

무재해운동 우수사업장 사례집

안전은
생명을 담는
그릇



무재해운동 우수사업장 사례집

안전은
생명을 담는
그릇





무재해운동 우수사업장 사례집

**안전은
생명을 담는
그릇**



(주)한독 음성공장

/ 008

위험성평가 도입 선도자

- 10대 안전보건환경 방침 제정
- 위험성평가 선진화
- 아차사고 전파 노력

광양로공업(주)

/ 018

중소기업의 안전교과서

- 사람·설비·시스템 안전 확보
- 안전활동에 대한 인센티브 부여
- 다양한 안전보건활동 추진

인천환경공단

/ 028

맞춤형 안전조직 무재해 구현

- 근로자 안전과 건강이 최우선
- 시스템화된 안전관리 도입
- 안전 예산 확보 노력

한전산업개발(주) 태안사업처

/ 038

노사 화합으로 안전 결실

- 신규·고령 근로자 안전에 각별한 관심
- 무재해운동의 시작은 노·사 화합
- 무재해 깃발 이어가기 시행

영창케미칼(주)

/ 048

청결한 사업장이 안전사업장

- 온라인 안전교육 활성화
- 훈련을 통해 위험에 대비
- 근로자 건강이 곧 회사의 건강





(주)단정바이오

/ 058

품질 자랑해도 안전은 자랑 말라

- 안전 위해서라면 아낌없이 투자
- 365 전 직원 안전파트너제도 운영
- 근로자 건강은 회사가 책임진다



한국중부발전(주) 보령발전본부

/ 068

안전은 생명을 담는 그릇

- 내가 먼저 안전하자
- 모두가 한마음 실천
- 현장안전 제고 시스템 정착

파주전기초자(주)

/ 078

안전기업은 체질부터 다르다

- 아차사고도 소중한 경험
- 안전도 눈에 보여야 지킨다
- 줄넘기 체조... 어디서나 스트레칭

한국수력원자력(주) 무주양수발전소

/ 088

30여년간 노·사 한마음으로 안전 실천

- 안전투자가 안전한 행동 유도
- 최고의 설비보전 프로그램 확보
- 근로자 건강관리 최우선



한신공영 제주영어교육도시 D-5BL현장

/ 098

안전은 모두가 함께 하는 것

- 함께하는 안전관리 'Together'
- 빈틈없는 안전관리 'Out-and-Out'
- 예측하는 안전관리 'Predict'



한화건설 HEC G-2 PROJECT EPC현장

/ 108

기본과 신뢰가 안전 원칙

- 기본은 더욱 강력하게
- '화요일'의 중요성
- 규제는 확실하게





현대건설 서울 제물포터널 제1공구현장

/ 118

작업·안전공간 철저히 분리

- 12대 안전규범'으로 사고 예방
- 현장소장이 협력업체 안전 직접 챙겨
- 안전 지키기 기본은 '정리정돈'

SK건설 진접선 복선전철 제1공구현장

/ 128

안전활동 나부터 실천

- 현장소장 안전마인드와 독보적인 TBM
- 안전만을 위한 '2시간'
- 감성안전과 찾아가는 안전교육

현대산업개발 가락시영 재건축현장

/ 138

안전은 상대에 대한 배려

- 현장소장의 '3대 중점 추진과제' 역점
- 존중과 배려가 소통을 낳는다
- 철저한 소방교육으로 중대재해 막아

롯데건설 인천항 국제여객터미널 신축현장

/ 148

아침조회 통해 안전 깨운다

- 현장의 생명 '아침조회'
- 생활에 도움되는 실질적 포상제도 운영
- 근로자 안전·편의 먼저 고려

포스코건설 송도 더샵 센트럴시티 신축공사현장

/ 158

정리정돈이 안전 시작이자 끝

- 최고경영자의 안전 최우선 경영철학
- 포스코만의 시스템 '표준안전활동'
- 근로자 눈높이 맞춤형 소통의 안전교육



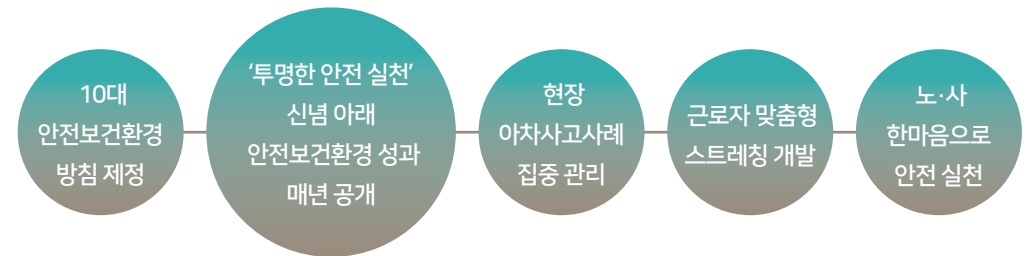


(주)한독 음성공장

위험성평가 도입 선도자

“1990년대 선도적 도입
현장 주도 입체적 안전보건활동으로 무재해 순항”

충북 음성군 대소면에 위치한 (주)한독 음성공장의 첫 느낌은 '정리정돈이 잘 된 공장'이었다. 지방 산업단지에 위치한 조용한 공장이지만 정문에서부터 사업장 구석 구석까지 어느곳 하나 흐트러지거나 방치돼 있는 모습이 보이지 않았다. 안전의 시작이 정리정돈에서 출발한다는 점을 상기해 보면 “과연 무재해 사업장은 다르다”는 생각이 저절로 든다. (주)한독 음성공장이 무재해를 이어가는 노하우는 무엇일까? 지금부터 자세히 살펴본다.



「 10대 안전보건환경 방침 제정 」

1954년 설립된 (주)한독은 국민 소화제 ‘웨스탈’을 비롯해 ‘케토틱’, ‘테넬리아’ 등을 생산하고 있다. 현재 매출 4000여억원의 기업으로 성장했으며 총 근로자수는 900여명. 이 중 200여명이 음성공장에서 일하고 있다.

무재해 5배 순항 중인 (주)한독 음성공장은 KOSHA 18001, OHSAS 18001 인증 사업장으로 명확한 안전보건 정책을 추진하고 있다.

우수한 의약품 및 건강 관련 제품을 제공해 인류의 건강증진과 삶의 질 향상에 기여하고 사회공헌활동의 수행으로 사회로부터 존경받는 기업이 되겠다는 한독은 이를 실천하기 위해 10대 안전보건환경 방침을 제정해 적용 중이다.

10개 방침 중에 3대 보건안전방침이 눈에 띈다. 바로 그 3개는 위험성평가를 실시하는 것, 안전보건환경 성과를 매년 평가해 공개하는 것, 모든 임직원과 협력·계약업체 임직원들에게 보건안전환경 방침과 규정을 적용토록 권고하는 것이다.

이 방침은 최근 안전을 선도한다는 기업들이 적용하고 있는 주요 내용을 담고 있는 것으로 한독이 안전에 있어서는 업계의 선도 기업이자 개척자 역할을 충실히 수행해 왔다는 것을 증명해 주는 일이다.

「위험성평가 선진화」

(주)한독 음성공장의 큰 자랑거리는 위험성평가가 국내에 활성화 되기 전인 1990년대 글로벌 합작사의 선진기법 습득을 위해 현장에 위험성평가를 도입했다는 것이다. 이후 (주)한독 음성공장은

“(주)한독 음성공장은 매년 1회의 정기 평가와 함께 설비 교체나 공정 변경 등이 발생할 때 수시 평가를 진행 중이다. 그 결과 사업장의 다양한 위험을 제거했고 현재의 무재해 성과를 달성할 수 있게 됐다.”



매년 1회의 정기 평가와 함께 설비 교체나 공정 변경 등이 발생할 때 수시 평가를 진행 중이다. 그 결과 사업장의 다양한 위험을 제거했고 현재의 무재해 성과를 달성할 수 있게 됐다.

아울러 기존의 안전기법인 P-D-C-A에 더해 지속적인 개선(CI)까지 진행하는 5단계 기법을 적용함으로써 입체적인 사업장 안전을 구현하고 있다.

안전은 투명하게 진행돼야 한다는 (주)한독 음성공장의 신념은 평가와 그 결과의 공표함으로써 증명된다.

(주)한독 음성공장은 부서별 HSE 목표를 수립 후 매년 성과평가



를 진행 중이다. 성과평가 세부항목은 안전 활동률, 보건지수, 오염원 단위 저감률 등이며 이는 인사고과에까지 반영돼 성과급에 연결된다.

구성원들의 안전지식 및 의식 고취를 위한 다양한 안전교육도 시행된다. 신입사원을 대상으로 하는 입문교육, 전사원을 대상으로 하는 정기교육, 집체교육, 특수작업자를 대상으로 하는 특별안전교육, 용역업체 직원을 대상으로 하는 용역업체교육 등등 각종 교육이 시간, 대상, 내용에 맞게 진행 중이다.

「아차사고 전파 노력」

(주)한독 음성공장이 또 하나 집중적으로 관리하고 있는 부분은 아차사고다. 현장에서는 매년 100건에서 200건 가량의 아차사고 사례가 수집되고 있다.

수집된 내용은 현장시정과 위험성 평가시 집중 논의사항으로 구분돼 개선작업이 진행된다. 아울러 아차사고 전파를 위해 이달의 아차사고 사례 제안 우수자를 선정·포상하고 있다.

이뿐만 아니다. 위험작업 허가제도, 위험물 관리담당자 지정제도, 압력용기 및 호이스트 안전검사제도, 'Lock-out Tag-out' 등 다양한 안전활동도 펼쳐진다.

빈틈없는 안전관리는 소방안전으로도 이어진다. 매월 2회의 소방관리전문업체의 점검이 진행되고 연간 계획에 맞춰 민·관 합동훈련 및 자체 대피훈련이 전개된다. 그 결과 음성소방서가 선정한 소방시설 우수관리업체로 연속 3회 6년간 선정됐다.

비상대비 태세도 완벽하게 구축돼 있다.



“사업장 내에서 발생할 수 있는 모든 비상상황에 대응하는 매뉴얼을 구축하고 수시로 이를 훈련하고 있다.”

건물의 붕괴, 폐수 유출, 유류 및 독극물 유출, 화재 및 폭발, 자연재해, 식중독 사고, 가스 누출, 실험 중 안전사고, 작업 중 안전사고 등 사업장 내에서 발생할 수 있는 모든 비상상황에 대응하는 매뉴얼을 구축하고 수시로 이를 훈련하고 있다. 최근에는 근로자 건강증진활동으로 주목받고 있다.

(주)한독 음성공장은 2012년 사내 건강걷기 코스를 개발하고 전 직원에게 만보계를 지급하는 등 걷기운동을 대대적으로 펼쳤다. 또 2013년에는 제약 근로자 맞춤형 스트레칭을 개발해 보급하고 개인 스트레칭 처방을 실시하는 등 스트레칭 보급에 노력했다. 2014년에는 안전보건공단 지원 아래 체력진단 프로그램을 도입해 100여명의 근로자를 대상으로 체력진단 및 개인운동 상담을 진행했다.

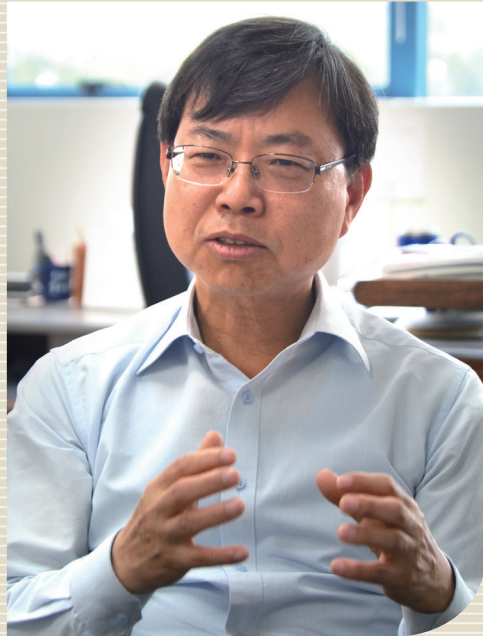


‘안전은 기본에 충실해야 지켜지는 것’

자만하는 순간
사고 언제든 찾아들어

여.신.구.

(주)한독 음성공장 전무이사



장기간 사업장을 무재해로 유지할 수 있었던 배경은 무엇
입니까.

(주)한독 음성공장은 1990년대부터 안전 전담부서를
운영해 오고 있습니다. 더불어 안전은 안전관리팀에서만
담당하는 것이 아닌 전 부서, 전 직원들이 동참하는 것이
중요하다는 것을 늘 강조해 왔습니다.

안전 전담부서와 각 부서별 안전담당자, 그리고 현장의
근로자들이 삼각편대를 구성해 모두가 안전활동을 진행
하고 있습니다. 근로자들 모두가 위험성평가, 근골격계
질환 평가 등 안전활동에 직접 참여하고 있으며 안전순

찰과 야차사고 발굴활동을 통해 매년 약 200여건의 안전
관련 개선사항을 도출하는 활발한 안전활동을 펼치고 있
습니다.

또 국내 법규를 준수하는 것은 물론이고 일찍부터 유럽
의 선진안전관리를 벤치마킹해 보다 엄격한 자체기준을
설정하고 안전관리시스템을 구축하기 위해 노력해 왔습
니다. 이외에도 매월 진행되는 노사합동 안전점검을 비
롯한 노사가 함께 하는 안전활동을 지속적으로 펼쳐 나
가는 것이 ‘무재해 5배수’를 달성하는데 큰 도움이 됐다
고 생각합니다.

현장에서 강조하고 있는 안전방침이 있다면 소개해 주십
시오.

위험이 없는 현장은 없고 문제없는 사람 없습니다. 우리
가 현장이 안전하다고 생각하고 근로자들이 문제가 없다
고 생각하는 순간 현장에서 사고가 발생할 수 있습니다.
이것이 우리가 늘 강조하는 사항입니다. 그리고 모든 답
은 현장에 있다고 생각합니다. 아차사고 사례들에 대한
현장조사를 해 보면 작업전 안전점검을 소홀히 하거나
불안전한 상태가 방치돼 발생하는 경우가 많습니다.

현장의 사전 안전점검을 통한 불안전한 상태를 발견하고
개선하는 것이 무엇보다 중요합니다. 우리 사업장에서는
모든 위험을 사전에 예방하고 개선하는데 중점을 두고
있습니다.

실제 국내에서 위험성평가가 본격적으로 시작된 것은 얼
마 되지 않았지만 저희 한독은 1990년대부터 위험성평
가를 도입해 실시했습니다.

이러한 노력은 모든 직원들이 작업장에서 발생될 수 있
는 위험성을 사전에 정확하게 평가하고 이를 근본적인
개선을 통해 위험을 제거하기 위한 활동이었습니다. 현
장의 사고예방활동은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것
 같습니다.

**아직 국내에서는 수많은 산업재해가 발생합니다. 재해의
원인은 무엇이며 이를 예방하려면 어떤 노력이 있어야 한
다고 보십니까.**

다양한 원인으로 인해 산업재해가 발생하고 있지만 “이
정도면 됐어”, “바쁘네 나 하나 쯤이야”라는 안일한 생각
들로 인해 기본을 지키지 않기 때문이라고 생각합니다.
보호구 착용, 안전수칙 준수, 작업 전 안전점검 등과 같은



기본을 준수한다면 발생하지 않았을 재해들이 엄청난 피
해를 야기하는 것을 보면 참으로 안타깝습니다.

기본을 준수하고 기본으로 돌아가기 위해 우리의 생각을
바꿔야 합니다. 경영자는 물론이고 모든 근로자들이 안
전의식으로 무장해야 합니다.

대표님의 안전철학과 함께 근로자들에게 당부의 말 부탁드립니다.

“Back to basic! 기본에 충실하자!”

저희 사업장이 무재해 5배수를 달성할 수 있었던 것은 전
임직원 모두의 투철한 안전의식을 먼저 갖추고 다양한
안전활동을 적극 실천해 왔기 때문입니다. 안전을 최우
선으로 기본에 충실해야 합니다. 단 한건의 재해만으
로 동료를 잃을 수도 있고 엄청난 피해를 불러올 수 있습
니다. 재해를 예방하는 길은 작고 중요하지 않은 것 같지
만 우리가 꼭 지켜야 하는 기본을 지키는데서 시작되는
것입니다. 기본을 지키면 재해 없는 사업장을 만들 수 있
습니다.

획일적 안전이 아닌 현장 특성 반영한 맞춤형 안전관리 통해 무재해 이끌 터

김 . 학 . 진 . 환경안전관리팀장



Q. 안전달인으로
선정된 것을
축하드립니다.
소감 부탁드립니다.

“달인”이라는 수식어가 조금 쑥스럽습니다. 저는 한독이라는 한 직장에 20년을 넘게 근무해 왔고 줄곧 안전관련 업무를 담당해 오다가 몇년전부터는 안전부서의 책임자로 일하고 있습니다. 하지만 오랫동안 안전업무를 했다고 달인이 되는 것은 아니라고 생각합니다. 제가 한독에서 일한 지난 22년간 단 한건의 재해도 없었습니다. 하지만 단순히 재해가 없었다고 달인이 되는 것은 아니라고 생각합니다. 안전달인은 동료들을 사랑하는 따뜻한 마음과 사고 예방을 위한 투철한 사명감에 불타는 사람이라고 생각합니다.

Q. 평소 현장의 안전
확보를 위해 어떤
활동을 펼쳐왔으며
앞으로의 계획이
있다면.

현장 중심의 안전관리를 위해 노력해 왔습니다. 현장의 안전담당자제도를 만들고 안전담당자들이 회사에서 공식적으로 인사명령을 내려 이들이 책임과 의무를 갖고 안전관리를 하며 안전 문제를 해결할 수 있도록 해 왔습니다. 또 안전관리목표제도를 도입해 각 현장의 안전관리목표를 세우고 성과평가를 해 정기적으로 공개함으로써 현장에서 스스로 관리되는 안전시스템을 정착시킬 수 있었습니다. 생산실, 실험실, 창고, 사무실 등 각 분야의 특성에 맞는 안전관리를 실시해 왔습니다. 예를 들면 작업형태에 따라 근로자들에게 맞는 스트레칭 기법을 개발·보급하고 현장 특성에 적합한 안전교육, 안전수칙, 안전순찰 등을 실시했습니다. 획일적인 안전 관리가 아닌 현장 맞춤형 안전관리를 통해 사고 예방하기 위한 노력을 해 왔습니다.

Q. 이것만은 꼭
추진해 보고 싶다는
내용이 있다면.

저희 한독이 그동안 구축해 온 우수한 안전관리시스템을 동종업계와 필요한 곳에 전파하고 저희도 현재에 만족하지 않고 더욱 체계적이고 선진적인 안전관리시스템을 도입·발전시킴으로써 우리나라의 사고 예방에 작은 밑거름이 될 수 있도록 노력하겠습니다.

