




심사대상 : 작업장, 건설현장, 시설물

2021년도 공공기관 안전관리등급 심사 결과서

국가철도공단



심사위원

성명	서명	안전 역량	안전수준			안전 성과
			작업장	건설현장	시설물	
원 정 훈		○		○		○
안 성 훈		○		○		○
김 기 연			○			
김 화 일			○			
김 종 우					○	
이 종 재					○	

본 심사의 주된 사항은 개별 소관법령에 따라 실시한 기존 안전평가 결과와 각 기관에서 제출한 안전경영책임보고서를 근거로 진행하였음을 알려드립니다.

I

심사 결과 : 종합 4등급

구분		등급
종합등급 (1,000점)		4
① 안전역량 (300점)		4
② 안전수준 (450점)		3
분야별 가중치	작업장	25
	건설현장	45
	시설물	30
③ 안전성과 (250점)		5

범 주	심사 분야	심 사 항 목	배점	등급
안전역량 [300점]	① 안전역량 등급		300	4
	1. 체계 역량	소 계	170	D
		① 안전보건경영 리더십	40	E
		② 안전보건경영체제 구축 및 역량	40	D
		③ 안전보건경영 투자	30	C
		④ 안전관리규정 및 절차·지침	30	D
		⑤ 안전관리 목표 및 안전경영책임계획 수립	30	D
	2. 관리 역량	소 계	130	C
		① 위험성평가 실시 체계	40	D
		② 근로자 건강 유지·증진 활동 체계	30	C
		③ 안전보건교육·안전인식·활동참여	30	C
		④ 재해조사 및 비상상황 대비·대응 능력	30	C
안전수준 [450점] ※ 분야별 가중치 적용 후 환산	② 안전수준 등급(분야별 가중치 적용)		450	3
	1. 작 업 장	【작업장 안전관리】	450	D
		① 작업장 기본 안전보건관리 수준	50	C
		② 기계·전기 설비 위험방지 및 추락예방 조치	150	C
		③ 화재 및 화학물질사고 예방활동 수준	90	D
		④ 위험 작업 및 상황 안전관리	60	E
		⑤ 수급업체 안전보건 관리	100	E

범 주	심사 분야	심 사 항 목	배점	등급
안전수준 [450점] ※ 분야별 가중치 적용 후 환산	2. 건 설 현 장	【건설현장 안전관리】	450	C
		① 발주현장의 안전보건 체계	30	D
		② 공사 착공 전 안전보건활동	60	E
		③ 공사 착공 후 안전보건활동	95	D
		④ 발주현장의 안전보건 여건	40	C
		⑤ 건설안전 환경조성	90	B
		⑥ 안전시공 작동수준	135	B
	3. 시 설 물	【시설물 안전관리】	450	C
		① 시설물 관리계획 수립 수준	40	A
		② 시설물 안전을 위한 조직의 노력	50	B
		③ 시설물 안전점검 실시	50	B
		④ 시설물 유지관리 체계 구축 수준	100	D
		⑤ 시설물 안전성능 수준	60	A
		⑥ 시설물 보수·보강 및 노후화 대비	50	E
		⑦ 시설물 안전 전문성 강화 노력 수준	50	B
		⑧ 대국민 안전확보를 위한 안전·관리 수준	50	C
안전성과 [250점]	③ 안전성과 등급		250	5
	공통	① 안전관리등급 심사결과 개선 조치사항 이력관리	50	C
		② 안전경영책임 활동 및 성과(안전경영책임보고서)	80	C
		③ 안전문화 확산	20	C
		④ 사고사망 감소 성과 및 노력도	100	E

※ 각 지표별 최종 득점 산정 시 소수점 셋째자리에서 반올림하여 둘째자리까지 표기

※등급 구분표(100점 기준 환산점수 적용)

심사항목별 등급	90점대	80점대	70점대	60점대	60점 미만				
	A	B	C	D	E				
안전경영책임보고서 등급	A+	A	B+	B	C	D+	D	E+	E
	80점	70점	60점	50점	40점	30점	20점	10점	0점

범주	총 평
안전 역량	<p>최고경영자는 안전보건경영을 실현하기 위해서 안전조직을 지원하고 있으나, 기관에서 안전보건관리 전담조직의 위상을 높이기 위한 최고경영자의 의지가 규정 및 시스템에서 실질적으로 반영되지 못하고 있으므로 개선이 필요하다. 기관의 안전경영위원회 위원장을 안전보건관리책임자인 이사장으로 하도록 규정 변경을 권고한다. 또한, 안전근로협의체 운영도 관련 법규와 지침을 명확히 확인하여 규정을 보완할 필요가 있다. 기관은 안전보건관리규정과 산업안전보건관리지침을 전면 제·개정하였으나, 규정과 지침이 일부 불일치하는 조항도 있으므로 규정과 지침과의 관계를 명확하게 하여 작동성을 강화할 필요가 있다.</p>
안전 수준	<p>【작업장 안전관리】</p>
	<p>사육의 안전통로 및 비상구 확보, 안전보호구 지급, MSDS 비치 및 화학물질 경고표지 부착 등의 기본 안전관보건관리 측면과 기계/전기 설비 위험방지 및 추락 예방 조치 측면은 적절한 수준이다. 또한, 소화전, 스프링클러 등의 소화설비, 경보설비, 피난설비 등의 소방시설도 준수하게 관리되고 있다.</p> <p>다만, 기계실 내 기름걸레 등은 불연성 재질의 뚜껑이 있는 용기에 보관하여 화재 위험이 없도록 관련자 교육 및 관리 개선, 밀폐공간작업 전반에 대한 작업자 및 관리감독자의 인식 향상, 위험작업 및 상황 안전관리에 대한 전반적인 검토, 수급업체 대상 협의체 구성 및 합동 안전보건점검 및 순회점검 등에 따른 개선조치 이행·환류 수준이 다소 미흡하므로 이에 대한 체계적인 계획 수립 및 실행이 필요하다.</p>
	<p>【건설현장 안전관리】</p> <p><근로자의 산업안전 관리></p> <p>건설공사 발주를 본사에서 하고 지역본부에서 감독하는 체계로 규정에 따라 직무가 부여되고 공사 단계별로 관리하고 있다. 다만, 건설공사 수행단계별 안전 활동 수행 주체 및 역할이 명확하지 않으므로 개선을 권고한다.</p> <p>기관에서는 설계 전 유해·위험요인 도출을 위해 노력하였으나 일반적인 사항만 나타나고 있으므로, 예방성이 높은 대책을 위해서는 유해·위험요인을 보다 구체적이고 세부적으로 도출하기를 권고한다.</p>

범주	총 평
	<p><공사 중 구조물 등의 안전관리> 건설현장 안전관리를 위한 총괄부서 운영, 내부규정 수립 및 활용이 적절하게 이행되고 있다. 또한 설계안전성검토, 법정 안전점검 수행, 위험공종 작업허가제 운영 등 건설기술진흥법 및 관련 지침에 따른 법적업무를 준수하고 있다. 다만, 건설현장 안전전담기술자 추가배치 지원 등 수립된 내부규정에 따른 적극적인 현장운영이 필요하다.</p> <p>【시설물 안전관리】 기관은 소관 시설물안전법 대상 시설물에 대하여 시설물관리계획을 법정 기한인 2월 15일 내 모두 수립하여 제출하였으며, 연간 교육훈련 종합계획을 수립하고, 전년도 성과에 대한 환류를 실시하는 등 시설물 유지관리 역량 강화를 위한 노력은 긍정적이다. 다만, 안전점검을 법정기한 내 실시하고, 제출하는 사항은 개선의 여지가 있으며, 시설물 안전점검 결과 등 유지관리 결과에 대해 검증하는 체계가 다소 미비하므로 내·외부 검증 체계를 구축하고 절차를 규정하는 노력이 필요하다.</p>
안전 성과	<p>기관에서는 2021년 가시설에서 추락으로 사고사망자가 1명 발생하고, 2019년 발생한 사고사망자 1명이 승인되었다. 사망사고 감소를 위한 조치계획이 일반적인 사항 위주이므로, 향후에는 가시설 작업과 관련된 근본적이고 적극적인 대책을 수립하고 전파하기를 권고한다.</p> <p>기관의 안전관리규정과 지침이 개정된 것은 바람직하나, 내용이 관련 법 이행 수준으로 보수적이므로, 향후에는 공단의 특성이 반영된 실질적 안전업무 내용이 반영될 수 있도록 구체적으로 보완하기를 추천한다. 또한, 위험성 평가 우수사업장 인증 부재는 아쉬운 점이므로 개선할 필요가 있으며, KOSHA-MS 인증은 조속히 완료되도록 노력하기를 바란다.</p>

Ⅲ 범주별 개선사항

○ 안전역량

개선사항
<ol style="list-style-type: none"> 1. 수급업체 근로자, 대국민이 안전에 관해 쉽게 의견 개진할 수 있는 전용 통로(방법) 필요 2. 안전품질환경경영방침 제·개정 시 전 직원에게 공유하기 위한 적극적 활동 추진 3. 안전보건관리규정의 안전보건관리체계 개선 4. 안전경영위원회 위원장을 안전보건관리책임자인 이사장으로 하도록 규정 개정 5. 안전근로협의회 운영 규정 관련 법규와 지침을 명확히 확인하여 보완 6. 산업안전보건위원회 심의·의결 사항 공지 및 추진상황 확인, 검토 절차 보완 7. 항목별 안전보건경영 예산 집행을 관리를 위한 노력 필요 8. 안전보건관리규정에서 철도건설안전관리와 산업안전보건관리의 중복 조항 및 내용 조정 필요 9. 안전보건관리규정과 산업안전보건관리지침의 불일치 조항 재검토 및 수정 10. 안전경영책임계획 세부 추진과제에 대한 이행수준 판단 기준 마련 및 모니터링 체계 정비 11. 위험성평가 담당자에 대한 지속적인 실무교육 확대 12. 일반건강진단 2년 이상 미수검자 및 특수건강진단 누락자에 대한 관리방안 모색 13. 통합건강관리시스템 전산 구축 방안 고려 14. 작업환경측정 계획 시 유해인자 및 대상공정 파악하고 정보 제공하는 절차 보완 15. 작업환경측정 결과 공유 방안 보완 16. 개정된 관련법 반영하여 고객응대 근로자 보호 매뉴얼 보완 17. 경영진의 안전보건교육 참여 확대 18. 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 교육 확대 19. 아차사고 사례 발굴에 단발성 용역공사 및 건설공사 근로자 참여 확대 20. 사고조사부와 지역본부에서 조사하는 사고 대상의 기준 명확하게 규정화 21. 사고사례가 담당자와 작업자까지 전달되었는지 확인 및 평가하는 절차 구축 22. 전문가의 참여로 체계적인 사고사례 분석 및 재발 방지대책 수립 실시

○ 안전수준

개선사항
<p><작업장></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지하층 입구나 저수조 등 일부 구간의 안전표지 보완 필요 2. 그리스류 등 제품별 MSDS 게시 검토 필요 3. 기계분야 점검 및 작업 체크리스트 상에 LOTO에 관한 내용 보완 필요 4. 전기분야 작업절차서 및 체크리스트에 LOTO 관련 내용 명시 필요 5. 보수·보강사항에 대한 별도의 후속 조치 계획 마련 필요 6. 상층에 위치한 소방펌프실의 적정 조도 확보를 위한 개선 필요 7. 옥상층 기계실 내 기름걸레 등은 불연성 재질의 뚜껑이 있는 용기에 보관하여 화재 위험이 없도록 관련자 교육 및 관리 개선 필요 8. 밀폐공간작업 전반에 대한 작업자 및 관리감독자의 인식 수준 향상 필요 9. 도급 계약 시 안전부서로 통보하는 방법 등 안전작업허가 대상 작업 현황의 명확한 관리 필요 10. 공사 책임자 및 감독자의 안전작업허가 제도 이해 수준 제고 필요 11. 사무공간과 사무실 내 작업과 관련된 안전보건수칙을 제정하여 운영함으로써 보다 쾌적한 환경 조성 필요 12. 안전교육 및 문서 등을 활용한 작업중지 요청제의 적극적 홍보 필요 13. 적격수급업체 선정절차 및 이행점검, 환류 등에 대한 구체적 세부절차(업무프로세스) 마련 필요 14. 수급인에게 안전보건자료 문서제공, 교육실시 확인 및 이행점검 등 세부절차(업무 프로세스) 마련 필요 15. 안전작업허가서 발급 관련 개선 필요 <p><건설현장></p> <ol style="list-style-type: none"> 16. 건설공사 수행단계별 안전활동 수행 주체 및 역할과 공사감독관 안전실무 범위를 명확히 하도록 안전보건관리규정 보완 17. CPMS의 안전기능 강화하도록 보완 18. 위험성 평가시 유해·위험요인을 구체적이고 세부적으로 도출하도록 보완 19. 안전보건대장 작성매뉴얼에 거푸집동바리 설치·해체 및 굴착공사에 관한 내용 보완 20. 실제 작동성 위주의 발주자 위험성평가 이행점검 체계 구축 21. 안전보건조정자의 본래 업무에 충실한 업무 협조체계 개선 22. 가설 시설물 도면 작업 전 작성되도록 감독 강화 23. 건설장비를 이용한 작업계획 수립 시 준수 여부 확인할 수 있도록 작업내용 구체적 명기 및 점검활동 강화

개선사항

24. 안전관리비 목적 외 사용 사례(교통신호수에 대한 안전관리비 집행 등) 교육 필요
25. 휴일작업 승인 시 관리감독자의 안전상 직책 명기
26. 법적 배치기준 외 안전전담 기술자의 추가배치 적극적 운영

<시설물>

27. 시설물관리계획 관련 법정 요건 준수
28. 안전점검 및 정밀안전진단 법정 기한 내 실시 및 결과보고
(점검의 법정기한 내 실시의 경우, 점검기간의 충분한 확보가 우선이므로 연차별로 점진적으로 개선 필요)
29. 시설물정보시스템 활용도 향상
30. 시설물 안전점검, 보수·보강 등에 대한 내·외부 검증 체계 기준 및 절차 마련
31. 노후시설물에 대한 종합적인 관리계획 수립과 환류
32. 시설물 보수·보강 이력관리의 체계화

○ 안전성과

개선사항

1. 반드시 발주청(공사관리관)이 신규공종 착수 전 안전회의에 참석하도록 규정 보완
2. 전 현장에 대해 위험성평가 이행·점검 필요
3. 설계 안전성 검증 내용에 관해 시공단계에서 추적관리 시행
4. 설계와 공사 중 발생하는 안전 중요 사항에 대해 안전전담부서(안전총괄처)와 협의 제도화
5. 안전감사에서는 기관의 안전활동에 대한 근본적인 문제를 다루도록 개선
6. 안전관리규정과 지침이 기관의 특성이 반영된 실질적 안전업무 내용이 되도록 고도화
7. 모든 부서에 대해서 '안전수준평가' 실시
8. 임원(최고경영자 포함) 경영활동 개인평가에 안전분야 반영하도록 제도 개선
9. 안전문화 확산 활동에 대한 성과 관리 수행
10. 가시설 작업에 관한 사고 예방 대책 수립과 공유위한 적극적 활동 개선

1 「안전역량」 범주 심사

1. 체계역량
2. 관리역량

1. 체계역량

【1】 안전보건경영 리더십

핵심가치

최고경영자는 국민의 생명과 안전을 경영의 최우선 가치로 두어야 하며, 안전보건 경영방침을 전 임직원이 인지할 수 있도록 안전보건활동에 적극 참여하고 실천하여야 한다. 아울러, 안전보건경영방침은 기관의 사업특성과 제반 안전보건 여건을 반영하여야 하며, 전 임직원이 공유하여야 한다.

심사의견

○ 국가철도공단(이하 기관)은 안전경영을 실현하기 위해 최고경영자가 지속적으로 안전의 중요성에 대한 메시지를 대내·외적으로 전달하고 있으며, 2022년 1월 초에는 이사장이 전 직원에게 안전서신을 보내 안전보건에 대한 실천의지를 강조하였다. 특히, 최고경영자는 2022년 1월말부터 시행되는 중대재해처벌법과 관련하여, 중대재해를 줄이기 위해서는 기관에서 발주하는 건설공사에서 시공사를 감독하는 감리의 역할을 중요하게 생각하여 이를 기관에서 체계적으로 관리하는 방안에 대해서 모색하고 있다.

