

2024년 안전경영책임계획

2023. 12. 07.

I. 안전경영 기본현황	03
1. 산업재해 및 안전사고 등 감축 목표·실적	04
2. 안전관리 대상 사업·시설	05
3. 안전 예산 현황	06
4. 안전 전담 조직 및 역할	09
5. 안전 인력 현황	10
II. '23년도 안전경영 활동 실적 및 평가	12
1. 주요 실적 및 평가	13
2. 주요 추진내용	15
III. '24년도 안전경영 추진개요	30
1. 안전경영방침	31
2. 목적 및 기본방향	33
3. 분야별 추진과제	34
IV. '24년도 안전경영 활동계획	35
1. 작업장 안전분야	36
2. 건설현장 안전분야	40
3. 시설물 안전분야	44
4. 연구시설 안전분야	46
5. 기타	49

I. 안전경영 기본현황

1 산업재해 및 안전사고 등 감축 목표·실적

□ 감축 목표 및 실적

(단위 : 명)

구분	2020		2021		2022		2023		2024
	목표	실적	목표	실적	목표	실적	목표	실적	목표
산업재해 사고 사망자수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
안전사고 사망자수	0	0	0	0	0	0	0	0	0

○ 기관 설립 이후 현재까지 사고 사망자수 0명 유지(23.12월 기준)

□ 산업재해 및 안전사고 현황

(단위 : 명)

구분	2020	2021	2022	2023
산업재해 사고 사망자수	소계	0	0	0
	직영	0	0	0
	도급	0	0	0
	건설발주	0	0	0
안전사고 사망자수	0	0	0	0

○ 최근 4년간 산업재해 및 안전사고 현황

- 해당없음(23.12월 기준)

2 안전관리 대상 사업·시설

1 작업장 : 총 1개소 ('23년말 기준)

- 산업안전보건법에 따른 안전조치 의무 이행
 - 본원 1개소(한국뇌연구원)

2 연구시설 : 총 1개소 ('23년말 기준)

- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률에 따른 연구시설
 - 본원 1개소(한국뇌연구원)

3 안전 예산 현황

가. 안전 예산 세부 현황

(단위 : 백만원)

구분	2023		2024
	예산	집행	예산
계	625	419	564
1 위험설비 정비 및 개·보수	477	290	469
① 시설물의 안전 확보를 위한 각종 대책사업비	0	0	0
② 노후 설비 및 장비의 교체·보강, 작업장 환경개선비	200	130	200
③ 청관사 등 업무시설 유지관리비(시설관리용역 등 위주비 포함)	277	160	269
2 안전사업비 및 안전관리비	95	52.8	53
① 안전사업비	0	0	0
② 안전관리비	6	43	33
③ 안전진단점검, 안전검사, 각종 측정 등에 소요되는 비용	89	9.8	20
3 안전경영 및 안전시스템 등 지원예산	27	2	8
① 안전관련 정보시스템 구축·운영 및 유지보수 비용	0	0	0
② 안전경영시스템 인증·운영 및 관련 평가 비용	27	2	8
③ 안전관리 운영체계 관련 문서 등 개발 비용	0	0	0
4 안전 관련 물품 및 장비 구입비 등	10	44	17.7
① 안전 관련 물품 및 보호구 등	4	25	10.7
② 안전 관련 장비 등	6	19	7
5 안전 관련 교육·훈련·홍보	14.5	23	10
① 안전교육 및 훈련비	14	22.5	9.5
② 안전 관련 행사추진 비용 등 홍보성 비용	0.5	0.5	0.5
6 안전 R&D	0	0	0
① 안전 관련 신기술·신제품 개발	0	0	0
② 안전 관련 연구개발(R&D)	0	0	0
7 재해·재난 예방을 위한 SOC 구축 및 관리	0	0	0
① 관리대상 시설물의 안전성 강화 사업	0	0	0
② 자연재난 및 사회재난 대응을 위한 각종 예방정비 사업관리	0	0	0
8 안전 전담인력 인건비	0	0	0
① 본사 및 사업소 등 안전업무 전담부서 인력의 인건비	0	0	0
② 기타 안전업무만을 전담으로 수행하는 인력의 인건비	0	0	0
9 기타	1.5	7.6	6
① 안전 관련 각종 위원회, 회의 등 운영	1	4.6	3
② 화재보험, 안전 관련 회비 등 기타 경비	0.5	3	3

나. 안전예산 세부 편성계획

1 위험시설 정비 및 개·보수 (469백만원)

- 노후설비 정비 및 장비의 교체·보장, 작업장 환경개선비 등
 - 노후 공조설비 등의 교체 및 정비, 부품구매
- 청관사 등 업무시설 유지관리비(시설관리 외주용역 포함)
 - 전기, 소방, 건축 등 시설유지보수비 및 소모품 구입비
 - 보안, 경비, 소독 등을 위해 소요되는 경비
 - 비상발전기, CCTV, 승강기 등 각종 설비의 보수 교체 비용
 - 연구실 안전환경구축 개선공사

2 안전사업비 및 안전관리비 등 (53백만원)

- 연구실안전관리비
 - 연구실 안전환경 개선(안전용품, 안전시설)
 - 연구활동종사자 안전교육 비용, 안전보건교육 시스템 운영
 - 물리적·화학적인자로 인한 사고예방 목적의 보호구 구매
- 연구실 법정 안전점검 등에 소요되는 비용
 - 연구실 정밀안전진단, 위험성평가, 작업환경측정, 건강진단 등
 - 안전점검비, 공기질 측정, 안전 및 보건관리 위탁 등

3 안전경영 및 안전시스템 등 지원예산 (8백만원)

- 안전경영시스템 내재화 및 유지관리
 - 안전경영시스템(KOSHA-MS) 심사 비용

4 안전 관련 물품 및 장비 구입비 등 (17.7백만원)

- 안전보호구(보호복, 보안경, 보호장갑, 공기호흡기 등) 구입
- 산소농도측정기, 인화성캐비닛, 비상세안기 등 안전장비 구입
- 안전보건표지, 안전스티커 등 시설물 안전 물품 구입
- 재난관리 자재 및 구조장비, 각종 안전 관련 공기구 및 비품 등 구입

5 안전 관련 교육·훈련·홍보 등 (10백만원)

- 안전교육 및 훈련비
 - 안전 관련 법령에 따른 교육 이수 비용, 안전관리 전문가 활용비

- 재난 대응훈련, 모의훈련, 비상교육훈련 등에 소요되는 비용
- 안전 관련 행사추진 비용 등 홍보성 비용
 - 안전점검의 날 운영, 안전공모전, 연구실 안전행사 소요비용 등 안전문화캠페인 개최, 안전교육 콘텐츠 개발 등

6 안전 R&D

- 해당없음

7 재해·재난 예방을 위한 SOC 구축 및 관리

- 해당없음

8 안전 전담인력 인건비

- 해당없음

9 기타 (6백만원)

- 안전 관련 각종 위원회, 회의 등 운영에 소요되는 비용
 - 안전보건위원회 운영, 안전보건협의체 운영 등
- 화재보험, 안전관련 회의 등 기타 경비
 - 학생연구원 단체 상해보험, 보건관리(구급약품 등), 각종 보험료, 기타 경비 등

