



Общество с ограниченной ответственностью
Проектно-строительная компания
«ВТОРМА»

*Многоэтажная застройка мкр.5А
(инженерные сети, 2 этап, 2 очередь) в
г.Югорске*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8 Мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности**

31.144.7283-ПБ

Том 8

2009 год



Общество с ограниченной ответственностью
Проектно-строительная компания
«**ВТОРМА**»

***Многоэтажная застройка мкр.5А
(инженерные сети, 2 этап, 2 очередь) в
г.Югорске***

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8 Мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности**

31.144.7283-ПБ

Том 8

Главный инженер

Б.С. Каримов

Главный инженер проекта

Л.С. Пономарев

2009 год

СОСТАВ ТОМА 8

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
31.144.7283-ПБ.С	Состав тома 8	1	
-ПБ.РД	Состав разработчиков документа	2	
-СП	Состав проектной документации	3	
-ПБ.ПЗ	Текстовая часть	4-20	
-ПБ	Графическая часть	21	

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Пономарев				
Нач. СТО	Кузьмичева				
Н.контроль	Ивановских				
Проверил	Кузьмичева				
Разработал	Ширяева				

31.144.7283-ПБ.С

СОСТАВ ТОМА 8

Стадия	Лист	Листов
п	1	1
		

Копировал:

Формат А4

СОСТАВ РАЗРАБОТЧИКОВ ДОКУМЕНТА

№ п/п	Отдел	Должность	Фамилия И.О.	Подпись
1	2	3	4	5
1	СТО	Нач. отдела	Кузьмичева Ю.П.	
2	ТО	Гл. конструктор	Дягилева Л.А.	
2	СТО	Нач. сектора ВК	Ширяева В.И.	
3	СТО	Инженер II кат.	Шубина Н.В.	
4	СТО	Инженер I кат.	Шаманаева Л.А..	
5	АСО	Инженер I кат.	Комиссарова Л.М.	
6	ТО	Инженер I кат	Старикова Г.В.	
7	ТО	Инженер	Бакшаев А.И.	

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Линейные объекты			
Раздел 1 Пояснительная записка			
1	31.144.7283-ПЗ	Общая пояснительная записка.	
Раздел 2 Проект полосы отвода			
2	31.144.7283-ППО 2.1	Книга 1 Водопотребление и водоотведение	
	31.144.7283-ППО 2.2	Книга 2 Тепловые сети	
	31.144.7283-ППО 2.3	Книга 3 Система электроснабжения	
	31.144.7283-ППО 2.4	Книга 4 Наружные сети связи	
Раздел 3 Технологические и конструктивные решения			
3	31.144.7283-ТКР 3.1	Книга 1 Водопотребление и водоотведение	
	31.144.7283-ТКР 3.2	Книга 2 Тепловые сети	
	31.144.7283-ТКР 3.3	Книга 3 Система электроснабжения	
	31.144.7283-ТКР 3.4	Книга 4 Наружные сети связи	
Раздел 4 Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта			
4	31.144.7283-ИЛО 4.1	Книга 1 Водопотребление и водоотведение	
	31.144.7283-ИЛО 4.2	Книга 2 Система электроснабжения	
Раздел 5 Проект организации строительства			
5	31.144.7283-ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 6 Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта			
6	31.144.7283-ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	
Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды			
7	31.144.7283-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
8	31.144.7283-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 9 Смета на строительство			
9	31.144.7283-СМ	Сметная документация	

31.144.7283-СП

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ

Стадия Лист Листов
п 1 1



Копировал:

Формат А4

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Номера листов
1	Система обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта	3
2	Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта	5
3	Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности	6
4	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	7
5	Пожарная безопасность при производстве газосварочных работ	13
6	Пожарная безопасность при производстве электросварочных работ	15

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

31.144.7283-ПБ.ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2009
Гл.инженер	Каримов				
Нач. СТО	Кузьмичева				
Нач. ЭТО	Третьякова				
Нач. ТО	Дягилева				
Нормоконтр	Ивановских				

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
п	1	17
		

Копировал:

Формат А4

[Signature]

(Пономарев Л.С.)

