



시스템을 넘어 문화로!

무재해운동 및 안전수칙 준수 사례

2016. 7. 7

한국수력원자력[주] 한빛원자력본부

목 차



1. 일반현황

2. 무재해운동 추진 현황

3. 무재해운동 추진 4대 활동

4. 4대 필수 안전수칙 등 이행 활동

5. 성과 및 향후 추진계획



시작하며

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

푸른 꿈을 키우는 일터가 늘 안전할 수 있도록
한수원(주) 한빛원자력본부의
무재해운동은 오늘도 계속 되고 있습니다.

Chapter 1

일반 현황

1 핵심가치 2 경영현황 3 사업장현황





핵심가치

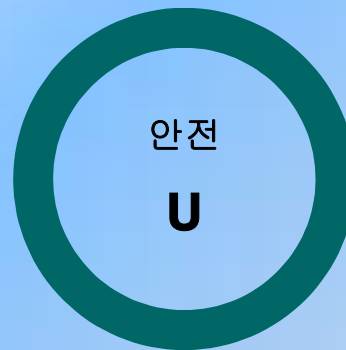
‘KHNP Way, TRUST’



Technology



Respect



Ultimate Safety



**Social
Responsibility**



**Timeless
Integrity**

일반현황

경영현황[2015년 기준]



매출액 : 10조 7천억 / 순이익 : 2조 4천억

직원 수 : 10,812명

설비용량 : 총 27,138Mw

원자력 : 80%

양수·수력 : 19%

신재생 : 1%

일반현황

사업장 현황

- 사업장명 : 한국수력원자력(주) 한빛원자력본부
- 대표자 : 본부장 양창호
- 소재지 : 전남 영광군 홍농읍
- 업 종 : 제조업(전기)
- 조직 및 인원 : 1처 3소 2센터 77팀 / 1,570명
- 발전용량 : 5,900MW

*** 국내 총 전력수요의 약 10% 공급 ***

Chapter 2

무재해운동 추진현황

1 배경 2 조직 3 현황



추진현황

무재해운동 추진배경과 원전의 특수성



추진현황

무재해운동 추진 조직

Line-Staff

안전보건관리책임자(본부장)

명예산업안전감독관(1명)

산업안전보건위원회(18명)

안전보건관리자(5명)

분임책임자

대외협력처장

1발전소장

2발전소장

3발전소장

처·소 안전보건

재난환경팀장
담당차장
안전담당자

안전팀장
담당차장
안전담당자

안전팀장
담당차장
안전담당자

안전팀장
담당차장
안전담당자

팀별 안전보건

팀장
업무담당차장
업무담당직원

팀장
업무담당차장
업무담당직원

팀장
업무담당차장
업무담당직원

팀장
업무담당차장
업무담당직원

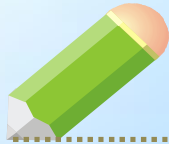


韓國水力原子力株式會社
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD

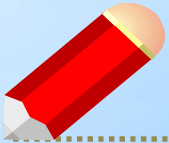
추진현황



무재해운동 추진 경과 및 현황

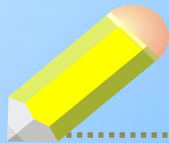


2008. 1. 25 영광본부 무재해 10배수 달성

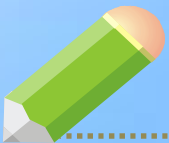


2009. 6. 24 청경대원 구내 이륜차 사고발생

후속조치 : 이륜차 퇴출 & 전기골프카 사용



2009. 6. 25 무재해운동 재개 신청



2016. 1. 30 한빛본부 무재해 10배수 달성

Chapter 3

무재해운동 추진 4대 활동

1 참여 2 상생 3 시스템 4 문화



4대활동

참 여

노사의 적극적
안전활동 참여

상 생

협력사와 함께하는
안전 추구

자발적 안전수칙
준수 문화 조성

문 화

체계적인
안전보건 활동

시 스템



4대활동

안전은 참여다!

◆ 경영자의 강력한 안전보건경영 추진 의지

소속 직원의 안전과 건강에 대한

안전보건경영 의지를 천명하고자

안전보건경영방침을 제정하고 협력사 포함

전 사업장 관계자가 사무실에 게시, 적극 동참

안전보건경영방침

‘신뢰받는 글로벌 에너지 리더, 한수원’을 지향하는 한국수력원자력(주) 한빛원자력본부는 안전 최우선 경영과 산업재해 예방을 통해 ‘안전한 기업, 사람받는 한수원’으로 거듭나고자 다음과 같이 자율 안전·보건경영방침을 공표한다.

1. 산업안전보건 법규와 회사규정을 준수하고 재해예방활동에 적극 참여한다.
2. 사업소의 모든 경영정책·전략에 안전 최우선 의지를 반영하여 기본 안전원칙을 철저히 지키고 안전보건문화 증진에 노력한다.
3. 안전하고 건강한 근무환경을 조성하고 안전보건정보를 모든 근로자와 공유한다.
4. 위험·유해요인을 발굴하고 이를 제거하거나 최소화하기 위한 조치를 적극·지속적으로 수행한다.
5. 현장중심의 효율적인 안전교육으로 안전의식 제고와 최상의 안전관리 실천능력을 증진한다.
6. 상생과 소통을 기반으로 협력회사와 안전보건 협조체제를 더욱 강화하여 무사고·무재해 직장을 구현한다.

2016년 3월 11일

 **한국수력원자력주**
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD.

한빛원자력본부장 양창호



 **韓國水力原子力株**
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD.

4대활동

◆ 안전보건기준에 관한 규칙 인쇄 · 활용

안전보건공단 발행 한 <만화로 보는 산업안전보건 기준에 관한 규칙> 책자를
보기 쉽게 증배판 인쇄(500부)하여 협력사까지 배부, 현장에서 적극 활용

취급구분		적용권한	7.1.3 처장
------	--	------	----------

제목 : 산업안전보건 기준에 관한 규칙 책자 인쇄/배부

1. 관련 근거

- 고용노동부령 제 117호[산업안전보건에 관한 규칙, '14. 12. 31, '15. 1. 1 시행]
- 산업안전보건법 제 13조(안전보건관리책임자) 1항 3호[안전보건 교육 관련사항]
- '15.4월 내부진단시 다수부서 요구사항 반영(안전교육교재 확보 및 배부 요청)

2. 위와 관련하여 현장 실무부서의 안전보건관리에 실질적인 도움이 되는 산업안전보건 기준에 관한 규칙 책자를 안전보건강조기간에 아래와 같이 인쇄/배부하여
무계해 달성과 한수원-협력사 공생협력프로그램 이행 증진에 만전을 기하고자 함

3. 인쇄물품 : 책자 『만화로 보는 산업안전보건 기준에 관한 규칙』

4. 인쇄수량 : 500권

5. 소요예산

가. 추정가격 : 7,500,000원(부가세 별도)

나. 예산과목 : 54281030/E7230(소모품비/재난환경팀 CC)

6. 책자 인쇄/배부관련 사항

가. 인쇄관련 사항

- 최신내용 반영여부 : 2015년 1월부터 적용되는 최신내용 반영
(2015년 6월 안전보건공단 발간 소책자와 내용 동일)
- 책자사이즈 : B5(46배판, 182mm × 257mm)
- 책자 분량 : 표지 및 안내문 포함 300페이지(본 내용 295페이지)
- 인쇄 사양 : 안전보건공단 제공 파일과 동일한 풀컬러 인쇄
- 인쇄 수량 : 500권

나. 배부관련 사항

- 한수원(270권)
 - 3직급 이상 직무별 1권 배부(3직급 파트장은 파트 직원과 공유)
- 협력사(200권)
 - 1권/6명 배부(2015년 공생협력프로그램 참여 17개 협력사 총 인원 1,162명)
- 예비용(30권)

다. 기타사항

- 본 책자 인쇄와 관련하여 안전보건공단 교육미디어실 협의 완료(7월 15일)
- 책자내용은 안전보건공단에서 PDF 파일로 다운로드 하여 인쇄
- 기타 현품 제공하는 소책자 샘플 참고하여 제작

붙임 1. 안전보건공단 발간 참고용 소책자 1권(현품 제공)

2. 견적서 2부, 끝.

4대활동

◆ 주요 간부 안전체험 교육 참여

주요 간부부터 솔선수범하여 체험교육 참여, 이런 경험을 정책결정에 반영



4대활동

◆ 출근길 안전인사

상쾌한 아침 출근길에 소장, 각 부서장 등이 안전제일!, 오늘도 안전! 등 안전인사 및 Hi-Five를 건넨 후 아침식사 대용식을 제공하며 안전관련 인쇄물 배부



안전보건 작업수칙

[11대 기본수칙]

안전하고 쾌적한 작업환경 조성을 통해 산업재해 방지하고 가정의 행복과 사회의 안녕을 지키는 최선을 다하고자 사업주와 근로자는 다음의 안전보건 11대 기본수칙을 준수하여야 한다.

- 1 작업 전 안전점검과 작업 후 정리정돈을 철저히 한다.
- 2 개인보호구 착용을 철저히 한다.
- 3 작업장 작업통로를 확보한다.
- 4 유해·위험 화학물질 경고표지를 부착한다.
- 5 기계설비 정비 시 잠금장치 및 표지판을 부착한다.
- 6 프레스, 전단기, 압력용기, 동근톱에 방호장치를 설치한다.
- 7 전기회선 작업 중 절연용 방호기구를 사용한다.
- 8 고소작업시는 안전난간과 개구부는 덮개를 설치한다.
- 9 추락방지용 안전망을 설치한다.
- 10 용접작업 시 인화성, 폭발성 물질은 격리한다.
- 11 밀폐공간 작업전 산소농도를 측정한다.



