

# 특별시방서

## 제1장 총칙

제1조 (정의) 이 시방서에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “감독자”라 함은 공사 또는 용역의 감독업무를 담당하는 직원 또는 건설기술인을 말한다.
2. “공사관리관”이라 함은 건설사업관리 공사의 공사수행에 따른 업무연락 및 문제점 파악, 민원해결, 용지보상 지원 기타 필요한 업무를 담당하는 시행부서의 장이 지정한 직원을 말한다.
3. “검사자”라 함은 공사, 용역 및 하자보수 공사의 검사업무를 담당하는 직원 또는 건설기술인을 말한다.
4. “수급인”이라 함은 발주청로부터 건설공사를 도급받은 건설업자를 말하고, 하도급의 경우 하도급하는 건설업자를 포함한다.
5. “작업책임자”라 함은 철도보호지구에서 작업을 시행함에 있어 시행부서장이 작업의 협의·지휘·감독·안전관리 등의 업무에 종사토록 지정한 자를 말한다.
6. “철도운행안전관리자”라 함은 「철도안전법 시행령」 제60조에 따라 국토교통부장관이 발급하는 철도안전전문인력 자격증을 보유하고 동 시행령 제59조에 정한 업무를 담당하는 자를 말한다.
7. “전기철도안전관리자”라 함은 전차선로 근접 작업 또는 전차선로의 급·단전이 필요한 작업에 있어 급·단전 협의 및 전차선로 안전관리 등의 업무를 수행하는 자를 말한다.
8. “장비운전원”이라 함은 장비 운전업무에 종사하는 자로서 제3장 제6조(모터카운전원 자격)에 의한 자격자를 말한다.

9. “차단작업”이라 함은 철도차량운행시설물의 정상취급을 중지하거나 철도차량의 운행을 중지하면서 시행하는 작업을 말한다.
10. “열차사이차단작업”이라 함은 정상적으로 열차가 운행하는 선로에서 열차와 열차 사이에 작업시행이 가능한 시간대가 있을 경우 관제사 승인(열차 사이 시간대별 차단작업 승인을 각각 부여하는 것을 말한다.)에 의해 시행하는 차단작업을 말하며, 운전명령으로 사전에 시달된 시간 내에서 시행한다.
11. “트로리”라 함은 작업재료 및 공기구 등을 운반할 목적으로 선로상에서 사용하는 운반구와 작업원이 선로 위를 이동할 목적으로 사용하는 핸드카 등의 소형 장비를 말한다.
  - 1) 밀차 : 동력 및 제동장치 없이 인력에 의해 움직이는 운반구
  - 2) 장대트로리 : 장대레일을 운반할 목적으로 사용하는 제동장치가 없는 트로리
  - 3) 모터카트로리 : 모터카에 연결하여 사용하는 상판을 부착한 10톤 트로리를 말한다.
12. “안전성 검증”이라 함은 관련부서가 시행한 안전성 평가 결과에 대하여 검증부서의 장이 안전성 평가 및 안전조치가 적절한지를 확인하는 것으로 안전 관련 사규 상의 “안전성 검증”을 말한다.
13. “장비운전원 적합성검사”라 함은 장비를 운전하기 전에 장비운전원의 신체적 피로정도, 음주여부, 지시 및 전달사항의 숙지여부 등의 적합여부를 검사하는 것을 말한다.

**제2조 (수량의 계산)** 궤도공사의 수량 계산은 건설표준품셈 제1장 “설계서의 단위 및 소수의 표준”에 정한 바에 의한다.

**제3조 (계약단가의 결정)**

1. 발주청은 수급인이 제시한 견적서의 공사종류별 단가에 관계없이 발주청의 설계단가에 수급인의 낙찰률을 곱한 단가를 계약단가로 한다.

## 2. 신설단가의 적용

본 공사 시행중 품의 변경을 요하거나 단가 신설이 필요할 때에는 신설 단가품에 의한 원가계산 후 상기 낙찰률을 곱하여 산출하며 수급인은 이에 대하여 이의를 제기할 수 없다.

3. 설계금액 대비 낙찰금액에 해당하는 비율(낙찰률)을 당초의 공정별 설계금액에 일률적으로 적용한다.

4. 입찰가격을 설계가격으로 나눈 결과 소수점이하의 숫자가 있는 경우에는 소수점 다섯째 자리에서 반올림을 한다.

## 제2장 공사관리 일반

제1조 (감독자의 임무) 감독자의 임무는 다음 각 호와 같다.

1. 감독자는 건설기술 진흥법 제49조(건설공사감독자의 감독의무)에 의거 건설공사가 설계서, 계약서, 그 밖의 관계 서류의 내용대로 시공되도록 하여야 한다.
2. 감독자는 계약서 및 설계서에 근거하여 계약된 공사의 수행, 지휘, 감독 및 입회를 함과 동시에 당해공사 및 이에 부대한 공사의 행정, 공정, 품질, 시공관리 등을 하여야 한다.
3. 감독자는 공사에 사용될 지급재료의 수불관리 및 사급재료의 검사를 시행하여야 한다.
4. 감독자는 계약자의 의무와 책임을 면제시킬 수 없으며, 임의로 설계를 변경시키거나 기한연장 등 계약조건과 다른 지시나 결정을 할 수 없다.

제2조 (현장대리인의 임무) 수급인은 건설산업기본법 제40조 및 동법시행령 제35조(건설기술인의 현장배치기준 등), 공사 및 용역관리 규정 제27조(기술요원 배치)에 따라 공사현장에 상주하여 도급공사의 일체를 책임지고 시공할 수 있으며 그 공사에 상응하는 기술자격소지자(철도안전법시행령 제60조 제2항 관련 「별표5」의 철도궤도분야

안전전문기술자 중 고급 이상 자격자이거나, 중급이상 자격자로서" 철도궤도분야 업무에 3년 이상 종사한 자)를 현장대리인으로 지정하여 발주자에 통보하여야 하며, 현장 대리인의 임무는 다음 각 호와 같다.

1. 현장대리인은 공사현장에 상주하여 현장 감독자의 감독 또는 지시에 따라 공사현장의 단속 및 공사에 관한 모든 사항을 처리하여야 한다. 부득이 현장을 이탈할 경우는 미리 정감독자의 승인을 얻어야 하며 공사현장에는 정감독자가 반드시 상주하여야 한다.
2. 현장대리인은 1개 공사현장에서 동시다발적으로 차단공사를 하는 경우에는 주요작업개소에서 작업지휘를 하고 다른 작업개소에는 품질 관리자에게 작업에 관한 사항을 교육하여 궤도작업책임자로 지정하여 작업하게 할 수 있다.
3. 현장대리인은 매일 작업 시작 전 공사 및 열차안전에 대해 교육을 시행하고 서명날인을 받아 감독자에게 제출하여야 한다.
4. 현장대리인은 감독자의 작업지시를 받지 않고는 어떠한 경우라도 열차운행선 공사현장에 작업원을 투입 시켜서는 아니 되며, 준비 작업이라고 하더라도 임의 작업을 하여서는 아니 된다.
5. 현장대리인은 공사 시 승인된 시간 내에 공사가 완료될 수 있도록 사전에 감독자와 공사계획을 면밀히 검토하여 작업량을 적의 조정, 작업지연으로 열차운행에 지장을 주지 않도록 하여야 한다.

**제3조 (안전관리자의 임무)** 본 공사는 열차운행선상에서 이루어지는 특수성을 감안하여 각 발주(단위) 건별로 산업안전보건법 제15조 2항 및 동법 시행령 [별표4] 각호의 1에 해당(단, 제10호 내지 제 11호 해당자는 제외)하는 자 중 1년 이상 철도궤도분야 업무에 종사한 경력이 있는 자를 배치하여야 하며 안전관리자의 임무는 다음 각 호와 같다.

1. 안전관리자는 공사 착수 전 안전교육계획 및 위험성평가표(개선대책 포함)를 작성하여 공사감독자에게 제출한다.
2. 안전관리자는 최초안전교육에 반드시 참석하여 관련내용에 대한 작업원에게 전과교육 시행한다.
3. 안전관리자는 작업원을 대상으로 당일 작업에 대한 작업계획서를 작성·교육 시행하고 결과를 공사감독자에게 확인한다.

\* 작업계획서 작성내용 : 작업 인원, 작업량, 작업순서, 작업방법, 안전보호구·공기구 점검 및 위험요인에 대한 안전 조치방법 등

4. 안전관리자는 작업현장 출동 전 위험예지훈련을 주관하여 시행하고 위험예지훈련 시행결과를 포함한 업무수행 일지를 작성하여 준공 시 제출한다.

5. 안전관리자는 작업원과 구분될 수 있도록 별도의 안전조끼 착용한다.

6. 산업안전보건법시행령에 명시된 안전관리자의 업무를 수행한다.

1) 공사현장 순회점검·지도 및 조치의 건의

2) 산업재해 발생의 원인 조사·분석 및 재발 방지를 위한 기술적 보좌 및 조언·지도

3) 산업재해에 관한 통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 조언·지도

**제4조 (시공의 확인 및 검사)** 감독자 등이 시공의 확인 및 검사 시에 필요한 인원 및 자재 등은 수급인 부담으로 제공해야 한다.

1. 감독자 등이 시공의 확인 및 검사 시에 필요한 인원 및 자재 등은 수급인 부담으로 제공해야 한다.

2. 궤도의 정비 및 궤도공사 마감의 확인은 속도대역별과 관리단계를 구분하여 선로유지관리지침 제7조(궤도틀림의 관리기준) 별표5의 기준에 의하며 각 속도대역별 적용기준은 해당 노선의 최고 속도를 기준으로 한다.

1) 고저틀림(또는 면맞춤)의 준공기준

관리단계	고저틀림(mm)					고저틀림 표준편차 (mm)
	V≤40	40<V≤80	80<V≤120	120<V≤160	160<V≤230	
준공기준	≤4	≤4[2]	≤4[2]	≤4[2]	≤3[2]	-

\* [ ]는 콘크리트 궤도 기준

2) 방향틀림(또는 줄맞춤)의 준공기준

관리단계	방향틀림(mm)					방향틀림 표준편차 (mm)
	V≤40	40<V≤80	80<V≤120	120<V≤160	160<V≤230	
준공기준	≤4	≤4[3]	≤4[3]	≤4[3]	≤3[3]	-

\* [ ]는 콘크리트 궤도 기준

3) 뒤틀림의 준공기준

관리단계	뒤틀림(mm)					비고
	V≤40	40<V≤80	80<V≤120	120<V≤160	160<V≤230	
준공기준	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	

4) 수평틀림의 준공기준

관리단계	수평틀림(mm)					비고
	V≤40	40<V≤80	80<V≤120	120<V≤160	160<V≤230	
준공기준	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	

5) 궤간틀림의 준공기준

관리단계	궤간틀림(mm)					비고
	V≤40	40<V≤80	80<V≤120	120<V≤160	160<V≤230	
준공기준	-2≤/+5≤	-2≤/+5≤	-2≤/+5≤	-2≤/+5≤	-2≤/+5≤	

**제5조 (모터카 운용)** 궤도공사 적격심사 시 제출하여 평가된 재료운반용 장비(모터카 및 트로리)는 필히 본 공사 시행 시 수급인이 제공(공사에 투입)하여야 하며(단, 상당한 사유가 있는 경우 제외), 수급인의 모터카 운용 시 다음 사항을 준수하여야 한다.

1. 수급인의 모터카는 "한국철도공사 모터카 사용형식과 본선"에 사용 가능한 것을 배치하고, 철도안전법 제26조에 의한 철도차량 형식승인을 받은 장비임과 철도차량안전기준에 관한 규칙(국토교통부령) 제96조에 의거한 유지관리 되고 있는 장비임을 확인할 수 있는 증빙자료를 공사 착공 시 제출하고, 운전실내에 상시 비치하여야 한다. 또한, 계약 체결 후 최초 외부업체 모터카(트롤리)를 투입 전 발주청에서 지정하는 한국철도공사 전문인력과 전문기관(제작사, 보유사 등)과의 합동점검을 통하여 최초검사를 시행하여 성능상태를 점검하여야 한다.
2. 수급인 모터카의 취급 및 사용은 열차운행선로지장작업업무세칙(개정 2018.09.28. 제2018-65호)과 열차운전시행세칙(개정 2018.05.31. 제2019-05호)에 준하며, 수급인의 모터카(트롤리 포함)가 본선으로 운행할 때는 다음의 각 호의 기준에 따라 운행승인을 받아야 한다.
  - 1) 건설사업구간 내에서 30km 이하의 장비 이동 시(공사열차 포함) 주관본부장은 운행 7일 전(공휴일 제외)까지 선로배분시행자에게 장비 이동에 따른 선로사용계획을(별지 제5호 서식)으로 요청

[별지 제5호 서식]

**장비 이동 승인 요청서<제57조 제1호 관련>**

**1. 장비이동계획**

선별	역 구 간		장비편성	출발일시	사 유	비 고 (운전자, 동승자)
	부터	까지				

**2. 장비운전원 인적사항**

성 명	나이	소 속	휴대폰	면허번호 (인증구간)	비 고

**3. 장비 제원**

장비명/NO	장비중량 (ton)	길이 (m)	높이 (m)	폭 (m)	최고속도 (km/h)	비고

- 2) 건설사업구간 외를 운행하는 장비 또는 건설사업구간 내에서 30km를 초과하는 장비이동 시 시행부서장은 물류사업단장에게 화물운송장 및 적재한계도 등을 첨부하여 화물열차 연결지정 신청(화물탁송신청)
3. 수급인은 당일 투입되는 모터카 및 트롤리는 트롤리 유지보수 지침(2차 개정, 2019.11.08.)에 준하며, 리스트에 의한 사용 전·후 일상점검을 시행하고, 트롤리 성능에 대한 이상 유무를 확인하여 [별표1] 및 별지1·2호 서식에 따라 감독자에게 보고하여야 한다.
4. 수급인의 모터카 운행 시 모터카 운행으로 인한 운전장애 및 기타사항 발생 시에는 모든 책임을 수급인이 변상 조치하여야 한다.
5. 수급인의 모터카 검수는 보선장비관리기준(개정 2016.02.01. 제2016-01호)에 의하여 정기검사 시행(제작사, 보유사 등) 후 점검결과를 감독자에게 제출하여야 하며, 소요경비는 수급인이 부담한다.
  - 1) 일상검수 : 매 작업 전후 또는 장비이동 전후 장비취급자 시행
  - 2) M 검수 : 150시간 가동 또는 3개월 운용 하였을 때 시행
  - 3) 3M 검수 : 300시간 가동 또는 6개월 운용 하였을 때 시행
  - 4) 6M 검수 : 600시간 가동 또는 12개월 운용 하였을 때 시행
  - 5) 1Y 검수 : 1,200시간 가동 또는 24개월 운용 하였을 때 시행
  - 6) 2Y 검수 : 2,400시간 가동 또는 48개월 운용 하였을 때 시행
  - 7) T1 임시검수 : 소수선이 필요하다하고 인정될 때 시행
  - 8) T2 임시검수 : 대수선이 필요하다하고 인정될 때 시행
  - 9) R1, R2 특종검수: 장비의 구입이나 개조, 폐기 등 특수하게 검수할 필요성이 있는 경우 시행



6. 수급인의 모터카 운행 시에는 열차운행선로지장작업업무세칙 제56조에 따라 철도차량 운전면허를 소지자만이 할 수 있고 운전자는 운전실에 철도차량 운전면허증 사본을 제출하고 명찰을 착용하여야 하며 수급사 직원이 公社 장비를 운전할 경우에는 公社 해당본부장의 승인을 받아야 한다.
7. 외부업체 모터카의 장비이동 시 공사착수 전 운전취급절차, 비상시조치요령 등 2일 이상 교육을 받은 자로써, 작업책임자가 지정한 적격성을 갖춘 자가 동승하여야 하며, 외부 장비운전원과 동승자는 매월 2시간씩 운전취급 관계 등 자체교육을 시행 후 감독자에게 보고하여야 한다.
8. 수급인은 운전업무 수행 전 작업책임자(안전관리자)에게 받은 적합성 검사 결과를 운행 전 감독자에게 보고(통신, SNS 등)하여야 한다.

