УДК 678.029.43 : 658.512.6 Группа Л 05

СОГЛАСОВАНО
Техническое управление
Миннефтегазстроя
Начальник
Иванцов О.М.
" " 1978г.

УТВЕРЖДЕНО
Союзпластпереработка
Начальник
Поливанов Ю.А.
апреля 1979 г.

СОГЛАСОВАНО
ЦК профсоюза работников нефтяной, химической и газовой промышленности
Секретарь Письмом
N02-06-1206/КУ Федоренко В.И.
" " 1978 г.

СОГЛАСОВАНО
Министерство здравоохранения РСФСР
Зам.главного государственного санитарного врача РСФСР
письмом №08-6ту-12 Титков Н.С.
" 26 " марта 1979г.

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Сварка контактная встык труб из полиэтилена. Типовой технологический процесс.

ОСТ 6-19-505-79
Вводится впервые

Приказом Союзпластпереработки Минхимпрома от 17.05.1979г.
№ 75 срок действия установлен
с 01.7. 1979 г.
до 01.7 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий отраслевой стандарт распространяется на типовой технологический процесс контактной сварки встык труб из полиэтилена между собой и с соединительными деталями, производимый с помощью нагретого инструмента и применяемый при монтаже водопроводных и канализационных сетей, технологических трубопроводов, пневмопроводов и других систем, в производстве трубозаготовок, а также при изготовлении сварных соединительных деталей из отрезков труб.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ Совета Министров СССР

Издание официальное Перепечатка воспрещена

79.06.08 8132438

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН	Научно-производственным объединением "Пластик"	
	Зам.генерального директора	Пашинин Б.П.
	Зав. отделом № 2	Шапиро Г.И.
	Зав.лабораторией 2-2 руководитель темы	Локшин Р.Ф.
	Ответственный исполнитель	Гицина Р.А.
	Исполнители:	Черняков С.С.
		Сидоров Ю.С.
	Зав. отделом стандартизации	Морозова Е.Н.
	ВНИИ строительства магистральных трубопроводов	
	Зам. директора	Зайцев К.И.
	Ответственный исполнитель	Виндт Б.Ф.
ВНЕСЕН	Научно-производственным объединением "Пластик"	
	Зам.генерального директора	Пашинин Б.П.
ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ	Техническим отделом Союзпластпереработки Минхимпрома	
	Начальник отдела	Григорьева Т.Л.
	Главный технолог	Канторович Е.Л.
	Ст. инженер	Тютюнникова Г.И.
СОГЛАСОВАН	Техническим управлением Миннефтегазстроя	
	Начальник	Иванцов О.М.
	ЦК профсоюза работников нефтяной, химической и газовой промышленности	
	Секретарь	Федоренко В.И.
	Министерством здравоохранения РСФСР	
	Зам.главного государственного санитарного врача РСФСР	Титков Н.С,
УТВЕРЖДЕН	Союзпластпереработкой Минхимпрома	
	Начальник	Поливанов Ю.А.

СРОК ДЕЙСТВИЯ УСТАНОВЛЕН с 01.07 1979г. до 01.07 1984 г.

I. ХАРАКТЕРИСТИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СВАРИВАЕМЫМ ЗАГОТОВКАМ (ТРУБАМ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ ДЕТАЛЯМ, ЗАГОТОВКАМ СВАРНЫХ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ)

I.I. Трубы из полиэтилена высокой плотности и из полиэтилена низкой плотности, предназначенные для сварки, должны соответствовать требованиям ГОСТ 18599-73, ГОСТ 22689.0-77 - ГОСТ 22689.3-77 и другой нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

I.2. Соединительные детали (тройники, отводы и др.), предназначенные для сварки нагретым инструментом встык, должны соответствовать ГОСТ 22689.0-77 - ГОСТ 22689.15-77 и другой нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

I.3. Используемые для сварки трубы и соединительные детали должны иметь документ, удостоверяющий их качество.

I.4. Заготовки сварных соединительных деталей должны быть изготовлены из напорных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 18599-73 и другой нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

I.5. При сварке трубы и соединительные детали подбирают по партиям поставки.

I.6. Не допускается сварка труб и соединительных деталей из полиэтилена высокой плотности с трубами и соединительными деталями из полиэтилена низкой плотности.

2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СВАРКИ

2.I. О б щ и е п о л о ж е н и я .

2.I.I. Сварку осуществляют нагретым инструментом встык по схеме, приведенной в приложении I.

2.I.2. Этапами сварки являются:

подготовка заготовок к сварке;

оплавление торцов заготовок,

технологическая пауза,

осадка стыка,

охлаждение сварного соединения.

2.I.3. Сварку производят при температуре окружающего воздуха не ниже минус 5^{0}С.

При более низких температурах сварку осуществляют в утепленных укрытиях; в случае выхода концов заготовок за пределы укрытия их заглушают.

При работе на открытом воздухе место сварки защищают от атмосферных осадков и пыли.

2.I.4. К сварке допускаются лица, прошедшие подготовку по программам, утвержденным в установленном порядке, и имеющие удостоверение на право производства соответствующих работ.