1. Система обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта

Проектируемые сети предназначены для инженерного обеспечения Физкультурно-спортивного комплекса в г. Югорске.

Проектируемые сети прокладывается подземно.

На объекте проектируются канализационная насосная и трансформаторная подстанция.

К пожароопасным работам, связанным с обслуживанием сетей относятся:

- присоединение вновь построенных сетей к существующим;
- техническое обслуживание и ремонт сетей;
- все виды ремонтов, связанные с выполнением огневых (сварочных) работ, на действующих сетях.

Первоочередной мерой по предотвращению и локализации пожара является: отключение аварийного участка сети.

Аварийные ситуации могут быть вызваны несколькими факторами: природным, человеческим или техническим.

Источники опасности:

К аварийной ситуации могут привести изменения в геологическом строении грунта по трассе или другие подобные причины, которые могут привести к нарушению целостности подземной сети, разрыву или деформации трубопровода и его сварных соединений, нарушению сплошности и адгезии изоляционных покрытий стальных участков.

Кроме того, к аварийной ситуации могут привести погодные условия (обильные осадки, ураганный ветер, гололед и т. п.) которые могут привести к деформации надземных участков электрических сетей вследствие падения на них посторонних предметов, размыву фундаментов опор и т.п.

Наиболее высок риск аварийной ситуации в результате влияния человеческого фактора, при котором может произойти механическое повреждение сетей. Наиболее вероятные причины повреждения следующие:

- несанкционированные (несогласованные) земляные работы в охранной зоне сетей (в том числе при прокладке других инженерных коммуникаций или аварийные работы на них);
- самовольное (нелегальное) подключение к электрическим сетям;
- террористический акт или преднамеренное повреждение элементов системы или её отдельных элементов (конструкций);

Инв. №	№ подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31.144.7283-ПБ		Лист	
								3	

- несоблюдение требований безопасности при проведении пожароопасных работ на действующих сетях по их техническому обслуживанию, ремонту, подключению (врезки) вновь построенных систем (ответвлений), реконструкции или ликвидации;

- некачественные строительно-монтажные работы с нарушением технологии сварки и укладки сетей, нанесения изоляционных покрытий, применением труб и соединительных деталей,

Третий фактор аварийных ситуаций– технический фактор основными причинами которого являются:

- непредвиденное повышение напряжения в сети;
- неисправность компрессорных установок и приборов контроля давления при проведении испытаний вновь построенных систем;
- заводские дефекты отдельных элементов систем.

Для данного объекта наиболее высок риск аварийной ситуации по причине земляных работ других инженерных коммуникаций в охранной зоне построенных и сданных в эксплуатацию сетей.

Для уменьшения вероятности повреждения сетей проектом предусмотрено:

- опознавательные таблички по трассе, установленные на постоянные ориентиры в хорошо просматриваемых местах;
- производство работ по строительству других инженерных коммуникаций в охранной зоне сетей вести в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

При повреждении действующего кабеля необходимо:

- немедленно прекратить все работы в месте аварии;
- не курить и не разводить огонь;
- срочно эвакуировать всех людей, находящихся в опасной зоне;
- вызвать по телефону аварийно-диспетчерскую службу

Качественные строительно-монтажные работы с применением современного оборудования, материалов и правильная эксплуатация систем ведет к уменьшению вероятности возникновения аварийных ситуаций.

Согласование принятых в проекте технических решений на их соответствие требованиям технических условий проводится заказчиком в архивном экземпляре проекта.

Подрядчик обязан:

- применять оборудование и материалы сертифицированные в России;
- выполнить исполнительную инженерно-геодезическую съемку смонтированных инженерных сетей и сдать её по одному экземпляру заказчику ,эксплуатирующей организацию и отдел архитектуры администрации г.Югорска.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист	
										4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31.144.7283-ПБ				

3. Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности

Трубы и детали из полиэтилена относят к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005. При атмосферных условиях на объекте строительства трубы и детали из полиэтилена стойки к деструкции, взрывобезопасны, не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают при непосредственном контакте вредного действия на организм человека.

