



심사대상 : 연구시설

2022년도 공공기관 안전관리등급 심사 결과보고서

한국한의학연구원



심사위원

심사위원 성명	서명	안전 역량	안전수준				안전 성과
			작업장	건설현장	시설물	연구시설	
송영호		○				○	○
최영보		○				○	○

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

I

심사 결과 : 종합 3등급

구 분		등급
종합등급 (1,000점)		3
① 안전역량 (300점)		4
② 안전수준 (400점)		2
분야별 가중치	작업장	비해당
	건설현장	비해당
	시설물	비해당
	연구시설	100%
③ 안전성과 (300점)		3

범 주	심사 분야	심 사 지 표	배점	등급
안전역량 [300점]	① 안전역량 배점 및 등급		300	4
	1. 체계 역량	소 계	170	D
		① 안전보건경영 리더십	40	E
		② 안전보건경영체제 구축 및 역량	40	E
		③ 안전보건경영 투자	30	C
		④ 안전관리규정 및 절차·지침	30	C
		⑤ 안전관리 목표 및 안전경영책임계획 수립	30	C
	2. 관리 역량	소 계	130	D
		① 위험성평가 실시 체계	40	E
		② 근로자 건강 유지·증진 활동 체계	30	C
		③ 안전보건교육·안전인식·활동참여	30	D
		④ 재해조사 및 비상상황 대비·대응 능력	30	D
안전수준 [400점] ※ 분야별 가중치 적용 후 환산	② 안전수준 배점 및 등급(분야별 가중치 적용)		400	2
	1. 작 업 장	【작업장 안전관리】	400	비해당
		① 작업장 기본 안전보건관리 수준	40	비해당
		② 기계·전기 설비 위험방지 및 추락예방 조치	120	비해당
		③ 화재 및 화학물질사고 예방활동 수준	80	비해당
		④ 위험 작업 및 상황 안전관리	60	비해당
		⑤ 수급업체 안전보건 관리	100	비해당

범 주	심사 분야	심 사 지 표	배점	등급
안전수준 [400점] ※ 분야별 가중치 적용 후 환산	2. 건설 현장	【건설현장 안전관리】	400	비해당
		① 발주현장의 안전보건 체계	25	비해당
		② 공사 착공 전 안전보건활동	55	비해당
		③ 공사 착공 후 안전보건활동	85	비해당
		④ 발주현장의 안전보건 여건	35	비해당
		⑤ 건설안전 환경조성	85	비해당
		⑥ 안전시공 작동수준	115	비해당
	3. 시설물	【시설물 안전관리】	400	비해당
		① 시설물 관리계획 수립 수준	40	비해당
		② 시설물 안전을 위한 조직의 노력	30	비해당
		③ 시설물 안전점검 실시	50	비해당
		④ 시설물 유지관리 체계 구축 수준	100	비해당
		⑤ 시설물 안전성능 수준	30	비해당
		⑥ 시설물 보수·보강 및 노후화 대비	50	비해당
		⑦ 시설물 안전 전문성 강화 노력 수준	50	비해당
		⑧ 대국민 안전확보를 위한 안전·관리 수준	50	비해당
	4. 연구시설	【연구시설 안전관리】	400	B
		① 연구실 일반 안전 유지·관리 수준	50	C
		② 연구실 기계 안전 유지·관리 수준	50	A
		③ 연구실 전기 안전 유지·관리 수준	50	A
		④ 연구실 화공 안전 유지·관리 수준	50	A
		⑤ 연구실 소방 안전 유지·관리 수준	50	A
		⑥ 연구실 가스 안전 유지·관리 수준	50	B
		⑦ 연구실 위생 안전 유지·관리 수준	50	A
		⑧ 연구실 생물 안전 유지·관리 수준	50	B
안전성과 [300점]	③ 안전성과 배점 및 등급		300	3
	공통	① 안전관리등급 심사결과 개선 필요사항 이행수준	60	C
		② 안전경영책임 활동 및 성과(안전경영책임보고서)	120	C
		③ 안전문화 확산	20	E
		④ 사고사망 감소 성과 및 노력도	100	B

※ 등급부여 기준(100점 기준 환산점수 적용)

구 분	총 점	1등급(A)	2등급(B)	3등급(C)	4등급(D)	5등급(E)
배 점	100점	90점 이상	80점 이상	70점 이상	60점 이상	60점 미만

범주	총 평
안전 역량	<p>기관장은 안전보건 환경 확보의 중요성을 인식하고, 기관의 안전보건 수준 향상을 도모하고 있다. 수급업체의 의견수렴과 합동점검을 통해 근무환경을 개선한 사례는 긍정적으로 평가된다. 또한 기관 특성을 반영하여 다양한 건강증진활동을 실시한 점이 인상적이다. 하지만, 기관장이 현장 안전활동에 직접 참여하고 시정 및 환류 조치를 한 실적이 미흡한 점은 아쉽다. 안전보건 인력의 전문성 향상 및 역량 강화를 위한 지원 방안을 마련하는 것이 필요하며, 산업안전보건위원회를 내실있게 운영하여 정착시키려는 노력이 뒷받침되어야 한다. 안전보건 예산 편성과 확정 활동에 대한 절차를 확립하여, 예산이 편성 및 집행되지 않은 항목들을 개선하기 위해 노력해야 한다. 안전보건활동 성과, 구성원 인식, 전문가 자문 등을 반영하여, 기관 특성에 맞는 안전관리 목표와 전략을 도출하고 차년도 계획과 연계하는 체계를 구축하는 것이 중요하다. 기관 고유의 위험성 추정 기준을 수립하고, 근로자 교육과 참여를 강화하여 내실있는 위험성평가를 실시도록 노력해야 한다. 아울러 안전보건교육의 이수율을 높이는 것이 중요하다.</p>
안전 수준	<p>【연구시설 안전관리】</p> <p>기관은 전기안전분야, 화공안전분야, 소방안전분야 대비 일반안전분야, 가스안전분야가 다소 미흡한 것으로 확인된다. 고위험 연구실은 주기적으로 취급하는 유해인자를 파악하고 관리대장을 작성하여 관리하여야 한다. 또한, 일부 연구실내 보관하는 특정고압가스는 전용캐비닛을 설치하여 보관할 필요가 있다.</p> <p>연구실 안전진단 실시 후 후속조치 개선을 위한 노력이 필요하며, 자체 안전관리 모델 발굴 및 확산을 위한 우수연구실 인증활동은 계속 유지하는 것을 권장한다.</p>
안전 성과	<p>기관은 안전보건경영시스템의 신규 인증을 취득하고, 수급업체 맞춤형 안전교육을 실시하며, 안전관리 우수연구실의 모델을 구축하기 위해 노력한 점이 긍정적이다. 다만, 안전관리등급 평가의 개선 필요 과제를 완전하게 이행하고, 이행성과에 대해 지속적인 모니터링을 실시하려는 노력이 필요하다. 안전보건 활동의 실적을 체계적으로 점검하</p>

범주	총 평
	<p>고 환류하는 활동을 개선하는 것이 중요하다. 또한 임원과 조직의 안전활동에 대해 구체적이고 정량적인 성과지표를 설정하고, 이행성과를 주기적으로 점검하여 개선하는 활동을 강화하는 것이 필요하다. 또한 단기 및 중장기 계획을 바탕으로 안전문화 확산 활동을 지속적으로 추진하며 개선해 나가는 노력이 중요하다.</p>

Ⅲ 범주별 개선 필요사항

○ 안전역량

개선 필요사항

1. 기관장이 현장의 안전활동 직접 참여하고, 시정 및 환류 조치를 실행한 실적 개선 필요
2. 중대재해 감축 로드맵의 주요 내용에 대한 기관장의 인지 개선 필요
3. 위험성평가에 대한 내용을 안전보건경영방침에 반영 필요
4. 안전보건 주관부서를 기관장 지속으로 변경하여 안전보건조직 체계와 기관조직 체계의 일치화
5. 안전보건 인력의 전문성 향상 및 역량 강화를 위한 지원 방안 필요
6. 산업안전보건위원회의 내실있는 정착을 위한 노력 필요
7. 안전보건 예산 편성과 및 확정 활동에 대한 절차 개선
8. 안전보건 예산 항목 중 예산이 편성 및 집행되지 않은 항목들에 대한 개선
9. 안전보건관리 규정에서 미흡한 규정(8, 24, 61조 등)의 개선 필요
10. 도급사업 안전관리 지침서와 건설공사 안전관리 지침서의 범위와 기준 명확화 필요
11. 기관의 안전보건활동 성과와 구성원 인식 등을 활용한 안전관리 목표와 전략 도출 필요
12. 안전활동의 성과평가를 차년도 목표 및 전략 수립에 연계하는 절차 수립 및 외부 전문가 자문 보완 필요
13. 연간 계획을 바탕으로 관리감독자와 근로자가 추축이 되는 위험성평가 실시
14. 위험성평가의 내실화와 역량 향상을 위한 보완 대책 마련 필요
15. 기관 특성에 맞는 위험성 추정 기준의 수립 및 위험성 결정의 내실화 필요
16. 화학물질 폐시약 관리의 개선과 사용부서의 협력 강화 방안 마련 필요
17. 고객응대 근로자 건강보호 활동과 근골격계 유해요인조사 등의 활동 실적 개선 필요
17. 기관 현황을 반영한 안전보건 교육 내용의 구체적인 수립 필요
18. 안전보건교육 미이수자 감소 대책 및 교육 참여율 향상을 위한 방안 필요
19. 작업전 안전회의, 안전보건제안, 아차사고 발굴 등의 관한 세부적인 절차 수립과 공지·홍보 강화 필요
20. 재난유형별 현장조치 행동매뉴얼의 주기적인 검토와 개선 활동 필요
21. 전직원이 참여하는 비상훈련을 통한 현장 대응 능력 강화 필요

○ 안전수준

개선 필요사항
[연구시설] 1. 유해인자 취급 및 관리대장 현행화 2. 정기점검 및 정밀안전진단 실시 후 후속조치 관리 필요 3. 가연성가스 등 특정고압가스 전용 캐비닛 설치 4. 생물활성 제거를 위한 고압멸균기 등의 사용 대장 작성

○ 안전성과

개선 필요사항
1. 안전관리등급 평가의 개선필요 과제에 대한 완전한 이행과 이행성과에 대한 지속적인 모니터링 필요 2. 안전경영의 누락 활동에 대한 원인 분석과 개선 필요 3. 안전보건 활동의 실적을 체계적으로 점검하고 환류하는 활동의 개선 필요 4. 임원과 조직의 안전활동에 대한 구체적이고 정량적인 성과지표의 설정 및 이행 성과의 점검 개선 필요 5. 안전문화 확산을 위한 단기 및 중장기 계획을 수립하여, 지속적으로 추진하고 활동에 대한 성과분석 실시 필요

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 임직원과 종사자 등에게 공유하여야 한다.

심사의견

한국한의학연구원(이하 '기관')은 한의학 이론 및 기술, 한의의료행위 등에 대한 전문적·체계적 연구개발을 수행하고 그 성과를 확산함으로써 관련 산업의 육성 및 국민보건 향상에 이바지하고자 설립되었으며, 현재 410명의 근로자가 근무하고 있다. 주요 사업으로서는 한의학 연구개발 및 한의기술 인프라 구축, 국가 한의학 거점 역할 수행 등이다.

최고경영자(이하 '기관')는 '안전보건 경영'이 모든 경영활동의 최우선의 가치임을 표명하고 안전보건활동을 추진하고 있으며, 경영목표 중 '연구환경 조성'이라는 목표 수립에 따라 성과목표로서 '연구집중 환경 고도화, 다함께 3S'라는 안전보건 관련 성과목표를 수립, 추진하고 있다. 또한 기관장은 근로자의 안전보건 환경 확보의 중요성을 인식하고, 적극적인 실천 의지를 표명하고 있으며, 기관 전체에 안전문화가 확산 및 정착이 될 수 있도록 더욱 노력할 계획이라고 발전 방향을 제시하고 있다.

기관장은 기관의 규모 및 업무성격 등을 고려할 때 안전보건수준을 발전시키기 위한 역량을 집중할 필요성이 있다. 이를 위하여 기관장은 미래혁신회의(5회), 산업안전보건위원회(4회) 등 각종 회의 개최, 안전보건경영시스템(ISO 45001) 인증 획득, 아차사고 발굴 공모전 운영 등 다양한 안전보건 관련 이벤트 개최, 위험성 평가 실시를 통해 위험요소를 개선하는 등 기관의 안전보건 수준 향상을 도모하고 있다. 다만, 전년도 평가 결과를 환류하여 개선사항 도출 및 시정조치를 실시하거나, 현장 자체점검에 기관장이 직접 참여하여 기관의 취약점을 파악하고 후속 조치 등 환류계획을 수립해야 함에도 불구하고 참여 실적이 미흡하여 이 부분에 대한 개선 및 보완이 필요하다.

한편, 기관장은 안전보건 주관부서인 '시설안전팀'의 역할과 권한을 더욱 확대하여 기관의 사고 예방과 안전보건 수준 향상을 위하여 아낌없는 지원을 실시할 계획이라고 실천 의지를 표명하고 있다. 「중대재해 감축 로드맵」의 주요 내용은 인지하지 못하고 있으나, 향후 위험성평가의 실시를 통하여 자율적인 안전관리체계를 구축할 계획이라고 실천 의지를 표명하고 있다.

기관은 지역조직으로서 대구, 나주 등 2개소를 구축, 운영 중에 있으며, 지역조직에 안전담당자를 1명씩 지정하여 지역조직의 안전보건관리 활동을 추진하고 있다. 기관장은 현장 자체점검으로서 대전 본원의 경우 매월 안전점검에 참여(12회 중 8회 참여)한 것으로 확인된다. 다만, 점검 후 지시사항 시달 및 후속조치 검토, 환류조치 등 개선사항에 대한 이행 조치 여부를 확인할 수 없는 점은 다소 아쉬운 부분이다.

기관은 신임 기관장 취임 후 '22년 1월 안전보건경영방침을 개정하였다. 근로자의 생명과 안전을 보호하고, 안전한 일터 조성 및 안전문화 확산을 목표로 하는 기관의 안전보건경영방침을 제정하였다. 안전보건경영방침 중 안전보건경영체계의 지속적 유지, 관계 법령 준수, 안전하고 쾌적한 근무환경 제공, 안전문화 확산을 위해 노력한다는 점 등 기관의 전체적인 안전보건경영에 대한 지속적인 개선 의지 및 기관장의 경영철학이 반영된 것으로 판단된다. 다만, 안전보건경영방침 내 '중대재해 감축 로드맵'에서 제시하고 있는 위험성평가에 대한 내용을 포함하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

기관은 안전보건경영방침의 적합성 및 적절성을 유지하기 위해 근로자 및 이해관계자 요구사항을 파악하여 안전보건경영방침 개정 시 반영하기 위한 노력을 하였다. 기관의 구성원 및 이해관계자의 공유 수준과 관련하여 원장실, 평가실, 회의실, 그룹웨어에서 안전보건경영방침을 확인할 수 있었으나, 사무실, 교육 및 세미나 자료 등 기관 발간 책자 등에서는 확인할 수 없었다. 기관은 보다 다양한 매체(예 : 키오스크, 기관 내 게시판 등)를 활용하여 공유할 필요가 있다.

기관장은 수급업체와의 안전보건협의체 구성 및 운영의 경우 「산업안전보건법 시행령 제79조(협의체의 구성 및 운영)」에 의거, 매월 개최 및 참여를 실시해야 함에도 불구하고 회의록 확인 결과 미흡한 것으로 확인되어 기관 차원의 변화를 위한 노력이 필요하다. 또한 지속적인 회의 개최를 통하여 수급업체의 안전환경 확보, 애로사항 청취 등 수급업체의 전반적인 안전보건관리 수준의 향상과 더불어 현장의 요구사항을 반영하려는 노력을 기울여야 할 것으로 판단된다.

【개선 필요사항 요약】

1. 기관장이 현장의 안전활동 직접 참여하고, 시정 및 환류 조치를 실행한 실적 개선 필요
2. 중대재해 감축 로드맵의 주요 내용에 대한 기관장의 인지 개선 필요
3. 위험성평가에 대한 내용을 안전보건경영방침에 반영 필요

【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

기관의 근로자수는 420명(임원1명, 연구부문 302명, 경영부문 107명 전체 410명)이며, 안전보건관리 규정에 따라 안전보건관리책임자는 원장, 관리감독자는 당연직 연구부서장과 시설관리부서 주관부서장으로 안전관리조직이 구성되어 있다. 연구부서장 아래 연구실책임자와 연구실안전담당자를 두어 연구실 안전업무를 수행하며, 시설담당 주관 부서장 아래는 소방안전관리자, 전기안전관리자, 위험물·가스 안전관리자, 건축시설담당자, 승강기안전관리자를 두어 시설안전관리 업무를 수행하고 있다. 그리고 안전관리 주관부서는 시설안전팀으로 팀장은 시설담당 부서장을 겸직하고 있으며, 안전관리자와 보건관리자가 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자를 지도·조언하고 있다. 기관의 규모나 인원을 감안할 때 안전보건 주관부서를 기관장 직속으로 변경하여 기관 전체의 안전관리를 총괄하도록 권한과 책임을 부여하고 안전보건조직 체계와 기관조직 체계를 일치되도록 개선할 필요가 있다.

한편, 안전보건경영체계 운영과 안전보건 문제 해결을 위해 구성원의 안전역량을 분석하여 인원을 보강함으로써 전문성향상 교육지원, 기술자격취득 비용지원, 우수기관 견학, 전보기간 제한, 성과평가 우대 등의 인센티브 제공은 개선·검토가 필요하다.

기관은 산업안전보건위원회 지침을 마련하고 노사 동수로 구성하여 분기별로 개최하며, 안전보건에 관한 주요사항인 안전보건관리 규정 개정, 근로자 건강검진 및 건강보호·건강증진활동 등에 대해 논의하고 있다. 또한 매월 상주 수급업체 현장소장 등 관계자와 협의체 회의 및 합동 점검을 실시한 후 회의를 통해 의견 수렴하고 있으며, 수급업체 협의체 회의를 통해 휴게실, 방재실 근무자용 간이 샤워부스 설치 등 근무환경을 개선한 사례(천만원 상당)가 확인되었다. 다만, 산업안전보건위원회 노사위원의 참석인원이 같지 않고 참석자 서명이 누락되는 등 회의 운영은 정착화를 위해 노력해야 한다.

【개선 필요사항 요약】

1. 안전보건 주관부서를 기관장 지속으로 변경하여 안전보건조직 체계와 기관조직 체계의 일치화
2. 안전보건 인력의 전문성 향상 및 역량 강화를 위한 지원 방안 필요
3. 산업안전보건위원회의 내실있는 정착을 위한 노력 필요

【3】 안전보건경영 투자

핵심가치

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

심사의견

기관은 안전보건 소요예산 편성에 있어서 안전경영책임계획과의 연계성을 검토한 결과 안전경영책임계획 내 실행과제와 예산과의 연계성은 확보되어 있다. 다만, 예산편성을 합리적으로 편성하고자 실시한 노력, 즉 조사 및 분석에 대한 활동에 있어서 일련의 조치 및 활동 등이 확인되지 않아 보완이 필요하다. 또한 기관은 내부 절차적으로 '주요사업 연동비목 편성기준'을 통하여 안전보건예산 편성의 기본방향을 수립한 것으로 확인되나, 이후의 예산 편성 및 확정과 관련된 문서 및 활동 등은 확인할 수 없어 절차에 대한 개선이 요구된다.

기관의 재난 및 재해예방을 위한 안전보건예산과 관련하여, 안전예산의 경우 '21년도 401백만 원 편성, 398백만 원 집행, '22년도 415백만 원 편성, 413백만 원 집행(집행율 : 99.5%)하였으며, 전년도와 비교할 때 예산 증감율은 3.49% 증액되었다. 기관 전체 예산 70,479백만 원이었고, 전체 예산 대비 안전보건 예산의 비율은 0.59% 수준이다. 예산 증액에 대한 주요 사유로서는 안전보건경영시스템(ISO 45001) 도입 및 운영 추진, 시설관리용역 등 업무시설 유지관리에 필요한 인력의 노임단가 상승 등이어서 검토 결과 타당하다고 판단된다. 또한 안전경영책임계획 예산분류기준 이외에 근로자 건강증진을 위한 시설 및 장비에 대한 예산내역의 경우 기관의 근로자의 건강증진 프로그램으로서 EAP, 금연, 직무스트레스 측정 프로그램, 직원 힐링 체험프로그램 운영 등 세부 이행사항을 확인할 수 있었다.

다만, 기관 전체 안전보건 예산 중 '안전경영 및 안전시스템 등 지원 예산', '안전 관련 물품 및 장비 구입비 등', '안전 관련 교육·훈련·홍보', '안전 R&D' 비목의 예산이 편성 및 집행되지 않은 것으로 확인되었다. 또한 실제 기관의 안전보건 활동의 추진 사항과 비교·확인한 결과 예산 편성 및 집행내역에 있어서 상이한 것으로 확인되어 차 년도에는 개선하길 권고한다.

한편, 기관장 등에 의한 안전보건 예산의 집행 및 관리 검토 수준과 관련하여 안전경영책임계획 내 추진과제별 담당부서를 별도로 지정하여 관리한 것으로 확인되었다. 또한 추진과제별 월별·분기별 집행실적 검토 등 예산 집행과 관련하여

별도의 이행 내역의 상·하반기 성과측정 및 모니터링 절차서(KIOM-SHP-15)에 따라 담당부서별 계획 대비 예산집행 결과 및 대책, 집행률 향상 방안 등을 논의하였음을 확인하였다.

기관은 안전보건 예산의 증액 또는 감액 필요 시 검토 활동에 대한 제도와 관련하여 기관장 주재로 실시한 4차에 걸친 산업안전보건위원회에서 예산 재배정, 추가 예산 반영의 필요성 검토 등 의견 수렴 과정을 통해 예산 증액 또는 감액을 추진하였다. 다만, 예산 집행 관련 추진과제별 우선순위를 결정하지 않은 점은 아쉬운 부분으로서 추후 반영되어야 할 사안이다.

【개선 필요사항 요약】

1. 안전보건 예산 편성과 및 확정 활동에 대한 절차 개선
2. 안전보건 예산 항목 중 예산이 편성 및 집행되지 않은 항목들에 대한 개선

【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

기관의 안전보건관리 규정은 총칙, 안전보건관리 조직과 그 직무, 안전보건교육, 안전관리, 작업장 보건관리, 사고조사 및 대책수립, 위험성평가, 도급시 산업재해 예방, 보칙으로 총 67조로 구성되어 있다. 안전보건관리 규정은 제정('05.5.11.)하여 매년 제·개정하고 있으며 '22년 8차 제·개정하여 관련 법 및 안전·환경 변화에 지속적으로 대응하고 있다. 규정의 제·개정시 외부 컨설팅 및 근로자의 의견수렴 절차를 거쳐 산업안전보건위원회 심의·의결하고 공표하여 기관의 근로자에게 알리고 있다. 또한 기관의 현실 및 특성을 반영하여 내부직원의 역량강화를 위해 제8조(전문성강화)를 제정하였다. 다만, 제34조(안전작업허가서 발행 및 승인)의 승인권자에 대한 사항이 모호하므로 규정과 지침 그리고 실행에 대한 책임과 권한을 명확히 정할 필요가 있다. 또한 제61조(도급사업 안전보건활동)에 합동안전점검에 대한 사항이 누락되어 있어 반영할 필요가 있다.

한편, 기관은 안전보건체계 구축을 위하여 안전보건경영시스템(ISO 45001)을 '22.9월 인증 받았다. 안전보건경영시스템 인증을 위해 '22.3월 안전보건경영시스템 인증계획을 수립하여 '22.7월 산업안전보건위원회 심의 의결을 거쳐 '22.9월에 공표하였다. 기관의 안전보건경영시스템은 매뉴얼, 절차서(19종), 지침서(31종)로 구성되어 있으며 기관의 특성을 반영하여 실험실 안전보건관리, 표준 안전작업수칙, 근골격계 예방 프로그램, 직무스트레스에 관한 사항을 지침에 반영하였다. 다만, 도급사업 안전관리 지침서(KIOM-SHI-17)와 건설공사 안전관리 지침서(KIOM-SHI-18)의 범위와 기준을 명확히 개선하는 등 검토가 필요하다.

아울러 기관은 규정, 매뉴얼, 절차서, 지침서를 기관 현실에 맞게 지속적인 제·개정 활동을 수행하는 것은 중요한 과제이며 안전보건 주관부서에서 지속적인 노력을 통해 개선함에 따라 안전보건 수준을 한층 높일 수 있는 초석이 된다. 따라서 기관은 안전보건경영 시스템에 대한 구축 및 실행은 단기적인 과제가 아닌

중·장기과제로 설정하여 단계적으로 내실화, 정착화, 습관화 될 수 있도록 전사적으로 노력하길 바란다.

【개선 필요사항 요약】

1. 안전보건관리 규정에서 미흡한 규정(8, 24, 61조 등)의 개선 필요
2. 도급사업 안전관리 지침서와 건설공사 안전관리 지침서의 범위와 기준 명확화 필요

[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 '22년 안전보건경영시스템(ISO 45001)의 도입시점이 '22년 7월경이어서 안전보건경영시스템에 의거, 내부심사 후 '22년 9월경에 경영자 검토를 수행하였다. 따라서 차년도에는 목표 및 전략수립을 위해 경영자검토 절차서(KIOM-SHP-18)에 제시된 실시주기 및 범위, 절차에 따라 기관의 안전경영책임계획의 적합성 및 유효성을 검토할 필요가 있다. 또한 산업재해 발생현황 및 위험성평가 결과, 기관 구성원의 안전보건 관련 인식도 조사 결과 등을 활용하여 추진전략을 도출하는 등 기관의 자체적인 노력을 확인할 수 없어 기관의 전반적인 변화의 노력이 필요하다.

기관은 부서별 안전관리계획에 따른 성과측정 모니터링을 절차서(KIOM-SHP-15)에 따라 상·하반기 1회씩 실시하였으며, 절차서 내 성과평가 및 모니터링 기준의 항목과 실제 성과지표와 일치하여 실행하였다. 다만, 실제 성과측정을 실시한 지표와 관련하여 계획 대비 집행실적을 검토한 결과 부진사유 및 대책 등의 수립 및 환류조치는 미흡한 것으로 확인되어 개선해야 한다.

한편, 기관은 산업안전보건위원회를 통하여 목표, 계획 대비 이행상황, 집행실적 등을 안건으로 상정, 검토하고 있다. 다만, 차년도 목표 및 전략 수립과 연계하는 절차가 시행되지 않고, 외부 전문가 등이 참여하는 전략회의를 실시하지 않은 점, 성과측정 결과를 활용하지 않은 점, SWOT 분석 등 기관의 취약 요소를 도출 및 반영하지 않은 점 등은 보완해야 될 사항이다.

기관은 안전경영책임계획 목표 및 전략과제, 예산의 경우 절차에 따라 검토와 승인 과정을 거친 것으로 확인되었으며, 구성 항목의 경우 '공공기관 안전관리에 관한 지침' 등을 반영하여 작성한 것으로 확인되었다. 또한 전략과제별 담당부서가 지정되어 있고, 정성적 및 정량적인 지표를 도입함으로써 성과측정과 관련된 세부기준의 타당성을 확보한 것으로 확인된다.

기관은 이행점검 계획 및 실행부분에 있어서 안전보건경영시스템의 내부심사의 절차서(KIOM-SHP-17), 성과측정 및 모니터링 절차서(KIOM-SHP-15)에 따라

연 1회 이상 이행점검 수준을 파악해야 하고, '중대재해처벌법 시행령 제5조(안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치)'에 따라 반기별 1회 이상 안전보건 관련 개별법에서 준수 여부를 확인해야 한다. 관련 문서 및 활동 등을 검토한 결과 내부심사의 경우 문서 확인을 통해 적절하게 수행한 것으로 확인되었다. 또한 성과측정의 경우 상·하반기 성과측정 및 모니터링 절차서(KIOM-SHP-15)에 따라 담당부서별 계획 대비 예산집행 결과 및 대책, 집행률 향상 방안 등을 논의하였음을 확인하였다.

【개선 필요사항 요약】

1. 기관의 안전보건활동 성과와 구성원 인식 등을 활용하여 안전관리 목표와 전략 도출 필요
2. 안전활동의 성과평가를 차년도 목표 및 전략 수립에 연계하는 절차 수립 및 외부 전문가 자문 보완 필요

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, 평가 결과를 공유하고 안전보건활동에 활용하여야 한다.

심사의견

기관의 산업안전보건 규정과 지침에 의거하여 위험성평가를 효율적으로 수행하기 위해 위험성평가의 목적, 평가방법, 담당자 역할, 책임자 역할, 평가 대상(또는 범위)별 역할, 주지방법, 유의사항 등에 관한 연간계획을 수립·시행하여야 한다. 또한 위험성평가 실시계획에는 사전준비, 교육, 감소대책 수립 등 주요일정을 포함하고 조직 내 협조를 통해 전사적인 참여를 유도하여야 한다.

그러나 기관의 위험성평가 실시를 알리는 안내는 관리감독자가 동참할 수 있도록 협조를 구하는 수준이며 자발적인 참여를 촉구하지는 않았다. 아울러, 기관은 '22년 위험성평가 연간 계획을 수립하지 않고 전문기관 컨설팅으로 계획하고 있어 관리감독자와 근로자가 주축이 되어 위험요소를 발굴하여 개선하고자 하는 공감대가 형성되지 못한 점은 개선되어야 한다. 그리고 위험성평가 실시 전 사전교육을 실시하여야 하나, 외부 전문기관 컨설팅 과업 범위에 위험성평가 실시 및 평가 과정 중 발견된 위험요소 등에 대하여 현장 지도교육을 병행하는데 그치고 있다.

한편, 기관의 수급업체에 대한 위험성평가 이행점검의 경우 실행 근거를 마련하였으나, 관리감독자의 위험성평가에 대한 이해 부족으로 수급업체 위험성평가 결과를 검토하고 시정요구를 진행하지 않은 것이 확인되었다. 또한 수급업체를 대상으로 위험성 평가표를 작성하여 공사담당자의 승인을 받도록 하고 있으나, 위험요소 안전 확인 위험성평가 등이 형식적으로 이루어지고 있어 잘못된 위험성평가에 대한 검토나 조치요구가 없었으므로 위험성평가의 내실화를 위한 대책이 필요하다.

또한 기관은 위험성추정·결정과 관련하여 위험의 강도는 예상되는 부상·질병 대상자, 최악의 상황에서 가장 큰 부상 질병, 요양기간, 근로손실일수 등을 고려하여 기관의 기준에 맞게 실시하여야 하나 대부분 위험 없음 또는 해당 없음으로

체크하는 수준이므로 개선되어야 한다.

