяют при проектировании и указывают в проектной документации.

4.2 Требования к трубам и соединительным деталям

4.2.1 Выбор стальных труб и соединительных деталей для проектирования и строительства внутренних газопроводов осуществляют в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 (раздел 4) и ГОСТ Р 58095.0—2018 (подраздел 5.2).

4.2.2 Для монтажа газопроводов допускается применять трубы:

- бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8731 (группа В) или ГОСТ 32528 (группа В);
- бесшовные холоднодеформированные по ГОСТ 8733 (группа В);
- прямошовные с одним продольным швом, сваренные высокочастотной сваркой (ВЧС), по ГОСТ 3262, ГОСТ 10705 (группа В) или ГОСТ 33228 (группа В);
- спиральношовные с одним спиральным швом, сваренные дуговой сваркой под слоем флюса (ДСФ), по ГОСТ 8696 (группа В) или ГОСТ 33228 (группа В);
- прямошовные с одним или двумя продольными швами, сваренные ДСФ, по ГОСТ 10706 (группа В) или ГОСТ 33228 (группа В).

4.2.3 Рекомендуется применять марки стали труб:

- Ст2сп, Ст3сп по ГОСТ 380;
- 08, 10, 15, 20 по ГОСТ 1050;
- 08Ю по ГОСТ 9045.

Допускается применять стальные трубы марок 17ГС, 17Г1С, 09Г2С (не ниже категории 3) по ГОСТ 19281 и 10Г2 по ГОСТ 4543.

Не рекомендуется применять трубы по ГОСТ 3262 и трубы из полуспокойной, кипящей углеродистой стали при наличии вибрационных нагрузок и при изготовлении соединительных деталей и компенсирующих устройств для газопроводов среднего и высокого давления методом холодного гнутья.

4.2.4 Допускается применение соединительных деталей из стальных бесшовных и сварных труб и листового проката, металл которых отвечает требованиям, предъявляемым к металлу трубы и области применения газопровода, для которого предназначены соединительные детали.

4.2.5 Правила приемки, методы контроля и испытаний должны соответствовать требованиям:

- для стальных труб — ГОСТ 10705, ГОСТ 10706, ГОСТ 8696, ГОСТ 8731, ГОСТ 8733, ГОСТ 3262, ГОСТ 32528, ГОСТ 33228, ГОСТ 10692;
- для соединительных деталей — ГОСТ 10692, ГОСТ 17380.

4.3 Требования к прокладке внутренних стальных газопроводов в зданиях различного назначения

4.3.1 Прокладку внутренних стальных газопроводов осуществляют в соответствии с СП 62.13330.2011 (пункт 7.5) с учетом требований ГОСТ Р 58095.0—2018 (подраздел 5.8).

4.3.2 Прокладку внутреннего стального газопровода, в том числе соблюдение расстояний от газопровода до строительных конструкций здания или систем инженерно-технического обеспечения, осуществляют в соответствии с проектной документацией (при наличии). При отсутствии проектной до-

кументации внутренний стальной газопровод прокладывают исходя из условия обеспечения удобства его монтажа и эксплуатации при соблюдении расстояния от газопровода до строительных конструкций здания или систем инженерно-технического обеспечения не менее 20 мм, до систем электроснабжения — в соответствии с [4]. При этом не должны создаваться дополнительные неудобства для использования помещения по прямому назначению.

Пересечение газопроводами воздуховодов, оконных и дверных проемов не допускается. В производственных зданиях допускается пересечение газопроводами переплетов и импостов не открывающихся окон и оконных проемов, заполненных стеклоблоками.

4.3.3 Крепление газопроводов предусматривают у углов поворота газопровода и на его прямолинейных участках, на расстоянии, исключающем провисание и/или повреждение газопровода. Конструкция крепления должна обеспечивать возможность осмотра и ремонта газопровода и технических устройств, установленных на нем. Расстояние между опорами/креплениями определяют в соответствии с ГОСТ Р 58095.0. Расстояние от края опоры/крепления до сварного соединения газопровода должно быть не менее 200 мм.

Длину прямого участка между сварными соединениями двух соседних гибов рекомендуется принимать не менее 100 мм.

При применении крутоизогнутых отводов допускается расположение сварных соединений в начале изогнутого участка и сварка между собой отводов без прямых участков.

