

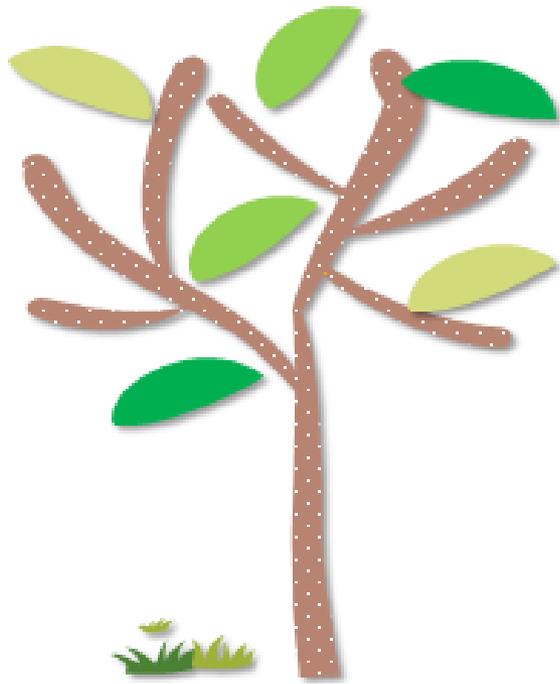
협력사와 함께하는

한빛원자력본부 공생협력 사례

2020. 7

한국수력원자력[주] 한빛원자력본부

목 차



1. 일반현황

2. 공생협력프로그램 추진실적

3. 향후계획

시작하며

일하는 사람이 행복한 것은
일을 하며 꿈을 키울 수 있기 때문입니다.

푸른 꿈을 키우는 일터가 늘 안전할 수 있도록
한수원(주) 한빛원자력본부는
협력사 종사자의 안전을 위해 최선을 다하고
있습니다

Chapter 1

일반현황



사업장 현황



- 사업장명 : 한국수력원자력(주) 한빛원자력본부
- 대표자 : 본부장 한상욱
- 소재지 : 전남 영광군 홍농읍
- 업종 : 발전전기업
- 조직 및 인원 : 1처 3소 89부/ 1,603명
- 협력사 : 16개사, 1268명
- 발전용량 : 5,900MW

*** 국내 총 전력수요의 약 10% 공급 ***



핵심가치

‘KHNP Way, TRUST’



Technology



Respect



Ultimate Safety



**Social
Responsibility**



**Timeless
Integrity**

CEO 및 한빛본부장 안전보건환경 경영방침

안전보건 · 환경 경영방침

우리 회사는 '친환경에너지로 삶을 풍요롭게' 라는 미션을 달성하고, 「종합에너지 기업으로의 재도약」을 위해 다음과 같이 생명존중의 안전보건·환경 경영활동을 적극 실천한다.

- 1. 기본과 원칙을 중시하는 안전문화 정착**
모든 사업활동 과정에서 기본과 원칙을 준수하고 국민의 안전을 최우선으로 하는 안전문화를 정착시킨다.
- 2. 법규 및 이해관계자 중심의 투명경영 실천**
국내외 법규, 협약, 규정 준수는 물론이고, 다양한 이해관계자의 기대 및 요구사항을 적극 수용하고 투명하게 정보를 공개한다.
- 3. 선행적 위험관리를 통한 건강한 일터 구현**
유해·위험요소의 지속적인 발굴과 작업환경의 개선, 건강증진 활동을 통해 건강하고 안전한 일터를 구현한다.
- 4. 지속적인 녹색경영을 통한 환경보전 실현**
자원 및 에너지의 효율적인 사용과 최적의 환경오염방지 기술 적용을 통해 환경오염물질 배출을 최소화한다.
- 5. 공기업의 사회적 가치 실현을 위한 경영시스템 개선**
임직원은 소통과 화합하는 조직문화를 토대로 경영성과 향상을 위해 안전보건·환경 경영시스템을 지속적으로 개선시킨다.

2018년 4월 26일



사장 정재준

안전보건 · 환경 경영방침

5. 소통·화합·상생 실현을 위한 지속적인 경영시스템 개선

지역사회 및 협력사와의 긴밀한 소통·화합·상생 실현을 위해 안전보건환경 경영시스템을 지속적으로 개선한다.

- 3. SAFETY & CLEAN 사업장 구현**
적극적이고 선도적인 안전보건 활동 및 환경관리 업무수행으로 안전하고 깨끗한 한빛본부를 구현한다.
- 4. 유해환경 개선을 통한 친환경 사업장 실현**
유해·위험환경 개선과 오염방지시설의 최적관리를 통한 친환경 사업장을 실현한다.
- 5. 소통·화합·상생 실현을 위한 지속적인 경영시스템 개선**
지역사회 및 협력사와의 긴밀한 소통·화합·상생 실현을 위해 안전보건·환경 경영시스템을 지속적으로 개선한다.

2019년 8월 13일



한빛원자력본부장 한상욱



한빛본부 공생협력단 구성

○ 총괄 및 4개그룹으로 구성

구분	위원	소속	직책	성명	비고
공생협력단 총괄	안전보건관리총괄책임자	한빛원자력본부	본부장	석기영	
	총괄간사	대외협력처 재난환경팀	산업안전차장	김승구	
	안전관리자	대외협력처 재난환경팀	안전관리자	진효진	
	보건관리자	대외협력처 재난환경팀	보건관리자	곽수원	
대외협력처·직할 그룹	그룹공생협력단장	대외협력처	처장	배주섭	
	공생협력단 위원	재난환경팀	팀장	김관석	
	공생협력단 간사	재난환경팀	차장	김승구	
	공생협력단 위원	(주)아스타아이비에스	소장	박일섭	특수경비용역
	"	영광개발(구.성은기업)	소장	김일관	사택영선용역
	"	요한산업	소장	조창주	본부청소용역
제1발전소 그룹	그룹공생협력단장	제1발전소	소장	최남우	
	공생협력단 위원	안전팀	팀장	오상백	
	공생협력단 간사	안전팀	차장	임진표	
	공생협력단 위원	한전(KPS(주))한빛1사업처	처장	최종철	기전공사
	"	한전산업개발	소장	김관섭	수처리용역
	"	오르비텍	소장	서영석	방사선관리용역
	"	수산이앤에스	소장	김현기	계측설비용역
	"	만수개발	소장	이계헌	청소용역

Chapter 2

공생협력 프로그램 추진실적





본부 내칙에 “공생협력프로그램 운영” 반영

Y00:업무지침서



※ 사업소 한빛원자력본부

※ 문서번호 한빛-대재-01

※ 문서유형 HGO ※ 문서부분 000 ※ 문서버전 22

※ 문서제목 산업안전보건관리운영기준

※ 회의체 ※ 회의체 종류 ※ 회의번호

소 속	직 위	성 명	대재자	완료일자
재난관리팀		진효진		2017.09.06
재난관리팀	과장(차장직무대행)	김 승구		2017.09.06
재난관리팀	팀장	박 원석		2017.09.06
안전팀	팀장 (2250505-2250-1001 4)	김 현주		2017.09.11
안전팀	팀장	황 창언		2017.09.14
안전팀	팀장	조 병호		2017.09.09

※ 승인자 대외협력처 대외협력처장 류 영석 2017.09.15



[개정 22]

산업안전·보건관리운영기준

03423-60-2100-1001416

한빛원자력본부

인쇄 : 93105052 2017/09/20 현재 최신개정본입니다. 9370000-7200-1001



본부 내칙에 “공생협력프로그램 운영” 반영

- 사) 업무시간외에 발생한 제해. 다만, 사업주가 제공한 사업장내의 시설물에서 발생한 제해 또는 작업개시전의 작업준비 및 작업 종료 후의 정리정돈 과정에서 발생한 제해는 제외한다.
- 아) 「사업장 무제해운동 추진 및 운영에 관한 규칙」 제2조1항에 따른 도로에서 발생한 사업장 밖의 교통사고, 소속 사업장을 벗어난 출장 및 외부기관으로 위탁교육 중 발생한 사고, 회식중의 사고, 전염병 등 사업주의 법 위반으로 인한 것이 아니라고 인정되는 제해
- 2) 무제해 목표
- 가) 무제해 목표시간 산정은 본부 소속 전직원을 기준으로 한다.
- 나) 우리회사의 업종분류상 전기, 가스제조업종에 해당 하는 1,853천 시간을 1배 목표로 하고, 무제해 목표달성 인증은 1, 2, 3, 4, 5 ... 배 순으로 배 배수별로 신청한다.
- 다) 무제해 개시 및 달성보고는 제난환경팀에서 보고한다.
- 라) 무제해 시간은 실근무자수에 실근무 시간수를 곱한 시간수를 말하며, 실근무 시간 산정은 1일 8시간으로 한다.

제22조 (공생협력프로그램)

가. 목적

모기업(원청)의 협력업체에 대한 위험성 평가와 기술지원 활동 등 인적·물적 지원을 통해 안전보건관리에 대한 현장 개선을 유도하고 안전보건공단은 현장 기술지도, 모니터링 등을 통해 협력업체의 안전보건수준을 향상시켜 사업장내 산업제해 예방에 기여하는데 있다

나. 프로그램 추진

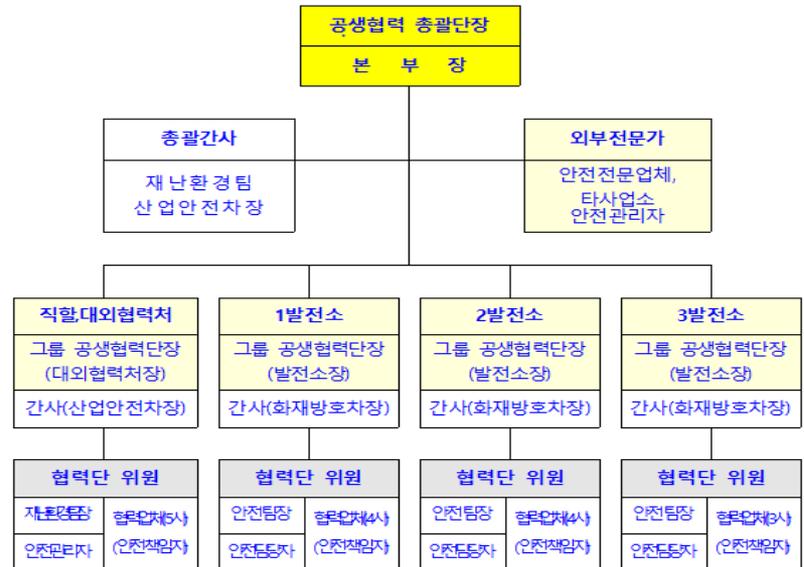
본부는 공생협력프로그램 참여대상인 제조업(전기업 포함)사업장에 해당되어 모기업과 사내 상주협력업체를 중심으로 공생협력단을 구성하여 [별표 10] 공생협력프로그램 추진절차에 따라 운영한다.

