

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО
15609-2—
2009

Технические требования и аттестация
процедур сварки металлических материалов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
К ПРОЦЕДУРЕ СВАРКИ

Часть 2

Газовая сварка

ISO 15609-2:2004

Specification and qualification of welding procedures for metallic
materials — Welding procedure specification — Part 2: Gas welding
(IDT)

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2009

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным учреждением «Научно-учебный центр «Сварка и контроль» при МГТУ им. Н.Э. Баумана (ФГУ НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана), Национальным агентством контроля и сварки (НАКС) на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4.

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК364 «Сварка и родственные процессы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2009 г. № 266-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 15609-2:2004 «Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Технические требования к процедуре сварки. Часть 2. Газовая сварка» (ISO 15609-2:2004 «Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure specification — Part 2: Gas welding»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении В.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2009

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 | 1 |
| 4 Содержание технических требований к процедуре сварки (WPS) | 1 |
| 4.1 Общие положения | 1 |
| 4.2 Положения, относящиеся к изготовителю | 2 |
| 4.3 Положения, относящиеся к основному материалу | 2 |
| 4.4 Информация для всех операций сварки | 2 |
| Приложение А (справочное) Технические требования к процедуре сварки (WPS) | 3 |
| Приложение В (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам | 4 |

Введение

Международный стандарт ИСО 15609-2 разработан Техническим комитетом СЕН/TK 121 «Сварка» Европейского комитета по стандартизации (CEN), секретариат которого закреплен за ДС (организация по стандартизации Дании), в сотрудничестве с Техническим комитетом ИСО/TK 44 «Сварка и родственные процессы», подкомитетом ПК 10 «Унификация требований в области сварки металлов» в соответствии с Соглашением о техническом сотрудничестве ИСО и СЕН (Венское Соглашение).

ИСО 15609 состоит из следующих частей под общим наименованием «Технические требования к процедурам сварки металлических материалов и их аттестация. Технические требования к процедуре сварки»:

- часть 1. Дуговая сварка;
- часть 2. Газовая сварка;
- часть 3. Электронно-лучевая сварка;
- часть 4. Лазерная сварка;
- часть 5. Контактная сварка;
- часть 6. Лазерная наплавка.

Приложение А данной части ИСО 15609 предназначено только для информации.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕДУРЕ СВАРКИ

Часть 2

Газовая сварка

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Welding procedure specification.
Part 2. Gas welding

Дата введения — 2010—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию технических требований для процессов газовой сварки.

Настоящий стандарт является одним из стандартов серий, описанных в ЕН ИСО 15607, приложение А.

Параметры сварки, перечисленные в настоящем стандарте, влияют на качество сварного соединения.

2 Нормативные ссылки

Настоящий стандарт включает путем датированных и недатированных ссылок положения других публикаций. Эти нормативные ссылки располагаются в соответствующих местах текста, публикации перечислены ниже. Для датированных ссылок последующие поправки или изменения любой из этих публикаций применяются в настоящем стандарте, только если они включены в него путем его пересмотра или внесения в него изменений. Для недатированных ссылок применяется последнее издание публикации (включая изменения).

ЕН ИСО 4063 Сварка и родственные процессы. Перечень и условное обозначение процессов (ИСО 4063:1998)

ЕН ИСО 6947 Сварные швы. Рабочие положения. Определения углов наклона и поворота (ИСО 6947:1993)

ЕН ИСО 15607:2003 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Общие правила (ИСО 15607:2003)

ИСО/ТО 15608:2000 Сварка. Руководство по системе группирования металлических материалов

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ЕН ИСО 15607.

4 Содержание технических требований к процедуре сварки (WPS)

4.1 Общие положения

Технические требования к процедуре сварки (WPS) должны содержать указания, предназначенные для успешного выполнения сварки.

ГОСТ Р ИСО 15609-2—2009

Технические требования к процедуре сварки распространяются на определенные диапазоны свариваемых толщин основных и сварочных материалов. Некоторые изготовители предпочитают дополнительно разрабатывать рабочие инструкции для каждой специфической работы в качестве части детального производственного планирования.

Информация, приведенная в 4.2—4.4, соответствует большинству процедур газовой сварки. Для некоторых применений может оказаться необходимым дополнение или сокращение приведенного перечня.

Допускается указывать, если требуется, диапазоны и отклонения согласно соответствующему стандарту серий (см. ЕН ИСО 15607) и опыту изготовителя.