**제6조 (굴삭기 운용)** 본 공사에 사용하는 모든 굴삭기는 무한궤도에 궤도재료(레일 및 침목, 도상자갈 등)를 보호할 수 있도록 탄성고무제품 등을 설치하여야 하며, 높이제한 와이어, 반사테이프, 열차접근을 알리는 경보장치를 설치하여야 하며, 검수는 보선장비 관리기준(개정 2016.02.01., 2016-01호)에 따른다.

**제7조 (공사기한연장 및 공사일시정지)**

1. 공사 착공 후에 발주청의 형편에 의하여 선로차단공사를 장기간 승인하지 못하거나 관급재료를 조달하지 못하였을 경우에는 수급인의 요청에 의하여 공사일시정지를 결의를 할 수 있다.
2. 선로차단공사 승인 후 수급인의 사정으로 작업을 하지 못하였을 경우에는 수급인은 다음 차단공사계획을 차단 15일전에 제출하여야 하며 그 기한은 기한연장 사유가 될 수 없다.

**제8조 (설계변경)** 본 공사 시행중 다음과 같은 사유가 발생될 시는 설계변경 할 수 있다

1. 주관본부의 계획변경, 공사용 자재 조달불가, 차단공사 승인불가 등으로 물량 변동이 있을 때
2. 실제 수량이 설계 수량과 현저한 차이가 있을 때
3. 국가 감사 기관으로부터 시공중인 공사에 지적 또는 변경 사유가 발생하였을 때

## 제3장 안전관리

제1조 (공사현장의 안전조치) 수급인(현장대리인, 안전관리자)은 다음 각 호에 의한 안전조치를 하여야 한다.

1. 작업개소에는 선로유지관리지침 제 141조(선로작업표 설치)에 따라 별표 13에 따라 제작한 선로작업표를 열차 진행 방향에 대향으로 다음 기준이상의 거리에 세워야 한다. 다만, 이 작업표를 지형여건상 기관사가 400 m 이상 거리에서 알아보기 어려운 때에는 위 거리 이상의 알아보기 쉬운 적당한 위치에 세워야 한다.

### 1) 선로작업표

- 가. 130km/h 이상선구 : 400 m
- 나. 130km/h 미만 - 100km/h까지 : 300 m
- 다. 100km/h 미만선구 : 200 m

2. 서행개소에는 운전취급규정 제187조(임시신호기의 설치) 및 운전취급내규 제 106조 제2항에 따라 감독자와 협의하여 서행발리스, 서행예고, 서행 및 서행해제 신호기를 다음 각 호와 같이 설치하여야 한다

- 1) 서행발리스 및 임시신호기는 서행개소가 있는 동일 운행선로 양방향에 설치하여야 한다.
- 2) 서행발리스 및 임시신호기는 좌측선로 운행구간은 선로의 좌측에, 우측선로 운행구간은 선로의 우측에 각각 설치하여야 한다. 다만, 선로상태로 인식을 할 수 없거나 설치장소 협소 등 부득이한 경우에는 반대 측에 각각 설치할 수 있으며, 그 내용을 사전에 기관사에게 통보하여야 한다.
- 3) 서행신호기는 서행구역(지장지점으로부터 앞·뒤 양방향 50m를 각각 연장한 구간)의 시작지점, 서행해제신호기는 서행구역이 끝나는 지점에 각각 설치한다. 다만, 단선 운전구간에 설치하는 경우에는 그 뒷면 표시로서 서행해제신호기를 겸용할 수 있다.

4) 서행예고신호기는 서행신호기의 바깥쪽 400m 이상의 위치에 설치하여야 한다. 다만, 선로 최고속도 130km/h 이상 선구에서는 700m, 지하구간에서는 200m 이상의 위치에 설치하여야 한다. 이 경우 터널 내에 설치함으로 인하여 서행예고신호기의 인식을 할 수 없는 경우에는 그 거리를 연장하여 터널입구에 설치할 수 있다.

5) 복선구간에서 선로작업 등으로 일시 단선운전을 할 경우에는 작업개소 부근 운행선로 양쪽방향에 60km/h 이하 속도의 서행신호기를 설치하여야 한다. 다만, 작업관련 소속장이 작업유형, 선로지형 등을 고려하여 서행속도를 더 제한하거나, 열차서행을 하지 않도록 정규운전명령을 요청할 수 있다.

6) 운전취급 내규 서행발리스 설치 기준(제106조 제2항 관련) [별표3] 고속화구간 및 일반선구간 설치 참조

3. 열차운행 작업개소에는 산업안전보건기준에 관한 규칙 제407조(열차운행감시인의 배치 등) 및 열차운행선로 지장작업 업무세칙 제13조(열차감시원 배치) 에 따라 열차감시원을 다음과 같이 배치하여야 하며, 철도운행 안전관리자는 배치의 적정유무를 점검하여야 한다.

1) 열차감시가 불량한 급곡선부 등의 장소에서는 열차감시원을 열차감시가 가능한 장소부터 작업구간까지 순차적으로 2인 이상 배치시켜야 하며 단선구간(복선구간에서 일시 단선운전을 시행하는 구간을 포함한다.)에서는 열차감시원을 작업구간 전·후방에 각각 배치시켜야 한다.

2) 철도차량접근에 따른 경보체계를 정한 후 열차감시원과 작업원을 대상으로 작업 전 교육을 시행하여야 하며, 작업원은 경보 발생 시 사전에 지정된 대피장소로 신속히 대피하여야 한다.

3) 열차감시원은 철도차량이 접근 할 때 작업원에게 신속히 경보하고, 통과하는 철도차량에 대해서는 다음 각 호의 전호를 현시한다.

가. 철도차량 통과에 이상이 없을 때 : 주간에는 백색기, 야간에는 백색등 현시

나. 철도차량 통과에 이상이 있을 때 : 주간에는 적색기, 야간에는 적색등 또는 비상전호 현시

4) 열차감시원은 열차감시 중에는 다른 업무에 종사할 수 없으며 다음 각 호와 같은 보호구와 휴대품을 휴대한다.

가. 안전보호구(안전조끼, 안전모 등) 착용

나. 인접 정거장과 무선통화가 가능한 무선전화기

다. 작업시간대 작업구간 운행예정인 열차의 운전시각표

라. 확성기·경보기 등 작업원 대피를 위한 경보설비

마. 적색기·백색기(주간), 적색등·백색등(야간)

4. 공사현장에서는 열차운행선로지장작업 업무세칙 제9조(작업 전 안전관리)에 따라 당일 작업을 시행하기 전에 작업시행점검표(별지 제3호의 2서식)의 운영기준에 따라 안전관리를 시행하여야 한다.

1) 당일 작업계획(철도차량운행시설물 사용중지 계획, 작업순서와 방법, 개인별 임무 등)

2) 작업구간의 열차운행선로 특성 및 운전취급 변경에 관한 사항

3) 열차감시원 배치 및 열차접근 시 작업자 보호에 관한 사항

4) 전기철도안전관리자 배치 및 전차선로 근접작업 안전관리에 관한 사항

5) 건널목 임시관리원 배치 및 근무요령에 관한 사항

6) 건설기계 등 장비 사용에 있어 철도시설 보호에 관한 사항

7) 그 밖의 안전사고 예방을 위한 사항

5. 작업을 시행함에 있어 열차운행선로지장작업 업무세칙 제10조(작업 중 안전관리)에 따라 다음 사항을 관리하여야 하며 감독자(철도운행안전관리자)는 이를 사전 점검하여야 한다.

1) 작업원 또는 장비 등이 철도차량과 접촉할 우려가 있는 작업 시 열차감시원 배치

2) 전차선로의 단전이 필요하거나 작업원 또는 건설기계 등이 전차선로에 접촉할 우려가 있는 작업 시 전기철도 안전관리자 배치

- 3) 계속경보 또는 무경보 등의 지장이 있는 건널목에 임시관리원 배치
  - 4) 건설기계 작업 시 건설기계작업 지휘자 또는 유도자 배치
  - 5) 작업구간 표지(선로작업표지) 및 서행 관련 서행발리스 및 임시신호기의 설치
  - 6) 작업원 보호를 위한 안전설비 설치 및 취급(작업안전선 설치, 일반선 단락용 동선설치, 터널경보장치 취급, 고속선 작업자 방호스위치 취급 등)
  - 7) 전차선로 단전상태 확인 및 전차선로 근접작업 안전관리
  - 8) 해당 역장과 협의하여 수신호등 설치 및 확인
  - 9) 운행선로 보호를 위한 안전조치(선로전환기 잠금, 임시차막이, 낙하물 방지시설 등)
  - 10) 궤도단락을 위하여 자재 공기구 운반시 사용하는 트롤리의 철제차륜 사용
  - 11) 작업전 차단작업 구간에 대한 열차운행 협의사항을 역장에게 직접 확인하는 등 열차방호조치
  - 12) 그 밖에 안전작업을 위한 필요사항의 조치
6. 전차선로에 근접하여 시행하는 작업의 경우 열차운행선로지장작업 업무세칙 제 11조(전차선로 근접작업 안전 관리)에 의해 다음 각 호의 조치를 취해야 한다.
- 1) 전차선로에 지장을 줄 우려가 있거나 전차선로의 급·단전이 필요한 경우 전기철도안전관리자 배치
  - 2) 전차선로와 이격거리가 1m이내인 작업은 전차선로 단전 조치
  - 3) 이물질 낙하 우려 시 낙하물 방지시설 설치
  - 4) 필요시 전차선로 가압부 절연방호관 설치
7. 작업착수 전 철도안전관리 시행세칙 제37조(음주 등의 제한)에 따라 업무개시 전 음주감지기 또는 음주측정기로 음주여부를 확인하여야 하며 필요시 업무수행 중에도 음주 여부를 측정할 수 있으며, 약물복용이 의심스럽거나 약물복용을 하였다고 판단될 경우에는 약물복용 검사가 가능한 관계기관에 검사를 의뢰할 수 있다. 또, 음주감지기로 측정하여 음주하였다고 판단되었을 때에는 반드시 음주측정기로 혈중알콜농도 수치 여부를 확인하여야 한다.

- 1) 음주 제한자 : 철도차량의 운행선로 또는 그 인근에서 철도시설의 작업 및 공사와 관련된 작업자
  - 2) 음주 검사자 : 작업 및 공사감독자
8. 산업안전보건기준에 관한규칙 제32조(보호구의 지급 등)에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 하는 작업자에 대해서는 다음 각 호의 구분에 따라 그 작업조건에 맞는 보호구를 작업하는 근로자 수 이상으로 지급하고 착용하도록 하여야 한다.
- 1) 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 추락할 위험이 있는 작업: 안전모
  - 2) 높이 또는 깊이 2미터 이상의 추락할 위험이 있는 장소에서 하는 작업: 안전대(安全帶)
    - 산업안전보건기준에 관한 규칙 제418조(교량에서의 추락 방지)에 따라 교량에서 궤도와 그 밖의 관련 설비의 보수·점검 등의 작업을 하는 경우에 추락 위험을 방지할 수 있도록 안전난간 또는 안전망을 설치하거나 안전대를 지급하여 착용하게 하여야 한다.
  - 3) 물체의 낙하·충격, 물체에의 끼임, 감전 또는 정전기의 대전(帶電)에 의한 위험이 있는 작업: 안전화
  - 4) 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업: 보안경
  - 5) 용접 시 불꽃이나 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업: 보안면
  - 6) 감전의 위험이 있는 작업: 절연용 보호구
  - 7) 고열에 의한 화상 등의 위험이 있는 작업: 방열복
9. 수급인은 철도운행안전관리자, 열차감시원 등에게 열차접근경보 앱이 설치된 모바일 단말기를 지급하여야 하며, 지급절차는 발주청의 관련 매뉴얼을 따른다. 또한, 열차접근경보 앱에서 제공되는 열차운행 정보가 실제 운행상황과 다를 수 있음을 유의하여 절대 열차접근경보 앱에 의존하여 작업을 시행하여서는 아니 되며, 이를 열차감시 보조수단으로 활용하여야 한다.[선로관리처-5434(2019.12.06.)]