다. 주요 추진사업

- 1) 위험성평가 지원

- 2) 위험성평가결과 유해, 위험요인 개선
- 3) 작업환경 개선
- 4) 안전보호구 관리
- 5) 안전보건 안내표지 부착
- 6) 안전보건교육
- 7) 위험예지 활동
- 8) 안전보건 컨설팅

라. 공생협력단 조직도





위험요인 감소를 위한 과감한 자금투자

구 분	처, 실별 투자금액			합계 (천원)	비고 (유해·위험요인)
	1발전소	2발전소	3발전소		
안전시설비	60,140	63,720	42,840	166,700	추락, 낙하, 화재, 소음 등
안전장구비	78,540	47,930	51,640	178,110	충돌, 비래, 감전 등
안전교육비	18,860	26,550	10,560	55,970	외부강사초청 및 위험성평가 사외교육비포함
안전진단비	7,840	12,860	6,740	27,440	작업환경측정, 안전감시단 용역비 포함
합 계	165,380	151,060	111,780	428,220	



협력사 안전보건경영시스템 등 인증취득 지원



한국수력원자력주식회사

수신자 수신처 참조

제목 협력사 안전보건경영시스템 인증 취득 지원계획 알람 및 신청 요청

1. 문서번호 외기(제)-504(협력사 안전보건경영시스템 인증 취득 지원계획 알람, 2019. 7. 4.)관련 근거입니다.
2. 위와 관련하여 협력사의 산업안전보건분야 관리체계 확립을 위해 안전보건경영시스템(KOSHA-MS, ISO45001) 인증 취득 지원사업을 시행하오니 본부내 지원대상 협력업체는 기간내 빠짐없이 신청해 주시기 바랍니다.

가. 신청기간 : '19. 7. 8(월) ~ 8. 2(금) [4주간]

나. 지원대상 : 한수원 공사·공역 수주경험이 있는 중소기업(붙임1 참조)
 ○ 안전계약특수조건 제5조에 따른 안전보건경영시스템 인증의무대상 기업중 미인증기업 **필히 참여**

다. 신청방법 및 서류작성 안내 : 안전보건경영시스템 지원기업 모집 공고문 참조
 ○ 모집 공고문 게시위치 : 한수원 동반성장 사의 홈페이지(<http://with.khnp.co.kr>)

라. 지원금액 : 총 인증비용의 75% 이내로 최대 300만원
 마. 지원사항 : 안전보건경영시스템 인증취득에 필요한 컨설팅비용, 심사비
 바. 문 의 처 : 모집 공고문 참조(붙임2 참조하여 검색)

3. 본부업체 신규인증 실적은 '19년도 전사 산업안전관리 우수사업소평가' 평가항목에 포함

붙임1. '19년도 한수원(주) 협력사 안전보건경영시스템 구축 지원계획(안) 사본1부
 2. 동반성장 사의 홈페이지-공지사항-공고문(화면캡처), 끝.

한빛원자력본부 **안전보건**



안전보건경영시스템인증서

이 등록 인증서는
(주)수산인더스트리-한빛사업소

전라남도 영광군 홍농읍 홍농로 846

발전설비에 대한 정비 및 유지보수

이 영역의 안전보건경영시스템 표준

K-OHSMS 18001:2007 / OHSAS 18001:2007

이 따라 KSR인증유형에 의해 심사되고 등록되었음을 증명합니다.

이 등록은 본 회사에서 KSR인증원의 관리에 따라 안전보건경영시스템을 정기 표준으로 유지할 경우에만 유효합니다.

등록번호 SMC-1336 최초인증일 2019년 05월 31일

유효기간 2019년 05월 31일 ~ 2022년 05월 30일

심사팀장 원종열 *[Signature]*

KSR 인증원장 김장섭 *[Signature]*



인증원은 한국전통지침센터(KATS)로 부터 안전보건경영시스템 전문기관으로 인정 (인정번호 : KAB-OC-07) 받았습니.
 KSR인증원에 관리되는 자산이후 본 관한 유희시 즉시 반납하여야 합니다.
 K보우 디지털로 34길 105 1108호 (교보생명빌딩) 22층 (전화 : 02-2025-2674-6, 팩스 : 02-2050-3329)

[안전보건경영시스템인증서 취득 협력사]
수산인더스트리



협력사 관리감독자 교육비 지원



- 대상 : 협력사 팀장급 및 공사/용역 실무자
- 위탁교육기관 : 대한산업안전협회 광주지역본부
- 교육비 : 한빛본부(모기업) 전액 지원
- 교육이수실적 : 16개 협력사 26명



안전관리비 계상기준 확대 및 관리시스템 운영



우38120 경상북도 경주시 양북면 불곡로 1655 www.khnp.co.kr FAX 0800-3396
 위기관리실 재난안전팀 차장 이배근 ☎ 0800-3318 leebaek@khnp.co.kr

문서번호 : 위기(재)-314
 등록일 : 2019. 4. 29.
 보존기간 : 5년
 공개구분 : 공개
 수신 : 전 처(실) 및 전사업소장

결재	이배근			정원호
	입안 보조		동보 합의	
취급구분		직무권한	28.1.1 팀장	

제목 : 협력사 산업안전보건관리비 지원확대 시행 알림

1. 위기(재)-312(협력사 산업안전관리비 지원확대 방안) 관련입니다.
2. 위 호와 관련한 협력사 안전관리활동 제고를 위한 산업안전보건관리비 지원확대방안을 다음과 같이 알려드리니, 향후 입찰공고 및 공사설계 시 반영하여 주시기 바랍니다.
 - 가. 시행안 : 총 공사금액 2천만원 이상 공사에 대하여 산업안전 보건관리비 지급
 - * 현행 : 4천만원 이상 공사 대상 지급(고용노동부 고시 '건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준')
 - 나. 시행방법
 - 입찰공고문 작성시 반영 : 조달처, 계약관리부서
 - 공사설계서 작성 및 안전관리계획서 관리시 반영 : 공사, 용역담당부서
 - 다. 시행일 : 즉시

붙임 : 협력사 산업안전 보건관리비 지원확대 방안, 끝.

I 배 경

- 산업안전사고에 취약한 소규모 협력사의 안전관리활동 장려하고자 소규모 공사까지 산업안전보건관리비 지원을 확대하고자 함

II 현 황 및 근거

- (현황) 공사(용역) 설계시 고용부 고시*에 따라 공사금액 4천만원 이상 공사에 대하여 산업안전보건관리비 지급 시행중
 - * 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준(2018-94호)
- (시행근거) 『공공기관 작업장 안전강화 대책』(국무조정실, '19.3.19), 위기(재)-151 『2019년도 산업안전·보건관리 기본계획 알림』

III 시 행 [안]

- 산업안전보건관리비 지급범위 : 공사금액 2천만원 이상
 - (설정근거) 공사금액 2천만원은 간이공사*로 분류되고, 지원금액이 작아 안전활동 장려 효과가 미미하고, 誤계상 및 부당사용 방지가 어려움
 - * 공사관리규정(제9절 간이공사) : 2천만원 미만 공사로, 공사담당부서에서 직접 계약(수의계약) 체결(감사 및 계약부서 결재 불필요)

IV 향 후 계 획

- 안전관리비 지원확대 시행안 전사 전파 (위기관리실)
- 공사설계서 작성시 반영 (공사·용역담당부서)
- 입찰공고문 작성시 반영 (조달처·계약관리부서)

붙임 : 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준



안전관리비 계상기준 확대 및 관리시스템 운영(계속)

팀 장	실 장
 김원호	 이중기

문서번호	위기(재)-
등록일	2019. 08.
보존년한	5년
공개구분	공개

산업안전보건관리비 관리시스템 운영계획(안)

2019. 8

품질안전본부
위기관리실

작성자 : 재난안전팀 차장 이배근 (☎ 3318)



4. 시스템 운영계획(안)

□ 시스템 등록 대상

- 필수등록 대상 : 안전관리비 지급대상(2천 만원 이상) 계약
 - 안전관리계획서/위험성 평가서 등록
 - 안전관리비 사용실적 등록
 - 사용실적서 출력, 기성·준공 검사보고서에 첨부
- 선택등록 대상 : 안전관리비 미지급 대상 계약 중 안전관리계획서 필요시
 - 안전관리계획서/위험성 평가서 등록 및 관리

□ 공사 단계별 시스템 활용(안전보건-1102)

계약	사용실적 발생	기성 지급 시	준공검사 시
안전관리계획서 위험성평가서 시스템 등록 (착공2일전 까지)	안전관리비 사용실적 및 증빙 시스템 입력	해당 기간 사용실적 결재 및 실적서 출력 (기성검사보고서 증빙으로 첨부)	해당 기간 사용실적 결재 및 실적서 출력 (준공검사보고서 증빙으로 첨부)
시공사 작성 감독/안전부서 승인(3단 결재)	시공사 작성 감독부서 입력	감독부서 작성 안전부서 결재	감독부서 작성 안전부서 결재

□ 시스템 운영 일정

- 사용 개시일 : '19.9.27
 - 개시일 이후 안전관리비 사용실적 수기결재 불가
- 시범 운영기간 : '19.8.29 ~ '19.9.27
 - '19.9.27 이후 준공 예정인 모든 계약의 안전관리계획서/위험성 평가서 등록·결재 및 안전관리비 사용실적 입력*완료
 - * 2차 기성 지급완료, 3차 기성 10월 지급 예정시 3차 기성시 지급할 안전관리비 사용 실적만 등록



협력사 안전관리비 적정확보 정책 시행



우38120 경상북도 경주시 양북면 불국로 1655 www.khnp.co.kr FAX 0800-3396
 위기관리실 재난안전팀 차장 배상용 ☎ 0800-3314 baesy0989@khnp.co.kr

문서번호 : 위기(재)-2
 등 록 일 : 2018. 1. 2
 보존기간 : 5년
 공개구분 : 비공개(7)
 수 신 : 전 처(실)및 전사업소장

	결 제	차장		팀장
		배상용		정원호
입안 보조		통보 합의		
취급구분		직무권한	27.1.1 팀장	

제목 : 안전관리활동 제고를 위한 적정 안전관리비 확보 방안 알림

- 고용노동부 고시 제2017-8호(건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준) 관련입니다.
- 위 호와 관련하여 협력사 안전관리활동 제고를 위한 적정 안전관리비 확보방안을 아래와 같이 알려드리니 업무에 참고하시기 바랍니다.

가. 확보방안

- 공사(용역)시 예정가격에 계상된 안전관리비를 입찰 낙찰율에 관계없이 집행되도록 입찰공고문에 명문화

나. 추진사항

- 예정가격 기준 안전관리비 반영 입찰공고문 작성 및 전사 적용(조달처)
- 안전관리비 계상내용 및 사용내역 확인(공사주관/시공부서)

붙임 : 협력사, 안전관리활동 제고를 위한 적정 안전관리비 검토 1부. 끝.

협력사 안전관리활동 제고를 위한 적정 안전관리비 검토

18. 1. 2(화) 재난안전팀 차장 배상용 (T.3314)

1. 목 적

산업안전사고 예방을 위해 협력사의 적극적인 안전관리 활동을 장려하고자 현재 계약시 지급되는 안전관리비에 대해 검토하고 그 결과를 보고함

2. 현황 및 필요성

- (현 황) 공사(용역) 예정가격 작성시 안전관리비를 계상하고 있으나, 실제 입찰 낙찰율에 따라 안전관리비를 조정하여 집행하고 있음
- (필요성) 고용노동부, 공공기관 경영평가시 산업재해 예방 노력정도를 반영, 추진중으로 이의 선제적 대응과 협력사의 실질적인 안전관리활동 지원 필요

3. 안전관리비 확보방안

32C20258-180811081416

- 공사(용역)시 예정가격에 계상된 안전관리비를 입찰 낙찰율에 관계없이 집행되도록 입찰공고문에 명문화
- 우리회사의 경우, 국민건강보험료, 국민연금보험료, 노인장기요양보험료, 근로자 재해보장보험료 등 4개 항목은 예정가격에 명시된 금액 집행

4. 향후계획

- (위기관리실) 안전관리비 계상 관련 전사 전파
- (조달처) 안전관리비 계상 관련 검토내용 반영한 입찰공고문 작성
- (공사주관/시공부서) 안전관리비 계상내용 및 사용내역 확인(1회 이상/6월)

붙임 : 안전관리비 계상 및 사용기준 1부. 끝.

전무님 의 건



외부전문가 초청 산업안전보건 특별교육 시행

2019년도 산업안전보건 강조기간 행사계획(안)

문자번호	한빛(내세)-11133
등록일	2019. 6.24.
보존기간	10년
공개구분	공개

담당	차장	본부장
주기	주기	주기
유연성	배우성	적기성

정보 : 본부노조위원장

한빛원자력본부
대의협력처

작성자 : 세난권경림 차장 김승규 (☎ 2883)

한빛수력원자력연구소
한빛수력원자력연구소

- 내용 : 산업안전보건강조기간 안내 및 안전보건 자료 등
- ② 산업안전보건 강조기간 전 직원 특별교육
 - 일시 : 한빛본부 노·사·협력사 안전보건의 날 행사(7월 4일)
 - 내용 : 산업별 개정 공공기관 안전강화 및 관리감독자 역량
 - 장소 : 본, 산업안전보건공단 광주지역본부상
- ③ 안전강조 메시지 및 안전 동영상 방송
 - 기간 : '19. 7. 1 - 7. 31 (매주 월, 목요일 2회 방송)
 - 내용 : 안전강조 메시지 및 현장안전관리 관련 동영상 방송
 - 동영상 : 안전보건공단 동영상(라입 전 안전점검, 6분 30초)
- ④ 안전 홍보물 현수막 및 입간판 설치 (붙임 6 참조)
 - 기간 : '19. 7. 1 - 7. 31
 - 현수막 : 본관대강당, 추경원/본부정문 및 각 발전소 정문(총 6개)
 - 입간판 : 본부 및 각 발전소 현판(총 8개)
 - 계단환경담 일괄 제작·배부 예정
- 3. 노·사·협력사 안전활동 및 혹서기 대비 특별활동
 - ① 노·사·협력사 합동 자율 안전점검 시행
 - 기간/대상 : '19. 7월 중 / 처·소별 시행
 - 방법 : 노·사 대표처·소장, 노조위원장) 등합 자율 안전점검 실시
 - 내용 : 유해-위험작업 공정별 안전점검 실시, 개선조치
 - 추락, 협착, 전도 등 다발 재해 취약개소 안전순시
 - CAP 안전동지 및 안전지적서 발행, 개선조치 내역 지속관리
 - ② 온열질환 발생 대비 혹서기 옥외 작업장 안전점검 시행
 - 일시 : '19. 7. 8(월) - 7. 12(금)
 - 방법 : 처·소별 안전관리조직 옥외 작업장 안전점검 및 개선
 - 내용 : 그늘막 휴게시설 설치, 열음료 및 식염환 구비여부 등 확인
 - 온열질환 환자 발생시 연락처 등 안내문 부착 확인



- 교육대상 : 상주/비상주 협력사 및 한수원 전직원
- 초청강사 : 박남규(전 한국안전보건공단 광주지역본부 본부장)
- 내용 : 공공기관 안전강화 및 관리감독자 역량



협력사 합동 산업안전보건강조기간 행사 시행



삼북더위에 현장작업자 건강부터 챙기자!
 - 한빛본부 노·사 협력사 폭서기 온열질환예방 준비상태 점검 -

한빛원자력본부(본부장 석기영)는 7월 31일 본부 내 주요 옥외작업장에 대한 「노·사 협력사 폭서기 온열질환예방 준비상태 점검」을 시행하였다.



한빛본부는 정마가 끝나고 본격적인 무더위를 맞아 폭서 발생할지 모를 온열질환자에 대비한 응급구호체계를 갖추고 지속적인 예방활동을 펼칠 계획이다. 끝.

한빛본부 재난환경팀 산업안전과장 김승구





협력사 합동 위험성평가 수준향상 TF 운영

문서번호	한빛(대재)-
등록일	20 . . .
보존년한	10년
공개구분	공개

파트장	부장	본부장
김승구	김관석	한상욱

사건 보고	합의
1발전소장 이광훈 12/29	1발전소장 이광훈 12/29
2발전소장 이승철 12/29	1발전 엔지니어링부장 12/29
3발전소장 김영균 12/29	2발전 안전부장 12/29
대외협력처장 배우섭 12/29	2발전 엔지니어링부장 12/29
시설부장 12/29	3발전 안전부장 12/29
1발전 안전부장 12/29	3발전 엔지니어링부장 12/29
1발전 엔지니어링부장 12/29	
2발전 안전부장 12/29	
2발전 엔지니어링부장 12/29	
3발전 안전부장 12/29	
3발전 엔지니어링부장 12/29	

채우기
이행함!

위험성평가 수준향상 및 안전시설 강화 T/F 운영(案)

2019. 12.

한빛원자력본부
재난환경부

작성자 : 산업재난안전파트 과장 진효진 (☎ 2884)



V T/F 운영계획(案)

1 T/F 조직 구성



2 T/F 운영

- T/F 위원장: 본부장(간사: 재난환경부장)
- 소·처 분과장: 안전부장 및 재난환경부장
- 위원: 위험성평가 및 안전시설 설계변경 주관부서차장(실무담당자 배석)
- 운영기간: '19. 12. 30 ~ 6. 30(6개월)
 - 1분기: T/F 운영으로 위험성평가 수준향상 및 안전시설 강화 집중
 - 2분기: T/F 운영 후 효과분석 및 피드백을 통한 정착



협력사 합동 위험성평가 수준향상 TF 운영(계속)

한화평 에너지 기업



한국수력원자력주식회사

수신자 수신처 참조

제목 위험성평가 수준향상 및 안전시설 강화 TF 운영 알림 및 협력사 착수회의 자료요청

- 관련 근거
 - 가. 2020년 본부장 업무보고 중 지시[위험성평가 수준향상 및 안전시설 강화 TF 즉시 운영]
 - 나. 한빛(재난)-53[위험성평가 수준향상 및 안전시설 강화 T/F 운영(안), 2020.1.2.]
- 위 근거 관련 한빛본부 위험성평가 수준향상 및 안전시설 강화 T/F 운영을 다음과 같이 알려드립니다.
 - 가. T/F 운영(안)
 - 1) 위원장: 본부장(간사 재난환경부장)/분과장-안전부장 및 재난환경부장
 - 2) 위원 (협력사): 한전KPS 1,2,3사업처/1발 계측경비용역사/2발 방사선관리용역사 /취수구경비용역사/수처리용역사 안전관리부서부서장
 - 3) 운영기간: 2020.1.2. ~ 2020.6.30.(6개월, T/F 운영 및 효과분석·피드백 포함)
 - 4) 운영분야: 위험성평가 수준향상 및 안전시설 강화(세부내용 붙임 참조)
- 또한, T/F 착수회의 개최를 위한 사전자료를 다음과 같이 요청드리니, 기한 내 회신 바랍니다.
 - 가. 착수회의 일시/장소: 2020년 1월 22일(수) 10:30/본관 대회의실[회의 후 종식간담회]
 - 나. T/F 착수회의 사전자료 요청
 - 1) 한전KPS 1,2,3사업처: 2019년 시행 2차측 기계/전기설비 정비 위험성평가서 각 1부
 - 각 발전소 안전부 화재방호파트에 송부
 - 2) 1발 계측경비용역/2발 방사선관리용역/취수구정비용역/수처리용역사: 2019년 시행 2차측 정비 또는 용역수행 위험성평가서 각 1부
 - 안전부 화재방호파트에 송부(취수구정비용역: 3발, 수처리용역: 재난환경부)
 - 3) 사전자료 요청기한: 2020.1.15.(수)
- 금번 T/F 운영은 우리본부 2020년 공공기관 안전수준 평가를 대비하고, 안전사고 발생을 예방하고자 시행되는 사업소장 중점과제이므로 해당 협력사의 협조를 요청드립니다.

"위험성평가 수준향상 및 안전시설 강화 TF" 시행실적 및 향후계획 보고

'20. 3. 26.(목) 재난환경부 차장 김선진(사선 2881)

부 장	본부장
김선진	한삼욱

1 시행현황

- ('20.1.22) 1차회의 개최(위험성평가서 샘플, 안전분야 설계변경 현황 발표 및 착안사항 도출)
- ('20.2.14) 2차회의 개최(착수회의 착안사항 반영결과, 안전분야 설계변경 자연요인 및 대안발표)
- ('20.2.20~2.21) 현장 위험성평가 시행(본사 및 외부전문가 참여, 현장지도 및 개선사항 도출)

2 주요실적

- 위험성평가 수준향상: 1,2차 회의 및 현장 위험성평가 결과 반영·개선
 - 대상작업

구 분	작 업 명	담당부서
1발전소	한빛1,2호기 공기기(GL-F043, 044) 교체	기계부
2발전소	13.8KV/4.16KV 스위치기어 차단기 모션점검	전기부
3발전소	순수생산설비 약품저장탱크 약품주입	화학기술부
대외협력처	비상대응설비 통합보관고 철근콘크리트 및 거푸집 설치·해체공사	시설부

○ 주요 개선내용

- 안전보건상 위험정보 구체화(단위작업 추가, 기계기구·유해물질 추가 등)
- 위험성 평가 개선
 - 위험요인 재검토를 통한 추가 또는 삭제, 이에 따른 현재의 안전조치 보완
 - 재해형태 재검토를 통한 현재의 안전조치 보완
 - 위험도 재평가를 통한 개선대책 추가수립 또는 삭제 등

- 안전시설 강화: 1,2차 회의 결과 반영(조기시공 등) 및 추가발굴

구 분	대상(기준)	시공완료	조기시공	설계변경서 조기착수	기타	추가발굴
1발전소	15건	4건	5건	1건	5건	1건
2발전소	4건	1건	0건	0건	3건	7건
3발전소	16건	3건	2건	0건	11건	8건



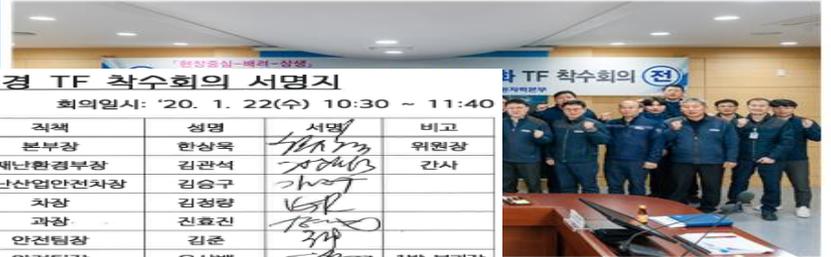
협력사 합동 위험성평가 수준향상 TF 운영(계속)



“안전”은 가장 존중받아야 할 기본 가치!

- 한빛본부 위험성평가 수준향상 및 안전시설 강화 TF 착수회의 개최 -

한빛원자력본부(본부장 한상욱)는 1월 22일 한수원 및 협력사 안전조직과 엔지니어링 실무자 30여명이 참여한 “위험성평가 수준향상 및 안전시설 강화 TF” 착수회의를 개최하였다.



위험성평가/설계변경 TF 착수회의 서명지

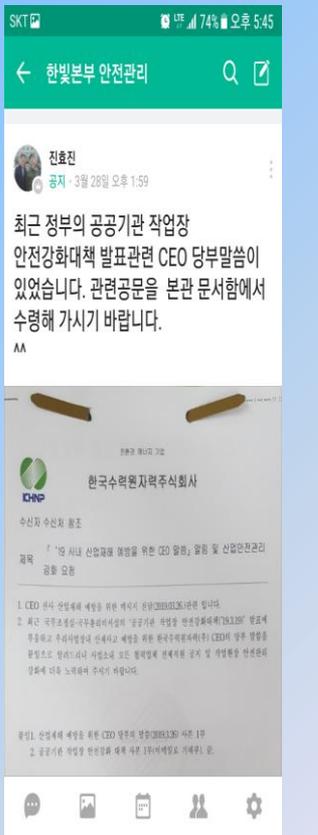
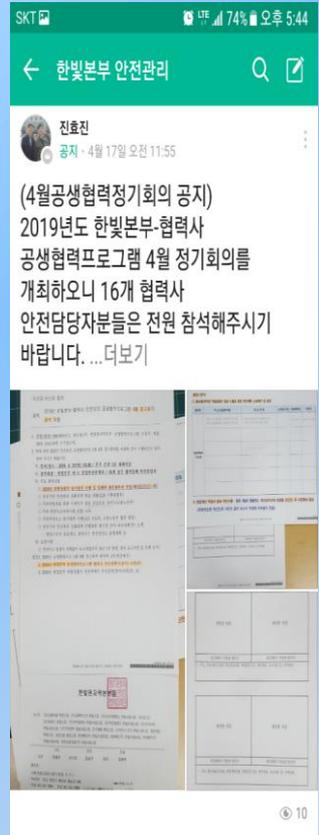
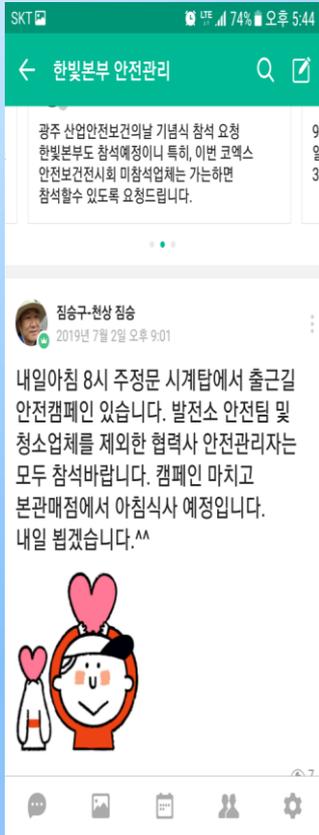
회의일시: '20. 1. 22(수) 10:30 ~ 11:40

순번	소(차)	회사명	직책	성명	서명	비고
1	본부	한수원	본부장	한상욱	[Handwritten Signature]	위원장
2	-	-	재난환경부차장	김관석	[Handwritten Signature]	간사
3	-	-	재난산업안전차장	김승구	[Handwritten Signature]	
4	-	-	과장	김정량	[Handwritten Signature]	
5	-	-	과장	진효진	[Handwritten Signature]	
6	-	OES	안전팀장	김준	[Handwritten Signature]	
7	1발전소	한수원	안전팀장	오상백	[Handwritten Signature]	1발 본과장
8	-	-	화재방호차장	김동환	[Handwritten Signature]	
9	-	-	기계설계차장	김광수	[Handwritten Signature]	
10	-	-	직원	송은찬	[Handwritten Signature]	
11	-	한진KPS	안전팀장	김성학	[Handwritten Signature]	
12	-	수산ENS	정비기술팀장	박외주	[Handwritten Signature]	
13	-	엑트일엔티	안전팀장	박상용	[Handwritten Signature]	
14	2발전소	한수원	안전팀장	김영철	[Handwritten Signature]	2발 본과장
15	-	-	화재방호차장	이건창	[Handwritten Signature]	
16	-	-	기계설계차장	김용국	[Handwritten Signature]	
17	-	-	직원	정기훈	[Handwritten Signature]	
18	-	-	직원	이희철	[Handwritten Signature]	
19	-	한진KPS	안전팀장	조병필	[Handwritten Signature]	
20	-	-	과장	안두현	[Handwritten Signature]	
21	-	우진엔텍	팀장	김남현	[Handwritten Signature]	
22	-	-	과장	전재욱	[Handwritten Signature]	
23	-	고도기술	주임	이경훈	[Handwritten Signature]	
24	3발전소	한수원	안전팀장	송창수	[Handwritten Signature]	3발 본과장
25	-	-	화재방호차장	백준수	[Handwritten Signature]	
26	-	-	기계설계차장	박병철	[Handwritten Signature]	
27	-	-	과장	조봉선	[Handwritten Signature]	
28	-	한진KPS	안전팀장	조성배	[Handwritten Signature]	
29	-	-	과장	윤석준	[Handwritten Signature]	
30	-	코라솔	과장	허희갑	[Handwritten Signature]	
31	-	수산인더스트리	주임	오승환	[Handwritten Signature]	





공생협력프로그램 참여 협력사간 소통체계 운영



(공문 수령 요)협력사 안전보건경영시스템 인증취득 지원 및 신청 요청 관련 공문을 문서함에서 수령하시기 바랍니다



공생협력프로그램 정기회의 개최

순번	회의일자	회의 내용
1	2019.03.25	<ul style="list-style-type: none"> - '19년도 한빛본부-협력사 공생협력프로그램 일정 안내 - 서부발전(주) 태안화력 특별 안전보건감독 결과 소개 - 산업안전보건관리비 사용관련 고시 개정내용 안내
2	2019.04.22	<ul style="list-style-type: none"> - 2019년 공공기관 안전관리 강화대책 발표내용 안내 - 옥외작업자 건강보호 가이드(고용부)/사내 사고사례 교육
3	2019.05.28	<ul style="list-style-type: none"> - 전사 적용 '산업안전관리 강화를 위한 기본계획' 안내 - 안전상담소, 근로자 보호제도 안전관리비 계상기준 확대
4	2019.06.27	<ul style="list-style-type: none"> - (전사 시행)근로자 보호제도(Safety Call, 2인1조 작업수행) - 상반기 관리감독자 법정교육 시행(협력사 교육비 지원) 안내 - 업체별 위험성평가 후 개선계획에 따른 개선추진 요청