○ 최고경영자는 안전보건경영을 실현하기 위해서 안전전담 직원의 정원을 확대하고, 안전보건경영 예산을 증가하는 등 양적인 측면에서 안전조직을 지원하고 있으며, 인사가점, 특별휴가, 승진기회 우대 등 질적인 측면에서도 안전전담 인원을 지원하고 있다. 다만, 기관에서 안전보건관리 전담조직의 위상을 높이기 위한 최고경영자의 의지가 규정 및 시스템에서 실질적으로 반영되지 못하고 있는 점은 아쉬운 점이라고 할 수 있다.

○ 또한 최고경영자는 근로자, 수급업체, 대국민을 대상으로 안전보건관련 이슈에 대해서 수급업체 경영자 간담회, 직원 간담회 등을 통해서 소통하고 있으며, 대국민에 대해서도 홈페이지에 민원신고 메뉴를 구축하여 안전을 포함한 여러 이슈에 대해서 의견을 반영하는 절차를 갖추고 있으나, 홈페이지에 별도로 안전에 특화된 메뉴(예: 안전신문고, 작업 중지요청 등)가 없기 때문에 향후에는 수급업체 근로자, 대국민이 안전에 관한 이슈를 좀 더 거부감 없이 쉽게 의견을 개진할 수 있도록 통로를 만들어주기를 권고한다.

○ 한편, 최고경영자가 2021년 2월 취임하면서 안전보건경영 의지를 나타내는 안전품질환경 경영방침을 2021년 5월 새로 수립하였다. 다만, 안전품질환경 경영방침을 새로 수립하면서 기관의 특성에 적합한지 검토하였음에도 불구하고, 안전품질환경 경영방침에 ‘안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하려는 의지’가 분명히 반영되지 않은 점이 있으며, 새로 수립한 안전품질환경 경영방침을 사무실 및 홈페이지에 게시하고는 있으나, 이를 전 직원에게 공유하기 위한 선포식 등 다른 활동을 하지 않은 점은 다소 아쉽다고 할 수 있다.

【개선할 점 요약】

1. 수급업체 근로자, 대국민이 안전에 관해 쉽게 의견 개진할 수 있는 전용 통로(방법) 필요
2. 안전품질환경경영방침 제·개정 시 전 직원에게 공유하기 위한 적극적 활동 추진

【2】 안전보건경영체제 구축 및 역량

핵심가치

공공기관은 기관 규모와 사업의 종류에 적합한 안전관리체제를(안전관리조직 구성, 안전관리 업무 총괄 권한 부여 등) 구축하고, 안전관리조직 구성원의 전문성 향상, 동기부여 등 안전관리조직 운영 내실화에 힘써야 한다. 또한, 안전근로협의체, 산업안전보건위원회의 등을 법정 기준 이상으로 운영하여야 하고, 안전보건경영시스템 구축·운영을 위해 노력하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 국가의 철도 건설 및 유지관리를 담당하는 기간산업 업종으로 2,170여 명의 직원을 보유하고 있다. 2021년 기준 기관의 안전전담 정원은 안전전담 조직에 속한 252명과 기타 안전전담인력 180명, 전체 432명으로 철도의 건설과 유지관리를 담당하는 기관의 특성을 고려하더라도 안전보건 업무를 수행하는데 인력의 양적인 측면에서는 긍정적이라 할 수 있다.

○ 기관에서는 안전보건관리규정에서 제시한 안전보건 조직체계에 따라서 업무분장하고 업무를 수행하고 있으나, 2021년 10월 안전보건관리규정을 개정했음에도 불구하고 ‘제1장 총칙’ 및 ‘별표 1의 안전관리체계’와 ‘제3장 제1절 안전보건관리체계 등’의 내용이 명확히 정의되지 않아, 조직특성이 반영된 효과적인 업무분장을 실시하고 있다고 보기에는 어려운 측면이 있으므로 개선이 필요하다.

○ 기관에서는 안전보건관리의 역량과 전문성을 향상하기 위해서 2021년 안전업무 전담조직의 정원을 전년대비 11명 증원하고, 기타 안전업무 전담인력을 9명 증원하였으며, 근무평점 가점 제도, 특별휴가 제도를 시행하는 점은 바람직하다. 또한, 기관에서 구성원의 안전보건 전문성 향상을 위해 법정교육, 사내교육 등을 실시하고 있으며, 건설안전기술사 취득 교육과 안전보건 최고경영자과정 위탁교육과 같은 안전보건 전문가 양성을 위한 실질적인 교육 및 지원을 제도화하고 실시하고 있는 점은 적절하다.

○ 기관은 안전경영위원회를 안전경영 운영기준에 따라 운영하고 있으며, 2021년 4회 운영하였다. 안전경영위원회 운영기준에서 위원장은 CSO(안전담당 본부장)로 되어 있는데, 안전경영위원회는 기관의 안전경영에 관한 사항을 심의하기 위한 기구이므로 안전보건관리규정의 제62조에서 규정하고 있는 안전보건관리책

임자인 이사장이 위원장 하는 것이 적합하므로 규정을 변경할 것을 권고한다.

○ 또한, 기관은 직원 및 수급업체 근로자의 안전보건 관련 의견을 청취 검토할 수 있도록 산업안전보건위원회, 안전근로협의체를 운영하고 있다. 그러나 2021년 10월까지의 안전근로협의체의 경우 명칭을 공생안전보건협의회, 안전보건협의회라는 명칭으로 운영하였으나, 운영 기준에 대한 사항이 산업안전보건지침에 명확히 명기되지도 않고 있어 규정에 따라 운영하였다고 보기에는 어려운 점이 있다.

○ 그리고 2021년 10월 이후 안전근로협의체의 구성 및 운영에 관한 내용을 산업안전보건관리지침에서 제시하고 있으나, 그 내용이 '공공기관 안전근로협의체의 구성 및 운영규정'에서 제시하고 있는 안전근로협의체의 내용과 다르게 산업안전보건법 제64조의 안전보건협의체의 내용이 혼재하고 있으므로, 안전근로협의체를 체계적으로 운영하기가 어려운 상황으로 평가된다. 따라서 향후에는 안전보건협의체와 안전근로협의체의 관련 법규와 지침을 명확히 확인하여 규정을 보완할 필요가 있다.

○ 한편, 기관은 산업안전보건위원회를 관련 규정에 따라 구성하고 분기별 1회 운영하고 있으나, 산업안전보건위원회의 심의·의결 사항을 전 직원에게 알릴 수 있도록 하고 추진 상황에 대해서 확인 및 검토하는 절차에 대해서는 보완할 필요가 있는 것으로 평가된다.

【개선할 점 요약】

1. 안전보건관리규정의 안전보건관리체계 개선
2. 안전경영위원회 위원장을 안전보건관리책임자인 이사장으로 하도록 규정 개정
3. 안전근로협의체 운영 규정 관련 법규와 지침을 명확히 확인하여 보완
4. 산업안전보건위원회 심의·의결 사항 공지 및 추진상황 확인, 검토 절차 보완

【3】 안전보건경영 투자

핵심가치

공공기관은 안전목표 달성을 위해서 충분한 안전예산을 합리적으로 편성하고 적기에 집행하여야 한다.

심사의견

○ 안전보건경영 투자 예산 편성 및 집행 수준을 평가하기 위해서 기관의 안전 소요예산 조사·분석 등의 합리적인 편성 노력, 사고 예방을 위한 예산 편성과 내역의 적정성 등을 평가하였다. 기관은 안전보건경영 예산을 편성할 때 안전보건 소요예산을 조사·분석하여 합리적으로 편성하였으며, 안전보건 예산편성 구성항목 별로 예산을 적정하게 편성하고 있다. 다만, 2021년 안전경영책임계획 예산 편성 현황에서는 기획재정부 안전예산 분류기준에 따라 집계하지 않고, 2022년 안전경영책임계획 예산 편성 현황 작성 시 변경·집계하여 항목별로 예산 변동 현황을 확인하기 어려운 점은 다소 아쉽다고 할 수 있다.

○ 안전보건경영 예산 규모는 2021년 기준 기관 전체예산(9조9천억 원)의 약 10% 수준인 1조 57억 원으로 기관의 특성과 규모를 고려할 때 적정한 것으로 평가된다. 안전보건경영 예산은 2021년 12월 기준으로 9,084억 원 집행하여 계획 대비 집행률이 90%로써, 예산의 상당부분을 차지하고 있는 '위험설비 정비 및 개 보수'항목의 낙찰률을 고려하면 무리가 없다고 본다. 다만, 근로자의 안전보건에 직접적인 영향을 미치는 항목인 '안전 관련 물품 및 장비 구입비 등', '안전교육 및 훈련비'의 집행률 100%로 나타났으나, 일부 예산 항목의 경우 집행률이 다소 낮은 점은 아쉽다.

【개선할 점 요약】

1. 항목별 안전보건경영 예산 집행을 관리를 위한 노력 필요

【4】 안전관리규정 및 절차·지침

핵심가치

공공기관은 안전관리 대상 사업·시설의 안전을 유지하기 위한 제반 사항을 안전관련 법령*의 요구사항과 기관의 위험요인 및 작업 특성을 반영하여 안전관리 규정 및 하위 절차서 등을 작성하여야 한다. 또한 규정 및 절차서·지침 등의 관리를 위한 제·개정 절차 등을 수립하고 준수하여야 한다.

* 「산업안전보건법」, 「공공기관의 안전관리에 관한 지침」 등

심사의견

○ 기관은 철도안전법 및 산업안전보건법에 따른 안전보건관리규정을 전면 개정하여 철도 및 임직원의 안전과 보건을 확보하고 있다. 규정에서 철도안전법에 따른 안전관리체계책임자를 안전본부장으로 지정하였고, 부이사장 직속으로 전담조직을 배치하였다. 또한 기관은 안전보호구 지급 및 관리 기준을 개정하여 기존의 부서별로 달리 운영하던 기준을 일원화 하였고, 산업안전보건관리지침 및 위험성평가 절차서를 개정하는 등 경영시스템의 실행력을 강화하고 있다.

○ 다만, 전면개정 한 안전보건관리규정의 안전관리조직에서 안전관리책임자가 3명(건설본부장, 기술본부장, 시설본부장)으로 지정되었고, 21년도 안전경영책임계획에는 안전관리책임자가 안전본부장으로 지정되어 있는 등 일부 혼선이 있으며, 철도건설 안전관리와 산업안전보건관리의 조직 및 체계, 교육, 사고조사 및 대책수립 등의 사항이 중복되어 실행력이 약해질 수 있으므로 이에 대한 조정이 필요하다.

○ 또한 산업안전보건관리지침은 안전관련 법과 기관의 규정에 따른 안전보건활동을 규정함을 목적으로 하고 있으나, 규정에서 다뤄지지 않은 사항이 언급되고 있고, 규정과 일부 불일치하는 조항도 있으므로 규정과 지침과의 관계를 명확하게 하여 작동성을 강화할 필요가 있다. 그리고 기관은 건설공사의 산업재해예방조치를 총 공사금액 50억 이상의 공사에 국한하고 있으므로, 소규모 공사에 대한 관리방안을 모색할 필요가 있으며, 기관 특성에 맞는 절차서 및 지침서를 지속적으로 마련하여 안전관리체계를 강화할 수 있기를 기대한다.

【개선할 점 요약】

1. 안전보건관리규정에서 철도건설안전관리와 산업안전보건관리의 중복 조항 및 내용 조정 필요
2. 안전보건관리규정과 산업안전보건관리지침의 불일치 조항 재검토 및 수정

【5】 안전관리 목표 및 안전경영책임계획 수립

핵심가치

공공기관은 조직·업무 특성, 사고통계현황 등을 반영하여 안전관리 대상 사업·시설에 대한 안전관리 목표 및 전략을 구체적으로 수립하고 이행하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 '22년까지 기준 년도(평균) 사망자수 대비 60% 감축을 목표로, 작업장, 건설발주 및 시설물 안전 등 3개 분야 14개 과제를 선정하였고, '19년도 및 '20년도에 수립한 세부과제는 지속 이행을 원칙으로 추진하고 있다. 또한 기관은 선정한 과제에 대해서는 Action Plan을 수립하여, 세부 추진과제에 대한 사항과 실행부서를 지정하였고, 지사 및 본부별로 담당 부서 및 담당자를 지정하여 이행하였다. 지역본부에서는 분기별 이행실적을 제출하였고, 전담부서에서는 2회에 걸쳐 실적 확인 및 분석을 하였다.

○ 다만, 기관은 분기별로 과제의 이행실적을 제출하는 체계를 갖춘 점은 바람직하나, 달성도를 모니터링하기가 어려운 점이 있고, 분석이 적시에 이뤄지지 않은 점이 있으므로 이행수준의 적정성을 판단 할 수 있는 객관화 기준을 마련 할 필요가 있는 등 모니터링 체계를 정비할 필요가 있다.

○ 한편, '21년 과제 선정 시 특별한 활동은 확인되지 않았지만, '22년도 안전경영 책임계획 수립 시에는 계층별 회의 실시 및 '21년 안전관리등급제 심사결과 공유 등의 활동이 이행된 점은 바람직하다고 평가한다.

【개선할 점 요약】

1. 안전경영책임계획 세부 추진과제에 대한 이행수준 판단 기준 마련 및 모니터링 체계 정비

2. 관리역량

【1】 위험성평가 실시 체계

핵심가치

공공기관은 안전조치 의무가 있는 직영·도급 사업 및 사업장에 대해 위험성평가 및 이행점검 실시를 위한 절차를 수립하고 적정하게 이행하여야 한다. 또한 위험성평가 실시 절차는 「산업안전보건법」 등 법정 기준에 적합하여야 하며, 평가결과를 공유하고 안전보건활동에 활용하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 안전보건관리규정 및 업무프로세스(P-안전품질-09)에 의거 기관 전체 사업장의 직접 시행하는 모든 작업 및 철도 건설현장에 위험성평가를 실시토록 하였고, 수급사의 위험성평가에 대해 사전 및 사후 교육 시행, 위험성평가 결과에 대해 주기적 확인점검 및 근로자 공유 및 기록보존 의무를 정하고 있다. 또한 아차사고 등 근로자 의견청취와 근골격계 유해요인조사를 적극 활용하여 유해·위험요인을 파악하고 있고, 외부 전문기관을 통한 자문 및 위험성평가를 실시하는 등 전문성 확보 노력을 하고 있다. 그리고 소속기관의 정기평가 결과 공유, 감소대책 이행 확인 및 위험성평가 결과를 활용하여 정기안전보건교육 등을 하고 있다.

○ 다만, 단발성 또는 긴급공사의 경우 수급업체의 수시 위험성평가 실시 등이 미흡하고, 근로자 참여도 적극적이지 않으며, 아차사고 사례의 위험성평가 반영 조치가 미약하므로, 향후 위험성평가 이행·환류 등 내실화를 위해 위험성평가 담당자의 지속적인 실무교육 확대를 기대한다.

【개선할 점 요약】

1. 위험성평가 담당자에 대한 지속적인 실무교육 확대

【2】 근로자 건강 유지·증진 활동 체계

핵심가치

공공기관은 근로자의 건강 유지·증진과 쾌적한 작업환경 조성을 위하여 건강진단, 작업환경측정과 더불어 자율적인 건강증진 활동을 실시하여야 한다. 또한 고객응대 근로자에 대한 보호조치를 실시하고 감염병(COVID-19 포함) 예방과 확산 방지를 위한 인프라 및 예방 체계를 구축·운영하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 안전보건관리규정 및 산업안전보건관리지침에 건강진단의 종류 및 진단결과 조치, 사후관리 등을 명시하고, 2021년 안전보건관리 계획을 수립하여 일반건강진단, 특수건강진단, 배치 전 건강진단, 유소견자 추적관리 일정을 마련하였다. 또한 연 3차례 전 소속 부서 및 노동조합에 공문을 발송하여 건강진단을 일정 내 수검할 수 있도록 독려하였고, 노동조합도 건강진단 항목에 대장 분변검사를 추가 요청하는 등 관심을 기울이고 있으나, 2021년 일반건강진단 수검률 92.7%, 특수건강진단 수검률 97.9%로 미수검자가 다수 발생한 바, 일반건강진단 2년 이상 미수검자 리스트를 별도 관리하고 특수건강진단 누락자에 대해 검진의 필요성을 적극 알려 검진에 협조하도록 하는 일련의 조치가 필요하다.

