

Лекция №2 "Виды и порядок проведения пожароопасных работ. Пожарная опасность веществ и материалов"

СОДЕРЖАНИЕ

1. Виды огневых работ и порядок их проведения. Пожарная опасность работ
2. Особенности пожарной опасности огневых работ

1. Виды огневых работ и порядок их проведения. Пожарная опасность работ.

К **огневым работам** относятся производственные операции с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температуры, способной вызвать воспламенение материалов и конструкций (электросварка, газосварка, бензо-керасинорезка, паяльные работы, механическая обработка металла с образованием искр и т.п.).

Места проведения огневых работ подразделяются на:

постоянные: организуются в специально оборудованных для этих целей цехах, мастерских или на открытых площадках. **Запрещается** размещать постоянные места проведения огневых работ во взрыво- и пожароопасных помещениях;

временные: организуются чаще всего при аварийно-восстановительном ремонте оборудования, резке, отогревании металла и т.п.

Места производства сварочных работ вне постоянных сварочных постов должны определяться письменным разрешением руководителя или специалиста, отвечающего за пожарную безопасность.

Огневые работы на действующих взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах допускаются в **исключительных случаях**, когда эти работы невозможно проводить в специально отведенных для этой цели постоянных местах.

Порядок ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ, в том числе при проведении земляных работ на опасных производственных объектах, выполняемых работниками эксплуатирующих организаций, а также подрядными организациями при наличии договора на оказание услуг, заключенного в соответствии с законодательством Российской Федерации, определен "Правилами безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ", утвержденных Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 №528

В остальных случаях, огневые работы производятся в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима РФ.

Обеспечение безопасности при проведении огневых работ

Огневые работы проводятся после выполнения всех требований пожарной безопасности.

Подготовка объекта к проведению на нем огневых работ осуществляется эксплуатационным персоналом объекта под руководством ответственного лица, в том числе при выполнении работ на объекте сторонней организацией.

Лицо, ответственное за подготовку объекта обязано:

организовать выполнение мероприятий, указанных в наряде-допуске;
совместно с руководителем объекта и руководителем огневых работ определить опасную зону, границы которой четко обозначить предупредительными знаками и надписями;
очистить от горючих веществ и материалов место проведения работ;
защитить негорючими материалами (асбестовым полотном или другими), от попадания искр, строительные конструкции (люки, вентиляционные, монтажные и другие проемы), настилы пола, изоляцию и части оборудования, выполненные из горючих материалов;

во взрывоопасных и взрывопожароопасных производствах остановить аппараты, машины и др. производственное оборудование с освобождением их от взрывоопасных и пожароопасных продуктов производства;

плотно закрыть все двери, в том числе двери шлюзов;
проветрить помещения, в которых возможно скопление паров ЛВЖ, ГЖ, ГГ;
провести лабораторный контроль на содержание взрывоопасных и пожароопасных веществ в зоне, где проводятся огневые работы;

оградить место проведения сварочных и резательных работ в помещениях, конструкции которых выполнены с использованием горючего материала, сплошной перегородкой из негорючего материала высотой не менее 1.8 м при зазоре между перегородкой и полом не более 5 см; зазор должен быть огражден сеткой из негорючего материала с размером ячеек не более 1,0x1,0 мм;

обеспечить место проведения работ первичными средствами пожаротушения:

огнетушителем,

ящиком с песком и лопатой,

ведром с водой.

Огневые работы разрешается начинать при отсутствии взрывоопасных и взрывопожароопасных веществ в воздушной среде.

Руководитель работ обязан:

принять подготовленный объект к работе;

организовать выполнение мероприятий по безопасному проведению огневых работ;

во время проведения огневых работ осуществлять периодический контроль за состоянием воздушной среды в опасной зоне;

допускать к выполнению огневых работ исполнителей - лиц:

прошедших специальную подготовку и проверку знаний правил безопасности, технологии проведения огневых работ;

имеющих квалификационное удостоверение;

имеющих талон по технике пожарной безопасности;

перед началом огневых работ провести инструктаж с исполнителями по соблюдению мер безопасности при проведении огневых работ на данном объекте.

Проведение инструктажа фиксируется в наряде-допуске подписями исполнителей и ответственного за проведение огневых работ.