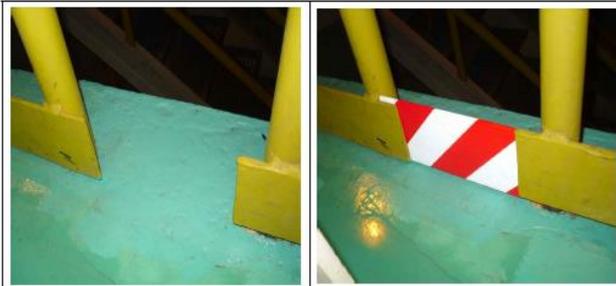


공생협력프로그램 정기회의 개최(계속)

순번	회의일자	회의 내용
5	2019.07.15	<ul style="list-style-type: none"> - (전사 시행)협력사 안전보건경영시스템 인증취득 지원 - 하절기 질식사고 안전작업(오페수, 맨홀작업) 동영상 교육 - 사내 안전사고 및 아차사례 전달교육 - 장마철 감전사고, 흑서기 옥외작업 사고예방대책 수립철저
6	2019.08.20	<ul style="list-style-type: none"> - (리플릿 배부)하절기 폭염특보 시 사고예방 3대 기본수칙 - 안전근로협의회 구성 및 운영 안내(9월부터 산안위와 동시) - 서울원자력본부 교차 안전점검 결과 공유(전파 교육) - 한울본부 교차 안전점검 (한수원+협력사 합동)참여 요청
7	2019.09.10	<ul style="list-style-type: none"> - 신임 본부장 안전보건·환경 경영방침/안전관리 방향 소개 - 원청 및 협력사 노사대표 구성 '안전근로협의회' 참여 안내 <p>* 3분기부터 매분기별 시행/ 안전관련 건의, 애로사항 협의</p>



위험성평가에 따른 현장 개선활동 적극 시행



개선사항	발끝막이판 설치
작업명	1차기 냉각수 열교환기 분해점검 [한빛56-기계(KPS)-린자-093]



개선사항	(분해조립 작업시 안전난간 간격이 넓어 추락위험 상존)안전로프 설치
작업명	1차기 냉각수 열교환기 분해점검 [한빛56-기계(KPS)-린자-093]



개선사항	탈폐공간작업구역 설정 및 표지판 부착
작업명	습분분리재열기 분해점검 [한빛56-기계(KPS)-터빈-091]



개선사항	설비간 이동시 전도방지용 이동뚱토 설치
작업명	순수생산설비 운영 및 관리 [HB120-582-DEMI-001B]



개선사항	경비Shop 2층 안전난간대 개선(산안법 기준에 맞춤)
작업명	펌프 일반점검 [한빛5/6-기계(수산)-기술-0001]



개선사항	역과방지기 설치
작업명	산소절단기 사용 작업 [한빛5/6-기계(수산)-기술-0013]



Safety Moment 제도 시행

사내 주요회의 및 행사 시작 전 회의 주관자가 안전관련 주제로 약 2~3분정도 메시지를 전달하여 안전을 최우선으로 의사결정 하도록 유도

SAFETY MOMENT

목적

- 분사 및 사업소 모든 조직이 주요 회의 진행 및 의사결정 시 안전 최우선 목표에 사전 Alignment하기 위한

정의

- Safety Moment란?
회의 또는 행사 시작 전 짧은 시간 동안 다양한 주제의 안전 메시지를 전달 하여, 회의 참여자의 안전 의식 제고 및 안전 중시 업무 환경 조성하는 활동

시행방법

- 적용대상 : 사내 주요 회의 및 교육(1일차 1교시 1회 시행)
- 발표주제 : QHSE 분야
품질, 안전(원자력/방사선/산업), 보안, 보건, 환경 등
* 예시 : 부록 참조
- 운영방법 : 회의시작 전 1~3분 시행
- 회의 주관자가 짧고 간단한 "안전 메시지" 전달 및 토의
- 회의 주관자가 적정 주제의 Safety Moment 카드를 선정 후 메시지 전달 (최상위자가 안전메시지 강조) 및 토의
* RJB, TBM 등 다른 안전향상 프로그램으로 대체 가능

09

Safety Moment SM04 (14.4.22) 새로운 시작, 신뢰받는 한수원 만들*.

원자력 안전에 사소한 결정은 없습니다!

1 올바른 리스크 평가의 중요성

NASA의 결정은 '비시안 ■렛' 물린자로 특별조사위원회의 피어만

- NASA의 고위관리자는 설계 기술자들의 발사 연기요청 무시
- NASA는 켈린저호의 실패 확률(10만분의 1)을 특별 조사위원회(60분의 1) 보다 약 2,000배 낮게 평가
- ↳ 다른 의견을 고려하지 않는 조직문화를 가짐
- 만약 고우폐경의 불량이 아니었다더라도 NASA는 다른 부품으로 '러시안 볼렛'과 같은 의사결정을 했을 것

발진기준: 폭발시각(96.128) - 약 7mm 고우폐경 결함 - 7명 사인 약 20명 손실

눈에 잘 띄지 않는 아주 작은 부품 하나가 원전에 더 치명적 위험이 될 수 있음

2 보수적인 의사 결정

안전문화 원칙 4 안전을 최우선 하여 의사결정 한다

* 연구보고서: REP/WANO Nuclear Safety Culture Principles

Consistent Process	Conservative Bias	Accountability for Decisions
체계적 결정	보수적 결정	책임자가 결정
리스크 관점의 의사결정 외부 전문가 활용	최악의 상황 가정 반론자 제도	발전팀장 책임/권한 직무책임자의 결정

기회를 위한 '반론'을 장려합니다! Yes, We can.

Safety Moment 새로운 시작, 신뢰받는 한수원 만들*.

위험을 줄이려는 조직의 노력이 안전문화!

1 방산과 안전문화

氷山の一角	안전문화의 실제
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 안전(安全): 위험이 없는 상태 - 절대 안전: 위험이 하나도 없는 상태 - 설계 안전: 안전 대책이 확보된 상태 (실용 방호) * 발생위험(visible 10%) + 잠재위험(invisible 90%) ◦ 문화(文化): 구성원들이 습득·공유하는 모든 것 - 지식, 예술, 법률, 도덕, 관습 등(절차서, 회의제 등) ◦ 안전문화: 안전을 우선시(위험 제거)하는 조직문화

9/10 of the iceberg is under water ... * 영음비율: 0.917

임시적안전문화 실천수첩

안전을 위한 우리 모두의 약속과 위험요소 제거를 위한 안전소행(SAFER 대와)을 실천하는데 활용하는 도구

* 원문번호: 1078A12014

2 계층별 안전책임

안전 리더십이란? 원자력 위험 특히, 눈에 보이지 않는 잠재위험을 줄이는데 모든 조직과 종사자들의 역할을 결집하는 것

리더가 맡을	보수적 의사결정, 출산 수법, 신뢰 조성
관리자가 맡을	직업관리, 학습 및 진단, 우려제기 환경조성
종사자가 맡을	절차와 규정 준수, 안전 건의, 실수 보고

7개 위험이 없는 원전을 만들시다! Yes, We can.



[협력사포함]현장밀착형 근로자 건강관리프로그램 시행



우57001 전남 영광군 풍동읍 풍동로 846 www.khnp.co.kr FAX 0823-3435
 한빛원자력본부 대외협력처 사원 김도현 ☎ 0802-3431 rlaehgus@khnp.co.kr

문서번호 : 한빛(대재)-2785
 등록일 : 2019. 2. 19.
 보존기간 : 10년
 공개구분 : 비공개(6)
 수신 : 수신처 참조

입안 보조	특수원	김승구	김관석

제목 : 2019년도 현장밀착형 근로자 건강관리 프로그램 시행 안내

- 근거
 - 가. 한빛(대재)-1945(2019년도 한빛본부 산업안전보건관리 기본계획(안), '19. 1. 31)
 - 나. 한빛(대재)-2079(2019년도 현장밀착형 근로자 건강관리 프로그램 시행 계획, '19. 2. 7)
- 위. 함에 의거, 2019년도 현장밀착형 근로자 건강관리 프로그램을 아래와 같이 시행하고자 하오니 관심 있는 직원께서는 많은 참여 바랍니다.
- 일정 및 내용 안내

회차	장소	일시	수행 항목
1	1발전소 대강당	'19. 2.26(화) / 14:00 ~ 16:00	- 각종 검사(혈압, 혈당 등) - 유소견자 사후관리 - 제지방 검사 - 일반의약품 배부 - 건강관리수첩 제공 - 건강 상담 등
2	2발전소 대강당	'19. 3.26(화) / 14:00 ~ 16:00	
3	3발전소 대강당	'19. 4.23(화) / 14:00 ~ 16:00	
4	1발전소 대강당	'19. 5.28(화) / 14:00 ~ 16:00	
5	2발전소 대강당	'19. 6.25(화) / 14:00 ~ 16:00	
6	3발전소 대강당	'19. 7.23(화) / 14:00 ~ 16:00	
7	1발전소 대강당	'19. 8.27(화) / 14:00 ~ 16:00	
8	2발전소 대강당	'19. 9.24(화) / 14:00 ~ 16:00	
9	3발전소 대강당	'19. 10.22(화) / 14:00 ~ 16:00	

- 기타사항
 - 장소 및 일시는 발전소 사정을 고려하여 변경될 수 있으며, 변경 시 공시 예정
 - 협력사 직원 적극 이용할 수 있도록 각 부서에서 홍보요

순번	이름	사번	협업	혈당	콜레스테롤	인바디	수첩	비타민 증정	일반의약품
1	장덕우	우원민택	○	○	○	○	○	○	이타관 대우
2	장종현	//	○	○	○	○	○	○	-
3	정경은	//	○	○	○	○	○	○	-
4	신용수	○	○	○	○	○	○	○	-
5	김남현	//	○	○	○	○	○	○	-
6	김하늘	//	○	○	○	○	○	○	-
7	장수원								-
8	황순선								-





본부 주둔 군장병 건강검진 지원

'19년도 상반기
한빛본부 주둔 군(軍)지원병력 건강검진 계획보고
'19. 7.31(수) 제난환경팀 김도형(3431)

1. 배경 및 근거

- 2016년 산업위 국정감사 시 박정 의원 "원전 주둔 군장병 건강검진 미시행" 지적에 따른 후속조치 필요
- 육군본부 의료과장 산업부 방문 및 협조요청('16. 8. 9)
- 육군 제8332부대-12844(한빛원전 군(軍)지원병력 피폭검사 및 건강검진 협조, '19. 7.11)