○ 기관은 2020년도 건강진단 평가 및 유소견자 추적관리 계획을 수립하여 유소견자·요관찰자 등 건강 이상자에 대하여 본사는 건강관리실에서 보건관리자가 대면 및 유선 상담을 통해 관리하고, 지역본부는 외부 전문기관(병원)을 통하여 관리하고 있으나, 근무 중 치료나 추적검사에 대한 유형별 분류에 따른 구체적인 사후관리 계획이 없는 것과 소속 근로자 약 2,200명에 대한 건강관리 기록을 수기로 하는 것은 최근 2년간의 건강관리내역 및 추적관리에 어려움이 있으므로 이에 대한 통합건강관리시스템을 전산 구축하는 방안을 고려해야 할 것이다.

○ 한편, 기관은 2020년까지 본사 사옥의 작업환경측정을 하지 않았으나, 안전보건관리규정에 따라 작업환경측정을 명시하고 2021. 12월 철도기관 공동사옥 작업환경측정 계획을 수립하여 실시하였다. 이에 미화, 전기, 건축 및 기계팀에 대한 작업환경측정을 하였으나, 작업환경측정 계획상에 대상 유해인자 및 대상공정을 파악하고 목록화 하여 작업환경측정 기관에 정보를 제공하는 절차가 누락되어 있고, 근로자들에게 결과를 고지하는 방법 및 절차 등이 없으므로 해당 계획을 보완 할 필요가 있다.

○ 2021년도 계획에 따라 실시한 본사 사옥의 작업환경측정 결과 소음 및 화학적 인자의 노출 수준은 기준이하로 관리되고 있고, 지역의 시설장비사무소와 같은 별개 장소의 작업환경측정 결과도 관리하고 있으며, 이 결과에 따라 근로자의 특수건강진단도 실시하고자 하나, 근로자 개인사유로 미 수검한 사례가 있어 조금 더 내실 있는 관리가 요구된다.

○ 기관은 민원 1건 이상을 처리한 직원을 ‘감정노동업무 수행직원’으로, 9건 이상 처리한 직원 중 감정노동 실태조사(감정노동 심화직원 수준평가 시행안) 5개 영역에서 위험으로 분류된 직원 22명을 감정노동 심화직원으로 분류하는 절차를 마련하고, 감정노동업무 수행직원에 대하여 권익위 특별 강사 초청을 통한 특별 민원 응대교육, 민·형사상 조치 시 법률상담 및 필요절차 지원, 업무중단권 및 휴식권 부여 등 지원, 감정노동 스트레스 치유 및 감정회복 탄력성 강화활동을 지원하며, 폭언·성희롱 발생 시 원활한 법적대응을 위해 음성기록장치 182대를 구매·배부한 것은 모범적이다.

○ 또한 기관은 고객응대 근로자 보호를 위한 조치로 2021년 민원 만족도 제고 계획안에 고객·직원 상호존중 포스터 제작 및 차세대 국민신문고 매뉴얼, KR 고객응대 가이드북 제작을 포함한 「내·외부 고객 안전을 위한 민원환경 조성 매뉴얼」을 구축하고 있으나, 2021.10.14. 개정된 ‘고객의 폭언 등으로 인한 건강장애의 예방을 위한 휴게시간 연장’등의 내용은 반영이 되지 않았고, 업무의 일시적 중단 또는 전환을 할 수 있는 조치사항의 반영이 부족하며, 건강장애 관련 치료 및 상담 지원내용도 포함되지 않는 등 고객응대 근로자 보호 매뉴얼이 단편적이다.

○ 근로자 건강증진활동 실시계획 수립 및 실행·참여에 있어 기관은 2021. 9월 직원 건강관리 강화 대책 안을 수립·시행하며 건강관리실 운영, 직무스트레스 평가 및 뇌심혈관질환 발병 위험도 평가 시행, 근로자지원프로그램(EAP), 금연프로그램 등 다양한 건강증진활동을 실시하였고, 특히 근로자지원프로그램(EAP)은 전 직원을 대상으로 다양한 프로그램을 구성하여 조직 구성원의 직무스트레스 관리, ‘내마음보고서’와 같은 개인별 맞춤 상담 등 정신건강 관리 및 질병의 예방적 조치를 한 점은 적절하다.

○ 다만, 근로자지원프로그램에 직무스트레스 고위험군(고위험군이 없다면 차 순위군)이 적극 참여할 수 있도록 프로그램 선정 과정에 내부 수요 조사를 반영하는 등으로 참여율을 높이는 방안을 권고한다.

○ 감염병 예방 및 확산 방지조치와 관련하여 기관은 직원 간 감염예방을 위하여 KF94 마스크 등 보호구를 구입하여 지급하고 있고, 본사 사옥 근로자 10명당 1개 수준으로 자가진단 키트를 구매·비치하여 선제적 검사를 실시하고 있으며, 민원인의 접촉이 많은 청렴고객지원실은 안면인식체온계, 태블릿 QR코드 출입자 명부 관리, 액체타입 손 소독제 자동분사기 운영, 방문고객 보건용 마스크(KF94) 구입, 주기적 환기 등 철저히 관리를 하고 있다.

○ 또한 코로나19 상황별 대응 매뉴얼을 수립·시행중이며, 세부적으로는 사회적 거리두기 관련 특별 방역관리주간 운영 및 추석연휴 복무·방역 조치계획 등을 수립하여 사회적 거리두기 단계와 권역별 구분 없이 전 직원 30% 이상 재택근무·연가를 실시하였고, 철도건설현장 근로자 방역관리 강화 가이드라인을 제정하여 방역관리체계 구축 및 대응계획을 수립하고 현장 내 방역관리를 강화하였으며, ‘사회적 거리두기 알기 퀴즈 이벤트 개최’ 및 ‘악수 대신 목례 캠페인’ 등을 통하여 전 직원을 대상으로 코로나19 바이러스 및 사회적 거리두기의 중요성을 강조하는 등 방역지침을 준수하고 실천하고 있다. 이에, 강원본부, 부발~충주 사전점검 종료회의, 철도어린이집, 기술·시설본부, 해외사업본부 등 확진자 발생 시 선제적 자가격리 및 PCR검사, 기관 방역 및 개인 방역수칙 준수 등으로 추가 확진자가 발생하지 않은 점은 대단히 모범적이다.

【개선할 점 요약】

1. 일반건강진단 2년 이상 미수검자 및 특수건강진단 누락자에 대한 관리방안 모색
2. 통합건강관리시스템 전산 구축 방안 고려
3. 작업환경측정 계획 시 유해인자 및 대상공정 파악하고 정보 제공하는 절차 보완
4. 작업환경측정 결과 공유 방안 보완
5. 개정된 관련법 반영하여 고객응대 근로자 보호 매뉴얼 보완

【3】 안전보건교육·안전인식·활동참여

핵심가치

공공기관은 안전관리 대상 사업·시설에 종사하는 근로자의 안전 지식 습득 및 실천을 통한 안전보건 인식수준 향상을 위하여 안전보건교육계획을 체계적으로 수립하고 시행하여야 한다. 또한 소속 직원 및 작업장 근로자가 안전을 위한 개선과제를 제시할 수 있도록 신고·제안·포상제도를 운영하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 안전보건관리규정 및 산업안전보건관리지침에 따라 산업재해예방을 위한 2021년 안전·보건관리 계획을 수립하였으며, 연간 교육 계획은 본부장 결재와 산업안전보건위원회 의결 후 이사장 보고를 하였고, 교육결과는 매월 개최되는 임원진 회의 진행 시 보고를 하고 있다. 또한 유사 업무 시 활용 가능한 기본적인 표준화된 현장안전보건관리 매뉴얼을 제정하여 현장교육을 시행하였고, 매뉴얼을 영상자료로 배포하였다. 그리고 근로자 안전보건교육체계 고도화 추진 계획을 수립하여 직무필수교육에 안전·보건분야를 포함시켰으며, 자체강사 기준을 수립하고 외부 전문강사풀을 구성하거나 외부 전문기관 위탁교육을 통한 전문성 확보 및 대내외 경영환경 변화 등 트렌드를 분석한 안전보건교육체계를 확립하려는 활동은 바람직하다고 평가한다.

○ 다만, 경영진의 안전보건교육 참여가 법정 필수교육에 그치고 있어, 최고경영자 및 임원진의 안전보건에 대한 전문지식 확보, 안전보건 경영방침에 대한 대내외 의지 표명에는 다소 부족한 점이 있다고 할 수 있다.

○ 기관은 근로자를 대상으로 산업안전보건 정기교육 및 관리감독자 교육, 채용시 교육 등은 전원 누락 없이 진행하였고, 사내 협력업체(코레일테크 및 동원홈푸드)에 대한 교육 실시 현황을 모니터링하고 있으며, 철도안전법에 따른 철도종사자(협력사 포함) 대상의 안전법령, 사고사례 전파, 근로자의 안전·보건에 관한 사항 등 철도안전에 관한 교육 및 발주자 안전관리역량 강화교육 등을 추진하였다. 다만, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항이 교육이 부족했던 점은 다소 아쉬운 부분이다.

○ 관리자 및 근로자와 면담 결과 안전보건경영방침 및 위험성평가에 대해 어느 정도 인지하고 있었다. 그리고 편차가 있기는 하지만, 개인보호구 지급 및 관리,

자동심장충격기(AED)와 소화기 사용법, 비상시 대응과 각 계층별 임무에 대한 숙지도 적절하다고 여겨진다. 다만, 기관의 안전보건관리 조직 및 체계와 위험성 평가 활동 등이 전사적인 차원으로 이뤄지고 있지는 않으므로, 안전경영시스템을 통한 일선부서 등의 안전활동 참여 강화노력이 지속적으로 필요하다.

○ 기관은 안전보건관리규정, 철도안전관리체계 기술기준에 의거 '21년에 ①KR 안전문화수준 측정·평가, ② 내부직원 및 협력사 대상 아차사고 발굴제도 시행·평가, 포상 및 소속기관에 아차사고 사례집 공유, ③ 기존 Safety call 제에 따른 작업중지제도 운영 및 참여성 및 접근성 강화 노력, ④ 내부직원 및 대국민 대상 안전신고·제안 아이디어 공모 및 포상, ⑤ KR철도안전대상 평가 및 포상 등을 실시하였다. 다만, 아차사고 사례의 협력사의 참여율이 총99건 중 87건(87.8%)을 차지하여 참여율이 점차 높아지고 있으나, 향후 단발성 용역공사 및 건설공사 근로자의 참여도 확대하는 방안을 기대한다.

【개선할 점 요약】

1. 경영진의 안전보건교육 참여 확대
2. 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 교육 확대
3. 아차사고 사례 발굴에 단발성 용역공사 및 건설공사 근로자 참여 확대

【4】 재해조사 및 비상상황 대비·대응 능력

핵심가치

공공기관은 안전관리 대상 사업·시설에서 발생할 수 있는 재해(사고), 비상상황 등에 대비하기 위한 지침·매뉴얼·절차서 또는 계획 등을 수립하고 이행하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 본사 사옥에서 발생할 수 있는 가장 위험도 높은 화재와 관련하여 소방계획서로 관리하고 있고, 방재부분은 협력업체가 관리하고 있으며, 강풍·지진·가스폭발·정전 등 4가지 비상 시나리오를 작성하여 운영하고 있다. 또한 기관 본사 차원에서는 ‘재난관리 현장조치 행동매뉴얼’을 작성하여 자연재난(5종), 사회재난(25종)으로 분류하고 시나리오를 작성·관리하고 국토부에 보고하는 등 적절하게 이뤄지고 있다.

○ 한편, 2021년도에는 코로나19로 인하여 실제 훈련은 자제하라는 정부 권고에 따라 훈련은 실시하지 않았으나, 자연재난 및 사회재난 발생 시 이사장을 대책본부장으로 한 재난대책본부를 가동하고, 안전본부장을 반장으로 한 조사처리반을 구성하는 등의 역할 숙지에 대해서는 재난대응 안전한국훈련 시 개인별 재난임무카드로 환기시키고 있다.

○ 다만, 화재 대비 소방훈련은 상하반기 2회에 걸쳐 시행하였는데, 코로나19로 인하여 비대면 훈련(온라인 소방교육)으로 대체 실시할 수 밖에 없었던 사정은 있었으나, 비대면 훈련이라 하더라도 사업장에 편성된 자위소방대의 역할에 대해 다시 한번 숙지하는 등의 실제상황과 연계한 교육 방안을 모색할 필요가 있고, 비상대비 대응 훈련에 대한 평가 및 환류절차가 마련되어 있으나 근로자들의 참여가 전혀 없어 개선 요구사항이 없었던 점은 보완해야할 점으로 판단된다.

○ 또한, 비상시 대비·대응과 관련하여 시나리오란 보는 사람이 알기 쉽고 따라하기 쉽게 하는 것이 중요한데, 기관에서는 2021년 비상시 대비·대응 시나리오로 강풍 및 지진, 가스폭발 및 정전을 가정하여 계획하였으나, 컨트롤타워가 아닌 일반직원이 시나리오를 읽었을 때 그 내용이 단편적·추상적·포괄적이어서 이에 구체적인 조직의 구성이나 담당자 역할의 지정, 인근 민간인에 대한 조치 및 대책, 국내·외 재해사례나 사고피해 예측기법 적용을 추가하는 등 맞춤형 재난 대응 시나리오를 구축하는 노력이 요구된다.

○ 기관은 소방시설, 통신설비, 감지기, 소화전, 소화기, 개인보호구 등에 대한 장비 및 시설목록을 소방계획서 및 자체 장비관리목록에 포함하여 관리하고 있고, 소방계획서는 건물 내 층별 소방시설물 배치도, 소방시설 점검주기와 점검표를 포함하여 관리하고 있으며, 비상발전기를 보유하고 수시로 성능 점검차 가동하고 있다.

○ 자동심장충격기(AED)는 본사 사옥의 경우 1층 현관 안내데스크, 5층 식당 입구, 건강관리실 등 각 1대씩 3대를 설치하여 보건관리자 및 총무부 직원을 관리책임자로 지정하여 분기단위로 본체 및 부속물 청결 및 손상상태, 본체, 배터리와 패드의 유효기간 등을 적정하게 관리 중이다.

○ 기관은 「재난예방 및 사고처리지침」에 따라 산업재해 조사대상, 방법, 시기, 조사팀 구성에 대한 구체적인 사항을 포함하고 있다. 또한, 중대재해 등에 대하여는 사고경위, 사고원인 및 재발방지대책이 포함된 사고조사보고서를 안전본부 및 지역본부(안전혁신처)에서 작성·보고하고, 심의위원회를 개최하여 시정조치 및 벌점 등 사후관리하며, 재발방지를 위하여 사고사례를 공유 및 예방교육 등의 후속대책을 추진하고 있다.

○ 그리고 부상 등 안전본부에서 조사하지 않는 경미한 안전사고는 지역본부 안전혁신처에서 사고조사 시행 중이나, 안전본부 지시가 없는 경우 사고조사 미 시행으로 사고원인 분석 및 재발방지대책 마련에 어려움이 있어, 지역본부에서 모든 산업재해에 대한 사고조사를 시행하도록 개선한 것은 바람직하다. 다만, 안전총괄처 사고조사부와 지역본부에서 조사하는 사고 대상의 기준이“경미한 사고”로 다소 모호한 것은 명확히 규정할 필요가 있다.

○ 한편, 기관은 산업재해현황을 5년 이상 관리하며, 5년 내 현황을 통계자료로 작성하여 활용하고 있다. 사고조사는 안전총괄처 사고조사부에서 담당하고 있으며, 재해사례는 재해유형별로 분류하여 관리하는 노력이 인정되나, 현장에서 올라오는 단순 재해 사례 양이 많아 초동보고, 초기보고, 중간보고 대상을 정할 일정한 기준을 마련하고, 사고 사례 전파가 최종 담당자 및 작업자에게까지 전달되었는지를 확인하고 평가하는 절차를 구축하는 노력이 필요하다.

○ 또한 사고보고체계 강화대책에 따라 사고조사자 역량강화 교육을 실시한 점은 높이 평가 하나, 사고사례를 분석하고 전파함에 있어 재해원인을 근로자 개인부주의로만 설정하여 재발방지 대책이 물리적·공학적 대책이 누락된 채 교육에 국한된 대책으로 전파된 사례가 있어 향후 이에 대한 전문가의 참여나 사고조사자의 지속적인 역량강화 교육 등 보완 노력이 요구된다.

