**Введение**

Работы по демонтажу участка трубопровода пароснабжения, а так же демонтажу оборудования в тепло пункте ТП2 на отметке -6.000 Главного корпуса производится на ОАО «Сибур-Волжский» Волгоградской области, г. Волжский».

В настоящем проекте производства работ по демонтажу участка трубопровода пароснабжения, а так же демонтажу оборудования в теплопункте ТП2 на отметке -6.000 рассмотренны вопросы производства работ:

* по демонтажу оборудования и трубопроводов;
* демонтаж изоляции трубопроводов;
* вынос строительного мусора в ручную на отметку 0.00;
* погрузочные работы и перевозка с демонтированных труб и оборудования.
* требования охраны труда при производстве де монтажных работ.

Исходные данные для выполнения проекта производства работ – дефектная ведомость «Демонтаж участка трубопровода пароснабжения, демонтаж оборудования в теплопункте ТП 2 Главного корпуса на отметке -6.000 м.»

Принятые проектные решения выполнены в соответствии с требованиями:

1. СНиП 12.01–2004 «Организация строительства»;
2. СНиП 12–03–01–2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
3. СниП12–03–2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
4. СНиП 2.2.3.1384–03 Минздрав РФ. «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
5. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации» (ППБ 01–03) утв. приказом МЧС Российской Федерации от 18.06.2003 г. №313.

**1** **Общие сведения**

В данном проекте производства работ рассмотрен процесс производства работ по демонтажу участка трубопровода пароснабжения и демонтажу оборудования в тепло пункте ТП2 на отметке -6.000 с последующим выносом мусора в ручную на отметку 0.000, а так же погрузки и перевозки с демонтированных труб и оборудования.

Демонтажные работы производятся в ТП2 на отметке -6.000, в данном помещении в зоне производства работ имеется действующее оборудование и действующие линии трубопровода, мешающих нормальному производству работ.

Демонтируемые трубы являются трубами пароснабжения. Демонтаж производится при помощи газовой горелки с последующей разборкой и выносом через технологическое отверстие. Перед резкой с трубы снимают изоляцию и убирают образовавшийся мусор.

Демонтируемое оборудование, это – теплообменники, клапона, запорная арматура демонтируются с помощью газовой горелки.

Процесс производства работ в ТП2 на отметке -6.000 должен выполняться в следующей технологической последовательности:

1. демонтаж изоляционног покрытия;
2. уборка образовавшегося мусора с последующим поднятием вручную на отметку 0.000;
3. демонтаж участка трубопровода пароснабжения и оборудования.
4. подъём с демонтированных элементов в ручную на отметку0.000
5. погрузка и перевозка демонтированных элементов.

К работам по демонтажу можно приступать только после передачи объекта реконструкции Заказчиком Подрядчику на основании договора №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ между ОАО «Сибур-Волжский» и ООО «Интермонтаж».

Вся работа по демонтажу участка трубопровода пароснабжения и демонтажу оборудования включает в себя следующие операции:

* определение границ опасных зон и установка соответствующих ограждений и знаков;
* доставка на место инвентаря и оборудования;
* Снятие изоляционного слоя;
* Резка труб и оборудования с последующей разборкой;
* Подъём в ручную строительного мусора на отметку 0.000;
* Погрузка и перевозка строительного мусора.

Перед началом работ необходимо ознакомить работников с решениями, предусмотренными в ППР 5/11/09, провести инструктаж о безопасных методах производства работ.

При использовании газовой гарелки и болгарки руководствоваться требованиями настоящего ППР и «Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации» (ППБ 01–03).

Весь комплекс работ по демонтажу трубопровода и изоляции, производить в присутствии ответственного руководителя работ.

Места временного или постоянного нахождения работников должны распологаться за пределами опасных зон.

ТП2 является закрытым помещением, высотой 6 метров, естественное освещение отсутствует, поэтому до начала производства работ должно быть подключено и установлено временное освещение напряжением 36 В, обеспечивающее достаточную освещённость рабочего места. Освещённость должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов.

Производство работ в неосвещённых местах не допускается, а доступ к ним людей должен быть закрыт, путём установки ограждений.

При выполнении работ на высоте, под местом работ, необходимо выделить опасные зоны.

**2. Указания к производству работ и техника безопасности**

До начала демонтажных работ в ТП2 на отметке -6.000 необходимо выполнить все организационно-подготовительные мероприятия, предусмотренные СНиП 12–01–2004 «Организация строительства».