Трубы и детали из полиэтилена относят к группе "горючие" по ГОСТ 12.1.044, температура воспламенения выше 365°C.

Тушение горящих труб проводят огнетушащими составами (средствами): двуокисью углерода, пеной, огнетушащими порошками, распыленной водой со смачивателями, кошмой. Тушить пожар на объекте строительства или реконструкции и в помещениях необходимо в противогазах марки В или кислородно-изолирующих противогазах по ГОСТ 12.4.121 и защитных костюмах по нормативной документации.

Твердые отходы труб и деталей обезвреживают в соответствии с санитарными правилами, предусматривающими порядок накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.

При производстве строительных работ и капитальном ремонте следует соблюдать нормы и правила охраны труда и техники безопасности.

В соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» в целях защиты от прямых ударов и вторичных проявлений молнии БКТП и КНС подвергается молниезащите.

Защита от прямых попаданий молнии выполняется отдельно стоящим стержневым молниеотводом высотой. Молниеотвод соединяется токоотводом с заземляющим устройством, величина импульсного сопротивления которого должна быть не более 10 Ом. При необходимости увеличивается число электродов. Все соединения молниезащиты выполняются электродуговой сваркой по ГОСТ 3264-80.

Молниеприемник для защиты от коррозии окрашивается за два раза черной эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Для защиты наружных установок от вторичных проявлений молнии металлические корпуса установленных на них аппаратов присоединяются к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31.144.7283-ПБ			6

4. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Перед строительства строительно-монтажная организация обязана поставить в известность местные органы пожарной безопасности о сроках проведения работ по строительству. На строительном участке должна быть инструкция по пожарной безопасности, разработанная с учетом конкретных условий.

Ответственность за организацию мероприятий пожарной охраны, своевременное выполнение противопожарных мероприятий и мер пожарной безопасности возлагается на руководство строительно-монтажной организации и ответственных лиц в строительной бригаде, назначенных приказом по строительно-монтажной организации.

Ответственность за соблюдение противопожарных мероприятий на рабочем месте возлагается на рабочего, обслуживающего данный участок работы.

Из числа работников строительной бригады создается нештатная команда из 5 человек, которая должна иметь следующие средства пожаротушения:

- Пожарная емкость;
- Кошма войлочная 2 х 1,5м - 1шт;
- Огнетушитель ОП - 50 или ОУ - 8 - 3 шт;
- Ведро - 5 шт;
- Лопата - 3 шт;
- Лом - 2 шт;
- Топор - 2 шт.

Данные средства пожаротушения должны передвигаться с бригадой и использоваться только по назначению.

Во всех инвентарных санитарно - бытовых помещениях должны находиться первичные средства пожаротушения (огнетушители), на площадке строительства смонтированы пожарные щиты.

Запрещается хранение легковоспламеняющихся веществ в одном помещении с полиэтиленовыми трубами.

Запрещается проведение огнеопасных работ на расстоянии ближе 5м от места складирования полиэтиленовых труб.

Условия хранения должны обеспечивать сохранность труб и соединительных деталей от механических повреждений, деформаций, попадания на них нефтепродуктов и жиров.

При обнаружении течи масла из сварочных машин, или каких либо отклонений от нормальной работы гидросистему следует немедленно отключать.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							Лист 7
			31.144.7283-ПБ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Сварные соединения при всех способах сварки должны оставаться открытыми до тех пор, пока не будет произведено пневматическое испытание.

К монтажу и эксплуатации полиэтиленовых газопроводов допускаются лица не моложе 18 лет, предварительно прошедшие медицинское освидетельствование, специальное обучение, вводный инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, инструктаж непосредственно на рабочем месте и сдавшие экзамен специальной комиссии.

Допуск к производству работ оформляют записью в журнале инструктажа по технике безопасности и личной подписью получившего инструктаж.

Приступать к сварочно-монтажным работам по строительству и ремонту газопроводов из полиэтиленовых труб разрешается при наличии проекта производства работ или технологической карты, в которых решены вопросы техники безопасности. Работники, выполняющие сварку и монтаж, должны быть обеспечены исправным инструментом, приспособлениями и спецодеждой.

Не допускается работать неисправным инструментом, приспособлением, машинами и оборудованием.

Сварку с получением горючих смесей путем отбора сжиженных или сжатых газов из баллонов следует выполнять в строгом соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением".

Все технологическое, электрическое, монтажное оборудование и электроинструменты, работающие под напряжением свыше 36В должно быть заземлено в соответствии с требованиями "правил устройства электроустановок" и ГОСТ 12.1,030-81.

Применение для понижения напряжения автотрансформаторов, дроссельных катушек и реостатов запрещается.

При отрезке и механической обработке труб и деталей необходимо обеспечить надежное их закрепление в зажимных приспособлениях станков, оборудования.

Для очистки и обезжиривания свариваемых поверхностей полиэтиленовых труб применяют ацетон, уайт-спирит, этиловый спирт и другие растворители. Работы по очистке и обезжириванию с применением ЛВЖ (легко воспламеняющихся жидкостей) и ГЖ (горючих жидкостей) должны проводиться на открытом воздухе. При необходимости проведения указанных работ в помещениях, следует использовать пожаробезопасные растворы и препараты.

При выполнении ремонтных операций на полиэтиленовых трубах необходимо, заземлить поверхность соответствующей трубы, используя для этого прядь хлопчатобумажного волокна, пропитанную водой. Необходимо также обильно смочить поверхность трубы и почву возле заземляющего пикета. В случае мороза используется водно-гликолиевая смесь.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							Лист	
										8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31.144.7283-ПБ				

Запрещается одновременное проведение сварочных работ и работ по очистке, обезжириванию изделий и деталей с применением ЛВЖ и ГЖ.

Места проведения сварочно-монтажных работ при протяжке полиэтиленовых труб, а также места их складирования должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Не следует допускать в местах производства работ скопление полиэтиленовых стружек, промасленных тряпок и других отходов. Отходы должны убираться ежедневно, после окончания рабочей смены.

Расстояние от штабелей бухт, барабанов и упаковочных ящиков до нагревательных отопительных приборов должно быть не менее одного метра.

В помещениях, где хранятся полиэтиленовые трубы и детали из полиэтилена запрещается применение открытого огня и любых видов производства огнеопасных работ, должны быть вывешены предупредительные надписи о запрещении курения, применения открытого огня.

Совместное хранение горючесмазочных материалов с полиэтиленовыми трубами и деталями из полиэтилена не допускается.

Определяются места складирования материалов и оборудования с учетом их сохранности от повреждений. Места длительного хранения, полиэтиленовых труб, соединительных деталей (более 3-х смен) должны выбираться с учетом соблюдения противопожарных разрывов соответствии ППВ05-86.

Сбрасывание труб, плетей, отдельных заготовок и соединительных деталей с транспортных средств не допускается.

Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей воздушной линии электропередач (ЛЭП) следует производить согласно

СНиП 12-03-2001 и под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, и при наличии письменного разрешения организации — владельца линии.

На выполнение работ вблизи ЛЭП выдать наряд-допуск с мероприятиями по безопасной работе.

Вне рабочего времени строительные машины и механизмы должны быть убраны из зоны производства на специально отведенные площадки.

Место расположения складских помещений определить по месту.

При выполнении сварочных работ необходимо строго соблюдать правила пожарной безопасности. За обеспечение противопожарных мероприятий ответственность несет начальник участка.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							Лист	
										9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31.144.7283-ПБ				

К проведению сварочных и других огневых работ допускаются лица, прошедшие в установленном порядке проверочные испытания в знании требований пожарной безопасности. Запрещается вести сварочные работы в непосредственной близости от огнеопасных и легко воспламеняющихся материалов: бензина, керосина, пакли, стружки.