2.2. С в а р о ч н о е о б о р у д о в а н и е .

2.2.I. Для сварки используют установки и устройства, обеспечивающие поддержание параметров технологических режимов в соответствии с указаниями настоящего стандарта.

2.2.2. Сварочная установка должна содержать:

механизм центровки свариваемых заготовок относительно их осей;

механизм обеспечения правильного взаимного расположения заготовок и их фиксации;

механизм сближения заготовок и создания необходимого давления при оплавлении и осадке;

устройство для механической обработки стыкуемых торцов загото-

вок, обеспечивающее их выравнивание и параллельность;
нагревательный инструмент для нагрева торцов заготовок до заданной температуры;
приборы для контроля параметров технологического процесса.

2.2.3. Корпус нагревательного инструмента изготавливают из алюминиевых сплавов, нержавеющей стали, нихрома и других металлов; использование меди и её сплавов не допускается.

Рабочие поверхности нагревательного инструмента покрывают лакотканью на основе фторопласта-4Д по ОСТ 6-05-426-76 Допускается использование других антиадгезионных покрытий, а также сварка нагревательным инструментом без антиадгезионного покрытия. При отсутствии антиадгезионного покрытия шероховатость рабочих поверхностей должна быть не более R_α 1,25 по ГОСТ 2789-73, ГОСТ 2.309-73.

Непараллельность рабочих поверхностей нагревательного инструмента должна соответствовать 7-ой степени точности по ГОСТ 10356-63.

На рабочих поверхностях нагревательного инструмента не допускается наличие масел и других загрязнений.

Для обеспечения необходимой температуры нагревательного инструмента используют электронагреватели. Допускается использование газовых горелок.

2.3. Технологический процесс

2.3.1. Подготовка к сварке

2.3.1.1. Концы свариваемых заготовок на расстоянии от торца не менее 30 мм очищают от грязи, пыли и других веществ, отрицательно влияющих на качество сварного шва. Очистку производят с помощью чистых сухих тряпок. При необходимости тряпки смачивают водой.

2.3.1.2. Соединяемые поверхности заготовок, зажатых в сварочной установке, после очистки подвергают торцовке. Стружка, образовавшаяся при торцовке, удаляется чистой щёткой или другим способом, исключающим загрязнение торцов заготовок.

Между обработанными торцами заготовок, приведёнными в соприкосновение, не должно быть зазоров, превышающих 0,5 мм для диаметров до 110 мм и 0,7 мм для диаметров более 110мм.

Смещение соединяемых торцов заготовок, подготовленных к сварке и зажатых в сварочной установке, по наружному периметру заготовок не должно превышать 10% от толщины стенки.

2.3.1.3. Обработку торцов заготовок осуществляют непосредственно перед сваркой.

2.3.2. С в а р к а

2.3.2.1. Оплавление торцов свариваемых заготовок осуществляют одновременно за счёт контактирования их с рабочими поверхностями нагревательного инструмента.

Процесс оплавления характеризуется температурой нагревательного инструмента во время оплавления торцов заготовок давлением торцов заготовок на рабочие поверхности нагревательного инструмента и продолжительностью оплавления.

При температуре окружающего воздуха не ниже 10°С, слабом ветре и использовании антиадгезионных покрытий рабочих поверхностей нагревательного инструмента температура нагревательного инструмента составляет 220±10°С для ПВП и 200±10°С для ПНП. При непрерывном автоматическом контроле и стабилизации температуры нагревательного инструмента с электрическим обогревом, использовании антиадгезионных покрытий и сварке в производственных помещениях температуру нагревательного инструмента для ПВП снижают до 200±10°С.

При других условиях сварки допускается использование более высоких температур нагревательного инструмента.

Давление, отвечающее первому этапу стадии оплавления и равное $2\pm0,5$ кгс/см^2 для ПВП и $1\pm0,25$ кгс/см^2 для ПНП, поддерживают до образования по периметру заготовок валика заданной высоты. Затем (на втором этапе стадии оплавления) давление снижают до $0,35\pm0,15$ кгс/см^2 для ПВП и $0,2\pm0,1$ кгс/см^2 для ПНП и при этом давлении осуществляют прогрев торцов заданное время. Высота валика оплавленного материала в конце первого этапа стадии оплавления и продолжительность второго этапа стадии оплавления указаны в табл. 1.

Допускается сварка в режиме постоянного давления оплавления торцов заготовок. В этом случае суммарное время оплавления при давлении $0,75\pm0,25$ кгс/см^2 для ПВП и $0,5\pm0,25$ кгс/см^2 для ПНП принимают по табл. 2.

2.3.2.2. Отвод заготовок от нагревательного инструмента по окончании стадии оплавления производят в направлении, перпендикулярном оплавленной поверхности.

Продолжительность технологической паузы, во время которой производится отвод торцов заготовок от нагревательного инструмента, удаление нагревательного инструмента и подвод торцов заготовок друг к другу, не должна превышать значений, указанных в табл. 1 для различных толщин стенок заготовок из ПВП и ПНП.

