

제정 2017.11.30

1차 개정 2021.09.30

# 안 전 관 리 규 정

[주요 개정내용] (파랑색) 제3장 제12조(안전점검) 내용 추가

2021. 09. 30

# 제1장 총 칙

**제1조(목적)** 이 규정은 **성림에너지주식회사**(이하 “공급자”라 한다)가 **녹산.신호.화전산업단지** 내 입주업체 중 열 사용자(이하 “수용가”라 한다)를 대상으로 열 또는 열과 전기를 생산하여 공급하는 열공급시설(**열수송관로 500mm이상 배관포함**)의 안전유지에 관하여 필요한 사항을 규정하여 안전사고를 예방함을 목적으로 한다.

**제2조(적용범위)** ① 이 규정은 다수의 수용가를 대상으로 열 또는 열과 전기를 생산하여 공급하는 열공급시설(**열수송관로 500mm이상 배관포함**)의 안전관리에 적용된다.

② 안전관리의 책임한계점은 재산한계점과 일치하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 공급자가 수용가시설을 관리하는 경우 그 시설의 안전관리에 관하여는 공급자 책임으로 할 수 있다.

**제3조(용어의 정의)** ① 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “법”, “령”, “규칙” 및 “기준” 이라 함은 **집단에너지사업법**, 동법 시행령, 동법 시행규칙 및 기술기준과 검사기준(이하 “법령”이라 함)을 말한다.
2. “기술기준”이라 함은 법 제21조의 규정에 의하여 산업통상자원부장관이 고시한 **집단에너지시설의 기술기준**을 말한다.
3. “검사기준”이라 함은 법 제23조 및 규칙 제34조의 규정에 의하여 산업통상자원부장관이 고시한 **열공급시설의 검사기준**을 말한다.
4. “안전관리자”라 함은 안전관리총괄책임자, 안전관리책임자 및 안전관리원을 말한다.

② 제1항에서 규정된 것 외에 이 규정에 특별한 규정이 없는 용어는 관련 법령에 정하는 바에 의한다.

**제4조(규정의 신고 및 변경)** 이 규정은 법 제27조 제1항의 규정에 의하여 사업개시전에 산업통상자원부장관에게 신고하여야 한다. 이를 변경한 때에도 또한 같다.

**제5조(준수의무)** ① 열공급시설(**열수송관로 500mm이상 배관포함**)의 공사, 유지 및 운영에 종사하는 자는 이 규정을 충실히 준수하여야 한다.

## 제2장 안전관리 체제

**제6조(안전관리 조직)** ① 열공급시설(열수송관로 500mm이상 배관포함)의 공사, 유지 및 운영에 관한 안전업무를 관리하는 자(이하 “안전관리자”라 한다)의 체계는 다음과 같다.

1. 안전관리총괄책임자
2. 안전관리책임자
3. 안전관리원

② 공급자의 안전관리담당 부서장은 열공급시설(열수송관로 500mm이상 배관포함)의 공사, 유지 및 운영에 관한 안전관리업무를 총괄 조정한다.

**제7조(안전관리자의 선임)** ① 공급자의 장은 당해 부서에서 수행하여야 할 열공급시설의 공사, 유지 및 운영에 관한 안전관리 업무를 관리·감독하도록 하기 위하여 담당부서장을 안전관리총괄책임자로 선임한다.

② 안전관리책임자 및 안전관리원은 해당자격증 소지자 중에서 선임하며, 안전관리책임자는 과장급 이상으로 하고, 안전관리원은 차하위 직급자를 우선적으로 선임한다.

③ 안전관리자가 해임되거나 퇴직한 때에는 지체 없이 다른 안전관리자를 선임한다.

