

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33857—
2016

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Арматура трубопроводная

СВАРКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Технические требования

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 12658
28 сентября 2016 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (АО «НПФ «ЦКБА»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 27 сентября 2016 г. №91-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 В настоящем стандарте реализованы основные положения СТ ЦКБА 025—2006 «Арматура трубопроводная. Сварка и контроль качества сварных соединений. Технические требования»

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины, определения, обозначения и сокращения	2
4	Общие положения и основы проектирования элементов сварных конструкций арматуры	3
4.1	Общие положения	3
4.2	Основы проектирования элементов сварных конструкций	3
5	Требования к основному материалу	5
6	Сварочные материалы	7
6.1	Требования к сварочным материалам	7
6.2	Входной контроль сварочных материалов	7
6.3	Порядок подготовки и хранения сварочных материалов	9
6.4	Подготовка и контроль вольфрамовых электродов	11
7	Требования к сборочно-сварочному оборудованию и аппаратуре для дефектоскопии	11
8	Требования к квалификации персонала	12
8.1	Требования к квалификации сварщиков	12
8.2	Требования к квалификации специалистов сварочного производства	12
8.3	Требования к квалификации специалистов неразрушающего контроля и дефектоскопистов	13
9	Подготовка деталей под сварку	13
10	Сборка под сварку	13
11	Сварка	14
11.1	Общие указания	14
11.2	Ручная дуговая сварка покрытыми электродами	15
11.3	Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом	19
11.4	Автоматическая и механизированная сварка плавящимся электродом в защитном газе и смесях газов	24
11.5	Автоматическая и механизированная сварка под флюсом	24
11.6	Электрошлаковая сварка	26
11.7	Особенности сварки деталей из сталей разных структурных классов	26
12	Предварительный и сопутствующий подогрев и термообработка сварных соединений	29
13	Контроль сварных соединений	35
13.1	Контроль процессов сварки	35
13.2	Категории, методы и объем контроля сварных соединений	36
13.3	Контроль сварных соединений и наплавленных кромок неразрушающими методами	40
13.4	Разрушающий контроль сварных соединений	48
14	Исправление дефектов	52
15	Требования безопасности	55
	Приложение А (рекомендуемое) Размеры конструктивных элементов и выполненных швов для основных типов сварных соединений	57
	Приложение Б (рекомендуемое) Подкладные кольца для сборки узлов под сварку	73
	Приложение В (рекомендуемое) Режимы сварки, типы и размеры образцов для проведения испытаний сварочных материалов и сварных соединений лабораторными методами	74
	Приложение Г (рекомендуемое) Режимы сварки производственных сварных соединений	81
	Библиография	82

Арматура трубопроводная**СВАРКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ****Технические требования**Pipeline valves. Welding and quality control of welded joints. Technical requirements

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварку узлов и конструкций трубопроводной арматуры из стали и железоникелевых сплавов для опасных производственных объектов (ОПО), атомных станций 4-го класса безопасности и других областей применения.

Стандарт устанавливает основные требования к сварочным материалам, подготовке кромок под сварку, сборке, технологии сварки и термообработке сварных соединений, а также устанавливает методы, объем контроля и нормы оценки качества сварных соединений при проектировании, изготовлении и ремонте трубопроводной арматуры.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.312—72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений

ГОСТ 2.314—68 Единая система конструкторской документации. Указания на чертежах о маркировании и клеймении изделий

ГОСТ 12.1.005—88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009—76 Работы погрузочно-разгрузочные Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.021—75 Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 2246—80 Проволока стальная сварочная ГОСТ 2601—84 Сварка металлов. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 5264—70 Швы сварных соединений. Ручная дуговая сварка. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 6032—2003 Стали и сплавы коррозионно-стойкие. Методы испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии

ГОСТ 6996—66 Сварные соединения. Методы определения механических свойств

ГОСТ 7512—82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод

ГОСТ 8050—85 Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия

ГОСТ 8713—79 Швы сварных соединений. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 9087—81 Флюсы сварочные плавильные. Технические условия

ГОСТ 9466—75 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация, размеры и общие технические требования

ГОСТ 9467—75 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей