

공공-경제-002

# 공공기관

## 『재발방지계획서』 및

## 현장 3.8 패트롤 점검 결과

### < 한국도로공사 >

■ 점 검 일 : 2023. 11. 22.(수) / 현대건설(주) 안성-구리건설공사 제14공구

구분		소 속	직위	성 명
점 검 반	안전보건공단	안전보건평가실	부장	양 목 규
			차장	황 태 일
			차장	이 종 선
	국토안전관리원	전북지역본부	과장	권 성 희
		수도권지역본부	실장	박 성 우
		공공기관평가실	부장	박 대 규
	한국도로공사	안전혁신처	차장	박 현 상
		건설처	차장	김 은 영

산업재해예방

안전보건공단



## 1. 공공기관 개요

공공기관명	한국도로공사	산재관리번호	12982001030
본사 소재지	경상북도 김천시 혁신8로 77	사업개시번호	-

## 2. 현장점검 사업장(현장) 개요

사업장(현장)명	현대건설(주)	산재관리번호	10181162936
현장명	세종-포천 고속도로 안성-구리 건설공사(제14공구)	사업개시번호	91608980057
현장 소재지	경기 구리시 토평동 465-2번지		
계약종류	발주	계약금액(천원)	361,140,437
계약(공사)기간	2016.12.13. ~ 2023.12.20	공정율	89.33%

## □ 총 평

- 기관에서 제출한 재발방지계획서 검토 및 현장 3·8 패트룰 점검 결과 “조건부 적정”으로써, 아래와 같은 항목에 대해 일부 보완이 필요함.
  - (체계중심) 선행적 예방활동 재검토, 수시 위험성평가 실시에 따른 발주자 모니터링 절차 검토, 공사감독원의 역할 및 책임 명문화
  - (현장중심) 추가적인 유해·위험요인에 따른 작업방법 및 절차 단계별 제시, 법적 요구사항 검토 절차 재검토, 추진과제 담당부서(자) 명확화, 소요비용 절차 명문화
- 또한, 현장 패트룰 점검 결과 신규 가설벤트 설치 구간(종점부)의 단부 작업자 추락 예방 조치 필요함.
- 따라서 “조건부 적정”의 검토내용을 참고하여 기관의 세부 추진계획 수립 시 추가적인 조치로 자율적 이행관리가 담보되도록 하시기 바람

## 2. 점검내용

### □ 재발방지계획 이행 · 점검 결과 (경제 2호)

<p>□ 체계 중심</p>	<p><b>[중점사항]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 선행적 예방활동이 현장에서 작동되도록 주체별 역할과 방법 재검토</li> <li>2. 수시 위험성평가 실시 및 발주자의 확인 절차 적정 여부 검토</li> <li>3. 사전조사 범위 및 기준, 감독원의 역할 및 책임 명문화 필요</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 동일·유사 작업 현장 시설물 전수 점검 실시               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기관에서 발주한 가설벤트 설치 현장에 대해 전수 점검을 실시 한 것으로 파악되었음.</li> <li>- 다만, 해당 조치 내용(벽이음, 수평연결재, 와이어로프 설치 및 벤트 기초부 빔 설치 등) 등이 <u>선행적 안전 예방활동</u> (위험성평가, PTW, 합동점검 등)으로 <u>적정하게 작동되도록 각 주체별 역할과 방법을 재검토</u>하고, <u>정해진 절차와 방법을 준수</u>하도록 <u>지속적인 모니터링 절차 마련이 필요</u>함.</li> </ul> </li> <li>2. 동일·유사 작업의 위험성평가 반영 및 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>최초 실시한 위험성평가에 가설벤트 전도의 유해·위험요인 파악 및 대책은 누락</u>되어 있었던 것으로 확인되었으며, 사고 이후 <u>전사(全社)적으로 위험성평가에 추가 반영하도록 대책을 공유</u>한 것으로 파악됨.</li> <li>- 향후 동일한 사례가 발생하지 않도록 <u>시공사에서 실시한 위험성평가</u>(수시 위험성평가 등 포함)에 <u>누락되거나, 추가적인 유해·위험요인은 없는지</u> 실제적인 <u>발주자의 면밀한 검토와 점검</u>이 이뤄지도록 <u>모니터링 절차를 개선</u>바람.</li> </ul> </li> </ol>	<p>(7대 핵심요소)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 위험요인 파악</li> <li>■ 위험요인 제거·대체 및 통제</li> <li>■ 도급·용역·위탁 시 안전보건 확보</li> <li>■ 평가 및 개선</li> </ul>
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>3. 시공계획 수립 시 사전조사를 포함한 안전계획 수립 강화</p> <p>o 구조물 해체공사 전 안전계획 수립을 위한 사전조사를 실시하고, 해당 감독원이 중점 확인하도록 하는 <u>추진과제의 이행이 담보되려면, 사전조사의 범위 및 기준을 구체적으로 설정하고, 감독원의 역할 및 책임(권한)에 대한 명문화</u>가 필요함.</p>	
<p>□ 현장 중심</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>[중점사항]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 추가적인 유해·위험요인을 검토하여 대책 수립 후, 작업방법 및 절차를 단계별로 제시</li> <li>2. 법적 요구사항이 누락되지 않도록 절차 및 기준, 관계자의 역할 및 책임 등 재검토</li> <li>3. 과제별 추진일정의 담당부서(자) 명확화, 추가 안전조치에 따른 소요비용이 지속적으로 반영되도록 절차 마련</li> </ol> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 가시설 해체 작업 방법 개선으로 작업자의 추락 예방 <ul style="list-style-type: none"> <li>o 기관과 시공사에서 제시한 해체 작업 시 작업자가 <u>고소작업차에 탑승 후 외부에서 작업</u>을 하도록 하는 작업방법은 실질적인 작업자의 <u>작업범위 및 행동에 많은 제약이 있어 실효성이 부족할 것으로</u> 판단됨. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 만약 이러한 방법이 충실히 이행되도록 하려면 <u>작업자의 추락, 부딪힘, 중량물 낙하 등을 고려한 작업방법 및 절차를 단계별로 상세히 검토요함.</u></li> <li>- 또한, <u>고소작업차를 이용한 작업</u> 시 장비에 대한 <u>유해·위험요인(장비의 적정성, 지반상태 등)을 추가적으로 검토해야 하는 사항이 발생</u>하므로 작업계획에 대한 적정여부 및 현장 이행 여부를 확인하고 검토하는 절차가 필요함.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>	<p>(7대 핵심요소)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 위험요인 파악</li> <li>■ 위험요인 제거·대체 및 통제</li> <li>■ 도급·용역·위탁 시 안전보건 확보</li> <li>■ 평가 및 개선</li> </ul>

