

Инструкция по охране труда при кислородной резке (утв. Минтрудом РФ 13 мая 2004 г.)

1. Общие требования охраны труда
2. Требования охраны труда перед началом работы
3. Требования охраны труда во время работы
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях
5. Требования охраны труда по окончании работы

1. Общие требования охраны труда

1.1. К выполнению работ по кислородной резке (газорезчики) допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, соответствующее обучение и инструктаж, проверку знаний требований охраны труда и имеющие практические навыки по обслуживанию оборудования.

1.2. Повторный инструктаж и проверка знаний по охране труда и производственной санитарии должны проводиться не реже одного раза в 3 мес с отметкой в специальном журнале и в личной карточке сварщика. Работнику необходимо уметь оказывать первую помощь при острых отравлениях, ожогах кожи и слизистых оболочек, поражениях электрическим током.

1.3. Работники должны проходить периодические медицинские осмотры в установленном порядке.

1.4. Работники, переведенные из одного цеха в другой, могут быть допущены к работе после получения вводного инструктажа по охране труда и проверки знаний настоящей инструкции.

1.5. При газовой резке образуются опасные и вредные факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на работников.

К вредным производственным факторам при газовой резке относятся:

твердые и газообразные токсичные вещества в составе сварочного аэрозоля;
интенсивное тепловое (инфракрасное) излучение свариваемых деталей и сварочной ванны;

искры, брызги, выбросы расплавленного металла и шлака;

высокочастотный шум;

статическая нагрузка и др.

1.6. При выполнении работ по кислородной резке необходимо следить за исправностью аппаратуры, рукавов, редукторов и баллонов.

1.7. Не допускается совместное хранение баллонов с горючим газом и кислородом.

1.8. При выполнении работ по кислородной резке газорезчики должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты (СИЗ) и спецодеждой.

1.9. Защитные средства, выдаваемые в индивидуальном порядке, должны находиться во время работы у газорезчика или на его рабочем месте. На каждом рабочем месте необходимо иметь инструкции по обращению с защитными средствами с учетом конкретных условий их применения.

1.10. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) применяются, когда средствами вентиляции не обеспечивается требуемая чистота воздуха рабочей зоны.

1.11. Применение СИЗОД следует сочетать с другими СИЗ (щитки, каски, очки, изолирующая спецодежда и т.д.) удобными для работника способами.

1.12. При кислородной резке для защиты глаз от излучения, искр и брызг расплавленного металла и пыли следует применять защитные очки типа ЗП и ЗН.

1.13. При кислородной резке газорезчики обеспечиваются защитными очками закрытого типа со стеклами марки ТС-2, имеющими плотность светофильтров ГС-3 при резаках с расходом ацетиленом до 750 л/ч, ГС-7 - до 2500 л/ч и ГС-12 - свыше 2500 л/ч.

Вспомогательным рабочим, работающим непосредственно с резчиком, рекомендуется пользоваться защитными очками со стеклами марки СС-14 со светофильтрами П-1800.

1.14. Спецодежда должна быть удобной, не стеснять движения работника, не

вызывать неприятных ощущений, защищать от искр и брызг расплавленного металла свариваемого изделия, влаги, производственных загрязнений, механических повреждений, отвечать санитарно-гигиеническим требованиям и условиям труда.

1.15. Для защиты рук при резке газорезчики обеспечиваются рукавицами, рукавицами с крагами или перчатками, изготовленными из искростойкого материала с низкой электропроводностью.

1.16. При питании газорезной аппаратуры от единичных баллонов между баллонными редукторами и резаком следует устанавливать предохранительное устройство.

1.17. При централизованном питании стационарных рабочих мест (постов) пользование горючими газами от газопровода разрешается только через предохранительное устройство для защиты газопровода от проникновения обратного удара пламени.

1.18. При работе резаков на жидком горючем необходимо устанавливать защитное устройство, предохраняющее кислородный рукав от проникновения обратного удара пламени.

1.19. Запрещается использовать сжиженные газы при работах, выполняемых в подвальных помещениях.

1.20. При производстве резки в труднодоступных местах и замкнутых пространствах необходимо организовать контрольный пост для наблюдения за работающими.

1.21. При работе в замкнутых пространствах запрещается:

применять аппаратуру, работающую на жидком горючем;

оставлять без присмотра резаки и рукава во время перерыва или после окончания работы.