(주)한독 음성공장



사업장 소재지
충북 음성군
대소면
대풍산단로 78



업종 및 주요 제품
완제의약품 제조업
(웨스탈, 케토톱,
테넬리아 등)



전체 인력구조
총 인원 194명
(경영진 5명 포함)



무재해 현황
5배수
(2010년 4월 29일~
현재)

안전보건활동

총괄현황

- 법정 안전보건관리자
(안전관리자:1명, 보건관리자:1명)
- 안전관리담당부서장:김학진
관리감독자:권영삼 외 14명,
안전담당자:김진성 외 10명
- 안전보건교육:10여개 교육과정 운영

원·하청 상생협력 프로그램

- 협력업체 간담회 및 교육지원: 월 1회
- 협력업체의 날 운영:연 1회
(협력업체 단합대회 행사)

안전분야 활동

- 안전예산:2억원
- 안전분야 활동:안전서약, 똑똑한 안전지킴이,
노사합동점검, 안전퀴즈, 아차사고 우수사례 등

보건분야 활동

- 보건예산:3억원
- 보건분야 활동:종합건강검진, 스트레칭,
직무스트레스, 비만, 금연 프로그램, 의무실 등

안전보건활동 우수사례

- 노사합동 사고예방 프로그램:모든 안전보건
프로그램을 노사 합동으로 진행

안전보건경영시스템



성과 및 기타 사항

[안전보건활동 성과]

안전보건 우수사례 최우수(2014년)
건강증진 우수사례 최우수(2016년)

무재해 5배 달성
(2017년)

[안전문화 확산 노력]

안전점검의 날 운영
안전순찰 제도, 안전포스터, 안전표어
안전 우수사원 시상 등



광양로공업(주)

중소기업의 안전교과서

“중소기업의 벤치마킹 대상
1996년부터 재해 없는 사업장 이끌어”

포스코 광양제철소의 협력업체로 근로자 85명이 일하고 있는 광양로공업(주). 겉보기에는 별다른 특징이 없어 보이지만 안전에 있어서 만큼은 국내 최고의 사업장이다. 무재해 19배 달성에 이어 제50회 산업안전보건 강조주간 중 열린 2017년 무재해 우수사례 발표대회에서 전국의 수많은 사업장을 누르고 최고의 자리에 오르는 등 중소기업의 안전교과서와 같은 곳이다. 그들의 안전노하우를 지면을 통해 소개한다.



「사람·설비·시스템 안전 확보」

“광양로공업은 어떤 일을 하는 곳입니까?”라는 질문에 정순원 안전혁신팀 팀장은 비유를 들어 이야기한다.

“커피를 먹기 위한 종이컵을 상상해 보세요. 여러번 사용하게 되면 종이컵이 찢어지거나 커피가 새는 경우가 발생합니다. 광양로공업은 바로 이 종이컵을 유지·보수하는 사업장라고 생각하면 됩니다. 단지 커피가 씻물, 종이컵이 내화벽돌로 바뀐 거죠.”

1990년 광양축로 회사로 시작한 광양로공업(주)(대표이사 박형규)은 POSCO 광양제철소 1·2연주공장의 텃디쉬 내화물 및 카세트 조립·시공을 전문으로 하고 있다. 85명의 직원들과 함께 매출액 75억원의 회사로 거듭난 광양로공업은 1996년부터 무재해를 이어와 지난 4월 무재해 19배를 달성한 KOSHA 18001 인증 사업장이다. 광양로공업은 1996년 크레인 운전조작 미숙과 안전거리

미확보 등으로 발생한 중대재해를 비롯해 각종 아차사고들이 끊이지 않으며 무재해운동에 전력투구해야겠다고 거듭 다짐했다.

그 시작으로 KOSHA 18001의 정착 등 무재해를 최우선 가치로 삼는 경영을 다짐하며 사람-설비-시스템-보건의 무재해운동 추진방향을 설정했다.

광양로공업은 지속적인 아차사고 발굴, 직책별 안전행동관찰, 안전지식 및 문화 교육, 이론시험, 동료사랑카드 발급, 관리자 안전리더십 강화 등 17종류에 달하는 무재해운동으로 직원들의 안전을 위해 다양한 활동을 실시했다. 또 위험성 평가와는 별도의 계획을 수립하고 작업표준을 제·개정했으며 계층간 안전검사를 실시함으로써 점검기능을 강화토록 했다.



“매년 1·4·7·10월
첫째주 월요일마다
근로자들에게
안전의식 고취를
위한 캠페인을
실시하며 매일
심야시간 근로자를
위해 안전독려활동을
해오고 있다”



「안전활동에 대한 인센티브 부여」

광양로공업은 분기별로 우수한 안전활동을 펼친 직원을 선정하고 반기별로는 단체를 선정, 매년 연말 시상식을 통해 최고의 안전인을 뽑아 호봉승급과 함께 50만원의 상금을 전달한다.

안전수칙을 위반했을 경우에는 위반횟수에 따라 봉사활동 혹은 인사위원회 회부 등의 조치를 취해 경각심을 높인다. 아울러 매년 1·4·7·10월 첫째주 월요일마다 근로자들에게 안전의식 고취를 위한 캠페인을 실시하며 매일 심야시간 근로자를 위해 안전독려활동을 해오고 있다. 직책보임자와 노사협의회 위원들은 매년 새해마다 안전보건실천 다짐 안전산행을 실시해 한마음 한뜻으로 무재해를 기원키도 한다.

이와 함께 팀별로 안전행동 관찰카드를 작성케 하고 계층별 현장 순찰점검으로 불안정한 시설물을 개선했다. 순찰점검 결과 지난 한햇동안 총 103건이 지적됐으며 정리정돈 불량 28건으로 가장 많았고 그 뒤로 청소 미실시 21건, 사다리 미사용 16건, 안전체

인 미설치 13건, 불량 줄걸이용구 사용 12건, 설비운전 미흡 8건 순이었다. 또 작업자들끼리 상호간 불안전행동시 지적할 수 있도록 해 안전작업을 유도했다. 이는 작업 중 동료의 불안전행동을 목격시 10일간 관찰한 후 게시판에 공지해 당사자가 직접 재발 방지의 각오를 남기도록 하는 활동이다.

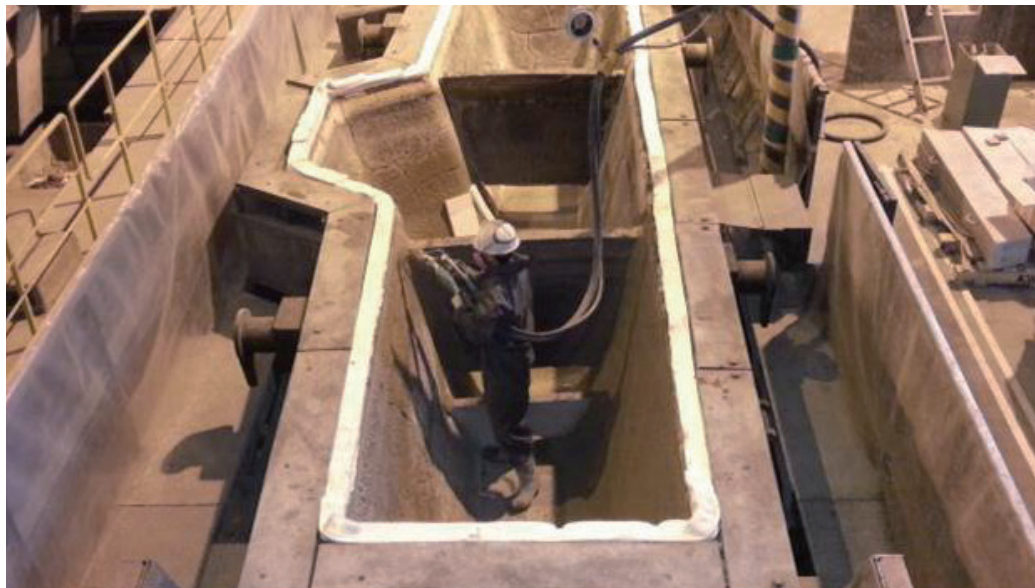
「다양한 안전보건활동 추진」

광양로공업은 매월 1건의 이슈사항을 선정해 반단위로 토론회를 열어 문제해결능력을 향상시키도록 하며 아차사고 사례 및 가상 잠재위험을 발굴해 개선해 오기도 했다. 지난해에는 36건의 아차사고와 10건의 잠재위험을 발굴해 개선한 바 있다.

더불어 POSCO 안전 이터닝, 안전체험교육에 지속 참여해 안전



“광양로공업은 매월 1건의 이슈사항을 선정해 반단위로 토론회를 열어 문제해결능력을 향상시키도록 하며 아차사고 사례 및 가상 잠재위험을 발굴해 개선해 오기도 했다. 지난해에는 36건의 아차사고와 10건의 잠재위험을 발굴해 개선한 바 있다.”



지식을 갖추게 하고 ‘도전! 안전골든벨’ 등의 행사를 통해 안전지식에 흥미를 부여기도 했다. 안전행동관찰 발표대회, 아차사고 개선사례 발표대회, 안전표어·포스터 공모 등에는 전직원이 참가해 사내에 안전문화 확산 분위기를 이어갔다.

또 대한안전보건기술협회의 상제 분석을 통한 근골격계 부담작업 개선 등의 건강증진활동으로 직원들의 보건의도에 각별한 주의를 기울였으며 꾸준한 금연교육 참여로 금연 사업장을 만들기 위한 직원들의 적극적인 참여도 돋보였다.

건강이상자 및 BMI기준 초과자에는 ‘행복상상 150일!’ 활동에 참여하는 등 건강증진에 매진할 수 있도록 휘트니스 이용비 100% 및 성공자 기념품을 지원한다. 아울러 직원뿐 아니라 배우자도 함께 종합검진을 받도록 하고 각종 예방접종비를 지원하며 계절별 건강보조 지원까지 세심히 신경쓰고 있다.

광양로공업은 4대 필수안전수칙 준수를 위해 교육대상·시간·담당 등을 자세히 구분지어 안전보건교육을 실시하고 안전보호구 지급·착용기준에 의거해 100% 보호구를 착용토록 했으며 적지 않은 예산을 투입해 안전보건표지를 부착토록 했다.

이와 함께 반단위 TBM, 직종별 TBM(2차), 안전체조, 작업전 Stop2, 작업 중 지적확인 등의 안전작업절차 준수를 통한 안전확보에 충실하다. 이런 다양한 무재해운동을 통해 광양로공업은 각종 성과를 거둘 수 있었다.

앞으로도 광양로공업은 동료들끼리 상호작용할 수 있는 2+2 안전활동 내실화로 무재해를 유지하고 금연·BMI 등 지속적인 관리를 지원해 근로자들의 건강을 증진토록 하며 비상훈련 습관화로 대형재해를 근절할 계획이다.

‘아는 만큼 실천한다’

관리감독자 지식수준이
무재해 지름길 열어줘

박.형.규.
광양로공업(주) 대표이사



제50회 산업안전보건 강주주간에 열린 무재해 우수사례 발표대회에서 영예의 대상을 받았습니다. 소감 한마디 부탁드립니다.

무재해 19배, 그리고 이번 우수사례 발표대회에서 대상을 받아 영광스럽게 생각합니다. 이번에 큰상을 받을 수 있었던 것은 안전혁신팀의 활동도 크지만 반단위 활동 및 임원들의 근로자 안전 독려활동도 컸다고 생각합니다. 광양로공업은 근로자들의 안전활동 참여를 독려하기 위해 안전활동 우수자들의 호봉을 올려주는 포상제도를 운영 중입니다. 이와함께 근로자들의 다양한 안전보건활동을 위해 지원을 아끼지 않고 있습니다. 하지만 무재해를 달성하기 위해 무엇보다 제일 중요했던 것은 스스로 안전을 확보하기 위한 노력이었다고 생각합니다.

대표이사님께서 안전을 위해 현장에서 강조하시는 방침이 있다면.

최근 광양제철소는 안전사고 예방을 위해 ‘작업표준을 지키자’를 강조하며 있으며 저도 이 점을 직원들에게 강조합니다. 아울러 작업을 하다 보면 지키기 힘들어지는 경우가 있기 때문에 이런 부분에 있어 도움을 주기 위해 TBM을 통해 교육과 함께 근로자들을 독려하고 있습니다.

최근 제철소뿐 아니라 산업현장 곳곳에서 사고가 발생하고 있는데 그 원인이 무엇이라고 생각하시는지요.

여러 가지 원인이 있겠지만 결국은 준수해야 될 작업표준을 지키지 않는 것이 가장 크다고 생각합니다. 작업에 집중하다 보면 안전을 자신도 모르게 무시해 버릴 수 있습니다. 원칙을 지키는 일이 그 무엇보다 중요한 일임을 다시 한번 강조하고 싶습니다.

대표님의 안전철학이라든지 근로자들에게 당부말씀이 있으시다면.

저는 ‘아는 만큼 실천할 수 있다’고 생각합니다. 관리감독자의 안전지식 수준이 회사의 지식 수준이라고 생각하며 이런 관리감독자의 지식 수준과 ‘인간준중’이라는 사상이 어우러져 무재해의 결실이 맺어진다고 생각합니다. 앞으로도 사업장 무재해를 유지해 나가기 지속적으로 노력하겠습니다.



입사한 그날이 무재해 개시일 안전이란 스스로 실천하는 것

정 . 순 . 원 . 안전혁신팀 팀장



Q. 안전달인으로
선정되었습니다.
소감 한마디
부탁드립니다.

저는 광양로공업에서 안전혁신팀을 맡고 있는 정순원 팀장입니다.
무재해 19배 달성에 이어 최근 무재해 우수사례 발표대회에서 대상을
받게 돼 모든 직원들에게 감사의 말씀 전합니다. 이같은 성과의 원동력
은 현장에서 기본을 잘 지켜주고 안전활동에 많이 참여했기 때문이라고
생각됩니다.

Q. 팀장님의
입사일이
특별한 날이라고
들었습니다.

우연치 않게 광양로공업의 무재해 19배가 시작된 날이 제 입사일입니
다. 20여년 정도 줄곧 안전관리자로 근무를 하다가 중간에 안전혁신팀
으로 조직이 확대된 후 이 곳에서 계속 업무를 진행하고 있습니다.

Q. 업무를 하시다
보면 아쉬운 부분이
있으실텐데요,
이것만은 꼭 해보고
싶다는 부분이
있다면 무엇인지요.

저희 회사는 큰 대기업보다는 영세한 것이 사실입니다. 따라서 안전조
직이 조그마하지만 안전이라는 것은 사람이 지키는 것이니 만큼 현장
안에서의 소통을 통해 안전의 중요성을 지속적으로 인식하고 스스로 안
전을 확보할 수 있도록 돕는 것이 제 임무라고 생각합니다.
때문에 제가 현장에 있는 없든 간에 직원들이 현장에서 출근을 해서 퇴
근할 때까지 안전을 계속 생각하고 작업을 한다면 회사의 무재해가 계
속 이어져 나갈 것이라고 생각합니다.

광양로공업(주)



사업장 소재지
전남 광양시
오류로 40

업종 및 주요 제품
각종 공업로 제작,
축로공사

전체 인력구조
총 인원 85명
(경영진 3명 포함)

무재해 현황
19배(7476일) 달성
(2017년 4월 25일)
현재 20배수
(7970일) 진행 중

안전보건활동

총괄현황

- 법정 안전보건관리자
(안전관리자:1명, 보건관리자:대행)
- 안전관리담당부서장:1명,
관리감독자:9명, 안전담당자:6명
- 자율안전위원 운영:6명

안전분야 활동

- 안전예산:2억원
- 안전분야 활동:TBM활동,월별 테마점검활동,
안전행동관찰, 동료상호지적활동, Near-Miss
또는 잠재위험 발굴 개선, 안전작업허가서 발행

보건분야 활동

- 보건예산:5000만원
- 보건분야 활동:근골격계질환
예방 스트레칭, 금연활동,
비만관리 활동, 긴급구조훈련

안전보건활동 우수사례

- 안전작업 Process 운영:
작업 전·중·후의 잠재위험
예지활동을 통한 위험 제거

안전보건경영시스템



성과 및 기타 사항

[안전보건활동 성과]

**무재해 19배
(7476일) 달성**
1996년 11월 5일 ~ 2017년 4월 25일

[안전문화 확산 노력]

동료사랑카드 발급제도
위험성평가 우수사업장
재인정, 안전·표어 포스터 사내공모 등



인천환경공단

맞춤형 안전 조직 무재해 구현

“사업소 특성별 안전보건조직 운영
안전사고 제로화 도전”

8개 사업소와 4개 지소, 총 476명의 직원들이 일하는 인천환경공단(이사장 이주호)은 어려운 근무환경 속에서 일하고 있는 직원들에 대한 안전보건을 언제나 최우선으로 생각했다. 다른 사업장에 비해 비교적 규모가 큰 인천환경공단은 직원들의 안전을 보다 더 세심히 살피기 위해 무재해운동을 각 사업소별로 운영한다. 큰 규모의 사업장을 각 사업소별로 구분해 무재해를 이어가고 있는 인천환경공단의 그들만의 안전관리 노하우를 알아본다.



「근로자 안전과 건강이 최우선」

‘대한민국의 관문, 세계로 뻗는 국제도시.’

외국인들의 인천에 대한 첫인상은 대부분 ‘깔끔함’이다. 인천환경공단은 바로 이런 맑고 푸른 청정도시 인천을 만들어가는 곳으로 2007년 인천광역시 환경시설공단으로 시작해 10년간 인천시 하수·분뇨처리장·생활쓰레기소각장·음식폐기물처리장 등의 환경기초시설을 운영해 왔다.

산업이 발전하고 사람들이 환경에 관심이 많아지기 시작하면서부터 환경과 안전은 떼려야 뗄 수 없는 관계가 됐다. 인천환경공단은 2012년 안전보건경영시스템 KOSHA 18001 인증을 받고 산재율 ZERO를 위해 시설안전경영을 목표로 꾸준히 발전해 왔다. 공단의 일은 어둡고 뜨겁고 더럽고 어려운 일이 많으며 직원의 고령화와 야간 및 교대근무체제로 직원들의 심신이 지쳐있는 경우가 많다.



2013년은 모든 사업소가 무재해를 달성했지만 2014년 송도사업소에서 1명의 산재가 있었고 2015년에는 가좌사업소에서 발가락 골절, 송도사업소에서 손가락 절상의 산재가 발생한 바 있다.

공단은 환경을 지키려면 안전부터 확보해야 한다는 방침 하에 근로자의 안전과 건강을 최우선으로 여기며 무재해사업장을 이룩하고 안전보건 법규를 준수하며 위험성평가 활동을 지속 실시하고 체계적인 교육·훈련을 실시함을 안전보건방침으로 삼았다. 이를 통해 안전사고 ZERO, 반복적 위험성평가 실시, 산업안전·보건관리 역량 강화를 실현하고 무재해를 이어나갈 수 있었다.

「시스템화된 안전관리 도입」

인천환경공단의 각 사업소별로는 본부 2배수, 가좌 3배수, 승기 6배수, 청라 6배수, 송도 4배수, 남항 5배수, 공촌 5배수, 운

“ 인천환경공단은 하나의 공단으로서 안전하고 건강한 무재해사업장 구현을 비전으로 업무상 재해 근절, 건강증진활동 강화, 전문인력 양성 및 역량 강화 등을 추진하고 있다. ”

북 5배수, 강화 5배수의 무재해운동을 이어오고 있다. 이는 사업소마다 별도의 안전보건조직과 시스템 운영을 통해 각 사업소에 맞는 안전보건조직과 무재해운동을 추진해오고 있기 때문이다.

인천환경공단은 하나의 공단으로서 안전하고 건강한 무재해사업장 구현을 비전으로 업무상 재해 근절, 건강증진활동 강화, 전문인력 양성 및 역량 강화 등을 목표로 무재해운동을 추진한 결과 안전·보건관리시스템 구축, 사전예방활동 강화, 매뉴얼 비치 및 숙지도 제고, 위험공정 및 위험작업의 안전관리 강화, 인력·장비·예산 확보, 재해발생 후 사후대책 등의 가시적 성과를 얻을 수 있었다.