На высоте сварочные работы разрешается вести, после того как будут приняты меры против возгорания настилов и падения расплавленного металла на работающих или проходящих внизу людей.

Проведение огневых работ без получения письменного разрешения может быть допущено на строительных площадках и в местах, не опасных в пожарном отношении, только специалистами высокой квалификации, хорошо знающими настоящие Правила и усвоившими программу пожарно-технического минимума. Список специалистов, допущенных к самостоятельному проведению огневых работ, без получения письменного разрешения объявляется руководителем объекта

Места и порядок проведения огневых работ с территориальными органами пожарной охраны, как правило, не согласовываются. Порядок оформления разрешений и осуществления контроля за соблюдением мер пожарной безопасности при проведении огневых работ на объектах, охраняемых пожарной охраной МВД, определяется Наставлением по организации профилактической работы на этих объектах.

Разрешение на проведение временных (разовых) огневых работ дается только на рабочую смену. При проведении одних и тех же работ, если таковые будут производиться в течение нескольких смен или дней, повторные разрешения от администрации предприятия (цеха) не требуются. В этих случаях на каждую следующую рабочую смену, после повторного осмотра места указанных работ, администрацией подтверждается ранее выданное разрешение, о чем делается соответствующая в нем запись. При авариях сварочные работы производятся под наблюдением начальника цеха (участка) без письменного разрешения.

Место проведения огневых работ необходимо обеспечить средствами пожаротушения (огнетушитель или ящик с песком, лопата и ведро с водой). При наличии в непосредственной близости от места сварки кранов внутреннего противопожарного водопровода напорные рукава со стволами должны быть присоединены к кранам. Все рабочие, занятые на огневых работах, должны уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.

В случае проведения огневых работ в зданиях, сооружениях или других местах при наличии вблизи или под местом этих работ сгораемых конструкций, последние должны быть надежно защищены от возгорания металлическими экранами или политы водой, а также должны быть приняты меры против разлета искр и попадания их на сгораемые конструкции, нижележащие площадки и этажи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							Лист 10			
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						31.144.7283-ПБ						

Проведение огневых работ на постоянных и временных местах без принятия мер, исключающих возможность возникновения пожара, категорически запрещается.

Приступать к проведению огневых работ можно только после выполнения всех требований пожарной безопасности (наличие средств пожаротушения, очистка рабочего места от сгораемых материалов, защита сгораемых конструкций и т. д.). После окончания огневых работ их исполнитель обязан тщательно осмотреть место проведения этих работ, полить водой сгораемые конструкции и устранить нарушения, могущие привести к возникновению пожара.

Ответственное лицо за проведение временных (разовых) огневых работ обязано проинструктировать непосредственных исполнителей этих работ (электросварщиков, газосварщиков, газорезчиков, бензорезчиков, паяльщиков и т. д.) о мерах пожарной безопасности, определить противопожарные мероприятия по подготовке места работ, оборудования и коммуникаций в соответствии с требованиями пожарной безопасности. В период приведения этих работ ответственным лицом должен быть установлен контроль за соблюдением исполнителем огневых работ мер пожарной безопасности и техники безопасности.

В пожароопасных и взрывоопасных местах сварочные, газорезные, бензорезные и паяльные работы должны проводиться только после тщательной уборки взрывоопасной и пожароопасной продукции, очистки аппаратуры и помещения, полного удаления взрывоопасных пылей и веществ, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и их паров. Помещение необходимо непрерывно вентилировать и установить тщательный контроль за состоянием воздушной среды путем проведения экспресс-анализов с применением для этой цели газоанализаторов. При рассмотрении вопроса проведения огневых работ в пожаровзрывоопасных помещениях руководитель предприятия должен стремиться к тому, чтобы в этих помещениях проводились только работы, которые нельзя провести в местах постоянной сварки, или в помещениях, не опасных в пожарном отношении.

Временные места проведения огневых работ и места установки сварочных агрегатов, баллонов с газами и бачков с горючей жидкостью, должны быть очищены от горючих материалов в радиусе не менее 5 м.