다. 안전예산 증감 사유

전년도 대비 안전예산 39백만원 감소

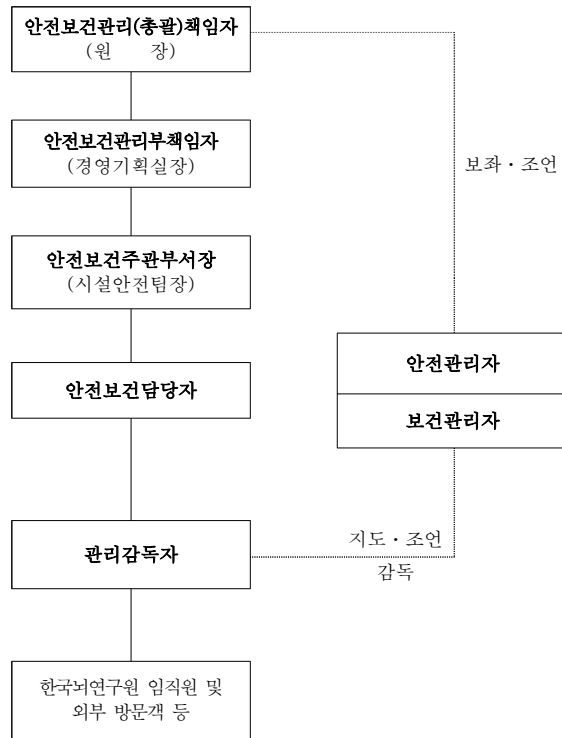
2023년 예산	2024년 예산	증감
129백만원	95백만원	감) 34백만원 (26%)

안전예산 감소 사유

- 시설물(비상발전기, CCTV, 승강기 등 각종 설비) 교체 비용 감소
- 안전관리비 계상금액 감소 등

4 안전 전담 조직 및 역할

□ 안전 관련 조직도 및 책임자



※ 「안전보건관리규정」 <별지1>

□ 안전 전담 조직 업무분장 : 시설안전팀

- 재난대응 및 안전훈련, 비상계획에 관한 업무
- 안전보건관리 종합계획 수립 및 운영업무
- 안전점검, 훈련 등 산업안전관리 및 산업재해 관한 업무
- 작업환경측정, 특수건강진단 등 산업보건 관련 업무
- 근로자 안전보건교육에 관한 업무책임자로 지정함

5 안전 인력 현황

□ 기관 인원 및 안전 인력 현황

(단위 : 명)

2023				2024			
기관 총 인원		안전 인력		기관 총 인원*		안전 인력	
정원	현원	정원	현원	정원	현원	정원	현원
290	280	17	16	226	210	17	15

* 알리오 기준(정규직, 무기계약직) 184명과 계약직(연수연구원, 행정직 등)이 포함된 정원 및 현원임

- (안전인력 감소 사유) 1명
 - 소방방재담당자 퇴사로 인한 1명 부재

□ 기관 인원 및 안전 인력 현황

(단위 : 명)

구분	2023		2024	
	정원	현원	정원	현원
계	17	16	17	15
안전 인력	안전업무 전담 인력		3	3
	기타 안전업무 전담 인력		14	13

- (안전업무 전담 인력) 2명
 - 산업안전보건(1명)/연구실 안전환경관리 업무 수행(1명)
- (기타 안전업무 전담 인력) 13명
 - 기타 안전 관련 법령에 따라 선임(11명)
 - 시설물 안전관리 및 점검·보수, 야간당직(순찰), 가스안전관리 등 안전과 직접적인 관계의 업무 수행

□ 법정 안전관리자 선임 현황

(단위 : 명)

구분	계	안전 전문가				일반
		안전관련 자격증 소지자	안전관련 전공자	안전관련 경력자	기타 전문가	
2023	17	9	-	-	8	-
2024	18	10	-	-	8	-
증감	+1	+1		-	8	-

- 국가기술자격법 시행규칙 별표2의 직무분야별 분류 중 ‘안전 관리’ 관련 자격증 소지자 4명, 관련법에 따른 안전관리 자격자 4명, 기타 전문가 8명
- (증감내용)안전관련자격증 소지자 소방안전관리자 업무 1명 증감 예정

□ 안전 인력 충원계획

- (신규채용)
- 안전업무 전담 인력(비상방재관리자) 1명 채용 예정

II. '23년도 안전경영 활동 실적 및 평가

1 주요 실적 및 평가

□ 주요 성과·실적

- * 우리원 안전보건경영시스템의 적합성 및 유효성, 효율성을 사후심사 '적합'판정을 받음으로서 '안전'이 제 1의 가치가 되는 연구환경을 조성하고 안전문화 확산에 기여
- * 아차사고 및 유해위험요인 발굴 공모전 개최를 통한 안전환경 조성, 이를 통해 임직원의 안전의식을 강화하고 우리원 안전문화 확산
- * 기관장에 의한 현장점검, 집중안전점검 등을 실시하여 안전한 작업환경관리의 중요성을 임직원에게 주지시킴
- * 뇌연구실용화센터 준공에 따른 신규연구실 연구환경 및 시설 구축
- * 을지연습 실시를 통해 전시전환절차 연습, 도상연습, 실제훈련 등 비상상황발생에 따른 대비, 대응훈련 강화
- * 선제적인 설비교체로 지속적인 설비운영 시스템 구축
- * 환경경영시스템(ISO14001) 국제표준 인증 획득하여 우리원의 환경성과 및 법규 요구사항을 충족함을 실증

□ 미흡한 점

- * 연구원 현 상황에 맞는 매뉴얼, 지침서 등 지속적인 개선이 필요, 구축된 안전보건경영체계의 전직원 참여 지도
- * 안전관리 우수연구실 내부 포상제도 및 지원제도 운영방안 필요, 우수연구실 인증 홍보 및 지속적인 인증활동을 통한 모니터링이 필요
- * 위험성 평가 및 정밀안전진단 결과 개선 및 지도조언 사항에 대한 지속적인 관찰 및 개선 조치 실시

2 주요 추진내용

1 작업장/연구시설 분야

1-1 안전보건경영시스템(KOSHA-MS) 안전인증 유지

가. 목적 및 계획(P)

우리원 경영방침에 안전보건정책 반영 및 이에 관한 세부 실행지침과 기준을 규정, 주기적으로 실행결과에 대한 평가를 자체적으로 실시하고 개선하여 산업재해를 예방하기 위한 체계를 구축

나. 실행내용(D)

- 안전책임경영계획 : 연간 안전책임경영계획 수립 및 시행(1월)
- 안전보건경영체계 구축
 - 안전보건경영 매뉴얼 : 조직의 상황, 근로자의 참여, 계획 수립, 지원, 실행, 성과평가, 개선 등
 - 안전보건경영 절차서 : 구조 및 책임, 위험성 평가, 법규관리, 목표 및 추진계획, 의사소통 및 정보제공, 안전보건활동, 비상시 대비, 부적합 시정/개선 등 14개
 - 안전보건경영 지침서 : 생물안전관리, 작업장 안전조치, 작업환경측정, 아차사고 및 잠재위험 관리, 건강진단실시, 협력업체 안전보건활동 지원 등 23개

다. 점검 및 평가(C)

- 안전보건경영체계를 유지하여 ‘24년도 연장(갱신)심사’ 적합 판정을 위한 재인증 대비

라. 개선 및 환류(A)

- 안전보건경영시스템 내 조직도 등 우리원 현 상황을 반영하여 전반적인 재검토/수정 및 추가 작성 요함

1-2 안전보건 교육 및 기타 관련 제도 운영

가. 목적 및 계획(P)

실질적인 안전보건교육 및 현장점검을 통한 안전의식 강화, 이와 관련한 제도를 운영하여 안전문화 확산

나. 실행내용(D)

- 2023년 안전보건교육 계획 및 산업안전보건위원회 상정을 통한 세부 시행계획 수립
- 보건관리자 직무교육(신규), 관리감독자교육, 연구활동종사자 교육, 온라인 정기안전보건교육, 신규입사자 채용시교육 및 특별교육 실시
- 집체교육(MSDS교육, 위험성평가교육), 위험성평가 및 연구실 정밀안전진단 실시
- 안전관계자 역량 강화 교육(구조 및 응급처치교육, 중대재해 처벌법 특강 등)
- 안전작업 허가제도 운영(연간) 및 안전보건위원회 운영
- 안전점검의 날 실시(매월 4일) 및 과기부 보고(분기별), 생물안전 연구실 합동점검
- 아차사고 및 유해위험요인 발굴 공모전 개최를 통한 안전문화 확산
 - 제안건수 20건 중 외부위원 평가를 통해 14건 선정 (대상2명, 최우수상 2명, 우수상5명, 참가상5명)
- 지정폐기물, 의료폐기물 배출 환경 구축
 - 의료·지정폐기물 배출장소 마련을 통한 위생관리 및 적법 처리 실시
 - 폐액 전용용기(HDPE재질) 및 유독 증기 차단, 인화성 가스 누출 최소화 필터 설치
 - 매주 수거 시 비콘태그 인식을 통한 배출자 확인, 올바르게 시스템 처리량 확인 및 대금 지급



다. 점검 및 평가(C)

- 다양한 교육실시와 안전 관련하여 임직원 참여의 공모전 개최를 통해 안전문화 정착화

라. 개선 및 환류(A)

- 안전교육(집체)을 지속적으로 실시하여 교육효과 증대 및 현장 점검시 근로자의 자발적인 참여 유도 필요

1-3 뇌연구실용화센터 연구환경 · 시설 구축

가. 목적 및 계획(P)

신규 연구실에 대해 안전한 연구환경을 조성하여 향후 현장 안전보건관리의 기반 마련

나. 실행내용(I)

- 장비 반입구 안전휀스, 추락위험장소 사다리울 및 시진장치 설치
- 연구실 인화성 및 산/염기캐비닛, 배기형 약품장 설치
- 연구실별 비상대피안내도, MSDS보관장, 안전계시판, 연구실 안전표지판 설치 등
- 안전구획라인, 시약장안전바, 산소농도측정기/현황판, 안전보호구함 설치



다. 점검 및 평가(C)

- 연구실 안전관리를 위한 작업환경 구축

라. 개선 및 환류(A)

- 향후 연구실 사용 인원 입주 후 추가 보완 필요

2 소방·방재·보안 분야

2-1 집중안전점검 자체점검 및 교차합동점검 실시

가. 목적 및 계획(P)

기관장에 의한 현장점검, 집중안전점검 등을 실시하여 안전한 작업환경관리의 중요성을 임직원에게 주지

나. 실행내용(D)

- 기관장에 의한 현장점검 실시
- 자체점검단(7명) 구성하여 서류관리 상태 점검 및 우기 대비 시설물 점검
- 교차합동점검 실시(한국과학기술연구원, 한국과학기술정보연구원, 나노종합기술원 4개기관 간)
- 외부 전문기관에 의한 소방작동점검 실시
- 소방방재 담당자 주관 소방교육 실시



다. 점검 및 평가(C)

- 교차점검을 통해 다방면의 시각으로 현장관리 실태 파악 가능

라. 개선 및 환류(A)

- 현장점검, 소방교육 등 소방·방재·보안 분야 활동에 다수의 근로자 참여 유도 필요

2-2 비상상황발생 대응 훈련 실시

가. 목적 및 계획(P)

국가적 및 원내 비상상황발생 시 대응훈련을 실시하여 인적·물리적 피해를 최소화 하기 위한 대비

나. 실행내용(D)

- 을지연습 실시 및 결과보고
 - 전시전환절차 연습(종합상황실 구성, 임직원 비상소집)
 - 도상연습(자체사건메세지 접수 처리), 실제훈련(복전훈련), 전시현안과제 토의훈련
 - 대외기관과의 협업 체결(한국지능정보사회진흥원)



- 재난대응 안전한국훈련 실시

- 비상소집훈련, 화재재난대응 훈련 및 매뉴얼 토론훈련, 화재대비 민방위 대피 훈련
- 심폐소생술 교육(대구동구보건소), 위기대응 체험 견학(대구시민안전테마파크)
- 전문기관 소방점검



다. 점검 및 평가(C)

- 관리자와 근로자의 직접적인 훈련 및 교육참여를 통해 비상상황대응 역량 강화

라. 개선 및 환류(A)

- 주기적인 교육을 실시하여 교육효과 향상 필요

2-3 소방계획 수립 및 법정점검, 소방교육훈련 실시

가. 목적 및 계획(P)

화재예방 및 안전관리의 효율화, 화재진압 및 예방에 필요한 기본적인 지식과 기술 전파

나. 실행내용(D)

- 3단계 최초 종합정밀점검, 1·2단계 정기 종합정밀점검
- 수급업체 직원 초동조치교육 실시
- 가스소화설비구역 이용자 교육 실시
- 소방서 합동훈련 및 소방교육 실시
- 소방시설 유지보수
 - 2단계 디바이스개발실 스프링클러 증축 공사
 - WET LAB 5-2 조직준비실, 2단계 지하수조 앞 방수형 열감지기 교체
 - 3단계 청정소화기, CO₂ 소화기 및 1,2단계 소화기 축광식 표지판 구매 및 설치
- 풍수해, 태풍, 폭염, 한파 등 재난대비 자체점검



다. 점검 및 평가(C)

- 다양한 교육 및 훈련을 통한 안전의식 제고

라. 개선 및 환류(A)

- 소방안전교육 강사 섭외 및 교육을 통한 전문적인 교육훈련 검토 필요

2-4 출입증 발급관리 및 출입통제 시스템 운영관리, 시설보안

가. 목적 및 계획(P)

출입증 발급관리 및 출입통제 시스템을 통한 외부인 출입방지 및 보안강화

나. 실행내용(D)

- 연구동 A,B 1층 스피드게이트 운영
- 1단계 노후 출입시스템 전면 교체
- 비상문자 발송업무 지원(훈련안내, 복무기강, 재난안내 등)

다. 점검 및 평가(C)

- 노후화된 출입시스템 전면교체함에 따라 보안강화
- 전 직원 대상 비상문자 발송업무 지원에 따른 효율적으로 훈련, 재난상황전파

라. 개선 및 환류(A)

- 우리원 비상연락망 지속적인 업데이트(상시 진행 중)

③ 시설물 안전분야

3-1 건축분야

가. 목적 및 계획(P)

뇌연구 실용화 기반조성을 위한 뇌연구실용화센터 건립사업 추진 및 글로벌 뇌연구 선도기관으로의 도약에 핵심요소인 우수 연구인력 확보 및 안락한 정주여건 조성

나. 실행내용(D)

○ 3단계 뇌연구실용화센터 건립공사



뇌연구실용화센터



뇌연구실용화센터 외부전경

- 기숙사 건립공사 추진
- 좌뇌동 옥상 방수 보강 공사
 - 안정적 연구 환경 구축을 위한 옥상 방수 공사
- 연구환경 개선 공사
 - 인재경영팀 내부확장공사



인재경영팀 내부 확장 공사

○ 실험동물동 3층 세척실 바닥 환경 개선 공사



바닥 에폭시 코팅 작업

○ 연구동B 1층 미화 여성휴게실 환경 개선 공사



전기 온돌 설치 작업

○ 뇌연구실용화센터 내/외부 사인물 설치 작업



사인물 설치 작업

다. 점검 및 평가(C)

- 건립사업 준공으로 인한 바이오+디지털 융합 플랫폼 구축 및 산·학·연·병 협력 선순환 중개연구 체계를 완성하여 향후 '글로벌 뇌 산업 플랫폼' 실현가능
- 실시 설계 완료 및 건설사업관리용역, 건설공사 발주를 통한 착공 예정

라. 개선 및 환류(A)

- 차년도 기숙사 건립공사 진행 시 안전관리 지도/감독 철저히

3-2 기계분야

가. 목적 및 계획(P)

선제적인 설비교체로 지속적인 설비운영과 자체 유지보수를 통해 에너지 및 예산 절감효과를 기대할 수 있으며 안정적이고 쾌적한 연구환경 조성

나. 실행내용(D)

- 흡수식 냉동기 세관 및 일반정비



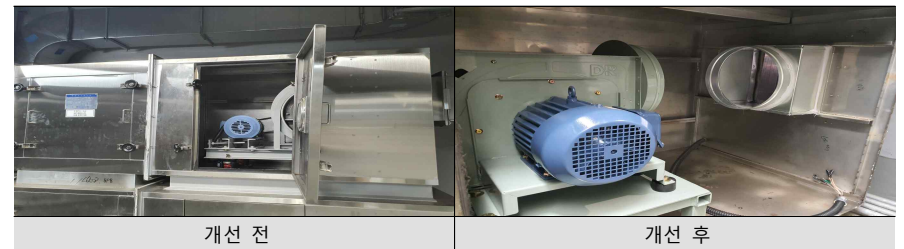
연구수행에 필수적인 운영시스템 안정화 유지

○ 연구원 난방 및 급탕 공급설비 세관



예방정비를 통한 설비 안정화 유지

○ 연구동 실험실 내 배기필터유닛 배기팬 개선공사

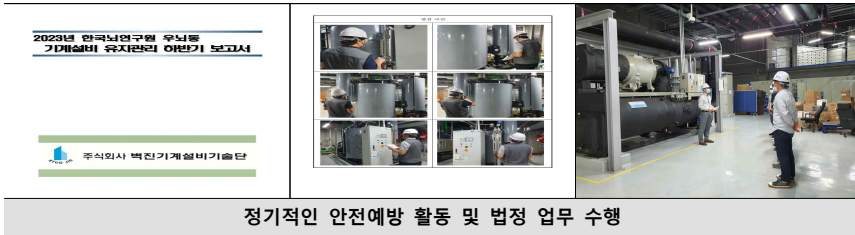


- 실험동물동 클린룸실 공조환경 유지용 HEPA필터 교체
- 전산실 환경유지관리용 항온항습기 교체
- 시설 노후화 방지를 위한 선제적 유지보수 및 설비 개선

<기계분야 공사 및 구매, 자체유지보수 현황>

구분	계	소규모 외주공사	자체유지보수	소모품구매
건수	217건	55건	111건	51건

- 법정 안전관리자 업무 수행 및 예방활동
 - 22~23년도 기계설비 유지관리 및 성능점검 실시
 - 보일러, 도시가스, 터보냉동기 법정검사 실시
 - 냉동제조시설 법정 안전교육 실시



정기적인 안전예방 활동 및 법정 업무 수행

다. 점검 및 평가(C)

- 하절기 원활한 냉방공급으로 쾌적한 사무환경 제공
- 장비효율 및 성능개선으로 장비 수명 연장 기대
- 흡후드 사용 시 충분한 배기능력 확보로 안정적인 연구 환경 조성
- 유지보수 시 작업자의 안전성 확보와 유지관리 효율성 증가

라. 개선 및 환류(A)

- 법정안전관리자의 주기적인 교육 및 점검을 통해 기기설비의 성능 유지·관리 필요

3-3 전기·통신 분야

가. 목적 및 계획(P)

각종 전기설비의 전력공급 안정성 입증, 전기요금 절감, 기관운영계획에 환경경영시스템을 반영하여 지속적 환경요구조건 개선 및 사수활동 실시

나. 실행내용(D)

- 2023년 수변전설비 법정 정기검사 및 뇌연구실용화센터 사용전 검사
- 승강기 통합 유지관리계획 수립
- 주요 시설물 방재실 통합 관제 모니터링 환경 조성



실시간 통합 모니터링 화면

주차장 출입구

주차장 출입구

- 뇌연구실용화센터 준공 이후 환경개선 사항
- 뇌연구실용화센터 태양광발전장치 설치 및 통합모니터링 구축



뇌연구실용화센터 옥상

제3주차장

태양광발전 실시간 모니터링

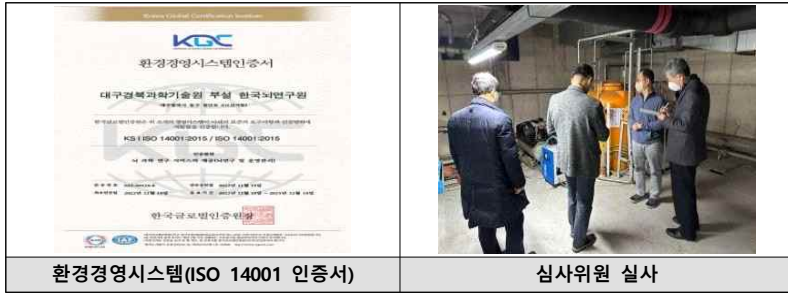
- 뇌연구실용화센터 ESS(에너지저장장치) 구매설치
- 전기자동차 충전기 전력공급 전기공사 구축
- 뇌연구실용화센터 비상발전기/매연저감장치 설치 및 운영



비상발전기 2대

발전기 운전반, 분기차단기반

- 환경경영시스템(ISO14001) 국제표준 인증완료 및 사후심사
 - 우리원 시설운영관리 전반에 대한 환경경영시스템 구축
 - 사후심사계획 수립 및 인증범위 확대



다. 점검 및 평가(C)

- 태양광, ESS, CCTV, 차량 출입 통합관제시스템 구축 등을 통한 원내 주요 시설물의 효율적인 모니터링 환경 구축

라. 개선 및 환류(A)

- 환경경영시스템(ISO14001) 국제표준 인증 2단계, 뇌연구실용화센터로 확대

Ⅲ. '24년도 안전경영 추진개요

1 안전보건경영방침

KBRI 안전보건 경영방침

세계 초일류 융복합 뇌연구기관의 비전 달성을 목표로 연구원들이 연구활동에 전념할 수 있도록 안전하고 쾌적한 연구환경을 제공하기 위해 관련법을 준수하고, 지속적 교육·점검 및 안전 활동을 실천한다.

- I. 산업안전보건법, 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 등 안전·보건·환경 관련 법규의 요구사항을 준수하고 한국뇌연구원의 안전관리 제반규정을 성실히 준수한다.
- II. 모든 구성원이 하나 되는 안전·보건 시스템을 구축하여, 지속적인 개선에 노력한다.
- III. 원내 유해위험요소를 근본적으로 제거하고, 다양한 건강증진 활동으로 안전하고 서로 돌보는 건강한 환경을 만든다.
- IV. 아래와 같이 지속가능한 안전환경 체계를 구현한다.
 1. 지속적이고 체계적인 안전·보건교육 실시
 2. 재해예방을 위한 다양한 형태의 안전점검 실시
 3. 국내외 유사사고 사례 홍보를 통한 사고예방
 4. 에너지사용 감소와 오염물질 저감을 통한 ESG경영 실천
- V. 본 경영 방침을 모든 구성원과 공유하여 지속적 개선에 노력한다.

2022. 11. 30.

한국뇌연구원장 서 판 길 *서판길*

2024년도 안전경영책임계획 추진개요

비전

구성원 중심의 건강하고 안전한 KBRI 조성

목표

법규 준수·안전보건경영체제 확립을 통하여
안전하고 행복한 연구환경 확립

추진전략

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ✦ 안전경영 핵심가치 공유 ✦ 안전 교육·훈련·점검 실체화 | <ul style="list-style-type: none"> ✦ 안전문화 확산 ✦ 안전보건환경시스템 도입 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

분야	주요 추진과제
① 작업장	①-1 근로자 건강증진활동 강화 ①-2 안전보건 신고·제안·포상제도 활성화
② 건설현장	②-1 다양한 일상 안전활동 및 모니터링 ②-2 무사고 무재해 위한 안전관리체계 활성화
③ 시설물	③-1 시설물 정기수시점검, 교육훈련 강화 ③-2 선제적인 시설물 보수·보강으로 재해 예방
④ 연구시설	④-1 연구공간 안전환경 조성
⑤ 기타	⑤-1 안전보건경영시스템(KOSHA-MS) 인증 유지

2 목적 및 기본방향

□ 안전경영책임계획 수립 목적

- 「세계 초일류 융복합 뇌연구기관」의 비전을 달성하기 위하여 구성원모두의 건강·안전을 최고의 경영이념으로 여기고 구성원 모두와 공유하고 지속적 개선
- 구성원 모두가 안전관련 규정의 자연스런 공유 환경 정착
- 안전환경구축·재해예방·상시안전교육·지속안전환경체계를 통해 구성원의 건강과 행복한 삶 구현

□ 기본방향

- (안전보건경영 체계 구축) KOSHA-MS 사후심사 실시를 통한 연속적인 업무프로세스 확보
- (안전보건 관련 규정 및 기준 확립) 산업안전보건법 및 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 기반 요구하는 수준 이상의 자체 안전 보건 기준 수립
- (안전관리 법규준수를 위한 수시점검과 위험성평가 체계 정립) 구성원 모두가 참여하여 유해위험요소를 적극 발굴하여 수시 개선사항 반영을 통한 지속적 예방활동 전개
- (건강·안전·환경 지킴 문화 확산) 안전의 날, 건강·안전·환경 지킴 캠페인, 교육 지원 등을 통한 기관 및 대국민 안전 문화 확산에 기여

3 분야별 추진과제

① 작업장 안전분야

- 경영진의 안전조직 참여 적극적 확대
- 구성원의 자발적 안전문화 확산(신고·포상제도, 안전보건교육)
- 구성원 자가 점검, 자발적 건강검진 임무의 일상화

② 건설현장 안전분야

- 발주자 중심 안전관리 모니터링 고도화
- 기숙사 건립사업의 무사고화 체계 유지
- 원내 건설현장의 안전·보건환경 조성(CCTV, 휴게공간 등)

③ 시설물 안전분야

- 시설물 정기, 수시점검 및 점검자 교육훈련 강화
- 시설물안전 관련 법정교육 강화, 시설안전 예산 증대
- 선제적 시설물 보강으로 재난위험 예방

④ 연구시설 안전분야

- 연구공간 내 이동식탱크 관리 등 안전 일상점검 환경 구축
- 안전한 연구환경 조성을 위한 안전제도 개선

⑤ 기타 안전분야

- 전담 비상·방재관리자 채용 및 소방방재시스템 확립
- KOSHA-MS 유지를 통한 프로세스 내재화

IV. '24년도 안전경영 활동계획

1 작업장 안전분야

1-1 근로자 건강증진활동 강화

가. 목적

전 직원의 건강상태를 확인하고, 질병 및 직업관련성 질환(직업병) 예방을 포함하여 근로자의 건강 유지·증진하기 위함

나. 목표

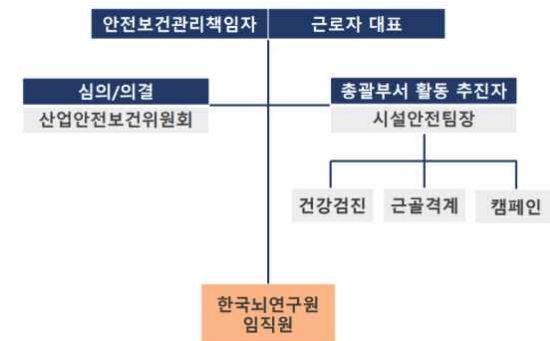
- 자발적 건강검진 임무의 일상화 및 이수율 제고
- 건강상담 사후관리를 통한 건강관리로 근로자 건강상태 수시 확인 및 최상 상태 유지

다. 성과목표

- 건강관리 및 예방을 통해 임직원의 삶의 질 향상
- 응급상황 발생 시 원활한 대처를 통한 중대재해 예방

라. 추진계획 조직도

- 정신건강 조사 결과를 바탕으로 취약 부분을 도출하여 정신



마. 추진일정

근로자 특수건강진단 등 건강관리(시설안전팀, 총무구매팀)

구분	대상	주기	근거	주관
① 일반건강검진	사무직	1년 1회	산안법 제129조	총무 구매팀
	비사무직	1년 1회		
② 배치전건강진단	신규근로자 (특수건강검진 해당 업무)	신규입사시 수시 진행	산안법 제130조 제2항	시설 안전팀
③ 특수건강진단 (직무스트레스평가 포함)	직업병 발생의 원인이 되는 유해인자에 노출된 종사자	유해인자별 상이	산안법 제130조 제1항	시설 안전팀
④ 모니터링	미수검자 및 유소견자	수시 또는 분기별	-	총무구매/ 시설안전팀