обеспечить исполнителей средствами индивидуальной защиты (противогазы, спасательные пояса и т.д.);

проверить наличие квалификационных удостоверений у исполнителей огневых работ (сварщиков, резчиков и т.д.), исправность и комплектность инструмента и средств для их проведения, а также наличие и соответствие спецодежды, спецобуви, защитных щитков условиям проведения работы;

находиться на месте огневых работ, контролировать работу исполнителей;

по окончании работ проверить совместно с руководителем объекта место, где выполнялись огневые работы.

По окончании огневых работ руководитель объекта, в целях исключения возможности загорания, должен обеспечить наблюдение персоналом за местом наиболее возможного возникновения очага пожара в течение 3 час.

Ответственность за обеспечение мер пожарной безопасности при проведении огневых работ возлагается на руководителя объекта, на территории которого проводятся эти работы.

При проведении огневых работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

приступать к работе при неисправной аппаратуре;

производить огневые работы на свежоокрашенных конструкциях и изделиях;

использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина и других горючих жидкостей;

хранить в сварочных кабинах одежду, ЛВЖ, ГЖ и другие горючие материалы;

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

производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсическими веществами, а также находящимся под электрическим напряжением;

производить пайку, сварку емкостей из-под горючих и легковоспламеняющихся жидкостей без соответствующей обработки их до удаления следов этих жидкостей и контроля состояния воздушной среды;

выполнение сварочных работ на открытом воздухе во время дождя, снегопада;

одновременное производство электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей.

2. Особенности пожарной опасности огневых работ.

В пожаро- и взрывоопасных местах огневые работы должны проводиться только после удаления из помещения пожаро- и взрывоопасных веществ, и материалов, очистки аппаратуры и помещения, тщательного его проветривания от остатков возможных пожаро- и взрывоопасных смесей. Воздушная среда помещения должна быть проверена при помощи газоанализатора.

Технологическое оборудование, на котором предусматривается проведение огневых работ, должно быть приведено во взрывопожаробезопасное состояние путем:

освобождения от взрывопожароопасных веществ;

отключения от действующих коммуникаций (за исключением коммуникаций, используемых для подготовки к проведению огневых работ);

предварительной очистки, промывки, пропарки, вентиляции, сорбции, флегматизации и т. п.

При пропарке внутри технологического оборудования температура подаваемого водяного пара не должна превышать значения, равного 80 % от температуры самовоспламенения горючего пара (газа).

Промывать технологическое оборудование следует при концентрации в нем паров (газов) вне пределов их воспламенения или в электростатически безопасном режиме.

Способы очистки помещений, а также оборудования и коммуникаций, в которых проводятся огневые работы, не должны приводить к образованию взрывоопасных паро- и пылевоздушных смесей и появлению источников зажигания.

В случае повышения содержания горючих веществ или снижения концентрации флегматизатора в опасной зоне или технологическом оборудовании до значений предельно допустимых взрывобезопасных концентраций паров (газов) огневые работы должны быть немедленно прекращены.

Вскрытие люков и крышек технологического оборудования, выгрузка, перегрузка и слив продуктов, загрузка их через открытые люки, а также другие операции, которые могут привести к возникновению пожаров и взрывов из-за загазованности и запыленности мест, где проводятся огневые работы, запрещается.

При проведении электросварочных работ на местах во взрывопожароопасных зонах следует соблюдать следующие требования пожарной безопасности:

использовать источники питания постоянного тока или специальные источники переменного тока, имеющие в конструкции импульсные генераторы, повышающие напряжение между электродом и свариваемым изделием в момент повторного возбуждения дуги (источник питания типа «разряд»);

в пожароопасных зонах класса П-П труднодоступные для очистки от пыли места рекомендуется обрабатывать двухпроцентным раствором пенообразователя из расчета 1 л на 1 м²;

сварку в вертикальном и потолочном положении необходимо выполнять электродами диаметром не более 4 мм. При этом величина сварочного тока должна быть на 20 % ниже, чем при сварке в нижнем горизонтальном положении;

перед включением электросварочной установки следует убедиться в отсутствии электрода в электрододержателе.

При проведении электросварочных работ в пожаро- и взрывоопасных помещениях обратный провод от свариваемой детали до источника тока должен быть изолированным и по качеству изоляции не уступать прямому проводу, присоединенному к электрододержателю.