한수원(주) 한빛제1발전소

발전소 출입자 기본 수칙

출입보안

☺ 꼭 지켜주세요

- 본인 출입증 착용 및 사용
- 발전소 건물 출입 시 담당구역 동행
- 계획외방출비 해당 요기 확인 후 출입
- 출입문 닫힘 상태 유지
- 승인된 카메라로 승인된 작업만 촬영

☹ 절대 하지마세요

- 타인 출입증 사용 출입
- 승인 없이 출입문 개방
- 허가된 작업구역 이외의 장소 출입
- 타인 출입 시 끼여들기 출입
- 무단 사진촬영

산업안전

☺ 꼭 지켜주세요

- 안전장 및 안전모 착용(타인 고쳐)
- 그네서 안전벨트 착용
- 사다리 2인1조 작업, 미끄럼방지 조치
- 누전차단기 부착 전원 잘 사용
- 자재, 공기구 낙하 방지 조치
- 현장 정리정돈 및 청결유지, 불로 확보
- 안전감시원 지각 및 지도사항 준수

☹ 절대 하지마세요

- 안전장구 및 고소작업 안전벨트 미착용
- 현장에서 뛰어들다니다
- 안전장구, 공기구 및 폐자재 던지기
- 현장가기 임의조작 및 구조물에 물건고임
- 지정장소 외 안전모 끌고 있어 휴식
- 통행로 취급 작업구역에 출입
- 작업 전, 중, 종료 후 교통상태 현장근무

화재방호

☺ 꼭 지켜주세요

- 화재유발 작업 시 반드시 화재감시원 상주
- 불꽃 발생 작업 시 불타버산방지막 설치
- 가연성, 인화성물질 지정장소 보관
- 쓰레기 분리수거 및 지정된 장소 처리
- 인시전원 중단 후 사용(고리표 부착)
- 밀폐 시 전기소등 및 전열기 전원차단 확인

☹ 절대 하지마세요

- 컨테이너 실내 및 지정장소 외 흡연
- 문어발식 전기 부하 연결
- 가연성, 인화성물질 현장 방치
- 방화문 승인없이 개방
- 화재 관리구역 가연성 자재 및 비닐 사용
- 소화기 임의이동, 소화전(기밀) 물건 막제

한수원(주) 한빛제1발전소

4대활동

◆ 이달의 발전소인 운영 및 임산부 맘스 패키지 행사

1. 이달의 발전소인 : 매월 안전보건 활동 등 우수 직원을 선정하여 상품권 지급 및 사내방송을 통해 홍보
2. 임산부 맘스 패키지 : 임산부 근로자의 안전보건 고충 등 청취하는 시간



5월의 발전소인

소속 : 한전KPS(주)
성명 : 정 준 호

한빛 2호기 순환수펌프 차단기
삽입을 발견하여 조기 조치함
발전소 안전운전에 크게 기여함



4대활동

안전은 상생이다!

◆ 모든 공사/용역 계약에 안전계약 특수조건 적용
모든 공사/용역을 수행하는 과정에서 안전을 철저히 지키도록 안전기준 위반에 따른 제재를 계약 조건에 포함하여 위반시 향후 입찰 참여 제한 등 (관련법보다 강력히 적용)

제5조(제재기준)

① 한국수력원자력(주)는 안전사고 예방을 위하여 계약기간 중 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 및 「공기업·준정부기관 계약사무규칙」에 규정된 사항과는 별도로 다음에 따라 계약상대자를 제재한다.

1. 대 상

- 가. 공사·용역 시공중(공사중지 포함) 계약상대자측 작업자 또는 계약상대자의 고의 또는 과실로 인하여 안전사고를 유발한 계약상대자
나. 공사·용역 시공중(공사중지 포함) 한국수력원자력(주)에 의해 안전지침서를 발행받은 계약상대자

※ 안전사고/안전지침서의 범위에는 계약상대자(작업자)뿐만 아니라 하수급인·재하수급인(작업자)이 유발/발행받은 전도 모두 포함

2. 항목별 제재기준

가. 벌점 부과기준

구 분	사고유형	계약금액(VAT 불포함)	벌점(점/명)	비고
안전사고	사망	5억원 이하	80	
		5억원 초과 ~ 500억원 이하	79~70	1점/50억원
		500억원 초과 ~ 5,000억원 이하	69~61	1점/500억원
		5,000억원 초과	60	
	부상	5억원 이하	40	
		5억원 초과 ~ 500억원 이하	39~30	1점/50억원
		500억원 초과 ~ 5,000억원 이하	29~21	1점/500억원
	5,000억원 초과	20		
안전지침서		10점/건		

나. 제재기준

누계벌점	제재기준	비고
100	현장소장(안전관리책임자) 교체	

공사관리 불안전 요소에 대한 벌점부과 기준

구 분	불안전 요소 내용	벌 점
안전사고	· 사망사고를 제외한 부상사고 유발한 경우	
	- 16주 이상	50
	- 12주 이상 ~ 16주 미만	40
	- 4주 이상 ~ 12주 미만	30
안전수칙 위반	- 3일 이상 ~ 4주 미만	20
	· 안전지침서를 발부받은 경우(1건당)	10

주1) 부상은 3일 이상 휴업 또는 입원시 적용(병원진단서 기준)

주2) 누계벌점은 최초 벌점부과일부터 1년 동안의 벌점을 합산하며, 1년 초과시 전년도 누계벌점에 대해서 0.3배 가중 적용하여 당해연도 벌점에 합산하여 부과한다.

주3) 벌점은 발생후 2년의 기간이 경과되면 소멸 처리한다.

주4) 벌점 부과 및 관리기간은 개별공사 단위가 아니고 공사업체별로 적용 및 관리한다.

주5) 안전사고 1건에 부상자가 다수일 경우 벌점 산정기준은 재해정도가 가장 큰 부상자 1명의 벌점을 100% 적용, 나머지는 벌점 부과 기준의 50% 적용 후 합산한다 (소수점 이하 절사)

예시(부상) : 16주 이상 2명, 2주 미만 1명 → 85점 벌점 부과 (50 + 25 + 10)

주6) 안전사고 발생시 하도급 참여 제한은 안전관리담당부서의 사고조사 결과 하수급인측 작업자 또는 하수급인의 귀책에 의한 사고로 판단되는 경우 적용하며, 하수급인이 안전관리담당부서의 조사결과에 대하여 이의를 제기할 경우 특수계약(공정거래)심의위원회 위원회를 개최하여 그 결과에 따라 적용한다 (도급자 안전사고 제재기준 적용을 위한 특수계약심의위원회 개최시 일괄 처리)

주7) 하수급인이 안전사고를 고의로 은폐한 경우는 상기 제재점수에 2배 가중 적용한다.

(소수점 이하 절사)

하도급 참여 제한 기준

구분	중대사고 내용	참여 제한기간
제4조 1항 1호 관련	○ 안전대책을 소홀히 하여 사업장 외의 공공에게 생명, 신체상의 위해를 가한 경우	1년
	○ 안전대책을 소홀히 하여 사업장 외의 공공에게 재산상의 위해를 가한 경우	6월
	○ 공사전장에서 산업안전보건법에 따른 안전·보건 조치를 소홀히 하여 근로자를 사망하는 재해를 발생시킨 경우	
	- 동시에 사망한 근로자수가 2인 이상	1년 6월
제4조 1항 2호 관련	- 사망한 근로자수가 1인일 경우	1년
	○ 공사관리 불안전요소로 누계벌점을 100점 이상 부과받은 경우	6월
	○ 공사관리 불안전요소로 누계벌점을 50점 이상 부과받은 경우	3월



韓國水力原子力株
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD.

4대활동

◆ 협력사 동반성장 간담회 개최

협력사를 대상으로 안전보건 고충을 청취하고 지속적인 동반성장을 위한 간담회 주기적 개최



4대활동

◆ 협력사와 합동 행사로 유대감 강화, 상생도모 안전에는 노사는 물론 협력사의 구분이 없다는 취지 아래 협력사를 포함하여 합동으로 안전사고 예방 다짐행사 등 개최

노·사·협력사 합동 「안전사고 예방」 다짐 서약서

한빛원자력본부

우리의 다짐

우리는 사업장의 안전 확보가 종사자의 건강과 생명을 보호함은 물론 국민의 신뢰를 회복하는 청경임을 깊이 인식하고 관리자로서 출전 수범하여 안전사고의 천재적, 예방적, 근원적 차단을 위해 다음 사항을 준수할 것을 서약한다.

하나, 우리는 작업현장의 모든 의사결정에 안전을 최우선하도록 한다.

하나, 위험 작업에 대해 철저히 관리감독을 하여, 인명과 설비 피해가 발생하지 않도록 한다.

하나, 작업계획 수립 시 안전이 충분히 확보된 상태에서 작업을 하도록 작업시기, 방법, 기간을 결정한다.

하나, 작업과정상 유해·위험요소를 지속적으로 발굴하여 이를 제거하거나 최소화하기 위해 적극적으로 관련 업무를 수행한다.

하나, 실질적이고 반복적인 지도관찰 및 안전교육을 지속적으로 실시하여 안전지식과 안전의식을 제고한다.

하나, 안전관련 법률, 규정과 절차를 숙지하고 철저히 준수한다.

하나, 안전사고 발생시 사고원인을 철저히 규명하고 재발방지대책을 수립·계산한다.

2015년 7월 7일

서약자

직 위	성 명	서 명	직 위	성 명	서 명
대외협력처장	백종환		수석부위원장	양상훈	
제1발전소장	허은희		1발전부위원장	허정복	
제2발전소장	이병식		2발전부위원장	이종서	
제3발전소장	송호봉		3발전부위원장	이명수	
경영지원실장	이인식		2발 안전팀장	조일종	
1발 운영실장	이병호		3발 안전팀장	서승남	
1발 기술실장	한상국		한전KPS1사업처장	김신규	
2발 운영실장	이천일		한전KPS2사업소장	설경석	
2발 기술실장	장양목		한전KPS3사업처장	김재강	
3발 운영실장	최재길		포뉴핵소장	김현기	
3발 기술실장	김종태		유진핵소장	서재택	
엔지니어링센터장	장승현		선광리엔메소장	이승준	
교육훈련센터장	박복열		백트알렐리2소장	박광환	
2발 설비개선실장	이준우		백트알렐리3소장	박호정	
재난환경팀장	김관석		한전산업개발소장	황정원	
1발 안전팀장	김형민		일진파워소장	바중기	

한빛원자력본부장 양창호

한빛원자력본부위원장 김광섭



4대활동

◆ 협력사 근로자 건강관리 적극 지원

사내 의료지원센터 자원을 활용 협력사 근로자 건강관리 등 적극 지원



4대활동

◆ 지역사회와 함께하는 한수원(주) 한빛원자력본부
사업장이 보유하고 있는 안전보건에 대한 우수역량을 지역민의
안전보건을 위해 활용



4대활동

안전은 시스템이다!

◆ 안전보건경영 매뉴얼/절차/지침서(총 54종) 시스템등록 및 적극 활용

안전·보건경영매뉴얼		개정번호: 2 제정일자: '12.10.8 개정일자: '15.9.24 페이지: 44/44
한국수력원자력(주)	안전보건-1000	부록2. 매뉴얼 및 절차/지침서 목록

[부록2]

매뉴얼 및 절차/지침서 목록

[안전보건경영매뉴얼] 안전보건-1000	[안전보건경영 절차] 안전보건-10##(안전운영)	[안전보건 업무 지침서] 안전보건-12##(보건관리)
제1장 일반사항	1001: 안전보건경영방침 관리	1201: 처분절차와 발생 위험도평가 및 사후관리지침
제2장 안전보건경영시스템	1002: 위험성 평가	1202: 일반건강진단결과에 따른 사후관리 지침
제3장 안전보건경영방침	1003: 안전보건관련법규 등록관리	1203: 고대근무자 보건관리 지침
제4장 계획 수립	1004: 목표 및 안전관리활동 추진계획	1204: 직무스트레스 관리 관리감독자용 지침
	1005: 교육, 훈련 및 자력	1205: 직무스트레스 관리 근로자용 지침
	1006: 의사소통 및 정보제공(참어, 협의)	1206: 직무스트레스 예방프로그램 운영지침
	1007: 문서화 및 문서관리	1207: 직무스트레스요인 측정지침
	1008: 문서화 및 문서관리	1208: 작업환경측정시스템을 위한 측정지침
	1009: 안전보건활동(운영관리)	1209: 작업환경측정시스템을 위한 측정지침
제5장 실행 및 운영	1010: 비상사태-및 대응 (OCC)	1210: 근골격계질환 예방을 위한 작업환경개선 지침
	1011: 성과측정, 모니터링 및 준수평가	1211: 근골격계질환 예방을 위한 작업환경개선 지침
	1012: 사정조치 및 예방조치	1212: 근골격계질환 예방을 위한 작업환경개선 지침
	1013: 기록관리	1213: 근골격계질환 예방을 위한 작업환경개선 지침
	1014: 내부심사	1214: 작업환경 측정지침
	1015: 경영자 검토	
제6장 점검 및 시정조치		[안전보건 업무 지침서] 안전보건-13##(작업·시설관리)
	1101: 산업안전보건위원회 운영	1301: 계획·예방·정비 작업 안전관리
	1102: 협의회사 및 일용근로자 안전관리	1302: 전기안전 작업관리
	1103: 산업안전보건 포상제도 운영	1303: 용접작업 안전관리
제7장 경영자 검토	1104: 산업안전지도 점검	1304: 고압가스 안전관리
	1105: 산업안전 사고대응	1305: 고소작업 안전관리
	1106: 안전사고 통계분석	1306: 밀폐공간 작업관리
	1107: 개인보호구 지급 및 관리	1307: 중량물 취급 및 인양장구 관리
		1308: 식염물 취급 및 관리
		1309: 가설(인사)건축물 안전관리
		1310: 가설(인사)건축물 안전관리
		1311: 동해산업용 드릴 및 자동차 안전운영
		1312: 산업안전표지 관리
		1313: 작업장 안전관리
		1314: 인화물안 작업기준
		1315: 유해-위험기구 등 안전검사
		1316: 물질보건자료(MSDS) 작성 및 관리
		1317: 나노미스 발굴지침

❖ 매뉴얼(1종, 안전보건경영 총괄사항)

– 안전보건-1000

❖ 절차(15종, 안전보건 운영)

– 안전보건-1001 ~ 1015

❖ 지침서(38종, 안전보건관리, 작업·시설관리)

– 안전관리 : 안전보건-1101 ~ 1107

– 보건관리 : 안전보건-1201 ~ 1214

– 작업·시설관리 : 안전보건-1301 ~ 1317

4대활동

◆ 외부 전문기관을 통한 안전보건 진단/자율안전진단 외부 전문기관을 통한 진단을 통해 보다 안전한 작업환경으로 지속 개선

한국수력원자력(주) 한빛본부 안전점검 결과

한빛 제1발전소 1호기 보건진단 강평



대한산업보건협회
KOREAN INDUSTRIAL HEALTH ASSOCIATION

자율안전진단 기술용역 계약서

- 한수원(주) 한빛원전 -

20



산업재해예방
안전보건공단

韓國水力原子力株式會社
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD

4대활동

◆ 안전사고 모의훈련 및 피드백 실시

안전사고 발생 시 초기 전파, 부상자 구호활동, 부상자 응급처치 등 제반 활동에 대하여 **실전과 같은 모의훈련 실시** 및 훈련결과 평가와 **철저한 피드백 실시**

안전사고 모의훈련 평가자 점검표

[평가자(현장) :

해당부서	평가내용	평가결과		비고
		만족	보완필요	
발전팀(교대)	○ 사고상황 관련부서 초기전파	☐	☐	
안전팀	○ 대내·외 사고보고	☐	☐	
	○ 상황실 운영(안전사고 원인조사 및 사고수습 지휘 등)	☐	☐	
	○ 부상자 후송 및 현장지휘, 응급구호차량 현장 출동지시	☐	☐	
	○ 사고원인 조사, 사고조사보고서 작성	☐	☐	
방사선안전팀	○ 부상자 방사선안전관리(제염, 오염방지 활동, ADR/TLD 피폭선량 확인 등)	☐	☐	
	○ 부상자 구호활동	☐	☐	
	○ 응급처치기록지 작성 및 병원에 사본전달	☐	☐	
	○ 방사선비상 진료기관 및 유관기관 연락체계 유지	☐	☐	
부상자 소속부서/감독부서/협력사	○ 사고원인 파악, 사고수습대책 논의	☐	☐	
간호사	○ 부상자 응급처치	☐	☐	
	○ 환자상태 응급처치기록지 작성	☐	☐	
및 주변작업자	○ 사고상황 최초연락(발전부장, 보건물리원·관리구역 사고시)	☐	☐	
	○ 방사선비상 응급구호차량(피폭구역, 사고시, 핵연료폐기 후송	☐	☐	



韓國水力原子力株
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD

4대활동

◆ 기본에 충실할 수 있도록 알기쉬운 시스템 운영

비계를 설치 표준모델, 임시가설물 경광등 설치, 작업장 출입문 응급전화번호 등 운영으로 기본에 충실할 수 있도록 안전관리시스템 운영



4대활동

안전은 문화다!

◆ 안전문화 실천수첩 상시 휴대 · 활용

안전문화 조성을 위해 노력하고 산업안전, 화재예방, 작업전 점검사항, 안전을 위한 약속 등을 수록한 안전문화 실천 수첩을 전 직원 휴대 · 활용

원전사업자 안전헌장

2014. 3. 5 제정

우리는 국민의 생명과 건강 및 환경을 보존하고 전력의 안정적 공급을 위해 원전을 안전하고 투명하게 운영하여야 하는 책무가 있음을 깊이 인식하고, 국민이 안심하는 최상의 안전성을 확보하고자 다음과 같이 원전 안전헌장을 제정하여 원전 안전운영의 지표로 삼고자 한다.

- 하나 우리는 안전을 최우선하는 원전운영과 더불어 선진 품질·안전 체계를 유지하여 최상의 안전 수준을 확보한다.
- 하나 우리는 확고한 윤리의식을 바탕으로 청렴하고 투명하게 원전을 운영하며 제반 법과 원칙을 철저히 준수한다.
- 하나 우리는 원자력 안전에 대한 책임이 모두에게 있음을 인식하고 안전중시 업무환경 구축과 실천을 통하여 원자력 안전문화 창달에 힘쓴다.
- 하나 우리는 원전의 안전과 관련된 정보를 신속하고 투명하게 공개하여 국민의 신뢰를 확보한다.
- 하나 우리는 원전 안전에 대한 국민의 관심과 참여를 증시하고 국민과의 소통 증진을 위해 노력한다.
- 하나 우리는 원전에 대한 철저한 안전관리와 지속적인 혁신을 통해 국민 안심을 추구한다.

안전을 위한 약속

- ✓ 나는 필요한 개인 보호장구를 착용할 것이며 안전작업 수칙을 준수할 것이다.
- ✓ 나는 내게 자격이 있는 작업만 수행할 것이다.
- ✓ 나는 모든 표식과 계시물 및 경계선을 준수할 것이다.
- ✓ 나는 기기를 조작하기 전에 승인과 통제를 득할 것이다.
- ✓ 나는 계획/절차를 사전검토, 이해한 후 수행하며 그렇지 못할 경우 중지할 것이다.
- ✓ 나는 업무를 수행하거나 동료확인 또는 독립확인 시 의문을 갖는 태도를 유지할 것이다.

모든 업무(작업/조작 등)에 대한 5가지 질문 (SAFER 대화)

- ✓ 주요 단계는 무엇인가?(Summarize Critical Steps)
- ✓ 오류를 유발할 수 있는 상황은 무엇인가?(Anticipate Error-Likely Situations)
- ✓ 최악의 경우 어떻게 될 수 있는가?(Foresee Consequences)
- ✓ 인적오류예방 대책은 무엇인가?(Evaluate Defenses)
- ✓ 과거의 경험사례가 있는가?(Review Operating Experience)

원자력 에너지 기업
한국수력원자력

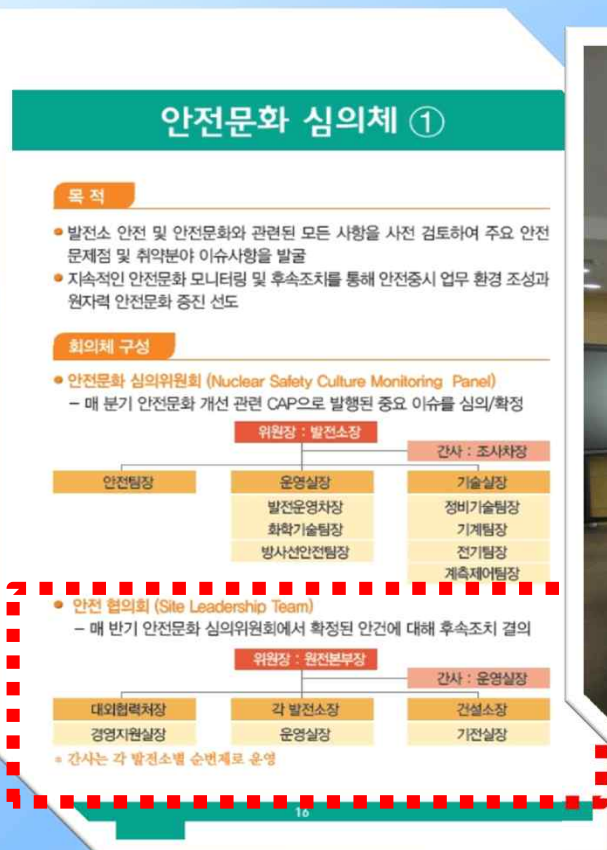


韓國水力原子力株式會社
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD

4대활동

◆ 안전문화를 증진하고 선도하는 안전문화 심의회 운영

Q-HSSE 통합 안전협의회(반기 1회) 시행으로 안전(S)보건(H) 뿐 아니라 품질(Q), 보안(S), 환경(E)을 통합한 사업장 안전문화 최고 심의기구로 운영



4대활동

◆ Safety Moment

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

SAFETY MOMENT

목적

- 본사 및 사업소 모든 조직이 주요 회의 진행 및 의사결정 시 안전 최우선 목표에 사전 Alignment하기 위함

정의

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

시행방법

- 적용대상** : 사내 주요 회의 및 교육(1일차 1교시 1회 시행)
- 발표주제** : QHSSE 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
예시 : RJB, TBM 등 다른 안전향상 프로그램으로 대체 가능

09

Safety Moment

새로운 시작, 신력받는 한수원 사람들.

원자력 안전에 사소한 결정은 없습니다!

1 올바른 리스크 평가의 중요성

NASA의 결정은 '파시안' 닷

달린자로 특별조사위원회의 피어만

- NASA의 고위관리자는 설계 기술자들의 만사 연기요청 무시
- NASA는 켈런저호의 실제 확률(10만분의 1)을 특별 조사위원회(60분의 1) 보다 약 2,000배 낮게 평가
- 다른 의견을 고려하지 않는 조직문화가 가진

- 만약 고무제정의 불량이 아니었다면 NASA는 다른 부동으로 '러시안 블랫'과 같은 의사결정을 했을 것



켈라호 폭발시간(06:13)
- 약 7mm 크기의 결함
- 7명 사망 약 22억 손실

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

2 보수적인 의사 결정

안전문과 원칙 4. 안전을 최우선하여 의사결정 한다

* 원수원(RPS) AND Nuclear Safety Culture Principles



기회를 위한 '반론'을 장려합니다! Yes, We can.

Safety Moment

새로운 시작, 신력받는 한수원 사람들.

위험을 줄이려는 조직의 노력이 안전문화!

1 방산과 안전문화

氷山の一角

안전문화의 실제

- 안전(安全) : 위험이 없는 상태
- 절대 안전 : 위험이 하나도 없는 상태
- 실제 안전 : 안전 대립이 확보된 상태 (실증 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 ...
* 얼음 비중 : 0.917

임시적안전문화 실천수집

안전성을 위한 우리 모두의 약속과 위험요소 제거를 위한 안전소통(SAFER 대화)을 실천하는데 활용하는 도구

2 계층별 안전책임

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

리더가 할 일	보수적 의사결정, 솔선 수행, 신뢰 조성
관리자가 할 일	직업관리, 학습 및 진단, 우려제기 환경조성
종사자가 할 일	절차와 규정 준수, 안전 건의, 실수 보고

위험이 없는 원전을 만듭니다! Yes, We can.

4대활동

◆ 반론자 제도

주요 의사결정 회의에 반론자(1~2명)를 지정하여 집단의 결정에 반론을 제기, 검증하게 하는 안전을 최우선하는 안전문화 기법 / 안전문화 심의회에서 평가

반론자 제도

목적

- 우리나라 고유문화 특성상 회의 시 결론 및 분위기가 집단사고로 진행될 가능성이 높으므로, 중요 의사결정 시 반대 의견 제시 및 검토과정을 통하여, 안전문화 의식 제고 및 발전소 안전운영에 기여하기 위함
- * 집단사고(Groupthink) : 응집력이 높은 집단의 조직원들이 갈등 최소화 및 의견 일치를 위해 비판적 생각을 하지 않는 것

정의

- 반론자 제도(Devil's Advocate)
한 집단에 있어서 의도적으로 그 집단이 하는 주장 반대편에 서서 그들의 주장이 타당한지 검증 또는 반론을 제기하는 등 역할을 담당하는 역할을 지정하여 운영하는 제도

시행방법

- 적용대상 : 주요 의사결정 회의
(발전소 원자력안전위원회, 간부회의, 각종 TF회의 등)
- 운영방법 : 회의 전 반론자 지정(1~2명) 및 사전공지
- 반론자 역할 : 반대 시각으로 사전 검토 및 의견 제시
(견한보장, 반론자 식별표시)
- 반론자에 의한 우수반론(CAP 발행 필요) : CAP으로 발행
- 결과처리 : 반론자가 제시한 반대 의견 및 검토 결과는 회의록에 반영

4) 보수적 의사 결정 운영실적

항 목	세부 내용	실적	실적(월)						평가 및 개선 대책	비
			1	2	3	4	5	6		
PNSC심의 실적	소 집 회 의 전수 (실적/대상)	1발 5건 / 7건	1/2	1/1	1/1	1/2	1/1		- 소집회의 실적 양호	
		2발 11건 / 13건	3	2	2	2	2			
		3발 6건 / 6건	2	1	1	1	1			
반론자 활용 실적	반론자 운영 횟수	1발 81건	19	15	16	18	13		- 반론자 CAP실적관리 필요 - PNSC반론자는 활성화 되었으나 중요작업 등은 활성화 필요 - 1발 우수반론자 활성화 필요 - 3발전소가 반론자 운영 전반적으로 우수	
		2발 50건	13	8	10	9	10			
		3발 150건	30	26	35	33	26			
	우수 반론 전수	1발 0건	0	0	0	0	0			
		2발 6건	3	2	0	1	0			
		3발 9건	0	3	1	5	0			

※ 개선 및 후속조치

가) 1발전소

□ 반론자 회의체 적용 강화(안)

- 중요작업 사항에 대한 철저한 사전 검토를 위해 일일정비회의(오후, 운영개선실무회의 포함) 시 중요 작업에 대한 반론자(팀장급 순번제) 지정 운영

- 기록관리가 미흡한 반론자 의견 CAP 발행 후속 조치

CAP 발행 시 제목앞에 Y[반론] Y[반론] Y[반론] Y[반론]

4대활동

◆ 자체진단(Self-Assessment)

우리 사업장의 수준을 WB와 비교, 분석하여 안전을 강화하는 진단 시행

자체진단

목적

- 현재의 원전 운영관리 수준과 산업계 최고수준(Best Practice)을 자체적으로 비교, 평가하여 개선가능분야를 도출/조치함으로써 안전성 및 운영능력을 지속적으로 향상

종류

- 중점분야 자체진단 (Focused Area Self Assessment)**
 - 주요 업무에 대해 주기도래 시 별도의 진단팀을 구성하여 수일 정도 집중 수행하는 진단활동
- 일시 자체진단 (Quick Self Assessment)**
 - 특정 프로젝트 진행상태 점검 또는 특정문서 검토 등 별도의 진단팀 구성 없이 일시적으로 제한적 인력이 투입되는 간단한 진단활동
- 상시 자체진단 (On-going Self Assessment)**
 - 관리자 현장순시, 관리자 관찰, OH 평가, 운전경험 검토 등 일상적인 업무수행에 포함된 진단활동

처리절차

- 활동결과 도출된 개선가능분야 및 취약분야의 개선권고사항에 대해 CAP 발행 후 조치

15

I. 진단개요

1. 진단명 : 산업안전관리 프로그램의 적정성

2. 목적

우리발전소의 산업안전관리 프로그램의 적정성을 자체진단하고 안전관리프로그램을 성능표준과 비교하여 취약분야를 개선함으로써, 무재해 사업장 달성에 기여하고자 함

3. 진단범위

- ☐ 안전관리 프로세스의 적정성
- ☐ 협력업체 안전관리 시스템의 적정성
- ☐ 산업안전에 관한 종사자의 업무관행 진단
- ☐ 위험행위(Critical Behavior)에 대한 관리 및 피드백 현황

4. 진단기간 : '10. 5.24 ~ '10. 5.28(5일간)

5. 팀 구성

구분	성명	소속	담당
팀장	장훈	안전팀 안전파트	○ 총괄 업무
팀원	김승구	안전팀 안전파트	○ 성능표준 검토
팀원	유재승	영광3별 안전팀	○ 안전관리 프로세스 적정성
팀원	김대곤	영광1별 기계팀	○ 협력업체 안전관리 시스템의 적정성
팀원	진오권	한진 KPS(주) 영광 제1정비기술팀	○ 산업안전에 관한 종사자의 업무관행 진단
팀원	박상용	고려공업검사(주) 영광 제1정비기술팀	○ 위험행위에 대한 관리 및 피드백 현황
팀원	이원일	삼정기업(주) 영광 제1사업소	

6. 사전 교육설치

자체진단 팀원 사전교육 실시(불일 3 참조)

- 1 -

II. 진단수행

1. 성능표준 수립

- ☐ 해외 성능표준 : Vogtle(美) 원전 OPTICS Program (OPTICS : Observing People To Inspire Complete Safety)

□ 국내 성능표준

- 사규 기술0500(전기·안전보건관리규정)
- 표준 산업안전 매뉴얼

2. 수행방법

분야	방법
안전관리 프로세스의 적정성	문서검토
협력업체 관리감독 시스템의 적정성	문서검토
산업안전에 대한 종사자의 업무관행 진단	문서검토, 면담
위험행위(Critical Behavior)에 대한 관리 및 피드백 현황	문서검토

III. 진단결과

1. 진단성과

가. 우수사례(Strength)

- 1) 안전순찰자의 구성 및 순찰주기 우수
- 2) OH 기간중 협력사 별도의 산업안전감시단 용역 시행

나. 개선가능분야(Area for Improvement) 및 취약분야(Weakness)

- 1) 안전순찰시 인적행위 개선을 위한 피드백 미흡
- 2) OH 기간중 외부업체 관리감독 강화필요

- 2 -

4대활동

◆ 안전문화 정착 분위기 조성

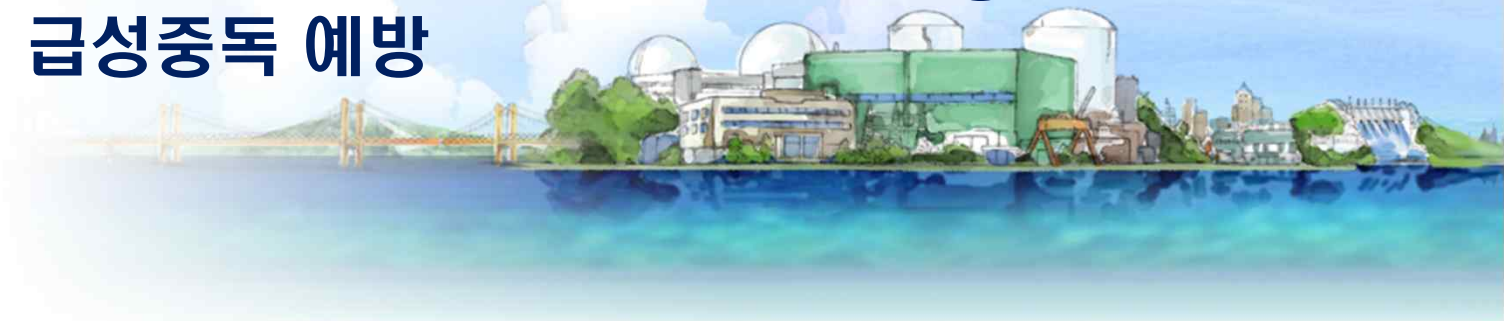
근로자의 출입이 빈번한 장소, 이동통로 등 반복해서 접할 수 있도록 지속적인 홍보활동 전개하고 확인(Check)을 통해 안전문화로 정착



Chapter 4

4대 필수 안전수칙 등 이행 활동

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1 보호구 지급착용 | 2 안전보건표지 부착 |
| 3 안전보건교육 실시 | 4 안전작업절차 지키기 |
| 5 작업 전 안전점검 습관화 | 6 안전보건 10계명 |
| 7 메틸알코올 급성중독 예방 | |

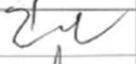
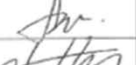
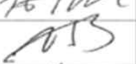
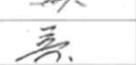
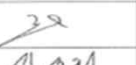
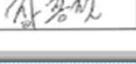


4대수칙 준수

최고경영자의 4대 필수 안전수칙 준수 의지

◆ 협력사를 포함하여 전 직원 4대 필수 안전수칙 준수 동참

산업현장 4대 필수 안전수칙 준수 서약서(협력회사)

번호	협력회사명	협력회사 소장	서명	비고
1	상록위드인	김 인		
2	중앙티디아이(주)	염창환		
3	(주)미래씨엔씨	김광현		
4	한전KPS 1사업소	김선규		
5	포뉴텍	김현기		
6	선광티엔에스	이승춘		
7	한전산업개발	신인현		
8	그린휴먼테크	이계현		
10	한전KPS 2사업소	설경석		
10	우진엔텍	서재택		
11	엑트알엠티2	박광찬		
12	서현(주)	최광엽		
13	한전KPS 3사업소	김재갑		
14	엑트알엠티3	박호점		
15	일진파워	하중기		
16	건국이엔아이	김종호		
17	(유)진흥산업	장중철		

4대 필수 안전수칙! 안전보건의 시작입니다.

01 보호구 지급·착용

02 안전보건표지 부착



03 안전보건교육 실시

04 안전작업절차 지키기



보호구

◆ 자발적인 보호구착용 문화 조성

위험요소로부터 근로자의 생명과 건강을 보호하기 위하여 근로자의 **작업 전 보호구 착용상태를 스스로 확인유도** 및 **보호구의 소중함을 체험교육시 직접체험**



안전보건표지

◆ 표지를 통한 위험에 대한 경고 및 안전의식 고취

유해하거나 위험한 시설에 대한 경고, 비상시 조치에 대한 안내 및 안전의식 고취 등을 위해 **사업장 곳곳에 안전보건표지를 부착·운영**



안전보건교육

◆ 체계적이고 효과 높은 체험식 교육/외부강사 특강 실시

작업전 위험요소를 인지하고 안전한 작업 방법을 실천할 수 있도록 안전교육에 대한 철저한 계획과 함께 체험식 교육/외부강사 특강으로 교육효과 제고

산업안전체험교육 계획(案)

운영실장 : 
기술실장 : 
팀장 소장
김형민 이인호
작성일자 : '16.2.12
작성 자 : 이재필

I 목 적

산업안전분야 체험교육을 통해 직원들의 산업안전 의식을 고취하고 안전 문화를 정착시켜 무사고 무계해 발전소를 달성하고자 함.

II 근 거

- 2016년도 산업안전관리 기본계획(안)[한빛(일안전)1466, '16.1.25]

III 교육계획

- 교육 기관 : 안전보건공단 호남안전체험교육장(담양 소재)
- 교육 대상 : 약 70명(체험교육 미 이수자, 3년 경과 직원 및 신입직원)



4대수칙 준수

안전작업절차

- ◆ 안전조치 확인 후 허가/위험성평가 활용/위험요인 발견 시 작업중지
- ◆ 안전감시단 용역 시행(제3자의 시각으로 안전작업절차 준수 철저관리)

[2] 작업 전 위험요인 선제적 안전조치

- (작업허가 강화) 작업허가 시 작업별/절차서별 유해·위험요인의 확인 및 사전 안전조치 확인 후 허가
 - (동일공간 동시작업 확인) 동일공간 동시작업 확인 및 조정
 - (위험성평가 확인) 위험성평가서 등 사전 안전조치 확인 후 허가
 - 작업 새작업도(별) 위험성평가서 없는 작업은 작업허가 불허
- (위험성평가 활용 FIB 시행) 작업전회의(FIB) 시 해당 작업 위험성평가서 활용으로 모든 작업자와 유해·위험요인 공유 및 조치확인
 - (감독자) FIB 시 위험성평가서 공유 및 사전 안전조치 확인
 - (작업자) 작업 중 위험성평가서 비치 및 작업중경변 위험요인과 안전조치 확인
 - (작업 후) 현장 작업자 위험성평가서를 비교하여 위험성 재평가 필요시 위험성평가서 수시평가 시행

[3] 작업 중 안전관리 강화

- (안전감시인 배치) 고위험 작업/사고다발 작업 시 제 3자의 눈으로 안전감시를 수행하는 감시인 배치
 - (N+1 기간) 산업안전감시단 용역인력 및 협력사 안전요원 활용
 - (경상) 감독자, 관리자관, 안전관리자 등 가용인력 활용 안전감시 및 필요시 해당기간 중 전담인력 배정
 - (별도공사/용역) 계약업체의 안전관리계획 접수·검토 시 위험성평가서를 확인하여 안전감시인 필요량 작업구역, 계측 및 사전 준비요청
- (위험요인 발견시 작업중지) 작업 중 안전조치가 필요한 위험요인 발견 시 작업중지(Work Stop) 선언 및 안전조치 후 작업
 - (작업자·안전감시인) 안전조치 필요한 위험요인 발견 시 작업전행 금지, 작업중지 선언 후 감독자에게 보고
 - (감독자) 현장 확인, 위험요인 조치계획 수립 및 조치 시행하여 위험요인 제거 후 작업재개 지시

- 지적(개선 전)



변압기

효성

전기팀

송수전선로개선작업

용접기충전부방호조치불량

(사함)

[6] - 지적



변압기

효성

전기팀

송수전선로개선작업

용접기충전부방호조치불량

(사함)

천환경 에너지 기업 — 한국수력원자력주식회사

우57001 전남 영광군 홍농읍 홍농로 846 www.khnp.co.kr FAX 0802-2519
한빛원자력본부 제1발전소 과장 이재필 TEL 0802-2535 leejaeil@khnp.co.kr

문서번호 : 한빛(일반전)-5054

등록일 : 2016. 3.23

보존기간 : 5년

공개구분 : 공개

수신 : 내부결재

참조 :

감사	차장	팀장	소장
마세욱	장준만	김행변	이인호
마세욱	장준만	김행변	이인호
입안		통보	
보조		합의	
취급구분	적부권한	11.1.1 소.처장	

제목 : 한빛2호기 제22차 계획예방정비 산업안전감시단 운영 용역 시행(안)

1. 시행 근거 : 28106-05300060-881(원전 산업안전감시단 용역 운영지침(안), '08.5.6)
2. 한빛2호기 22차 계획예방정비기간 중 외부 전문가의 현장 순찰 및 안전 지도를 통해 산업안전사고 예방에 만전을 기하고자 산업안전감시단 운영 용역을 아래와 같이 시행하고자 합니다.

가. 용역명 : 한빛2호기 22차 계획예방정비 산업안전감시단 운영

나. 용역기간 : '16.5.2(월) ~ '16.6.27(월)[57일간]

다. 예상금액 : ₩89,087,000원(부가세 별도)

라. 예상과목 : 저급수수료/원자력기술용역비/하별1박(10)코드 : 6400050

작업 전 안전점검 생활화

- ◆ “작업 전 안전점검” 에 대한 지속적 교육 · 홍보
안전보건공단의 새로운 슬로건 [작업 전 안전점검, 당신의 생명을 지킵니다]
에 대해 교육하고, 현수막 및 현장 안내판 설치로 지속 홍보

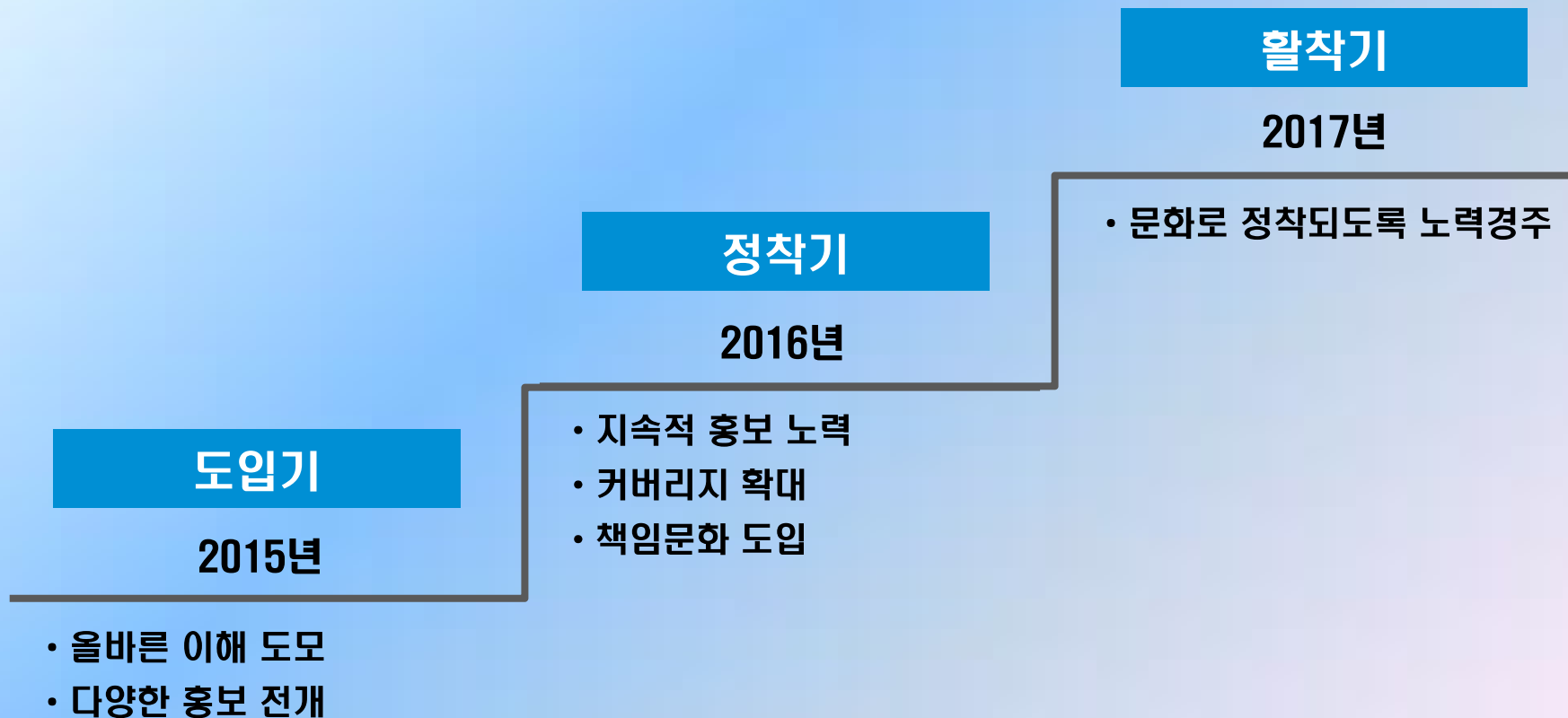


4대수칙 준수



◆ 작업 전 안전점검 습관화의 정착을 위한 지속적 노력

작업 전 안전점검에 대한 올바른 이해를 바탕으로 문화로 정착될 수 있도록



4대수칙 준수

메틸알코올 급성중독 예방

◆ 메틸알코올 사고의 즉각적 전파 · 예방교육

메틸알코올 급성중독 발생 경보(KOSHA Alert) 발령에 따라 즉각적으로 근로자에게 전파 및 예방교육 실시

공	팀장	차장	번호	629
람	과장	차장	일시	2016.02.15
지	리	담당	김승구	

알리는 사람의 행복파트너, 최고의 산업안전보건관리자

한국산업안전보건공단
광주지역본부

수신자 수신자참조
(경유)
제목 「메탄올(메틸 알코올) 급성중독 발생 경보(KOSHA Alert)」 발령 알림

1. 귀 사의 무궁한 발전과 근로자의 건강을 기원합니다.

2. 최근 사업장에서 근로자 4명이 고농도의 메탄올(메틸 알코올)에 중독되어 중추 신경계장애 및 시력손상의 재해가 발생함에 따라, 공단에서는 메탄올(메틸 알코올) 급성중독

메탄올
Methanol

흡입, 섭취, 피부접촉을 통해 신체에 흡수되고, 중추신경계와 생식기능의 이상을 유발할 수 있습니다.
- 아래의 필수정보 4가지는 반드시 확인하고 사용하세요!

C 어떤 물질일까요?
CAS No. 67-58-1
이름 메탄올, 메틸 알코올
CER 분류 유해의 알코올 냄새가 나는 액체
물리적 특성 액상 12℃ 끓는점 65℃ 비중 0.79 비중 1.27 비중 0.8

H 주의사항은 무엇일까요?
건강영향 흡입 시 호흡기 자극, 흡입 시 폐 자극, 피부 또는 생식기능에 손상 유발
위험성 흡입 시 호흡기 자극, 흡입 시 폐 자극, 피부 또는 생식기능에 손상 유발
피부 자극 피부 자극, 흡입 시 폐 자극, 흡입 시 폐 자극
피부 자극 피부 자극, 흡입 시 폐 자극, 흡입 시 폐 자극

교육일지

결	차장	팀장
재		

제 목	[2016년-산업안전]특별교육-메탄올 급성중독 발생 정보발령	교육일자	2016.02.16
교육장소	서면(공람)	교육시간	00시 30분 ~ 01시 30분 (01시간 00분)
교육대상	3호기 발전5팀 전직원	강 사	팀장 김한점

1. 내용 :
최근 경기도 부천에서 근로자 4명이 고농도의 메탄올기를 흡입하여 급성중독 발생하여 산업안전보건공단에서 긴급경보를 발령함.(KOSHA Alert 2016-1호)
- 현재 재해자 상태 : 시력 손상

2. 첨부파일로 위 내용의 공문과 자료를 보내드리니 유해약품을 사용하는 현장에서는 유사사례 예방을 위해 철저한 사전점검과 약품관리를 하기 바람.

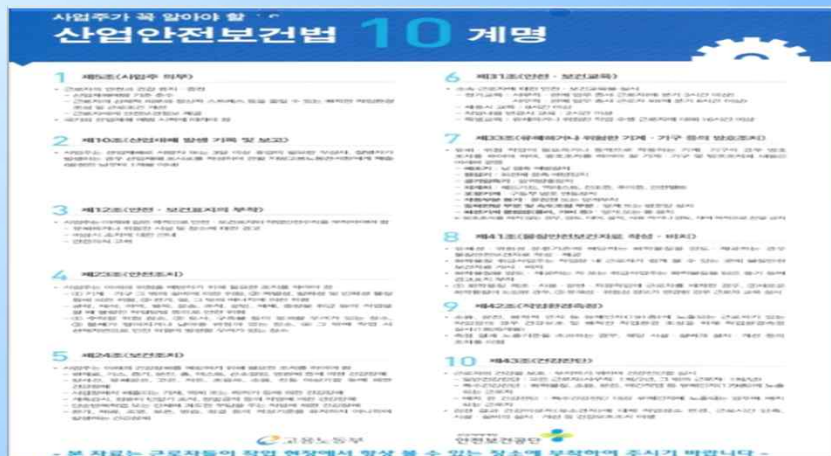
3. 붙임 : KOSHA Alert 2016-01호(메탄올 급성중독) HWP

한국수력원자력
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD

4대수칙 준수

안전보건 10계명 이행 철저

◆ 10계명에 대한 전 직원 교육 및 안내문 부착
고용노동부와 안전보건공단에서 배포한 안전보건 10계명에 대한 이해도를 높이기 위해 전 직원을 대상으로 교육하고 안내문을 게시



안전보건경영 지침서		개정번호 : 0																											
안전보건-1005	교육, 훈련 및 자격	쪽번호 : 8/9																											
[붙임 7.1]																													
안전보건 교육일지																													
교육일시 : 2016. 3. 18 09:50 ~ 11:50 (2시간)																													
작성일자 : 2016. 3. 18 작성자 : 김승구																													
교육의 구분	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>계</th> <th>남</th> <th>여</th> <th>교육비율시차유</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 신규채용시 교육(8시간이상)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 특별안전보건 교육(16시간)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 관리감독자 교육(년16시간이상)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 기타 () 교육</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				구분	계	남	여	교육비율시차유	1. 신규채용시 교육(8시간이상)					2. 특별안전보건 교육(16시간)					3. 관리감독자 교육(년16시간이상)					4. 기타 () 교육				
구분	계	남	여	교육비율시차유																									
1. 신규채용시 교육(8시간이상)																													
2. 특별안전보건 교육(16시간)																													
3. 관리감독자 교육(년16시간이상)																													
4. 기타 () 교육																													
교육인원	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>계</th> <th>남</th> <th>여</th> <th>교육비율시차유</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>교육 대상자수</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>교육 실시자수</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>1</td> <td>특기 1, 2 참조</td> </tr> <tr> <td>교육 미실시자수</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>특기 3 참조</td> </tr> </tbody> </table>				구분	계	남	여	교육비율시차유	교육 대상자수	28	27	1		교육 실시자수	27	26	1	특기 1, 2 참조	교육 미실시자수	1	0	1	특기 3 참조					
구분	계	남	여	교육비율시차유																									
교육 대상자수	28	27	1																										
교육 실시자수	27	26	1	특기 1, 2 참조																									
교육 미실시자수	1	0	1	특기 3 참조																									
교육과목	산업안전 - 사고사례전파 / 고용노동부, 안전보건공단 산업안전 안내문 산업보건 - 스트레칭을 통한 건강관리																												
교육내용	③ 사고사례전파 ○ 사내 종합복지관 추락사고 ○ 사고개요 ○ 사고 후 현장조치 문제점 ○ 사고로 인한 재발방지대책 ④ 고용노동부, 안전보건공단 안내문 - 산업안전보건법 10계명 - 산업현장 안전보건수칙 10계명 - 사다리작업 안전보건관리 10계명 - 서비스업 안전보건관리 10계명																												
교육실시자 및 장소	김승구	안전관리자(선임)	교육실시장소	비고																									
특기사항	1. 폐수처리장 교대근무자(8명)는 근무지에서 교육자료 열람 후 서명 2. 교육당일 부재자는 사무실에서 교육자료 열람 후 서명 3. 교육 미실시(여 1명) 사유: 출산휴가. 끝.																												



韓國水力原子力株
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD

Chapter 5

성과 및 향후계획

1 성과 2 향후계획



성과 참여

◆ 위험성평가 2,800건(ERP 등록)

안전보건에 대한 전 직원의 관심 및 참여로 위험성 평가 2,800여건 실시,
작업장 유해 · 위험요인 파악, 작업전 안전조치에 탁월한 성과를 거둠

상태	유형	PRJ	문서 번호	부분	Vs	건제 이름	시작일	사용자이름	사용자소속	생성일	변경일자
구변전	AP8	M00	한빛1-주가-166	000	00	AAC 디젤발전기 연료유 성분분석		이 경주	화학기술팀	2015.01.28	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-주가-166	000	01	AAC 디젤발전기 연료유 성분분석	2016.01.28	신 민경	화학기술팀	2016.01.28	2016.01.28
구변전	AP8	M00	한빛1-주가-167	000	00	계기용압축공기 성분분석		백 준영	화학기술팀	2015.01.22	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-주가-167	000	01	계기용압축공기 성분분석	2016.01.28	유 승한	화학기술팀	2016.01.27	2016.01.28
구변전	AP8	M00	한빛1-주가-168	000	00	방사성액체 및 기체유출물 주기점검		정 연하	방사선안전팀	2015.01.12	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-주가-168	000	01	방사성액체 및 기체유출물 주기점검	2016.02.04	최 중호	방사선안전팀	2016.01.20	2016.02.04
구변전	AP8	M00	한빛1-주가-169	000	00	방사성 고체폐기물처리계통 기능점검		김 대성	방사선안전팀	2015.11.02	2015.11.03
승인완료	AP8	M00	한빛1-주가-169	000	01	방사성 고체폐기물처리계통 기능점검	2016.02.04	김 대성	방사선안전팀	2016.02.03	2016.02.04
구변전	AP8	M00	한빛1-주가-170	000	00	액체방사성물질 감시계통 선원보정		정 연하	방사선안전팀	2015.01.12	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-주가-170	000	01	액체방사성물질 감시계통 선원보정	2016.02.04	정 연하	지역협력팀	2016.02.03	2016.02.04
구변전	AP8	M00	한빛1-주가-171	000	00	원자로정비실 및 중합체수처리장 방사선감시설비 주기점검		정 연하	방사선안전팀	2015.01.12	2015.08.06
구변전	AP8	M00	한빛1-주가-171	000	01	중합정비공작건물 및 1과수처리장 방사선감시설비 주기점검		정 연하	지역협력팀	2016.02.03	2016.02.04
승인완료	AP8	M00	한빛1-주가-171	000	02	중합정비공작건물 및 1과수처리장 방사선감시설비 선원보정	2016.04.13	최 중호	방사선안전팀	2016.03.31	2016.04.13
구변전	AP8	M00	한빛1-주가-172	000	00	[주가-9201]봉산부식 검사 및 평가		양 재한	한빛원자력본부	2015.06.30	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-주가-172	000	01	봉산부식검사 및 평가 위험성평가표	2016.02.05	김 재익	정비기술팀	2016.02.04	2016.02.05
승인완료	AP8	M00	한빛1-화학-공통-001	000	00	위험성평가표- 사무실 근무	2015.06.16	노 내원	화학기술팀	2015.06.15	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-화학-공통-002	000	00	위험성평가표-팀확강화 행사	2015.06.16	노 내원	화학기술팀	2015.06.15	2015.08.06
구변전	AP8	M00	한빛1-화학-기술-001	000	00	순수생산설비 활성탄 교체		노 내원	화학기술팀	2015.01.23	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-화학-기술-001	000	01	순수생산설비 활성탄 교체	2016.02.02	노 내원	화학기술팀	2016.02.01	2016.02.02
구변전	AP8	M00	한빛1-화학-기술-002	000	00	순수생산설비 수지 교체		노 내원	화학기술팀	2015.01.23	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-화학-기술-002	000	01	순수생산설비 수지 교체	2016.02.02	노 내원	화학기술팀	2016.02.01	2016.02.02
구변전	AP8	M00	한빛1-화학-기술-003	000	00	육외약품저장탱크약품주입(활산,가성소다)		이 경주	화학기술팀	2015.01.28	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-화학-기술-003	000	01	육외약품저장탱크약품주입(활산,가성소다)	2016.01.28	신 민경	화학기술팀	2016.01.27	2016.01.28
구변전	AP8	M00	한빛1-화학-방사-004	000	00	봉산배형		이 진형	화학기술팀	2015.01.23	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-화학-방사-004	000	01	봉산배형	2016.01.29	이 진형	화학기술팀	2016.01.29	2016.01.29
구변전	AP8	M00	한빛1-화학-수질-005	000	00	SG 2차속 세정 및 미물질 제거		백 준영	화학기술팀	2015.01.23	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-화학-수질-005	000	01	SG 2차속 세정 및 미물질 제거	2016.01.28	유 승한	화학기술팀	2016.01.27	2016.01.28
구변전	AP8	M00	한빛1-화학-수질-006	000	00	하이드라진 취급		정 예지	화학기술팀	2015.01.26	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-화학-수질-006	000	01	하이드라진 취급	2016.02.03	정 예지	화학기술팀	2016.02.02	2016.02.03
구변전	AP8	M00	한빛1-화학-수질-007	000	00	육외약품저장탱크약품주입(ETA)		정 예지	화학기술팀	2015.01.26	2015.08.06
승인완료	AP8	M00	한빛1-화학-수질-007	000	01	육외약품저장탱크약품주입(ETA)	2016.02.03	정 예지	화학기술팀	2016.02.02	2016.02.03
승인완료	AP8	M00	한빛2-기계(PowerMNC)-0001	000	00	C바의 구조물수리배드크레인의 정비공기 위험성평가	2016.02.28	정 예지	기계팀	2016.02.26	2016.02.28

성과 상생

◆ 안전보건 공생협력 프로그램 “A” 등급 평가

협력사와 유기적인 안전보건 협력체계 구축을 통해 협력사 안전보건 수준을 향상시킨 점을 인정받아 안전보건공단으로부터 **공생협력 프로그램 A등급 평가**

2015/12/14 15:43 한국산업안전보건공단 (FAX)0629443273 P.001/001

일하는 사람의 행복과트너, 최고의 산업재해예방 전문기관

한국산업안전보건공단
광주지역본부

수신자 한빛원자력본부장
(경유)
제목 '15년 모기업 안전보건 공생협력 프로그램 사업평가 결과 알림

1. 귀사의 무공한 발전과 무재해를 기원합니다.

2. 『모기업 안전보건 공생협력 프로그램』 사업과 관련하여 적극적인 협조에 감사드리며, 귀사에서 제출한 사업추진 결과에 대하여 사업평가 결과를 다음과 같이 알려드리오니 업무에 참고하시기 바랍니다.

사업평가 결과 : A등급

3. 또한, 올해 추진하신 내용에 대한 개선을 통하여 향후 『모기업 안전보건 공생협력 프로그램』 사업이 대기관-중소기업간 상생의 기반이 될수있도록 지속적인 관심을 요청드립니다. 끝.