Кроме того, необходимо выполнить, следующие мероприятия:

* получения акта-допуска на проведения работ на территории предприятия;
* Всех рабочих, участвующих в работах ознакомить с ППР 5/11/09 под роспись в лист ознакомления с ППР.

**3. Строительная площадка**

Места производства работ должны быть ограждены в соответствии СНиП 12–03–200 «Безопасность труда в строительстве».

Проходы на территории стройплощадки должны быть свободными, не загромождаться.

Границы опасных зон оградить и обозначить предупредительными знаками и сигналами, хорошо видными в тёмное время суток со светоотражателями.

Выполнить освещение площадки де монтажных работ, а также рабочих мест.

Обеспечить монтажную площадку противопожарными средствами и инвентарём.

Мусор должен вывозится в установленные заказчиком места.

До начала демонтажа в ТП2 заказчик должен обеспечить точки для подключения эл/питания.

**4. Демонтаж участка трубопровода, оборудования и изоляции**

Работы производятся в в ТП2 с действующими трубопроводными сетями на отметке -6.000 в осях (46–49; А-А/3).

Демонтажные работы производит бригада из четырёх человек, трое рабочих находятся в тоннеле, а четвёртый находится возле технологического проёма.

Перед резкой необходимо снять изоляцию и вынести её из тоннеля на отметку 0.00, включая и мусор образовавшийся при снятии изоляционного слоя. Резку трубы и оборудования производят газовой горелкой, эти работы выполняет газорезчик 4 разряда.

Резку труб и оборудования производят в определённой последовательности. Первыми режутся трубы и оборудование находящиеся в верхней части ТП2, при этом используются приставные лестницы. Затем резку производят в нижней части. После разки с демонтированные трубы, и оборудование переносятся в ручную к технологическому проёму. Технологический проём располагается в осях (46–49; А/2-А/3). Работы по резке трубопровода и оборудования разделяются на 5 захваток.

**5. Погрузка и перевозка демонтированных элементов**

С демонтированные элементы переносят вручную к технологическому проему и поднимают на уровень 0.00 с помощью лебёдки ПР-1.

После выполнения работ по поднятию труб их погружают на погрузчик (5 т.) и производят вывоз в установленное заказчиком место.

**7. Контроль качества работ**

Для обеспечения высокого качества демонтажных работ в ТП2 необходимо соблюдать все проектные решения и требования технических условий на производство демонтажных процессов.

Все доставляемые на строительную площадку приборы подвергаются контролю, заключающемуся в проверке паспорта и штампов ОТК, а также внешнем осмотре с целью установить качество этих изделий.

Изделия и приборы с дефектами, не соответствующие требованиям технических условий, не могут быть допущены к монтажу, подлежат браковке и возврату поставщику.

Схема операционного контроля качества приведена в таблице 1.

Таблица 1. Состав операций и метод контроля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы  работ | Контролируемые операции | Контроль  (метод) | Документация |
| Подготовительные работы | Проверить:  – наличие документа о качестве паспорта сертификаты, заключения т. п.);  – очистка рабочего места от мешающих работе предметов. | Визуальный. | Паспорта  (сертификаты)  Общий журнал работ, |
| Демонтаж участка трубопровода пароснабжения, изоляции оборудования | Контролировать:  – резку труб;  – разборку изоляции;  – разборку оборудования; | Измерительный и визуальный. | Общий журнал работ |
| Вынос с демонтированных элементов на отметку 0.000 | Контролировать:  – перенос с демонтированных элементов к технологическому проёму;  – поднятие с демонтированных элементов на отметку0.000 | Визуальный. | Общий журнал работ |
| Погрузка и перевозка | Контролировать:  – погрузку с демонтированных элементов;  – перевоз с демонтированных элементов в установленное заказчиком место. | Визуальный. | Общий журнал работ |
| Приёмка выполненных работ | Проверить:  – ТП2 после завершения работ | Визуальный. | Акт освидетельствования (приёмки) выполненных работ. |

Контрольно-измерительный инструмент: рулетка.

Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб) – в процессе работ. Приёмочный контроль осуществляют: мастер(прораб), представители технадзора заказчика.

**8. Требования охраны труда**

Производство работ в ТП2 по демонтажу изоляции, участка трубопровода, и оборудования производить с соблюдением требований СНиП 12–03–2001» Безопасность труда в строительстве», СНиП 12–04–2002 «Строительное производство» часть 2, должностных инструкций и настоящего ППР 5/11/09.