【개선할 점 요약】

1. 사고조사부와 지역본부에서 조사하는 사고 대상의 기준 명확하게 규정화
2. 사고사례가 담당자와 작업자까지 전달되었는지 확인 및 평가하는 절차 구축
3. 전문가의 참여로 체계적인 사고사례 분석 및 재발 방지대책 수립 실시

2 「안전수준」 범주 심사

1. 작업장 안전관리

[산업안전보건법, 한국산업안전보건공단]

2. 건설현장 안전관리

2-1. 근로자의 산업안전 관리

[산업안전보건법, 한국산업안전보건공단]

2-2. 공사 중 구조물 등의 안전관리

[건설기술진흥법, 국토안전관리원]

3. 시설물 안전관리

[시설물의안전및유지관리에관한특별법, 국토안전관리원]

1. 작업장 안전관리

【1】 작업장 기본 안전보건관리 수준

핵심가치

공공기관은 근로자 및 이용국민이 공사현장, 사무실, 작업장 등을 안전하게 이용하거나 작업할 수 있도록 통로 확보 및 정리정돈, 출입문 및 비상구 유지·관리, 위험요소에 대한 경고, 적정 보호구 지급 및 착용안내 등 기본적인 안전관리활동을 실행하고 유지될 수 있도록 노력하여야 한다.

심사의견

○ 기관의 지역본부는 본사 사옥 9, 10, 11층에 위치하여 충청본부 및 본사 사옥의 기계·기구·설비를 포함하여 평가를 하였다. 사옥의 통로 확보 및 정리정돈 상태는 적절히 유지되고 있다. 내·외부 계단에는 논슬립 패드를 부착하여 미끄럼 방지조치를 하였다. 옥상층 추락위험장소 등에 출입금지 조치하였으며, 사옥의 각 출입구 및 비상구의 상태는 적정하였다. 사무공간이나 기계실 등의 조명상태는 대부분 적정수준을 유지하고 있으나, 지하층 입구나 저수조 등 일부 구간에서 미흡하므로 보완이 필요하다.

○ 기관은 「안전보호구 지급 및 관리기준」을 마련하여 안전모, 안전화, 안전조끼, 각반을 지급하고 있다. 미끄럼주의, 부딪힘주의, 감전주의, 인화성물질주의, 중량물취급주의 등의 표지가 부착되어 적절히 위험사항을 알리고 있다. 그리고 페인트류, 접착제, 세척제, 소독액 등의 화학물질을 정리하여 MSDS를 구비하고 있다. 다만, 화학물질 사용장소에 맞는 MSDS가 현장에 비치한 것을 확인하였으나, 그리스류 등은 제품별로 게시하고 있는지 검토 할 필요가 있다.

【개선할 점 요약】

1. 지하층 입구나 저수조 등 일부 구간의 안전표지 보완 필요
2. 그리스류 등 제품별 MSDS 게시 검토 필요

【2】 기계·전기 설비 위험방지 및 추락예방 조치

핵심가치

공공기관은 (전기)기계·기구·설비 등에서 발생할 수 있는 안전사고를 예방하기 위하여 법정 위험예방조치를 실시하고, 항상 유지될 수 있도록 관리하여야 한다. 또한 공공기관은 안전관리대상 사업·시설에 종사하는 근로자 및 이용객의 추락 방지와 시설·설비 등의 붕괴·도괴 방지 등을 위한 조치를 실시하여야 한다.

심사의견

○ 사옥 관리는 코레일테크(주)에 위탁하여 관리하고 있으며, 연간 유지관리 계획서에 IBS, 기계, 전기, 통신, 건축 등으로 구분하여 각 기계 및 설비의 현장사진과 사양, 수량 등을 포함하여 구체적으로 명시하였다. 또한 각 파트별 유지보수 관리계획을 수립하여 업무분장별 직무내용, 설비별 점검계획, 중점 점검대상 선정관리 등 점검체계를 명확히 하였다. 그리고 승강기, 보일러, 도시가스 등 법정검사 대상 기계·기구·설비에 대하여 검사주기, 최종검사일자, 차기 검사일자, 기기위치 등의 정보를 구체적으로 파악하여 관리하고 있는 것이 확인되며, 기계실 펌프류, 엘리베이터실 등의 기계기구 설비에 대한 회전부 방호덮개 조치하는 등 안전조치를 취하고 있다.

○ 한편, 코레일테크(주)에서는 시설 관리중에 발생하는 비정형작업에 대한 LOTO 조치를 이해하고 적용하고 있다. 잠금장치 및 꼬리표를 구비하고 있으며, 기계실 전기패널에 조작금지 꼬리표를 사용하고 있는 것을 확인하였다. 다만, 기계분야 점검 및 작업 체크리스트 상에 LOTO에 관한 내용은 미흡하므로 이에 대한 보완이 필요하다.

○ 사무실 내 전기기계 및 전선정리, 누전 등 감전방지조치 상태, 기계실 내 설비의 접지상태나 충전부 접촉방지 상태는 양호하였으며, 코레일테크(주)에서 [연간업무 추진계획(전기)]에 따라 월 분전반 점검, 수변전설비 열화상 및 배터리 전압 측정 등의 점검을 실시하고 있다. 이와 관련하여 검전기, 접지용구, 절연장갑, 절연장화 등을 구비하여 사용하고 있다.

○ 또한 기관의 「전기 안전작업 수칙」에 전기 작업 중의 주의사항, 책임자 승인, 방전상태 확인, 관련 보호구 내용을 명시하고 있다. 전기분야 작업절차서 및 체크리스트에도 LOTO 관련 내용을 명시하여 절차를 명확히 할 필요가 있다.

○ 추락·낙하 등 위험방지 조치와 관련하여, 본사 사옥은“시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법”에 따른 점검 대상이다. 기관은 '19년 12월 <철도기관 공동사옥의 정밀안전진단 및 내진 성능평가 용역>을 시행하였으나, 점검 결과 주요 보수·보강사항에 대한 별도의 후속 조치 계획은 마련되지 않은 상태인 것으로 확인되었다.

○ 한편, 현장 점검결과 본사 사옥에 추락·낙하 등 위험요소에 대해서는 특별히 발견되지 않았으며, 지하층 저수조 상부 안전난간 및 수직사다리 등받이울 설치 등도 적정한 것으로 평가되었다.

【개선할 점 요약】

1. 기계분야 점검 및 작업 체크리스트 상에 LOTO에 관한 내용 보완 필요
2. 전기분야 작업절차서 및 체크리스트에 LOTO 관련 내용 명시 필요
3. 보수·보강사항에 대한 별도의 후속 조치 계획 마련 필요

【3】 화재 및 화학물질사고 예방활동 수준

핵심가치

인체에 유해하거나 화재·폭발 위험이 있는 화학물질을 취급하는 공공기관은 위험물질에 의한 폭발·화재·누출 사고 예방과 근로자 중독·질식사고 예방 활동을 실시하여야 한다.

심사의견

○ 화재 등의 위험방지 조치와 관련하여, '21년 기관 본사는 자체 소방계획서를 수립하였다. 소방시설은 소화전, 스프링클러 등 소화설비와 경보설비, 피난설비 등으로 구성되어있으며 현황관리 상태는 적절한 것으로 평가되었다. 다만, 옥상층에 위치한 소방펌프실은 적절한 조도가 미 확보된 상태이므로, 추가적으로 조명 등을 설치하여 비상 시 안전한 소방펌프실 내 이동 및 설비 조작 등이 이루어질 수 있도록 개선이 필요한 것으로 확인되었다. 또한, 옥상층 기계실 내 기름걸레 등은 불연성 재질의 뚜껑이 있는 용기에 보관하여 화재 위험이 없도록 관련자 교육 및 관리 개선이 필요해 보인다.

○ 화학물질 중독 및 질식사고 예방활동 수준과 관련하여, 현장 점검결과 지하층 정화조실에 별도의 적재대를 사용하여 화학물질 등은 보관하고 있으며, 정화조실 바닥은 불침투성 재질로 이루어진 것으로 확인하였다.

○ 본사의 밀폐공간작업프로그램은 '21년 1월 개정본이 최신으로, 프로그램 상 청정소화약제실 등 신규 밀폐공간 추가 및 기관의 보유 및 관리장비 관련사항 추가가 필요한 것으로 평가되었으며, 신규 밀폐공간에 대한 추가 발굴 노력도 상시 이루어질 수 있도록 운영할 필요가 있다. 아울러, 기 실시된 밀폐공간작업허가서 확인결과 작업시간과 산소농도측정시간이 적정하지 않는 등 밀폐공간작업 전반에 대한 작업자 및 관리감독자의 인식 향상이 필요하다고 평가한다.

【개선할 점 요약】

1. 상층에 위치한 소방펌프실의 적정 조도 확보를 위한 개선 필요
2. 옥상층 기계실 내 기름걸레 등은 불연성 재질의 뚜껑이 있는 용기에 보관하여 화재 위험이 없도록 관련자 교육 및 관리 개선 필요
3. 밀폐공간작업 전반에 대한 작업자 및 관리감독자의 인식 수준 향상 필요

【4】 위험작업 및 상황 안전관리

핵심가치

기관은 고위험 작업 수행 중 사고를 예방하기 위한 안전작업허가제도와 근로자가 위험상황을 인지하였을 때 직접 작업중지를 요청할 수 있는 작업중지 요청제도를 시행하여야 한다.

심사의견

○ 주요 고위험 작업에 대한 안전작업허가제 운영에 있어 기관은 안전작업허가기준에 준용하여 관리하고 있다. 안전작업허가대상 작업은 화기작업, 상온작업, 제한공간, 전기차단, 크레인 작업허가로 관리하고 있다. 허가대상 작업에 따른 허가조건, 안전조치 사항 등을 기준에 포함하고 있으나, 안전작업허가기준은 고위험에 따른 안전사고를 예방하기 위해 권한과 책임, 신청-발급승인-작업전 확인-작업중 확인 등에 관한 절차와 허가대상작업별 안전조치에 관한 사항과 TBM활동, 작업자 안전교육, 위험성평가 등에 관한 세부적인 활동을 포함하여 보다 내실 있게 작성할 필요가 있다.

○ 안전작업허가서제도 이행과 관련하여 기관은 안전작업허가서 5건을 발행하였으며, 안전작업허가대상 작업시 작업책임자가 작업허가 신고서를 작성하여 제출하면 작업허가를 발급하는 절차로 이행되고 있다. 그러나 작업허가 신고서를 제출한 수와 발급된허가서 수가 일치하지 않아 관리 개선이 요구되므로, 안전작업허가 대상 작업이 누락되지 않도록 도급 계약 시 안전부서로 통보하는 방법 등 안전작업허가 대상 작업 현황을 명확하게 관리할 필요가 있다. 이와 더불어 공사 책임자 및 감독자는 안전작업허가 제도 이해 수준을 제고할 필요가 있으며, 작업허가서 신청, 허가서 승인, 작업 전·중 안전조치에 관한 사항을 확인하고 정확하게 기록하는 등 절차이행을 명확하게 하여 내실 있게 제도를 운영할 필요가 있다.

○ 유해·위험 시설·위험장소 관리와 관련하여 기관은 시설유지 관리계획서에 따라 관리하고 있으며, IBS, 기계, 전기, 통신, 건축과 관련된 시설관리분야와 바닥, 벽체, 창문, 화장실, 승강기, 조명기구 등 환경관리분야로 구분하여 관리하고 있다. 해당 설비는 설비 사용빈도 및 위험특성에 따라 일일, 주간, 월간, 분기, 연간 점검주기를 정하고 체크리스트를 활용하여 점검을 실시하고 있으며, 문제점이 있는 경우 개선 조치하여 결과를 관리하고 있다.

○ 또한, 기관 내 직원들의 안전관리를 위해 전기안전수칙, 기계안전수칙, 펌프 및 모터 안전수칙 등 전기·기계기구 및 설비에 관한 사항으로 관리하고 있다. 다만, 기관은 대부분 사무직 직원으로 구성되어 있어 직원들이 사용하는 사무실, 복도, 계단 등 사무공간과 사무실 내 작업과 관련된 안전보건수칙을 제정하여 운영함으로써 보다 쾌적한 환경을 조성할 필요가 있다.

○ 작업중지 요청제 운영과 관련하여 기관은 작업중지 요청제를 위험성평가 및 관리지침(P-안전품질-09)에 명시하고 있다. 지침에 따르면, 작업중지 요청제는 근로자 및 수급자가 위험상황을 인지한 경우 작업중지를 요청할 수 있다는 내용과 작업중지 요청자에 대한 불리한 처우를 하지 않는 것을 규정하고 있다. 다만, 지침은 작업중지 요청 범위와 작업중지 요청 - 현장 확인 및 개선요구 - 위험요인 제거 - 조치상태 확인 - 작업재개의 절차와 업무분장을 명확하게 규정할 필요가 있다. 기관은 현재 작업중지 요청 실적이 없는 것으로 확인되어 안전교육 및 문서 등을 활용하여 직원들에게 작업중지 요청제를 적극적으로 홍보할 필요가 있다.

【개선할 점 요약】

1. 도급 계약 시 안전부서로 통보하는 방법 등 안전작업허가 대상 작업 현황의 명확한 관리 필요
2. 공사 책임자 및 감독자의 안전작업허가 제도 이해 수준 제고 필요
3. 사무공간과 사무실 내 작업과 관련된 안전보건수칙을 제정하여 운영함으로써 보다 쾌적한 환경 조성 필요
4. 안전교육 및 문서 등을 활용한 작업중지 요청제의 적극적 홍보 필요

【5】 수급업체 안전보건 관리

핵심가치

공공기관은 도급사업 시 수급업체 근로자의 안전을 확보하고, 「산업안전보건법」에 따라 산업재해예방조치를 누락 없이 이행하여야 한다. 또한 수급업체(관계수급업체 포함) 근로자의 안전관리를 위하여 수급업체(관계수급업체 포함) 근로자의 안전과 보건 유지를 위해 인적·물적 지원, 정보 등을 제공하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 안전보건관리규정, 산업안전보건관리지침 등에 의거 도급의 정의는 명칭에 관계없이 물건의 제조, 건설, 수리, 서비스제공, 그밖에 업무를 타인에게 맡기는 계약으로 정의하고 있으나, 동 지침 43조에 건설현장을 제외한 동일 장소에서 이뤄지는 사업 일부를 도급으로 정의하고 있다. 또한 기관은 도급사업 시 안전근로협의회 운영, 순회점검, 합동점검, 위험성평가, 작업환경측정 실시로 유해위험요소 파악 및 감소대책 수립, 시설·설비분야 등 전문분야는 외부 전문기관을 통해 자문을 받고 이를 협의회 안전에 반영하도록 하고 있으며, 전자조달방식의 발주공사에 대해 자체 관리시스템인 KR EPMS을 통해 관리하고 있다.

○ 실제 본사의 경우 도급관계인 코레일테크와 협의회구성 및 합동점검, 순회점검 등이 비교적 양호하게 운영되고 있고, 청사 외벽청소 등 일부 단발성 공사도 수급업체 대상으로 동일한 기준을 적용하여 시행되고 있다.

○ 그러나 용도 및 소규모 수의계약 등 단발성(또는 긴급) 공사의 경우 적격수급업체 선정절차 및 이행점검, 환류 등에 대한 구체적 세부절차(업무프로세스)가 아직 마련되어 있지 않아, 기관에서 도급한 건설공사·단발성 및 긴급공사에 대해 위험성평가 누락사태가 다수 발견되며, 수급업체 대상 협의회 구성 및 합동 안전보건점검, 순회점검 등에 따른 개선조치 이행·환류 수준이 다소 형식적이거나 미흡한 것으로 평가한다.

○ 한편, 기관은 협상에 의한 계약체결 세부기준을 개정하여('21.11.22)에 기술능력 평가 시 안전보건관리계획을 반영하였고, 이를 위한 세부평가기준 및 도급사업 관련 세부 업무프로세스 등을 마련하고 있어 향후 도급사업의 안전보건 관리수준의 향상이 기대된다.

○ 기관은 위생시설에 대한 수시점검, 관리적 예산 등을 지원하고 있고, 사내 수급업체에 대한 사무실 및 휴게공간을 제공 하고 있으며, 본사의 경우 수급업체의 의견 및 건의사항에 대한 적절한 조치가 이뤄지고 있다고 평가한다.