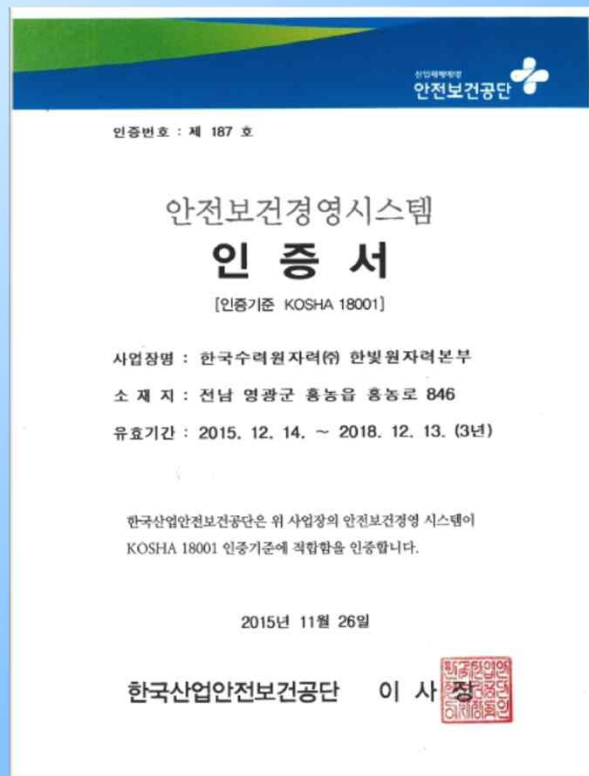
전달일지 접수필
접수일자 2015.12.14
접수번호 6026

한국산업안전보건공단 광주지역본부



성과 시스템

◆ 안전보건경영시스템 인증 · 유지 안전보건에 대한 시스템적인 활동을 통해 KOSHA & OSHAS18001 인증 · 유지(2015년 갱신)



성과 문화

◆ 무재해 목표 10배수 달성

노사의 안전보건에 대한 적극적인 의지와 체계적인 안전보건 활동 등을 통한 안전문화 조성으로 이루어 낸 값진 성과

안전한 사회의 행복과 번영, 최고의 산업재해예방 전문기관

한국산업안전보건공단
광주지역본부

수신자 한국수력원자력(주) 한빛원자력본부장(재난환경팀장)
(경유)

제목 무재해 목표달성 인증에 따른 유공자 추천서 송부 요청

1. 귀 사의 무공한 발전과 무재해를 기원합니다.

2. 귀 사의 무재해 목표달성 인증신청에 대한 확인 결과 아래와 같이 인증되었음을 알려드립니다.

3. 아울러 귀 사의 무재해 목표달성에 노력하신 유공자에 대하여 표창장을 수여할 예정이오니 불임의 유공자 추천서를 작성 후 팩스(062-943-8276)로 송부하여 주시기 바랍니다.

■ 무재해 목표달성 인증 현황

사명	인증종류	인증기간	인증일자	인증번호	비고
한국수력원자력(주)	10배	2016.02.25 - 2016.01.30	2016.02.16	2016000020 호	

붙임 무재해인증 유공자 추천서 1부, 끝.

한국산업안전보건공단 광주지역본부장

차장 한상범 2016.02.16

합조자

시행 경영지원부-300 (2016.02.16.) 접수

우 506-701 광주광역시 남구 무전대로 355(무전동, 무전역) / http://www.kosha.or.kr

전화 062-949-8733 / 팩스 062-943-8276 / burnishask@kosha.or.kr / 공계

※ 본 업무의 권한과 과를, 한빛원자력(주) 한빛원자력본부장(재난환경팀장) 주시기를 바랍니다.
(e-mail: gen.m@kosha.net, 인터넷: www.kosha.or.kr) (주) 한빛원자력(주) (주) 한빛원자력(주) (주) 한빛원자력(주)

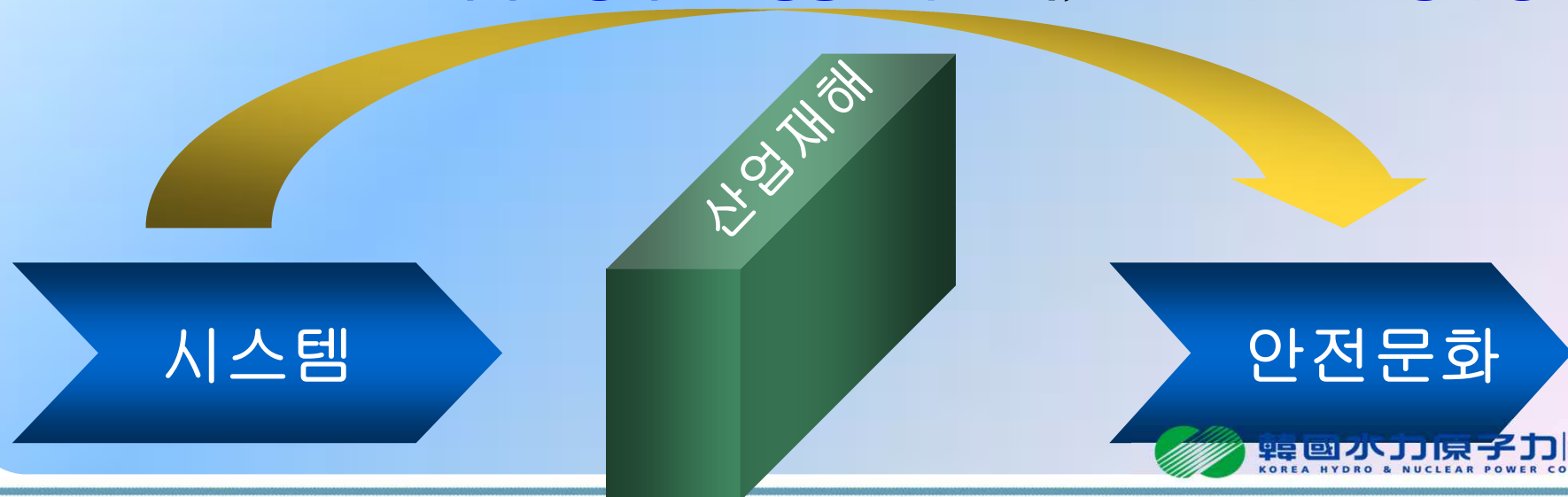


향후 중점 추진계획

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

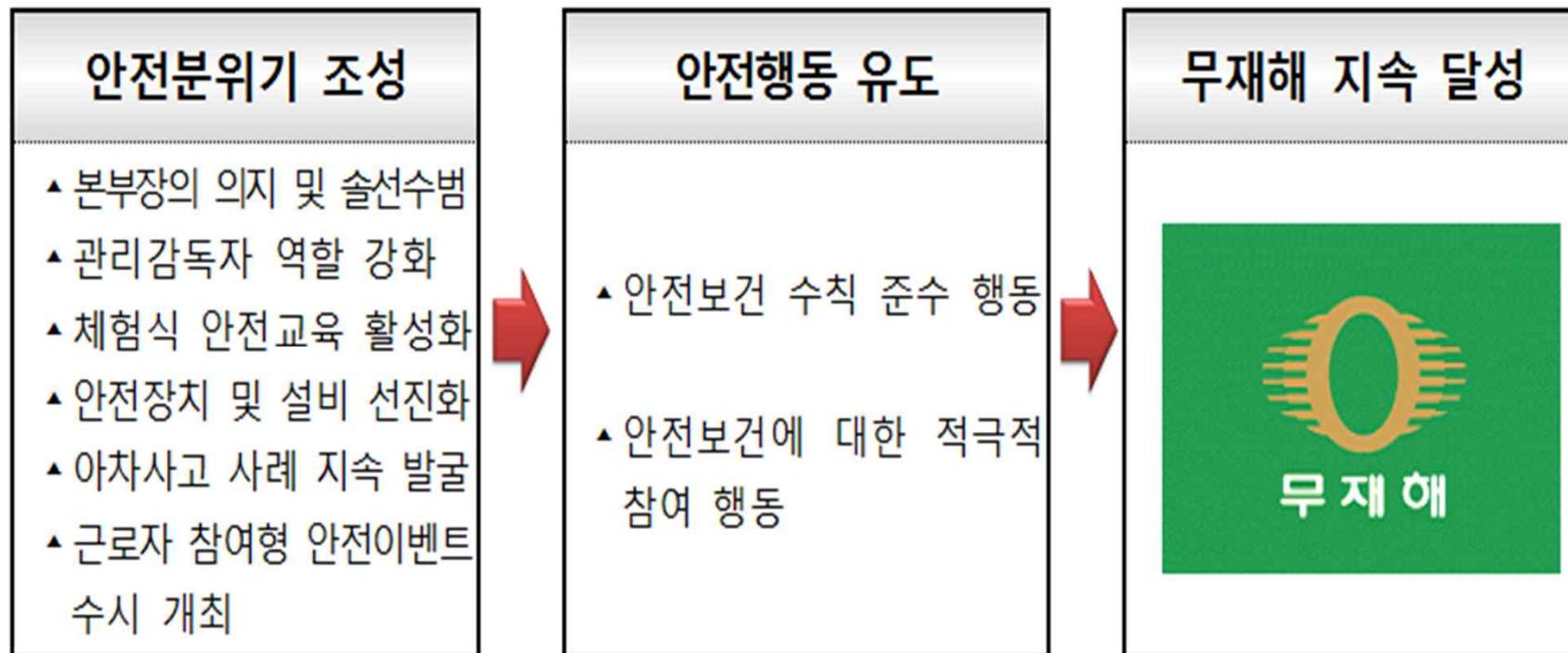
문제 인식 : 같은 자동차라도 운전자에 따라 사고율이 다르듯 동일한 안전성을 갖춘 설비를 똑같은 운전매뉴얼로 운영할 경우 사고도 비슷한 비율로 발생해야 하나 운전자에 따라 사고율에 많은 차이가 발생

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



◆ 선진 안전문화 정착 추진 흐름도

본부장부터 근로자까지 안전보건에 대한 적극 참여로 **안전분위기 조성**을 통해 근로자의 **안전한 행동 유도**로 **지속적인 무재해 사업장**으로 발전



마치며



안전, 그것은 첫 번째 상식

 한국수력원자력주



감사합니다