**제2조 (선로차단작업)** 수급인은 선로차단작업 시 다음 사항에 유의하여 시행한다.

1. 선로를 일시 절단하거나 장애하여 열차운전에 적합하지 아니한 상태에 있게 하는 공사 및 이에 따르는 작업 등은 선로차단공사 승인을 얻은 후 시행한다.
2. 승인된 선로차단공사의 작업량은 장비의 진출입에 필요한 시간까지를 포함하여 승인된 차단시간 또는 1회의 열차상간에 완료할 수 있도록 계획을 수립하고, 감독자와 협의 시행하고 작업량의 변동이 불가하고 차단시간이 제한되어 있을 때에는 인원, 장비 추가투입계획을 작성하여 감독자의 승낙을 받은 후 시행하여 열차운전에 지장을 주지 않도록 하여야 한다.
3. 당일 차단공사 운전협의 시 기 승인된 시간과 변동이 있을 시에는 운전협의 된 차단시간에 작업을 마칠 수 있는지 확인한 후 작업에 임하여야 하며, 작업량 등을 조정하여 감독자의 승인을 받은 후 시행하여야 한다.
4. 열차운행선로지장작업 업무세칙 제33조(철도운행안전협의)에 따라 철도운행안전관리자는 당일 선로작업을 시작하기 전 해당 역장과 철도운행안전협의를 시행하여야 하며 협의 시기는 다음 각 호와 같다.
  - 1) 차단장비 운행이 예정된 작업 : 작업 착수 예정시각 3시간 전까지
  - 2) 차단장비 운행이 없는 작업 : 작업 착수 예정시각 1시간 전까지
  - 3) 철도운행안전관리자와 역장은(열차운행선로지장작업 업무세칙 별지 제3호 서식)의 철도운행안전협의서를 공동으로 작성하여 각 1부씩 보관하여야 하며 철도운행안전협의 시 상호 협의해야 할 사항은 다음 각 호와 같다.
    - 가. 운전명령 처리된 선로작업계획 및 차단장비 이동계획
    - 나. 철도차량운행시설물 사용중지 대상 및 열차 지장여부(임시열차 포함)
    - 다. 운전취급 변경사항 및 열차운행선 안전 확보 방안
    - 라. 작업관계자와 역장, 관제사, 승무원과의 연락방법
    - 마. 병행작업 총괄책임자 지정 및 안전관리 사항

5. 열차운행선로지장작업 업무세칙 제34조(협의 대상역의 기준 등)에 따라 철도운행안전협의 대상 역 기준은 다음 각 호와 같으며, 차단장비 운영을 필요로 하는 작업은 차단장비번호를 부여받아 출발하는 역을 협의 대상 역으로 하며 다음 각 호를 적용한다.

- 1) 운전취급생략역 : 해당 역을 제어하는 역장
- 2) 운전취급역(1명 근무 역 포함) : 해당 역장
- 3) 차량정비단(사업소를 포함한다.) 또는 보수기지 등

6. 철도운행안전관리자는 작업시행 관리를 제어역장이 하는 경우 사전에 제어역장과의 연락방법(통신수단)을 확보하여야 한다.

7. 열차운행선로지장작업 업무세칙 제39조(작업 지연 시 조치)에 따라 승인된 시간 내에 작업완료가 어려울 것으로 예상되는 경우 감독자(작업책임자)는 철도운행안전관리자로 하여금 작업완료 예정시간 30분 전까지 작업시행을 협의한 역장 또는 관제사에게 작업연장 승인을 요청하도록 하여야 한다.

8. 열차운행선로지장작업 업무세칙 제40조(작업 완료 조치)에 의해 감독자(작업책임자)는 승인된 작업시간 내에 작업을 완료하고 작업구간의 열차운행에 지장이 없음을 확인한 후 작업시행을 협의한 역장 및 관제사에게 작업완료를 통보하여야 한다. 이 때 감독자(작업책임자)는 사용중지·변경·신설한 철도차량운행시설물의 정상기능에 이상이 없음을 사전에 확인하여야 한다.

제3조 (공사현장 안전교육) 작업원 직무사상사고 예방을 위해 수급인(현장대리인, 안전관리자)은 다음과 같이 공사현장 안전교육을 시행하여야 하며, 교육방법 및 교안은 발주청의 지시에 따른다.



1. 공사계약 후 착공 전 발주청 소속장이 시공사 관리자를 대상으로 시행하는 착수 전 최초 안전교육을 받아야 한다.
  - 1) 교육대상자는 도급업체 관계자(현장대리인, 안전관리자) 및 업체관리자이며, 발주청의 착수 전 안전교육 미참여 관리자는 공사에 투입되지 않아야 한다.
  - 2) 공사 시행중 관리자 변경 시 추가교육을 받아야 하며, 열차지장작업(사용중지, 각열차사이차단, 선로횡단 등) 시 사전·임의작업 미 시행 서약서를 작성하여야 한다.
  - 3) 발주청은 착수 전 안전교육을 받지 않은 작업책임자(현장대리인, 안전관리자 등)가 현장에 투입될 경우 작업중지 및 관리자 교체요구를 할 수 있다.
2. 공사 시행 전 안전관리자(현장대리인)는 공사에 참여하는 모든 기술자 및 작업원과 공사시행 도중 참여하는 신규 작업원을 대상으로 다음과 같이 착수 전 전과교육을 시행하여야 한다.
  - 1) 안전관리자(현장대리인)는 착공 전 안전교육자료 및 자체 안전교육 자료를 활용하여 작업원에게 전과교육을 시행하여야 한다.
  - 2) 안전교육 추가자 등이 발생 시에는 수시로 감독자에게 보고(메일 또는 FAX등 이용) 하여야 한다.
3. 작업당일 시공사 안전관리자(현장대리인)은 당일 공사에 참여하는 모든 기술자 및 작업원을 대상으로 다음과 같이 일일 안전교육을 시행하여야 한다.
  - 1) 안전관리자(현장대리인)는 열차운행선로지장작업 업무세칙 제9조(작업 전 안전교육)에 따라하여 작업계획서를 바탕으로 다음의 안전교육을 시행하여야 한다.
    - 가. 당일 공사관련 세부사항 : 차단승인 사항, 교육시간, 작업명, 작업량, 작업인원, 열차감시자 등
    - 나. 작업순서 및 작업방법
    - 다. 위험요인 도출 및 조치방법

라. 기타사항 및 전달사항

마. 일일 작업 세부계획서

바. 작업개소별 이동계획(작업자 대기 장소, 작업자 이동경로, 출입문위치)

사. 위험예지 및 지적확인 환호응답 훈련 시행

- 2) 차단공사 시행 시 일일 안전교육은 작업장까지의 이동거리를 감안하여 탄력적으로 시행하여야 하며, 필요시 감독자가 추가안전교육을 시행할 수 있다.

**제4조 (작업 단계별 안전관리)** 작업원 직무사상사고예방을 위해 수급인은 다음과 같이 작업 단계별 안전관리를 시행하여야 한다.

1. (작업시행 전 안전관리) 안전관리를 위해 현장대리인(안전관리자)은 선로지장 작업 시행 전 작업장 이동계획, 열차감시원 배치, 당일 안전교육 시행에 관한 사항을 다음과 같이 조치하여야 하며, 발주청의 관련 매뉴얼을 따른다.
  - 1) 작업시행 전 현장대리인(안전관리자)은 현장 작업개소별 현황 파악, 작업자 이동경로 및 선로횡단 개소, 차단승인 전 작업자 대기 장소, 출입문 위치 등을 파악하기 위한 현장답사를 시행하여야 한다.
  - 2) 현장대리인 또는 작업책임자(필요시)는 음주여부, 질병유무 등을 검사하여 작업 적합성 판정을 시행하고 작업계획서를 바탕으로 일일안전교육을 시행한다.
  - 3) 철도운행안전관리자는 당일 작업계획, 작업자 이동방법 등을 제어역 역장과 협의하고 철도운행안전관리자 근무상황일지를 작성·보관 후 공사 준공 시 발주청에 제출하여야 한다.
2. (작업현장 안전설비 설치) 안전관리를 위해 작업책임자 또는 철도운행안전관리자는 차단승인 후 안전설비 설치 시 다음과 같이 조치하여야 한다.
  - 1) 차단작업 시각은 차단승인 후 철도운행안전협의서에 협의된 작업시간을 준수한다.
  - 2) 현장대리인(안전관리자) 또는 철도운행안전관리자는 선로작업표, 임시신호기, 안전휀스(띠) 등의 설치위치를 선정하여 설치하도록 하며, 지형 여건상 기관사가 알아보기 어려울 경우 정해진 위치 이상의 거리에 알아보기 쉬운 곳을 선정한다.

3) 임시신호기, 선로작업표 설치를 위한 이동은 사용중지된 선로 또는 반대선 시공기면으로 열차를 마주보며 2인 1조로 이동하여야 하며, 작업시 1인은 열차감시를 시행한다.

5) 반대선 진입 예방을 위한 안전휀스(띠) 설치는 건축한계 확보 여부 및 설치 위치를 사전에 파악하여야 하며, 건축한계 미확보 또는 작업현장이 매일 변경되는 공사는 작업자의 주위를 환기시킬 수 있는 경광봉 등 설치하여야 한다.

3. (작업시행) 안전관리를 위해 작업책임자 및 현장대리인(철도운행안전관리자)은 작업시행 중 안전, 품질, 공정관리를 위해 다음과 같이 조치하여야 한다.

1) 공사현장 여건에 따라 열차감시원 1인 또는 2인 배치하고, 장비유도자는 운전실내 경보기(건설장비에 부착) 조작을 통하여 인접선 열차접근 시 장비작업을 중지하도록 조치하여야 한다.

2) 현장대리인은 차단승인 시간 내 계획된 작업이 완료 될 수 있도록 공정 관리를 하여야 하며, 안전관리자는 열차감시원, 장비유도자 등 배치 및 근무상태 확인, 작업자의 불안전 요인 발견 즉시 시정명령을 지시하며, 이에 응하지 않을 경우 작업현장 퇴출 지시하여야 한다.

4. (작업완료 후 현장 철수 및 최초열차 확인) 안전관리를 위해 현장대리인(안전관리자)은 작업 완료 후 다음과 같이 조치하여야 한다.

1) 차단작업 종료 전이나 조기 완료 후 작업원 전원을 동시 철수시켜야 하며, 차단작업 시행 시 선로 진입 방법과 동일하게 작업장 철수(열차감시원 배치 등)시켜야 한다.

2) 모든 작업원이 선로 밖으로 철수한 것을 확인(무선통신 및 휴대전화 등)하고 공사 뒷정리 상태를 확인한 후 작업종료 보고하고, 최초열차 통과 후 “이상 없음” 을 확인한 후 현장을 철수하여야 한다.

**제5조 (열차운행선 공사 안전관리)** 열차운행선 안전관리를 위해 수급인은 다음과 같은 안전관리를 시행하여야 한다.

1. 현장대리인 및 안전관리자 현장공백 방지를 위해 다음과 같이 조치한다.
  - 1) 현장대리인, 안전관리자는 반드시 현장에 상주한 상태에서 공사 시행하여야 하며, 현장대리인(안전관리자)이 부득이 현장을 이탈할 경우에는 공사감독자의 승인을 득하고 안전관리자(현장대리인)에게 인수인계 후 현장 이탈하여야 한다.
  - 2) 현장대리인 및 안전관리자가 현장 이탈 시 공사감독자 승인을 득하고, 공사감독자는 “승인기록부”에 승인여부 기록 유지하여야 하며, 선로지장 우려 작업의 경우, 현장대리인 또는 안전관리자 중 1명이라도 현장을 이탈한 경우 당일 작업을 취소하여야 한다.
  - 3) 미리 감독자의 승인을 받은 경우에는 반드시 감독자가 현장 상주하고, 복수(보조)감독자를 배치하여서는 안된다.
  - 4) 안전관리자가 배치되지 않은 공사중 현장대리인이 현장을 이탈할 경우에는 당일 작업 취소하여야 한다.
2. 현장 안전교육 강화를 위해 다음과 같이 조치한다.
  - 1) 현장 안전점검, 감독업무 수행, 안전지도사 활동 시 작업원에 대하여 전과교육 시행여부 확인(교육일지, 서명부, 작업원 인지상태 등)하고, 점검요구 시 성실히 임하여야 한다.
  - 2) 신규자(일용인부) 고용 시 반드시 안전교육(2시간 이상) 시행 후 작업현장 투입하여야 한다.
  - 3) 작업원에 대한 교육 소홀 시 공사 중지하여야 하며, 현장대리인(안전관리자)이 별도의 안전대책 수립 후 공사감독자 승인 후 공사 재개할 수 있다.
  - 4) 열차운행선(인접)작업 시 단독작업 금지 및 위반사항 적발 시 관련자는 작업현장 출입금지 조치하여야 하며, 승인 없이 무단작업 시 전면 작업 중지 및 현장대리인 교체할 수 있다.

**제6조 (모터카 운전원 자격)** 공사 투입되는 장비(모터카)운전원은 인적오류 예방을 위하여 다음 각 호의 자격을 갖추어야 한다.

1. 공사 계약일 기준으로 연령이 65세 이하인 자로써 「외부업체 장비운전원 자격기준 강화 세부시행 계획(안), 선로관리처-1164(2016.03.10.)호」의 기준에 적합한 자
2. 철도안전법시행령 제11조 제1항5호 '철도차량운전면허' 소지자로서 동법 제21조에 따라 운전업무수행에 필요한 조건을 갖추고 해당지역의 인증구간 자격을 갖춘 자
3. 철도안전법 시행규칙 제40조 (운전업무종사 등에 대한 신체검사)를 궤도공사 착공 전 신체검사를 완료한 자
  - 1) 최초검사: 해당 업무를 수행하기 전에 실시하는 신체검사
  - 2) 정기검사: 최초 검사를 받은 후 2년마다 실시하는 검사
4. 공사 착공 전 발주청에서 시행하는 안전교육 2일(16시간)을 이수하고 공사기간 내 운행하게 되는 노선, 역구 내에 대하여 모두 실무수습(침승), 시청각 교육 등 시행을 완료한 자

### 제7조 (모타카 작업시 안전관리)

#### 1. 재료의 적재

- 1) 재료를 적재하는 선로에 전차선이 설치되어 있는 경우에는 전차선단전(단로기)후 시행하여야 한다.
- 2) 재료의 적재는 트로리(10톤) 또는 장물화차(50톤)에 적재하되 적재중량을 초과하지 않도록 하여야 한다.
- 3) 적재된 재료가 운반을 위한 이동 중 낙하 등이 우려될 경우 결박 조치를 하여야 한다.

#### 2. 운반배열

- 1). 모터카를 이용하여 재료를 운반할 경우 이동속도(25km/h)를 준수하고 견인운전을 원칙으로 한다.
- 2) 작업 전 작업에 투입되는 모터카, 화차 또는 트로리, 굴삭기 등은 사전에 점검을 시행하여 이상유무를 확인하여야 하며 이상이 있을 경우 조치 후 작업을 시행하여야 한다.
- 3) 운반이동시 장물화차 또는 트로리에 작업자의 탑승은 금지하여야 한다
- 4) 굴삭기를 상차하여 이동할 경우 별도의 결박을 시행하여 이동 중 전도되지 않도록 하여야 한다.

- 5) 재료의 배열(하화)은 사전에 교환개소를 확인하여 적정개소를 선정하여야 하며, 노반이 부족한 독비탈 또는 결도랑 등에 떨어지지 않도록 주의하여야 한다.
- 6) 곡선선로에서의 재료하화는 가능한 한 곡선 외측에 시행하여 작업 중 장비(굴삭기)의 전도를 예방하여야 하며, 재료하화시 전철주 및 신호트러프 등 시설물에 접촉되지 않도록 주의하여야 한다.
- 7) 작업책임자와 장비운전원은 무전기 등을 활용하여 상호간 의사소통을 원활하게 이루어지도록 하여야 하며 장비(굴삭기)에는 반대선 열차 및 작업자 등과의 접촉을 예방하기 위하여 필요시 장비유도자를 전담 배치하여야 한다.
- 8) 작업완료 후 작업책임자는 재로운반 구간에 대하여 확인하고 열차접촉 등 이상이 우려되는 개소는 조치 후 작업완료 통보를 하여야 한다.

**제8조 (안전관리 체크리스트)** 궤도공사 안전관리를 위해 발주청에서 체크리스트에 의한 점검을 시행하고 점검결과에 따라 궤도공사 적격심사 신인도 평가 “업무지시 불이행” 항목의 평가 기준으로 적용한다.

1. 발주청에서는 아래 체크리스트에 의해 연간 3회(2~4분기) 점검을 시행한다
2. 점검결과 지적사항은 향후 5년간 궤도공사 적격심사시 감점처리하며, 그 기준은 다음과 같다.
  - 1) 차단업무 불이행 : 1회 불이행(-2점), 2회이상 불이행(-3점)
  - 2) 체크리스트 점검 : 1회 지적(서면경고), 2회 지적(-2점), 3회 지적(-3점)

구분	관련근거 자료	점검 주기	감점적용			비고
			1회	2회	3회	
차단업무 불이행	- 차단요청 및 승인 문서	수시	-2점	-3점	-	
업무지시 불이행	- 체크리스트에 의한 점검 * 체크리스트 1개 항목 이상 지적 시 <u>1회 불이행</u> 으로 평가	연간 3회 (2~4분기)	서면 경고	-2점	-3점	

시행시기	세부점검사항	이행여부	비고
공사 착공 전	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사 착공 전 작업원 안전교육 시행</li> <li>- 자체 안전성검증을 시행 후 위험요인 분석 후 예방대책 수립 및 발주청 보고</li> </ul>		
굴삭기 안전조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 운전실 내 경보장치 설치</li> <li>* 열차접근 시 경보음과 경광등이 함께 작동하는 경보장치 설치 및 작동유무</li> <li>- 단전 미조치 및 일부단전요청 작업시 높이제한 장치 설치 및 형광테이프 부착 (높이제한 장치는 레일위 작업 및 트로리 상판에서 작업용으로 구분하여 제작, 전차선에서 1.0m 이격)</li> <li>- 장비유도자 사전 지정 배치 및 장비유도자, 열차감시원, 장비운전원간 신호방법 지정</li> </ul>		
작업 전 일일 안전교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 차단계획, 작업명, 작업량, 작업순서 및 방법, 위험요인 도출 및 조치방법, 열차대피 요령, 업무분장, 일일세부작업 계획, 지적확인 환호응답 요령 등이 포함된 작업계획서 작성 및 교육 시행</li> <li>- 전기철도안전관리자 배치 및 전차선로 근접작업 안전관리에 관한 사항 교육</li> <li>- 열차감시원, 장비유도자, 장비운전자에 대한 “굴삭기 신호방법 표준” 교육 시행</li> <li>- 안전보호구 착용여부 점검</li> <li>- 음주측정기로 음주여부 측정</li> <li>- 열차감시원 지참물 확인(안전보호구, 무전기, 열차시각표, 확성기, 적색, 백색 기(등))</li> </ul>		
현장이동 및 대기	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업원에 대하여 대기장소 대기조치 및 인원을 파악하여 차단승인 전 출입통제</li> </ul>		
작업시행	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 열차감시원 배치(열차감시원 근무위치 지정)</li> <li>- 장비유도자 배치(장비유도 외 타업무 종사금지)</li> <li>- 각종 임시신호기 설치(선로작업표, 서행표지 등) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 임시신호기 설치 시 2인 1조 이동</li> </ul> </li> <li>- 반대선 진입 방지를 위한 안전휀스(띠, 경광봉) 설치</li> <li>- 굴삭기가 트로리 상판에 오르고 내릴 때 상판위 작업 시 장비유도자와 함께 전차선 접촉여부 감시</li> </ul>		
작업종료	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 최초열차 통과 이상유무 확인 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 열차운행에 지장이 없는지 여부 확인 및 첫 열차 현장통과 이상유무 확인</li> </ul> </li> </ul>		

## 제4장 표준안전시방서

제1조 (적용기준) 본 표준안전시방서는 제3장 안전관리에서 정한 사항 외 일반적인 안전관리 사항에 적용한다

제2조 (안전관리 목표) 안전관리는 인명의 사상과 장비·물자의 파괴 및 손실을 가져올 잠재적 위험 상태에서부터 사고를 예방하여 임무를 안전하게 수행할 수 있도록 계획·편성·통제하고, 최종적으로 공사시행 시 무사고·무재해 현장을 실현하는 것을 그 목표로 한다.

제3조 (안전관리 조직·안전관계자 임무)

### 3-1 일반사항

1. 시공자는 철도안전법, 산업안전관계법규(산업안전보건법, 산업안전재해보상법, 근로기준법 등) 및 동법 시행령의 제반규정과 의무사항을 준수한다.
2. 현장대리인 및 안전관리 종사자 또는 작업책임자는 작업원 및 공중(公衆)의 안전에 대한 보호책임이 있으므로 작업원 및 공중을 보호하기 위하여 충분한 보호·예방조치를 한다.
3. 시공자는 결국 안전사고 방지에 관한 모든 책임을 갖고 있으므로 본 설계서에 특별히 정하지 않은 사항이라도 안전유지를 위하여 포괄적이고 적극적인 대책을 수립한다.
4. 철도운행선 공사는 열차운행선에서 시행되는 특수성을 감안하여 별도의 안전관리자를 배치하여야 한다.[열차운행선 인접공사 안전관리 매뉴얼("18. 3.)]

### 3-2 안전관리 조직

1. 안전관리 조직은 종·횡적으로 원활하고 신속하게 업무가 전달되고 상호협조가 용이한 형태로 구성한다.
2. 안전관리 조직에는 공사현장에 종사하는 자는 모두 포함된다.
3. 안전관리 업무의 수행을 위한 조직은 안전보건관리책임자, 안전관리자, 안전담당자 등으로 구성한다.



### 3-3 안전관리 조직의 역할

1. 안전관리계획서에 따른 표준작업 이행 및 안전시공 여부를 확인 한다.
2. 안전관리계획서에 따른 안전교육을 실시한다.
3. 안전사고를 사전에 예방하기 위한 다음의 조치를 취한다.
  - 1) 제반 유해 위험 요소의 제거
  - 2) 계획적이고 체계적인 현장순찰 및 위험예지활동 전개

### 3-4 안전보건관리책임자

1. 안전보건관리책임자는 현장 안전관리업무를 총괄한다.
2. 공사에서 현장안전점검 시 입회하고 점검결과 지적사항을 시정하여야 한다.
3. 안전관리업무와 관련하여 발주청에 보고·제출하는 서류 등에 대한 책임이 있다.
4. 산업재해 예방계획 수립, 안전보건관리 규정의 작성 및 근로자의 안전·보건교육
5. 작업환경의 측정 및 점검, 개선 한다.
6. 산업재해의 원인 조사 및 재발방지 대책을 수립한다.
7. 안전 보건에 관련되는 안전장치 및 보호구 구입 시의 적격품 여부확인 한다.
8. 기타 근로자의 유해 위험 예방 조치를 시행한다.

### 3-5 안전관리자

1. 안전관리자는 안전에 관한 기술적인 사항에 대하여 산업안전보건 법규에서 정한 직무 및 공사 안전을 담당한다.
2. 작업자에 대한 안전교육 실시 및 작업현장 수시 순회점검을 시행한다.
3. 방호장치·기계·기구 및 설비 또는 보호구 구입 시 적격품을 선정한다.

4. 기타 안전에 관한 사항으로 고용노동부장관이 정한 사항을 준수하고 위험작업에 대한 교육을 시행한다.
5. 협의되지 않은 작업(무단작업)의 시행여부를 확인 및 제재하고 작업원의 산업안전수칙 숙지상태를 점검한다.
6. 작업원에 대한 안전교육은 안전교육일지에 기록하고 기타 안전관련 사항 조치 시 조치사항도 기록한다.
7. 선로 변 작업 시 작업원에게 열차운전시각을 주지시켜 열차안전운행을 도모하여야 한다.
8. 선로에 인접하여 작업 할 때는 작업원에게 안전모와 안전조끼를 착용시켜 기관사가 식별하기 용이하도록 하여야 한다. 또한 야간 및 터널내 작업 시 발광형 안전용품(발광조끼 및 벨트 등)을 사용한다.
9. 안전관리 종사자는 당해공사의 다음 사항을 특별히 점검한다.
  - 1) 가설물 설치 등에 대한 안전성 및 작업 중단 또는 작업 종료 후의 상태
  - 2) 복장 및 장구류
  - 3) 일기예보 등 기상상태를 파악하여 우기에는 풍수해 예방개소 점검
  - 4) 작업의 곤란성과 위험성에 대한 조치, 기타 작업원 및 공중안전에 필요한 모든 사항을 사전 조치

### 3-6 안전담당자

1. 안전, 보건에 관련되는 안전장비를 구입하고 관리 한다.
2. 작업완료 후 현장정리 및 위험시설에 대한 안전조치 상태를 확인 한다.
3. 안전보호구 착용 상태를 확인하고 불량 상태를 시정 조치한다.
4. 작업장 정리정돈, 안전시설물 유지관리 등 작업환경 조성상태를 확인한다.

### 3-7 철도운행 안전관리자

1. 철도운행안전관리자는 그날 선로작업을 시작하기 전에 해당역장(고속선의 관제사와 상시로결구간 운전취급책임자, 일반선의 운전취급책임자)를 포함한다. 이하 “역장”이라 한다)과 철도운행안전협의를 시행하여야 한다.
2. 철도운행안전관리자와 역장은 철도운행안전협의를 공통으로 작성하여 각 1부씩 보관하여야 한다.

3. 철도운행안전관리자는 작업책임자 등 작업원에게 철도운행안전 협의 결과를 정확히 통보하여야 한다.
4. 철도운행안전관리자는 수급인에게 열차 접근여부를 확인하기 위한 열차접근경보 앱이 설치된 모바일 단말기를 지급 받았을 시에는 열차 접근여부 보조수단으로 활용하여야 한다.
5. 철도운행안전협의 내용중 변동사항이 발생한 경우 역장에게 즉시 통보하여야 하며, 철도운행안전관리자의 협의사항은 열차운행선로지장작업 업무세칙 제33조에 의한 사항을 시행 한다
6. 철도운행안전관리자는 배치된 기간 중에 수행한 업무에 대하여 근무상황일지를 작성하여 철도운영자 등에게 제출하여야 한다.

### 3-8 현장대리인

1. 현장대리인은 공사시공에 적합한 기술자격 소지자로 선임한다.
2. 현장대리인은 인력관리와 안전대책 관리각서를 제출하고 인계인수까지 현장에 상주 하며, 현장대리인 · 사용인 · 작업자의 숙소 및 자재보관서 등을 감독자에게 보고하여야 한다.
3. 작업원의 기능 · 지식 · 숙련도 등에 대하여 감독자가 부적격자로 판명하여 통보할 경우 현장대리인은 그 작업원을 즉시 교체 하여야한다.
4. 현장대리인이 부득이하게 현장을 이탈할 경우에는 공사감독자의 승인을 득하고 안전관리자에게 인계인수를 하여야 하며, 공사감독자의 승인 없이 현장을 이탈할 때에는 과태료 부과, 교체 등 관련자를 제재조치 할 수 있다.
5. 현장대리인은 작업 전반에 대한 안전관리 및 작업관리 업무를 총괄하여야 한다.
6. 현장대리인(안전관리자)은 작업시작 30분 전에 작업내용과 개인별 임무를 숙지토록 안전교육(작업특성에 맞는 안전작업계획서 작성 포함, 참여자 서명)을 시행하고 공사감독자 확인 후 작업을 시행한다.
7. 현장대리인은 매일 작업 전에 해당 작업에 대한 안전을 위하여 다음사항을 주지시킨다.
  - 1) 작업의 목적과 범위 및 각 작업원의 담당 직무
  - 2) 작업의 시행순서와 방법 및 작업지시서의 검토

- 3) 작업의 곤란성과 위험성에 대한 조치 등
8. 현장대리인은 고령자(65세 이상) 및 심신 미약자에 대한 적합성 및 인성검사를 시행하여 건강상태 및 업무숙련도 등을 확인 후 적정 작업에 배치하여야 한다.
- 1) 공사 착수 전 현장대리인은 참여기술자에 대한 교육을 4시간 이상 시행하고 작업시작 30분 전에는 작업 내용과 개인별 임무 및 내용을 숙지토록 안전교육을 시행을 하여야 한다.
  - 2) 작업현장 주변 소음에 의하여 열차감시원·감독자·작업자 상호간에 소통이 차단될 경우를 대비하여 대체 신호방법과 대응요령을 사전에 협의하고, 작업당일 현장에서 대응연습을 시행하여야 한다.
  - 3) 기타 안전관리사항은 별도로 제공되는 안전관리계획서의 안전관리 세부사항을 준수한다.

### 3-9 열차감시원

1. 열차감시원은 작업자에게 열차의 접근 여부를 알려주기 위한 기본 휴대품(열차시각표, 호루라기, 적·백 수신호기, 손전등, 단락동선 등)을 소지하고, 그 여부를 현장대리인에게 확인 받고 근무일지에 서명한다.
2. 열차감시원은 선로변 작업 시 작업 개소별로 배치하여 작업자가 열차에 접촉되지 않도록 열차접근 여부를 지속 확인 한다.
3. 열차감시원은 선로변 작업안전수칙을 준수하며 인근역과 연락상태를 유지한다.
4. 의사소통이 되지 않는 구간으로 작업자가 이동하여 작업할 경우에는 사전에 다른 소통방법을 협의하고 연습을 시행한 후 작업하도록 한다.
5. 작업개소가 의사소통이 되지 않은 거리에 있을 경우에는 열차감시원을 작업개소 만큼 배치하여 개소별로 열차를 감시토록 한다.
6. 열차감시업무를 할 때에는 선로에서 벗어나 선로변에서 감시하여야 하며, 본인의 안전관리에도 주의하여야 한다.
7. 열차감시원은 열차감시업무 이외의 다른 업무에 배치되어서는 안 되며, 휴대폰 사용이나 잠냄으로 업무가 소홀 해지지 않도록 특히 주의하여야 한다.

8. 열차감시원은 수급인에게 열차 접근여부를 확인하기 위한 열차접근경보 앱이 설치된 모바일 단말기를 지급 받았을 시에는 열차 접근여부 보조수단으로 활용하여야 한다.

### **3-11 작업자**

1. 작업자는 스스로의 안전에 대한 궁극적 책임이 본인에게 있으므로 각종 수칙의 준수는 물론 수칙에 명기되지 않은 사항이라도 특별한 경우에는 작업책임자와 협의하여 안전에 유의한다.
2. 작업자는 안전모·안전화 등 개인 안전장구를 착용하고 작업현장에 출입하여야 하며, 모든 작업도구 및 공구는 작업 전에 점검하여 완전한 것만을 사용한다.
3. 작업자는 작업도중에 음주행위를 하여서는 안 된다.
4. 작업자는 작업책임자의 지휘계통에 따라 작업지시를 준수함은 물론 독단적인 행동을 하지 않는다.
5. 작업자는 작업장을 무단으로 이탈하지 말고, 작업 중 통신 및 연락을 확실하게 한다.
6. 작업자는 작업 중 위해개소 발견 시 즉시 작업책임자에게 보고하고 안전조치를 취한다.
7. 작업자는 고소작업 시 안전대 및 안전고리를 확인하고, 감독자는 확인 후 작업지시를 해야 하며 자재 및 공구 등을 떨어뜨리지 않도록 한다.
8. 작업자는 현장작업 전에 주변정리를 한 후 작업에 임해야 한다.

## **제4조 (안전점검)**

### **4-1 안전검사**

1. 발주자는 공사의 안전한 수행을 위하여 정기 또는 수시로 안전에 관한 제반 관리 상태를 점검 또는 진단한다.
2. 점검·진단결과 미흡하거나 잘못된 사항이 있을 경우 시공자에게 해당공사의 일시중단을 요구하고 시공자는 즉시 해당공사를 중지하고 시정한다.

### **4-2 안전관리 활동**

1. 발주자 및 시공자는 일상적인 자체안전점검 계획을 수립·실시하여야 하며, 안전점검결과와 조치내용은 기록·유지하고 기록서류는 공사 준공 후 하자담보 책임기간까지 보관한다.

2. 현장전체 또는 단위공중에 대한 일제점검을 실시하여 불안정한 요소를 발견·시정하는 점검을 의미하며, 분기·월간·주간점검계획에 따라 정기적으로 실시하고 모든 작업현장의 파악과 기 실시한 안전점검의 상황을 비교하거나 단위별 안전대책 전반에 대한 성과를 평가한다.

#### 4-3 안전점검

1. 일일점검 시는 다음사항을 확인하고 점검한다.

- 1) 전 작업장에 대한 점검 및 순찰을 시행
- 2) 점검 실시는 현장대리인, 안전관리자, 감독자가 시행
- 3) 실시시기 및 실시횟수는 1일 1회 이상 점검
- 4) 주요점검 및 순찰내용은 다음사항을 확인

가. 강관비계 및 안전난간대, 각종 간판 설치상태 점검 및 확인

나. 음주 후 출근상태, 개인보호구 미착용자 및 복장불량자 즉시 지적 및 시정지시

다. 작업 시 신호수 및 열차감시원 배치여부 확인 및 작업장 내 정리·정돈상태 점검

라. 기타 작업장 내 불안정한 상태 및 불안정한 행동(선로무단횡단 등) 점검

마. 비상연락망 숙지 사항

- 5) 점검시행 후 다음과 같이 조치

가. 점검결과 점검기록부 비치 및 일일 결재

나. 점검 시 미비사항 및 지적사항은 현장에서 조치하고, 결재권자의 판단 및 결심을 요하는 사항은 안전관계자 협의 후 안전총괄 책임자에게 대책수립 보고

2. 정기점검 시는 다음사항을 확인하고 점검한다.

- 1) 전 작업장에 대하여 점검 및 순찰
- 2) 점검 실시는 현장대리인, 안전관리자, 감독자가 시행
- 3) 점검실시 시기는 공정별로 매월 4일(1월 1회)실시
- 4) 주요 위험개소를 합동으로 점검, 순찰하여 미비사항 및 개선사항 집중토의 후 개선사항을 결정

3. 특별점검 시는 다음사항을 확인하고 점검한다.

- 1) 필요하다고 인정되는 작업장에 대하여 점검 및 순찰
- 2) 점검 실시는 현장대리인, 안전관리자, 감독자가 시행
- 3) 점검실시 시기는 안전조치상 필요하다고 인정될 때 시행
- 4) 주요점검 및 순찰내용

가. 특별히 점검 및 순찰이 필요하다고 인정되는 작업장

나. 호우, 대설, 태풍 등 천재지변에 의해 예상되는 위험지역 및 취약지구

## 제5조 (안전교육)

### 5-1 안전교육의 목적

근로자가 안전하게 업무를 수행할 수 있도록 안전의 중요성을 인식시키고 맡은 작업의 작업방법에 관한 지식·기능을 습득하도록 교육 및 훈련하여 작업에 대한 안전태도를 양성하며, 재해예방의 실질적인 효과를 거두는데 목적이 있다.

### 5-2 안전교육 계획

1. 일일 안전교육은 매일 현장 투입 전 당해 공정에 대한 안전교육을 실시한다.
2. 정기 안전교육은 매월 2시간 이상(교육실시 일지작성)을 실시한다.
3. 수시교육은 매일 현장 투입 전 당해 공정에 대한 안전교육을 실시한다.
4. 특별교육은 유해 위험작업 투입 시 안전교육을 실시한다.

### 5-3 대상별 교육내용

1. 일일 안전교육은 다음과 같이 실시한다.
  - 1) 안전에 대한 기술적인 사항 교육

- 2) 당해 사업장의 안전관리규정에 정한 임무를 교육
  - 3) 방호장치, 기계기구 및 설비, 보호구 등 안전에 관련되는 보호구 착용에 대한 교육
  - 4) 법 또는 법에 의한 명령이나 안전관리 규정 중 안전에 관한 사항을 교육
2. 신규 채용 시는 다음의 안전교육을 실시한다.
- 1) 산업안전보건법령에 관한 사항 및 현장설명 및 유해위험 작업소개
  - 2) 근로자의 의무 및 회사규정 설명
  - 3) 당해 설비, 기계 및 기구의 작업안전점검에 관한 사항
  - 4) 기계, 기구의 위험성과 안전작업방법에 관한 사항
  - 5) 보호구 착용요령 및 생활화 강조
  - 6) 기타 안전, 보건관리에 필요한 사항
3. 작업내용 변경 시 다음의 안전교육을 실시한다.
- 1) 산업안전보건법령에 관한 사항
  - 2) 당해 설비, 기계 및 기구의 작업안전 점검에 관한 사항
  - 3) 기계, 기구의 위험성과 안전작업방법에 관한 사항
  - 4) 기타 안전, 보건관리에 필요한 사항
4. 정기안전교육은 다음과 같이 실시한다.
- 1) 산업안전보건법령 및 작업공정의 유해위험에 관한 사항
  - 2) 표준 안전 작업방법에 관한 사항
  - 3) 보호구 및 안전장치 취급과 사용에 관한 사항



- 4) 안전사고 사례 및 산업재해 예방대책에 관한 사항
- 5) 기타 안전·보건관리에 필요한 사항
- 5. 관리감독자 안전교육은 다음과 같이 실시한다.
  - 1) 산업안전보건법령 및 작업안전지도요령에 관한 사항
  - 2) 기계·기구 또는 설비의 안전점검에 관한 사항
  - 3) 관리감독자의 역할과 임무에 관한 사항
  - 4) 기타 안전·보건관리에 필요한 사항
- 6. 특별안전교육은 다음과 같이 실시한다.
  - 1) 밀폐된 장소(탱크 내 또는 환기가 극히 불량한 좁은 장소를 말한다)에서 행하는 용접작업 또는 습한 장소에서 행하는 전기 용접 장치는 다음사항을 교육한다.
    - 가. 작업순서, 안전작업 방법 및 수칙에 관한 사항
    - 나. 환기설비 응급처치에 관한 사항
    - 다. 전격방지 및 보호구 착용에 관한 사항
    - 라. 작업환경점검 및 기타 안전보건관리에 필요한 사항
- 7. 교육 후 다음과 같이 기록 유지 한다.
  - 1) 안전교육계획에 의한 교육을 실시한 후 교육내용을 기록 유지
  - 2) 일일 안전교육 및 수시교육은 안전일지에 기타교육은 별도 양식에 기록·유지

### 제6조 (안전장구 확보)

1. 안전보호구는 안전모, 안전화, 안전벨트, 보안경, 마스크, 귀마개, 안전장갑, 안전등 등을 확보한다.
2. 각종 안전보건 표지판은 무재해 기록판, 일반·건설·전기안전수칙, 위험표지를 확보한다.
3. 전기안전시설은 분전반 안전시설, 전격방지 장치를 설치한다.

### 제7조 (안전관리비 집행)

1. 안전관리비의 계상은 다음과 같다.
  - 1) 시공자는 공사계획을 체결할 때 산업재해 예방을 위한 산업안전보건관리비를 공사비에 계상
  - 2) 계상된 산업안전보건관리비는 다른 목적으로 금지
  - 3) 산업안전보건관리비의 계상 및 사용기준은 고용노동부 고시에 따름
2. 산업안전보건관리비의 사용내역은 다음과 같다.
  - 1) 안전시설비(공사설계내역 및 표준품셈 명기사항은 제외)
  - 2) 개인보호구 및 안전장구 구입비
  - 3) 안전진단비, 안전보건 교육 및 행사비 등

### 제8조 (사고 발생 시 긴급조치 요령 및 보고계통)

1. 작업 중 사고 발생 시 조치 및 보고 체계는 다음과 같다.
  - 1) 철도교통사고 및 운행 장애(관리장애 포함)보고 계통도는 '철도사고조사 및 피해구상 세칙 별표2에 따름
  - 2) 사고 시 다음의 조치를 시행한다.
    - 가. 사고 발생 시 사상자 우선 응급조치 및 관계자 외 사고현장 출입제한
    - 나. 사고복구 계획에 따라 사고복구 작업시행

2. 즉시보고 사항은 다음과 같다.

- 1) 보고대상은 철도건설공사와 관련된 모든 사고(장애)
- 2) 보고방법은 전화, 팩스, 문자메시지 등 가능한 통신수단을 사용하여 사고발생 즉시 보고

3. 이상 징후 발생 시 대처요령은 다음과 같다.

- 1) 사고를 유발할 수 있다고 판단되는 이상 징후 발견 시 발견자 또는 공사현장의 장은 유·무선 전화 또는 문자정보서비스를 이용하여 관계 소속에 신속히 보고
- 2) 열차운행선 공사 시 열차를 긴급히 정차시킬 필요가 있을 때는 '비상전화' 또는 운전취급규정 제264조(열차의 방호) 및 제266조(무선전화기 방호 시 조치)를 준용하여 우선 열차를 정차시키고 즉시 철도운영자에게 통보
- 4) 이상 징후를 보고 받은 관계 소속은 원인을 조사하여 대책방안을 수립시행

4. 정식보고는 감독자의 지시에 따른다.

5. 긴급복구는 지역본부장의 지시에 따라 시행한다.

### 제9조 (화재예방)

1. 작업 전 화재예방을 위하여 화재예방 교육을 시행하고 소화기, 감시자배치 등 충분한 조치를 취해야 한다.  
(특히 지하구간 작업 시)
2. 작업에 사용되는 재료 중 인화물질을 반입 할 때에는 감독자의 확인을 받아야 한다.
3. 위험성평가의 위험요인에 추가하고 근로자 사전교육 시행 후 작업을 개시 한다.
4. 화재 발생 시 초동 진화가 가능토록 작업장소의 지정된 곳에 대형소화기(25kg)를 비치하며, 진화장비 배치장소를 숙지하고 작업 전 사전 훈련을 한다.
5. 화재 발생 시 초동진화를 신속히 하기 위하여 화재대처용 마스크를 비치한다.
6. 작업 공정 중 발생할 수 있는 화재유발 요인을 사전에 검토하여야 한다.

## 제10조 (열차안전운행)

### 10-1 안전관리 대책

1. 수급인은 안전에 관한 기술적인 사항에 대하여 산업안전보건법규 및 열차운행선 인접공사 안전관리 매뉴얼에서 정한 안전을 담당하는 안전관리자를 선임하여 안전관리를 하여야 하며, 시공 중 발생하는 일체의 사고에 대하여 그 책임을 진다.
2. 수급인은 작업 전 감독자와 협의하여 안전계획을 수립하고, 산업재해(사상·사고)예방을 위한 안전교육(산업안전보건관계법령 및 안전수칙 등)을 실시하여야 한다.
3. 감독자는 안전관리계획서를 면밀히 검토하여 보완사항이 있을 경우 즉시 수급인에게 수정 보완토록 하여야 한다.
4. 안전관리요원은 작업 전에 현장중사원에게 필요한 안전교육을 실시하여야 하며, 안전관리일지를 비치·기록하고, 작업현장을 수시로 순회하여 안전사고 예방에 최선의 노력을 다하고 감독자에게 이상 유무를 보고하여야 한다.
5. 수급인은 위험도가 높은 작업을 할 경우에는 감독자와 충분히 협의하여야 하며, 필요시 입회를 요구하여야 한다.
6. 공사현장에 투입되는 작업자는 작업시간 단축을 위하여 정해진 통로 이외의 곳으로 통행해서는 안 된다.
7. 현장대리인은 작업 전에 작업내용·시공방법 등을 작업원에게 명확히 지시하여 작업 중 사고가 발생하지 않도록 하여야 하며, 공구 및 공사재료의 사용에 대하여 명확한 지시를 하고 사용 직전에는 충분한 검사를 실시하여야 한다.
8. 공사시행 시 열차운행 및 기설 시설물에 지장을 주지 않도록 유의하고, 차량통행 및 순회차, 고객 등에 지장이 없도록 충분한 대책을 강구한다.
9. 철도선로 내 및 이에 접하여 작업을 할 때에는 열차감시원을 배치하여 열차접근 시 조기대피를 시키도록 하고 공사재료, 작업용 공구 등은 열차운행에 지장을 주지 않도록 관리하여야 한다.
10. 중량물 공사자재 운반작업이 선로횡단 및 호니카(트로리) 사용을 동반 시행하면 선로일시사용중지 시행계획을 감독자와 협의 작성·승인 하에 시행하고, 소정의 작업시간 내에 완료될 수 있도록 하여야 한다.