Пример формы WPS приведен в приложении А.

4.2 Положения, относящиеся к изготовителю

Положения, относящиеся к изготовителю, включают в себя:

- идентификацию изготовителя;
- идентификацию WPS;
- ссылку на протокол аттестации технических требований к процедуре сварки (WPQR) или другие требуемые документы.

4.3 Положения, относящиеся к основному материалу

4.3.1 Тип основного материала

Положения, относящиеся к типу основного материала, включают в себя:

- обозначения материала(ов) и ссылочного стандарта(ов);
- номер группы по ИСО/ТО 15608.

WPS может распространяться более чем на одну группу материалов.

4.3.2 Размеры материала

Положения, относящиеся к размерам материала, включают в себя:

- диапазоны толщин соединения;
- диапазоны наружных диаметров труб.

4.4 Информация для всех операций сварки

4.4.1 Процесс сварки

Процесс сварки — по ЕН ИСО 4063.

4.4.2 Конструкция соединения

Информация о конструкции соединения включает в себя:

- эскиз конструкции соединения, показывающий конфигурацию и размеры. Подробности могут быть указаны путем ссылки на соответствующий стандарт;
- последовательность выполнения проходов сварки, если она существенна для обеспечения требуемых свойств сварного шва.

4.4.3 Положение сварки

Применимые положения сварки — по ЕН ИСО 6947.

4.4.4 Подготовка и зачистка до сварки и между выполнением отдельных проходов

Информация, относящаяся к зачистке кромок, обезжириванию, зажатию деталей, выполнению прихваток, шлифованию и строжке, включая используемые методы.

4.4.5 Техника сварки

Техника сварки — левая или правая сварка.

4.4.6 Параметры сварки

Информация о параметрах сварки включает в себя:

- размер сопла;
- тип и давление горючего газа;
- давление кислорода;
- вид пламени.

4.4.7 Обозначения сварочных материалов

Обозначения сварочных материалов включают в себя обозначения сварочного материала, изготовителя и торговую марку.

4.4.8 Размеры сварочных материалов

Размеры сварочных материалов включают в себя диаметр стержня.

4.4.9 Термическая обработка после сварки

Должна быть указана термическая обработка после сварки, если она требуется (или ссылка на отдельные технические требования к ней).

Приложение А
(справочное)

Технические требования к процедуре сварки (WPS)

Технические требования к процедуре сварки

Ссыльный номер:

WPQR №:

Изготовитель:

Процесс сварки:

Тип соединения:

Подробности подготовки кромок (эскиз)*

Метод подготовки и очистки:

Обозначение основного материала:

Группа основного материала:

Толщина материала, мм:

Наружный диаметр, мм:

Положение сварки:

| Конструкция соединения | Последовательность сварки |
|------------------------|---------------------------|
| | |

Параметры сварки

| Проход сварки | Процесс | Техника сварки | Параметры сварки | | | | | Сварочные материалы | |
|---------------|---------|----------------|------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-------------|---------------------|--------|
| | | | Размер сопла | Тип горючего газа | Давление горючего газа | Давление кислорода | Вид пламени | Обозначение | Размер |
| | | | | | | | | | |

Термическая обработка после сварки:

Время, температура, метод:

Скорости нагрева и охлаждения*:

Примечания.

Изготовитель
(ФИО, подпись, дата)

* Если требуется.

Приложение В
(справочное)Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации
ссылочным международным стандартам

Таблица В.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта |
|---|---|
| ЕН ИСО 4063 (ИСО 4063:1998) | * |
| ЕН ИСО 6947 | * |
| ЕН ИСО 13916 | * |
| ЕН ИСО 15607:2003 (ИСО 15607:2003) | ГОСТ Р ИСО 15607—2009 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Общие правила |
| ИСО/ТО 15608:2000 | ГОСТ Р ИСО/ТО 15608—2009 Сварка. Руководство по системе группирования металлических материалов |

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Национальном агентстве контроля и сварки (НАКС).

УДК 621.791.75:006.354

ОКС 25.160.10

T51

Ключевые слова: технические требования, аттестация, процедуры сварки, металлические материалы, газовая сварка

Редактор Р.Г. Говердовская
 Технический редактор В.Н. Прусакова
 Корректор М.С. Кабашова
 Компьютерная верстка И.А. Налейкиной

Сдано в набор 09.09.2009. Подписано в печать 29.09.2009. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
 Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,55. Тираж 210 экз. Зак. 659.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.