공단 사업소들은 모두 별개의 안전보건경영시스템 인증으로 올해 3~9월 기간 중 안전보건경영시스템 연장 및 사후심사를 받아야 하고 본부에서는 사업장들을 위해 매년 1월 중 안전보건관리계획을 수립해 시행하고 있으며 안전보건공단, 전기안전공사, 전기기술인협회 등 재해예방 전문기관들과 업무협약을 맺어 각종 예방사업들을 진행해 왔다.

특히 시설의 지하화·밀폐화로 질식재해 발생 가능성이 높아짐에 따라 밀폐공간 보건작업프로그램 세부 추진계획을 수립했으며 사업소별 밀폐공간을 별도로 지정해 작업허가서 작성, 가스농도 측정 등을 철저히 관리토록 했다. 이에 공단 본부는 8개의 사업소와 4개 지소의 상시관리구역 164군데와 중점관리구역 60군데를 지정해 구역별 안전관리자를 배치했다.

영종지소와 송산지소를 제외한 모든 사업소 및 지소는 근로자수가 상시관리구역수보다 많게 유지해 사각지대가 발생하지 않도록

록 운영하고 있으며 사업소 밀폐공간 작업구역마다 어떤 유독성 물질이 나오는지도 조사를 마쳤다. 또 약 1억원의 예산을 투입해 4만1065개의 밀폐공간 작업용 안전장비 및 자재를 비치해 근로자들의 안전을 확보했다.

인천환경공단은 공정별 잠재위험요인 발굴을 위해 모든 사업장을 대상으로 위험성평가 절차를 구상해 반복적 평가를 실시하고 보완사항을 발굴해 조치를 취했다. 특히 지난해에는 평가항목을 보다 세분화해 안전사고 ZERO를 달성하는 성과를 이룬바 있다. 아울러 각종 사고에 대비해 안전관리 매뉴얼 및 재난대응 행동수칙을 제작하고 배포했으며 지속적인 최적화를 위해 꾸준히 관리해 왔다.

이와 관련해 교육·훈련시 핵심성과지표 안전·보건교육 및 훈련을 추가하고 정기교육시 전직원 수료한 경우에만 인정받을 수 있도록 기준을 수정하고 4가지 재난·재해 대비 대응훈련시 현원 대비 30% 이상이 참가해야 인정토록 했다.

공단은 목표 미달시 성과금 제한, 표창·포상 제한 등 패널티를 적용해 직원들의 참여를 높이기도 했다.

안전보건교육은 지난 한해동안 408명을 대상으로 총 637회 진행돼 연인원 8062명이 참여했으며 정기교육과 기타 법정교육뿐 아니라 기술교육, 외부기관 재난안전교육, 사이버교육, 세미나 등 다양하게 구성됐다.

안전사고 대비·대응 훈련은 풍수해·지진·화산폭발 등 자연재난, 밀폐공간작업, 소방, 유해물질 누출, 전기사고 등 다양한 상황을 가정해 합동훈련을 진행했다.



“인천환경공단은 전사적 재해예방활동으로 안전사고 ZERO화를 달성하고 산업안전보건 자율관리시스템을 정착시켜 산재를 감소시키며 산재예방으로 공단의 미션·비전을 달성해 환경공기업 최고의 무재해 사업장으로 거듭날 것임을 다짐한다.”

「안전 예산 확보 노력」

공단은 안전·보건관리 전문인력 보충을 위해 꾸준히 신규 인력을 임용하고 장비 및 자재와 안전관련 예산을 확보했다. 특히 예산은 매년 확대 편성해 올해도 지난해에 비해 26% 증가한 예산을 편성했다. 더불어 안전보호구 지급·착용, 안전보건 표지 구매·제작 및 비치, 안전보건 교육·훈련 추진실적, 안전작업 절차 지키기를 4대 필수 안전수칙 준수사항으로 정하고 전직원이 이를 잘 지킬 수 있도록 지속적인 홍보를 실시했다.

또 안전사고 및 재해가 발생했을 때를 대비해 응급후송체계도 구축을 완료했다. 사업장별 거점병원을 지정하고 병원 및 119구조대와 비상연락망을 완성했다. 직원들에게는 매년 응급처치 및 심폐소생술 교육을 시행해 현장응급처치 능력을 육성하고 실제 상황이 발생하더라도 당황하지 않도록 했다.

직원들을 대상으로 한 안전·보건인식 및 태도 설문조사 결과 설문에 응한 직원들은 사고 발생시 신속하고 철저한 사후대책이 필요하고 사고위험 감소방법 등을 포함한 현실적인 교육을 필요로 했다.

인천환경공단은 전사적 재해예방활동으로 안전사고 ZERO화를 달성하고 산업안전보건 자율관리시스템을 정착시켜 산재를 감소시키며 산재예방으로 공단의 미션·비전을 달성해 환경공기업 최고의 무재해 사업장으로 거듭날 것임을 다짐한다.

또 앞으로도 무재해운동을 지속하기 위해 전문인력의 단계별 확보·배치 등 채용 확대를 계획 중이며 안전보건공단 중부지역본부와의 업무협업을 지속적으로 강화해 재해예방에 힘을 실을 예정이다.

소규모 사업장에서 재해가 발생하는 근본 원인은
자신에 대한 무관심·안전에 대한 무지에서 비롯

‘본인 및 동료 사랑하는 마음으로 안전 생활화해야’

이.주.호.

인천환경공단 이사장



장기간 사업장을 무재해로 유지할 수 있었던 배경은 무엇입니까.

2010년 10월 무재해운동을 처음 시작해 오늘까지 무재해 목표 달성을 위해 전사적 노력을 다해준 임직원분들께 감사의 말씀을 전하고 싶습니다. 안전도시 인천 만들기
에 발맞춰 우리 인천환경공단에서도 항상 안전관리를 최우선으로 생각하고 안전·보건 전문인력 확보, 전문성과 현장관리 역량 강화, 안전시설 개선 등에 많은 투자를 한
것이 무재해 목표 달성의 원동력이 아니었나 생각합니다.

현장에서 강조하고 있는 안전방침이 있다면.

사람 중심의 안전경영을 강조하고 있습니다. 또 지방공기업으로서의 사회적 책임을
다하고 안전한 직장, 건강한 직장을 만들기 위해 안전보건 관련 법규 준수 및 반복적
인 안전보건 교육훈련 실시를 통한 최적의 안전보건경영체계를 구축코자 노력하고
있습니다.

아직 국내에서는 수많은 산업재해가 발생합니다. 재해의 원인은 무엇이며 이를 예방하
려면 어떤 노력이 있어야 한다고 보십니까.

우리나라 2016년 재해율은 0.49%로 점차 줄어드는 추세이지만 50인 미만 소규모
사업장에서의 산업재해는 약 80%로 계속 증가하고 있습니다. 재해의 원인으로는 첫
째 자신에 대한 무관심에서 발생한다고 생각합니다. 근로자 스스로 자신이 얼마나 소
중한 존재인가를 깊이 인식하고 있어야만 가족과 동료와 회사를 위해 안전을 생활화
할 수 있다고 봅니다.

둘째는 안전에 대한 무지 때문입니다. 특히 우리 기성세대들은 안전에 대해 거의 배
운 적이 없으니 안전에 대한 관련 지식도 없고 철학이 없습니다. 그래서 재해를 예방
하려면 모든 근로자들이 자신을 아끼고 동료를 사랑하고 안전교육과 훈련을 반복해
안전의식을 강화하는 것이 자신과 우리 사회를 더욱 안전하게 하는 최선의 조건이라
생각합니다.

이사장님의 안전철학과 함께 근로자들에게 당부의 말씀 부탁드립니다.

안전은 선택이 아닌 필수입니다. 우리 인천환경공단인은 한 가족입니다. 안전한 직
장, 건강한 직장을 만들어 나가는데 한치의 소홀함이 없도록 전 임직원이 자신의 역
할과 소임을 다해서 무재해 목표 달성에 최선을 다해 쫓으면 하는 바램입니다.



5년동안 8개 사업장 안전보건시스템 구축

안전보건투자 늘려 작업환경 꾸준히 개선해야

서.삼.준. 사업운영본부 물환경안전부 차장



Q. 안전 달인으로
선정되신 소감 한 말씀
부탁드립니다.

안전은 백번 강조해도 지나침이 없습니다. 특히 일터에서의 재해예방을 위한 전사적 노력으로
전 임직원이 웃으면서 가정으로 돌아갈 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

Q. 평소 현장의
안전 확보를 위해
어떤 활동을
펼쳐왔으며 앞으로의
계획이 있다면.

인천환경공단은 2007년 설립한 인천시 지방공기업입니다. 1본부 8사업소에 470여 임직원
이, 300만 인천시민이 배출하는 하수와 분뇨, 생활쓰레기와 음식물 쓰레기를 환경적으로 안
전하게 처리하고 재활용쓰레기 선별장과 주민편익 시설을 운영하는 과정에서 크고 작은 안전
사고도 발생하고 있는 실정이었습니다. 하지만 공공기관에서의 재난안전관리 업무는 주로 자
연재난관리에 중점을 두고 있었으므로 산업재해 예방 업무는 거의 전무한 실정이었습니다.
그래서 제가 가장 먼저 한 일은 안전관리시스템을 구축하는 것이었습니다. 우선 재난 및 안전
관리 종합계획을 수립하고 각 사업장별 관리감독자와 안전관리 담당자를 지정해 산업안전보
건법에 대한 법적 이행사항을 파악하고 준수하는 것이었습니다. 하지만 전문인력과 예산이 전
무한 현실 앞에서 연이어 산업재해가 발생하고 있었습니다. 그래서 인천환경공단에서의 안전
사고 ZERO화를 위한 새로운 전환점이 필요해 착안하게 된 것이 재해예방 전문기관인 안전보
건공단과 업무협약을 맺고 안전보건경영시스템을 도입했습니다.