2. 가설벤트 전도방지 시설 보강 및 이상여부 상시 점검
- o 관련 법규(산업안전보건법)에 따라 수직·수평변위 및 전도를 방지하기 위한 법적 요구사항\*들이 누락되지 않도록 절차 및 기준의 재검토가 필요함.

\* 조립도, 구조검토, 안전조치 사항(수평연결재 등) 등

- 특히, 설계도서(설계변경 포함)를 검토하는 절차가 적정한지, 해당 사항을 이행하는 공사감독관의 역할 및 책임(권한), 역량 및 적격성에 대한 걱정여부 등 업무수행 매뉴얼(또는 절차서 등) 작동성 위주의 재검토가 필요함.
- 또한, 기관에서 제출한 과제별 추진일정의 담당 부서는 명확한 역할에 대한 지정이 필요하며,
- 기관의 추가적인 안전조치로 인해 시공사가 부담하는 금액이 추가 소요될 경우, 안전대책 이행이 형식적으로 이뤄질 수 있으므로 이러한 이행조치 사항들이 발주자와 시공사의 충분한 협의를 통해 적정 비용으로 검토·계상되도록 절차 마련이 필요함.

- 이 하 여 백 -

□ 재발방지계획 이행·점검 결과(주의 1호)

□ 체계 중심	<div data-bbox="416 309 1166 477" data-label="Text"> <p>(주의1호) 공공기관 중대재해 재발방지계획서 검토 결과서를 참조하여 기관에서 추진중인 '신호수 안전 관리 종합대책(안전혁신처-2209호) 등을 검토한 결과임.</p> </div> <div data-bbox="416 533 1166 1384" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 작업 시 신호수(유도자) 안전구역 설정, 신호수 (유도자)의 시인성 확보 방안 및 장비 위험성 영상교육 등 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기관에서 수립한 '신호수 안전관리 종합대책'의 각 안전대책 및 제도의 이행 여부를 확인하기 위한 <u>발주자의 세부적인 역할 및 방법에 대한 사항이 누락되어 실효성을 담보하기 위한 방안이 추가되어야 할 것으로</u> 판단됨.</li> </ul> </li> <li>2. 유사사고 재발방지를 위한 점검 및 제재 강화 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기관에서 제출한 안전대책 미이행시 <u>벌점을 부과하는 대책</u>에 대해서는 <u>건설산업기본법 및 건설기술진흥법의 벌점부과 기준을 준용하여 시행</u>하고 있으나, <u>산업안전보건법 영역에서의 안전대책을 미이행</u> 할 경우 <u>동 대책의 적용 여부에 대한 추가적인 검토가 필요</u>함.(권고)</li> </ul> </li> </ol> </div>
□ 현장 중심	<div data-bbox="416 1429 1166 2027" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 신호수 자격이수제 도입, 전담 신호수 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시공사 주관의 <u>신호수 교육을 이수한 전문 인력을 현장에 투입하도록 하는 제도가</u> 형식 상 진행되지 않도록 <u>모니터링 하는 절차 마련이 필요</u>함.</li> <li>○ 또한, 발주 시 시공사가 <u>안전관리계획서 및 유해위험방지계획서 작성 대상 현장에</u> 대해서 <u>신호수 안전을 위한 교육 계획을 포함</u>하도록 계약서류를 개선하였으나, <u>방지계획서 등 작성 비대상 현장의 경우에도 신호수 안전 교육 계획에 대한 명문화가 추가적으로 보완될 필요</u>가 있음.</li> </ul> </li> </ol> </div>



## □ 현장 패트롤 점검 결과

### ■ 「추락·끼임·부딪힘」 위험 핵심 점검사항

점검항목		해당 여부	부적정 여부	개선 방법(장소)
추락 위험	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 단부, 개구부 등의 안전조치</li> <li>* 단부, 작업발판의 안전난간 구조 부적정 등</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	○ 가설벤트 신규 설치 구간(중점부) 하천 단부 작업자 추락 위험으로 개선 필요



※ 재발방지계획서 검토결과는 기관에서 제출한 「재발방지계획서」 및 현장에서 파악된 내용만을 고려한 사항으로 검토서에 기술된 내용 이외의 사항은 산업안전보건법 등 관계법령의 요구사항을 반영하여 기관 스스로 개선하여야 함을 알려드립니다. 또한, 해당 검토서는 공단과 협의 없이 대외에 공개하거나, 법적 분쟁에 사용할 수 없습니다.”