Расстояние между соседними сварными соединениями и длину кольцевых вставок при вварке их в газопровод рекомендуется принимать равными не менее 100 мм.

4.3.4 При скрытой прокладке в стене здания газопровод помещают в специальный канал (штрабу), оборудованный вентилируемыми щитами. Конструкция канала должна обеспечивать доступ к газопроводу в процессе эксплуатации. Заполнение свободного пространства в штрабе или перекрытие отверстий щита запрещается.

4.3.5 Допускается для производственных помещений скрытая прокладка газопровода в каналах полов или в полах монолитной конструкции.

Конструкция каналов должна обеспечивать возможность осмотра и ремонта газопровода в процессе эксплуатации и исключать возможность распространения газа. Каналы пола засыпают песком и закрывают съемными плитами из несгораемых материалов. Не допускается прокладка газопровода в местах, где по условиям производства возможно попадание в каналы агрессивных сред, влаги, а также пересечение газопровода каналами других систем инженерно-технического обеспечения.

При скрытой прокладке газопроводов в полах монолитной конструкции газопровод замоноличивают в конструкцию пола цементным или бетонным раствором, марку которого определяют в соответствии с проектной документацией (при ее наличии) или рабочей документацией. Толщина подстилающего слоя пола под газопроводом должна быть не менее 60 мм, защитного слоя пола над газопроводом — не менее 30 мм. Расстояние до других конструкций, расположенных в полу, должно быть не менее 50 мм.

В местах входа и выхода газопровода из полов его помещают в футляр, замоноличенный в конструкцию пола.

4.3.6 Наличие соединений при скрытой прокладке газопровода не допускается.

4.3.7 Запрещается прокладка стальных газопроводов в помещениях, указанных в ГОСТ Р 58095.0—2018 (пункт 5.8.12).

4.3.8 При пересечении газопроводами строительных конструкций зданий в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 (пункт 7.5) и ГОСТ Р 58095.0—2018 (пункты 5.8.6—5.8.8) предусматривают футляры из неметаллических или стальных труб, соответствующих требованиям к прочности и долговечности. Соединения газопроводов не допускается размещать внутри футляра.

Расстояние от концов футляра до соединений газопровода принимают не менее 50 мм.

Диаметр футляра определяют расчетом. Кольцевой зазор между газопроводом и футляром принимают не менее 5 мм — для газопроводов наружным диаметром не более 32 мм и не менее 10 мм — для газопроводов наружным диаметром 32 мм и более.

4.3.9 Допускается транзитная прокладка газопроводов с учетом требований ГОСТ Р 58095.0—2018 (пункт 5.8.11).

4.4 Требования к способам соединения внутренних стальных газопроводов

4.4.1 Способ соединения стальных газопроводов определяют в соответствии с СП 62.13330.2011 (пункт 4.13).

4.4.2 Разъемные соединения предусматривают резьбовыми или фланцевыми. Разъемные соединения должны быть доступны для осмотра и ремонта.

4.5 Защита от коррозии внутренних стальных газопроводов

4.5.1 Внутренние стальные газопроводы защищают от коррозии лакокрасочными покрытиями групп:

I — алкидные (пентафталевые, глифталевые, алкидно-стирольные), алкидно-уретановые (уралкиды), масляные, масляно-битумные, эпоксиэфирные, нитроцеллюлозные;

II — фенолоформальдегидные, перхлорвиниловые и на сополимерах винилхлорида, хлоркаучуковые, поливинилбутиральные, акриловые, полиэфирсиликоновые, органосиликатные;

III — перхлорвиниловые и на сополимерах винилхлорида, хлоркаучуковые, полистирольные, кремнийорганические, органосиликатные, полисилоксановые, полиуретановые, эпоксидные;

IV — перхлорвиниловые и на сополимерах винилхлорида, эпоксидные.

Сварные швы газопроводов защищают лакокрасочными покрытиями III и IV групп с применением протекторной цинконаполненной грунтовки после монтажа газопроводов.

Подготовку поверхности стального газопровода перед нанесением лакокрасочных покрытий проводят в соответствии с ГОСТ 9.402.

4.5.2 Внутренние стальные газопроводы сетей газопотребления производственных зданий должны иметь отличительную окраску в соответствии с ГОСТ 14202.