При проведении сварочных, бензорезных, газорезных и паяльных работ запрещается:

- а) приступать к работе при неисправной аппаратуре;
- б) производить сварку, резку или пайку свежеокрашенных конструкций и изделий до полного высыхания краски;
- в) пользоваться при огневых работах одеждой и рукавицами со следами масел и жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- г) хранить в сварочных кабинах одежду, горючую жидкость и другие легкосгораемые предметы или материалы;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							Лист 11
			31.144.7283-ПБ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

д) допускать к работе учеников и рабочих, не сдавших испытаний по сварочным и газопламенным работам и без знаний правил пожарной безопасности;

е) допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;

ж) производить сварку, резку, пайку или нагрев открытым огнем аппаратов и коммуникаций, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под давлением негорючих жидкостей, газов, паров и воздуха или под электрическим напряжением.

Лица, занятые на огневых работах, в случае пожара или загорания обязаны немедленно вызвать пожарную часть (ДПД) и принять меры к ликвидации загорания или пожара имеющимися средствами пожаротушения.

Лицо, ответственное за проведение огневых работ, обязано проверить наличие на рабочем месте средств пожаротушения, а после окончания работы осмотреть рабочее место, нижележащие площадки и этажи и обеспечить принятие мер, исключающих возможность возникновения пожара.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							31.144.7283-ПБ	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5. Пожарная безопасность при производстве газосварочных работ

Переносные ацетиленовые генераторы для работы следует устанавливать на открытых площадках. Допускается временная их работа в хорошо проветриваемых помещениях.

Ацетиленовые генераторы необходимо ограждать и размещать не ближе 10 м от мест проведения сварочных работ, от открытого огня и сильно нагретых предметов, от мест забора воздуха компрессорами и вентиляторами.

По окончании работы карбид кальция в переносном генераторе должен быть полностью доработан. Известковый ил, удаляемый из генераторов, должен выгружаться в приспособленную для этой цели тару и сливаться в иловую яму или специальный бун-сер. Открытые иловые ямы должны быть ограждены перилами, а закрытые - иметь несгораемые перекрытия и оборудованы вытяжной вентиляцией и люками для удаления шла. Курение и применение источников открытого огня в радиусе менее 10 метров от мест хранения ила запрещается, о чем должны быть вывешены соответствующие объявления.

Закрепление газоподводящих шлангов на присоединительных ниппелях аппаратуры, горелок, резаков, редукторов должно быть надежным. Для этой цели должны применяться специальные хомутики. Допускается вместо хомутиков закреплять шланги не менее чем в двух местах по длине ниппеля мягкой отожженной (вязальной) проволокой. На ниппели водяных затворов шланги должны плотно надеваться, но не закрепляться.

Хранение и транспортировка баллонов с газами осуществляется только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками. При транспортировке баллонов не допускать толчков и ударов. К месту сварочных работ баллоны доставляются в специальных тележках, носилках, санках. Переноска баллонов на плечах и руках запрещается. Баллоны с газом при их хранении, перевозке и эксплуатации должны быть защищены от действия солнечных лучей и других источников тепла. Баллоны, устанавливаемые в помещениях, должны находиться от радиаторов отопления и других отопительных приборов и печей на расстоянии не менее 1 м, а от источников тепла открытым огнем - не менее 5 м.

При обращении с порожними баллонами из-под кислорода и горючих газов должны соблюдаться такие же меры безопасности, как и с наполненными баллонами. В местах хранения и вскрытия барабанов с карбидом кальция запрещается курение, пользование открытым огнем и применение инструмента, могущего образовывать при ударе искры. Раскупорка барабанов с карбидом кальция производится латунными зубилом и молотком. Запаянные барабаны открываются специальным ножом. Место среза в крышке предварительно смазывается толстым слоем солидола. Вскрытые барабаны карбидом кальция следует защищать непроницаемыми для воды

Взаш. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31.144.7283-ПБ	Лист 13

крышками с отогнутыми краями, плотно охватывающими барабан. Высота борта крышки должна быть не менее 50 мм.