○ 다만, 수급인에 대해 작업별 맞춤 교육자료 제공 등이 체계화 되지 않고, 수급인에게 안전보건자료 문서제공, 교육실시 확인 및 이행점검 등 세부절차(업무프로세스)가 마련되어 있지 않으며, 산업안전보건관리지침 상 안전작업허가서 발급 대상임에도 허가서 발급이 일부 이뤄지지 않는 등 다소 미흡한 점은 개선이 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 적격수급업체 선정절차 및 이행점검, 환류 등에 대한 구체적 세부절차(업무프로세스) 마련 필요
2. 수급인에게 안전보건자료 문서제공, 교육실시 확인 및 이행점검 등 세부절차(업무프로세스) 마련 필요
3. 안전작업허가서 발급 관련 개선 필요

2. 건설현장 안전관리

【1】 발주현장의 안전보건 체계

핵심가치

발주자는 건설현장의 산재예방을 위하여 안전 지침·계획을 수립하여 실행하고, 건설현장 안전보건관리 인프라를 구축하여 작업현황, 위험공종, 진척도 등을 파악·관리하여야 한다. 또한, 건설발주현장 안전관련 직원의 전문성을 향상시키기 위해 노력하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 건설공사 발주를 본사에서 하고, 지역본부에서 감독하는 체계이며, 안전보건관리규정에 따라 안전관리책임자, 지역안전관리책임자, 감독자 등으로 구분하여 각각의 직무를 부여하였다. 또한 지역본부의 건설안전부는 안전점검 수립 및 실행, 지도점검을 수행하며, 감독원은 안전점검 등 구체적 업무가 업무 분장 상에서 확인되는 점과 공사 단계별로 안전보건대장의 작성·관리가 수월하도록 안전보건대장 작성매뉴얼 등을 작성·배포한 점은 긍정적이다.

○ 한편, 기관은 전자조달시스템으로 발주현황을 관리하고 있으며, 현장에는 안전관리용 CCTV설치를 설치하여 안전활동을 모니터링하고 있다. 또한 기관은 산안법에 의한 법정교육 및 공사감독자 안전·품질강화 교육 등을 실시하여 발주자의 안전보건역량강화를 지속하고 있으며, 특히 감리원과 시공사까지 포함한 사고 사례 교육은 바람직하다고 볼 수 있다.

○ 다만, 기관의 안전보건관리규정에서 건설공사 수행단계별 안전 활동 수행 주체 및 역할이 명확하지 않았고, 공사감독관이 수행하는 안전점검 이외에는 추가 사항이 확인되지 않으므로 안전실무 범위를 산안법 등 관련법과 연계하여 명확하게 구성할 수 있기를 기대한다. 또한 안전관련 법적 의무가 없는 총 공사금액 50억 미만 등 소규모 공사에 대한 안전관리 방안도 강구 할 필요가 있다. 그리고 안전보건관리규정에서 규정된 사항을 보다 구체적으로 이행하기 위한 업무 절차를 구체적으로 마련하여 발주부서, 시공부서, 안전부서 구성원이 업무수행을 내실 있게 수행할 수 있기를 기대한다.

○ 또한, CPMS는 계약자 공정관리시스템으로 위험공종여부 확인은 불가하므로 안전기능을 강화하는 조치가 있기를 기대하며, 향후 IOT 기술 등 다양한 모니터

링 체계가 구축되기를 권고한다. 그리고 계획, 설계, 시공단계별 안전업무를 수행하게 되는 구성원이 자기분야에서 충분한 역량을 발휘할 수 있도록 다양한 교육과정 개발이 요구되며, 안전부서원의 역량을 강화하기 위한 특화된 교육과정 개설도 권고한다.

【개선할 점 요약】

1. 건설공사 수행단계별 안전활동 수행 주체 및 역할과 공사감독관 안전실무 범위를 명확히 하도록 안전보건관리규정 보완
2. CPMS의 안전기능 강화하도록 보완

【2】 공사 착공 전 안전보건활동

핵심가치

발주자는 공사 계획단계에서 안전보건 확보를 위해 적정한 공사조건을 갖추고, 중점관리가 필요한 유해·위험요인을 발굴하여 설계조건으로 제시할 수 있어야 한다. 또한 공사 설계단계에서는 설계자가 위험성평가를 적절하게 수행하도록 지원하여야 하며, 위험성평가 결과가 설계에 반영되도록 관리하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 발주현장의 공사기간 산정 시 국토교통부 훈령에 따라 공사기간을 산정하고, 국토교통부 표준품셈과 조달청 고시에 따라 공사금액을 산정하였으며, 자체 감사와 조달청 단가 검토를 거쳤다. 또한 기관은 계획단계에서 유해·위험요인 도출 시 유사 공사의 재해사례를 참고하여 위험요인을 공종별로 구분하고 각각의 위험요인별로 2개 이상의 감소대책을 설정하였으며, 특히 안전성, 시간, 비용 등을 검토 후 실효성이 높은 감소대책을 책정하는 등 안전보건확보 노력이 엿보인다.

○ 다만, 기관이 도출한 유해·위험요인이 강구조물 공사, 철골 상부 이동, 철골부재 인양 등 구체적인 원인을 포함하지 못하고 있고, 이에 따른 감소대책은 달대비계 설치, 안전난간 설치, 중량물 인양검토 등 일반적인 사항으로 나타나고 있다. 따라서 위험요인을 보다 구체적이고 세부적으로 도출한다면 예방성이 높은 감소대책이 선정될 것이며, 향후 공사금액과 기간 산정 시 작업자의 안전 보건 확보를 위한 사항이 적극적으로 추가 및 확대되기를 기대한다.

○ 한편, 기관은 설계자와 시공자가 법적 의무절차를 이행할 수 있도록 비용과 관련 매뉴얼을 지원하고 있고, 향후 추가적인 지원계획을 구상 중이며, 관리책임자의 관심과 검토가 지속된다면 체계적인 안전보건확보가 이뤄질 것으로 기대한다.

○ 기관은 설계자에게 기본안전보건대장과 자체 제작한 안전보건대장 작성매뉴얼을 제공하여 설계자의 위험성평가 활동을 지원하였고, 설계자는 발주자가 제공한 자료 및 유사 공사의 재해사례를 참조하여 유해위험요인과 감소대책, 설계조건을 도출한 후 발주부서와 검토회의를 거쳐 위험성평가를 완료하였다. 설계자는 도면에 장비와 인양물을 도식화하는 등 위험성평가 결과를 설계에 적용하기 위한 노력을 하였다.

○ 다만, 재해발생위험이 높고 주 공정에 속하는 거푸집동바리 설치·해체 및 굴착공사에 대한 내용이 포함되지 않아, 공사 중 실질적인 위험성을 배제할 수 있기 때문에, 발주자의 체계적인 지원 하에 향후 진행될 공사의 위험성에 대해 충분히 고민하고 유해위험요인을 도출하여야 할 것이다.

○ 또한, 철골 상부에서 떨어짐을 예방하기 위한 대책으로 실제 현장에 적용하기 힘들고 실효성이 없는 ‘발끝막이판’설치로 설계조건을 도출한 부분은 발주자와 설계자 간의 의사소통이 충분하지 않았다고 여겨진다. 이로 인해 설계자가 도출한 결과물에 대한 신뢰도가 낮아질 수 있기 때문에 필요 시 외부전문가의 자문을 구하는 등의 방식으로 검토를 권장한다.

【개선할 점 요약】

1. 위험성 평가시 유해·위험요인을 구체적이고 세부적으로 도출하도록 보완
2. 안전보건대장 작성매뉴얼에 거푸집동바리 설치·해체 및 굴착공사에 관한 내용 보완

【3】 공사 착공 후 안전보건활동

핵심가치

발주자는 공사 시공단계에서 시공자가 위험성평가를 내실있게 수행할 수 있도록 지원·이행 점검하여야 한다. 또한 안전보건조정자를 두어 업무 및 활동에 대한 기준을 수립하고 원활한 업무 수행이 가능하도록 지원하여야 한다. 아울러 건설 공사 발주현장의 주요 안전조치를 이행하도록 관리하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 건설사업관리단과 함께 시공사의 위험성평가 회의 및 위험성평가표 작성에 참여하고 있으며, 위험성평가 결과를 확인·점검하고 있다. 또한 기관의 세부업무절차를 마련하여 기관의 공사관리관, 건설사업관리단, 원도급사, 하도급사 등 구성원 간의 역할과 책임이 법적요건 등에 부합되고, 상호 연계가 잘 이루어지도록 하였으며, 기관의 각 부서별로 안전보건활동 지원 업무를 구분하였다. 그리고 수시평가의 경우, 연간 총 작업일수가 60일 미만인 간헐적 작업, 2개월 이내에 종료되는 일시적·단기간 작업은 제외하되, 이 경우 원도급사 공사담당자 주관으로 작업투입 전 위험성평가를 실시하도록 하였다.

○ 한편, 시공자는 2주 단위로 수시평가를 실시하고 있으며, 위험성평가회의 실시, 교육, 이행 점검 등 일련의 절차가 원활하게 이루어지도록 규정되었다. 다만, 시공자가 작성한 위험성평가 위험요인 도출 및 개선대책에서는 안전작업계획서, 밀폐공간작업프로그램 작성, 작업허가서 관련 내용이 일부 누락되었고, 평가결과를 점검에 활용하지 않고 별도의 점검표를 만들어 사용하는 등 비효율적인 안전활동이 확인되므로 실제 작동성 위주의 발주자 이행점검 체계를 구축할 필요가 있다.

○ 또한 기관의 '21년도 위험성평가 이행실태 점검계획에 따라 지역본부의 건설사업책임기술인과 담당자가 실시한 이행점검 결과를 확인한 결과, 점검대상이 기록되지 않아 어떤 업체를 점검했는지 알 수 없고, 9월 이전의 실적 등은 확인되지 않으므로 이에 대한 개선 대책도 이행점검 체계에 포함한다면 도움이 될 것이다.

○ 기관은 별도 발주한 공사의 책임감리자 중에서 1명을 선정하였으며, 그 사실을 건축, 전력, 통신 분야 감리단과 공유하였다. 안전보건조정자는 발주부서와 안

전보건조정자, 현장대리인 간의 업무처리 절차와 조정자 현장점검 및 업무조정용도의 실시간 단체채팅 운영계획이 포함된 「안전보건조정 활동계획서」를 작성하여 기관의 승인을 받았다.

○ 이에 따라 각 현장대리인은 「현장 작업위치 및 위험요소 자료」를 SNS로 공유하면, 안전보건조정자는 제출된 자료를 통해 혼재작업으로 인한 산업재해발생의 위험성을 파악하여 각 현장대리인에게 각 분야별 위험관리 및 대응계획 수립 후 시행하도록 하였다.

○ 또한 안전보건조정자의 현장점검 시 해당 작업 시공사 현장대리인들이 참여하였으며, 역내 건설장비 작업 시 전차선 훼손에 대비한 전차선 보호조치, 역사 내 공용 이동로에 안전난간 설치, 건축분야 간섭여부 사전확인 및 타 공종 근로자 이동시 위험방지조치, 역내 전철주와 중장비 충돌대비 전철주 보호조치 등 타 공사에 영향을 미치는 위험 발굴 및 개선이 효과적으로 수행된 사례가 확인된다.

○ 다만, 안전보건조정자 협조 단체 채팅에서 운영되는 사항은 대부분 사전작업허가요청(permit to work)의 공유였으며, 그 내용은 당해 시공사의 안전보건책임자의 관리 하에 조치될 사항이었다. 또한 사전작업허가요청의 공유는 혼재작업을 파악하는 수단으로는 적절하지 않아 보이며, 승인된 작업허가서 간에 작업 장소·시간의 중첩여부가 관리되지 않는 한 조정에 기여효과는 없을 것으로 판단된다. 따라서 타 분리발주 공사와 혼재작업상황이 있는지, 그리고 타 분리발주공사에 미치는 영향에 대한 분석 등 본래의 취지에 따른 업무체계를 강화 할 필요가 있다.

○ 해당 현장은 지상3층 규모의 역사 신축공사로써, 방문 시 공정률은 34.58%이고 골조 완료 후 외부 돌 붙임 및 내부 마감작업이 이뤄지고 있었다. 현장 출입구 근로자 보행 통로, 표지판 설치, 임시 분전함 충전부 절연조치가 적절하며, 각 시설 내부의 조명확보 및 전등 보호조치가 적절하였다. 특히 돌 붙임 작업으로 인한 기존 벽 이음 해체 시 돌 작업 연결재를 이용한 보완조치는 적절하였다.

○ 다만, 건축물 내부에 설치된 시스템비계의 조립도가 작성되지 않았고, 당초 계획된 가설 계단의 미설치로 인해 수직이동 중 추락위험이 존재하였다. 따라서 조립도 작성 및 비계설치 등은 도면상에서 사전 작성되고 준수 되도록 감독 강화가 필요하다. 또한 지상 3층의 고소작업대는 작업계획서 없이 사용 되고 있었고, 외부 돌 붙임 작업 시 작업계획서 상에서는 중량물의 줄걸이 방법, 줄걸이 제원 등에 대한 사항이 사전 검토되어야 할 것이다. 그리고 1층 건물 측면 공기

압축기는 벨트의 회전으로 인한 끼임 등의 위험이 있으므로 벨트 커버를 설치하는 등 사용하는 기계기구의 세밀한 관리가 요구된다.

○ 한편, 기관은 안전보건관리규정에 따라 안전점검 시 건설장비의 작업계획서 작성 여부 및 작업지휘자 배치 유무 등을 점검하고 있다. 시공사는 크레인, 고소작업차, 지게차, 펌프카 사용 작업 시 작업계획서를 작성하였고, 작업방법 및 순서, 장비 능력검토가 이뤄진 것으로 확인되었다.

○ 다만, 크레인을 이용한 외벽 하지철물 시공 시 구체적인 작업내용이 확인되지 않았으며, 작업인원과 근로자 교육 실시 여부 등도 확인되지 않았고, 장비 능력은 검토하였으나, 낙하예방에 대한 사항은 확인할 수 없었다. 따라서 건설장비를 이용한 작업계획 수립 시 작업내용을 실질적으로 표현하여야 하고, 준수 여부 확인이 가능토록 구체적이어야 하며, 해당 내용을 작업원들과 공유하고 지휘자 등에 의해 지휘·확인 되도록 점검 활동을 강화 할 필요가 있다.

【개선할 점 요약】

1. 실제 작동성 위주의 발주자 위험성평가 이행점검 체계 구축
2. 안전보건조정자의 본래 업무에 충실한 업무 협조체계 개선
3. 가설 시설물 도면 작업 전 작성되도록 감독 강화
4. 건설장비를 이용한 작업계획 수립 시 준수 여부 확인할 수 있도록 작업내용 구체적 명기 및 점검활동 강화

【4】 발주현장의 안전보건 여건

핵심가치

발주자는 노동부 고시에 따라 산업안전보건관리비를 계상하여야 하며, 수시로 확인하여 목적 외 사용 여부 등 집행의 투명성을 확보하여야 한다. 또한, 현장 근로자들을 위한 위생 및 휴게시설 설치 등 근로자가 안전하게 작업할 수 있는 여건 조성을 위하여 노력하여야 한다.

심사의견

○ 기관이 발주한 현장의 산업안전보건관리비는 효율적용이 적정하였고, 공사 입찰공고 시 공고된 금액 그대로 공사 계약을 체결하였다. 공사 공정률은 34.11%(10월기준)로써 공정대비 적절한 금액 집행이 이뤄지고 있다. 다만, 교통 신호수에 대한 안전관리비 집행실적은 목적 외 사용에 해당되므로, 회수조치가 필요할 것이며, 산업안전보건관리비에 대한 감독원의 이해도는 높은 편이나, 목적 외 사용 사례 등에 대한 교육 과정이 있기를 기대한다.

○ 한편, 기관은 근로자가 이용할 수세식 화장실 및 세면대를 역사 내에 설치하였고, 물품비치 및 청결상태가 양호하게 관리하고 있으며, 근로자쉼터, 탈의실 및 야외근로자용 그늘막 등이 잘 갖추어졌다. 또한 기관은 주말 작업을 승인하고 있으나, 출력해야할 관리감독자가 누락되지는 않았는지, 적정자격자인지 확인할 수 있도록 해당자의 안전상 직책을 명기 할 필요가 있다.

○ 기관은 폭염에 따른 근로자의 건강장해예방을 위해 산업안전보건관리비에서 사용가능한 개인보호구 및 안전장구 구입을 확대하는 등의 조치를 하였고, 관계 부처합동의 폭염대비 근로자 긴급보호대책의 내용 전파, 폭염대비 안전점검을 실시하였으며, 폭염 등에 관한 일일상황보고 유지 등의 활동이 이루어졌다. 또한 직사광선 노출작업 등의 고위험군 작업과 위험군 작업을 구분하여 체감온도별 휴식·작업 시간을 차등 운영하는 혹서기 안전보건관리계획을 배포하기도 하였다.