**제8조(안전관리자의 직무)** 안전관리자의 직무의 세부적인 사항은 다음 각 호와 같다.

### 1. 안전관리총괄책임자

- 가. 사업장 또는 시설의 안전에 관한 업무총괄
- 나. 공사 또는 안전 확보를 위한 열공급차단 또는 열공급개시의 결정
- 다. 다른 공사의 시공자와 안전에 관한 협정체결
- 라. 사고조사 및 사고원인 분석
- 마. 본 규정의 실시상황 파악

### 2. 안전관리책임자

- 가. 안전관리총괄책임자를 보좌하여 사업장 또는 시설안전에 관한 기술적인 사

항을 관리하고 안전관리원을 지휘, 감독

나. 열공급시설(열수송관로 500mm이상 배관포함)의 공사, 유지 및 운용상의 안전관리 시행계획 작성

다. 안전에 관한 제규정의 제(개)정이 필요한 경우 검토 및 의견제시

라. 사고보고서 작성

마. 법령에 기초한 소관관청에 제출하는 보고서 중 열공급시설의 공사, 유지 및 운전의 안전에 관한 사항 작성

바. 열공급시설(열수송관로 500mm이상 배관포함)의 공사, 유지 및 운영에 관한 안전교육 실시

사. 소관관청이 실시하는 안전관련 회의참석 및 검사입회

아. 다른 공사의 시공자와 안전에 관한 협의

### 3. 안전관리원

가. 안전관리책임자의 지시에 따라 직무수행

나. 공사, 유지 및 운영상 안전을 위한 순시, 점검 및 검사

다. 열공급시설(열수송관로 500mm이상 배관포함)에 영향을 미칠, 타 공사시 안전을 위한 순회 및 입회

라. 제 안전기록의 작성

마. 사고발생시 조치 및 보고

바. 열공급시설(열수송관로 500mm이상 배관포함)의 공사, 유지 및 운영에 관하여 필요한 경우에는 안전관리총괄책임자 및 안전관리책임자에 대하여 구체적인 조치 등에 관한 의견 상신

**제9조(안전관리자 대행자의 선임)** ① 공급자는 안전관리자가 질병, 기타 부득이한 사정으로 부재인 경우에는 그 직무를 대행하는 자(이하 “대행자”라 한다)를 선임하여야 한다.

② 대행자는 안전관리자의 부재 시에는 안전관리자에게 부여된 직무를 성실히 수행하여야 한다.

**제 10조(안전관리자의 해임)** 안전관리자를 해임하는 경우는 다음 각 호와 같다.

1. 이동에 의한 진출 또는 퇴직

2. 장기간에 걸친 출장, 질병 기타 사유로 그 직무를 수행하기에 부적당하다고 인정되는 경우
3. 법령에 위반되는 등 그 직무를 수행함에 있어서 안전 확보가 부적당하다고 인정되는 경우

### 제3장 안전교육 및 안전점검

**제11조(안전교육)** ① 안전관리책임자는 열공급시설(열수송관로 500mm이상 배관포함)의 공사, 유지 및 운영에 관한 안전에 철저를 기하기 위하여 동시설의 종사자에 대하여 일상 업무를 통하거나 또는 계획적으로 교육 및 훈련을 시행한다.

② 제1항의 규정에 의한 안전교육 및 훈련의 내용은 다음 각 호와 같다.

1. 열공급시설의 공사, 유지 또는 운영에 관한 지식, 기능의 습득향상에 도움이 되는 사항
2. 사고시 및 비상재해시의 조치에 관한 사항
3. 안전관리수칙 준수에 관한 사항
4. 기타 안전에 관계되는 필요한 사항

**제12조(안전점검)** ① 열공급시설(열수송관로 500mm이상 배관포함)을 기술기준에 정해 놓은 대로 안전관리에 적합 및 안전 사고에 미리 방지하기 위하여 점검을 시행한다.

② 제1항의 규정에 의한 안전점검계획의 내용은 다음 각 호와 같다.

1. 열공급시설(열수송관로 500mm이상 배관포함)의 안전 점검시 최소 인원2명 이상 1개조 편성하여 점검하며 간접 온도계, 열화상 카메라 등의 장비를 이용 점검 한다.
2. 기존 발생 결함의 이력에 관한 자료 수집(사고 및 보수이력)
3. 열공급시설(열수송관로 500mm이상 배관포함)의 점검 기간은 일일 육안 점검을 토대로 점검을 실시하고, 매설구간(지하 열수송관)의 경우 준공 이후 10년 이내 2회/년 이상, 10년 이상 3회/년 이상 열화상 카메라를 이용하여 도로 지면 온도 측정을 실시한다.
4. 열공급시설 및 지하 시설물(열수송관) 주변 지반 육안조사 현장평가(1회/년)

를 실시하고 육안조사 결과표 및 육안 조사서를 작성한다(별지 제4호서식, 별지 제5호 서식).