2.3.2.3. Давление осадки составляет $2\pm0,5$ кгс/см^2 для ПВП и $1\pm0,25$ кгс/см^2 для ПНП.

Время подъема давления осадки до заданного уровня не должно превышать указанное в табл. 1.

2.3.2.4. Охлаждение сварного шва производят под давлением осадки в течение времени, указанного в табл. 1.

Охлаждение сварного шва осуществляют в естественных условиях. Не допускается форсирование охлаждения шва путём его обливания водой или обдува воздухом.

2.3.2.5. В конце цикла сварки рабочие поверхности нагревательного инструмента очищают от прилипшего расплава полиэтилена. Очистку производят:

нагревательного инструмента без антиадгезионного покрытия - каждый цикл сварки,

нагревательного инструмента с антиадгезионным покрытием - при обнаружении на рабочих поверхностях следов расплава полимера.

Для очистки используют чистые льняные тряпки по ГОСТ 5355-77 и неворсистую бумагу. Для очистки инструмента без антиадгезионного покрытия допускается использование алюминиевых скребков.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. К сварочным работам допускаются лица, прошедшие медицинское освидетельствование и имеющие удостоверение на право производства соответствующих работ.

3.2. При сварке соблюдают общие требования безопасности ГОСТ 12.1.004-76, ГОСТ 12.3.003-75 и требования безопасности настоящего стандарта.

3.3. При сварке соблюдают правила безопасности, указанные в технической документации на применяемое оборудование, приборы и инструмент.

3.4. Сварочные работы производят на открытом воздухе или в предназначенных для этого помещениях, которые соответствуют санитарным нормам проектирования промышленных предприятий и противопожарным нормам строительного проектирования промышленных предприятий и населённых мест.

Длительность этапов процесса сварки.

Таблица I.

Толщина стенки заготовки, мм	Высота валика в конце первого этапа стадии оплавления, мм	Длительность второго этапа стадии оплавления, с		Пауза, не более, с	Время подъема давления осадки до заданного уровня, не более, с	Время охлаждения под давлением осадки, мин.	
		ПВП	ПНП			ПВП	ПНП
св. 4 до 7 вкл.	0,5	55±I5	45±I5	4	4	8±2	6±2
св. 7 до I2 вкл.	I,0	II0±25	80±I5	5	6	I3±3	I0±3
св. I2 до I8 вкл.	I,0	I50±25	I20±I5	6	7	20±4	I6±3
св. I8 до 26 вкл.	I,5	I90±25	I70±I5	7	I0	28±4	22±3

Длительность стадии оплавления в режиме постоянного давления.

Таблица 2.

Толщина стенки, мм	Длительность нагрева, с	
	ПВП	ПНП
св. 4 до 7 вкл.	75±I5	60±I5
св. 7 до I2 вкл.	I30±20	I00±20
св. I2 до I8 вкл.	200±30	I50±20
св. I8 до 26 вкл.	250±30	200±30

3.5.При сварке полиэтилена высокой и низкой плотности выделяются окись углерода,формальдегид,дивинил,показатели пожароопасности и взрывоопасности которых даны в приложении 2.

При нарушении требований безопасности и длительном воздействии на организм газов и паров,выделяющихся при сварке,возможно нарушение обмена кислорода,поражение центральной нервной системы,раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей.

3.6.При сварке в закрытых помещениях рабочие места сварщиков оборудуют местными отсосами для удаления выделяющихся вредных газов и паров,а также продуктов сгорания горючих газов при использовании газовых горелок.На участке сварки должна быть предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция.

Концентрация вредных паров и газов в воздухе рабочей зоны производственных помещений должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-76.

В производственном помещении предусматривают систематический контроль за содержанием в воздухе рабочей зоны токсичных и взрывоопасных газов и паров,производимый с помощью газоанализаторов по ГОСТ 6329-74 и других приборов для определения состава газообразных сред.

3.7.Система регулирования температуры нагревательного инструмента с фторопластовым антиадгезионным покрытием, должна исключать его перегрев так как при температурах выше 250°С фторопласт разлагается с выделением токсичных летучих продуктов.

3.8.Для предохранения от ожогов нагретым инструментом сварщик имеет специальную одежду (комбинезон из трудновоспламеняющегося материала,перчатки, берет) и плотнозашнурованную обувь.Спецодежду по ГОСТ 12.4.044-78,ГОСТ12.4.045 - 78 и другой нормативно-технической документации и спецобувь по ГОСТ 12.4.032-77 и другой нормативно-технической документации,сварщикам выдают в соответствии с типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды,спецобуви и предохранительных приспособлений.

Рукоятки нагревательного инструмента должны быть выполнены из теплоизоляционного материала и не нагреваться до температуры выше 40°С.

В случае ожога необходимо место ожога промыть слабым (около 0,2%) раствором марганцовокислого калия,закрыть стерильным индивидуальным пакетом и отправить пострадавшего в медпункт.При тяжёлой форме ожога необходимо вызвать скорую медицинскую помощь.