11. 열차감시원은 수급인이 작업순서, 작업내용, 작업방법, 열차시각, 열차운전사항 및 연락방법 등에 대한 교육을 사전에 충분히 시켜야 한다.
12. 모든 작업원은 안전조끼를 착용하여야 하며, 정해진 휴대품을 지참한 열차감시원을 고정으로 배치하여야 한다.
13. 열차운전에 관련된 공사를 할 경우에는 해당 역장 및 사업소장과 충분히 협의한 후 적절한 조치를 취하여야 한다.
14. 심신 미약자는 적합성 및 인성검사를 시행하여 건강상태 및 업무숙련도 등을 확인 후 적정 작업에 배치하여야 한다.
15. 공사감독자는 작업 전 열차운행협의를 하고 협의 전에 작업현장 투입을 금지하여야 하며, 열차운행상황에 맞는 특별교육 시행여부를 확인하고, 감독자 협의 없이 무단작업 시 공사 중지 및 제재를 요청하여야 한다.
16. 공사감독자는 차단작업 시 관제, 역 등의 승인 없이 작업하면 전면 작업 중지 및 현장대리인 교체를 요청하여야 한다.
17. 의사소통이 되지 않는 구간으로 작업자가 이동하여 작업할 경우에는 미리 다른 소통방법을 협의하고 연습을 시행한 후 작업하도록 한다.
18. 터널, 운행선 근접 등 임시고정 시설물이 열차풍압, 열차진동으로 인하여 이완, 탈락이 되지 않도록 작업책임자 및 안전관리자가 확인한다.
19. 철도운행안전관리자는 차단승인 전 선로 내 진입 금지를 교육하고 열차감시원은 작업 종료 후 모든 작업원이 선로에서 철수 완료 시 까지 선로 내 방호를 시행 한다.
20. 주변 소음으로 인하여 열차 진입여부를 확인하지 못할 경우에는 작업자(2인 1조)간 상호 감시하며 작업 한다.
21. 본선으로 열차운행 시 큰 소음으로 인하여 장비열차 등의 진입을 확인하지 못할 경우를 대비하여 본선 열차운행 시에도 작업을 일시 중지한다.
22. 각 분야별 세부작업은 철도설계지침 및 편람을 적용 한다.
23. 작업 특성에 따른 필요한 안전대책은 안전계획서 작성 시 추가한다.

## 10-2 작업 단계별 안전관리 방안

### 1. 작업시행 전 다음 사항을 확인한다.

#### 1) 다음사항의 작업계획을 수립하고 확인한다.

- 가. 현장대리인은 공사시행감독자와 작업계획 사전 협의
- 나. 시공상세도에 따른 작업방법, 건설장비와 인원 동원계획 수립
- 다. 동원인원, 장비, 자재준비상태 확인
- 라. 작업시간 적정성 및 관계소속(역, 사업소) 통보여부 확인

#### 2) 작업계획에 따른 관련부처간 사전 협의하고 확인한다.

- 가. 시설물(설비) 철거설치 관련 해당 역장과 사전 업무협의
- 나. 철도운행안전협의서를 역과 협의 전 관련부서의 작업승인서 승인을 득한 후 운전취급역과 협의를 시행
- 다. 작업협의 전에는 선로 내 출입 및 준비작업 등 절대 금지, 위반 시 작업취소 조치
- 라. 주요장치 절체작업에 따른 차단시간확보 및 열차사이 일시사용중지

#### 3) 안전책임자를 지정하여 작업내용 및 안전교육을 실시하고 확인한다.

- 가. 당일 작업할 내용, 작업시간, 작업방법설명 및 안전교육 실시
- 나. 전 작업원의 안전모, 안전화, 작업복 착용 생활화
- 다. 안전보호구 및 복장 착용 부적격자 현장 투입 제한
- 라. 작업 시행을 위한 안전교육 시행 전 안전관련 설비 및 안전보호구등을 점검확인하고 이를 기록 유지
- 마. 작업 전 장치별 공종별 금지사항 교육

4) 작업현장 준비 및 안전조치상태를 확인한다.

가. 열차감시원 배치 및 보호구와 휴대품(안전조끼, 안전모, 무선전화기, 운전시각표, 경보설비, 손전등, 적·백색기 적·백색등 등) 휴대

나. 보호설비 설치상태(안전망 등)

다. 굴착공사가 필요할 때에는 지하매설물(신호, 통신케이블 등) 사전조사 및 안전조치

2. 작업 시행 중에는 다음 사항을 확인한다.

1) 열차감시원에 대하여는 다음사항을 확인한다.

가. 감시원은 가능한 철도경험이 있는 자로 채용·근무토록 유도하여 이상사항 발생 시 신속히 대처(철도 무경험자는 교육 강화 및 특별관리)

나. 수시로 감시원의 근무상태, 안전수칙 이행여부, 기본 보호구와 휴대품 소지여부(안전조끼, 안전모, 무선전화기, 운전시각표, 경보설비, 적·백색기, 적·백색등 등) 휴대 확인하고 감시원 근무일지에 서명

다. 열차감시원의 배치는 작업개소가 의사소통이 되지 않은 거리에 있을 경우 작업 개소 수만큼 배치하여 개소별로 열차를 감시

2) 건축한계 저촉여부 확인사항은 다음과 같다.

가. 열차 진입 시 모든 작업 중단

나. 장비작업으로 운행선에 지장우려 시 필히 차단공사 승인 후 시행

다. 작업반경 내의 작업원 및 선로와의 안전거리 확보 유무 수시 확인

3) 지하매설물(케이블, 관류 등) 발견 시 즉시 관계처에 통보(비상연락망 상시 소지)

4) 주변의 현지여건을 고려하여 무리한 작업 및 타성에 젖은 작업을 금지

5) 안전관리자는 다음사항에 대하여 매일 순회 점검을 실시하고 기록 유지한다.

가. 점검관리대장 기록 유지

나. 시정사항은 조치이행계획을 세부적으로 수립하고 이행결과 확인

다. 현장대리인은 점검사항 및 조치결과를 매일 확인

6) 안전한 시공 및 철도운행선 작업안전 확보를 위하여 다음사항을 준수한다.

가. 열차운행선 근접지역 및 정거장 구내 공사 시 '열차운행선로지장작업 업무세칙' 등의 제규정에 따라 시행

나. 사용 자재 및 기계기구류는 열차운전에 위해를 주지 않도록 관리

다. 화약류·유류등의 인화물질을 사용할 경우 선로에 근접하여 보관금지

라. 공사 작업원에게 열차운전시각표를 주지시켜 열차안전운행을 확보

마. 선로에 입접하여 작업할 때는 작업원에게 안전모와 조끼를 착용하도록 하여 기관사가 식별이 용이하도록

바. 철도운행선에 공사관계자 외 외부인이 출입하지 못하도록 통제하고, 공사인력과 외부인이 구별되도록 공사인력은 안전보호구 및 작업복장 등을 통일되게 한다.

사. 안전관리자는 매일 공사 시행 전에 공사인력 명단을 공사감독자에 작성 제출하여 외부인의 선로변 작업 및 선로출입을 통제한다.

아. 현장대리인은 공사인력에 대하여 공사내용 및 열차운행사항 등 외부유출 시 열차안전에 저해가 될 수 있는 사항을 보안유지토록 교육하고 필요 시 보안각서를 징수한다.

2. 작업 시행 후에는 다음 사항을 확인한다.

1) 다음 항목으로 합동점검 시행한다.

가. 작업 완료 후 자재 등의 건축한계 및 안전 이격거리 확보여부 확인

나. 장비, 자재 및 공구류의 정리정돈 상태 확인

다. 작업 종료사항을 관계 역 및 사업소, 운전관제에 통보

1) 기기별 동작 및 기능상태 점검은 점검목록에 의한 규정상 기준치 적합여부를 확인



## 제11조 (현장 작업여건에 따른 안전보건상의 조치)

### 11-1 안전보건 관리

1. 공사현장의 안전·보건을 유지하기 위하여 안전보건관리 체계를 구성하여야 하며, 안전수칙에 따라 작업 전에 교육 등을 통하여 재해방지에 필요한 주의사항을 충분히 주지시키고, 항상 안전관리에 유의한다.
2. 하도급 공사계약을 체결할 때는 고용노동부장관이 정하는 바에 의하여 산업재해예방을 위한 표준안전관리비를 공사금액에 계상하여야 한다. 계상된 안전관리비는 공사현장의 재해방지 및 근로자의 보건관리에 사용하며, 다른 목적으로 사용해서는 안 된다.
3. 인적·물적 사고가 발생하였을 때에는 즉시 감독자 및 업무담당자에게 보고하고, 민·형사상의 모든 책임은 시공자가 진다.
4. 시공자는 소음, 진동, 교통장애 및 분진 등의 발생으로 인해 부근 거주자 및 통행자에게 생명, 신체 및 재산상에 피해가 발생하거나 불편이 없도록 주의하여야 한다.
5. 시공자가 고용하는 시공 종사자가 신체적, 정신적 및 기능적으로 부적당한 행위가 있을 때에는 감독자 또는 업무담당자가 즉시 그의 교체를 요구할 수 있으며, 불안정한 자의 현장투입을 금지한다.
6. 안전관리책임자가 장기 출장할 때에는 후임자를 선정하고, 감독자에게 승인을 받는다.
7. 시공자는 굴착공사 착수 전 지하 매설물에 대한 위치·용량·상태 등을 파악하여 재해가 발생되지 않도록 보안대책을 수립한 후 공사를 착수한다.
8. 작업현장에 출입하는 사람은 필히 적절한 안전장구 및 보호구를 착용하도록 한다.
9. 모든 작업도구 및 공기구는 사전에 점검하여 견고한 것만을 사용한다.
10. 작업 전·중 음주행위를 금하고, 큰소리로 떠들거나 모닥불을 피우는 일이 없도록 한다.

11. 위험한 작업의 경우에는 감시자를 배치하여 근접되지 않도록 하며, 감독자 입회하에 시공책임자의 지시에 따라 안전하게 작업이 완료되도록 한다.
12. 공사에 필요한 적재된 자재가 무너지지 않도록 안전하게 조치를 취한다.

### 11-2 보건상의 조치

1. 작업현장에서의 산업보건기준은 다음 사항을 준수한다.
  - 1) 가스·증기·유해광선·초음파·소음·진동·이상기압, 병원체에 의한 오염 등 근로자에게 유해한 작업은 그 원인을 제거 또는 대체, 작업방법 및 시설의 변경 또는 개선조치
  - 2) 작업장소의 채광 및 조명은 명암의 차이가 심하지 않고, 눈이 부시지 않게 법정수준으로 설치
  - 3) 고·저온, 건조, 다습한 옥내작업 시는 냉·난방, 통풍 등 적절한 온·습도조절 조치
  - 4) 근로자들이 휴게 또는 휴식시간에 이용할 수 있는 휴게시설을 구비
  - 5) 부상자의 응급치료에 필요한 응급용구를 상비하고, 비치장소와 사용방법을 근로자에게 통보
2. 근로자에 대한 건강진단은 채용 시 그리고 취업 중 정기적으로 실시한다.
3. 작업환경측정은 다음 사항을 준수한다.
  - 1) 인체에 해로운 작업을 행하는 작업장은 작업환경을 측정, 평가한 후 그 결과를 기록·보존
  - 2) 작업환경 측정결과 허용기준 이상일 때는 즉시 해당근로자에게 보호구를 지급하고, 설비의 설치 또는 개선 등 필요한 조치를 강구
4. 전염병, 정신병 또는 근로로 인하여 병세가 현저히 악화될 우려가 있는 질병자는 의사의 진단에 따라 근로를 금지하거나 제한한다.

4. 근로시간 연장의 제한은 다음 사항을 준수한다.

- 1) 휴일작업이나 야간작업은 사전에 해당자에게 통보하고 동의를 받아야 하며, 필요할 경우 감독자를 입회할 수 있도록 조치
- 2) 사용 중인 기존시설물에 인접한 장소에서의 작업은 작업시간을 주위 당사자들과 협의 조정하여야 하며, 무리가 가는 작업, 밀폐된 장소에서의 작업등은 필요한 안전조치를 선행하고 안전작업 기준을 준수
- 3) 야간작업 시에는 조명, 작업장의 정리정돈, 식별이 용이한 통신, 통신수 및 경계표지의 설치 또는 배치, 울타리의 설치, 통로의 점검 등 사전에 필요한 조치를 하여 작업에 따른 위험이 없도록 조치
- 4) 유해 또는 위험한 작업에 종사하는 근로자에 대하여는 1일 6시간, 1주 34시간을 초과하여 근로금지

#### 제12조 공사관계자 현장상주 의무 강화

1. (감독자 현장 상주) 작업현장 감독자(公社 직원 또는 건설기술인) 상주

- 1) 모든 작업현장은 감독자 상주가 원칙이며, 인력 확보시 까지 건설사업관리용역 확대로 업무공백 방지
- 2) 공사특성상 작업시간이 유동적이므로(07시 작업시행 등) 공사감독자는 “초과근로시간 제한” 예외 적용 (인사)

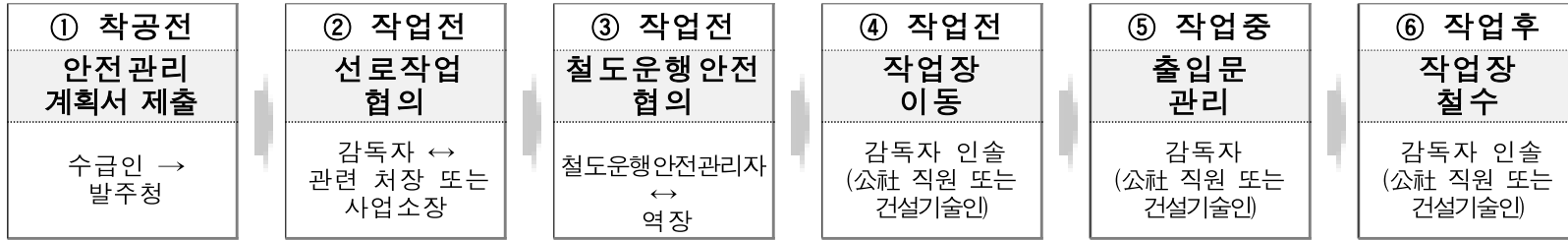
2. (책임자 상주) 시공사 책임자(현장대리인 또는 발주청이 지정한자) 및 철도운행안전관리자는 작업장 단위별로 반드시 현장 상주

- 1) 수급인은 단일 현장 작업시행을 원칙으로 하고, 부득이 공사현장이 분산되어 시행할 경우, 작업장 단위로 시공사 책임자(현장대리인 또는 발주청이 지정한자)와 철도운행안전관리자가 반드시 상주하여야 한다.

