

KCS 61 10 30 : 2017

# 안전 및 환경관리

2017년 10월 27일 개정

<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



환경부

## 1. 일반사항

### 1.1 건설안전관리

#### 1.1.1 적용범위

이 시방서는 하수관로공사의 현장안전관리가 효과적으로 실시되도록 하는데 필요한 일반적인 사항에 대한 시방을 제시한다.

#### 1.1.2 주요내용

- (1) 관계자의 의무
- (2) 안전관리계획
- (3) 안전관리 활동
- (4) 산업보건상의 조치
- (5) 현장안전관리

#### 1.1.3 관계자의 의무

##### (1) 발주자 및 시공자의 의무

- ① 산업재해예방을 위한 법적 요건을 준수하고, 근로조건의 개선을 통하여 적절한 작업환경을 조성함으로써 근로자의 생명보전과 안전 및 보건을 유지·증진하도록 하여야 하며, 국가에서 시행하는 산업재해예방정책에 따라야 한다.
- ② 시설물을 설계·제조·수입 또는 건설함에 있어서 법적인 요건을 준수하고, 그 시설물의 사용 중 산업재해발생의 방지에 노력하여야 한다.
- ③ 건설공사를 타인에게 도급하는 자는 그 시공방법, 공기 등에 관하여 안전하고 위생적인 작업수행을 저해할 우려가 있는 조건을 붙여서는 안 된다.

##### (2) 시공자의 하도급시공자에 대한 의무

- ① 시공자는 안전보건 총괄책임자를 두고, 그가 사용하는 근로자와 그의 하도급시공자가 사용하는 근로자가 동일한 장소에서 작업을 할 때에 생기는 산업재해를 예방하기 위하여 다음 각 항의 조치를 취하여야 한다.
  - 가. 안전·보건에 관한 사업주간 협의체의 구성 및 운영
  - 나. 작업장의 순회점검 등 안전·보건관리
  - 다. 하도급시공자가 실시하는 근로자의 안전·보건교육에 대한 지도와 지원
  - 라. 기타 산업재해예방을 위하여 필요하다고 지정된 사항

- ② 하도급시공자는 정당한 사유가 없는 한 시공자에 의한 위의 조치에 따라야 한다.

##### (3) 근로자의 의무 : 근로자는 산업재해예방을 위한 법적 요건을 준수하고, 사업주 기타 관련기관

에서 실시하는 산업재해의 방지에 관한 조치에 따라야 한다.

#### 1.1.4 안전관리계획

- (1) 안전관리계획 수립 : 건설업자와 주택건설등록업자는 안전점검 및 안전관리조직 등 건설공사의 안전관리계획을 수립하고, 이를 발주자에게 제출하여 승인을 받아야 한다. 이 경우 발주청이 아닌 발주자는 미리 안전관리계획의 사본을 인·허가기관의 장에게 제출하여야 한다(건설기술진흥법 제62조제1항).
  - ① 목표의 결정 공사규모, 입지조건, 공기 등 그 공사의 특수성을 고려한다.
    - 가. 전 공사기간을 통한 목표 설정
    - 나. 착공에서 준공까지 각 단계별 중점목표 설정
    - 다. 각 공사 종류별 중점목표 설정
    - 라. 구체적이고 실천가능하며, 긴급성 및 경제성을 고려한 목표
  - ② 안전관리계획의 대상과 내용
    - 가. 공사전체계획
    - 나. 공사관리인원 및 조직
    - 다. 점검확인사항
    - 라. 정기안전점검 실시계획 (실시시기, 실시회수 등)
    - 마. 기타 안전관리에 필요한 사항 (불안전 환경대책, 불안전 행동대책 등)
- (2) 유해·위험방지계획서 : 시공자는 건설공사 중 다음 공사를 착공하려 할 경우 관련자료를 첨부한 유해·위험방지계획서를 해당공사 작업착수 30일 전까지 노동부장관에게 제출하여 승인받아야 하며, 공사감독자(건설사업관리자)에게는 그 사본을 제출하여야 한다.
  - ① 지상높이가 31m 이상인 건축물 또는 공작물의 건설, 개조 또는 해체
  - ② 최대지간 길이가 50m 이상인 교량건설공사
  - ③ 터널건설 등의 공사
  - ④ 제방높이 50m 이상인 댐건설 등의 공사
  - ⑤ 깊이 10m 이상인 굴착공사
- (3) 안전관리규정 : 현장의 안전·보건을 유지하기 위하여 다음 사항을 포함한 안전보건관리규정을 작성해서 적용하여야 한다.
  - ① 안전조직과 그 직무
  - ② 안전보건교육
  - ③ 작업장 안전 및 보건관리
  - ④ 사고조사 및 대책수립
  - ⑤ 기타 안전·보건에 관한 사항
- (4) 산업안전보건관리비
  - ① 산업안전보건관리비의 계상
    - 가. 시공자는 공사계약을 체결할 때 산업재해예방을 위한 산업안전보건관리비를 공사비에 계상하여야 한다.