3.9.Для исключения поражения работающих электрическим током,используемым для питания оборудования,приборов и инструмента,соблюдают "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей"/раздел Э1,глава Э3-2/ и "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей"/разделы Б1,Б11/,утверждённые Госэнергонадзором.

3.10.Администрация в зависимости от местных условий в отдельных случаях предусматривает дополнительные мероприятия,повышающие безопасность работ.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.I. Контролю подвергают:

применяемые трубы, соединительные детали и вспомогательные сварочные материалы;

рабочее состояние технологического оборудования;

операции процесса сварки;

сварные соединения.

4.2. Контроль труб, соединительных деталей, вспомогательных сварочных материалов, а также рабочего состояния технологического оборудования производят по нормативно-технической документации на соответствующие изделия и материалы.

4.3. При контроле качества подготовки заготовок к сварке устанавливают величину зазора между торцами заготовок и смещение кромок. Величину зазора контролируют лепестковым щупом по ГОСТ 882-75, смещение кромок - штангенциркулем по ГОСТ I66-73.

4.4. Контроль параметров технологического процесса производят:

длительности этапов - секундомерами и реле времени:

температуры нагревательного инструмента - электрическими и другими приборами;

осевого усилия при оплавлении, осадке и охлаждении шва - - прямыми или косвенными измерениями с помощью динамометров, манометров и других приборов.

Пооперационный контроль процесса сварки осуществляют при наладке и периодически с частотой, гарантирующей стабильность технологического процесса.

4.5. Контроль качества сварных соединений производят на сварных изделиях и на пробных сварных соединениях. Используют следующие методы контроля:

внешний осмотр и измерения сварных швов /приложение 3/;
механические испытания;
другие методы /испытания на герметичность, ультразвуковой контроль, рентгенографию и т.д./, если они предусмотрены нормативно-технической документацией на сварное изделие или производственной инструкцией по сварке.

Контроль сварных соединений производят по СН 478-75, СН 493-77, ВСН 339-75 и другой нормативно-технической документации на проектирование, монтаж и строительство трубопроводов из пластмассовых труб и документации на сварные соединительные детали.

4.6. Результаты контроля считают удовлетворительными, если установленные при контроле показатели не выходят за пределы, регламентированные настоящим стандартом и нормативно-технической документацией, упомянутой в п. 4.5. настоящего стандарта.

Научно-производственное объединение "Пластик"

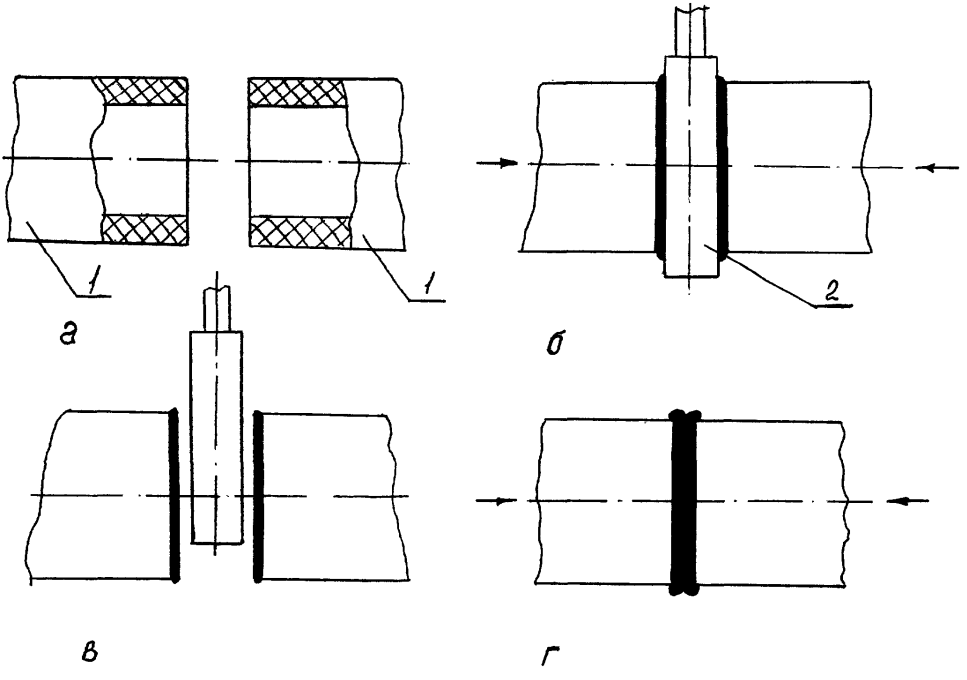
Зам.генерального директора — Б.П.Пашинин
Зав.отделом № 2 — Г.И.Шапиро
Зав.лабораторией № 2-2, руководитель темы — Р.Ф.Локшин
Зав.отделом стандартизации — Е.Н.Морозова

ВНИИстроительства магистральных трубопроводов

Зам.директора — К.И.Зайцев
Ст.научный сотрудник — Б.Ф.Виндт

Приложение I
Справочное

С Х Е М А
контактной сварки встык.