☞ 원전 주둔 군장병은 군 보건의료법에 따라 정기검진을 받고 있으나, 평시 의료지원을 위해 원전본부 REMC를 통한 건강검진 추진

2. 시행계획

- 대상 : 육군 제8332부대 군장병 79명
- 일정 및 장소

회차	일정	시간	장소	비고
1	'19. 8.14(수)	1000 ~ 1200	REMC	각 회차 20명씩 검진
2		1400 ~ 1600		
3	'19. 8.16(금)	1000 ~ 1200		
4		1400 ~ 1600		

검진항목

순번	항목	수행인력	비고
1	체지방검사	임상병리사	필요시 : 응급구호교육 실시
2	콜레스테롤	응급구조사	
3	혈압	간호사	
4	혈당		
5	결과상담		

대외협력처장 의견 *[Signature]*





공생협력프로그램 만족도 조사(우수)

◆ 조사대상: 공생협력프로그램 참여 협력사(16개사, 관리자/근로자 27명)

구분	평가항목	만족도
공생협력 프로그램	1 공생협력프로그램에 대해 알고 계십니까?	4.78
	2 프로그램이 산재예방에 기여했다고 생각하십니까?	4.78
	3 2020년에도 다시 프로그램에 참여하겠습니까?	4.59
	4 다른기업에게 프로그램 추천하시겠습니까?	4.62
안전보건 지원만족도	5 프로그램의 대상 모기업은 알고 계십니까?	4.59
	6 프로그램 이행 후 현장에 안전설비, 안전표지판 등 시설적인 개선이 있었습니까?	4.74
	7 모기업은 당해 사업장을 방문하여 지원을 하였습니까?	4.52
	8 모기업은 안전보건교육자료를 제공하였습니까?	4.56
	9 2020년도에 2019년과 동일한 모기업과 프로그램 진행을 희망하십니까?	4.63

산업안전 공생협력프로그램 만족도 조사
(대상 : 관리자)

구분	평가항목	만족도 평균 (5점 만점)
공생협력 프로그램	1 공생협력프로그램(이하 프로그램)에 대해 알고 계십니까?	4.78
	2 프로그램이 산재예방에 기여했다고 생각하십니까?	4.78
	3 2020년에도 다시 프로그램에 참여하겠습니까?	4.59
	4 다른기업에게 프로그램 추천의 기회가 있다고 추천하겠습니까?	4.62
안전보건 지원 만족도	5 프로그램의 대상 모기업은 알고 계십니까?	4.59
	6 프로그램 이행 후 현장에 안전설비, 안전표지판 등 시설적인 개선이 있었습니까?	4.74
	7 모기업은 당해 사업장을 방문하여 지원을 하였습니까?	4.52
	8 모기업은 안전보건교육자료를 제공하였습니까?	4.56
	9 2020년도에 2019년과 동일한 모기업과 프로그램 진행을	4.63

산업안전 공생협력프로그램 만족도 조사
(대상 : 관리자)

구분	평가항목	만족도 평균 (5점 만점)
공생협력 프로그램	1 공생협력프로그램(이하 프로그램)에 대해 알고 계십니까?	5
	2 프로그램이 산재예방에 기여했다고 생각하십니까?	5
	3 2020년에도 다시 프로그램에 참여하겠습니까?	5
	4 다른기업에게 프로그램 추천의 기회가 있다고 추천하겠습니까?	5
안전보건 지원 만족도	5 프로그램의 대상 모기업은 알고 계십니까?	4
	6 프로그램 이행 후 현장에 안전설비, 안전표지판 등 시설적인 개선이 있었습니까?	5
	7 모기업은 당해 사업장을 방문하여 지원을 하였습니까?	5
	8 모기업은 안전보건교육자료를 제공하였습니까?	5
	9 2020년도에 2019년과 동일한 모기업과 프로그램 진행을	5

각 항목 평균 4.5점 이상으로 높은 만족도를 보임

산업안전 공생협력프로그램 만족도 조사
(대상 : 근로자)

구분	평가항목	만족도 평균 (5점 만점)
공생협력 프로그램	1 공생협력프로그램(이하 프로그램)에 대해 알고 계십니까?	4.78
	2 프로그램이 산재예방에 기여했다고 생각하십니까?	4.78
	3 2020년에도 우리 기업의 프로그램에 참여하길 희망하겠습니까?	4.59
	4 동료 또는 다른 회사 직원에게 프로그램을 추천하겠습니까?	4.62
안전보건 지원 만족도	5 프로그램의 대상 모기업은 알고 계십니까?	4.59
	6 프로그램 이행 후 현장에 안전설비, 안전표지판 등 시설적인 개선이 있었습니까?	4.74
	7 모기업에서 제공한 안전보건교육자료를 받아보거나, 교육을 들은 적이 있습니까?	4.52
	8 모기업에서 제공한 안전보건교육자료를 받아보거나, 교육을 들은 적이 있습니까?	4.56
	9 프로그램 임의이후 경영층의 안전에 대한 관심도가 향상되었습니까?	4.63

산업안전 공생협력프로그램 만족도 조사
(대상 : 근로자)

구분	평가항목	만족도 평균 (5점 만점)
공생협력 프로그램	1 공생협력프로그램(이하 프로그램)에 대해 알고 계십니까?	4
	2 프로그램이 산재예방에 기여했다고 생각하십니까?	4
	3 2020년에도 우리 기업의 프로그램에 참여하길 희망하겠습니까?	4
	4 동료 또는 다른 회사 직원에게 프로그램을 추천하겠습니까?	4
안전보건 지원 만족도	5 프로그램의 대상 모기업은 알고 계십니까?	4
	6 프로그램 이행 후 현장에 안전설비, 안전표지판 등 시설적인 개선이 있었습니까?	5
	7 모기업에서 제공한 안전보건교육자료를 받아보거나, 교육을 들은 적이 있습니까?	4
	8 모기업에서 제공한 안전보건교육자료를 받아보거나, 교육을 들은 적이 있습니까?	4
	9 프로그램 임의이후 경영층의 안전에 대한 관심도가 향상되었습니까?	5

※ 만족도 : 매우 그렇다(5), 그렇다(4), 보통(3), 아니다(2), 매우 아니다(1)

※ 만족도 : 매우 그렇다(5), 그렇다(4), 보통(3), 아니다(2), 매우 아니다(1)

Chapter 3

향후계획





체험형 산업안전교육장 건립

U Ultimate Safety
우리는 안전사태를 지속적으로 개선합니다.



친환경 에너지 기업
한국수력원자력주식회사
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD.

Love & KHNP
Wonderful KHNP

우38120 경상북도 경주시 양북면 불국로 1655 www.khnp.co.kr FAX 0800-3396
안전처 산업재난안전부 차장 채교원 ☎ 0800-3273 chaekyowon@khnp.co.kr

문서번호: 안전(재)-511
등록일: 2020. 5. 25.
보존기간: 5년
공개구분: 비공개(5)
수신: 내부결재

감사	결재	부장	처장	본부장
박완국	정용구	이상민	이재동	이재동
입안 보조	합의		노경원(핵처장 기획처장)	
취급구분	직무권한		18.2.4 본부장	

제목: 원전본부 체험형 산업안전교육장 건립 시행계획(안)

1. 안전(재)-1480(원전본부 체험형 산업안전교육장 건립계획 변경(안), '19.12.24) 관련입니다.
2. 최근, 산업안전 법률·정책 변화로 안전보건 의무가 강화됨에 따라 종사자 안전사고 예방을 위한 체험형 산업안전교육장 건립을 아래와 같이 시행하고자 합니다.
 - 가. 추진방법 : 3개 원전본부(고리, 한빛, 월성)에 교육장(본부당 1,500㎡) 및 컨테츠 설치
 - (컨테츠 설계/제작/설치) 컨테츠 58종을 협상에 의한 용역 계약 수행
 - (건축설계) 설계공모 시행 후 설계
 - (공사시공) 경쟁입찰 후 시공
 - 나. 사업완료일 : '23. 2월 완료 예정
 - 다. 공정관리 : 안전처 주관 사업관리
 - 사업 조직을 구성하여 내부 업무분장 및 공정관리
 - 라. 소요예산 : 약 238.1억원(VAT 별도)
 - 전사사업심의위원회 결과(240억원 이하로 사업시행) 반영
 - 마. 예산과목
 - 고리본부 체험형 산업안전교육장 건립/WBS : 51050010220008
 - 한빛본부 체험형 산업안전교육장 건립/WBS : 51050010220010
 - 월성본부 체험형 산업안전교육장 건립/WBS : 51050010220009
 - 바. 운영계획
 - 운영주체 : 원전본부 재난환경부 운영
 - 규모/인력 : 본부당 1,500㎡/총 4인(3직급 1인, 4직급 3인)
 - 운영방법 : 교육대상(직원 및 협력업체)별 맞춤 체험교육 실시
 - 소요비용 : 최대 4,000만원 예상

구 분	고리본부	월성본부	한빛본부
대지위치	부산시 기장군 장안읍 길천리 64	경북 경주시 양남읍 나아리 525-1, 7, 8	전남 영광군 홍농읍 성산리 483~486
지역/지구	자연녹지지역 전기공급설비	제2종일반주거지역	자연녹지지역
대지면적	4,344㎡	4,932㎡	6,710㎡
연 면 적	1,500㎡	1,500㎡	1,500㎡
층 수	3층	3층	3층

구분	한울본부		3개 원전본부		총계
	건축물	컨테츠	건축물	컨테츠	
소요예산	47.2억	20.7억	112.6억	57.6억원	238.1억원



체험형 산업안전교육장 건립(계속)

◆ 운영방법 및 교육대상/주기

강사인원	이론+가상체험 (2시간)	체험코스1 (2시간)	체험코스2 (2시간)	비 고 (교육 가능인원)	교육명	정기교육	채용시 교육		전문교육	
					교육대상	한수원 기술직, 협력업체 종사자	한수원 사무직	한수원 신입사원	협력업체 종사자*	특별안전교육 대상자**
3명	강사1 전담 (50명 교육)	강사2 전담 (25명 교육)	강사3 전담 (25명 교육)	1일 50명, 연간 9,600명*	교육주기	1회/1년	1회/2년	배치전	출입전	출입전+3개월내