4.5.3 Внутренние стальные газопроводы жилых одноквартирных домов, жилых многоквартирных, общественных, административных и бытовых зданий следует окрашивать. Цвет краски выбирается по усмотрению заказчика.

4.5.4 Окраска внутренних газопроводов, проложенных в полу монолитной конструкции, не требуется.

5 Строительство

Строительство внутренних газопроводов сетей газопотребления из стальных труб выполняют в соответствии с [1], [2], СП 62.13330, а также ГОСТ Р 58095.0.

Строительство внутренних газопроводов сетей газопотребления из стальных труб общественных, административных, бытовых и производственных зданий выполняют также в соответствии с [3].

5.1 Транспортирование и хранение стальных труб и соединительных деталей

5.1.1 Транспортирование труб и соединительных деталей осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 10692 с учетом климатических условий транспортирования по ГОСТ 15150 и воздействия механических факторов по ГОСТ 23170.

5.1.2 Транспортирование соединительных деталей осуществляют в специальных контейнерах или деревянных ящиках. Соединительные детали при перевозке покрывают специальной антикоррозионной смазкой. Контейнеры защищают от атмосферных осадков. На деревянных ящиках должна содержаться информация о транспортируемых деталях.

5.1.3 Транспортирование, хранение, разгрузку и погрузку стальных труб и соединительных деталей производит персонал, аттестованный в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов и с соблюдением требований безопасности.

5.1.4 Разгрузку и погрузку труб производят при помощи специальных машин. Погрузку (разгрузку) труб массой не более 50 кг допускается производить вручную. Запрещается сбрасывание труб с транспортных средств.

5.2 Монтаж внутренних стальных газопроводов

5.2.1 Монтаж внутренних стальных газопроводов осуществляют в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 (разделы 4 и 7).

5.2.2 При монтаже внутренних стальных газопроводов выполняют требования:

- технических решений, предусмотренных проектной документацией (при ее наличии) или рабочей документацией;
- эксплуатационной документации предприятий-изготовителей на трубы, соединительные детали и технические устройства.

Соединение стальных труб между собой, с технологическими и техническими устройствами осуществляют с применением технологий, указанных в 5.3.

5.2.3 Монтаж внутренних стальных газопроводов начинают только после проведения верификации (входного контроля) труб, монтажных узлов и соединительных деталей, расходных материалов и оборудования для соединения труб, а также при наличии на объекте их необходимого количества для выполнения соединения.

5.2.4 Монтаж внутренних стальных газопроводов выполняют после окончания общестроительных работ.

5.2.5 Монтаж проводят в следующей последовательности:

- разметка мест установки креплений газопроводов в соответствии с проектной документацией (при ее наличии) или рабочей документацией;
- установка креплений в стенах (штрабах) и перегородках (кронштейны, крючья, хомуты и т. п.);
- сборка и соединение участка газопровода от грани наружной конструкции здания до места присоединения к газоиспользующему оборудованию с установкой технических устройств или установленных на их месте заглушек (катушек) на время проведения испытаний;
- испытание газопровода давлением в соответствии с 5.5;
- присоединение газоиспользующего оборудования к газопроводу.

5.2.6 Монтаж газопроводов, как правило, производят из трубных заготовок, монтажных узлов и деталей, изготовленных по монтажным чертежам с маркировкой по каждому объекту (дому, зданию), подъезду, квартире.

5.2.7 Допускается отклонение от положения стояков в пределах этажа и прямолинейных участков газопровода, предусмотренного в проектной или рабочей документации, не более чем 2 мм на 1 м длины газопровода.

5.2.8 Расстояние между границами кольцевых швов газопровода и шва ответвлений от стояка к газоиспользующему оборудованию принимают не менее 50 мм в свету.

5.2.9 Перед прокладкой газопровода в штрабе дополнительно выполняют работы по устройству штрабы. По окончании работ по прокладке газопровода в штрабе устанавливают щиты для ее заделки.

5.2.10 Перед прокладкой газопровода в полу монолитной конструкции производственного помещения дополнительно выполняют работы по устройству подстилающего слоя под газопроводом. После укладки газопровода выполняют работы по устройству защитного слоя над газопроводом и устанавливают футляры на входе и выходе с учетом требований 4.3.5. После проведения работ по устройству подстилающего слоя и установки футляров газопровод замоноличивают в конструкцию пола.