기관의 위험성평가 결과 활용 수준은 위험성평가 후속조치계획을 수립하여 위험성평가 결과 분야별 문제점 도출하여 실험실 66개소에 대해 점검결과 개선대상 111건의 유해·위험 요소를 개선하였다. 또한 위험성평가 결과를 상부기관에 보고하고 결과공지 및 후속조치 요청을 공문으로 알린 것은 적절하게 추진되었다. 다만, 연구실안전관리시스템에 개선된 결과(사진) 등록을 요청하였으나 환류조치가 미흡한 부분은 보완이 필요하다.

【개선 필요사항 요약】

1. 연간 계획을 바탕으로 관리감독자와 근로자가 추축이 되는 위험성평가 실시
2. 위험성평가의 내실화와 역량 향상을 위한 보완 대책 마련 필요
3. 기관 특성에 맞는 위험성 추정 기준의 수립 및 위험성 결정의 내실화 필요

【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 연구과제에 따라 관리대상물질(특별관리물질)을 포함한 다양한 화학물질을 사용하고 있다. 안전보건 주관부서에서 화학물질 사용부서에 상·하반기 작업환경측정 대상물질 조사, 배치전 특수건강진단 대상물질 조사를 협조 요청하여 연구실별 취급물질과 사용량을 파악하고 있다. 다만, 시스템에 등재 및 기입되지 않은 물질에 대하여 문서 및 월간 점검 등으로 누락된 화학물질을 파악하고 있으나 시스템과 취합(파악)된 취급 물질에 대한 차이가 다소 있으므로 지속적인 관리가 요구된다. 더불어, 연구과제 시기에 따른 시약 구입 및 사용시기와 특수건강진단 주기를 비교하여 공백이 없는지 검토할 수 있는 체계의 도입이 필요하다. 연구실은 환기설비(흡후드), 밀폐시약장 등을 이용하여 노출기준 미만으로 유지되고 있다. 연구과제 변경 등에 따라 취급물질 이동 및 시약폐기를 유도하고 있으나, 화학물질 폐시약 관리는 다소 미흡한 바, 사용부서의 적극적인 협조가 수반되어야 할 것이다.

기관은 건강검진 결과에 따라 유소견자(C2, D2)에 대하여 산업보건의와 보건관리자의 상담 등으로 추적관리하고 있으며, 건강증진프로젝트(WtHR), 심리상담 교육체험 프로그램, 금연프로젝트 등을 실시하여 다양하게 건강증진활동을 실시하고 있다. 그리고 고객응대 근로자 건강보호 매뉴얼을 보완하여 필요한 서비스의 수요 파악 및 의견청취의 기반을 마련하였다. 다만, 고객응대 근로자 건강보호 활동이나 근골격계 유해요인조사에 따른 활동을 인지하고 있으나, 금년도에는 지침에 따른 활동이 뚜렷하지 않으므로 차 년도에는 실행력을 담보하기 바란다.

기관은 근로자의 건강 유지보호증진 활동과 관련하여 산업안전보건위원회에 정기적으로 보고 및 모니터링하고 있다. 특히, 건강진단의 미수검자가 없었으며, 다양한 활동에 대한 실적관리, 만족도 조사 등의 환류가 확인된다. 최근 지침이 도입되거나 실행방안을 강구중인 작업환경개선·건강증진활동(폐시약 관리, 고객응대근로자, 근골격계 부담작업 등)에 대하여 관심과 노력이 지속되기를 기대한다.

【개선 필요사항 요약】

1. 화학물질 폐시약 관리의 개선과 사용부서의 협력 강화 방안 마련 필요
2. 고객응대 근로자 건강보호 활동과 근골격계 유해요인조사 등의 활동 실적 개선 필요

[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 관련법에 따라 필요한 교육과 그 대상을 파악하여 교육계획을 수립하였다. 정기안전보건, 관리감독자, 신규채용자, 특별 교육 등을 명시하고 있으며, 기관현황에 맞는 교육시간을 준수하도록 노력하였다. 다만, 기관현황에 맞게 분석하고 내용이 구체적으로 수립할 필요가 있다. 특별교육의 경우, 대상인원과 취급물질에 대한 분석이 수반되어야 한다. 연구부서 및 과제마다 취급하고 있는 물질이 다양하므로 이에 대한 내용이 누락되지 않았는지 되돌아볼 필요가 있다.

한편, 기관은 교육 미이수자 관리를 위하여 지속적인 모니터링을 하고 있으며, 메일알림 및 산업안전보건위원회에 보고하는 등으로 참석률을 제고하고 있다. 이러한 조치에도 불구하고 미이수자는 발생하고 있어 교육 참여에 대한 인식개선이 요구된다.

기관의 관리감독자 및 근로자는 각종 연구·실험에 수반되는 위험에 대하여 인지하고 이에 대한 안전확보 방안을 실행하고 있는 것으로 확인된다. 연구실 내에서 착용하는 보호구와 실험절차를 준수하고 있으며, 위험성평가 등으로 유해·위험요인을 발굴·개선하는 활동을 하고 있다. 다만, 기관의 연구활동은 다수의 화학물질이나 장비를 사용하여 다양한 위험요인이 나타날 수 있으므로 이를 지속적으로 발굴·개선할 수 있도록 관리감독자 및 근로자를 독려하기 바란다.

기관은 '작업전 안전회의(TBM), 안전보건제안, 아차사고(Near Miss) 발굴'지침을 수립하여 제도를 운영하고 있다. 안전보건 위험 신고제도의 경우, 지침에 명시하고 있으나, 세부적인 절차를 수립과 이에 대한 홍보 및 공지가 미흡하다. 연구실에 비상시 연락체계를 구축하고 있으나, 비상 시 조치의 일환이며, 연구실뿐만 아니라 다양한 위험상황에 대한 신고를 폭넓게 수용하기는 어려우므로 개선이 필요하다.

안전보건제안과 아차사고는 지침에 따라 계획을 수립하여 시행되고 있다. 안전보건제안은 연초 계획 시 상시 접수하여 1, 3분기 산업안전보건위원회에서 심사토록 하고 있다. 다만, 계획에 따른 제안접수 및 심사안건은 확인되지 않았으며, 4분기에 변경계획을 수립하여 진행하였다. 따라서 지침 및 계획에 따라 실행력을 담보할 수 있어야 할 것이다. 향후 지침의 정의에 따라 안전보건제안제도와 아차사고를 구분하고 고도화된 계획 수립이 필요하다. 한편 연초에 아차사고 9건, 연말에 아차사고 및 제안 13건으로 전년대비 총 공모건수는 증가하였으나, 포상범위는 축소되는 경향이 있어 근로자의 동기유발이 소극적일 수 있다.

【개선 필요사항 요약】

1. 기관 현황을 반영한 안전보건 교육 내용의 구체적인 수립 필요
2. 안전보건교육 미이수자 감소 대책 및 교육 참여율 향상을 위한 방안 필요
3. 작업전 안전회의, 안전보건제안, 아차사고 발굴 등의 관한 세부적인 절차 수립과 공지·홍보 강화 필요

【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 비상상황 대비·대응 관련하여 기존의 재난대응 현장조치 매뉴얼과 연구실 사고대응 매뉴얼을 통합하여 '재난유형별 현장조치 행동매뉴얼'을 작성하여 관리하고 있다. 해당 매뉴얼은 화재, 정전, 태풍·호우, 지진, 대설·한파, 감염병, 작업장 분야로 분류하여 사고유형별 행동절차, 사고보고체계, 사고대책본부 업무분장 등을 명문화하였다.

또한 해당 매뉴얼의 작업장 분야에서는 화학물질누출·접촉, 화학물질 화재·폭발, 가연성가스 누출·폭발, 독성가스 누출, 감전, 전기화재, 병원체 유출, 동물 물림, 바늘 등에 의한 부상, 생물안전작업대(BSC) 내 유출, 끼임 및 절단, 상처 및 출혈 등에 대한 시고시나리오를 마련하여 관리하고 있다. 해당 작업장 분야 매뉴얼은 기존 연구실 사고대응 매뉴얼을 토대로 근로자의 의견을 취합하여 보완된 바, 향후 작성된 매뉴얼 등에 대하여 주기적인 검토와 비상훈련을 통해 현장의 특성을 반영하여 실질적인 취급에 따라 노출되는 위험유형을 발굴해가며 지속적으로 개선 활동을 하길 바란다.