- ③ 열공급시설 및 열수송관로(매설, 비매설 구간)에 대한 자체 또는 정기검사를 한국에너지공단 주관하에 1회/년 실시한다.

## 제4장 안전을 위한 순시·점검 및 검사

**제 13조(안전관리계획)** ① 열공급시설의 공사계획을 수립하는 자는 안전관리에 관한 계획을 포함하여야 한다.

② 제1항의 안전관리에 관한 계획을 수립하는 때에는 안전관리책임자와 협의하여야 한다.

**제 14조(공사시의 순시·점검 및 검사)** ① 안전관리자는 공사 중 또는 공사완료시에 있어서 해당시설이 집단에너지사업법에 의한 열공급시설기준 및 기술기준과 검사기준(이하 “열공급시설기준”이라 한다)에 적합한가에 대하여 정기 또는 수시로 순시·점검 및 검사를 하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 순시·점검 및 검사를 수행함에 있어서는 다음 각 호의 사항에 관하여 중점을 두어야 한다.

1. 열공급시설의 안전조치 상태
2. 기초공사의 안전상태
3. 용접시행 상황 및 용접부의 외관 안전검사(필요시 정밀검사)
4. 계측 안전장치의 확인
5. 열수송관에 관계되는 접합방법, 신축흡수장치, 공기빼기, 물빼기 등과 차단장치, 압력안전장치, 지지물 등 보호방법의 확인
6. 비파괴검사시 전리방사선 장애방지규칙 준수사항
7. 내압, 기밀 테스트시 안전규칙 준수사항
8. 크레인, 위치 등의 안전규칙 준수사항
9. 공동구내의 작업시 산소결핍증 방지 및 용접가스 배출을 위한 환기시설 설치

상황

10. 별도로 규정한 공사시방 및 검사사항이 있을 경우 적용 실시

11. 공동구내 배관의 단열상태

**제 15조(유지 및 운영을 위한 순시·점검 및 검사기준)** ① 안전관리자는 열공급 시설(제8장에 정하는 타공사에 관한 것은 제외)을 기술기준에 정해 놓은 대로 안전관리에 적합하게 유지하기 위하여 순시·점검 및 검사를 시행한다.

② 제1항의 규정에 의한 순시·점검 및 검사의 내용 및 빈도는 [별표1]과 같다. 다만, 필요에 따라서 수시로 순시·점검 및 검사를 한다.

**제 16조(안전진단)** ① 열공급시설의 안전진단은 회사의 안전관리담당 부서장 또는 안전관리총괄책임자 주관 하에 연 1회이상 실시한다.

② 안전진단결과 시정을 요하는 사항이 있는 경우 안전관리총괄책임자는 지체 없이 대책을 수립하고 필요한 조치를 취해야 한다.

③ 안전진단 시에는 다음 사항을 점검한다.

1. 안전관리계획 및 실적
2. 위해요인 제거 및 시설물의 정기점검
3. 안전교육훈련
4. 사고원인 조사 및 대책
5. 각종 안전관계 서류의 기록 및 보관상태
6. 기타 안전관리에 필요한 사항

**제 17조(기술기준에 적합하지 않은 경우의 조치)** 안전관리책임자는 기술기준에 정해진 바에 적합하지 않은 사항을 발견한 경우에는 안전 확보를 위한 응급조치를 강구함과 아울러 신속히 관련 부서에 개선조치를 요청한다.

**제 18조(안전을 위한 조치)** ① 안전관리원은 열공급시설의 필요한 곳에는 안전표지판 등을 부착, 안전을 도모하여야 한다.

② 안전관리자의 안전을 위한 보고는 우선 처리되어야 하며, 관련부서는 최대한의 지원을 하여야 한다.