○ 기관은 2인1조 작업의 목적에 대하여 잘 이해하고 있으며, 현장 TBM활동일지에 ‘단독작업금지, 2인1조 작업’이 기재되어 있었다. 또한 기관은 근로자 및 수급사가 작업현장의 위험상황을 인지한 경우 즉시 작업을 중지하고, 관리자에게 신고하여 일시 작업중지를 요청할 수 있도록 하였고 그 결과를 기록·보존하도

록 하였다. 또한 근로자쉼터, 교육장 등에 Safety call 신고 접수에 관한 사항을 게시하고, 감리단 및 현장대리인에게 신고접수처 안내 및 홍보용 포스터 배부와 더불어 현장에 게시를 요청하는 등 활성화를 위한 노력을 하고 있다. 향후 건설 근로자 안전보건 확대조치가 원활히 작동되도록 지속적인 노력을 당부한다.

【개선할 점 요약】

1. 안전관리비 목적 외 사용 사례(교통신호수에 대한 안전관리비 집행 등) 교육 필요
2. 휴일작업 승인 시 관리감독자의 안전상 직책 명기

【5】 건설안전 환경조성

핵심가치

공공기관은 건설안전 업무절차 수립 및 총괄부서 운영 등 건설공사 안전관리 체계를 정립하고, 적절한 공기 및 안전관리비 계상과 안전인력 추가배치 지원, 건설사고 후속조치 등 안전한 건설환경 조성을 위해 노력하여야 한다. 또한 시공사의 안전활동에 대한 평가 및 보상을 실시하여 시공자의 안전의식 향상을 유도하여야 한다.

심사의견

<건설현장 안전관리 업무절차 운영>

○ 기관은 '철도건설 안전관리규정'을 수립하여 철도 시설 건설, 개량 유지관리 등 철도 건설 전반의 업무절차에 대해 규정하고 있으며, 제·개정 이력의 확인을 통해 지속적인 운영관리를 위해 노력하고 있다고 판단된다. 또한, 철도건설(시설) 현장 안전점검 계획 수립 시 관련 규정을 명시함에 따라, 업무절차를 준용한 적절한 안전관리체제로 판단된다.

<건설안전 총괄관리부서 운영과 위상 및 권한>

○ 기관은 '직제규정시행세칙' 상 건설안전 전담부서인 '안전본부'를 지정하여 운영하고 있으며, 건설안전 전담부서인 '안전본부'는 부이사장 직속 부서로 타 일반부서보다 상부조직으로 운영하여, 안전전담 조직의 위상과 권한을 강화하기 위해 노력하고 있는 점은 긍정적이다. 또한, 직제규정 부서별 업무분장 내 본사 및 지역본부의 건설안전 업무가 명확하게 운영 될 수 있도록 역할을 상세히 규정한 점도 긍정적으로 평가된다.

<‘건설기술진흥법’에 따른 공기산출 및 안전관리비 계상>

○ 건설공사의 적정 공사기간 산정을 위하여, 기관은 '기본 및 실시설계' 내부규정을 통해 국토교통부의 '공공 건설공사 공사기간 산정기준'을 준용하도록 명시하였으며, '공정관리' 내부규정을 통해 노반구조물, 건축물, 궤도 등 각각의 구조물에 따른 세부공종별 공사일수 산정기준을 마련하여 운영하고 있다. 이를 통해 공사관리계획서 등을 확인한 결과 공종별 작업일수, 공사 불가능일수 등 개략적인 공사기간 산정사항과 일부 대상공사의 경우 국토교통부 훈령을 근거로 하여 공종별 작업일수를 도출한 사례 확인을 통해, 적정 공사기간 산정을 위한 기관의 노력이 전반적으로 양호하다고 평가된다.

○ 건설공사 안전관리비 계상여부에 관하여, ‘건설기술진흥법’에 따른 안전관리비가 산업안전보건관리비 등 타 공사비용과 별도로 계상한 내역을 확인할 수 있었고, 일부 현장의 경우 안전관리비를 사후정산항목으로 별도 계상하였다. 또한, 공사원가계산서 및 계약내역서 등을 통해 최초 계상된 안전관리비가 조정 없이 반영된 사항 등은 대체적으로 적정한 것으로 평가된다.

<법적기준 외 건설안전 전담인력 지원>

○ 기관은 ‘철도건설 안전관리 강화방안’을 수립하여, 건설기술용역 대가기준 개정에 따라 건설사업관리기술자의 안전전담인력을 추가배치 할 수 있도록 방안 마련을 통해 건설현장의 안전관리를 더욱 강화하고자 노력한 것으로 평가한다. 다만, 대상현장의 경우 안전업무를 수행하는 담당기술자를 선정하여 운영하고 있으나, 타 업무를 겸임하고 있는 것으로 확인된다. 따라서 기관은 수립된 내부기준의 실효성 제고를 위해, 향후 건설공사 발주 시 건설사업관리기술자의 안전전담인력 추가배치를 적극적으로 운영하여 안전한 건설환경이 조성되도록 노력하여야 한다.

<건설사고 후속조치 이행 및 공유>

○ 기관은 재난예방 및 사고지침을 통해 철도건설 사고발생에 대한 사고보고절차가 단계별로 수립되어 있으며, 건설사고 발생 시 본사, 지역본부, 건설현장별 관리자를 지정하여 건설공사 안전관리 종합정보망에 신고 및 보고 하도록 지침을 개정하였다. 개정된 지침에 따라 기관이 관리하는 건설현장에서 발생한 사고에 대해 단계별로 사고조사 및 보고가 이루어지고 있으며, 사고사례 및 재발방지 대책을 수립하여, 전사적으로 구성원들이 공유하는 등 건설사고 후속조치 체계는 전반적으로 양호하다.

<시공사 건설안전 책무 평가 및 활용>

○ 기관은 매년 ‘KR철도안전대상’을 통해 협력업체 대상의 안전우수사례 공모전을 실시하고 있으며, 이에 따라 안전관리 우수사례를 공모하여 자체 평가기준에 따라 우수사례 평가, 포상을 실시하고 있다. 특히, 우수사례 선정에 따른 인센티브 포상 시 단순 포상금 지급에 그치지 않고, ‘입찰참가자격 심사기준’에 따른 PQ 가점을 부여하고 있다는 점에서, 수급업체의 자율적인 안전문화 정착을 위해 노력하고 있다고 평가된다.

○ 기관은 ‘안전수준평가지침’을 수립하여 내부 직원 대상의 안전관리 책무이행 평가 절차에 대해 구체적으로 정의하고 있다. 다만 해당 규정에 따른 평가 대상은 내부직원으로 한정되어 있어, 시공자의 자발적인 안전의식 향상을 위해 해당 지침의 대상범위를 확대 또는 별도의 평가체계를 구축하는 것을 추천한다.

【개선할 점 요약】

1. 법적 배치기준 외 안전전담 기술자의 추가배치 적극적 운영

【6】 안전시공 작동수준

핵심가치

설계안전성검토, 현장주변 정보취득·제공, 가설구조물 안전설계 등을 실시하여 설계단계부터 안전이 고려되도록 하여야 한다. 또한 「건설기술진흥법」에 따른 안전점검과 자발적인 안전점검, 위험공종 허가제 및 건설기계 반입허가, 현장 주변 안전 조치 등을 통해 안전시공이 유지되도록 노력하여야 한다. 또한, 건설 사고 저감 및 안전문화 정착을 위하여 건설안전 취약요소에 대한 안전확보 노력을 지속적으로 기울여야 한다.

심사의견

<설계안전성검토(DFS) 이행>

○ 기관은 설계사에게 설계안전성검토보고서를 작성하게 하고 이를 검토하여 '건설기술진흥법' 제62조 및 '동법시행령' 제75조의2에서 규정하는 설계안전성검토(DFS)를 시행하였다고 판단된다. 또한 검토결과를 국토교통부(국토안전관리원)에 제출하여, 법적의무를 충실히 이행하였다고 평가된다.

<건설현장 주변 현장정보 취득 및 제공>

○ 기관은 건설현장 주변 제반정보 취득을 위하여 '기본 및 실시설계'를 통해 측량 및 지반조사 수행에 관한 사항을 규정화하여 운영하고 있다. 이에 대상현장의 제반정보 취득을 위한 지반조사 수행실적이 확인됨에 따라 명확한 정보파악을 위해 노력한 것으로 평가된다.

<가설구조물 안전설계 실시>

○ 기관은 건설공사 가설공종의 안전성 확보를 위해 설계사 작성의 가시설 설계 검토 보고서에 대해 검토하고 있으며, 이에 따라 가설공종에 대한 위험요소를 발굴하여 사전 저감 대책을 수립하는 등 설계단계에서의 가설구조물 안전성 확보를 위해 노력하고 있다,

<법정 건설안전점검 이행 확인>

○ 기관은 '건설기술진흥법 시행령' 제100조에 따른 정기, 정밀안전점검 등 법정 건설안전점검에 관한 사항을 '건설공사 현장점검 매뉴얼'에 규정하고 있다. 규정에 의해 수급자는 법정 정기안전점검을 실시한 후, 그 결과를 기관에게 제출하고 있어, 기관은 자체 매뉴얼에 따라 법정 건설안전점검 의무를 준수한 것으로 평가된다.

<자발적 안전점검 실시 및 공유>

○ 기관은 ‘안전보건관리규정’을 통해 계절별 점검, 대수송 대비 안전점검 등 관련 법령에 따른 점검과 기관 자체적인 특별점검으로 구성하여 구성원별 안전점검 업무절차와 공유사항 등을 규정하고 있다. 해당규정을 근거로 하여 중점 위험분야 및 관리현장을 대상으로 현장안전 실태점검 계획과 본사 및 지역본부 주관 점검체계, 현장점검 주요사항 등을 마련하였다. 이에 따라 본사 안전전담부서 점검 및 지역본부 자체점검을 실시하였고, 점검 미흡사항에 대해 현지시정 및 시정명령서 발부를 통해 개선조치하고 있음이 확인되며, 시행된 안전점검 결과를 전사업본부에 공유하고 있는 것을 통해 현장점검 운영 및 공유체계가 전반적으로 양호하게 운영된다고 평가된다.

<건설현장 작업허가제 운영>

○ 기관은 안전기본계획 수립을 통해 건설현장의 위험작업에 대한 작업허가제 실시여부 등 운영실태에 대하여 불시점검 계획을 수립하였으며, 산업재해 분석에 따른 관리대책 수립 및 작업허가제 대상작업 확대적용 등 기관의 건설공사 위험작업에 대한 관리방안을 수립하여 운영하고 있다. 또한, 휴일작업 운영에 대한 사전승인제 규정을 통해 각 건설공사 참여자별 업무를 명시하였다.

○ 이에 대상현장의 경우 시공사의 위험작업 승인요청에 따른 건설사업관리기술자 승인으로 운영되고 있으며, 사전작업허가제 이행실적을 발주기관 사업담당 지역본부에 보고, 지역본부에서는 각 현장별 사전작업허가제 운영현황을 본사 안전부서에 보고하는 등 체계적으로 운영되고 있다. 또한 내부 시스템을 통해 월별 작업허가제 이행실적을 관리·공유하고 있어, 위험공종에 대한 작업허가제의 전반적인 운영수준이 우수하다고 평가된다.

<건설기계 반입허가 실시>

○ 현장반입 건설기계는 건설사업관리용역사 주관으로 건설기계 표준 작업계획서를 작성하여 관리하는 것은 전반적으로 양호한 편이다. 또한, 휴일작업 허가제를 통한 건설기계 사전작업허가를 승인하는 등, 건설기계 작업에 대한 허가를 기관이 직접 수행하는 점에서 건설기계 작업에 대한 허가시행이 적절하게 이행되고 있다고 평가된다.

<건설현장 주변 안전확보 노력>

○ 기관은 건설공사 입찰안내서 내 건설현장 주변 교통 안전대책 등 현장 주변의 안전조치에 대한 이행사항을 포함하여 운영하고 있다. 또한, 기관 주관의 안전점검을 실시하여, 건축물 주변 배수로, 도로 농경지 등 건설현장 주변에 대한

점검 및 조치를 실시하는 등 건설현장 주변의 안전확보를 위해 노력하고 있는 것으로 평가된다.

<건설현장 사고저감을 위한 기관의 자발적인 노력>

○ 기관은 건설근로자의 안전관리 참여를 활성화 하고자, 철도현장 안전신고·제안 공모전을 운영하여 포상을 시행함으로써, 근로자로 하여금 안전인식 제고 및 참여를 유도하도록 한 점은 긍정적이다. 다만 추후 제도의 성과분석을 통해 근로자의 참여를 더욱 제고시킬 수 있도록 발전시켜 나갈 것을 권유한다.

○ 협력사 기술자 및 근로자의 안전역량 강화를 위해, 기관은 현장안전보건관리 매뉴얼 제정 및 교육 등을 시행하여 안전역량 강화를 위해 노력하였다고 평가된다. 향후 협력사 및 근로자의 안전역량 강화를 위한 기관만의 특성을 반영한 콘텐츠를 고안하여 운영할 필요가 있다.

○ 기관은 흙막이 가시설 등 가설구조물의 안전관리 강화를 위하여, 기관 내 소규모 건설공사를 중심으로 외부전문가와의 합동점검을 실시하였다. 건설현장 내 위험요소의 선택·집중을 통해 점진적으로 개선한다는 측면과 점검결과를 공유한 사항은 그 실효성이 있다고 생각되며, 건설현장 실정 반영을 통해 더욱 효과적인 현장점검 체계가 되기를 기대한다.

3. 시설물 안전관리

【1】 시설물 관리계획 수립 수준

핵심가치

공공기관은 시설물 안전 확보를 위한 점검, 보수 등의 효율적 수행을 위하여 시설물의 안전 및 유지관리계획 수립·제출의 법적 의무사항을 준수하여야 한다.

심사의견

<시설물관리계획(시설물별)의 수립>

○ 기관은 시설물안전법 제6조에 따라 2021년 2월 15일 이전에 시설물안전법 대상 소관 시설물의 시설물관리계획을 수립하여 제출하였다.

<시설물관리계획(시설물별) 내 안전점검 법정 기한 준수>

○ 기관은 시설물안전법 대상 소관 시설물의 시설물관리계획 수립 시 안전점검의 법정 기한을 준수하여 수립하여야 한다.

<시설물관리계획(총괄) 수립의 적정성>

○ 기관은 총괄 시설물관리계획 수립 시 시설물안전법 제6조 제2항에 따라 필수적인 요소들을 모두 고려하여 체계적인 계획을 수립하여야 한다.

【개선할 점 요약】

1. 시설물관리계획 관련 법정 요건 준수

【2】 시설물 안전을 위한 조직의 노력

핵심가치

공공기관은 기관의 조직·인사 운영과 목표 설정을 통해 시설물 안전관리 수준이 지속 향상되도록 노력하여야 한다.

심사의견

<시설물의 안전 및 유지관리 수행조직 및 업무분장>

○ 기관은 시설물 안전 및 유지관리 조직으로 안전총괄처, 철도시설안전합동혁신단, 시설계획처, 시설개량처를 구성하고 있다. 안전총괄처의 시설안전부는 안전관리등급제 대응 전담조직으로 철도시설 관련 대내·외 이행실태 점검 업무를 수행하고 있다. 철도시설안전합동혁신단은 기관 중점관리 대상시설의 총괄관리 업무를 담당하고 있다. 시설계획처는 궤도, 건축설비, 구조물 등 철도시설의 진단 및 점검 업무를 총괄하며 시설개량처는 건축·설비 등 개량사업 관리, 철도시설물의 내진성능평가 등 철도시설물의 안전 및 유지관리 업무를 수행하고 있다. 또한 5개의 지역본부에도 안전혁신처를 두어 시설물별 안전관리 업무를 세분화하여 분장하고 운영하고 있어 긍정적으로 평가된다.

<시설물의 안전 및 유지관리에 대한 인사규정 운영>

○ 기관의 인사규정에 따르면 재난·안전분야 평가결과 최우수 등 국무총리 이상 표창을 수상한 자는 특별승진이 가능하고 재난·안전 소속 직원에 대해 전보 예외 사항으로 두며, 안전본부의 결원 보충 또는 부서 신설 시 우선 배치를 고려하고 있다. 또한 본사 및 지역본부 재난·안전분야 근무직원의 업무수행 공로를 인정하여 특별휴가를 3일 이내로 부여하는 인사규정을 운영하고 있다. 안전본부를 계속 근무 중인 직원에 대하여 최대 1점 한도로 매월 인사가점을 부여하고 있으며, 재난·안전분야 대외평가 업무수행 등 공로가 인정되는 경우 공적상을 수여함을 규정에 명시하고 있다. 다만, 대부분의 인사규정이 시설물 안전관리가 아닌 재난안전 중심으로 운영되고 있으며, 특별휴가, 인사가점 등 인사규정에 있는 우대사항들이 제대로 운영되고 있는지 판단하기가 모호하다. 따라서, 시설물 안전 및 유지관리 업무 담당직원이 책임의식을 갖고 역량을 발휘할 수 있도록 적절한 인사규정을 운영할 것을 추천한다.