나. 계상된 산업안전보건관리비는 다른 목적으로 사용하여서는 안 된다.

다. 안전관리자를 두지 않아도 되는 소규모 건설공사에 대하여는 산업안전보건관리비의 사용에 관하여 건설재해예방 전문기관의 지도를 받아야 한다.

라. 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준은 노동부 고시에 따른다.

② 산업안전보건관리비의 사용내역

가. 안전보건 관계자의 인건비 및 업무수당

나. 안전시설비 (공사설계내역 및 표준품셈 명기사항은 제외)

다. 개인보호구 및 안전장구 구입비

라. 안전진단비 등

마. 안전보건 교육 및 행사비 등

(5) 안전관리조직

① 시공자는 안전관리조직을 편성하여야 하며, 현장의 규모와 작업내용에 따라 구성한다.



[안전관리조직표]

② 관계자 및 역할

가. 안전보건관리책임자 : 하도급공사가 포함될 때 안전보건 총괄책임자의 임무를 동시에 수행하며, 현장과 안전관리업무를 총괄관리한다.

나. 안전관리자 : 안전관리자는 현장안전관리에 관한 전문가로서 안전보건 관리책임자를 보좌하고, 관리감독(책임)자 및 안전담당자에 대하여 각종 사고예방조치에 관하여 지도와 조언을 수행한다.

다. 관리·감독자 : 현장에서 당해작업과 관련, 소속 직원 또는 근로자를 직접 지휘, 감독하는 시공담당책임자나 그 지위에 있는 시공담당 기술직 직원으로서 안전담당자를 독려·지휘한다.

라. 안전담당자 : 안전보건관리책임자는 산업안전보건법에 정하는 작업에 종사하는 직원, 반장, 조장을 안전담당자로 임명하여 임무를 부여하고, 하도급시공자의 현장소장을 현장 안전조직상의 안전담당자로 지정하여 소속 근로자를 직접 지휘·감독하도록 하여야 한다.

마. 안전보건협의체 : 안전보건관리책임자는 안전관리자, 관리·감독(책임)자, 하도급시공자의 현장대표자 전원을 포함하여 현장 안전보건협의체를 운영하며, 회의는 토의내용을 제시하고 회의록을 작성·보존하여야 한다.

### 1.1.5 안전관리활동

#### (1) 안전교육

- ① 안전보건관리책임자는 안전교육계획을 수립하여 실시하고, 그 결과는 교육일지에 작성, 보존하여야 한다.
- ② 산업안전보건법 제30조제1항에 따라, 도급을 받은 시공자 또는 자체사업을 하는 자 중 고용노동부령으로 정하는 자가 산업안전보건관리비를 사용하려는 경우에는 미리 그 사용방법, 재해예방 조치 등에 관하여 고용노동부장관이 지정하는 전문기관(이하 “재해예방 전문지도기관”이라 한다)의 지도를 받아야 한다.
- ③ 시공자는 산업안전보건법 시행규칙 제33조에 의하여 당해 사업장의 근로자에 대하여 교육을 실시하여야 한다.