- 일반건강검진 : 4월~10월
 - 건강보험공단 안내에 따라 협약기관 등에서 근로자 자율 검진, 검진 당일 공가처리
- 배치전건강진단 : 특수검진대상 신규입사자 발생시
 - 검진 당일 공가처리(정밀재검진 포함), 병원 방문 검진
- 특수건강진단 : 매년 11월~12월 실시
 - (검진기관) 특수검진대상 기관으로 지정받은 의료기관/원내 방문검진(미실시 경우 병원 방문 검진)
- 모니터링 : 수시
 - 일반건강검진, 특수건강진단 미수검자 또는 유소견자에게 건강 검진 안내 실시 및 건강상담 사후관리 참여 안내
- 건강증진프로그램 확대
 - 대구동구보건소 마음안심버스 진행 : 임직원 직무스트레스 및 정신적 건강관리 및 증진
 - 심폐소생술 체험대 설치 : 응급상황발생 대비 실습 및 안전의식수준 강화

- 유소견자 사후관리(시설안전팀, 총무구매팀)
 - 유소견자 사후관리 : 매월 1회
 - 일반건강검진 및 특수건강검진 결과 유소견자 대상
 - 주기적 보건상담 등 사후관리, 야간근무 제외 등 근무지 조정

바. 행정사항

- (총무구매팀) 일반건강진단 일정 및 미실시자 안내
- (시설안전팀) 특수건강진단(배치전 포함) 일정 및 사후관리 대상자 건강상담 참여 안내

1-2 안전보건 신고·제안·포상제도 활성화

가. 목적

안전한 근무환경 조성을 위한 안전제안 공모전 실시하여 전 직원 참여를 통해 유해위험요소를 발견하여 아차사고를 예방하며 안전보건관리체계에 관한 직원들의 관심을 유도하기 위함

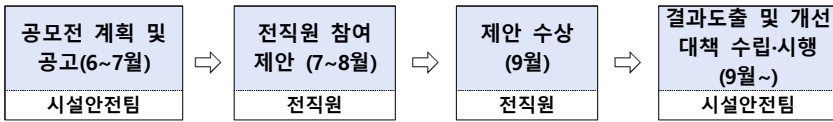
나. 목표

- 안전제안 공모전 : 매년 1회 이상 실시
- 기존 실시된 '아차사고 안전제안 공모전'에서 규정, 안전보건 체계와 관련하여 안전제안의 범위 확대
- 홈페이지, 전자게시판 등 대내외 홍보와 포상범위 확대를 통한 참여 유도

다. 성과목표

- 안전제안공모전 제안자 20명 달성
- 전직원 참여를 통한 안전보건경영체계 관심도 증가 및 근무 환경, 관련 규정의 문제점 도출을 통한 구체적인 규정 확립

라. 추진일정



마. 행정사항

- (인재경영팀, 예산회계팀) 수상자 상장 수여 및 부상지급
- (시설안전팀) 공모전 계획 및 공고, 제안자 수상, 개선대책 수립 및 시행

2 건설현장 안전분야

2-1 일상 안전활동 및 모니터링

가. 목적

자체안전점검계획에 따른 일상 안전활동 이행 여부를 확인하기 위함

나. 목표

일상안전활동 실시 및 후속조치 모니터링을 통한 유해위험요인 재발생 방지하여 무재해, 무사고 달성 및 아차사고 예방

다. 추진계획

- 기관장(안전관리총괄책임자) 건립공사 안전 순회 점검
 - 합동안전점검 : 분기별 1회(기관장, 감독, 현장관계자 대표 참석)
- 공사현장 안전전담 인력 순환점검
 - 일일안전점검 : 매일 1회
 - 순회점검 : 주 2회(현장 안전관리자 동행)
- 책임감리 및 공사감독관에 의한 점검 : 매일 / 매주
 - 일일안전점검 : 매일 1회
 - 순회점검 : 주 2회(현장 안전관리자 동행)
- 국가안전대진단 자체점검 및 교차합동점검
 - 자체점검 및 합동점검 지정기간 추가 점검 시행
- 시공사 안전점검
 - 일일안전점검 : 매일 1회
 - 순회점검 : 격일 1회
 - 합동안전점검 : 2개월 1회

2-2 무사고 무재해 위한 안전관리체계 활성화

가. 목적

건설진흥법 시행령 제98조에 따라 승인된 안전관리계획서의 적정 이행 여부를 확인하기 위함

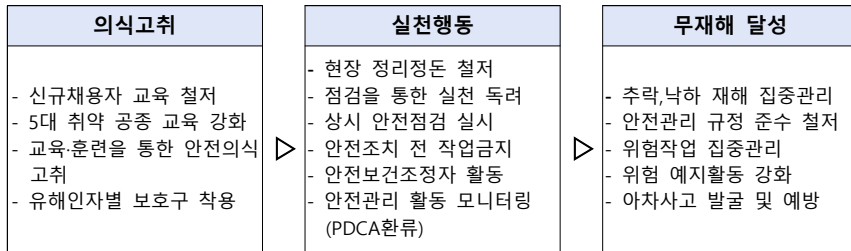
나. 목표

- 기본에 충실한 안전관리 활동으로 무재해 운동 내실화
- 안전한 공사조건 확보와 지원으로 효과적인 건설안전 정착

다. 추진계획

- 발주자의 체계적인 안전관리 환경조성을 위해 건설사업 전반에 걸쳐 발주자 중심의 안전관리 지침서 제정 및 체계 구축

라. 추진절차



마. 세부내용

□ 안전관리 조직 체계

- 안전관리 조직의 역할
 - (안전보건조정자) 시공자간의 안전 사각지대 발생방지, 문제조정
 - (안전보건총괄책임자) 분야별 안전관리계획서 검토, 이행 및 안전점검 실시 확인, 자재 등 적격품 여부 확인
 - (안전관리담당자) 안전교육 및 안전점검 실시, 안전작업 지도
- 안전관리조직도 작성예정 (기숙사 건립공사 발주 진행 후)

□ 공사 단계별 위험요소 및 대책

공종	위험 요소	방지 대책
철근콘크리트 공사	<ul style="list-style-type: none"> · 벽체 철근설치 작업 중 추락 · 레미콘 트럭 후진 시 근로자 충돌, 협착 · 콘크리트 타설 중 붕괴 · 타설 중 호스요동에 따른 추락 위험 · 진동 다짐기 등 감전 	<ul style="list-style-type: none"> · 벽체 철근조립시 비계 등의 작업발판 설치 후 작업 · 레미콘 운반기 유도자 배치 및 장비 주변 근로자 통제 · 타설 작업 전, 작업 중 거푸집 변형 여부 점검 · 구조물 단부에 안전난간 설치 등 추락방지 조치 · 진동 다짐기 배선의 손상유무 사전 확인
마감작업	<ul style="list-style-type: none"> · 방수 시공 중 주변용접불꽃에 의한 화재 · 그라인딩 분진 비산으로 호흡기 질환 발생 · 밀폐 공간내 작업 중 산소부족으로 질식 	<ul style="list-style-type: none"> · 방수 작업 시 타공정 동시작업 제한 · 작업기 보안경, 방진마스크 착용 · 작업전 산소, 가스 농도 측정 후 작업 및 단독작업 금지

