

Технологическая последовательность огневых работ по вырезке дефектного участка газопровода

Преподаватель ВО УПЦ
Смирнов В.А.

1. Расстановка постов. (проверка связи)

**2. Перестановка ТПА по команде начальника смены ДС.
(дожать ручным насосом и произвести набивку ЗА)**

3. Начать опорожнение полости участка между линейными кранами.

(до давления 0,001-0,005 кг/см² с последующей установкой на линейном кране U-образных манометров (напорометров), обеспечить постоянный контроль давления).

- 4. После окончания стравливания участка по распоряжению начальника смены ДС:**
- отключить систему телемеханики управления ТПА;**
 - на пневмогидравлических кранах стравить импульсный газ, снять импульсные трубки, перевести рукоятки управления кранами в ручное положение;**
 - стравить газ из дренажной полости;**

- с запорной арматуры с ручным приводом снять штурвалы или механически их заблокировать;
- вывесить предупредительные таблички **«Не закрывать»** на открытые краны, **«Не открывать»** на закрытые;
- установить дежурство персонала со средствами связи.

Доложить начальнику смены ДС, указать положение свечной обвязки линейных кранов.

5. Земляные работы на месте производства работ:

**6. Проверка котлована на загазованность.
Содержание газа не должно быть более
20% НКПВ.**

**Контроль постоянно, регистрация не реже 1
раза в 30 минут в наряде-допуске.**

7. Сверление в газопроводе отверстий диаметром 5-8 мм. Проверка наличия конденсата щупом, при необходимости удаление, путем сверления отверстия в нижней части газопровода. Установка U-образного манометра (напоромера)

- 8. Вырезка технологических отверстий.**
- $\pm 10^\circ$ от верхней образующей трубы;**
 - 500 мм от кольцевого шва, 250 мм от продольного;**
 - min размер 100-150 мм, max 250-350 мм;**

**Вырезку технологических отверстий
производить под избыточным давлением
100-500 Па (10-50 мм вд. ст.).**

**Места реза замазывать бентонитовой глиной,
при возгорании тушить кошмой.**

9. Проверка котлована на загазованность.
Содержание газа не должно быть более
20% НКПВ.

Контроль постоянно, регистрация не реже **1**
раза в 30 минут в наряде-допуске.

Снятие заплат после их окончательного
остывания.

10. Установка ВГУ в стороны линейной запорной арматуры.

- накачиваем до давления указанного в
паспорте;**
- контроль по манометрам с регистрацией
в журнале не реже 1 раза в 30 минут.**

11. Вентиляция участка между технологическими отверстиями.

Проверка загазованности на технологических отверстиях, содержание газа не должно быть более **20 % НКПВ.**

12. Установка ВГУ в сторону производства работ.

На технологических отверстиях организовать посты для постоянного контроля ВГУ.

Контроль по манометрам с регистрацией в журнале не реже **1 раза в 30 минут.**

**13. Контроль котлована на загазованность,
содержание газа не должно быть более
20 % НКПВ.**

**Выполнение огневых работ в
технологической последовательности по
демонтажу дефектной трубы и монтажу
новой.**

**14. Контроль сварных стыков физическими методами (R, у и УЗК), 100%- 2 стыка.
Перед контролем персонал удалить за пределы опасной зоны(500 м).**

15. При получении положительных результатов выполнить изоляционные работы, контроль качества изоляции и земляные работы.

16. Выполнить последовательно извлечение ВГУ.

Установить заплаты на технологические отверстия, закрепить на кронштейны, выставить зазоры между кромками.

17. По согласованию с начальником смены ДС выполнить вытеснение газовой смеси давлением не более 1 кг/см² до содержания кислорода не более 2 % объема.

**18. Установить избыточное давление 100-500
Па(10-50 мм в.д. ст.)**

**19. Выполнить последовательно
электросварочные работы по заварке
технологических отверстий.**

**Выполнить контроль заварки технологических
отверстий стыков физическими методами
(R, у и УЗК).**

**Перед контролем персонал удалить за
пределы опасной зоны(500 м).**

20. При получении положительных результатов, выполнить изоляционные работы, контроль качества изоляции и земляные работы.

21. По согласованию с начальником смены ДС произвести вытеснение газовой смеси давлением **не более 1 кг/см²** до содержания кислорода **не более 2 %** объема. Произвести заполнение участка газопровода **до 20 кг/см² по 5 кг/см² в час.**

**22. По истечении 1 часа произвести осмотр
заполняемого участка.**

**Проверить на герметичность оборудование,
трубопроводы, сварные и разъемные
соединения визуально.**

23. Произвести замер ТТР по воде на дальнем по ходу движения газа линейном кране.

**24. При отсутствии замечаний продолжить
подъем давления по 10 кг/см^2 в час до
проходного давления.**

**Произвести испытание проходным
давлением в течении **2 часов**.**

25. Произвести замер ТТР по воде на дальнем по ходу движения газа линейном кране.

26. Если перепад на линейных кранах **менее 2кг/см²**, открываются линейные краны.
Участок МГ пущен в работу.