

Капитальный ремонт резервной нитки подводного перехода конденсаторпровода диаметром 1220мм
Уренгой- Сургут-Челябинск через реку Пурпе.

Подготовил:
Иванчиков И.Г.
СРТбзу-14

Цель работы:

Рассмотреть технологию капитального ремонта подводного перехода газопровода «Уренгой-Сургут-Челябинск» через реку Пурпе.

Задачи

- Изучить характеристику района производства работ;
- Ознакомиться с организацией работ;
- Произвести основные расчеты;
- Ознакомиться с техникой безопасности и охраной труда при проведении работ, связанных с ремонтом трубопроводов.

Характеристика района проведения ремонта:

- Газопровод проходит по Пурской низменности, являющейся наиболее пониженной частью Нижнеобской котловины;
- Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца, январь $-25,1^{\circ}\text{C}$, а самого жаркого, июля $+15,0^{\circ}\text{C}$.
- Подводный переход находится на 187 км трассы магистрального конденсатопровода "Уренгой- Сургут-Челябинск".

Характеристика конденсатопровода

- Друхниточный конденсатопровод диаметром 1220мм.
- Трубопроводы расположены подземно на расстоянии 25-30 м друг от друга.
- Толщина стенки трубы: 15,4 мм;
- рабочее давление: 5,4 МПа.

Этапы капитального ремонта газопровода

1. Подготовительные работы;
2. Земляные работы;
3. Подъем трубопровода и очистка от старой изоляции;
4. Восстановительно-сварочные работы;
5. Изоляционно-укладочные работы;
6. Испытание отремонтированного трубопровода.

Техника, используемая для ремонта:



- Автомобиль ремонтно-сварочный;
- Трубоукладчик;
- Экскаватор.

Протаскивание трубопровода по дну реки



Расчет трубопровода

- Расчет толщины стенки газопровода ведется по методике, отраженной в разделе 8.22 СНиП 2.05.06-85*
- Проверка прочности подземных трубопроводов ведется согласно п. 8.23 СНиП 2.05.06-85*
- В обоих случаях требования выполняются

Заключение

В результате работы были получены и усвоены знания по капитальному ремонту подводного перехода на примере конденсатопровода «Уренгой- Сургут- Челябинск» через реку Пурпе. Были получены знания об этапах ремонта газопровода. Подробно рассмотрена техника безопасности и экологичность проекта на каждом этапе ремонта конденсатопровода. Также был проведен расчет толщины стенки газопровода и расчет прочности и устойчивости трубопровода с учетом условий Западной Сибири, показавший соответствие с необходимыми нормами и требованиями.