

기계설비 특기시방서 목차

제 1장 총 칙

- 1-1 일반사항
- 1-2 공사현장 관리

제 2 장 동파방지열선

제1장 총 칙

1-1 일반사항

1. 목적

본 시방서는 본공사의 기계설비 공사에 따른 공장가공, 현장, 조립 시공 및 종합 검사, 사용 재질의 특성 등에 적용하여 설치 운영함으로써 SYSTEM을 원활하게 한다.

2. 일반사항

2.1 일반사항

본 공사는 표준 시방서에 의하여 시공하여야 하며, 일반 시방에서 누락 및 불분명한 부분은 본 특기 시방에 준하여 시공한다.

2.2 설치 일반

2.2.1 계약자는 공사 및 공급범위에 명시되는 계약자 공급자재 및 설치 공사에 필요한 소모자재 일체 등은 지입하여 제작자가 추천하는 방법, 절차 및 도면, 설치시방서에 의거 완료하여야 한다.

2.2.2 계약자는 기자재의 운반, 설치 작업, 현장시험을 수행하여야 한다.

2.3 관공서 및 기타 수속

관계가 있는 법령, 조례 및 규칙에 근거해서 공사 시공 성에 필요한 관공서 및 기타 기관에 제출할 서류와 수속은 지체없이 수행한다.

2.4 별도 계약과의 조정

별도 계약의 관계공사에 대해서는 당해공사의 관계자와 협의하고, 공사 진행에 지장이 없어야 한다.

1-2 공사현장관리

1. 관계법규의 준수

모든 공사는 관련법규 및 조례 등을 준수하여 시공하고, 공사시공에 필요한 관공서 및 기타 기관에 제출하여야 할 서류 및 수속 등은 수급인 부담으로 시행하는 것을 원칙으로 하되, 쌍방 합의하에 이행토록 한다.

2. 시공

2.1 공정표

2.1.1 공사 착공에 앞서 공정표(공사의 세부 공정계획을 수립한 CPM 공정표)를 작성하고 감리자의 승인을 받는다.

2.1.2 공정표에 변경이 생기는 경우는 변경공정표를 지체없이 작성하고 감리자와의 승인을 받는다.

2.2 시공계획서

2.2.1 착공에 앞서 공사의 종합가설을 정리한 시공계획서를 작성하고, 감리자에게 제출한다.

2.2.2 공정별로 기기, 재료 및 공법 등을 구체적으로 정한 시공계획서를 작성하고 감리자의 승인을 받는다.

2.3 제작도 및 시공도

기기제작 및 시공 상세도는 시공 전에 필요한 도면, 견본 등은 지체없이 작성하고 감리자의 승인을 받는다.

3. 공사인도

완성검사 후 운전지도를 수행하고, 다음에 표시한 관계 서류를 담당자에게 제출하고 공사를 인수인계 한다.

- 완성검사 필증
- 완성도면 (준공도면)
- 완공사진
- 관공서 등의 허가서류 및 검사필증
- 성능시험성적서 및 검사증
- 취급설명서(유지관리 지침서등)
- 공구류 및 기타

제2장 동파방지 열선공사

1. 일반사양

가) 공사책임

본 공사는 PIPE 동파방지 SYSTEM 공사에 수반되는 제반 자재 납품 및 시공을 빠짐 없이 시행하여야 한다.

본 공사는 시방서, 설계도서 및 계약 내역서에 준하여 시공한다.

나) 공사범위

PIPE 동파방지에 필요한 HEATING CABLE 포설, CONTROL PANEL 설치 및 시운전을 공사범위로 한다.

다) 적용규격

- 1) HEATING CABLE은 다음 규격을 적용한다.
- 2) CE 혹은 FM, UL 전기공사 일반시방서에 준한다.

라) 공사 기자재 관리

- 1) 계약자는 시공에 필요한 시설자재 및 소요자재는 계약자 부담으로 보관관리 하여야 한다.
- 2) 계약자는 본 공사에 투입되는 자재는 시공전 '감' 에게 검사를 받아야 한다.
- 3) 계약자는 본 공사에 투입되는 자재중 제작을 요하는 기기는 계약후 30일 이내로 계약자 부담으로 제작도서를 제출하여 감독 부서의 승인을 득한후 제작하여야한다

마) 공사 기록 및 시험보고

- 1) 계약자는 다음사항을 보고하여야 한다.
 - (1) HEATING CABLE 절연저항 측정표
 - (2) 기타 중요하다고 인정되는 사항.

2. 특기사항

가) 설치시방

- 1) 파이프라인의 구조 및 파이프 크기를 확인한다.
- 2) 보온재의 두께 및 재질을 확인한다.
- 3) HEATER 의 설치 전 ROLL 마다 절연시험을 실시한다.
- 4) HEATER 분전함에서 설계도면의 길이 및 위치를 명기한다
- 5) 밸브 등과 같이 상대적으로 열 손실이 큰 지점에서는 히타를 겹쳐서 감아 시공한다.
- 6) HEATER 밴딩은 유리천 테이프를 적당한 간격마다 사용하여 파이프에 히타를 확실히 고정

시

킨다. (보온 시공전까지 배관에 열선이 정확히 접촉을 유지할 수 있어야 한다.)

- 7) HEATER 의 종단은 현장에서 단말키트로 완전방수 되도록 설치한다.
- 8) HEATER 설치시 현장여건에 따라 SPLICE 자재를 사용한다.
- 9) HEATER 설치시 손상 부분이 있을 때에는 SPLICE 자재를 사용하여 현장에서 보수처리한후 절연저항계 시험후 설치한다.
- 10) HEATER 종류(주석도금 구리편조선이 있는 경우)에따라 회로별로 접지를 처리한다.
- 11) 분전반 내부에서는 HEATER 연결이 원활 하도록 충분한 공간을 둔다.
- 12) 분전반은 HEATER가 손상되었거나 화재가 발생하는 것을 막기 위하여 반드시 누전 차단기를 설치해야한다.
- 13) 주변온도 감지 써머스타트인 경우 주변온도 감지기를 제일 취약지구에 설치한다.

나) 제 외 공 사 (전기공사 업체분)

- 1) 1 차 전기 인입공사 (CONTROL PANEL 까지)

3. 사 양

가) 본 사양서는 설계조건에 따라 파이프 동파방지와 균일한 온도유지의 역할을 수행하기 위한 설계 및 시험에 대한 모든 사항을 포함한다.

나) 설계사양

- 1) HEATER 의 사용전압은 220V AC 사용이 가능하여야한다.

- 2) HEATER ELEMENT 는 POLYMER 와 CARBON 의 복합체로써 주위 온도에 따라 출력이 증감하는 HEATER(RAYCHEM:16KHP2-CR)로 온도 조절 장치 없이 자동 온도조절 되어야한다.
- 3) 열원 자체가 THERMOPLASTIC CONDUCTIVE 재료로써 현장에서 임의로 잘라도 길이에 상관없이 가능하여야한다.
- 4) HEATER ELEMENT 는 OVERLAPPING 되어도 국부적인 과열이 없어야한다.
- 5) HEATER 는 기계적으로 승인 되어야한다.
- 6) HEATER 의 설치는 설계(도면)에 의한 온도, 파이프의 크기, 그리고 보온재의 종류에 의해 설치되어야 한다.
- 7) HEATER CONTROL PANEL
HEATER CONTROL PANEL 에는 NFB, AUTO/MANUAL S/W, M/G, ELB 사용한다.
- 8) TEST
HEATING CABLE의 절연저항은 500V ~ 100V이상 MEGGER로 20MΩ 이상의 절연을 가져야 한다.