При проведении газосварочных и газорезательных работ запрещается:

- отогревать замерзшие ацетиленовые генераторы, трубопроводы, вентили, редукторы другие детали сварочных установок открытым огнем или раскаленными предметами, также пользоваться инструментом, могущим образовывать искры при ударе;
- допускать соприкосновение кислородных баллонов, редукторов и другого сварочного оборудования с различными маслами, а также промасленной одеждой и ветошью;
- курить и пользоваться открытым огнем на расстоянии менее 10 м от баллонов с горючим газом и кислородом, ацетиленовых генераторов и иловых ям;
- работать от одного водяного затвора двум сварщикам, загружать карбид кальция завышенной грануляции или проталкивать его в воронку аппарата с помощью железных прутков и проволоки, работать на карбидной пыли;
- загружать карбид кальция в мокрые загрузочные корзины или при наличии воды в газосборнике, загружать корзины карбидом более половины их объема при работе генераторов "вода на карбид";
- производить продувку шланга для горючих газов кислородом и кислородного шланга горючими газами, а также взаимозаменять шланги при работе, пользоваться шлангами, длина которых превышает 30 м. При производстве монтажных работ допускается применение шлангов длиной до 40 м. Применение шлангов длиной свыше 40 м допускается в исключительных случаях с разрешения руководителя работ и инженера по технике безопасности;
- перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги;
- переносить генератор при наличии в газосборнике ацетилена;
- форсированная работа ацетиленовых генераторов путем преднамеренного увеличения давления газа в них или увеличения единовременной загрузки карбида кальция.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							31.144.7283-ПБ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Кабели (электропроводка) электросварочных машин должны располагаться от трубопроводов кислорода на расстоянии не менее 0,5 м, а от трубопроводов ацетилена и других горючих газов - не менее 1 м. В отдельных случаях допускается сокращение указанных расстояний вдвое при условии заключения газопровода в защитную металлическую трубу.

В качестве обратного провода, соединяющего свариваемое изделие с источником сварочного тока, могут служить стальные шины любого профиля, сварочные плиты, стеллажи и сама свариваемая конструкция, при условии если их сечение обеспечивает безопасное, по условиям нагрева, протекание сварочного тока.

Соединение между собой отдельных элементов, используемых в качестве обратного провода, должно выполняться весьма тщательно (с помощью болтов, струбцин или зажимов).

Использование в качестве обратного провода, сети заземления или зануления, а также металлических конструкций зданий, коммуникаций и технологического оборудования запрещается. Сварка должна производиться с применением двух проводов.

При проведении электросварочных работ в пожароопасных помещениях и сооружениях обратный провод от свариваемого изделия до источника тока выполняется только изолированным проводом, причем, по качеству изоляции он не должен уступать прямому проводу, присоединяемому к электрододержателю.

Электрододержатели для ручной сварки должны быть минимального веса и иметь конструкцию, обеспечивающую надежное зажатие и быструю смену электродов, а также исключаящую возможность короткого замыкания его корпуса на свариваемую деталь при временных перерывах в работе или при случайном его падении на металлические предметы. Рукоятка электрододержателя должна быть сделана из несгораемого диэлектрического и теплоизолирующего материала.

Электроды, применяемые при сварке, должны соответствовать ГОСТУ и быть заводского изготовления, а также должны соответствовать номинальной величине сварочного тока. При смене электродов в процессе сварки их остатки (огарки) следует выбрасывать в специальный металлический ящик с песком, устанавливаемый у места сварочных работ.

Электросварочная установка на все время работы должна быть заземлена. Помимо заземления основного электросварочного оборудования в сварочных установках надлежит непосредственно заземлять тот зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию (обратный проводник).

Сварочные генераторы и трансформаторы, а также все вспомогательные приборы и аппараты к ним, устанавливаемые на открытом воздухе, должны быть в закрытом или защищенном исполнении с противосыровой изоляцией и устанавливаться под навесами из несгораемых материалов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							Лист 16	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31.144.7283-ПБ				