Q. 이것만은 꼭
추진해 보고 싶은
내용이 있다면.

안전의 중요성은 날이 갈수록 점차 증대되고 있습니다. 따라서 근로자들에 대한 안전·보건관
리에 더 많은 투자와 관심을 가져야만 안전한 사업장·건강한 사업장을 만들 수 있다고 믿기에
기회가 있을 때마다 주장해온 '안전보건팀' 설치와 전문인력을 조기에 확보해 무재해 50배,
100배 달성의 근간으로 삼고 싶습니다.

인천환경공단



사업장 소재지
인천 연수구
능허대로 484
(동춘동 947)



업종 및 주요 제품
위생 및
유사서비스업



전체 인력구조
총 인원 476명
(임원 3명 포함)



무재해 현황
2010년 11월 1일

안전보건활동

총괄현황

- 법정 안전보건관리자
(자체 산업안전관리자:13명,
자체 산업보건관리자:10명,
대행 산업안전관리자:7명,
대행 산업보건관리자:6명)

원·하청 상생협력 프로그램

- 안전보건공단·한국전기안전공사·
한국전기기술인협회 등 재해예방
전문기관간 업무협업

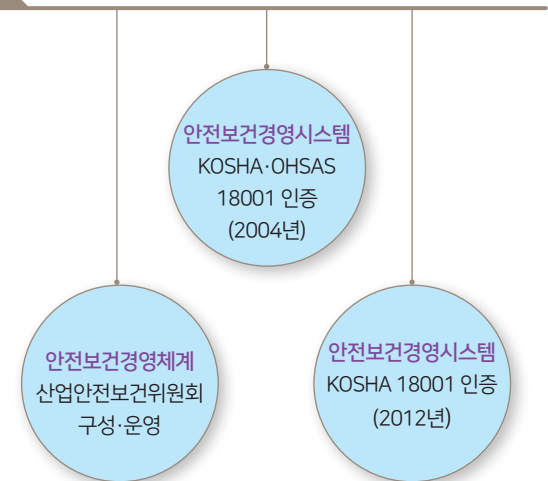
보건분야 활동

- 안전·보건예산 : 51억3100만원
- 안전·보건분야 활동:안전시설
개선공사, 안전 관련 매뉴얼 비치 및
교육, 근로자 건강검진

안전보건활동 우수사례

- 4대 필수 안전수칙 준수사항
(안전보호구 지급·착용, 안전보건표지
구매·제작 및 비치, 안전보건교육·훈련
추진, 안전작업절차 지키기)

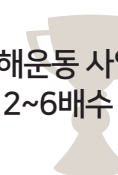
안전보건경영시스템



성과 및 기타 사항

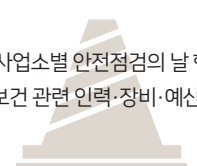
[안전보건활동 성과]

무재해운동 사업소 별 각
2~6배수 달성



[안전문화 확산 노력]

매월 4일 사업소별 안전점검의 날 행사 실시
안전·보건 관련 인력·장비·예산 확충





한전산업개발(주)태안사업처

노사 화합으로 안전 결실

“빈틈없는 안전활동으로 사각지대 최소화
나쁜 작업환경 고쳐가며 무재해 행진 계속”

국내 최대 규모 발전사업소이자 384명의 근로자들이 일하고 있는 한전산업개발(주) 태안사업처는 석탄을 운반하고 보일러를 운영하는 등 험하고 힘든 작업이 많은 사업장이다. 숨쉬기도 힘들뿐 더러 어둡고 더운 환경으로 조금만 방심해도 사고가 발생할 수 있음에도 불구하고 한전산업개발(주) 태안사업처는 8년이 넘는 시간 동안 단 한건의 사고도 없이 안전을 지켜 왔다. 전국의 수많은 발전사업소를 대표하는 그들의 안전노하우를 알아봤다.



「신규·고령 근로자 안전에 각별한 관심」

발전소에서 전기를 만들기 위해서는 수많은 사람들의 노력이 필요하다. 터빈을 돌리기 위해서는 수증기가 필요하고 그러기 위해서는 물을 끓여 수증기로 만들어야 한다.

태안사업처는 수증기를 만들기 위한 보일러 운영을 위해 석탄을 취급하고 이로 인해 발생하는 잔여물들을 처리하는 업무를 수행하고 있다. 1994년 사업을 시작한 이후 꾸준한 발전으로 384명의 직원들과 연매출 438억원의 사업장으로 거듭난 태안사업처는 선박에서 하역된 석탄을 컨베이어벨트로 저탄장에 저장하고 상탄 설비를 이용해 보일러에 석탄을 공급하는 중요 설비를 다룬다. 또 석탄 연소 후 발생하는 배기가스에 석회석 혼합수를 분사해 황산화물을 제거하는 배연탈황설비를 운영하고 연소 후 발생하는 석탄회를 전기집진기로 포집해 정제공장으로 이송시키거나 물과 혼합해 회사장으로 이송 처리한다.

태안사업처는 전국 15개 발전사업소 중 규모가 가장 크고 석탄 분진·고소음 및 고열 발생·낮은 조도 수준·고휘발분 연료 사용 등 열악한 작업환경을 갖췄다. 더불어 지리적 위치에 따른 오지·기피사업장으로 인식이 퍼져 있어 35세 미만의 미숙련 신입사원이 33.9%를 차지하고 인원 부족으로 현지 채용에 따른 고령 근로자가 11.8%로 양극화 현상이 발생하고 있다. 아울러 교대근무 특성상 교육의 실효성이 부족하고 교대근무자들은 안전활동 참여의식이 부족해 안전활동 홍보에 어려움을 겪고 있다.

이와 함께 협착·전도 등의 중대재해 발생비율도 높아짐에 따라 태안사업처는 무재해운동에 주력할 수밖에 없었고 그 결과 지난 5월 1일 기준 무재해 20배를 달성할 수 있었다.

태안사업처는 ▲자체 안전슬로건 제정 ▲노사합동 안전점검 캠페인 ▲일일 현장 안전패트론헤럴드 ▲안전보건경영 인증 ▲위험성평가 ▲유해위험신고 및 개선활동 ▲유해위험 작업 허가서 절차 확립 ▲TBM(Tool Box Meeting) 활동 개선 ▲차단기 조작 절차 확립 ▲무재해 깃발 이어가기 시행 ▲인양기구 및 위험기계기구 사전점검



“안전에 대한 경영자의 방침과 의지를 현장 직원들에게 전파해 안전의식을 함양할 수 있도록 자체 안전슬로건을 제정해 아침체조, TBM, 인수인계시 제창토록 하고 배너 및 액자 등을 제작해 각 제어실에 상시 게시토록 했다.”

▲안전취약자 관리(멘토링제도) ▲근로자 건강 증진 등의 무재해운동을 통해 근로자들의 안전을 지킬 수 있었다.

「무재해운동의 시작은 노·사 화합」

무재해운동을 자세히 살펴보면 안전에 대한 경영자의 방침과 의지를 현장 직원들에게 전파해 안전의식을 함양할 수 있도록 자체 안전슬로건을 제정해 아침체조, TBM, 인수인계시 제창토록 하고 배너 및 액자 등을 제작해 각 제어실에 상시 게시토록 했다. 직원들은 물론 사업처장·노조지부장·명예산업안전감독관·관리감독자 전원을 포함해 노·사 한마음으로 안전점검을 실시해 현장 개소 및 근로자 안전에 대한 인식을 공유하고 각종 홍보활동을 통해 현장 전직원의 안전활동 참여를 유도했다. 또 일일 현장 안전패트론헤럴드를 2인1조로 편성해 공사 중 비정상 작업 및 위험작업의 안전조치를 확인하고 추락·전도 등 8개 중점항목 점검 후 미흡시 안전지적서를 발행했다.

안전보건경영은 2004년 K-OHSMS 18001을 최초로 취득한 후 2011년 KOSHA 18001 공동 인증을 취득하고 2017년 연장심사까지 마쳤으며 사업처 위험성평가 계획을 매년초 수립하고 있다. 부서별 위험성평가는 대한산업안전협회에 위탁교육으로 시행 중이며 부서별 평가 후에는 평가표를 작성해 9등급 이상의 중요 유해·위험을 등록·관리하고 있다. 등록된 위험은 개선일정·위험도수준·정비일정 등을 설비담당 부서와 충분한 협의 후에 위험성 최소화 대책을 강구해 개선계획을 결정하고 이에 따라 개선 실행 및 추적관리에 나선다. 위험성평가뿐 아니라 근로자들 스스로도 하역기 스크류 정비시 지게차 작업, 정비워크숍 내 가스 노출, 집수

조 안전난간 미설치, 수직사다리 노후 등 유해·위험을 신고해 검토·평가를 거쳐 개선시킬 수 있었다.

작업 개시 전 감독자 등을 중심으로 작업현장 근처에서 간략한 브리핑 등의 대화를 나누는 것의 약칭인 TBM은 작업 전 안전회의시, 정비작업 개시 전에 실시토록 하고 작업현황 SNS그룹을 만들어 작업상황을 실시간으로 공유토록 했으며 지적 확인·터치 앤 콜·안전슬로건 제창 등을 통해 작업 전 안전의식을 일깨우도록 개선했다. 고압의 전기를 다루는 사업장의 중요한 시설 중 하나인 차단기는 기존 2단 TAG에서 3단으로 변경하고 인출입 절차서 내 책임과 권한 및 업무절차를 명확히 분담하는 등 관리 프로세스를 개선했으며 가장 치명적으로 작용하는 인적 실수를 예방하기 위해 명판 부착·안전교육 등 VM(Visual Management) 활동을 확립했다.

「무재해 깃발 이어가기 시행」

태안사업처는 무재해운동에 관심을 제고하고 참여를 유도키 위해 12개 부서별 1개월씩 깃발 이어가기를 시행했고 매월초 무재해 깃발 인수인계시 유해·위험요인 집중 발굴 및 안전순찰 강화 등의 실적을 발표토록 했다.