◆ 교육내용

작업전	작업중	작업후
<ul style="list-style-type: none"> 현장정보 / 위험확인 안전규칙 / 작업표준 기계, 기구 및 설비점검 작업자 상태 및 복장확인 TBM (Tool Box Meeting) > 참여자들 조별 실습 	<ul style="list-style-type: none"> 작업상태 및 환경 작업 안전수칙 이행 기계장치 상태 확인 전기설비 이상 유무 확인 개인보호구 착용 상태 유해위험물 등 관리 확인 출입통제 / 안전표지 	<ul style="list-style-type: none"> 기계/ 기구 지정장소 이동 주변 환경 정리 정돈 작업자 외 출입통제 확인



체험형 산업안전교육장 건립(계속)

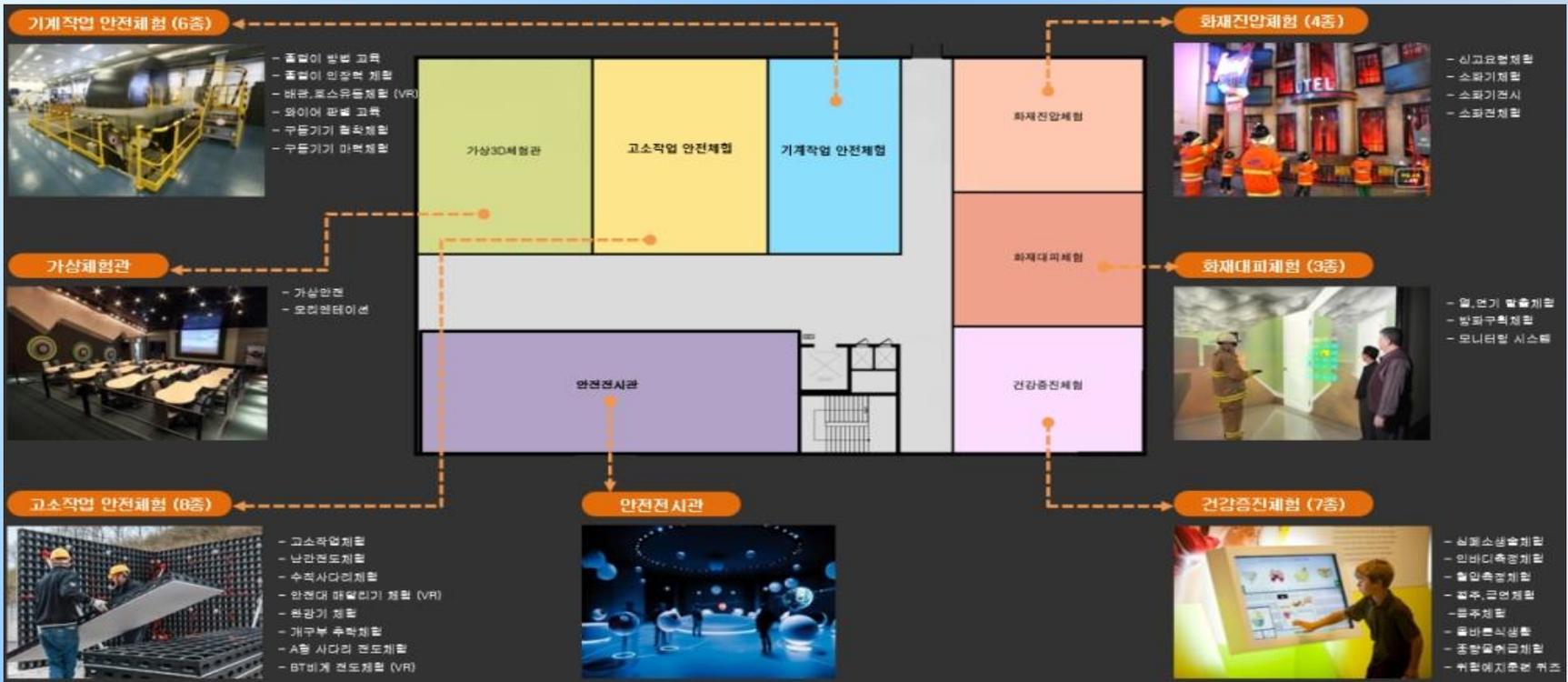
◆ 스페이스 프로그램

구 분	시 설 (Zone/Item)	면적(m)	비 고	
전시공간	1. 안전전시관(로비활용)	-	·최소 20m ² 이상의 공간 확보	
	2. 위험예지훈련(로비활용)	-		
업무공간	1. 사무실	42	·기준: 3직급:1명(115m), 4직급:3명(10m)	
	2. 다목적 휴게실(갱의실 포함)	12		
체험공간	1. 가상안전체험관	105		
	2. 산업안전 (23종)	·고소작업안전(8종)	150	·고소작업, 난간전도, 수직사다리 등
		·기계작업안전(6종)	115	·배관/호스 유동, 구동기기 협착 등
		·전기작업안전(9종)	85	·고압차단기, 접지/비접지 등
	3. 보호구 및 건강증진 (13종)	·보호구안전(5종)	105	·보호복, 안전모 등
		·건강증진(7종)	125	·심폐소생술, 중량물취급, 근무자세 등
	4. 지진·화재·가스 (12종)	·지진안전(1종)	65	·지진체험 및 행동요령
		·화재안전(화재진압)(4종)	120	·신고요령, 소화기 체험 및 전시 등
		·화재안전(화재대피)(3종)	120	·열연기 탈출, 방화구역 체험 등
		·가스및밀폐(4종) *기계작업(6종)공간에 포함	-	·밀폐공간, 가스누출/감지 체험 등
	5. 화학물질안전(3종) * '보호구(5종)' 공간에 포함	-	·화학물질 취급 및 누출시 대응 등	
6. 방사선안전(3종) * '보호구(5종)' 공간에 포함	-	·방사선 피난대응, 인체영향 및 제염 등		
공용공간	1. 복도, 화장실, 기계실 등	456		
전체 연면적		1,500		



체험형 산업안전교육장 건립(계속)

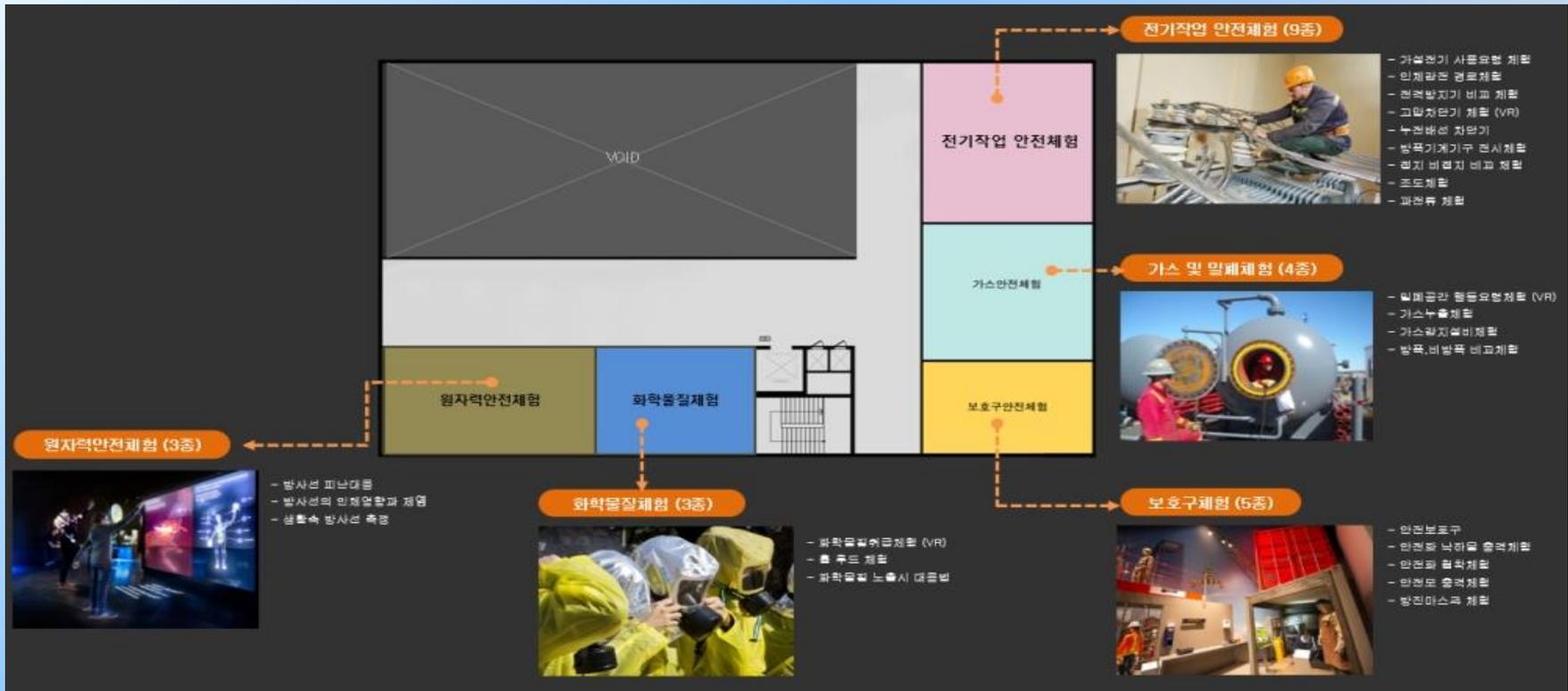
◆ 콘텐츠 구성(1층)





체험형 산업안전교육장 건립(계속)