а – подготовка заготовок к сварке;

б – оплавление торцов заготовок;

в – технологическая пауза;

г – осадка стыка и охлаждение сварочного соединения;

I – свариваемые заготовки; 2 – нагревательный инструмент.

Приложение 2
Справочное

П О К А З А Т Е Л И
пожароопасности и взрывоопасности паров и газов, выделяющихся при сварке.

Вещество	Температура самовоспламенения, °С	Область воспламенения, объемная доля, %	
		минимальная	максимальная
Углерода окись	6I0	I2,5	74,0
Формальдегид	430	7,0	73,0
Дивинил	420	2,0	II,5

Приложение 3
Справочное

Признаки нарушения технологического процесса, устанавливаемые при внешнем осмотре и измерении швов сварных изделий и пробных сварных соединений.

Признаки нарушения процесса	Причины дефектов
Большая высота валика – выше 3, 4 и 5 мм для заготовок с толщиной стенки соответственно до 7 мм вкл., св. 7 мм до I8 мм вкл. и св. I8 мм	Чрезмерно большое усилие прижатия торцов заготовок к нагревательному инструменту или друг к другу; слишком высокая температура нагревательного инструмента; время оплавления выше нормы.
Малая высота валика – менее I, 2 и 3 мм для заготовок с толщиной стенки соответственно до 7 мм, св. 7 мм до I8 мм вкл. и св. I8 мм	Недостаточное усилие прижатия торцов заготовок к нагревательному инструменту или друг к другу; низкая температура нагревательного инструмента; время оплавления меньше нормы.
Неравномерная толщина и высота валика	Неровные торцовые поверхности свариваемых заготовок; плохая центровка заготовок; непараллельность рабочих поверхностей нагревательного инструмента.
"Рваный" валик сварного шва	Налипание полиэтилена на нагревательный инструмент из-за загрязнения его поверхности или повреждения антиадгезионного покрытия; плохая очистка концов труб от стружки, образующейся при торцовке.
Сварной шов с большим смещением торцов заготовок	Плохая центровка труб; большая овальность концов заготовок.
Непровары, надрезы и трещины по линии сварного шва	Время оплавления меньше нормы; давление осадки ниже нормы; плохая подготовка торцов заготовок; низкая температура нагревательного инструмента; технологическая пауза больше нормы;

1	2
	низкая температура окружающего воздуха.
Поры на наружной поверхности и в изломе шва	Чрезмерно высокая температура нагревательного инструмента; загрязнение торцов заготовок; загрязнение поверхности нагревательного инструмента.

С П И С О К

упомянутых стандартов, норм и правил

Обозначение	:	Наименование
ГОСТ 18599-73		Трубы напорные из полиэтилена.
ГОСТ 22689.0-77 - 22689.15-77		Трубы пластмассовые канализационные и фасонные части к ним.
ОСТ 6-05-426-76		Лакоткань на основе фторопласта-4Д
ГОСТ 2789-73		Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.
ГОСТ 2.309-73		ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей
ГОСТ 10356-63		Отклонения формы и расположения поверхностей. Основные определения. Предельные отклонения.
ГОСТ 12.1.004-76		ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.3.003-75		ССБТ. Работы электросварочные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 6329-74		Газоанализаторы химические стеклянные переносные ручного действия.
ГОСТ 882-75		Щупы. Основные параметры. Технические требования.
ГОСТ 166-73		Штангенциркули. Типы. Основные параметры. Технические требования
ГОСТ 5355-77		"Отходы промышленные льняных и полульняных тканей, сортировочные. Технические условия".
ГОСТ 12.1.005-76		"ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования".
ГОСТ 12.4.044-78		"Одежда специальная для защиты от повышенных температур. Костюмы мужские".
ГОСТ 12.4.032-77		"Обувь специальная кожаная для защиты от повышенных температур

СН-478-75	Инструкция по проектированию и монтажу водопроводных и канализационных сетей из пластмассовых труб (утверждена Госстроем СССР 5 ноября 1975г.).
СН-493-77	Инструкция по проектированию и строительству подземных газопроводов из неметаллических труб (утверждена Госстроем СССР 11 марта 1977 г.)
ВСН-339-75	Инструкция по изготовлению и монтажу технологических трубопроводов из полиэтилена, полипропилена, винипласта и фторопласта (утверждена Минмонтажспецстроем СССР 31 декабря 1974г.).
	Противопожарные нормы строительного проектирования промышленных предприятий и населённых мест (утверждены Госстроем СССР 3 апреля 1972г.).
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (утверждены Госэнергонадзором 12 апреля 1969 г.).
	Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (утверждены Госэнергонадзором 12 апреля 1969 г.).
	Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений (утверждены Госкомитетом СМ СССР по вопросам труда и зарплаты и Президиумом ВЦСПС постановлением №1097/11-27 от 30 декабря 1959 г.).

СОГЛАСОВАНО

Главное техническое управление Миннефтегазстроя

Начальник

Иванцов О.М.