□ 현장 공정별 안전점검 계획

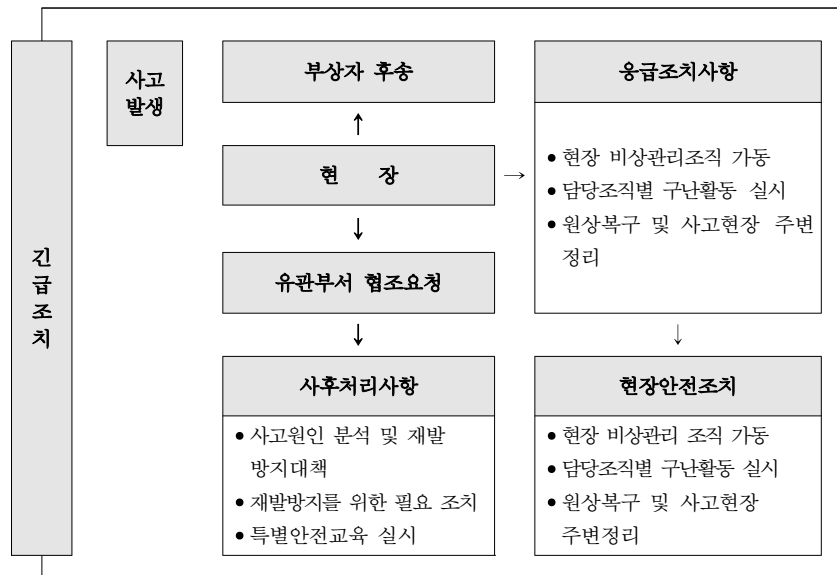
점검종류	주요점검내용	시 기	점검자	지적사항
자체 안전 점검	<ul style="list-style-type: none"> · 작업 근로자의 건강상태 · 개인보호구 착용 및 활용상태 · 공종별 작업장 위험요소 관리 및 예방 조치 · 작업종료 전 정리정돈 	매 일	현장소장 안전관리자 협력업체	<ul style="list-style-type: none"> 지적사항 시정 및 기록 ↓ 시정사진 촬영 ↓ 조치결과 발주처 송부 ↓ 모니터링
특별 안전 점검	<ul style="list-style-type: none"> · 현장 안전관리 실태 전반 점검 · 해빙기 구조물 시공 실태 점검 · 하절기 우기 취약구간 풍수해 대비 정비 · 동절기 폭설 대비 취약구간 정비 	해빙기 우기 태풍기 동절기	현장소장 안전관리자 공사감독 해당감독자	
정기 안전 점검	<ul style="list-style-type: none"> · 건설 안전전문점검기관 의뢰 · 정기 안전점검표에 따라 점검 실시 · 공사시공 도면 및 공법의 적합성 · 공사장 주변 안전조치 적정성 · 주요 시설물 안정성 	건설공사 점검 실시시기에 근거 점검	건설안전 전문점검 기관	<ul style="list-style-type: none"> · 점검결과 내용시정
정밀안전 점검	<ul style="list-style-type: none"> · 시설물의 물리적, 기능적 결함에 대한 구조적 안전성 · 결함원의 조사, 측정, 평가하여 보수·보강 등의 방법 제시 	정기안전 점검 결과 결함 시	건설안전 전문점검 기관	<ul style="list-style-type: none"> · 점검기관,발주처 관리감독
노사합동 점검	<ul style="list-style-type: none"> · 근로자 복지시설 · 근로자 건강상태 · 현장 안전시설물 상태 점검 · 안전일지 등 기록문서 점검 	1회 / 2개월	현장소장 하도급대표 근로자대표	<ul style="list-style-type: none"> · 점검지적 사항보완 · 기록유지

□ 현장 공정별 안전점검 계획

○ 비상사태의 범위

- 붕괴, 폭발, 가스누출 등에 의한 작업자·시설물 및 인근 지역에 악영향의 우려가 있는 경우
- 강풍, 강우, 강설, 지진 등의 천재지변
- 인근 지역에서 발생한 비상사태가 현장에 파급 우려가 있는 경우
- 기타 인명 및 시설물에 치명적인 영향이 우려되는 경우

○ 긴급조치 계획도



○ 비상시 연락계획

- 비상동원 조직에 의한 상황조를 배치하고 재해상황을 외부 관련 기관 연락
- 각 비상조직 간에 유기적 연락체계 확보, 일일점검 실시
- 현장 또는 인근에 위치한 대체시설 확보 시 비상연락 장비 설치

3 시설물 안전분야

3-1 시설물 정기수시점검, 교육훈련 강화

가. 목적

지속적인 시설물 안전점검과 안전관리담당자 교육 훈련을 통해 위험요소를 사전에 제거하고 관리능력 향상 도모

나. 목표

○ 안전점검 계획

점 검 구 분	실시시기	비고
국가안전대진단 자체안전점검	1회/년, 2~4월	자체
국가안전대진단 교차합동점검	1회/년, 3월	
국가안전대진단 민관합동점검	1회/년, 3월	과기정통부
소방시설등 법정 작동기능점검	1회/년, 4월	위탁
소방시설등 법정 종합정밀점검	1회/년, 10월	위탁
소방시설물 일일 안전점검 (화재수신기, 자동화재탐지설비, 소화설비 등)	매일	자체
일일 화재예방 순찰점검	매일	자체
건축시설물 주간 안전점검(창호물, 바닥마감, 벽, 천정, 계단, 화장실, 외곽시설물)	매주	자체
기계시설물 일간 안전점검(공기압축기, 냉난방지열시스템, 컴팩트열교환기, RO시스템, 보일러, 흡수식냉동기, 클링타워, 폐수배출시설/방지시설, WET-LAB 등 기계시설물)	매일	자체
저수조 위생점검	1회/월	자체
위험물 월간 안전점검(경유 옥내탱크저장소)	2회/월	자체
도시가스사용시설(보일러, 구내식당) 정기검사	1회/년, 8월	한국가스안전공사
검사대상기기(보일러) 사용 중 검사	1회/년, 9월	한국에너지공단
냉동제조시설(터보냉동기) 안전밸브 검사	1회/2년, 5월	신성ENG
냉동제조시설(터보냉동기) 정기검사	1회/년, 9월	한국가스공사
전기시설물 일간 안전점검(전기설비, 수변전실, UPS실, EPS실 등)	매일	자체
저압 및 고압 전기설비 점검 (절연저항/누설전류/접지저항/열화상 측정 등)	1회/반기(접지) 1회/분기(접지외)	산업통상자원부 고시 제2016-16호 기준 자체점검 시행
예비발전설비 점검(발전기 무부하 시험, 축전지 등)	2회/월	
전력용 콘덴서 점검(수배전반 역률개선훈용)	1회/반기	자체
정류기반 점검(수배전반 비상전원용 축전지 등)	1회/반기	
동력설비 점검(각종 모터 전력분석 점검)	1회/반기	
정기안전검사(수배전설비)	1회/3년	한국전기안전공사