5.2.11 Газопроводы в местах их соединения с техническими и технологическими устройствами, газоиспользующим оборудованием и соединительными деталями не должны подвергаться нагрузкам от сжатия, изгиба, кручения, а также не допускается наличие перекосов и натягов.

5.2.12 Технические и технологические устройства располагают параллельно стене с учетом направления потока газа и обеспечения свободного доступа, а также возможности проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту.

5.2.13 По окончании работ внутренний газопровод присоединяют к системе уравнивания потенциалов зданий и сооружений (при ее наличии) согласно [4].

5.2.14 Сведения о схемах расположения скрытых стальных газопроводов включают в проектную или в исполнительную документацию (в виде копий).

5.3 Требования к соединениям стальных труб между собой, с технологическими и техническими устройствами

5.3.1 Неразъемное соединение стальных труб производят сваркой. Сварные соединения должны соответствовать СП 62.13330.2011 (пункт 4.13) и выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 16037 и [5].

5.3.2 Резьбовые соединения труб выполняют с помощью соединительных деталей из стали.

Резьба должна соответствовать ГОСТ 6357, ГОСТ 24705, ГОСТ 6211.

Для уплотнения резьбовых соединений применяют уплотнительные материалы, соответствующие национальным и межгосударственным стандартам.

Для уплотнения фланцевых соединений используют уплотнительные материалы, соответствующие ГОСТ ISO 16010 и ГОСТ Р 52376. Допускается использовать уплотнительные материалы по ГОСТ 15180 (за исключением резины и картона).

5.4 Контроль качества строительно-монтажных работ

5.4.1 Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляют на всех этапах проведения работ в соответствии с [1] с учетом требований СП 62.13330.2011 (раздел 10) и СП 48.13330.

5.4.2 Верификацию (входной контроль) закупленной продукции проводят в соответствии с ГОСТ 24297.

При верификации (входном контроле) стальных труб, соединительных деталей, технологических и технических устройств проверяют наличие разрешительных документов на применение, выданных в установленном законодательством порядке.

Стальные трубы, соединительные детали, технологические и технические устройства проверяют на соответствие сопроводительной (эксплуатационной) документации предприятия-изготовителя.

5.4.3 Визуальный и измерительный контроль качества стальных труб, соединительных деталей, технологических и технических устройств проводят в соответствии с требованиями ГОСТ Р ЕН 13018 и [6].

5.4.4 Стальные трубы и соединительные детали, не идентифицированные или не соответствующие требованиям, установленным стандартами или техническими условиями на поставку, к использованию не допускаются.

5.4.5 При верификации (входном контроле) запорной арматуры проверяют:

- наличие сопроводительной (эксплуатационной) документации предприятия-изготовителя;
- комплектность;
- соответствие маркировки и окраски требованиям ГОСТ 4666;
- отсутствие трещин на корпусах и крышках.

5.4.6 При верификации (входном контроле) сварочных электродов и проволоки проверяют:

- наличие сертификатов качества и/или сертификатов соответствия предприятия-изготовителя;
- отсутствие поверхностных дефектов, а также следов ржавчины.

Контроль качества электродов, проволоки, флюсов и допуски контролируемых параметров должны соответствовать требованиям ГОСТ 9466, ГОСТ 2246, ГОСТ 9087.

5.4.7 Результаты верификации (входного контроля) оформляют в соответствии с ГОСТ 24297—2013 (раздел 8).

5.4.8 При проведении строительно-монтажных работ осуществляют операционный контроль.

Операционный контроль могут осуществлять:

- производитель работ в ходе выполнения технологических операций по схемам, разработанным для каждого из видов контролируемых работ;
- заказчик (застройщик);
- привлеченные производителем работ или заказчиком лица на основании договора.

Операционному контролю подлежат сварочные, изоляционные, монтажные работы и работы по испытанию газопроводов давлением.