1.22. Газопламенные работы следует производить на расстоянии не менее 10 м от переносных генераторов, 1,5 м от газопроводов, 3 м от газоразборных постов при ручных работах. Указанные расстояния относятся к газопламенным работам, когда пламя и искры направлены в сторону, противоположную источникам питания газами. В случае направления пламени и искры в сторону источников питания газами следует принять меры по защите их от искр или воздействия тепла пламени путем установки металлических ширм.

1.23. При резке жидким горючим бачок с керосином следует располагать на расстоянии не ближе 5 м от баллонов с кислородом и от источника открытого огня и не ближе 3 м от рабочего места резчика.

1.24. При резке вблизи токоведущих устройств места работы следует ограждать щитами, исключающими случайное прикосновение к токоведущим частям баллона и рукавов. На ограждениях необходимо сделать надписи, предупреждающие об опасности.

1.25. Металл, поступающий на резку, необходимо очистить от краски (особенно на свинцовой основе), масла, окалины, грязи для предотвращения разбрызгивания металла и загрязнения воздуха испарением и газами.

1.26. При проведении работ по кислородной резке в специально отведенном месте необходимо разместить средства для оказания первой медицинской помощи: стерильный перевязочный материал, кровоостанавливающий жгут, лейкопластырь, бинты, настойка йода, нашатырный спирт, спринцовка для промывания, мазь от ожогов.

1.27. Работники несут ответственность за нарушение требований настоящей инструкции в соответствии с действующим законодательством.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Осмотреть, привести в порядок и надеть спецодежду и спецобувь.

2.2. Проверить исправность и комплектность СИЗ.

2.3. Осмотреть рабочее место, убрать с него все, что может мешать работе, освободить проходы и не загромождать их.

2.4. Приготовить мыльный раствор для проверки герметичности соединений аппаратуры.

2.5. Проверить исправность рукавов, инструмента присоединений, манометров, редукторов, наличие подсоса в аппаратуре.

Неисправную аппаратуру заменить на исправную, тщательно прочистить мундштуки, проверить крепления баллонов с газом.

2.6. Проверить состояние водяного предохранительного затвора, в случае необходимости долить воду в затвор до контрольного уровня.

2.7. Проверить герметичность всех разъемных и паяных соединений аппаратуры.

2.8. Осмотреть первичные средства пожаротушения и убедиться в их исправности.

2.9. Проверить работу вентиляции.

2.10. Проверить исправность освещения.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Работы по кислородной резке следует выполнять только в спецодежде и с применением СИЗ.

3.2. Перед началом работы необходимо проверить:

герметичность и прочность присоединения газовых рукавов к резаку и редукторам;

герметичность всех соединений в затворе и герметичность присоединения рукава к затвору;

правильность подводки кислорода и горючего газа к резаку.

3.3. После снятия колпака и заглушки с баллонов необходимо проверить исправность резьбы штуцера и вентиля и убедиться в отсутствии на штуцере кислородного баллона видимых следов масла и жиров.

3.4. Перед присоединением редуктора к кислородному баллону необходимо:

осмотреть входной штуцер и накидную гайку редуктора и убедиться в исправности резьбы, в отсутствии следов масел и жира, а также в наличии и исправности уплотняющей прокладки и фильтра на входном штуцере редуктора;

произвести продувку штуцера баллона плавным открыванием вентиля для удаления посторонних частиц; при этом необходимо стоять в стороне от направления струи газа.

3.5. Присоединение кислородного редуктора к баллону необходимо производить специальным ключом. Не допускается подтягивание накидной гайки редуктора при открытом вентиле баллона.

3.6. Открытие вентиля ацетиленового баллона необходимо производить специальным торцевым ключом из неискрящего материала. В процессе работы этот ключ следует разместить на шпинделе вентиля. Не допускается для этой цели использовать обычные самодельные ключи.

3.7. Резаки следует эксплуатировать при соблюдении следующих мер безопасности:

при зажигании горючей смеси на резаке следует первым открыть вентиль кислорода, затем вентиль горючего газа и поджечь горючую смесь; перекрытие газов производить в обратном порядке;

процесс резки следует прекратить при невозможности регулировки состава пламени по горючему газу, при нагреве горелки или резака и после обратного удара пламени.