한편, 기관은 재해조사와 관련하여 '안전보건관리 규정' 및 '안전보건경영지침서(재해조사)'에 규정하고 있다. 책임 권한과 재해조사 방법, 비상보고 체계 등을 관리하고, 이를 운영하기 위한 세부적인 행동 매뉴얼로 '재난유형별 현장조치 행동매뉴얼'을 작성하여 적절하게 관리하고 있는 것으로 확인된다.

【개선 필요사항 요약】

1. 재난유형별 현장조치 행동매뉴얼의 주기적인 검토와 개선 활동 필요
2. 전직원이 참여하는 비상훈련을 통한 현장 대응 능력 강화 필요

2 「안전수준」 범주 심사

1. 연구시설 안전관리

[연구실안전환경조성에관한법률, 국가연구안전관리본부]

1. 연구시설 안전관리

【1】 연구실 일반 안전 유지·관리 수준

핵심가치

연구실책임자는 해당 연구실에 대해 사전유해인자위험분석을 실시하고, 유해인자 취급 및 관리대장을 작성하여 관리하여야 한다. 또한, 연구개발활동전 일상점검을 실시하고, 최소한의 연구환경을 유지할 수 있도록 지속적인 관리가 필요하다.

심사의견

기관의 일반안전 관리분야 확인 결과 연구실 사고발생 비상대응 방안(매뉴얼) 및 비상연락망이 적절하게 비치 및 게시되어 있으며, 연구활동 전 일상점검을 통해 연구활동 중 발생할 수 있는 위험을 사전에 예방하고 있다.

기관 내 모든 연구실은 사무공간과 분리되어 연구활동종사자의 안전을 확보하고 있으며, 연구실별 취급하는 유해인자에 대해 취급 및 관리대장을 작성하여 관리하고 있다. 또한, 유해인자의 위험과 연구환경에 대해 위험성평가를 실시하여 안전한 연구환경을 구축하기 위해 노력하고 있다.

다만, 일부 소수 연구실에서는 유해인자 취급 및 관리대장이 누락되어 있으며, 현행화가 되지 않아 연구실 내 유해인자에 대한 정보제공이 미흡한 부분이 있다. 연구실책임자로 하여금 주기적인 유해인자 파악·관리를 권고한다.

안전점검 실시 결과, 동일 지적사항이 일부 확인되는 등 후속조치 이후에 현장 안전관리 수준이 다소 미흡한 것으로 확인된다. 기관은 정기점검 및 정밀안전진단 실시 후 후속조치 개선을 위한 지속적인 관리가 필요하다.

기관 내 연구실의 자율적인 안전관리 역량을 강화하고 표준모형을 발굴, 확산하기 위하여 '22년도에 신규로 3개 연구실에 대해 우수연구실 인증을 받은 것으로 확인된다. 추가적으로 연구실 및 연구개발활동분야를 반영하여 자체 안전관리 모델 발굴, 확산을 위해 우수연구실 추가 인증을 권장한다.

【개선 필요사항 요약】

1. 유해인자 취급 및 관리대장 현행화
2. 정기점검 및 정밀안전진단 실시 후 후속조치 관리 필요

【2】 연구실 기계 안전 유지·관리 수준

핵심가치

연구실내 위험기계·기구 취급시 협착, 전도와 같은 위험요인에 대해 인지하여야 하고, 사고예방을 위해 방호설비가 적절하게 설치·유지되도록 관리하여야 한다.

심사의견

기관의 기계안전 관리 수준 확인 결과 위험기계·기구에 대한 동력차단장치 또는 비상정지장치 등의 설치가 양호하며, 적정 안전방호장치 또는 안전덮개가 설치되어 기계적 사고를 예방하고 있는 것으로 확인된다.

또한, 정기적 안전검사를 통해 지속적 관리를 하고 있는 것으로 확인되며 연구실 내 자체 제작 장비에 대해서도 적절한 안전 설비 및 장치를 설치하여 취급자의 안전을 확보하고 있다.

연구소 특성에 따라 발생할 수 있는 기계 관련 사고의 발생을 희박하나, 일부 존재하는 기계위험에 대해 연구활동종사자를 대상으로 훈련·교육 등의 실시를 통해 기계 취급 중 사고를 예방할 수 있도록 기관의 관심이 필요하다.

【3】 연구실 전기 안전 유지·관리 수준

핵심가치

연구실내 전기 화재, 누전, 감전을 예방할 수 있는 조치가 필요하며, 필요시 안전하게 대응장기기를 취급할 수 있는 연구환경을 마련하여야 한다.

심사의견

기관의 전기안전 관리 수준 확인 결과 대응량 기기 단독회로 구성, 전기기계·기구 조작부에 부도체 활용, 적합한 접지 실시 등 전기위험에 대해 대부분 양호하게 관리되고 있는 것으로 확인된다.

전기기계·기구의 열화, 노후 및 손상은 확인되지 않았으며, 절연피복(이동전선 포함)도 손상된 부분 없이 관리되고 있다. 이동전선은 대부분 몰드처리하여 이동상의 방해를 최소화 하였으며, 사용 중인 콘센트는 과부하를 방지하기 위하여 허용 정격전류 이하로 사용하고 있다.

또한, 연구실내 불필요한 개인 전열기 등의 전기장비 취급은 확인되지 않았으며, 개수대 등 수분발생지역에 방수조치, 방우, 방적형 콘센트를 설치하여 발생할 수 있는 감전사고를 예방하고 있다.

다만, 일부 연구실에서 분전반 앞 기자재 비치, 경고표지 미부착 등의 미흡한 부분이 확인되었으며, 기관은 지속적인 분전반 관리를 통해 전기안전을 확보하는 것을 권고한다.

【4】 연구실 화공 안전 유지·관리 수준

핵심가치

유해화학물질은 전용 시약장 및 전용캐비닛에 보관하여야 한다, 또한, 물질별 특성에 따라 상이하게 관리하여야 하며. 화학물질 사용 후 발생하는 폐시약, 폐액에 대한 위험요인 역시 인지하고 대비하여야 한다.

심사의견

기관의 화공안전 관리 수준 확인 결과 화학물질 취급 및 저장관리, 폐액관리 등이 비교적 양호하게 관리되고 있는 것으로 확인된다.

취급 중인 화학물질에 대한 물질안전보건자료 및 특별관리대장 등의 작성이 양호하며, 화학물질을 적합한 시약장을 확보하여 에어로졸 발생 및 노출을 최소화하고 있다. 연구개발활동에 사용되지 않는 오래된 화학물질은 주기적으로 반출하고 있으며, 최대한 성상별로 구분하여 보다 안전한 연구환경을 구축하고 있는 것으로 확인된다.

또한, 최근 많이 발생하는 폐화학물질 처리과정 중의 사고를 예방하기 위해, 적합한 폐액통 활용과 적절한 라벨을 부착하여 관리하고 있으며, 폐액량, 보관장소 등을 지정하여 폐화학물질 관련 사고를 예방하고 있다.

【5】 연구실 소방 안전 유지·관리 수준

핵심가치

화재 예방을 위한 안전설비, 안전장치 등의 관리가 필요하다. 또한 비상상황 발생시에 신속한 대응을 위해 비상훈련 실시 및 매뉴얼 숙지 등의 안전활동을 실시하여야 한다.

심사의견

기관의 소방안전 관리 수준 확인결과 연구실별 적정 소화기 비치, 스프링클러 관리 등이 준수하게 이루어지고 있는 것으로 확인된다.

또한, 연구실별 적절한 피난 유도등이 설치되어 있으며, 화재 시 활용할 수 있는 비상대피로 확보가 양호하게 관리되고 있다.