"25" января 1983 г.

СССР ПО СТАНДАРТАМ
(Госстандарт)
Зарегистрировано и внесено в реестр государственной регистрации
83.03.05 за № 813243/01

УТВЕРЖДЕНО

Союзпластпереработка

Начальник

Устькачкинцев А.Н.

"01" февраля 1983 г.

со сроком введения

"01" июня 1983 г.

Группа Л 05

Изменение № I

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Сварка контактная встык труб из полиэтилена. Типовой технологический процесс.	ОСТ 6-19-505-79

Пункты I.I, I.6. Заменить слова: "полиэтилен высокой плотности" на "полиэтилен низкого давления"; "полиэтилен низкой плотности" на "полиэтилен высокого давления".

Пункт 2.2.3. В третьем абзаце заменить ГОСТ 10356-63 на ГОСТ 10356-82.

Пункт 2.3.I.2. Второй абзац изложить в новой редакции: "Между обработанными торцами заготовок, приведенными в соприкосновение, не должно быть зазоров, превышающих: 0,5 мм для диаметров до 110 мм, 0,7 мм для диаметров до 400 мм и I,0 мм для больших диаметров".

Пункт 2.3.2.I. Начиная с третьего абзаца, изложить в новой редакции: "При температуре окружающего воздуха не ниже 10 °С, слабом ветре, с использованием нагревательного инструмента с электрическим обогревом, с антиадгезионным покрытием рабочих поверхностей и непрерывном автоматическом контроле и стабилизации температуры температура нагревательного инструмента составляет 220 ±10 °С для ПНД и 200 ±10 °С для ПВД. При сварке в производственных помещениях или с использованием нагревательных инструментов без антиадгезионных покрытий рабочих поверхностей температуру инструмента для ПНД снижают до 200 ±10 °С. Падение температуры нагревательного инструмента в процессе оплавления торцов свариваемых заготовок не должно превышать 10 °С от нижнего предела рекомендуемых температур".

Давление, отвечающее первому этапу стадии оплавления и равное 0,I5 + 0,05 МПа /I,5+0,5 кгс/см^2/ для ПНД и 0,I+0,025 МПа /I +0,25 кгс/см^2/ для ПВД, поддерживают до образования по периметру заготовок валика заданной высоты. Затем, /на втором этапе стадии оплавления/ давление снижают до 0,035 + 0,0I5 МПа /0,35 + 0,I5 кгс/см^2/ для ПНД и 0,02 + 0,0I МПа / 0,2 + 0,I кгс/см^2/ для ПВД и при этом давлении осуществляют прогрев торцов заданное время. Высота валика оплавленного материала в конце первого этапа стадии оплавления и продолжительность второго этапа стадии оплавления указаны в табл.I.

Допускается сварка в режиме постоянного давления оплавления торцов заготовок. В этом случае суммарное время оплавления при давлении 0,075±0,025 МПа / 0,75± 0,25 кгс/см^2/ для ПНД и 0,05±0,025 МПа / 0,5± 0,25 кгс/см^2/ для ПВД принимают по табл.2.

Пункт 2.3.2.2. Заменить: "ПВП" на "ПНД" и "ПНП" на "ПВД".

Пункт 2.3.2.3. Первый абзац изложить в новой редакции: "Давление осадки составляет 0,I5 + 0,05 МПа /I,5 + 0,5 кгс/см^2/ для ПНД и 0,I+0,025 МПа /I+ 0,25 кгс/см^2/ для ПВД".

Пункт 2.3.2.4. Таблицу I изложить в новой редакции /см.приложение к изменению №I/. В таблице 2 заменить: "ПВП" на "ПНД" и "ПНП" на "ПВД".

Пункт 3.5. Заменить слова "полиэтилен высокой и низкой плотности" на слова "полиэтилен низкого и высокого давления".

Пункт 4.3. Заменить ссылку на ГОСТ I66-73 ссылкой на ГОСТ I66-80.

Пункт 4.5. Заменить ссылку на СН 478-75 на ссылку на СН 478-80.

Приложение 3. Справочное.

В графе признаки нарушения процесса: I-ый признак - большая высота валика - дополнить:"...8,I0 и I3 мм для заготовок с толщиной стенки соответственно св.26 до 32 мм вкл., св.32 до 40 мм вкл. и св.40 до 50 мм вкл". II-ой признак - малая высота валика - дополнить: "... 5,6 и 7 мм для заготовок с толщиной стенки соответственно св. 26 до 32 мм вкл., св. 32 до 40 мм вкл. и св.40 до 50 мм вкл.".

Список упомянутых стандартов, норм и правил.

Заменить: ГОСТ I0356-63 на ГОСТ I0356-82, ГОСТ I66-73 на ГОСТ I66-80 СН 478-75 "Инструкция по проектированию и монтажу водопроводных и канализационных сетей из пластмассовых труб /утверждена Госстроем СССР. 5 ноября I975 г./" на СН 478-80 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб

/ утверждена Постановлением Госкомитета СССР по делам строительства от 31 июля 1980г. за № 157 /".