При появлении условий, угрожающих жизни или здоровью работающих, инженерно-технические работники должны сразу же прекратить выполнение демонтажных работ принять меры по устранению возникшей опасности и сделать соответствующую запись в журнале производства работ.

Рабочие допускаются к строительным работам только после прохождения ими инструктажа по безопасности труда с учётом особенностей производства работ на данном объекте.

Инструктаж по безопасности труда должен производиться для всех рабочих не реже одного раза в три месяца.

В каждой смене должен быть обеспечен постоянный надзор со стороны прораба, мастера, бригадира, ответственного за безопасное ведение работ, исправное состояние инвентаря, а так же за чистоту и достаточную освещённость рабочих мест и проходов к ним, наличие и применение средств индивидуальной защиты.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Проезды, проходы и рабочие места необходимо регулярно очищать, не загромождать. Организация рабочих мест при выполнении демонтажных и других видов работ должна обеспечивать безопасность выполнения работ.

Рабочие места должны иметь ограждения, защитные и предохранительные устройства и приспособления.

Подача материалов на рабочие места должна осуществляться в последовательности, обеспечивающей безопасность работ.

Приспособления, инструмент должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда, а вновь приобретаемые – иметь сертификат на соответствие требованиям безопасности труда.

Персонал производящий работы на высоте должен работать с использованием страховочных поясов.

Находящееся под напряжением оборудование должно быть заземлено.

Все работы по проводке электроэнергии и перемещению электрооборудования производятся электромонтером, знающим правила безопасности при устройстве, эксплуатации, ремонте и демонтаже электрооборудования.

Газорезчик должен носить брезентовый костюм и кожаные ботинки. Во избежание ожогов от брызг расплавленного металла необходимо брезентовые брюки носить поверх сапог и застёгивать брезентовую куртку на все пуговицы.

Заправлять куртку под брюки, а брюки в сапоги не разрешается. При резке следует работать в защитных масках со специальными светофильтрами.

Перед началом работ по производству резки необходимо проверить: пригодность и исправность оборудования, кабелей, защитной маски и светофильтров.

Вблизи места производства работ по резке должны находится средства пожаротушения (огнетушитель, кошма, ящик с песком и лопатой, ведро с водой).

Газорезчику запрещается:

* оставлять без присмотра оборудование;
* работать неисправленным оборудованием;
* производить ремонт оборудования на рабочем месте;
* допускать в зону производства работ (ближе 5 м) посторонних и не занятых этими работами лиц;
* работать при недостаточном освещении рабочего места;
* касаться незащищёнными руками нагретых мест металла.

**9. Пожарная безопасность**

Демонтажные работы в ТП2 ведутся с выполнением «Правил пожарной безопасности при производстве демонтажных работ ППБ-01–03».

Ответственным за пожарную безопасность на строительном объекте назначается приказом лицо из числа ИТР (руководитель работ) организации, производящей работы.

Все работники, занятые на производстве, должны допускаться к работе толъко после прохождения противопожарного инструктажа по предупреждению и тушению возможных пожаров.

Асбестовое полотно, грубошерстные ткани или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала) должны храниться в водонепроницаемых закрывающихся футлярах (чехлах, упаковках), позволяющих быстро применить эти средства в случае пожара. Указанные средства должны не реже одного раза в 3 месяца просушиваться и очищаться от пыли.

Курение на рабочем месте ЗАПРЕЩАЕТСЯ!, только в специально отведённых местах!

Рабочие места и подходы к ним требуется содержать в чистоте, своевременно очищая их от мусора.

Запрещается загромождать проезды, проходы, подъезды к местам расположения пожарного инвентаря.

При выполнении огнеопасных работ на высоте должны быть приняты меры для ограничения разлёта и падения частиц расплавленного металла на сгораемые конструкции, оборудование и материалы.

При выполнении огнеопасных работ на высоте (с подмостей) должны быть приняты меры для ограничения разлёта и падения частиц расплавленного металла на сгораемые конструкции, оборудование и материалы.

Запрещается приступать к огнеопасным работам в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями.

Работники и ИТР, занятые на производстве, обязаны:

* соблюдать требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
* выполнять меры предосторожности при пользовании опасными в пожарном отношении веществами, оборудованием.