③ 안전관리자가 공사, 유지 및 운영을 위한 순시·점검 및 검사시 위해요소를 발견하였을 때에는 즉시 계통에 따라 보고하고 [별지 제1호 서식]에 의한 안전지적서를 발부하는 등 필요한 응급조치를 취한다.

**제19조(열수송관 매설도면의 비치)** 안전관리총괄책임자는 열수송관 매설 위치, 길이 등에 관한 도면을 사업장에 비치하고 열수송관의 안전 확보를 위하여 충분한 활용을 꾀한다.

## 제5장 열공급시설의 운전조작

**제20조(운전조작의 기본원칙)** ① 열공급시설의 운전조작은 기기의 성능 및 취급 방법을 충분히 알고 충분히 안전을 확보한 뒤에 행한다.

② 열공급시설의 운전조작을 행하는 경우는 필요에 따라 수용가와 긴밀한 연락을 취하며 미리 결정한 방법, 순서 등에 의하여 행한다.

**제21조(운전조작 방법의 세부사항)** ① 열공급시설의 운전조작방법 기타 필요한 세부사항은 별도로 정하는 바에 따른다.

② 제1항의 운전조작방법을 정함에 있어서는 다음 각 호의 사항을 포함한다.

1. 열공급시설의 가동, 운전 및 정지의 조작방법에 관한 사항
2. 열공급시설의 운전을 장기간 정지하는 경우 그 보전방법에 관한 사항
3. 열공급시설의 긴급정지의 조작방법에 관한 사항
4. 기타 열공급시설의 운전조작에 관하여 특히 중요하다고 인정되는 사항

③ 제1항의 운전조작방법에 관한 관계규정, 지침서 등은 담당부서에 항상 비치하여야 하며, 운전원 및 보수담당직원은 이를 숙지하여야 한다.

**제22조(위해방지)** 열공급시설의 위해방지를 위하여 다음과 같이 예방 조치를 취한다.

1. 열공급시설에 영향을 주거나 줄 우려가 있는 열사용시설의 안전관리에 대한 홍보
2. 안전관리를 위하여 필요한 조치의 권고 및 응급조치



3. 기타 관계법령이 정하는 조치

## 제6장 열수송관의 공사방법

**제23조(열공급의 중지)** ① 열수송관의 공사시 안전관리총괄책임자는 안전관리상 필요한 경우에는 해당 수용가에게 미리 통지하고 열공급을 일시 중단할 수 있다. 다만, 부득이한 경우에는 그러하지 아니하다.

② 제1항의 통지는 문서배포 또는 공고 등에 의한다.

**제24조(열수송관의 공사방법)** ① 열수송관의 공사는 기술기준에 적합하게 행하여져야 하며, 세부적인 사항은 수탁기관이 별도로 정하는 바에 따른다.

② 열수송관 공사에 관한 세부적인 사항을 정함에 있어서는 원칙적으로 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 열수송관의 공사를 위하여 굴착 및 매설시 이에 관한 사항
2. 열수송관의 접합에 관한 사항
3. 공동구내의 작업시 이에 관한 사항

## 제7장 열수송관 공사책임자의 지정 및 안전관리체제

**제25조(공사현장책임자)** ① 열수송관에 관한 공사의 실시에 있어서는 필요에 따라 그 공사현장마다 공사현장책임자를 둔다.

② 제1항에 규정하는 공사현장책임자는 플랜트, 가스, 수도, 난방 등의 배관공사 또는 건축설비공사의 경험이 2년 이상 있는 자이어야 한다.

**제26조(작업시 고려사항)** 열수송관의 공사를 하는 자는 다음에 따라 시공한다.

1. 안전작업을 위하여 필요에 따라 안전작업용구 및 구호용구류를 사용한다.
2. 공사에 따라 발생하는 소음방지에 유의한다.
3. 공사 중에는 화기에 유의한다.
4. 공동구 또는 맨홀 내에서 작업하는 경우에는 2인 이상이 작업하는 것으로 하며, 공동구인 경우 환기에 유의하고 맨홀인 경우 1인은 지상에서 지켜보게 한다.