○ 안전관리담당자 교육 훈련 계획

구분	교육명	실시시기	비고
직무 교육	냉동제조시설 법정교육	1회/월, 1시간	자체
	냉동제조시설 안전관리원 선임 교육	선임후 6개월 이내	한국가스안전 교육원
	승강기 안전관리자 교육	1회/3년, 4시간	방문
	대기환경기술인 교육	1회/3년, 6시간	방문
	수질환경기술인 교육	1회/3년, 14시간	방문
	전기 기계·기구 등 취급 작업안전교육	1회/2개월, 2시간	자체
	전력설비 보호계전기 특성요소 파악 및 점검·진단 교육	1회/2개월, 2시간	자체
	사고사례 학습을 통한 설비사고 예방·점검교육	1회/2개월, 2시간	자체
안전 훈련	국가안전대진단 사전 교육	1회/1년	과기정통부
	불시정전 대비 긴급대응 교육 및 현장훈련	2회/반기, 2시간	자체
	정복전 철차 교육 / 비상발전기 운전교육	2회/반기, 2시간	자체
	감전재해예방 교육 / 전기작업 실무 교육	2회/반기, 2시간	자체

3-2 선제적인 시설물 보수·보강으로 재해 예방

가. 목적

한국뇌연구원 전체 시설물에 대한 안전관리 체계 구축 및 안전점검을 통해 구성원들의 안전을 확보하고 시설물 피해를 최소화하여 쾌적한 연구환경을 조성

나. 추진계획

- 실험실 확장 모니터링 시설 환경구축
 - 노후설비를 선제적으로 대응하여 안정적인 실험환경 제공
- 시설물 노후방지를 위한 연간 유지관리 계획·지침 마련
 - 우뇌동 준공 후 10년 경과에 따른 건축물 정밀안전점검 시행
 - 시설물 노후화에 따른 우뇌동 옥상 방수 보강공사 진행(2회분)
 - 기존 증축 건물 하자관리 업무지원
 - 기존 증축 건물(우뇌동 및 뇌연구실용화센터)의 연차, 공중별 하자관리를 통한 안정적 연구 환경 구축

4 연구시설 안전분야

4-1 연구공간 안전환경 조성

가. 목적

연구동B, 뇌연구실용화센터 연구실 안전 보호구·장비·설비 구입을 통한 연구환경 조성 및 연구동A, 실험동물센터의 연구환경 점검을 통한 필요장비 교체 및 구축

나. 추진계획

- 우뇌동, 뇌연구실용화센터 연구공간 확대에 의한 연구실 안전용품 비치 및 안전시설 구축
 - 뇌연구실용화센터 MSDS보관장 및 안전정보표지판 설치
 - 연구실책임자 및 연구공간 지정 후 설치 예정



MSDS 보관장, 안전정보표지판 설치

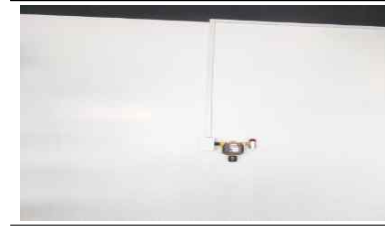
- 뇌연구실용화센터 배기 기기 설치
 - 실험도중 유해가스 호흡기 유입 방지, 배기시약장 배기 덕트를 통하여 작업환경 내 공기 중 유해물질 배기



이동형 유해가스정화장치



배기시약장



가스감지기 및 산소농도현황판 설치사례

○ 인화성 및 산/염기 캐비닛 설치

- 인화성 및 산/염기 캐비닛 내 물질을 보관하여 연구실 내 증기 유출 방지 및 인체접촉 최소화, 시약병 전도방지 통해 누출을 예방



인화성캐비닛 및 산/염기캐비닛

○ 실험동물센터 연구실 안전정보표지판 구매 및 설치

- 유해·위험 시설 및 장비에 대한 경고 주지, 비상시 조치에 대한 안내 등 안전의식의 고취를 위한 안전정보표지판 설치



연구실 안전정보표지판 설치사례

○ 신규 연구실 가스농도감지기 및 산소농도현황판 설치

- 연구실 내 산소 및 가스 농도를 실시간 모니터링하여 질식 재해 예방

5 기타

5-1 안전보건경영시스템(KOSHA-MS) 유지

가. 목적

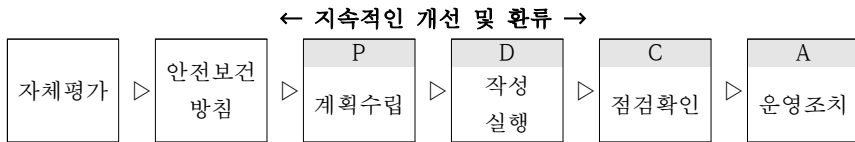
안전보건경영시스템(KOSHA-MS)을 통한 안전보건관리 체계 정착화

나. 목표

- 2024년 안전보건경영시스템 인증 및 사후심사 '적합' 유지를 통한 체계 유지
- 중대재해처벌법 필수 관리조항 문서화 및 매뉴얼 강화

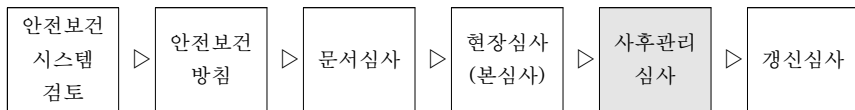
다. 추진내용

- 안전보건경영시스템(KOSHA-MS) 유지
- 안전한 작업환경 조성·유지를 통한 산업재해 예방 및 전 직원의 자율안전보건활동 추진 가능



라. 추진절차

- 안전보건경영시스템(KOSHA-MS) 인증 절차



□ 분야별 연간 활동계획

구분	내용	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
점검	일상안전점검												
	정기안전점검												
	안전점검의 날												
	정기점검 및 정밀안전진단												
	정기점검 및 정밀안전진단 후속조치												
	위험성평가												
	위험성평가 후속조치												
	도급작업장 순회점검												
	도급사업의 합동 안전보건 점검												
	생물안전-연구실안전 합동점검												
교육	정기교육(분기별)												
	채용시 교육												
	근로장학생 안전교육												
	안전보건관리책임자 교육(기관장)												
	연구실 안전관리담당자 교육												
참여문화	관리감독자 교육												
	안전점검의 날 캠페인												
폐기물	아차사고 예방 안전제안 공모전												
	안전제안 공모제												
	연구실 의료폐기물 처리												
기타	2023년도 안전활동 수준평가 (고용노동부)												
	연구실안전관리 실태조사 (과학기술정보통신부)												
	실험실별 유해인자 전수조사 (과학기술정보통신부)												
	안전검사(암력용기)												
보건	작업환경측정												
	유해화학물질 전수조사												
	배치전건강진단												
회의	특수건강진단												
	안전보건위원회												
회의	도급사업 협의체												
	도급사업 협의체												

*상기 계획 일정은 안전관리활동 및 기관운영에 따라 일부 변동 가능성 있음