НПО "Пластик"

Главный инженер — Попов Г.А.
Зав. отделом № 2 — Шапиро Г.И.
Зав. лабораторией № 2-2 — Локшин Р.Ф.
Зав. отделом стандартизации — Свиридов В.И.

ВНИИСТ

Зам. директора института по научной части — Зайцев К.И.
Ст. научный сотр. отдела — Виндт Б.Ф.

СОГЛАСОВАНО

Главное техническое
управление Миннефтегазстроя

Начальник

О.М.

" " 1984г.

УТВЕРЖДЕНО

Союзпластпереработка

Начальник

Устькачкинцев А.Н.

03 1984г.

со сроком введения

" 01 " 07 1984г.

Группа Л 05

Изменение № 2

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Сварка контактная встык труб из полиэтилена. Типовой технологический процесс.

ОСТ 6-19-505-79

ОКП 2204

Продлить срок действия ОСТ 6-19-505-79 до 01.07.1989г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ (Госстандарт)

Зарегистрировано и включено в реестр государственной регистрации

за № 813243/02

НПО "Пластик"

Зам. директора Зимин Ю.Б.

Зав.отделом 2 Шапиро Г.И.

Зав.лаб.2-2 Локшин Р.Ф.

Зав.отделом стандартизации Свиридов В.И.

ВНИИСТ

Зам.директора по научной работе Зайцев К.И.

Ст.н.с.отдела сварки Виндт Б.Ф.

Длительность этапов процесса сварки.

Таблица I

Толщина стенки заготовки, мм	Высота валика в конце первого этапа стадии оплавления, мм	Длительность второго этапа стадии оплавления, с		Пауза, не более, с	Время подъема давления осадки до заданного уровня, не более, с	Время охлаждения под давлением осадки, мин	
		ПНД	ПВД			ПНД	ПВД
св.2 до 4 вкл.	0,3	35±5	30±5	3	3	5±1	4±1
св.4 до 7 вкл.	0,5	55±15	45±15	4	4	8±2	6±2
св.7 до 12 вкл.	1,0	110±25	80±15	5	6	13±3	10±3
св.12 до 18 вкл	1,0	150±25	120±15	6	7	20±4	16±3
св.18 до 26 вкл	1,5	190±25	170±15	7	10	28±4	22±3
св.26 до 32 вкл.	1,5	280±30	-	10	15	35±5	-
св.32 до 40 вкл.	2,0	360±40	-	10	15	40±5	-
св.40 до 50 вкл.	3,0	420±50	-	15	20	45±5	-

Примечание: длительность оплавления указана для температуры 200±10°С. При использовании другой температуры нагревательного инструмента, а также при сварке косых стыковых швов, применяемых при получении сварных соединительных деталей длительность оплавления может изменяться в пределах минус 20% ...плюс 50% от указанных в табл. средних значений.

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника
Главного научно-технического Управления
Миннефтегазстроя СССР

_____ Серафин

"19" 12 1988 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. начальника
Главного технологического управления
конструкционных материалов
Госкомитета СССР

_____ А.Ф.Рыбаков

"21" 12 1988г.

Группа Т 53

ИЗМЕНЕНИЕ № 3 ОСТ 6-I9-505-79

Сварка контактная встык труб из полиэтилена. Типовой технологический процесс

Дата введения 01.07.89

Продлить срок действия ОСТ 6-I9-505-79 до 0I.0I.9Iг.

Пункты I.I; I.4. Заменить ссылку: ГОСТ I8599-73 на ГОСТ I8599-83.

Пункт I.2. После слов "должны соответствовать ГОСТ 22689.0-77 - ГОСТ 22689.I5-77" дополнить ссылкой: ОСТ 6-I9-5I7-85, далее по тексту.

Пункт I.5 исключить.

Пункт 2.I.3. Первый абзац изложить в новой редакции: "Сварку производят при температуре окружающего воздуха не ниже минус I0°С".

Пункт 2.2.3. Третий, четвертый и пятый абзацы изложить в новой редакции:

"Непараллельность рабочих поверхностей нагревательного инструмента должна соответствовать седьмой степени точности по ГОСТ 24642-8I.

Государственный комитет СССР по стандартам
ВСЕСОЮЗНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ФОНД СТАНДАРТОВ, ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В РЕЕСТР ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ
89.01.18 № 813243/03

На рабочих поверхностях нагревательного инструмента и торцевателя не допускается наличие масел и других загрязнений.

Для обеспечения необходимой температуры нагревательного инструмента должны использоваться электронагреватели /ТЭНы/ по ГОСТ 13268-83Е или электроспирали. Допускается использовать газонагревательные инструменты и нагревательные инструменты, разогреваемые с помощью горения твердого топлива".

Пункт 2.3.2.1. Третий абзац. Начало абзаца изложить в новой редакции: "При температуре окружающего воздуха не ниже минус 10°С и использовании антиадгезионных покрытий...", далее по тексту; четвертый абзац дополнить словами: "максимальное значение температуры не должно превышать 240°С";

последний абзац исключить;

таблицу 1 изложить в новой редакции / см.стр.3 /;

таблицу 2 исключить.