기관은 비상상황 발생 시 항상 즉각적으로 활용 가능할 수 있도록 화재예방 장비 및 설비 등의 지속적인 관리 및 점검과 연구활동종사자가 비상시 신속하고 정확한 대피를 위한 화재훈련 등을 지속적으로 운영하는 것을 권고한다.

【6】 연구실 가스 안전 유지·관리 수준

핵심가치

연구실 내 취급·보관하는 고압가스는 화재·폭발·누출 등을 방지하기 위해 용기 및 배관에 대해 가스감지 및 전도방지 등의 조치를 하여야 한다.

심사의견

기관의 가스안전 관리 수준 확인결과 고압가스 안전관리가 대부분 준수하게 관리되고 있는 것으로 확인된다. 고압가스용기는 직사광선을 피해 보관되고 있으며, 전도를 대비하여 체인, 스트랩, 보관대 등을 활용하여 고정하고 있다.

또한, 미사용 고압가스용기에 보호캡을 설치하여 전도시 파손을 방지하고 있으며, 가스배관에 명칭, 압력, 흐름방향을 기재 등 가스 공급을 위한 가스설비의 안전관리도 양호하다.

일부 가연성가스는 조연성가스와 분리하여 보관하고 가연성가스 누출 시 2차 피해를 예방하고 있으나, 가연성가스의 실내 보관 시에는 적절한 전용 캐비닛을 확보하여 가스 누출에 대비하는 것을 권고한다.

【개선 필요사항 요약】

1. 가연성가스 등 특정고압가스 전용 캐비닛 설치

【7】 연구실 위생 안전 유지·관리 수준

핵심가치

적절한 조도, 소음, 공조시스템 등을 구축하여 안전한 연구환경을 유지하고, 개인보호구 착용, 구급약품 비치 등 개개인 연구활동종사자의 안전을 위해 노력하여야 한다.

심사의견

기관의 위생안전 관리 수준 확인결과 연구활동에 적절한 조도 확보와 출입구별 연구실 내 존재하는 위험을 알리는 안전보건표지 부착 등 전반적으로 준수하게 위생안전 관리가 이루어지고 있는 것으로 확인된다.

기관은 연구활동종사자의 안전을 확보하기 위해 연구실 내 적합한 보호구를 지급하고 있었으며, 연구활동종사자는 연구활동 위험에 적합한 안전보호구를 착용하고 연구활동에 참여하고 있는 것으로 확인된다. 또한, 연구실 내 비상시 접근 가능한 위치에 적합한 구급약품이 구비되어 있으며, 품목 및 사용기한도 적정하게 유지되고 있다.

추가적으로, 화학물질 누출에 대비하여 세척장비(세안기, 비상샤워설비) 등이 적정 위치에 설치되어 있으나, 지속적인 점검과 추가 설치를 권고한다.

【8】 연구실 생물 안전 유지·관리 수준

핵심가치

생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 취급 및 저장시 발생하는 위험요인을 파악하여 생물사고 발생을 예방하여야 하고, 안전한 사육시설을 운영하기 위한 관리방안 수립이 필요하다.

심사의견

기관의 생물안전 관리 수준 확인결과 대부분의 생물위험에 대한 안전관리가 준수하게 관리되고 있다.

생물안전작업대 및 클린벤치의 국소배기장치 등의 관리와, 고위험 병원체 저장 및 관리 상태가 양호한 것으로 확인된다. 또한, 생물연구 후 발생하는 의료폐기물 처리를 위해 의료폐기물 전용용기를 비치하고 관리하는 등 생물안전에 대한 관리가 준수하다.

다만, 생물활성 제거를 위한 고압멸균기 등의 사용 대장을 작성하여 관리 할 수 있도록 유도할 필요가 있으며, 생물사고 발생 시 대처할 수 있는 적합한 바이오스필키트를 지속적으로 관리하고 추가 비치하는 것을 권고한다.

【개선 필요사항 요약】

1. 생물활성 제거를 위한 고압멸균기 등의 사용 대장 작성

3 「안전성과」 범주 심사

【1】 안전관리등급 심사결과 개선 필요사항 이행수준

핵심가치

공공기관은 전년도 안전관리등급 심사결과보고서에서 제시한 개선 필요사항에 대한 이행계획을 수립하고 개선 완료 여부와 현장 적용성을 지속적으로 점검하여야 한다.

심사의견

<개선과제 이행 심사>

기관은 총 28건의 개선권고 과제 중 24건을 이행한 것으로 확인되었다. 개선 활동이 부분적으로 진행된 4건의 과제를 조속히 완료하도록 노력해야 한다.

<개선과제 이행 노력>

기관은 전년도 심사결과에 따른 개선과제를 이행하기 위해, 안전기준 관리 체계를 정비하고, 안전보건 인력의 전문성 향상 및 자격취득 지원 방안을 마련하였으며, 근로자 건강증진 활동 계획을 수립하여 실행하고, 사고사례집 배포를 통해 안전문화 확산을 유도하였으며, 안전교육 이행기준을 보완하는 등의 노력을 한 것으로 보인다.

하지만 위험성 평가의 내실화와 활용을 위해 유해·위험 요소를 다양하게 발굴할 수 있는 방안을 마련하고, 위험성 평가 결과를 교육하고 환류하는 방안을 충분히 마련하지 못한 것으로 판단된다. 아울러 안전경영의 누락 활동에 대한 원인 분석과 개선 노력, 안전문화 활동의 고도화 방안 마련이 지연되고 있어 조속한 이행이 될 수 있도록 노력하기를 바란다.

기관은 이행이 완료된 과제에 대해 전자적 또는 비전자적 방법을 통해 전사에 전파할 수 있도록 조치가 필요하며, 자체 점검을 통해 이행성과를 지속적으로 모니터링 해야 한다.

【개선 필요사항 요약】

1. 안전관리등급 평가의 개선필요 과제에 대한 완전한 이행과 이행성과에 대한 지속적인 모니터링 필요
2. 안전경영의 누락 활동에 대한 원인 분석과 개선 필요

【2】 안전경영책임 활동 및 성과(안전경영책임보고서)

핵심가치

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

심사의견

기관은 한의학 이론 및 기술, 한의의료행위 등에 대한 전문적·체계적 연구개발을 수행할 목적으로 설립되었다. 기관은 대전 본원 1곳과 대구와 전남 센터 각각 1곳으로 구성되며, 총 67개소의 연구시설을 보유하고 있고, 약 317명의 근로자가 근무하고 있다. 경영본부장 산하의 행정부 안에 시설안전팀을 두어 안전관리 업무를 수행하고 있다. 기관에서 제출한 안전경영책임보고서 및 참고자료를 참조하여 본 심사를 수행하였으며, 현장검증은 2023년 2월 14일 대전 본원을 직접 방문하여 실시하였다.

<안전활동 추진 실적의 적정성>

기관은 '22년에 개인보호구, 인화성 물질 보관전용 캐비닛, BSC, 국소배기장치 등을 구매한 실적이 확인되고, ISO-45001 안전보건경영시스템의 인증을 신규로 취득하였으며, 다수의 안전교육을 실시한 이력이 확인된다.

하지만 '22년 안전경영책임보고서의 안전 예산 집행 현황을 살펴보면, 안전경영 및 안전시스템 등의 지원예산, 안전 관련 물품 및 장비 구입비, 안전 관련 교육·훈련·홍비 비용에 대한 예산과 집행액이 기재되어 있지 않다. 안전 R&D와 SOC 관련 예산 및 집행액 또한 기재되지 않았다.

안전활동을 효과적으로 수행하고 관리할 수 있도록, 안전 예산의 편성과 집행 내역의 점검을 보다 체계화하고, 안전경영책임보고서에 관련 내용이 충실히 기재되도록 개선하는 노력이 필요하다.

기관은 '22년도 안전활동 성과에서 작업중지 요청제도를 신설하고, 아차사고 공모전과 상시안전제도 등을 운영했지만, 연구자의 참여와 홍보가 부족한 것으로 진단하였다. 그런데 '23년도 안전경영 추진 계획에는 '22년도에 미진했던 사항을 개선하고 보완할 수 있는 구체적인 방안이나 전략이 담겨있지 않다. 안전보건 활동의 성과측정 결과를 환류하여, 안전경영의 내실화 높이는 체계를 강화할 필요가 있다.