다.

## 제8장 타공사에 대한 열수송관의 보호 및 운영

**제27조(타공사의 파악과 협의)** ① 안전관리자는 열수송관이 설치되어 있는 부근에서 공급자 이외의 자가 행하는 다른 공사(이하 “타공사”라 한다)의 파악에 대하여 타시공자로부터의 시행에 따른 조희문서 또는 통지에 의한 것 이외에 일상업무를 통하여 파악에 노력한다.

② 안전관리자는 제1항에 따라 타공사가 파악된 경우에는 해당 시공자와 열수송관의 보호방법에 대하여 협의하며, 필요에 따라 열공급시설의 안전에 관한 협정을 체결한다.

**제28조(현장확인)** ① 안전관리자는 제26조 제2항의 규정에 의한 협의 또는 협정에 따라 필요한 경우에는 타공사현장에서 열수송관의 보호와 관련되는 사항을 확인한다.

② 안전관리자는 현장확인 사항에 대하여 이상을 발견한 경우에는 타시공자 입회인과 그 사항을 확인하고 각각 필요한 조치를 강구한다.

**제29조(순회점검)** ① 안전관리자는 타공사의 영향범위 내에 있는 열공급시설에 대해서는 수시로 순회, 점검을 하여 안전조치를 확보해야 한다.

② 제1항의 순회시에는 열공급시설 열매체의 누설유무와 노출되어 있는 열수송관의 이상 유무 등을 조사한다.

## 제9장 재해 기타 비상시의 조치

**제30조(재해방지를 위한 체제)** 공급자는 화재, 천재지변, 기타 비상시에 있어 열공급시설의 재해예방 및 피해의 극소화를 위하여 재해활동의 조직, 인원 및 기자재의 준비를 꾀하여 신속히 대처할 수 있는 체제를 갖춘다.

**제31조(사고조치)** ① 사고발생시 근무자 및 안전관리원은 속히 응급조치를 하여야 하며 안전관리책임자에게 보고한다.

② 안전관리책임자는 담당사고에 대한 보고의 책임을 지며, 사고의 은폐 또는 허위보고 등을 하여서는 아니 된다.

③ 안전관리총괄책임자는 사고조사를 총괄지휘하며, 이에 대한 원인을 분석, 기록하여 교육자료로 활용한다.

④ 사고, 기타 이상발생 시에는 필요에 따라 그 원인을 규명하고 사고 예방조치에 힘쓴다.

**제32조(사고보고)** ① 안전관리원 또는 근무자는 사고발생시 즉시 비상조치하고 수탁기관의 자체비상대책반 및 안전담당부서에 통보함과 동시에 [별지 제2호서식]에 의한 사고속보를 공급자의 장에게 신속히 보고하여야 한다.

② 이때, 중대한 사고로 민원이 예상될 경우 안전담당부서는 유관기관(부산광역시, 강서구청, 부산.진해경제자유구역청, 산업통상자원부, 기타)에 보고하여 사고수습에 만전을 기하여야 하며, 사고발생 후 3일 이내에 [별지 제3호 서식]에 따라 사고보고서 및 기타 필요한 서류 등을 첨부하여 사고발생 및 사고조치에 관한 상세한 내용을 수탁기관의 장에게 보고하여야 한다.

**제33조(비상시 근무)** 열공급시설 사고발생, 기타 비상사태발생시 사고확대의 방지 및 복구를 위한 직원의 근무상황 등에 관한 사항은 수탁기관이 별도로 정하는 바에 따른다.

## 제 10장 열공급시설의 경비

**제34조(출입통제)** 열원시설에 출입하고자 하는 모든 내방객 및 차량은 사전에 신원을 확인, 출입허가를 받아 출입할 수 있다.

**제35조(열원시설에 대한 경비)** ① 열원시설에 대한 안전유지를 위하여 상주 또

는 순회경비원을 둔다.