#### (2) 안전한 작업환경 조성

시공자는 안전한 작업환경을 조성하기 위하여 다음 사항을 준수하여야 한다.

- ① 작업개시전 작업장 안전에 대한 교육 실시
- ② 안전관리자 순찰활동 강화
- ③ 개인보호구 착용여부 확인
- ④ 물체 투하시 감시인 배치
- ⑤ 취중인 자 또는 허약자 작업 금지
- ⑥ 응급처치용 구급품의 확보
- ⑦ 비상구(탈출구)에 물건적치 금지
- ⑧ 현장 정리정돈

#### (3) 안전점검

수급인은 건설공사의 공사기간동안 매일 자체 안전점검을 실시하여야 하며, 우기, 해빙기시 특별점검을 실시하여야 한다. 수급인은 건설기술진흥법 시행령 제100조 제1항의 규정에 의하여 정기안전점검 및 정밀안전점검을 실시하여야 한다.

- ① 건설공사의 발주자 및 시공자는 일상적인 자체 안전점검 및 건설안전점검기관의 전문 안전점검에 대한 계획을 수립 실시하여야 하며, 안전점검의 결과와 조치내용을 기록·유지하여야 하고, 기록서류는 당해공사 준공 후 하자담보 책임기간까지 보관하여야 한다.
- ② 안전점검은 다음 사항을 대상으로 한다.
  - 가. 공사목적물의 안전성
  - 나. 공사시공상세도면 및 공법선택의 적합성
  - 다. 공사품질의 적정성
  - 라. 인접된 건축물 구조물의 안전성

### ③ 정기안전점검 대상 및 시기

가. 시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령 제2조 1·2종 시설물의 건설공사

나. 지하 10m 이상 굴착하거나 폭발물 사용 공사로서 20m 안에 시설물이 있거나, 100m 안의 양육가축에 영향이 예상되는 건설공사

다. 제1호 및 제2호 외의 건설공사로서 발주자가 특히 안전관리가 필요하다고 인정되는 건설공사

라. 건설공사별 정기안전점검 실시시기는 건설공사안전관리지침(국토교통부고시)을 따른다.

- (4) 정밀안전점검 : 정기안전점검 결과 문제점이 있을 경우 필요한 보수·보강 등의 조치를 취하기 위하여 시공자는 건설안전점검기관에 의뢰하여 정밀안전점검을 실시하여야 한다.
- (5) 안전표지 : 공사현장의 유해 또는 위험한 시설 및 장소에는 금지, 경고, 지시를 위한 안전표지와 비상시 조치의 안내 및 안전의식 고취를 위한 표지를 부착하여야 한다.
- (6) 보호구 : 근로자를 유해·위험한 작업에 종사시킬 경우에는 적합한 보호구를 지급하고 보호구의 제한적 사용, 보호구의 관리 및 전용보호구의 지급 등에 대하여 세심한 배려를 하여야 한다.

## 1.1.6 산업보건상의 조치

(1) 산업보건기준 : 작업현장에서는 다음의 보건기준을 준수하여야 한다.

- ① 유해원인 제거 : 가스, 증기, 유해광선, 초음파, 소음, 진동, 이상기압, 병원체에 의한 오염 등 근로자에게 유해한 작업은 그 원인을 제거 또는 대체, 작업방법 및 시설의 변경 또는 개선 조치를 하여야 한다.
- ② 채광 및 조명 : 작업장소의 채광 및 조명은 명암의 차이가 심하지 않고, 눈이 부시지 않는 방법으로 법정수준으로 설치하여야 한다.
- ③ 온도 및 습도 : 고온, 저온, 건조, 다습한 옥내작업 시는 냉난방, 통풍 등 적절한 온도, 습도 조절 조치를 하여야 한다.
- ④ 출입금지조치 : 유해·위험한 장소에는 출입금지조치를 하고, 이를 게시하여야 한다.
- ⑤ 휴게시설 : 근로자들이 휴게 또는 휴식시간에 이용할 수 있는 휴게시설을 갖추어야 한다.
- ⑥ 응급용구 : 부상자의 응급치료에 필요한 응급용구를 상비하고, 그 비치장소와 사용방법을 근로자에게 알려주어야 한다.