기관은 안전보건경영체계를 강화하기 위해서 대전 본원에서 ISO-45001 안전보건경영시스템의 인증을 획득하였고, 근로자 건강증진프로젝트1.0을 실시하여 뇌·심혈관질환 위험군 및 체질량관리에 어려움을 겪는 근로자의 체질개선을 유도한 점이 긍정적이다.

또한 수급업체 맞춤형 안전교육을 실시하고, 안전교육 학점 제도를 통해 이수율을 높이려고 노력한 점이 긍정적으로 평가된다. 기관장은 안전점검의 날 행사에 8회 참석하여, 목표(4회 참석)를 초과 달성하였다. 아울러 기관 자체의 안전관리 우수연구실 선정을 통해 안전 모델을 구축하기 위해 노력한 실적이 확인된다.

기관은 일반적인 계획을 바탕으로 안전활동을 추진하기 위해 노력한 점은 인정되지만, 안전·보건관리의 실적을 체계적으로 점검하고 환류하기 위한 활동이 다소 미진한 것으로 판단된다. 또한 부족한 부분을 개선하기 위해 안전보건경영의 계획과 과제를 체계적으로 수립하고 실천하려는 노력 및 관심을 충분하지 못한 점이 아쉽다.

또한 기관의 안전활동 내역과 성과의 대부분은 보편적인 활동에 머무는 경우가 많기 때문에, 다른 기관에 모범이 될 수 있을 정도로 적극적이고 창의적인 노력을 기울여 주길 부탁한다. 아울러 기관이 안전활동 추진과정과 실적 등의 이행상황을 수시로 점검하고 미흡한 점을 발견하여 목표달성을 위해 개선한 실적이 보고서에서 쉽게 확인되지 않으므로, 이를 개선하는 것이 필요하다.

<임원 등의 안전활동 성과측정>

기관장과 부원장 및 본부장 등이 안전점검의 날과 수급업체 안전협의체를 통해 안전점검에 참여한 실적이 확인되었다. 하지만 임원 등의 안전활동에 대한 구체적인 연간 성과지표를 설정하지 않았고, 성과지표에 대한 계량적인 목표 역시 수립되지 않았다.

안전조직의 활동 역시 구체적인 성과 지표와 정량적인 목표를 수립하지 않고, 일상점검, 위험성평가, 안전점검의 날과 같은 통상적인 안전활동의 수행 등으로만 관리하는 것으로 판단된다. 또한, 안전조직 외의 조직에 대해서도 성과지표에 대한 계량적인 목표를 구체적으로 제시할 필요가 있다.

임원, 조직 등 전사적인 안전성과를 측정할 수 있도록 안전연간 계획을 구체적으로 수립하고 이를 바탕으로 임원, 조직 등의 안전활동을 추진 및 성과지표별 추

진정도, 성과달성 정도 등을 점검하는 체계를 마련하고 문제점을 개선하는 활동이 구체적으로 수행되어야 한다. 또한 임원, 조직 등의 안전활동 평가결과를 조직·인사·예산 및 성과급 지급 등에 반영될 수 있도록 체계화할 필요가 있다.

<안전경영책임계획 점검결과 및 조치계획의 적정성>

해당없음

<심사대상 연도 외부평가기관의 최근 안전평가 결과>

기관은 연구실의 자율적인 안전관리 역량 강화와 안전 표준 모델을 발굴·확산하기 위하여 '22년에 과학기술정보통신부에 신청한 우수연구실에 대한 심사결과 3개 연구실이 우수 연구실 인증을 획득한 점은 긍정적으로 평가된다.

기관은 '22년 총 67개 연구실을 대상으로 실시한 정밀안전진단에서 1등급 55개 및 2등급 12개의 진단 결과를 받았고, 36개의 지적건수에 대한 후속조치를 모두 완료한 것으로 확인되었다. 또한 과학기술정보통신부의 긴급 안전점검에서 주의 1건의 평가를 받아 전반적인 관리상태가 양호한 것으로 판단된다.

정밀안전진단에서 유사한 지적사항들이 재발되지 않도록 관리하고, 지적·권고사항에 대한 조치와 개선 계획 및 이행 사항을 통합적으로 확인하고 공유하는 체계를 구축하는 것이 바람직하다.

<대국민 안전가치 실현 노력과 성과>

기관은 고유 역량과 유튜브를 결합하여, 국민의 건강증진을 위한 유용한 정보와 약제 및 의술 등을 소개하는 다양한 콘텐츠를 제공함으로써 국민의 보건 향상에 기여한 점이 긍정적으로 평가된다.

본초탐사대에게 안전교육을 실시하고 필요한 안전용품을 지급하였고, 인근 초등학교 재학생을 대상 한 안전교육을 통해 대국민 안전문화 확산을 위해 노력한 점이 인정된다.

공공기관이 민간부분에 모범이 될 수 있도록, 기관 고유기능과 그 외 기능을 적극적으로 활용하여, 대국민 안전가치 실현을 위한 창의적인 성과를 지속적으로 만들어 갈 것을 기대한다.

<기타사항>

기관의 안전활동은“P(계획)-D(이행)-C(점검)-A(환류)”에 따라 안전경영책임계획을 수립(P)한 뒤 안전활동을 추진(D)하고, 실적을 점검(C)하여 추진상의 문제점 등을 환류(A)하는 체계를 갖추어야 한다. 안전경영책임보고서는 안전활동 점검 결과·미비점 등이 포함되도록 작성하고, 전년도 안전활동 미비점 등을 어떻게 보완하여 당해 연도에 실행할지를 추가하면 효율적으로 안전활동이 운영될 수 있다.

또한, 안전경영책임보고서는 전년도 안전경영책임보고서의 주요 추진활동에 대한 평가결과를 바탕으로 개선해야 할 점을 보완하면 기관의 안전활동 수준은 크게 향상될 것으로 판단한다.

【개선 필요사항 요약】

1. 안전보건 활동의 실적을 체계적으로 점검하고 환류하는 활동의 개선 필요
2. 임원과 조직의 안전활동에 대한 구체적이고 정량적인 성과지표의 설정 및 이행 성과의 점검 개선 필요

【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 안전문화 확산 활동으로 매월 안전점검의 날을 정하여 사무실 및 실험실의 안전점검을 실시하고 있으며, 건강증진 콘텐츠(약제소개, 비만치료, 관절질환 예방, 체질개선 등)를 개발하여 유튜브 방송매체를 통해 홍보하고 있다. 또한 KIOM 어린이 본초탐사대를 모집하여 연구실안전 및 안전체험 KIT를 제공하며 시골지역 초등학교를 학생을 대상으로 실험실 안전교육 및 안전용품을 배포하는 활동을 전개하였다.

그러나 기관은 안전문화 확산 활동을 체계적이며 지속적으로 추진하는 노력은 다소 부족하다. 매월 실시하는 안전점검의 날 행사를 6월부터 시행하였으며, 어린이 안전문화 확산 활동이 지속적으로 추진되지 못한 것 등은 미흡하게 평가되었다. 안전문화 확산은 단기간에 성과를 내기 어려우므로 기관의 사업과 연계하여 효율적으로 운영될 수 있도록 중장기적·단기적 계획을 수립하여 시행하고 활동에 대한 성과측정이 가능하도록 지속적으로 추진하기를 권고한다.

【개선 필요사항 요약】

1. 안전문화 확산을 위한 단기 및 중장기 계획을 수립하여, 지속적으로 추진하고 활동에 대한 성과분석 실시 필요

【4】 사고사망 감소 성과 및 노력도

핵심가치

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

심사의견

<사고사망 감소 성과>

기관은 2022년도 산업재해통계 승인 기준 사고사망자가 없었다.

<사고사망 감소 노력>

해당없음