우수 부서 및 직원에게는 부서별 안전 선임대리 1명을 선임해 주야간 365일 상시 안전관리체계를 확립토록 하고 해외연수 대상자 선정 및 안전교육에 우선권을 주고 안전보건전시회 참관 등의 혜택을 부여해 참여를 독려했다. 또 공사 착수 전 중량물 취급 인양 기구를 사전 점검하고 전문기관과 협조해 합동점검을 실시해 호이스트·용접기·연삭기·체인블록·섬유로프·와이어로프·샤클·휴대

“작업 전 안전회의시, 정비작업 개시 전에 TBM을 실시토록 하고 지적 확인·터치 앤 콜·안전슬로건 제창 등을 통해 작업 전 안전의식을 일깨우도록 개선했다.”



용 전도기구 등의 적격품에 안전검사필을 부착했으며 불용품은 폐기했다.

아울러 신입사원, 업무의욕 과다자, 혼자 일하는 것을 좋아하는 자, 신체 적응도 낮은 자 등을 선별해 안전취약자로 지정하고 부서별 선정 관리 20%, 상위 부서장 선별 관리 10%, 안전관리부서 집중 관리 5% 및 면담을 통한 재교육, 전환배치, 보호구 지급 등을 통해 안전사고를 미연에 방지했다. 이와 함께 작업공정별·유형별 위험요소를 사전 파악할 수 있도록 재해유형별 표준교안을 개발·배부하고 재해사례를 현장에 게시해 안전의식을 고취했다.

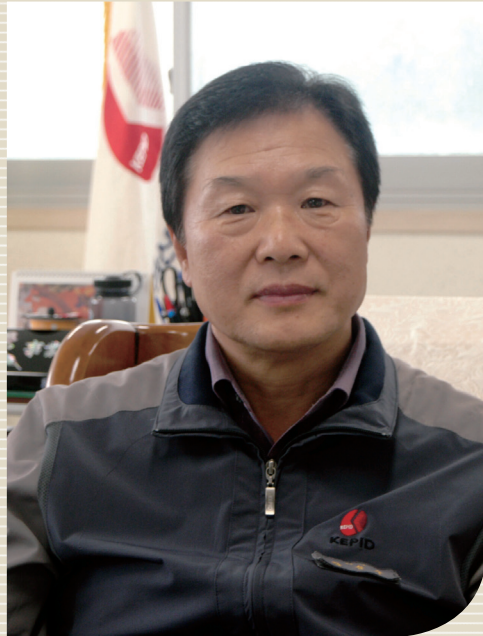
관리대상 물질인 세척제, 오일류, 염산 등은 GHS-MSDS표지를 부착하고 해당 물질 취급자들을 대상으로 특수건강검진을 시행했으며 유해화학물질은 격리 관리해 안전한 일터를 조성했다. 이뿐 아니라 체력단련실 운영, 근골격계질환 예방 체조, 직무스트레스 관리 상담, 금연클리닉, 보건관리실 운영, 비만클리닉, 걷기프로그램 등을 통해 근로자들의 건강을 증진시키는 것도 놓치지 않았다.

‘안전은 누가 대신 해줄 수 없는 것’

근로자 각자가 지키려는 의지 갖춰야 안전하고 행복한 사업장 만들 수 있어

김.승.수.

한전산업개발(주) 태안사업처장



한전산업개발(주) 태안사업처가 장기간 무재해를 유지할 수 있었던 배경은 무엇입니까.

현상파악입니다. 무재해는 마음이 조금하지만 서두른다 고 이뤄지는 것이 결코 아닙니다. 무고장·무재해 추진배 경에서 알 수 있듯 석탄화력의 특성상 고휘발분의 연료 사용에 따른 화재요인과 협소한 장소에서 작업해야 하는 특수성 때문에 안전사고는 늘 상존하고 있습니다. 이로 인한 안전사고의 위험성이 첫번째요 발전산업 현장의 지 리적 여건에 따른 숙련자 부족이 그 두번째 이유였습니 다. 마지막으로 광범위한 사업장에서 교대근무자와 통

상근무자 등 서로 다른 부서간의 업무 특성에 따라 안전 활동 참여의식 부족도 한몫했죠.

따라서 ‘Plan-Do-Check-Action’의 품질기법을 근거 해 과거 재해사례를 화재, 협착, 충돌 등 다양한 재해형태 로 분석한 결과 원인이 대부분 불안정한 행동이나 상태 에 기인한 안전마인드 부족이 원인으로 확인됐습니다. 따라서 안전사고 원인이 확인된 만큼 방법을 표준화하고 대책을 강구하며 대책대로 이뤄졌는지 확인해 대책대로 이뤄지지 않으면 상황에 따라 추진 가능한 모든 활용방 안을 강구해 크게는 본사, 사업처, 발주처의 안정적인 지

원으로 사업처의 안전활동 추진계획을 추진할 수 있었으 며 이러한 결과로 인해 오늘의 장기간 무고장·무재해 사 업장을 유지하고 있는 배경이 되지 않았을까 합니다.

현장에서 강조하고 있는 안전방침이 있다면.

회사에서는 매년 막대한 비용을 투입해 관리감독자 전문 화 교육, 직원들에게는 안전마인드 향상교육을 또 올해 부터는 안전의식을 고취하고 실천기 위해 사이버안전교 육을 진행하고 있습니다.

안전은 누가 해주는 것이 아니라 근로자 한사람 한사람 이 지키고자 하는 의지가 있어야 한다고 생각하고 관리 감독자로 하여금 매일 작업전, 작업중, 작업후 공정에 대 한 관리를 하며 근로자에게는 작업을 하면서 주변을 돌 아보며 자신과 동료의 안전을 위해 기본절차의 준수가 가장 기본임을 주지시킴으로써 근로자의 안전에 대한 사 고의 전환과 근로자들을 강하게 몰아치기보다 좋은 환경 속에서 안전한 시스템으로 업무를 수행해 사전에 사고를 차단할 수 있도록 노력하고 있습니다.

아직 국내에서는 수많은 산업재해가 발생합니다. 재해의 원인은 무엇이며 이를 예방하려면 어떤 노력이 있어야 한 다고 보십니까.

국내 현장에 갖춰진 안전관리시스템은 이제는 어느 정 도 체계화되고 있으며 조직도 잘 구성돼 있다고 생각 합니다.

그러나 저가입찰과 불법하도급, 공기단축 등이 산업재해 를 유발하며 또 근로자의 불안정한 행동이나 상태에 기 인한 재해가 생각보다 많습니다.

이를 예방키 위해 적정 수준의 안전관리 체계화 및 근로



“ 안전의식을 좀더 견고히 하고 안전시스템을 지속적으로 유지해 우리 모두가 무고장·무재해 역사의 새로운 주인공이 돼주길 희망합니다. ”

자들의 안전마인드 향상으로 작업에 대한 책임감을 고취 시킨다면 재해 위험은 상당부분 낮아질 것입니다.

사업처장님의 안전철학과 함께 근로자들에게 당부의 말씀 부탁드립니다.

안정된 시스템과 높은 안전의식은 하루아침에 이뤄지는 것이 아닙니다. 일년을 하루처럼 차곡차곡 안전을 생활 화하고 시스템을 정착시켜야 가능한 일이지요.

나의 안전이 내 동료와 가족의 안전이며 회사와 국가의 안전이라는 것을 명심해 ‘안전하고 행복한 태안사업처 구현’이라는 캐치프레즈와 같이 우리 사업처 모든 분들 은 안전의식을 좀 더 견고히 하고 안전시스템을 지속적 으로 유지해 우리 모두가 무고장·무재해 역사의 새로운 주인공이 돼주길 희망합니다.

안전을 머릿속 기억에만 의존 말고

눈으로 확인해 아차사고 예방토록 힘써

김 . 덕 . 만 . 안전품질과장



Q. 안전달인으로 선정되신 것을 축하드립니다. 소감 한마디 부탁드립니다.

공감하시겠지만 안전은 혼자서 할 수 있는 일이 아닐 것이며 더욱더 무재해는 몇갑절의 안전과 안전이 모인 성과라 생각합니다. 따라서 본사의 지원과 사업처 임직원 모두의 적극적인 참여, 그리고 발주처의 공생협력 프로그램 실천의 3박자가 딱 들어맞은 결과기에 진정한 안전달인은 무재해 20배를 달성하고 있는 사업장 모든 근로자들이 진정한 안전달인이지요.

-

Q. 평소 현장의 안전확보를 위해 어떤 활동을 펼쳐왔으며 앞으로의 계획이 있다면.

저는 20여년의 석탄취급설비 현장경험으로 이제 막 안전인으로 거듭나고 있는 승부 근성과 열정을 갖춘 새내기 안전인입니다. 제어실운전원으로서 오래된 경험을 바탕으로 고정관념에 의한 인적 실수를 예방할 수 있는 방안을 찾아내 머릿속 기억에 의존하지 않고 눈으로 확인하고 입증하여 조작할 수 있도록 VM활동 전개를 통해 굳이 겪지 않아도 좋을 아차사고 예방에 많은 시간을 할애하고 있습니다.

또 저희 사업처 현장운전원들이 활용하고 있는 순찰체크머신, 무전기, 손전등 및 휴대폰 등 필수적으로 업무에 필요한 물건들을 휴대함에 있어 안전에 유해하지 않도록 사업장에 특화된 안전조끼를 제작해 활용함으로써 보다 안전하게, 보다 편리하게, 보다 유익하게 맡은 바 소임을 다할 수 있도록 지원할 계획입니다.

-

Q. 사업장에서 이것만은 꼭 추진해 보고 싶은 내용이 있다면.

이제는 성숙한 안전의식이 자리잡고 있는만큼 근로자 스스로가 신바람 조직의 선봉자로서 상사와 함께 성장하는 것을 원칙으로 삼아 감성안전을 펼쳐보고 싶습니다.