(2) 건강진단 : 근로자에 대한 건강진단은 채용 시 그리고 취업 중 정기적으로 실시하여야 한다.

(3) 작업환경측정

- ① 인체에 해로운 작업을 행하는 작업장은 작업환경을 측정, 평가한 후 그 결과를 기록·보존하여야 한다.
- ② 작업환경 측정결과 허용기준 이상일 때는 즉시 해당 근로자에게 보호구를 지급하고, 설비의 설치 또는 개선 등 필요한 조치를 강구하여야 한다.

(4) 질병자의 취업금지 및 제한 : 전염병, 정신병 또는 근로로 인하여 병세가 현저히 악화될 우려가 있는 질병자는 의사의 진단에 따라 근로를 금지하거나 제한하여야 한다.

(5) 근로시간 연장의 제한

- ① 휴일작업이나 야간작업은 사전에 해당자에게 통보하고, 동의를 받아야 하며, 필요할 때 공사감독자(건설사업관리자)가 입회할 수 있어야 한다.
- ② 시가지 공사 또는 사용 중인 기존 시설물에 인접한 장소에서의 작업은 작업시간을 주위 당사자들과 협의 조정하여야 하며, 자체에 무리가 가는 작업, 밀폐된 장소에서의 작업 등은 필요한 안전조치를 선행하고 안전작업기준을 준수하여야 한다.
- ③ 야간작업시는 조명, 작업장의 정리정돈, 야간에 식별이 용이한 신호, 신호수 및 경계표지의 설치 또는 배치, 울타리의 설치, 통로의 점검, 비래토석 낙하물 보호시설의 점검 등 필요한 조치를 사전에 하여 작업에 따른 위험이 없도록 하여야 한다.
- ④ 유해 또는 위험한 작업에 종사하는 근로자에 대하여는 1일 6시간, 1주 34시간을 초과하여 근로하게 하여서는 안 된다.

(6) 사고처리 및 응급조치

- ① 응급조치 사고발생에 따른 근로자의 응급구조를 위해 다음의 조치를 신속하게 하여야 한다.
  - 가. 사고로 인한 부상에 대하여 응급조치에 필요한 구급용구를 비치하여야 한다.
  - 나. 사고발생 시 적절한 긴급조치를 취하여야 한다.
    - 부상자 및 질병자에 대한 응급조치
    - 연쇄사고 및 사고확대 방지를 위한 안전조치
- ② 사고처리
  - 가. 중대재해 발생의 경우 안전보건관리책임자는 발생 즉시 관할경찰서, 관할지방노동관서 및 보험자에 유선으로 통보한다. 다만 천재지변 등 부득이한 사유가 발생한 경우에는 그 사유가 소멸된 때부터 24시간 이내에 이를 보고하여야 하며, 산업재해조사표와 요양신청서를 작성 1개월 이내에 관할지방노동관서에 서면보고를 하여야 한다.
  - 나. 현장에서는 사고발생 즉시 안전담당자와 관리감독자가 신속히 사고원인을 조사하여 안전관리자에게 보고하여야 한다.
  - 다. 사고조사는 동종사고가 재발되지 않도록 인적·물적 및 관리적 원인을 분석하고 대책을 수립하여 실시 조치한다.

1.1.7 현장안전관리

(1) 공통사항

- ① 공사현장의 관리는 근로기준법, 산업안전보건법 및 관련법규를 준수하여야 하며, 특히 다음 사항에 유의하여야 한다.
  - 가. 일반인 및 근로자의 출입통제와 질서 및 보건의 유지
  - 나. 화재·도난·소음 등의 방지, 위험물 및 그 위치표시, 기타 사고방지를 위한 단속
  - 다. 재료와 설비의 정리 및 관리, 현장내외의 정리정돈 및 청소
  - 라. 주변 도로의 정비, 교통정리, 교통안전관리 및 보호시설
  - 마. 공사장 주변의 안전조치는 관계법규에 따라 시설하고 근로자의 안전장구, 재해예방시설 및 유사시의 대책 등을 구비하여야 한다.
- ② 공사현장의 안전보건관리는 안전보건관리(총괄)책임자, 안전관리자, 안전담당자 등 관계법

령에 규정된 유자격자를 책임자로 선임하여 관리하도록 하여야 하며, 필요시는 해당기관에 그 내용을 신고하여야 한다.