3.8. До подсоединения редуктора к вентилю баллона необходимо проверить:

наличие пломб или других отметок (краской) на предохранительном клапане, свидетельствующих о том, что заводская (или после ремонта) регулировка не нарушена;

исправность манометра и срок его проверки;

состояние резьбы штуцеров;

отсутствие масла и жира на поверхности прокладок и присоединительных узлов кислородных редукторов;

наличие прокладок на входном штуцере редуктора, а в ацетиленовых - наличие прокладки в вентилю;

наличие фильтров во входных штуцерах.

3.9. Рукава следует применять в соответствии с их назначением. Не допускается использование кислородных рукавов для подачи ацетилена и наоборот.

3.10. При использовании ручной аппаратуры запрещается присоединение к рукавам вилок, тройников и т.д. для питания нескольких резаков.

3.11. Длина рукавов для кислородной резки, как правило, не должна превышать 30 м.

В монтажных условиях допускается применение рукавов длиной до 40 м.

3.12. Закрепление рукавов на присоединительных ниппелях аппаратуры должно

быть надежным; для этой цели следует применять специальные хомутики. Допускается обвязывать рукава мягкой отоженной (вязальной) проволокой не менее чем в двух местах по длине ниппеля. Места присоединения рукавов необходимо тщательно проверять на плотность перед началом и во время работы.

3.13. Газорезчикам запрещается производить ремонт горелок, резаков и другой аппаратуры на своем рабочем месте.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Запрещается работать с резаком, у которого отсутствует разрежение. При отсутствии или недостаточном подсосе необходимо подтянуть накидную гайку, прочистить и продуть сопло инжектора, мундштука и смесительную камеру или отвернуть инжектор на полоборота.

4.2. В случае утечки горючего газа работы с огнем должны быть немедленно прекращены. Возобновление работы возможно только после устранения утечки, проверки оборудования на газонепроницаемость и вентилирования помещения.

4.3. При пропуске газа через сальниковые гайки вентиля следует заменить резиновые кольца и смазать их.

4.4. Если происходит истечение газа при закрытых усилием руки вентилях, резак следует сдать в ремонт (негерметичность уплотнения отверстия в корпусе резака).

4.5. При отсутствии уплотнения инжектора или налипших брызгах при регулировке мощности и состава пламени или при его гашении происходят хлопки. Необходимо прочистить инжектор и мелкой наждачной шкуркой снять заусенцы и налипший металл с внутренней и наружной поверхности мундштука.

4.6. При возникновении обратного удара пламени необходимо немедленно закрыть вентили: сначала горючего газа, затем кислородный на резаке, вентиль баллона и защитного затвора.

4.7. После каждого обратного удара следует охладить резак в чистой воде до температуры окружающего воздуха, проверить предохранительное устройство, рукава, продуть их, и, при необходимости, заменить.

4.8. Охладить корпус сухого затвора, если он разогрелся.

4.9. После обратного удара необходимо подтянуть мундштук и накидную гайку; очистить мундштук от нагара и брызг.

4.10. При несчастном случае следует немедленно прекратить работу, известить об этом руководителя работ и обратиться за медицинской помощью.

4.11. В случае возникновения пожара (взрыв баллона, обратный удар и т.п.) следует вызвать пожарную команду, сообщить руководителю работ и принять меры по ликвидации очага загорания.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. После прекращения работы необходимо закрыть вентили всех баллонов, выпустить газы из всех коммуникаций и освободить нажимные пружины всех редукторов; в конце рабочего дня отключить баллоны от коммуникаций, ведущих внутрь помещений, а с баллонов, используемых на открытом воздухе, снять всю аппаратуру.

5.2. Отсоединить рукава и сдать их вместе с резаками в кладовую.

5.3. При прекращении работы с жидким горючим выпустить воздух из бачка с горючим до того, как будет погашено пламя резака.

5.4. По окончании работы керосинорез следует укладывать или подвешивать головой вниз, чтобы жидкое горючее не попало в кислородную линию.

5.5. Произвести уборку рабочего места.

5.6. Снять и привести в порядок спецодежду и СИЗ.

5.7. Вымыть руки и лицо с мылом или принять душ.

5.8. Доложить мастеру об окончании работ и покинуть свое рабочее место только с его разрешения.