3. (현장관리 강화) 시공사 책임자(현장대리인 또는 발주청이 지정한자) 및 철도운행안전관리자가 감독자(公社 직원 또는 건설기술인)의 승인 없이 현장 이탈시 당일 작업중지 조치

- 1) 책임자(현장대리인 또는 발주청이 지정한자)와 철도운행안전관리자는 작업장 단위별로 현장에 반드시 상주하여야 하며, 감독자의 승인 없이 현장 이탈시 당일 작업 중지 등 제재 조치

### 제13조 작업장 이동 및 출입문 취급절차 강화



1. (안전관리계획서 제출) 작업개소별 이동방법을 안전관리계획서에 반영
  - 1) 수급인은 안전관리계획서 제출시 당해 공사 현장에 대한 발주청의 의견을 수렴하여 작업개소별 이동방법(작업자 대기장소, 작업자 이동경로, 출입문위치 등) 을 포함하여야 하며, 이를 항상 숙지하고 준수하여야 한다.
2. (선로작업협의) 작업개소별 이동방법을 선로작업협의서에 반영
  - 1) 선로작업협의자 (이동방법을 포함한 선로작업협의서 작성), 지역본부 관련 처장 또는 사업소장 (선로작업협의서 확인 및 승인)

<선로작업 협의서 작성내용>	
작업 개요 및 운전제한 요소(예시)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 작업자 대기장소 : 경인선 오류동~온수간 5.070km 선로 우측 출입문 바깥쪽</li> <li>* 출입통로 위치 : 경인선 오류동~온수간 5.070km 선로 우측 출입문으로 진입</li> <li>* 이동경로 : 5.070km 선로 우측 출입문에서 진입 후 작업위치(5.200km~5.420km)까지 위험지역밖으로 도보 이동 (지도별첨)</li> </ul>

3. (철도 운행 안전 협의) 선로작업협의서의 이동방법 확인 후 협의 시행
  - 1) (적용시기) 당일 작업전 역장과 협의 (철도 운행 안전 관리자 ↔ 역장)
  - 2) (시행방법) 철도 운행 안전 관리자 (선로작업협의서를 포함한 철도 운행 안전 협의서 작성), 역장 (선로작업협의 완료 여부 확인 후 철도 운행 안전 협의)

4. (작업장 이동) 감독자가 직접 인솔하여 작업장소로 이동

1) 작업자는 사전 협의된 “작업자 대기장소”에 집합하여야 하며, 감독자(公社 직원 또는 건설기술인) 인솔하에 작업장소(선로변 등)로 이동하여야 하며, 절대 개별적인 행동을 해서는 안된다.

5. (출입문관리) 감독자(公社 직원 또는 건설기술인)가 직접 출입문 개방

1) 작업현장으로 이동하기 위한 출입문은 해당 감독자(公社 직원 또는 건설기술인)가 직접 개방하여야 한다.

2) 고속선 협력업체는 연중 유지보수업무를 수행하는 업체로 公社직원과 동등한 자격으로 간주하여 현 체제로 유지

**<출입문 취급시 열쇠관리 방안>**

구 분	열쇠보관	지급자	수령자	사용기간		비고
				지급	반납	
직접감독	해당처(직할사무소)	담당팀장	감독자	착공시	준공후	시설
	사업소 (팀)	사업소장	감독자	착공시	준공후	전기
건설사업관리	사업소 (팀)	사업소장(팀장)	건설기술인	착공시	준공후	

\* 감독자는 작업 전·후 출입문 취급사항(개방, 쇄정)을 해당 역에 유선통보

6. (작업장 철수) 작업자 철수방법 개선

1) 작업자는 작업 완료 후 감독자(公社 직원 또는 건설기술인)와 함께 작업장에서 “작업현장 밖 안전한 장소”로 이동하여야 하며, 절대 개별적으로 이동하여서는 안된다.

**제7장 하자담보**

**제1조 (하자담보책임기간)**

1. 궤도공사의 하자담보책임기간은 시설관리자가 정한 사항 이외에 건설산업기본법 제28조제1항, 동법 시행령 제30조 및 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제18조, 동법 시행령 제60조, 동법 시행규칙 제70조제1항에 따라 다음 각 호와 같다.

- 1) 레일용접 : 5년      2) 콘크리트직결도상 : 5년

2. 1항의 경우 공사설계자는 하자담보금액을 설계서에 명시하여야 하며, 위 공사를 포함하지 않는 공사는 하자 담보 기간을 설정하지 않는 것으로 한다.

**제2조 (하자검사)** 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제61조 및 동법 시행규칙 제71조에 따라 하자검사를 시행하여야 한다.

### **제3조 (하자보수)**

1. 하자검사 시행결과 다음 각 호에 해당하는 하자 발생 시 계약상대자에게 보수토록 하여야 한다.

- 1) 레일 : 불량개소 전량 교체 및 재용접
- 2) 분기침목 : 하자발생 침목교환
- 3) 목침목 : 하자발생 침목교환

**제4조 (하자보수보증금율)** 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙 제72조 각호에 해당하는 공사에 대하여 계약금액에 대한 하자보수 보증금율은 100분의 5로 한다.

## **제8장 안전계약 특수조건**

**제1조 (목적)** 본, 안전계약 특수조건은 한국철도공사와 계약상대자가 체결하는 공사·용역계약에 있어 일반조건 외에 산업재해예방을 위한 점검 및 준수 의무 등을 특별히 규정함에 그 목적이 있다.

**제2조(적용범위)** 한국철도공사의 사업장내에서 시행하는 모든 발주공사와 용역사업의 계약상대자를 대상으로 한다.

**제3조(안전준수 의무 등)** 계약상대자는 공사·용역계약의 이행과 관련하여 산업안전보건 관계법령 및 안전수칙을 준수하여야 하며 한국철도공사에서 시행하는 산업재해예방시책에 적극 따라야 한다.

**제4조(사전예방조치 의무 등)** 계약상대자는 공사·용역계약의 이행과 관련하여 유해·위험요인 실태를 수시로 파악하고 평가하여 불안전요소를 개선하는 등 산업재해예방을 위한 사전조치를 하여야 한다.

**제5조(통지 의무 등)** 계약상대자는 공사·용역계약의 이행과 관련하여 중대재해가 발생하였거나 긴박한 재해발생 우려가 있다고 판단될 경우 해당 작업자를 대피시키고 지체 없이 한국철도공사에 통지하여야 한다.

**제6조(안전·보건협의체 등)** 계약상대자는 공사·용역계약의 이행과 관련하여 한국철도공사가 운영하는 안전·보건협의체의 당연 구성원이 되며 협의회에 출석할 의무와 필요시 임시 회의 개최요구를 할 권한이 있다.

**제7조(안전보건지도·점검 등)** ① 한국철도공사는 계약상대자가 공사·용역이행 과정에서 취하는 산업재해 예방 조치를 확인하기 위하여 언제든지 안전지도·점검을 시행할 수 있으며 계약상대자는 지도·점검에 동참하는 등 적극 협조하여야 한다. ② 한국철도공사는 안전지도·점검결과에 따라 필요하다고 인정하는 경우 계약상대자에게 시정요구를 할 수 있으며 시정요구를 받은 계약상대자는 한국철도공사에 개선계획 및 개선결과를 제출하여야 한다.

**제8조(공사·용역 중지 등)** ① 한국철도공사는 안전지도·점검결과 긴박한 사고발생 우려가 있는 유해·위험요인을 발견하였을 경우 그 유해·위험요인이 완전히 해소되었다고 인정될 때까지 계약상대자에게 해당 공사 또는 용역의 중지를 요청할 수 있으며, 계약상대자는 정당한 이유가 없는 한 이에 응하여야 한다. ② 계약상대자는 제1항의 규정에 따라 공사 또는 용역 중지로 발생하는 지체상금 부과 및 작업원에 대한 휴업급여 등의 책임을 지며 이를 수용하여 민·형사상 이의를 제기하지 않는다.

**제9조(공사·용역 계약해지)** 한국철도공사는 계약상대자가 공사·용역 과업수행 중 계약상대자의 귀책사유로 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 사고가 발생한 경우에는 해당 계약을 해지할 수 있다.

가. 사망자가 발생한 경우

나. 「철도사고조사 및 피해구상 세칙」에 정한 열차사고(열차충돌, 열차탈선, 열차화재)가 발생한 경우

## 제9장 공사계약 특수조건

**제1조 (목적)** 이 공사계약특수조건(이하 “특수조건”이라 한다)은 한국철도공사와 계약상대자가 체결하는 공사도급 계약의 내용을 규정함을 목적으로 한다.

**제2조 (정의)** ① 이 특수조건에서 사용하는 용어의 정의는 특수조건에서 달리 정하는 경우를 제외하고는 한국철도공사 공사계약일반조건(이하 “일반조건”이라 한다) 제2조에서 정한 바에 따른다.

② 공사의 착공, 감독, 하도급관리, 공정관리, 대가의 지급검토, 검사, 재해방지조치, 인수, 하자관리 등 공사현장에서 계약이행과 관련된 사항에 대하여는 달리 규정한 경우를 제외하고는 공사 및 용역관리규정(철도공사 사규)에 의한 시행부서의 장(그 위임을 받은 직원을 포함한다. 이하 같다)을 계약담당자로 본다.

**제3조 (수입인지 및 국·공채의 매입)** 계약상대자는 인지세법, 주택법등에서 규정한 바에 따라 수입인지 또는 국·공채를 매입하고 그 매입필증 등을 계약담당자에게 제출하여야 한다.

**제4조 (장기계속계약의 잔여공사 계약)** 장기계속계약의 경우 제2차이후 공사계약은 부기한 총공사 부기금액에서 이미 계약된 금액을 공제한 잔여금액의 범위안에서 계약을 체결하여야 한다.

**제5조 (공사손해보험의 가입)** ① 계약상대자는 계약예규 「정부 입찰·계약 집행기준」 제14장(공사의 손해보험가입 업무집행) 및 일반조건 제54조에서 정하는 바에 따라 공사손해보험 계약목적물의 착공일(공사손해보험가입 비대상공사가 포함된 공사의 경우에는 손해보험가입대상공사 착공일을 말함)이전에 공사손해보험 또는 조립보험(이하 “보험”이라 한다)에 가입하여야 한다. ② 「정부 입찰·계약 집행기준」 제56조에서 정한 손해의 담보에 대한 계약상대자의 자기부담금은 매 건당 각각 1억원이하로 한다. 다만, 공사의 특성 및 여건에 따라 자기부담금의 최고한도액을 1억원을 초과하지 않는 범위내에서 조정할 수 있다. ③ 보험약관은 특별히 정한 경우를 제외하고는 도심지내의 공사는 영국식 약관, 기타공사는 독일식 보통약관으로 한다.



- ④ 계약상대자는 공사보험 계약일로부터 6개월 이내에 보험회사로부터 위험도조사보고서(Risk Survey Report)를 징구하여 시행부서에 제출하여야 한다. 다만, 공사의 특성 및 여건에 따라 불가피한 경우 시행부서와 협의하여 제출기한을 연장할 수 있다.
- ⑤ 계약상대자는 보험회사가 제출한 위험도 조사보고서에 따른 적절한 위험방지 조치를 취하여야 하며, 공정을 50% 전후에 이미 제출한 위험도조사보고서의 내용을 보완하여 다시 제출하여야 한다.
- ⑥ 공사계약금액이 증감(시행령 제64조 내지 제66조의 규정에 의한 계약금액의 증감)된 경우 보험가입금액의 증감은 「정부 입찰·계약 집행기준」 제57조제4항에 의하며, 계약상대자는 계약금액 변경일로부터 14일 이내에 보험계약을 변경처리하여야 한다.
- ⑦ 계약상대자는 「정부 입찰·계약 집행기준」 제48조제2호에 따라 계약금액의 변경, 설계변경, 공사중단 등의 공사계약 변경사항을 보험회사에 통지하여야 한다.
- ⑧ 보험가입대상 공사에 대한 보험가입 지연으로 발생하는 보험사고의 보상·배상은 계약상대자 부담으로 하며 보험가입대상 공사의 준공일까지 보험에 가입하지 않는 경우에는 예정가격조서상에 계상된 보험료를 감액 조치한다.
- ⑨ 계약상대자는 보험사 선정시 당해 보험사의 재정상태, 담보능력등을 감안하여 건실한 보험사를 선정하여야 하며 부실보험사 선정으로 보상 또는 배상을 받지 못할 경우에는 계약상대자 부담으로 한다.
- ⑩ 계약상대자는 예정가격조서상에 계상된 보험료와 보험가입시 실제 납입한 보험료간의 차액발생을 이유로 보험가입을 거절하거나 동 차액의 정산을 요구할 수 없으며, 보험가입 이전에 청구하는 기성대가에 대하여는 지급을 유보할 수 있다.
- ⑪ 계약상대자는 보험계약서류, 위험도 조사보고서, 보험사고 발생 및 처리현황, 보험계약 종결보고서를 시행부서에 제출하여야 한다.

⑫ 제1항 내지 제10항에 규정한 사항이외에 보험과 관련된 기타 계약조건은 공사계약일반조건 제10조 및 집행요령에 정한 바에 의한다.

**제7조 (노임지급)** 계약담당자는 원활한 계약이행을 위하여 필요하다고 인정할 경우에는 공사현장에 종사하는 근로자의 노임지급과 관련하여 필요한 지시를 할 수 있으며, 계약상대자가 이를 이행하지 아니할 경우 당해 공사 대금에서 노임을 공제하여 근로자에게 직접 지불할 수 있다. 다만, 현장근로자의 노임을 직접 공제해서는 아니 되는 정당한 사유가 있음을 계약상대자가 증명한 경우에는 그러하지 아니하다.

② 계약상대자는 노임을 계약금액 산출내역서에 명시하여야 하며, 이를 명시하지 아니한 경우 관련법령의 규정에 따라 압류가 금지되는 노임은 노동부장관이 산업재해보상보험법의 규정에 따라 고시하는 당해 연도의 건설공사 노무비율을 계약금액에 곱하여 산출한 금액으로 본다.