<시설물의 안전 및 유지관리에 관한 목표 설정>

○ 기관은 국가안전관리 세부집행계획을 수립하여 미션, 전략목표, 전략과제, 추진과제, 성과지표를 설정하였다. 또한 유형별 중점대책을 마련하여 철도시설의

선제적 관리, 예방중심의 철도시설 성능평가 시행 등 시설물 안전관리를 위한 목표 달성을 위해 세부 추진계획을 수립하고, 철도사고 예방을 위한 계량목표를 설정하고 있다. 철도시설 유지관리 시행계획을 통해 ‘종합성능지수 향상’, ‘사고 30% 저감’, ‘장애 30% 저감’이라는 3가지 목표를 설정하였으며 목표에 따른 추진 전략 및 성과지표를 마련하였다. 따라서, 기관은 시설물 안전관리 목표를 설정하고 그에 따른 추진전략, 추진과제를 구체적으로 수립한 점은 긍정적으로 평가된다. 기관은 철도건설사업의 품질·안전 제고 노력, 안전시설 확충을 통한 철도 이용자의 안전사고 방지 지표를 경영평가 계량지표로 관리하고 있으며, 철도 이용객인 국민의 안전 확보를 위한 노력을 측정하는 지표로 인정된다.

【3】 시설물 안전점검 실시

핵심가치

공공기관은 시설물의 안전과 기능을 유지하기 위하여 법적 의무사항을 준수하여 안전점검을 실시하여야 한다.

심사의견

<안전점검 및 정밀안전진단 실시>

○ 기관은 시설물안전법 대상 소관 시설물의 안전점검 및 정밀안전진단을 실시하고 있다. 다만, 시설물안전법 제11조, 제12조에 따라 법정기한 내 안전점검 및 정밀안전진단을 실시하고, 시설물안전법 제17조에 따라 관리주체는 안전점검 및 정밀안전진단을 완료한 날로부터 30일 이내에 실적을 보고 하여야 한다. 따라서 관리주체는 시설물안전법 대상 소관 시설물의 안전점검 및 정밀안전진단을 법정 기한 내 실시하고 결과를 보고하는 것이 바람직하다.

○ 안전점검이나 정밀안전진단을 법정 기간 내에 실시함과 더불어, 점검이나 진단을 충실히 수행하기 위해서는 충분한 과업기간을 확보하여 과업을 수행하는 것이 바람직하다.

【개선할 점 요약】

1. 안전점검 및 정밀안전진단 법정 기한 내 실시 및 결과보고
(점검의 법정기한 내 실시의 경우, 점검기간의 충분한 확보가 우선이므로 연차별로 점진적으로 개선 필요)

【4】 시설물 유지관리 체계 구축 수준

핵심가치

공공기관은 시설물 유지관리 업무를 효율적으로 수행하기 위해 매뉴얼·설계도서와 같은 유지관리 기초자료 확보, 정보시스템 운영, 사고 발생 대응 및 검증 체계 구축 등 시설물 유지관리 운영체계를 갖추도록 노력하여야 한다.

심사의견

<시설물의 안전 및 유지관리 관련 업무매뉴얼 보유>

○ 기관은 시설물의 안전 및 유지관리를 위한 건축시설물 유지보수규정, 전기시설물 유지보수규정, 지하시설물 및 주변지반에 대한 안전점검 및 유지관리규정 등으로 제도화하였고 그 외 유지보수사업관리 실무 매뉴얼, 급경사지 관리 매뉴얼 등이 존재하며 수준은 양호하다.

○ 철도 시설물 유지보수사업관리 실무 매뉴얼은 효율적인 유지보수, 관련법규에 맞게 관리할 수 있도록 작성하였고 안정적 유지관리 위한 매뉴얼을 보유하고 있다. 현재 노반, 궤도는 선로유지관리지침으로 운영되고 있으며 향후에는 분야별 매뉴얼로 구체화하여 업무에 활용할 것을 권고한다.

<시설물 설계도서 제출>

○ 기관은 시설물안전법 대상 시설물 중 일부 시설물에 대하여 설계도서를 보유하고 있지 않다. 설계도서 미보유 시설물에 대해서는 도면 복구 등을 통하여 설계도서 부분 제출의 노력을 기울이는 것이 바람직하다.

<시설물 정보 시스템 운영 수준>

○ 철도시설 종합정보 시스템은 3단계를 거쳐 구축 중인 사업으로 현재 1단계 기반구축 상태이며 일부 개통한 것으로 확인된다. 일부 개통 시스템은 기준정보관리, 시설물정보관리, 일반관리, 사업관리, 통계현황으로 구성되어 있고 수준은 양호하다.

○ 단계별 정상적인 종합시스템이 계획대로 구축된다면 전 생애주기에 걸친 이력정보와 유지관리에 도움이 되는 의사결정지원시스템을 포함하고 있어 시설물의 안전 및 유지관리에 효과적일 것으로 판단된다.

○ 기관의 제출된 자료에 의하면 시스템 활용도의 정량적인 실적은 판단하기 어렵다. 향후에는 정량적인 활용건수와 사용자의 설문조사를 통한 개선사항을 시스템에 반영하여 활용도 향상에 기여하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

<시설물 사고 발생 대응체계 및 사고 발생 대비 모의훈련 수준>

○ 기관은 재난예방 및 사고처리지침, 재난대응 현장조치 매뉴얼을 수립하고 재난 유형별 관리체계를 상시 운영하는 등의 노력은 시설물 사고 및 장애에 대응하는 체계구축 실적으로 긍정적으로 평가된다.

○ 교량 슬래브 추락사고, 터널 내부 화재, 열차탈선, 궤도처짐 상황 등을 가정한 모의훈련은 기관 중점시설인 철도시설의 특성을 고려한 모의훈련 실시 실적으로 인정된다. 또한 모의훈련 실시 후 개선점을 도출한 노력은 양호한 것으로 판단된다. 다만, 기관에서 수행하는 모든 모의훈련에 대한 체계적인 계획을 연초에 수립하는 노력을 병행한다면 효용성이 증대될 것으로 판단된다.

<안전점검 결과 및 시설물 유지관리에 대한 검증체계>

○ 기관은 고속철도 시설물 22개소에 대한 시설물안전법에 따른 정밀안전진단 및 성능평가 결과에 대한 전문가 자문을 실시한 것으로 확인된다. 다만, 해당 기술자문은 일회성의 기술자문으로 보이며, 철도 시설물의 검증체계 구축을 위한 규정, 기준, 지침 등의 수립 노력은 미흡한 것으로 판단된다. 향후 기관에서는 검증의 대상, 기준, 항목 등을 규정하고, 내·외부 전문가의 구성 및 역할에 대한 구체적인 계획 혹은 규정 및 기준을 마련하여 일회성 검증이 아닌 철도시설물 유지관리체계에 검증 항목을 추가하는 노력을 기울인다면 체계적인 유지관리가 이루어 질것으로 판단된다.

【개선할 점 요약】

1. 시설물정보시스템 활용도 향상
2. 시설물 안전점검, 보수·보강 등에 대한 내·외부 검증 체계 기준 및 절차 마련

【5】 시설물 안전성능 수준

핵심가치

공공기관은 소관 시설물의 안전과 성능을 확보하여 시설물 사고가 발생하지 않도록 노력하여야 한다.

심사의견

<소관 시설물 안전등급>

○ 기관 시설물안전법 대상 소관 시설물 중 일부 시설물의 안전등급 수준이 시설물 종류 및 공용연수 별 평균 안전등급에 비해 낮게 관리되는 것으로 판단된다. 소관 시설물의 성능개선 및 결함에 대한 조치 등을 수행하여 장기적으로 안전관리 수준을 향상시키는 것이 바람직하다.

<시설물 관련 무사고>

○ 2021년 한 해 동안 시설물 손상 및 장애로 인한 인적·물적 피해 또는 국민의 불편을 초래한 사고는 없는 것으로 확인되며, 향후에도 시설물 유지관리 조직과 체계를 점검하고 문제점을 개선해 나가면서 시설물을 이용하는 국민의 안전을 확보하고 국민 편의를 제공하기 위하여 지속적으로 최선을 다하여야 한다.

【6】 시설물 보수·보강 및 노후화 대비

핵심가치

공공기관은 시설물 점검 등을 통해 발견된 위험요소에 대한 보수·보강을 실시하고, 내구연한 동안 시설물이 안전하게 유지되도록 노력하여야 한다.

심사의견

<시설물 노후화 대비>

○ 기관은 일부 노후화된 철도시설에 대하여 개량사업을 실시하기 위한 투자계획을 수립하였으나, 노후화 대비 세부 계획으로 인정하기엔 어려움이 존재한다. 선제적으로 노후시설을 개량하는 연차별 유지관리 계획을 수립한 것은 노후화를 대비한 노력으로 인정되지만, 기관이 소관한 노후시설물에 대한 전체적인 로드맵 구상이 필요한 것으로 판단된다. 또한, 일부 노후 철도역사 및 노후설비 개량 실적은 존재하지만, 노후화 대비 계획에 따른 실시 실적으로는 부족한 것으로 판단된다. 따라서, 기관은 노후화 대비 장기적인 로드맵을 마련하고 해당 계획이 실제로 계획대로 이행되고 있는지 실적관리와 환류가 필요하다.

<보수·보강 이력 관리>

○ 기관은 FMS를 활용하여 보수·보강 실적 이력관리를 수행중이라고 작성하였으나, FMS 입력실적이 부족한 것으로 판단되어 시스템을 적극적으로 활용하여 보수·보강 이력을 보다 체계적으로 관리하는 것을 추천한다. 또한, 보수·보강 공사를 수행한 후 시스템 내 입력하도록 하는 규정 또는 매뉴얼을 수립할 것을 권고한다.

<보수·보강 투자우선순위 의사결정체계>

○ 기관은 노후 신호설비, 방음벽 설치 등 시설물 보수·보강 사업에 대한 효율적인 투자우선순위 선정을 위해 시설물 내용연수, 노후도 등을 고려한 자체 우선순위 선정 기준을 마련하고 있으며, 해당 기준에 근거한 중장기 계획을 수립함으로써 보수·보강 우선순위에 대한 기본적인 체계가 구축되어 있는 것으로 판단된다. 또한, 노후철도역사 시설개선사업 우선순위 선정기준 검토 용역을 실시하는 등 투자우선순위 의사결정체계 고도화를 위해 노력하고 있다.

【개선할 점 요약】

1. 노후시설물에 대한 종합적인 관리계획 수립과 환류
2. 시설물 보수·보강 이력관리의 체계화

【7】 시설물 안전 전문성 강화 노력 수준

핵심가치

공공기관은 시설물의 유지관리 수준을 향상시키기 위해 전담 인력의 전문자격 확보 및 전문교육 이수, 전문기술 적용 등 시설물 안전 및 유지관리 전문성 강화를 위해 노력하여야 한다.

심사의견

<조직 구성원 전문성 강화>

○ 기관은 연간 교육훈련 종합계획을 마련하고 있으며 전년도 교육성과에 대하여 평가와 분석을 실시하여 21년 교육계획을 수립하였다. 직무필수교육, 안전분야교육, 시설분야교육으로 구분하여 본사와 지역본부간 교육을 실시하였고 전문기술 자격 취득을 독려하기 위하여 기술사 취득 교육과정을 지원한 점은 긍정적으로 평가된다.

○ 취득과정 운영 결과보고를 통해 교육과정에 대한 점검을 실시하였고 전년도 교육훈련 평가 및 환류를 통해 연간 교육 추진방향을 설정하였고 중점 추진계획과 예산편성을 수립한 점은 긍정적으로 평가된다.

<시설물의 안전 및 유지관리 전문성 강화>

○ 기관은 철도시설 개량사업 세부시행계획에 따라 철도시설 스마트 SOC를 수립하였고 터널스캐너, 탐사로봇, 드론, GPR 등을 이용하여 소관시설물의 특성을 고려한 전문기술로 활용하였다. 점검 곤란한 개소에 탐사로봇을 활용한 점검통로는 설계완료된 상태이고 드론과 공동탐사를 위한 GPR은 안전사각지대 해소를 위한 필요한 기술로 판단되며 긍정적으로 평가된다.

○ 시설물의 상태(변위, 응력) 교량, 터널 등 주요시설 상태에 대한 실시간 정보 수집으로 적정유지관리 및 보수체계를 시범사업으로 추진 중이며 실용화를 위한 노력이 필요하다고 판단된다. 또한 드론을 포함한 전문기술은 사용자 의견수렴을 통해 개선할 점을 적극 반영하여 실무에 활용할 것을 권고한다.

【8】 대국민 안전확보를 위한 안전관리 수준

핵심가치

공공기관은 주요 라이프 라인의 기능을 국민에게 지속적으로 제공하고, 시설물을 이용하는 국민에게 안전과 편의를 제공하기 위해 노력하여야 한다.

심사의견

<시설물 회복 및 복원 소요기간 감축>

○ 기관은 소관 철도시설물의 재난상황에 대비하여 시설분야 재난관리 현장조치 행동매뉴얼을 수립하여 운영 중이며, 해당 매뉴얼 내에 초동대응 절차, 대책반 구성 등을 명시하여 운영하고 있다. 또한, 기관은 재난 발생 시 노선별, 분야별 복구 중요도와 현장 조건을 고려하여 체계적으로 시설물 복구를 시행할 수 있도록 시설물 복구 우선순위를 산정하였다. 고속철도, 노반, 주본선을 최우선으로 열차통행량과 연계수송 여부를 고려하여 우선순위를 산정하도록 하였으며, 복구 절차와 방법을 일부 명시하였으나, 추후에는 해당 우선순위 기준을 세부적으로 구체화하는 것을 권고한다. 또한 기관은 국토교통부, 철도공사, 지자체 등 유관기관과 재난대응 업무협약(MOU)을 수립하여 협력체계를 구축하였으나, 추후에는 대규모 재난 상황을 가정한 상황에서 복구 소요기간 감축 전략을 수립하는 노력이 필요하다.

<시설이용자를 위한 안전관리 개선>

○ 기관은 대국민이 이용하는 소관 시설물인 역사 등 철도시설물에 대한 안전확보를 위하여 여러 가지 활동을 실시하였다. 먼저, 승강장과 건널목에서의 안전사고를 방지하기 위하여 승강장 안전시설 개량, 건널목 안전설비 확충 등의 개량업무를 지속적으로 추진하고 있으며, BF(Barrier Free) 인증을 시행하고 있다. 또한, 건설단계 이후 개통 전 신설역사의 이용자 점검을 국민과 동반으로 점검하여 위험요소와 불편사항을 발굴하였으며, 조치계획을 수립하여 개선하기 위하여 노력하였다. 이러한 노력은 시설이용자 관점에서의 위험요소 발굴로 인정되며, 그 중 중점적인 관리가 필요한 부분은 전 시설물로 확대·적용하는 등 운영사와 협업하여 P-D-C-A 단계에 따른 지속적인 안전관리 실시를 권고한다.

3 「안전성과」 범주 심사

【1】 안전관리등급 심사결과 개선 조치사항 이력관리

핵심가치

공공기관은 전년도 안전관리등급제 심사결과보고서에서 제시한 개선사항에 대한 이행계획을 수립하고 개선완료 여부와 현장 적용성을 지속적으로 점검하여야 한다.

심사의견

<개선과제 이행 심사>

○ 기관은 전년도 평가결과에 따른 개선과제를 이행하기 위해 평가결과 공개이후 개선과제 이행을 위해 노력한 결과, 총 55건의 개선권고 과제 중 1건을 제외한 54건의 개선과제에 대해 이행이 완료된 것이 확인되었다. 기관의 개선과제 대부분은 관련 규정과 지침 제·개정 위주로 되어있었으며, 관련 내용이 반영되어 개선된 것이 확인되었다.

<개선과제 이행 노력>

○ 기관에서 미이행된 1건은 신규공종 착수 전 발주청이 위험요소를 줄일 수 있는 안전회의에 참석할 것을 지적한 사항으로, 기관에서는 관련 규정을 개정하여 신규공정 위험성 평가 회의에 필요시 공사관리관(발주청)이 참여하도록 규정을 개선하였다. 그러나, 당초 개선하도록 지적한 사항은 신규공종 착수 전 안전회의 참석을 반드시 시행하도록 개선요구한 사항이나, 기관에서 이를 필요시 참석할 수 있도록 완화 개선하였으므로 미이행으로 판단하였다. 기관에서는 현재 개정된 규정을 보완하여 반드시 발주청(공사관리관)이 신규공종 착수 전 안전회의에 참석할 수 있도록 할 필요가 있다.