Пункт 2.3.2.3. Первый абзац дополнить предложением: "При осадке оплавленные торцы труб следует соприкасать плавно без их соударения".

Пункт 2.3.2.5. Последний абзац. Ссылку на ГОСТ 5355-77 исключить.

Пункт 3.2. Заменить ссылки: ГОСТ 12.1.004-76 на ГОСТ 12.1.004-85 ГОСТ 12.3.003-75 на ГОСТ 12.3.003-86.

Пункт 3.5. Второй абзац. После слов "выделяющихся при сварке" дополнить словами: "в закрытом помещении".

Пункт 3.6. Последний абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 6329-74 на ОСТ 14-2-208-87.

Пункт 4.5. Последний абзац. Заменить ссылку: ВСН 339-75 на ВСН 440-83.

Таблица

Длительность этапов процесса сварки

Толщина стенки заготовки, мм	Высота валика в конце первого этапа стадии оплавления, мм	Длительность второго этапа стадии оплавления, с		Пауза, с	Время подъема давления осадки до заданного уровня, с	Время охлаждения под давлением осадки, мин	
		ПНД	ПВД			ПНД	ПВД
св.2 до 4 вкл.	0,5	30-45	25-40	3-5	3-6	4-6	3-5
св.4 до 7 вкл.	I,0	40-80	35-70	4-6	4-8	6-I0	4-8
св.7 до I2 вкл.	I,5	85-I50	70-I20	5-8	8-I2	I0-I6	8-I2
св.I2 до I8 вкл.	2,0	I25-2I0	II0-I90	6-I0	I0-I5	I6-24	I2-I8
св.I8 до 26 вкл.	2,5	I80-300	I60-260	7-I4	I5-20	24-32	I8-24
св.26 до 32 вкл.	3,0	250-360	-	8-I7	20-25	30-40	-
св.32 до 40 вкл.	3,0	320-450	-	I0-20	25-35	35-45	-
св.40 до 50 вкл.	3,5	420-600	-	I5-25	25-35	40-50	-

Примечание. Температура нагревательного инструмента при отрицательных температурах окружающего воздуха должна быть повышена на I0-I5 °С.

Список упомянутых стандартов, норм и правил дополнить:

"ОСТ 6-I9-5I7-85 "Детали соединительные из полиэтилена низкого давления. Технические условия

ГОСТ I3268-83Е "Электронагреватели трубчатые /ТЭН/. Общие технические условия";

заменить:

ГОСТ I8599-73 на ГОСТ I8599-83;

ГОСТ I0356-82 на ГОСТ 24642-8I

"Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски, формы и расположения поверхностей"

ГОСТ I2.I.004-76 на ГОСТ I2.I.004-85;

ГОСТ I2.3.003-75 на ГОСТ I2.3.003-86;

ГОСТ 6329-74 на ОСТ I4-2-208-87.

ВСН 339-75 на ВСН 440-83 "Инструкция по монтажу технологических трубопроводов из пластмассовых труб" /утверждена Минмонтажспецстроем СССР I5 июня I983 г./;

исключить:

ГОСТ 5355-77.

НПО "Пластик"

Зам.директора ВНИКТИП — Зимин Ю.Б.
Зав.отделом 2 — Гвоздев И.В.
Зав.Базовым отделом стандартизации — Тхай В.С.
Зав.лаб.2-2 — Локшин Р.Ф.
Инженер-технолог I кат. — Гицина Р.А.
Ст.н.сотрудник — Антонов С.М.

ВНИИСТ

Зам.директора по научной работе — Зайцев К.И.
Ст.н.сотрудник отдела сварки — Виндт Б.Ф.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ВНИИСТ
_____К.И.Зайцев
"____"_____1990г.

Письмом № 1258/-21
от 25.05.90г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора НПО "Пластик"
_____В.В.Абрамов
"18" июня 1990г.

Группа Т 53

ИЗМЕНЕНИЕ № 4

ОСТ 6-19-505-79

Сварка контактная встык труб из полиэтилена. Типовой технологический процесс

Дата введения 01.01.91.

Продлить срок действия ОСТ 6-19-505-79 до 01.01.94г.

В наименовании и по всему тексту стандарта заменить слова: "сварка контактная" на "сварка нагретым инструментом".

Зав.отделом 2	И.В.Гвоздев
Зав.базовым отделом стандартизации	В.С.Тхай
Зав.лаб.2-2	Р.Ф.Локшин
Ст.научный сотрудник отдела стандартизации	С.М.Антонов

ГОСТАНДАРТ
Всесоюзный
научно-исследовательский институт
технической информации, классификации
и технологии
БЛИНКИ
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ВНЕСЕН В РЕЕСТР
УЧАСТ. ВЕДОМ. РЕГИСТРАЦИИ
№ 813243/04 от 90.06.26

gost.e-ecolog.ru