- ③ 공사현장 근로자와는 고용계약을 적법하게 체결하여야 하며, 계약의 내용에는 근로조건을 명시하여야 한다.
- ④ 공사현장 및 부근에 있는 지상 및 지하의 기존시설에 지장을 주지 않도록 유의하여 시공하여야 한다.

## (2) 공사현장의 안전조치

- ① 호우, 홍수, 태풍 등에 대한 기상예보 등에 충분히 주의하여 유사시에는 피해를 최소한도로 줄이는 조치를 하여야 한다.
- ② 공사에 필요한 안전조치는 관계법규에 따라 안전에 만전을 기하기 위한 조직, 계획, 점검, 훈련 등을 실시하여야 하고, 필요한 제반시설을 갖추어야 하며, 공사감독자(건설사업관리자)의 승인과 검사를 받아야 한다.
- ③ 공사착수 전에 안전시설을 하여야 할 사항은 다음과 같다.
  - 가. 출입금지구역의 설정
  - 나. 도로복구시 교통제한 또는 금지(교통신호수, 교통안전표지판, 야간안내등, 가설웬스, 경광등 설치 등)
  - 다. 폭약사용에 대한 위험표지
  - 라. 전기, 상하수도 및 통신 등 중요한 시설에 대한 보호
  - 마. 위생적인 음료수의 확보
  - 바. 위생적인 화장실과 배수시설
  - 사. 의무실 및 구급약의 확보
  - 아. 기타 공중의 안전을 위하여 필요한 사항
- ④ 주변구조물 보호 : 공사 중에는 현장 내부뿐만 아니라 현장 주위의 시설물이나 환경에 영향을 끼쳐서는 안 되며, 사전조사에 의한 매설물 파악, 방호조치, 장기적 검사 등을 실시하여야 한다. 공사현장 종업원에게도 이의 중요성을 인식시켜야 하고, 매설된 문화재를 발견한 경우에는 지체 없이 담당원에게 보고하여 문화재의 보존에도 힘써야 한다.
- ⑤ 지장물 철거 및 원상복구 : 지장물 철거는 기초상태, 크기, 높이, 하중 등을 충분히 조사, 검토한 후 적절한 공법을 선정하여 소관 기관 또는 소유주와 공사감독자(건설사업관리자)의 승인을 얻어 실시한다. 본공사가 끝난 뒤에는 공사용 임시시설물, 잔재, 폐기물, 기타 모든 불용품을 철거하고 청소함으로써 공사가 완공된 것으로 인정할 수 있다. 해체공사는 별도의 특기사항이 없는 경우 고용노동부가 고시 한 해체공사 표준안전지침에 따른다.
- ⑥ 폭발물의 취급
  - 가. 폭발물의 운반, 보관 및 사용 등의 취급은 화약류 취급에 관한 관계법규에 따라 안전하게 하여야 한다.
  - 나. 발파작업에 사용되는 폭발물은 발파작업 표준안전작업지침을 준수하여야 한다.
- ⑦ 작업장 주변
  - 가. 제3자의 위험이 예상되는 현장 주변은 지상높이 1.8m 정도의 울타리를 설치한다.

- 나. 통행인 및 통행차량에 대한 낙하물 보호조치를 하여야 한다.
- 다. 차량출입구 관리를 철저히 하여야 한다.
- 라. 공사표지, 주의 등, 공사예고판 등을 부착하여야 한다.
- 마. 작업장 주변은 정리정돈하여야 한다.
- 바. 작업장 주변은 안전시설의 완비 및 유지를 위하여 순찰을 실시하여야 한다.

⑧ 복공판

- 가. 복공판의 설치시는 표면이 미끄럼방지 조치가 된 철재 또는 콘크리트 제품을 사용한다.
- 나. 복공판 표면의 단차는 20mm 이내이고, 틈이 없도록 설치 및 유지하여야 한다.
- 다. 복공판의 파손 시 칩하 및 이동 시에 대비한 조치가 되어 있어야 한다.
- 라. 복공판 출입구에는 난간대 또는 울타리를 설치하고, 확인조명 및 채색을 하여야 한다.
- 마. 복공판의 일부 제거 시는 이동용 울타리를 설치하거나 감시원을 배치하여야 한다.

⑨ 매설물 부근작업 : 다음 사항을 준수하여야 한다.

- 가. 도면 및 시굴 등으로 사전조사를 실시
- 나. 가스관, 전력선 부근의 기계굴착작업 금지
- 다. 가스관 부근의 굴착작업 중 가스농도 측정
- 라. 매설물 이설 및 보강작업 시는 작업지휘자를 지정하고, 그의 지휘 하에 작업 실시

(3) 재난 및 비상대책

- ① 공사현장에서의 예기치 못한 재난 및 비상사태에 대비하여 비상연락망, 비상동원조직, 경보 체제, 응급조치 및 복구 등에 관한 비상조치계획을 수립하여야 한다.
- ② 비상조치계획에 포함되어야 할 사항은 다음과 같다.
  - 가. 비상조치를 위한 장비·인력 보유현황
  - 나. 사고발생 시 각부서·관련기관과의 비상연락체계
  - 다. 사고발생 시 비상조치를 위한 조직의 임무 및 수행절차
  - 라. 비상조치계획에 따른 교육계획
  - 마. 주민홍보계획
  - 바. 기타 비상조치 관련사항

## 1.2 건설환경관리

### 1.2.1 적용범위

이 지방서는 하수관로공사와 관련되는 환경보전, 자연환경, 생활환경, 사회·경제·환경 및 환경분쟁의 조정 등 환경관리에 대한 일반적인 사항에 대한 지방을 제시한다.

### 1.2.2 주요내용

- (1) 자연생태환경관리
- (2) 생활환경관리
- (3) 사회·경제환경관리

- (4) 분쟁의 조정
- (5) 현장환경관리

### 1.2.3 자연생태환경관리

- (1) 공통사항 : 하수관로공사로 인하여 자연생태계가 인위적으로 훼손·오염되지 않도록 보호하여야 하며, 훼손된 자연생태계는 그 원래의 기능이 발휘되도록 최대한 복원되어야 하므로 자연생태환경보전에 관한 공사감독자(건설사업관리자)의 지시를 준수하여야 하며, 환경관련법규의 자연생태환경보전에 대한 요건을 철저히 이행하여야 한다.
- (2) 자연생태환경에 관련되는 지형·지질은 다음의 자연생태환경 관리사항 항목과 상호연계성이 있으므로 시공 전 설계관련 도서를 충분히 숙지하여야 한다.
  - ① 산사태 : 흠끄기 비탈면에서 발생되므로 설계도서 및 공사감독자(건설사업관리자)의 지시에 따라 흠끄기 비탈면 안정유지와 흠끄기 비탈면 안정방법에 따라 시공하여야 한다.
  - ② 지반침하 : 흠쌍기부나 꺾기·쌍기 변화구간 또는 연약지반에서 주로 발생하므로 설계도서 및 공사감독자(건설사업관리자)의 지시에 따라 시공시 연약지반개량 및 다지기 작업을 철저히 하여야 하며, 동계공사는 지양하여야 한다.
  - ③ 동물보호 : 하수관로공사로 야생동물의 서식처가 분리됨에 따라 동물의 이동로가 차단되므로 야생동물 및 그 서식처를 보호하기 위한 방안이 필요하게 되며, 그 보호대책을 위한 설계서 및 공사감독자(건설사업관리자)의 지시에 따라 시공하여야 한다.
  - ④ 식물보호 : 공사용 가도, 진출입로, 임시시설 설치 등을 위한 부지는 식물의 훼손을 최소화할 수 있는 지역에 선정하여야 하며, 절개지에는 녹지조성 등을 시행하여야 하고, 식재는 조경공사표 준수방서의 해당요건에 따라서 시공하여야 한다.

### 1.2.4 생활환경관리

- (1) 공통사항 : 하수관로공사로부터 야기되는 환경오염에 대하여 스스로 이를 방지함에 필요한 조치를 하여야 하므로 생활환경보전을 위한 공사감독자(건설사업관리자)의 지시를 준수하고, 환경관련 법규의 생활환경보전에 대한 요건을 철저히 이행하여야 한다.
- (2) 대기오염방지
  - ① 골재야적장, 배치플랜트 시설은 관련법규에 의한 신고 또는 인·허가를 받은 후 설치·운영하여야 하며, 비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설을 설치하거나 필요한 조치를 하여야 한다.
  - ② 공사차량 운행 시에는 적재함 덮개를 사용하고, 바퀴씻기시설 등을 설치하여야 하며, 도로에는 살수차량을 운행하여 먼지의 날림을 방지하여야 한다.
  - ③ 공사현장에서 악취가 발생하는 물질을 소각하고자 할 때에는 관련법규에서 정하는 적합한 소각시설에서 이를 소각하여야 한다.
- (3) 수질오염방지
  - ① 공사현장에서 폐수배출시설을 설치하고자 할 때에는 관련법규에 의한 신고 또는 인·허가를 받은 후 설치·운영하여야 한다.
  - ② 오수처리시설은 방류수수질기준을 준수할 수 있는 처리능력을 갖춘 구조와 규격이어야 하

며, 시설에서 발생하는 악취를 최소로 저감할 수 있도록 악취저감시설을 설치하여야 한다.

- ③ 공공수역에서 분뇨, 동물의 사체, 쓰레기 또는 오니를 버리거나 자동차를 세차하는 행위를 하여서는 안 된다.
- ④ 강우시 하천수질의 탁도 증가, 토사퇴적 등을 사전에 방지하기 위하여 임시배수로 설치, 침사지 설치, 저유조 설치, 물막이공 설치 등 준비작업을 철저히 시행하여야 한다.
- ⑤ 강우시와 집중호우시에 토사가 일시에 하수관로로 배출되어 토사퇴적으로 인한 관로통수능 저해 등의 문제가 발생하지 않도록 임시배수로와 침사지 등을 적절한 위치에 설치하는 등 충분한 토사배출방지 시설을 설치하여야 한다.

(4) 소음·진동배출방지

- ① 시공자는 소음·진동배출방지시설을 설치하고자 할 때에는 소음·진동규제법에 의한 신고 또는 인·허가를 받은 후 설치·운영하여야 한다.
- ② 공사구간이 건설소음·진동 규제지역으로 지정되거나 규제지역 안에서 공사를 시행하고자 할 때에는 소음·진동규제법에 의한 신고 또는 인·허가를 받아야 하며, 관계기관의 지시에 따라야 한다.
- ③ 공사차량 운행으로 인한 소음의 영향을 저감하기 위하여 차량의 운행속도를 제한하여야 하며, 작업장에서는 사용 장비의 작업시간조정 등 소음저감대책을 수립한 후 시공하여야 한다.
- ④ 발파에 의한 소음·진동을 저감하기 위하여 폭약의 사용, 1회 사용량, 발파시간조정, 발파공법개선 등의 사항이 포함된 소음·진동저감대책을 수립한 후 시공하여야 한다.
- ⑤ 방음시설의 설치에 설계서, 시방서 및 공사감독자(건설사업관리자)의 지시에 따라 정밀시공하여야 한다.

(5) 폐기물 : 시공자는 공사현장에서 배출되는 폐기물에 대하여는 폐기물관리법에 의하여 적정처리되도록 시공 전에 충분히 처리대책을 수립 시행하여야 한다.

(6) 경관훼손 : 자연경관훼손을 저감하기 위하여 설계된 조경식재는 설계도서, 조경공사 표준시방서 및 공사감독자(건설사업관리자)의 지시에 따라 시공하여야 한다.

### 1.2.5 사회·경제환경관리

(1) 공동사항 : 하수관로공사로부터 야기되는 인근 거주지에 미치는 환경오염을 스스로 방지하는데 필요한 조치를 취하여야 하며, 공사 중 문화재를 발견한 경우 이들 매장 문화재의 보호에 필요한 조치를 철저히 이행하여야 한다.

(2) 주거 : 하수관로공사에 사용되는 차량 운행에 의한 인근 거주지의 환경오염을 사전에 방지하기 위한 조치를 취하여야 하므로 공사차량 운행도로 주변의 주거지 실태를 사전에 파악하고, 이들 주거지의 생활환경보전을 위한 공사감독자(건설사업관리자)의 지시를 준수하여야 한다.

(3) 문화재 : 공사현장에 매장 문화재의 존재 가능성이 있는 경우, 시공 중 매장 문화재의 파손을 예방할 수 있는 조치를 하여야 하며, 매장 문화재 보호를 위한 공사감독자(건설사업관리자)의 지시를 준수하여야 한다.

### 1.2.6 분쟁의 조정

- (1) 공통사항 : 하수관로공사에서 배출되는 오염물질에 의한 환경오염피해에 관한 민원에 대하여 책임을 져야 한다.
- (2) 주민의견 : 하수관로공사로 야기되는 환경오염피해에 관한 민원의 발생을 예방하기 위해서는 환경영향평가서의 주민의견 수렴내용을 철저히 이행하여야 하며, 발파시 사전에 주민들에게 알리는 등 생활환경관리를 능동적으로 수행하여야 한다.
- (3) 분쟁의 조정 : 시공자와 민원인 사이의 민원이 조정되지 않는 환경오염피해 사항에 대하여는 환경오염피해 분쟁조정법의 규정에 따라야 한다.

### 1.2.7 현장환경관리

- (1) 공통사항 : 환경영향평가서에 제시된 협의내용과 사업계획에 반영된 협의내용은 사후 환경관리를 위해 이행할 의무와 이행사항을 점검, 보고하여야 한다.
- (2) 공사환경관리
  - ① 협의내용을 성실히 이행하기 위하여 공사현장사무실에 협의내용 등을 기재한 관리대장을 비치하고, 이행상황을 점검·보고할 환경관리책임자를 지정하여야 한다.
  - ② 협의내용 및 환경보전에 위해가 예상되는 현장을 사전점검하고, 그 대책을 강구하여 공사감독자(건설사업관리자)와 협의하여야 한다.
  - ③ 시공 전, 시공 중, 시공 후의 현황을 촬영한 사진을 현장사무실에 비치하고, 보고자료로 사용하여야 한다.
  - ④ 시공 중 환경에 중대한 영향을 미치는 것으로 판단되는 때에는 공사를 중지하고, 현황(일시, 기후, 위치 등이 기재된 환경현황)을 조사하여 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하고, 그의 지시에 따라야 한다.
  - ⑤ 협의내용에 환경조사가 있을 경우 이를 조사하여야 하며, 조사방법은 협의내용에 따라 시행되어야 한다.
  - ⑥ 시공 중 환경관리 공무원의 지적사항에 대하여 보완조치를 취하여야 한다.
- (3) 공사 후 환경관리
  - ① 공사 중 환경관리(환경관리대장, 사진 및 사진파일, 현황조사내용 및 기타 자료)에 사용한 모든 자료는 정리하여 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하여야 한다.
  - ② 공사 중 환경관리에 관한 모든 자료는 공사 후 환경관리에 사용할 수 있도록 시설물 관리자에게 인계하여야 한다.

## 2. 재료 : 해당사항 없음

## 3. 시공 : 해당사항 없음