**제8조 (환경오염방지등)** ① 계약상대자는 대기오염, 수질오염, 소음, 진동, 악취 등으로 환경피해가 발생하거나 인근 주민 또는 통행인에게 불편이 없도록 대기환경보전법, 수질환경보전법, 소음·진동규제법, 폐기물관리법, 오수·분뇨 및 축산폐수의처리에관한법률등 관계법령 및 설계서에 따라 발생 오염물질 종류와 예상량, 처리방법, 처리시행자등이 포함된 환경오염방지계획을 수립하여야 한다. ② 계약상대자는 공사착공신고서 제출 시 제1항의 환경오염방지 계획서를 계약담당자에게 제출하여 승인을 받아야 하며, 계약담당자가 보완을 요청하였을 때에는 이에 따라야 한다. ③ 계약상대자는 환경오염방지계획서를 현장에 비치하고, 오염방지 이행실적을 기록 유지하여야 하며, 계약담당자가 환경오염방지계획 및 이행실적의 제출을 요구할 때에는 그에 따라야 한다.

**제8조의 2(폐기물의 처리)** ① 계약상대자는 폐기물관리법령에 따라 폐기물처리업자로 허가된 자에게 위탁하여 폐기물을 처리하여야 한다. 다만, 관련법령에 따라 폐기물처리시설을 설치하여 승인을 받았거나 신고 후 직접 처리하는 경우에는 그러하지 아니하다.

② 계약상대자는 폐기물관리법령의 규정에 따라 폐기물을 처리하여야 하며 이를 위반하여 처리하는 경우 계약담당자는 이의 시정을 요구할 수 있다.

③ 계약상대자가 제2항에서 규정한 시정 요구에 응하지 않을 경우 계약담당자는 폐기물처리업자에게 위탁하여 처리할 수 있으며 이에 소요되는 비용은 계약상대자의 부담으로 한다.

④ 계약담당자 폐기물을 폐기물처리업자에게 직접 위탁하여 처리하는 경우에도, 계약상대자는 계약담당자 및 폐기물처리업자와 협의하여 폐기물의 반출 등에 필요한 적절한 편의를 제공하여야 한다.

**제9조 (적격심사 관련사항의 준수 의무)** ① 계약상대자는 조달청 시설공사 적격심사세부기준 제4조 제2항의 규정에 의한 하도급관리계획서를 제출한 경우 적격심사 당시 제출한 내용대로 철저히 이행하여야 한다. ② 계약상대자는 공사를 수행함에 있어 불가피한 사유로 제1항에서 규정하는 하도급관리계획서의 하도급사항을 변경하고자 할 경우에는 당초의 하도급 조건 이상으로 하여 수요기관의 장의 사전 승인을 받아야 한다.

**제10조 (산업안전보건관리비 등의 목적 외 사용금지 및 기술지도계약)** ① 계약담당자는 계약상대자가 계약금액에 포함된 산업안전보건관리비, 환경보전비 및 건설근로자 퇴직공제부금(이하 “산업안전보건관리비 등이라 한다)을 산업안전보건법령 또는 건설기술관리법령 또는 건설산업기본법령에서 정한 목적 이외에 사용하거나 목적대로 사용하지 아니한 경우 그 금액을 감액조치 한다. 이 경우 관련 증빙서류에는 당해 공사명 또는 계약번호 등이 포함되어 있어야 한다. ② 계약상대자는 제1항에서 규정한 산업안전보건관리비 등을 목적 외에 사용하지 않았음을 이유로 안전관리 및 환경관리를 소홀히 하여서는 아니된다. ③ 계약상대자는 산업안전보건법시행규칙 제32조 제3항에 규정된 “고용노동부령이 정하는 자”에 해당하는 규모의 건설공사는 기술지도계약을 공사착공 후 14일 이내에 체결하고 기술지도계약서를 시행부서에 제출하여야 한다. 다만, 동조항 단서 각호의 1에 해당하는 공사인 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 계약담당자는 계약상대자가 산업안전보건법령 및 제3항에서 규정하는 기술지도계약대상공사에 대하여 기술지도계약을 체결하지 아니한 경우에는 산업안전보건법 제30조 제1항의 규정에 의하여 계상한 산업안전보건관리비의 20%에 해당하는 금액을 감액하며, 기술지도계약을 지연체결하여 수수료가 조정된 경우에는 조정된 금액만큼 감액한다.

**제10조의 2(산업안전보건관리비 등의 계상)** ① 총액입찰로 집행한 공사인 경우, 관련법령의 규정에 따라 공사비에 포함하도록 한 산업안전보건관리비 등은 다음에 해당하는 금액을 계약금액 산출내역서에 포함하여야 한다.

1. 설계금액에 계상된 산업안전보건관리비 등에 투찰율(예비가격기초금액 대비 계약금액 비율을 말하며, 이하 이 조에서 같다)을 곱한 금액 이상

② 계약상대자가 제1항에서 규정하는 비용을 포함하지 않은 경우, 계약담당자는 계약체결 이후라도 당해 비용을 산출내역서에 포함하고 그로 인하여 증감된 차액은 「정부 입찰·계약 집행기준」 제21조제2항의 규정에 따라 조정하도록 요구할 수 있으며 계약상대자는 이에 따라야 한다.

**제11조 (공사감독자의 지시)** 계약상대자는 공사감독자의 구두지시가 있을 경우(지시내용의 이행 전후에 관계없이) 이를 지체없이 서면으로 확인하여야 한다.

**제12조 (계약상대자에 의한 도면)** ① 공사 일부분의 시공상세도면을 계약상대자가 작성토록 설계서에 명시된 경우 계약상대자는 필요한 시공상세도면·계산서 등을 작성 제출하여 당해 공종의 착공 전까지 공사감독자의 확인을 받아야 한다. ② 계약상대자는 제1항에서 규정하는 시공상세도면 등에 대하여 공사감독자의 서면 승인을 받기 전까지는 당해 공종을 착수하여서는 아니된다. 시공상세도면 등에 대한 공사감독자의 승인은 제1항에 따른 계약상대자의 책임을 감면시키지 아니한다. ③ 공사감독자는 공사 전·공사 중 또는 준공여부와 관계없이 계약상대자가 제공한 시공상세도면 등의 결함을 발견한 경우에는 그의 시공상세도면 등을 변경·수정토록 하고 그에 따라 시공토록 지시할 수 있다.

**제13조 (인접공사 계약자에 대한 협조)** ① 계약상대자는 계약담당자의 요구가 있을 경우 이 계약의 공사현장 내 또는 인접 공사현장(이하 “인접공사”라 한다)에서 다음 각 호의 자가 자기공사를 이행하는 데 필요한 적절한 편의를 제공하여야 한다.

1. 계약담당자과 계약한 다른 계약자 및 그들의 고용인
2. 인접 공사현장의 시공자

② 이 계약을 이행함에 있어 공사 전체 또는 일부분이 인접공사 계약의 적절한 시행 또는 그 결과에 의존할 때에는, 계약상대자는 이 계약의 이행에 악영향을 끼칠 수 있는 명백한 위반 또는 결함을 조사하여 즉시 서면으로 공사감독자에게 통보하여야 한다. 계약상대자가 이를 이행하지 아니한 경우에는 계약상대자는 인접공사 계약의 이행이 이 공사를 진행하는데 적합함을 인정하는 것으로 본다.

**제14조 (하자보수 책임승계 등)** 계약상대자는 이전의 계약상대자가 이행한 공사를 계속하여 시공하는 경우 이전 계약상대자가 이행한 부분에 대하여도 하자보수의 책임을 진다. 다만, 계약상대자가 하자발생 사유가 자신의 귀책이 아님을 입증하였거나 하자책임 구분이 분명한 경우에는 그러하지 아니하다.

**제15조 (하자담보)** ① 일반조건 제33조에서 정한 하자담보책임기간은 준공검사를 완료한날로부터 계약서에 정한 바에 따른다. 다만, 공종별 하자담보책임기간은 시행규칙 제70조에서 정한 바에 따르며, 장기계속공사에 있어서 하자담보책임기간은 시행령 제60조 제2항에 정한 바에 의한다. ② 일반조건 제34조에서 정한 하자보수보증금은 계약서에 정한 바에 의한다. 다만, 공종별 하자보수 보증금율은 시행규칙 제72조에서 정한 바에 의하며, 장기계속공사에 있어서 하자보수보증금은 시행령 제62조 제3항에 의하여 납부하여야 한다.

**제16조 (공사관리)** ① 계약담당자는 계약관리를 위하여 필요하다고 인정할 경우에는 공사현장에 대하여 다음 각 호의 사항을 조사·점검하거나 계약상대자에게 자료를 요구할 수 있다.

1. 시공 상태
2. 안전관리 상태
3. 설계변경 등 계약내용 변경에 관한 사항
4. 공사현장 관리상태
5. 하도급에 관한 사항
6. 기타 계약조건 이행사항

② 계약담당자는 제1항에 의한 조사·점검 결과 계약상대자가 계약조건 및 설계서 등의 계약내용과 다르게 시공한 사항에 대하여는 시정토록 조치할 수 있다.

③ 계약담당자는 제1항 또는 제2항의 결과에 대하여 시행령 제13조 및 제42조의 규정에 의한 심사에 반영할 수 있다.

④ 계약담당자는 공사관리를 위하여 필요한 경우 제1항 각호의 사항을 조사·점검하거나 자료의 제출을 요구할 수 있다.

**제16조의 2(공사계약내용의 변경)** 계약담당자는 공사계약 체결이후에 발생하는 설계변경 등으로 인하여 계약내용을 변경하고자 하는 경우에는 변경계약체결 등 필요한 조치를 하여야 한다.

**제17조(법령의 준수 등)** ① 계약상대자는 각종 법령, 조례, 규칙 또는 공사수행과 관련하여 공공기관에 의하여 요구되는 사항을 준수하여야 하며, 법령 및 계약 내용 등이 상호 일치하지 않거나 모순이 있어 계약이행에 어려움이 예상될 경우 지체 없이 계약담당자에게 이를 서면으로 확인하여야 한다. ② 계약상대자는 어떠한 경우에도 이 계약의 체결 또는 이행과 관련하여 관련 직원에게 금품 또는 향응을 제공하여서는 아니 된다. ③ 제2항의 규정을 위반함으로써 받게 되는 입찰참가자격제한 처분 등 모든 불이익에 대한 책임은 계약상대자에게 있다.

**제17조의 2(공동계약 내용의 준수)** ① 공동계약의 경우 공동수급체의 구성원은 출자비율 또는 분담내용대로 계약이행에 참여하여야 한다.

② 계약상대자는 공사 착공신고서 제출 시 공동수급체 구성원별 출자비율 또는 분담내용에 따른 다음 각 호의 내용이 포함된 공동계약이행계획서(이하 “계약이행계획서”라 한다)를 수요기관에 제출하여 승인을 받아야 한다. 다만, 불가피한 사유가 있는 경우 시행부서의 장의 승인을 받아 착공신고서 제출일로부터 30일 이내에 제출할 수 있다.

1. 구성원별 이행부분 및 내역서(이행부분을 구분하지 아니하는 경우에는 제외)
2. 별첨 양식의 공동계약이행계획서(붙임 1)
3. 그 밖의 수요기관이 요구하는 사항

③ 시행부서의 장은 공동수급체구성원이 연명으로 출자비율 또는 분담내용을 준수하는 범위 내에서 제2항의 규정에 의한 계약이행계획서의 변경에 대한 승인을 요청하는 때에는 공사의 적정한 이행을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에 한하여 이를 승인할 수 있다.

**제18조 (부도 등으로 인한 보증시공 청구)** ① 일반조건 제44조 제1항 각호의 사유로 인하여 계약을 해지·해제할 수 있을 경우에는 연대보증인 또는 공사이행보증회사에게 보증시공을 청구하거나 공동수급체 구성원에게 잔여공사를 완성하게 할 수 있다. ② 계약상대자의 부도·파산·해산·영업정지 등(이하 “부도 등”이라 한다)으로 인하여 준공 기한까지 공사를 완성할 가능성이 없다고 인정될 경우에는 계약자의 동의여부에 불구하고 제1항에 정한 조치를 할 수 있다. ③ 공동수급체 구성원 중 부도 등이 발생한 자에 대하여는 부도 등의 발생일로부터 1개월 이내에 당해 구성원의 잔여 출자비율을 ‘0’으로 조정하거나 연대보증인 또는 공사이행보증회사에 보증시공을 청구 할 수 있으며, 정당한 이유 없이 당초 협정서의 내용대로 공사를 이행하지 않는 경우 수요기관의 장 및 잔여구성원 전원의 탈퇴요청이 있으면 당해 구성원의 동의여부에 불구하고 탈퇴조치하고 제1항에 정한 조치를 할 수 있다. ④ 공동수급체 구성원 중 부도 등으로 출자비율을 변경하여 잔여공사지분이 없는 구성원이 있는 경우에는 대가지급 신청·계약내용변경 및 장기계속공사의 차수계약 등은 잔여공사지분이 있는 구성원만의 서명 날인에 의할 수 있다.

**제19조 (분쟁의 해결)** ① 일반조건 제51조제1항에서 규정하는 협의는 문서로 하여야 한다.

② 계약상대자는 당해 계약의 이행과 관련하여 분쟁의 사유가 되는 사안이 발생한 날 또는 지시나 통지를 접수한 날로부터 30일 이내에 공사감독자를 경유하여 계약부서로 협의를 요청하여야 한다.

③ 계약담당자는 제2항에서 규정하는 협의요청을 받은 날로부터 60일 이내에 계약상대자의 요구사항에 대한 수용 여부를 결정하여 계약상대자에게 통지하여야 한다. 다만, 부득이한 사유가 있는 경우 30일의 범위내에서 결정기한을 연장할 수 있으며 연장하는 사유와 기한을 계약상대자에게 통지하여야 한다.

④ 계약상대자는 제3항에서 규정하는 통지를 받은 날로부터 30일 이내에 통지내용에 대한 수용여부를 계약담당자에게 통보하여야 하며, 이 기간내에 통보하지 않은 경우에는 이를 거절한 것으로 본다.

⑤ 일반조건 제51조제2항에서 규정하는 중재법에 의한 중재로써 분쟁을 해결하고자 하는 경우에는 사전에 계약당사자간에 중재로서 분쟁을 해결한다는 별도의 서면합의가 있어야 한다.

**제20조 (감액 또는 환불)** ① 계약상대자는 계약조건에 따라 신의성실하게 계약이행을 하여야 한다. 다만 본 계약을 위하여 작성한 설계서 내역중 정부가 발행한 표준품셈 물량규격·수량·단가 또는 노임단가가 기준보다 과다하게 책정되었거나 제압비율 적용에 착오가 있음이 계약체결 후에 발견되었을 경우, 계약담당자는 계약상대자에게 감액 또는 환불을 요구할 수 있다. ② 전항의 감액 또는 환불 해당액은 철도공사가 계약상대자에게 지불할 여하한 기성고 지급금액 중에서도 차인할 수 있으며, 기성고 지급분이 없을 경우에는 발주부서에서 정한 소정기일까지 환불하여야 한다.