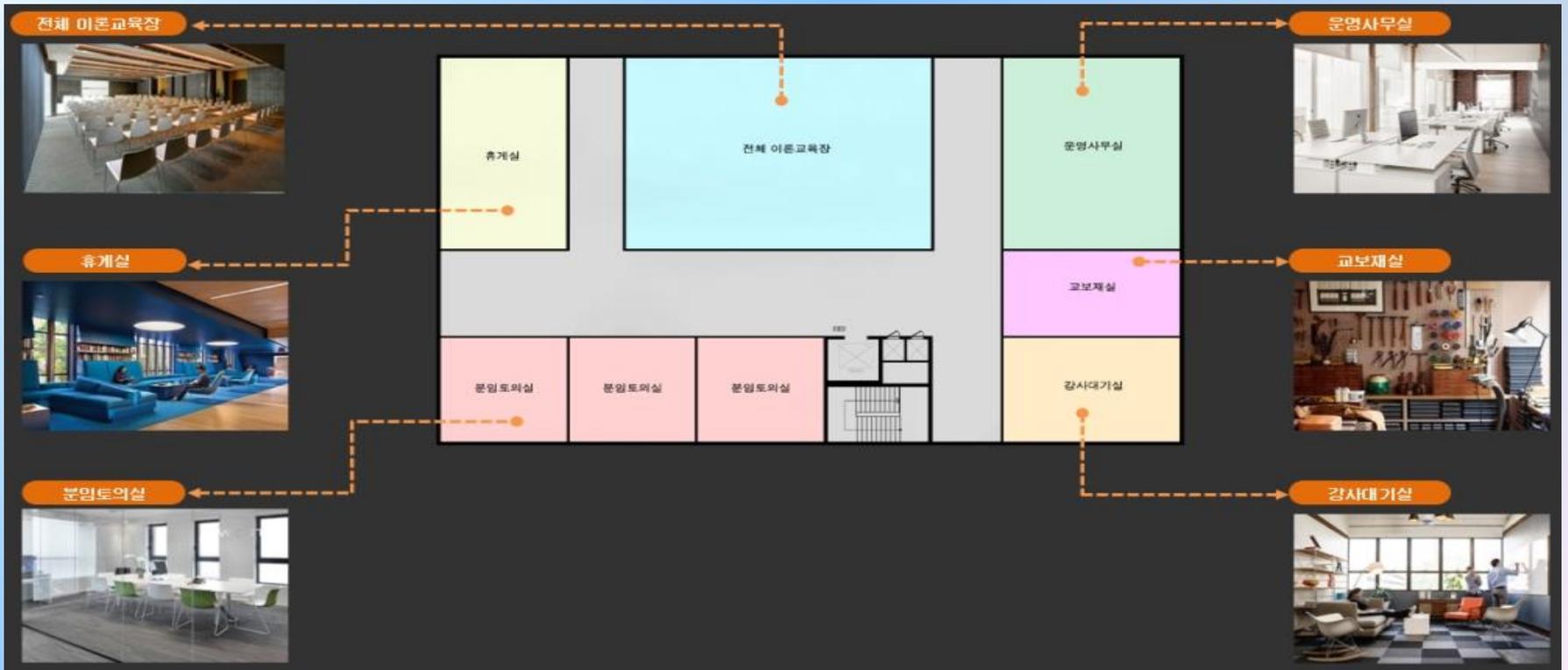
◆ 콘텐츠 구성(2층)





체험형 산업안전교육장 건립(계속)

◆ 콘텐츠 구성(3층)





1인 근무자 안전사고 예방대책 시행

친환경 에너지 기업 Wondertul KHPN

한국수력원자력주식회사
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD

우38120 경상북도 경주시 양북면 불국로 1655 www.khnp.co.kr FAX 0800-3386
안전처 산업재난안전부 차장 배상용 ☎ 0800-3284 baesv0889@khnp.co.kr

문서번호: 안전(재)-479
시행일: 2020.05.15
보존기간:
공개구분: 공개
수신: 수신처 참조
참조:

공	람	접수	번호
		일시	
지	시	처리	부서
		담당	

제목: 1인 근무자 최소화 및 안전사고 예방대책 시행 알림

1. 문서 안전(재)-476(1인 근무자 최소화 및 안전사고 예방대책, '20.05.15) 관련입니다.
2. 위 호와 관련하여 1인 근무자 최소화 및 안전사고 예방대책을 아래와 같이 알려드리니 1인 근무자 안전사고 예방을 위하여 관련 대책을 적극 시행해 주시기 바랍니다.

- 1인 근무자 안전사고 예방대책(붙임참조)
- [최종대책] 비콘(Beacon) 등 근거리 무선
 - 단기 대책
 - 1인 근무자 휴대용 구조요청기 도입(1인)
 - 발전소 1인 근무자 정기 Check-up(발전)
 - 시설방호 근무 2시간 간격 근무장소 이
 - 유해·위험작업 2인 1조 시행(1인 근무)
 - 심혈관계질환 예방활동, 관리대상자 건

휴대용 구조요청기 주요기능(스마트폰 App. 연동)

▶ 목걸이타입 착용 중 긴급상황 시 케이스를 당기면 경보음(90dB) 발생, 설정된 번호로 긴급구조 SMS발송(최대 5개, 위치정보 포함), 주변소리 3분 자동녹음

▶ 비용 : 약 3만원/개(별도 유지비용 없음, 시중 기성품)

1 경보음(90db) 발생 (주변 도움요청)

2 미리 설정한 번호로 위치정보 포함 SMS발송

3 3분 자동녹음기능 (스마트폰 녹음파일 보전)

친환경 에너지 기업 Wondertul KHPN

한국수력원자력주식회사
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD

우46036 부산 기장군 장안읍 김천길 96-1 www.khnp.co.kr FAX 0802-3435
한빛원자력본부 재난환경부 사원 김도현 ☎ 0802-3431 rlaehgus@khnp.co.kr

문서번호: 한빛(재난)-12471
시행일: 2020. 6. 24.
보존기간:
공개구분: 공개
수신: 수신처 참조
참조:

공	람	접수	번호
		일시	
지	시	처리	부서
		담당	

제목: 한빛본부(협력사 포함) 1인 근무자 건강관리계획 알림

1. 안전(재)-479(1인 근무자 최소화 및 안전사고 예방대책 시행 알림, '20. 5.15)관련입니다.
2. 위 항에 의거, 아래와 같이 1인 근무자 건강관리를 실시하고자 하오니 해당 부서장께서는 부서원이 적극 참여 할 수 있도록 독려하여 주시기 바랍니다.
 - 가. 1인 근무자 현황(67개소 205명/붙임1 참조)
 - 1) 한수원: 폐수처리장 운전원, 청경 등 25개소 83명 근무
 - 2) 협력사: 순수생산설비 운전원 특경 등 42개소 122명 근무
 - 나. 1인 근무자 건강관리 방안

점검 실시(1회/분기)

대상	대상자 수	점검항목	점검방법
교대근무자	160명	- 혈당 검사 - 혈당 검사 - 콜레스테롤 검사 - 체지방 검사 - 건강수첩 제공	붙임1 해당 직원 일정에 맞추어 REMD에 방문 후 점검
시차근무자	18명		
통상근무자	27명		
미수검사	-		
교대근무자	160명		
시차근무자	18명		
통상근무자	27명		
미수검사	-		

▶ 법적건강진단(일반 또는 특수)을 받은 경우 위 검진을 받은 것으로 봄

붙임 : 1인 근무자 최소화 및 안전사고 예방대책(1인 근무자 건강관리계획) 예방, 생활습관 개선 등 건강자료 전자수편 제공(1회/월)

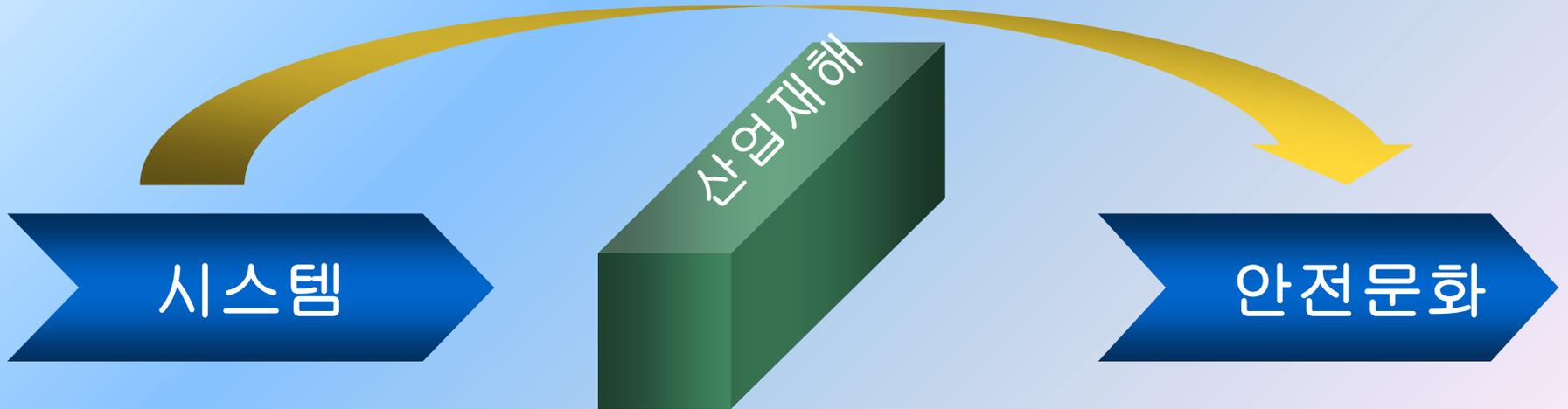


자율안전문화 정착

◆ 아무도 감시하지 않는 상황에서도 근로자 스스로 재해예방과 안전수칙을 준수할 수 있는 “안전문화” 로 정착

문제 인식 : 같은 자동차라도 운전자에 따라 사고율이 다르듯 동일한 안전성을 갖춘 설비를 똑같은 운전매뉴얼로 운영할 경우 사고도 비슷한 비율로 발생해야 하나 운전자에 따라 사고율에 많은 차이가 발생

결 론 : 안전한 분위기 조성이 안전행동을 유도. 즉, 안전문화가 안전성과 창출





◆ 감성안전 캠페인 추진

- 기존의 딱딱하고 지시형태의 내용에서 벗어나 감성에 호소하는 문구의 감성안전현수막 게시
- 종사자 스스로 안전을 중시하는 풍토 조성

◆ 협력사 대상 응급의료구호교육 시행

- 협력사 종사자 대상 응급환자 발생 시 심폐소생술 등 응급구호교육 시행

◆ 안전위해요소 신고 포상제도 시행

- 안전위해요소 신고함 설치(협력사 사무실 포함)
- 연간 최다 신고자 및 Best Idea 심사 후 사업소장 포상

마치며



안전, 그것은 ^첫 번째 상식



감사합니다