5.4.9 При операционном контроле монтажа внутренних стальных газопроводов проверяют:

- соответствие пространственного положения газопровода, всех его участков, точек подсоединения и т. д. требованиям проектной документации (при ее наличии) или рабочей документации и нормативной документации;
- соответствие примененных материалов требованиям проектной документации (при ее наличии) или рабочей документации и нормативной документации;
- последовательность выполнения технологических операций по монтажу газопроводов;
- технологии скрытой и открытой прокладок внутренних газопроводов;
- способ и технологическую последовательность выполнения неразъемных соединений стальных труб;
- способ и технологическую последовательность выполнения разъемных соединений на газопроводах в местах присоединения технических устройств и газоиспользующего оборудования.

5.4.10 Операционный контроль неразъемных (сварных) соединений проводят в соответствии с СП 62.13330.2011 (подразделы 10.2—10.4).

5.4.11 Результаты проведения операционного контроля заносят в журнал работ, форма которого приведена в [7], приложение 1.

5.5 Испытания внутренних стальных газопроводов давлением

Испытания внутренних стальных газопроводов давлением проводят в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 (подраздел 10.5).

6 Эксплуатация

6.1 Эксплуатацию внутренних газопроводов сетей газопотребления из стальных труб выполняют в соответствии с [2], [8], ГОСТ Р 54961 и ГОСТ Р 58095.0—2018 (раздел 8).

Эксплуатацию внутренних газопроводов сетей газопотребления из стальных труб общественных, административных, бытовых и производственных зданий выполняют также в соответствии с [3].

6.2 В случае если действующий газопровод является опасным производственным объектом (ОПО), для которого отсутствует проектная документация, либо в проектной документации отсутствуют данные о сроке (продолжительности) эксплуатации газопровода, срок (продолжительность) его эксплуатации устанавливают по результатам проведения экспертизы промышленной безопасности. Срок проведения экспертизы промышленной безопасности определяют в соответствии с требованиями нормативных документов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

6.3 В случае если действующий газопровод не является ОПО и относится к внутридомовому газовому оборудованию (ВДГО) или внутриквартирному газовому оборудованию (ВКГО), для которого отсутствует проектная документация, либо в проектной документации отсутствуют данные о сроке (продолжительности) эксплуатации газопровода, срок (продолжительность) его эксплуатации определяют по результатам проведения технического диагностирования, решение о проведении которого принимается специализированной организацией, осуществляющей техническое обслуживание и ремонт ВДГО и ВКГО, по результатам оценки технического состояния.

Срок проведения оценки технического состояния не должен превышать нормативный срок службы газопроводов, установленный в нормативных документах, действующих на момент завершения разработки проектной документации на газопровод (при наличии проектной документации) или ввода газопровода в эксплуатацию (при отсутствии проектной документации).

6.4 В случае если действующий газопровод не является ОПО и не относится к ВДГО или ВКГО, для которого отсутствует проектная документация, либо в проектной документации отсутствуют данные о сроке (продолжительности) эксплуатации газопровода, срок (продолжительность) его эксплуатации определяют по результатам проведения технического диагностирования. Первичное техническое диагностирование проводится по истечении нормативного срока службы — 30 лет со дня ввода газопровода в эксплуатацию.

6.5 При техническом обслуживании внутренних стальных газопроводов, проложенных в полах монолитной конструкции, выполняют следующие виды работ:

- проверка внешним осмотром состояния пола на наличие дефектов;
- поиск места утечки газа на газопроводе приборным методом.

Библиография

[1] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»

[2] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[3] Технический регламент «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. № 870

[4] Правила устройства электроустановок (ПУЭ), изд. седьмое, утверждены приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 20 июня 2003 г. № 242

[5] РД-01-001-06 Сварка стальных газопроводов и газового оборудования в городском коммунальном хозяйстве и энергетических установках

[6] РД-03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю», утверждена постановлением Госгортехнадзора Российской Федерации от 11 июня 2003 г. № 92

[7] РД-11-05-2007 «Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства», утвержден приказом Ростехнадзора от 12 января 2007 г. № 7

[8] «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390

УДК 669.14-462:006.354 ОКС 23.040

Ключевые слова. система газораспределительная, сеть газопотребления, стальной газопровод, природный газ, жилые одноквартирные дома, жилые многоквартирные здания, общественные здания, административные здания, бытовые здания, производственные здания

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Подписано в печать 22.10.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68. Тираж 66 экз. Зак. 558
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»,
117418 Москва, Нахимовский пр-т д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru