

Активна (електрохимична) защита

Обекти на електрохимическата защита от почвена корозия са стоманените газопроводи и спирателната арматура (клапани, филтри и др.)

- транзитен газопровод;
- метални кожуси за защита на газопроводите в местата на пресичане с автомобилни пътища и жп линии.

Катодната поляризация на подземните метални тръбопроводи осигурява техните поляризационни потенциали в съответствие с критериите, предвидени ТН, за срока на експлоатация. Обхвата на защитните поляризационни потенциали от минус 0,85 V до минус 1,2 V относително МСЕ.

Изпълнени са следните дейности по ЕХЗ :

- монтаж на инсталациите за катодна защита (станции за катодна защита с преобразувателите, съединителни линии и анодно заземление);
- монтаж на контролно-измерителни колонки по трасето на газопровода (КИК);

Системата за електрохимическа защита осигурява защита на целия газопровод, в работен режим, със защитен поляризационен потенциал не по-малък от минус 0,85 V относно МСЕ.

Електрохимическата защита на стоманените обсадни тръби при преходите е изпълнена чрез протектори от магнезиева слав.

Станция за катодна защита

За защита на газопровода от почвена корозия са монтирани 2 станции за катодна защита : на площадките на КВ Расово 1 и КВ Дреновец.

СКЗ са разположени в контейнерите на площадките за КИП и ЕЛ на пусково-приемните станции и крановите възли на транзитния газопровод. Катодните станции са автоматични.

Конструктивно СКЗ са изпълнени като шкаф, в който компактно са разположени вътрешни блокове, модули, DIN-рейки, удобни за поддръжка и подмяна. Шкафа има степен на защита от въздействието на обкръжаващата среда IP20.

В състава КС влиза модул за управление и силови модули. Модулът за управление осигурява контрол и управление на преобразувателя (канала), индикация на необходимите параметри, сигнализация на аварийните режими и защита от претоварване. Силовият модул обезпечава преобразуване на променливия еднофазен ток, напрежение ~230 V, в постоянен с последваща филтрация и стабилизация в зависимост от предвидените параметри.

Анодно заземление : Анодното заземление, при всяка от СКЗ се изгражда от 20бр. желязно-силициеви аноди, положени хоризонтално на дълбочина 1.5m и на разстояние помежду им 6m. Положени са в изкоп 0.4/1.65m. В местата, където се полагат анодите са насипани коксови отсевки с диаметър на зърната 2-12mm. Анодите са положени върху легло от кокс с дължина 1.8m /коксовата подложка е с дебелина на слоя 150mm и са засипани с коксови отсевки – дебелина на слоя 150mm/. Покритите с кокс аноди са засипани с мека пръст. Свързването на анодите е изпълнено с кабел NYU1x6mm² от анод до съединителна муфа. Муфите и КИК-АЗ са свързани с кабел NYU4x6mm².

Съединителни линии за включване към тръбопровода :

- връзките СКЗ/тръба и СКЗ/аноден заземител са изпълнени от кабели NYU4x10mm², изтеглени в PVC тръби. Кабелните линии "КИК/съоръжение", за измерване на тока и потенциала, са изпълнени с кабели NYU2x4mm². За осъществяване на корозионния мониторинг и за дистанционно управление