ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора
з навчально-виховної роботи

_____ _____
“__” _____20___р.

Інструкційно-технологічна карта № 7

Практика:*Ремонт газового обладнання.*

Тема : ***Ремонт та регламентні роботи при обслуговуванні регуляторних установок***

Тривалість роботи: ***6 годин.***

Мета: ***Дізнатись про .***

Обладнання: Лінійка, олівець, сталевий дріт, молоток звичайний, ножівка для різки металу, різні види свердел

Теоретична частина

Газорегуляторні пункти - одні з найбільш відповідальних елементів системи газопостачання міста в цілому і його мікрорайонів, селищ, а також промислових і комунально-побутових підприємств, які використовують газове паливо. Газорозподільні пункти та установки знижують тиск газу в мережах і автоматично підтримують його перед споживачем постійним на заданому рівні незалежно від зміни витрати газу, що є необхідною умовою безпечного й економічного спалювання газового палива.

Залежно від призначення розрізняють ГРП і ГРУ міські (у тому числі ГРП і ГРУ на території промислових, комунальних підприємств, об'єктів комунально-побутового призначення), які живлять мережі високого або середнього тиску загальноміський системи, районні, які живлять газом низького тиску мережі міських мікрорайонів або кварталів, і об'єктові, які живлять газом високого, середнього або низького тиску безпосередньо підприємства та окремі будинки і оснащуються різними регуляторами тиску, пристроями для захисту мереж від аварійного підвищення або зниження тиску при виході з ладу регуляторів тиску, пристроями для очищення газів від сторонніх домішок , контрольно-вимірювальними та іншими приладами.

Газорозподільний пункт влаштований таким чином: газ з мережі високого або середнього тиску надходить у фільтр, де відбувається його очищення від механічних домішок. Після цього він потрапляє в регулятор тиску, який знижує тиск до заданої величини. Перед регулятором тиску встановлюється запобіжний клапан, призначення якого - автоматично припиняти надходження газу в мережу низького або середнього тиску при підвищенні тиску понад заданого.

Для виміру тиску в газопроводі до ГРП і після нього встановлюють технічні або самописні манометри. Технічні манометри, крім того, поміщають до і після фільтра, щоб по різниці показань можна було б судити про ступінь їх забрудненості. Регулятори тиску з приєднаним до нього обладнанням забезпечуються обвідний лінією на випадок заміни або ремонту обладнання.

При виборі шаф і установок базовими є робочі параметри, забезпечувані регулятором тиску газу вхідний і вихідний тиск, пропускна здатність тому слід керуватися вибором регуляторів тиску. При цьому не слід забувати, що вихідні параметри шаф і установок відрізняються, часом істотно, від вихідних параметрів регуляторів.

Монтаж устаткування ГРП включає в себе:

- Вварка в газопровід фасонних частин, вузлів, арматури та інших пристроїв, повинна бути забезпечена співвісність вваривать елементів з газопроводом,

- Монтаж внутрішнього газообладнання після виконання:

пристрою отворів, каналів та борозен для прокладки газопроводів в фундаментах, стінах, перегородках і перекриттях,

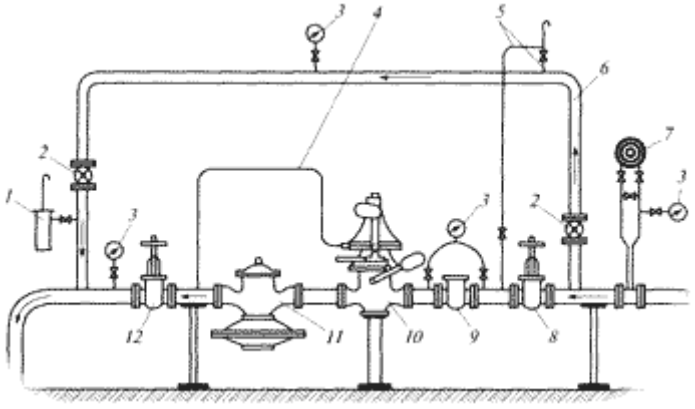
- Установку газового обладнання, газових приладів, приєднанні їх до газових мереж та опалювальних систем, а також установка автоматики і контрольно-вимірювальних приладів, прокладка імпульсних газопроводів,

- Установку запірної арматури (вентилі, крани, засувки і затвори поворотні, гідрозатвори на газопроводах низького тиску, що передбачаються для систем газопостачання як запірна арматура вимикаючих пристроїв), приладів та інших технічних виробів,

- Монтаж електрообладнання приводів та інших елементів трубопровідної арматури згідно вимогам вибухобезпеки,

- Установку закриває клапана, ПЗК (повне закриття клапана) застосовується в ГРП (ГРУ) для припинення подачі газу до споживачів при неприпустимому підвищенні та зниженні контрольованого тиску газу. Тиск, при якому відбувається повне закриття клапана, встановлюється відповідним стандартом або технічними умовами на виготовлення клапанів, затвердженими в установленому порядку,

- Установка фільтрів в ГРП для захисту регулюючих і запобіжних пристроїв.



Правила техніки безпеки

Обладнання ГРП і ГРУ повинно проходити плановопредупредітельние огляди та ремонти в терміни, передбачені графіком, який затверджується головним інженером газового господарства.

Огляд під час обходу ГРП з реєструючими приладами проводиться щодня, всі інші ГРП оглядаються два рази на тиждень. Огляд загальноміських та районних ГРП проводиться бригадою з двох слюсарів. Об'єктові ГРП і ГРУ оглядаються два рази на місяць, шафові - раз на місяць одним слюсарем. У зимовий час районні ГРП з місцевими приладами опалення слід оглядати щодня.

Об'єктові ГРП і ГРУ, розташовані в окремо розташованих приміщеннях або ізольованих прибудовах до будівель, обходяться бригадою з двох слюсарів. Перевірка і налаштування на заданий режим запірно та скидних клапанів здійснюється не рідше одного разу на два місяці.

Роботи по планово-профілактичному огляду та ремонту устаткування ГРП (ГРУ) є газонебезпечними і виконуються під керівництвом інженерно-технічного працівника. Планово-профілактичний огляд і ремонт устаткування ГРП (ГРУ) проводяться за нарядом на виконання газонебезпечних робіт і спеціальним планом, затвердженим головним інженером газового господарства.

В плані робіт вказуються особа, відповідальна запроведеніе планово-попереджувального огляду або ремонту обладнання ГРП (ГРУ), потреба в механізмах, пристосуваннях, приладах і матеріалах, послідовність і умови проведення робіт, розстановка людей, заходи, що забезпечують максимальну безпеку робіт

Хід роботи

1. Дізнатися правила техніки безпеки при викоанні ремонтних робіт на грп
2. Вивчити будову ГРП, ГРУ, ШРП
3. Навчитись виконувати ремонтні роботи на ГРП (ШРП)

Висновок:

Після виконання роботи студент повинен

Знати: Будову та принцип роботи ГРП (ШРП)

Вміти: Виконувати огляд та ремонт обладнання регуляторної установки

Контрольні запитання

1. З яке основне обладнання ГРП (ШРП)?
2. З яких частин складається регулятор ?
3. Техніка безпеки ?

Розглянуто на засіданні ЦК спецдисциплін спеціальності “Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання”,

Протокол № _____ від “_____”_____ 20____ р

Голова ЦК _____