② 제1항 규정에 의한 경비에 대한 세부적인 사항은 수탁기관이 별도로 정하는 바에 의한다.

## 제 11 장    안전기록

**제36조(안전기록)** 열공급시설의 유지 및 운영에 있어 다음 각 호에 해당하는 경우에는 기록, 보존하여야 한다.

1. 열공급시설의 공사 및 유지를 위한 순시·점검 및 검사사항
2. 열공급시설기준에 적합하지 않은 경우의 조치사항
3. 열공급시설의 중요한 운전조작에 관한 사항
4. 타공사에 관한 중요한 사항
5. 사고 및 그에 대한 조치사항

**제37조(안전기록의 작성 및 확인)** 제35조의 규정에 의한 각 기록은 해당업무의 담당부서가 작성하며, 그 부서의 장은 기록에 대한 확인을 한다.

**제38조(보존기간)** 제35조의 규정에 의한 각 기록의 보존기간은 따로 정하는 바에 따른다.

## 부    칙

**제 1 조(시행일)** 이 규정은 산업통상자원부장관 승인일로 부터 시행한다.

# 안 전 지 적 서

수 신		지 적 자	
지적일시		장 소	
작 업 명		책 임 자	
<u>지적사항</u>			
<u>처리사항</u>			
- 처리일시 :			
- 처 리 자 :			
- 처리결과 :			
- 안전관리총괄책임자 :			
- 안전관리책임자 :			

[별지 제2호 서식]

## 사 고 속 보

부 서 명		발생일시	
발생장소		기기종류	
재해자 신분	소속 : 직원, 용역정비, 도급인, 일반출입자, 기타( ) 성명 :		
인명손상	유(사망, 중상, 경상), 무( )	장애예견	
사고내용			
조치사항 및 의견			

[별지 제3호 서식]

# 사 고 보 고 서

부 서 명		발생일시	
발생장소		기기종류	
인명 피해	소속	진단결과	
	성명	성 별	남 : 명, 여 : 명
사고내용 및 조치사항			
원인분석 및 향후대책			

[별지 제4호 서식]

[표 2.7] 육안조사 결과표

광역시·도명		대상시설명		시설물관리자	
시·군·구명		조사기간		조사자	

순번	조사속선명	손상구간 번호	조 사 결 과				평가항목별 점수					평가 점수	평가 등급	조사자 의견
			침하 (mm)	균열 (종류)	습윤 정도	노후도 (공용 연수)	지반침하 발생 등의 이력 <sup>1)</sup> (1년 이내)	침하	균열	습윤 정도	지하 시설물 노후도			

1) 최근 1년 이내 지반침하 및 공동 발생 또는 지하시설물 손상, 파손 등으로 인한 보수·보강 이력



## 육안조사서

관 리 번호	광역시·도명	위 치	주소	조사 결과	침하 (mm)	시설물노후도 (공용년수)
	시·군·구명		위도		균열 (종류)	지반침하 등의 이력 <sup>1)</sup>
	조사특선명		경도		습윤상태	
	손상구간번호	조사일시	기타(참고사항)			
위 치 도				현 장 사 진		
손상구간 주변 사진						
조사자 의견						

1) 최근 1년 이내 지반침하 및 공동 발생 또는 지하시설물 손상, 파손 등으로 인한 보수·보강 이력

[별표 1]

## 순시·점검 및 검사기준

=====

설 비 명	순시·점검 및 검사의 내용	빈 도
공동구내의 열수송관	1. 순시 및 점검 - 배관망의 누설유무, 신축흡수장치 - 밸브 등의 작동상태, 지지가대보온 상태 기타 자동제어장치 2. 정기검사 - 배관망의 손상유무 - 공기빼기, 물빼기, 차단장치, 신축 흡수장치 및 압력조절장치등의 기능 - 지지가대의 이상 유.무 - 계측기 등에 의한 온도, 레벨 및 압력의 확인 3. 누설검사	
매설된 열수송관	1. 누설검사 2. 수시점검	
열공급 시설	1. 열공급시설의 관련사항은 별도의 운전 보수요령 및 전기안전관리규정에 따른다.	