【개선할 점 요약】

1. 반드시 발주청(공사관리관)이 신규공종 착수 전 안전회의에 참석하도록 규정 보완

【2】 안전경영책임 활동 및 성과(안전경영책임보고서)

핵심가치

공공기관은 안전경영책임계획 이행 상황에 대한 점검내용, 재해현황 및 다음 연도 주요 계획 등을 안전경영책임보고서로 작성하여 관리함으로써 주요 안전 활동의 지속적인 이행과 발전을 통해 안전경영책임을 정착시켜야 한다.

심사의견

기관은 국가철도공단법에 따라 설립되어 철도시설의 건설 및 관리와 그밖에 이와 관련되는 사업을 시행하고 있다. 기관은 2021년 12월말 기준으로 안전관리대상 사업 및 시설은 안전관리 대상 작업장 6개소, 건설현장 626개소(건설공사 442개(노반 111개, 궤도 34개, 건물 51개, 시스템 246개), 시설개량공사 184개(시설개량 73개, 시스템개량 111개), 시설물 3,705개(구조물 373개, 철도사면 2,602개, 지하철도시설물 730개)을 가지고 있으며, 안전전담 조직으로 부이사장 직속의 안전본부와 지역본부 본부장 직속의 안전혁신처를 운영하고 있다. 기관에서 제출한 안전경영책임보고서 및 참고자료를 근거로 본 심사를 수행하였으며, 현장검증은 수원발 KTX 직결사업 노반신설 기타공사현장을 방문하여 실시하였다.

<안전활동 추진 활동·실적의 적정성>

○ 기관은 2021년 3월에 흠막이 가시설작업 중 2단 버팀대 위에서 추락으로 인해 1건의 사망사고가 발생하였다. 이를 계기로 기관에서는 흠막이 가시설에 대한 안전시설 설치를 강화하고 안전대 부착설비 설치기준 준수를 철저히 하는 등 재발방지 대책을 마련하였다.

○ 작업장의 위험성평가 내실화를 위하여 작업장 위험성평가 업무 프로세스를 개정하고 세부업무 절차 마련을 통해 평가 단계별 수행업무를 명확히 하는 등 작업장의 위험성을 낮추기 위한 노력을 시행하였다.

○ 또한, 건설현장의 위험성평가 내실화를 위하여 위험성 평가 이행실태의 효율적 점검을 위한 ‘위험성평가 이행실태·점검 관리정보 양식’을 작성·배포하여 체계적인 건설현장의 위험성평가가 이루어질 수 있도록 한 노력은 엿보인다. 다만, 건설현장의 위험성평가가 형식적으로 이루어지지 않고 실질적으로 이루어질 수 있도록 전 현장에 대해 관할 지역본부 주관의 지속적인 이행·점검이 필요하다.

○ 기관은 모든 건설현장에서 기본 안전수칙이 반드시 작동될 수 있도록 지역본부별로 안전경영책임계획을 수립하고 분기별 이행실적을 제출하게 하는 등 현장 작동여부에 대한 각종 점검 및 모니터링을 시행하고 있는 점은 긍정적으로 평가된다. 또한 43개의 중점관리 현장을 선정하여 경영진 점검, 불시 점검 등을 통해 작동성 점검 및 모니터링을 시행하고 있는 노력도 인정된다. 다만, 향후에는 중점관리 현장뿐만 아니라 모든 건설현장에서 기본 안전수칙 준수 등 안전관리계획이 실질적으로 작동하고 있는지 작동성을 수시로 점검하고 모니터링할 필요가 있다.

○ 한편, 기관은 안전에 취약한 소규모 운행선 공사를 대상으로 ‘설계 안전성 검증’을 시행하여 설계단계에서부터 위험요인을 사전에 제거하여 안전한 작업이 이루어질 수 있도록 안전작업 방법, 작업공간의 적정성 등을 집중적으로 검토·보완하고, 시공단계에서도 이행상태 및 안전작업 여부를 추적하여 관리할 수 있도록 노력하였다. 다만, 이러한 ‘설계 안전성 검증’과 시공단계에서의 추적관리가 지속해서 이루어지고, 설계와 공사 중에 발생하는 안전과 관련된 중요한 사항에 대해서는 반드시 안전전담부서(안전총괄처)와 협의될 수 있도록 제도적으로 보완하도록 권고한다.

○ 기관은 신규채용 및 자체조정을 통해 안전인력의 정원을 확대하고, 안전조직의 전문성을 향상시키기 위해서 안전인력에 대해 인사 가점, 특별휴가 및 특별승진, 포상제도, 보직관리 등 안전인력의 우대사항을 실시하고 있는 점은 바람직한 것으로 평가된다.

○ 또한, 기관은 건설현장의 안전활동을 강화하기 위해서 건설현장을 대상으로 안전분야에 대한 감사(안전감사)를 시행하였다. 그러나, 안전감사의 내용이 안전계획 수립 및 추진실태, 현장의 안전관리 및 시공상태 적정성 등 기술적인 내용 위주로 추진되었으며, 향후 안전감사에서는 기관의 안전활동을 향상시킬 수 있는 근본적인 문제를 다루도록 안전감사의 방향이 조정되기를 기대한다.

○ 기관은 수급업체(관계수급인 포함)에 대한 재정 및 물적 안전관리 지원을 위하여 안전시설 공사비를 직접공사비로 계상한 점, 소규모 건설공사의 안전관리 강화를 위해서 안전관리자 선임 확대 방안을 마련한 점, 소규모 개량사업에 대하여 안전컨설팅을 시행한 노력은 긍정적으로 평가된다.

○ 한편, 기관은 ICT/IoT 기반의 스마트 안전장비 도입을 확대하고 실질적으로 활용하기 위하여 설계 발주한 기술형 입찰공사에 스마트 건설기술 적용에 가점

을 부여하여 실질적인 스마트 건설기술이 적용되도록 체계를 마련하는 노력이 엿보인다. 다만, 스마트 안전장비에 대한 피드백, 효과성 검증 및 개선사항 공유 등을 면밀히 검토한 후 스마트 안전장비가 지속적으로 확대 보급되기를 기대한다.

○ 마지막으로 기관은 안전활동을 강화하기 위하여 안전보건관리규정과 지침을 전부 개정하고, 지속적으로 보완하고 있으며, 현장 안전보건관리 매뉴얼을 제정한 점은 바람직하나, 규정, 지침 및 매뉴얼의 내용이 관련 법 이행수준정도로 보수적으로 제정되어 있는 것으로 판단된다. 향후에는 기관의 특성이 반영된 실질적 안전업무 내용이 반영될 수 있도록 구체적으로 보완하여 고도화하는 작업이 필요하다. 또한 기관의 KOSHA-MS 인증은 진행되고 있는 것으로 확인되어 조속히 인증이 완료되도록 노력이 필요하다.

<임원의 안전활동 성과측정>

○ 기관은 성과관리 편람을 작성하고, ‘안전수준평가’를 통해서 관련 부서의 안전활동 성과측정을 실시한 점은 바람직한 것으로 평가된다. 그러나, 기관에서는 안전과 관련이 있다고 생각하는 일부 부서의 평가에만 ‘안전수준평가’를 반영하였으나, 기관의 모든 부서가 안전활동과 직·간접적으로 관련이 있으므로 향후에는 모든 부서에 대해서 각 부서의 특성을 고려한 ‘안전수준평가’를 실시할 것을 권고한다. 또한, 임원(최고경영자 포함)의 경영활동 개인평가에도 안전분야에 관한 사항을 성과측정하여 반영할 수 있도록 제도 개선을 권고한다.

<안전경영책임계획 점검결과 및 조치계획의 적정성>

○ 기관의 안전경영책임계획과 관련하여 주무 부처인 국토교통부에서 점검하였다. 점검결과 사망사고 감소대책을 수립하여 적극 시행하고 안전예산의 효율적인 집행 및 관리방안 검토가 필요하다고 지적하고, 개선을 권고하였다. 이에 대해 기관에서는 사망사고 감소대책에 대해서는 산업재해 경향 분석을 통해 원인 및 문제점을 분석한 후 감소대책을 수립하고 이행하였으며, 안전예산의 효율적인 집행 및 관리방안에 대해서는 안전예산 관리시스템을 새로 구축하여 안전예산을 통합 편성하여 관리하도록 하였다.

○ 기관의 개선과제 이행 결과를 보면, 개선 필요사항에 대해 대부분 세부내용을 이행한 것으로 파악된다. 다만, 신규공종 착수 전 위험요소를 줄일 수 있는 안전회의에 발주처(공사관리관)가 필요시 참석할 수 있도록 개정된 규정을 강화하여 발주처(공사관리관)가 신규공종 착수 전 의무적으로 안전회의에 참석할 수 있도록 보완할 필요가 있다.

<외부평가기관의 최근 안전평가 결과>

○ 기관은 2021년 공공기관 안전 활동 수준 평가 외 3건의 외부 기관 평가를 수행한 실적이 있다. 기관의 공공기관 안전 활동 수준 평가는 절대등급 C등급 및 상대등급 C등급으로 다소 미흡한 평가를 득하였다. 반면에 철도안전관리수준평가(국토교통부/한국교통안전공단)는 전년도 C등급(보통)에서 B등급(우수)으로 상향되었다. 또한, 건설공사 참여자의 안전관리 수준평가(국토교통부/국토안전관리원)는 전년도 다소 미흡에서 미흡으로 상향되었다.

<대국민 안전가치 실현 노력과 성과>

○ 기관은 대국민 안전가치 실현을 위해 철도안전 캠페인을 시행하여 국민의 안전 및 재난사고에 대한 경각심을 고취하기 위해 노력하였으며, 철도 주변 환경정화를 통한 주변 위해요인을 제거하고 철도 시설물 안전 확보에 노력하였다. 또한 철도보호지구 경계선을 지형도면에 등재하여 지자체 담당자가 철도보호지구 저촉여부를 쉽게 확인할 수 있게 하고, 철도보호지구의 협의절차 필요성에 대해 대국민 홍보를 통해 인식을 개선하도록 노력하였다. 다만, 이러한 대국민 안전가치 실현 노력 및 성과가 홍보 위주로 치우쳐져 있는 경향이 있으므로 향후에는 홍보성 활동 뿐만 아니라 직접적으로 대국민 안전가치를 실현시킬 수 있는 노력이 필요하다.

기관의 소규모 운행선(설계 안전성 검토 미대상)에 대한 설계 안전성 검증, 안전감사조직 활동, 안전담당자의 인사가점, 안전시설공사비 직접 계상, 스마트 안전장비 활용을 위한 노력은 대체로 긍정적으로 평가된다. 다만, 기관에서는 안전감사를 기술적인 내용 위주로 시행하였는데, 향후 안전감사에서는 기관의 안전활동을 향상시킬 수 있는 근본적인 문제를 다루도록 개선할 필요가 있다. 위험성 평가 우수사업장 인증 부재는 아쉬운 점이므로 개선할 필요가 있으며, KOSHA-MS 인증은 조속히 완료되도록 노력하기를 바란다. 또한 임원(최고경영자 포함)의 안전성과를 측정하도록 제도화하고, 안전총괄처 공문으로 시행된 안전관리계획이 실질적으로 이행될 수 있도록 전 현장에 대해 지역본부 주관의 점검이 필요하다.

기관의 안전관리규정과 지침이 개정된 것은 바람직하나, 내용이 관련 법 이행 수준으로 보수적이므로, 향후에는 공단의 특성이 반영된 실질적 안전업무 내용이 반영될 수 있도록 구체적으로 보완하기를 추천한다. 또한, 설계와 공사 중에 발생하는 안전관 관련된 중요한 사항은 반드시 안전전담부서(안전총괄처)와 협의될 수 있도록 제도적으로 보완할 필요가 있다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때, 안전경영책임 활동 및 성과에 대한 기관의 노력을 "C"로 평가한다.

【개선할 점 요약】

1. 전 현장에 대해 위험성평가 이행.점검 필요
2. 설계 안전성 검증 내용에 관해 시공단계에서 추적관리 시행
3. 설계와 공사 중 발생하는 안전 중요 사항에 대해 안전전담부서(안전총괄처)와 협의 제도화
4. 안전감사에서는 기관의 안전활동에 대한 근본적인 문제를 다루도록 개선
5. 안전관리규정과 지침이 기관의 특성이 반영된 실질적 안전업무 내용이 되도록 고도화
6. 모든 부서에 대해서 '안전수준평가' 실시
7. 임원(최고경영자 포함) 경영활동 개인평가에 안전분야 반영하도록 제도 개선

【3】 안전문화 확산

핵심가치

공공기관은 안전을 최우선으로 하는 안전가치가 기관의 안전문화로 정착될 수 있도록 내·외부 전반에 걸쳐 안전문화 확산을 위한 체계적인 활동을 실시하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 철도안전법에 따라 철도건설사업과 시설개량사업의 안전관리 업무 추진 전반에 대하여 안전수준을 평가하고 있으며, 안전수준평가 시 우수사례 등 안전관리 향상소속 및 안전 저해 소속에 대해서는 가·감점을 부여하는 등 확산노력을 하고 있다. 또한 기관은 철도보호지구 국민행동요령 홍보 강화를 위해 인스타그램 대국민 홍보 등을 실시하여 국민들의 무허가 행위 방지에방활동을 수행하였다.

○ 그리고 안전점검의 날 추진계획을 수립하여 경영진이 참여하는 매월 4일 「안전점검의 날」 운영 및 안전강조주간 활동을 하였으며, KR안전·품질 월간 리포트를 분기별로 발간하여 철도안전관리 문화 확산노력을 지속하고 있다. 또한 현장 안전보건경영시스템 매뉴얼을 제정하여 건설공사 시공자가 수행하는 안전보건관리활동의 가이드라인을 제시하고 있는 점은 바람직하다.

○ 다만, 안전보건경영시스템 매뉴얼은 공사규모에 따라 시공사 안전수준이 다양하므로 시공사의 수용도를 제고하기 위한 노력이 추가적으로 필요하며, 다양한 안전문화 확산활동의 성과 관리가 추가적으로 수행된다면 더욱 효과가 있을 것으로 기대한다.

【개선할 점 요약】

1. 안전문화 확산 활동에 대한 성과 관리 수행

【4】 사고사망 감소 성과 및 노력도

핵심가치

공공기관은 안전활동을 통해 안전관리 대상 사업·시설과 관련된 직영·수급 업체·건설발주현장 근로자 등 모든 근로자의 사고사망 예방 등 안전성과를 창출하여야 한다.

심사의견

<사고사망 감소 성과>

○ 기관의 사고사망 승인은 심사 대상연도 직전 3년 평균 3명에서, 2021년 2명으로 감소하였다.

<사고사망 감소 노력>

○ 기관은 2021년 3월 발생한 추락으로 인한 사망사고자가 1명 발생하였으며, 사고 이후 사고원인에 대한 근본원인을 분석하였다. 이 사고는 흙막이 가시설작업 중 2단 버팀대 위에서 추락으로 발생한 것으로, 사고를 계기로 기관에서는 흙막이 가시설에 대한 안전시설 설치를 강화하고 안전대 부착설비 설치기준 준수를 철저히 하는 등 재발방지 대책을 마련하였다. 그러나, 해당 내용을 검토한 결과, 기관에서는 사망사고 감소를 위한 분석 및 조치계획이 안전관리 및 점검 강화, 관련 규정 개정 등 일반적인 수준으로 수립되어 전파된 것으로 확인된다. 따라서 기관은 가시설 작업시 발생할 수 있는 사망사고 감소를 위해서는 근원적 원인을 제거하기 위한 대책 수립과 이를 전파하기 위한 적극적 활동으로 개선되어야 한다.

○ 기관은 차량과의 충돌로 인해 2021년 승인된 사망사고(협착) 1건에 대해 안전경영책임보고서에 누락하였다. 해당 사고는 2019년 9월 사고발생 당시, 기관에서 교통사고로 확인(교통사고사실확인원 확인 후 종결)하였으나, 유가족이 현장 준공 이후에(2021년) 산업재해를 신청함으로써 뒤늦게 산재여부를 인지하여 사망원인 분석 및 대책수립을 시행하지 못한 것으로 확인되었다.

【개선할 점 요약】

1. 가시설 작업에 관한 사고 예방 대책 수립과 공유 위한 적극적 활동 개선