안전에 대한 강요와 통제 대신 자발적인 안전문화의 정착을 목표로 말이지요. 그러기 위해서는 제가 먼저 약속과 책임이 무엇인지를 알고 실천하는 사람이 되겠습니다.

한전산업개발(주) 태안사업처



사업장 소재지
충남 태안군
원북면



발전소
운전·정비



총 인원
384명



무재해 현황
20배(2928일) 달성
(2017년 5월 1일)
현재 21배수
(3061일) 진행 중

안전보건활동

총괄현황

- 법정 안전보건관리자
(안전관리자:1명, 보건관리자:대행)
- 안전관리담당부서장:1명, 관리감독자:38명,
안전담당자:5명

안전분야 활동

- 안전예산:5억원
- 안전분야 활동:무재해 깃발 이어가기 활동, TBM 활동,
노사합동 안전점검 캠페인, 유해위험작업허가서
발행, 불안정한 행동·상태보고서 활동, 차단기 Tag
관리프로세스, 인적실수 예방 VM 활동

보건분야 활동

- 보건예산:2억원
- 보건분야 활동:근골격계질환
예방 스트레칭, 금연·비만·
걷기 프로그램 활동

안전보건활동 우수사례

- Safety Golden Rules:
현장에서 지켜져야 할 가장
기본적이고 가장 중요한 안전
철칙 8가지

안전보건경영시스템



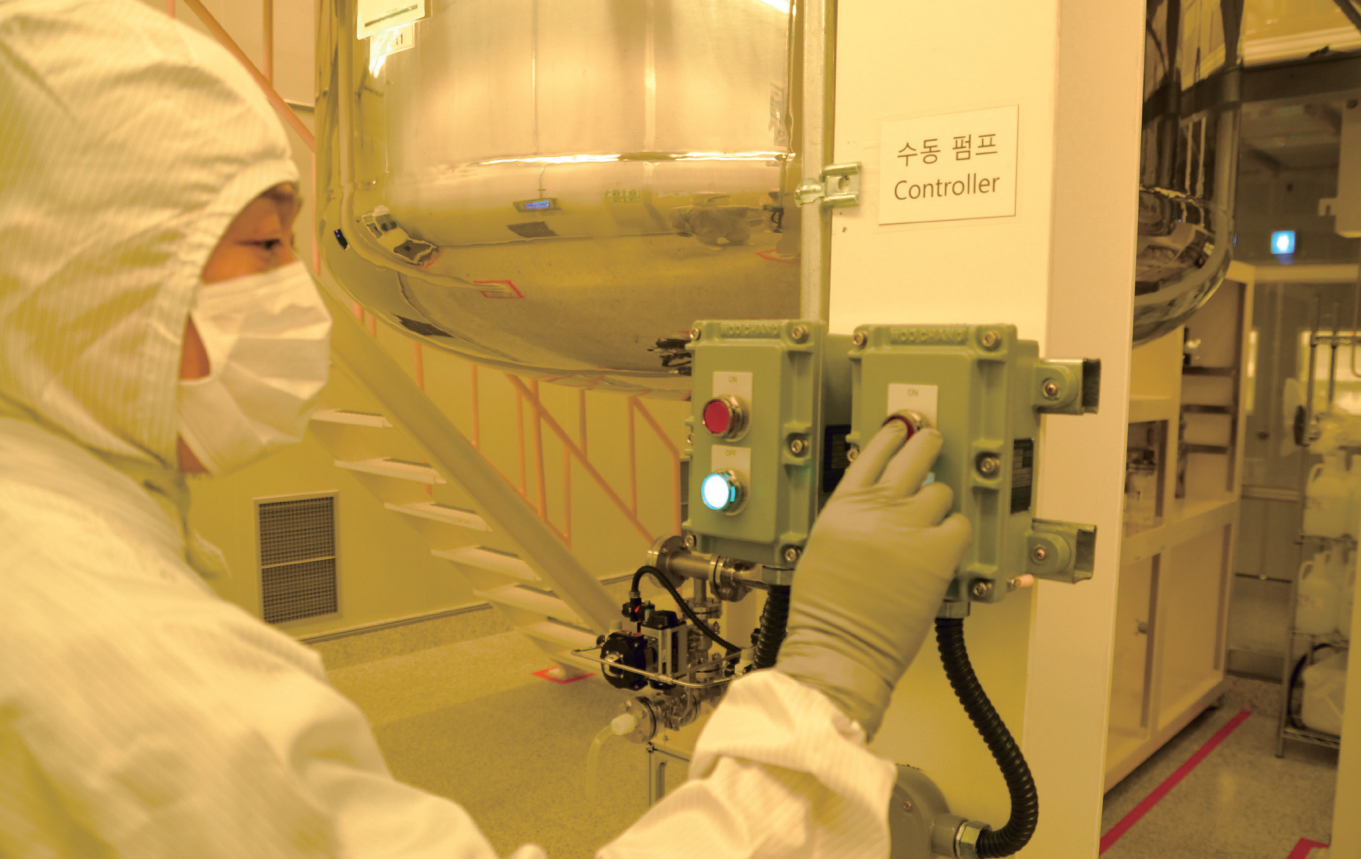
성과 및 기타 사항

[안전보건활동 성과]

2009년 4월 28일~2017년 5월 1일
무재해 20배수(2928일)
달성

[안전문화 확산 노력]

노사 화합 산상간담회 행사
무재해 달성 안전의 밤 행사
주간 안전메시지 발송



영창케미칼(주)

청결한 사업장이 안전사업장

“「먼지 한톨도 안된다」전직원 안전생활화
조그마한 시골마을서 무재해 기적 이뤄”

경상북도 성주군 조용한 시골마을에서 무재해의 꿈이 결실을 맺고 있어 화제다. 주인공은 바로 스마트폰 및 반도체 제조공정에서 사용되는 세척액 등을 생산하는 영창케미칼(주)이다. 취재를 위해 방문한 영창케미칼의 첫인상은 ‘청결’이었다. 화학 제품제조업 사업장이라는 설명을 듣고 방문했지만 현장은 흡사 반도체 생산공정을 떠올리게 했다. 먼지 하나까지 관리하는 클린룸 안에서 제품이 생산되기 때문에 현장에 접근하려면 방진복을 입어야 한다는 관계자의 말에 따라 한여름임에도 불구하고 머리부터 발끝까지 장구를 착용했다. 다행스럽게도 설비의 안정적인 운용을 위해 실내가 서늘함을 느끼는 온도로 유지되고 있었다. 전반적인 현장의 모습은 정리정돈과 관리가 잘된 상태였다. 100여명 근로자가 일하는 사업장이지만 어느 대기업 못지 않은 관리와 시스템이 작동하고 있음을 한눈에 확인할 수 있었다. 영창케미칼의 안전 노하우를 자세히 살펴본다.

‘아는 것이 힘이다’
인터넷 활용 다양한
안전교육

화재·폭발·위험물질
누출 등 대비
전 직원 특팀이
비상대비훈련 전개

지역 병원과
협력체계 구축
모든 근로자 촘촘한
건강관리

‘믿고 일할 수 있는
회사’ 입소문
‘중소기업 인력난’
무풍지대

「온라인 안전교육 활성화」

“어떤 부분을 설명해야 할지 모르겠습니다. 사고 없는 현장을 유지하기 위해 나름대로 할 일을 했을 뿐인데 이런 내용이 취재거리가 됩니까?”

영창케미칼 안전관리를 위해 10년 넘게 매진한 배진수 환경안전 부장은 소탈하게 웃으며 말한다. 안전이 생활화를 넘어 습관으로 자리 잡고 있음을 짐작하게 하는 부분이다.

2007년 8월부터 최근까지 무재해를 이어오고 있는 영창케미칼은



“근로자들은 누구나 이 교육 프로그램에 접근해 언제 어느 곳에서도 관련 정보를 습득할 수 있다. 아울러 신규직원 교육, 공정변경시 교육, 주변 유사사고 발생시 특별교육 등도 이 프로그램을 활용한다.”



지역내 중소제조업의 대표 안전사업장으로 이름이 높다.

자타공인 안전사업장으로 자리매김하기까지는 여러가지 요인이 작용했겠지만 대표적인 안전활동으로 꼽는 것은 바로 온라인 안전 교육이다.

영창케미칼은 다품종 소량생산을 하는 작업의 특성, 근로자 업무의 다양성, 시공간의 제한 등으로 흔히 생각하는 집체교육형 안전 교육이 이뤄지기 어려웠다. 이 때문에 효과적으로 근로자들의 안전의식을 고취할 수 있는 방법이 없을까 고민하다 생각해낸 방식

이 바로 인터넷을 활용한 안전교육이다.

온라인 안전교육은 다양한 과정으로 운영된다. 화학물질관리를 위한 기초부터 관련법에 대한 강의, 누출 및 중독시 대처법 등 다양한 내용이 포함돼 있다.

근로자들은 누구나 이 교육 프로그램에 접근해 언제 어느 곳에서도 관련 정보를 습득할 수 있다. 아울러 신규직원 교육, 공정변경시 교육, 주변 유사사고 발생시 특별교육 등도 이 프로그램을 활용한다.

「훈련을 통해 위험에 대비」

교육과 함께 훈련도 체계적으로 진행된다. 화재 및 폭발, 위험물질 누출을 대비한 훈련이 전 직원을 대상으로 시행돼 만약을 대비하고 있다. 실제 영창케미칼 사업장 곳곳에는 비상시를 대비해 행동지침, 연락가능한 관광서 전화번호 등이 게시돼 있다.

또 누구나 사용할 수 있는 소화기를 비롯해 방호복 등의 안전용품도 구비돼 있고 그 사용법도 수시로 훈련과 교육을 통해 반복적으로 익히고 있다.

뿐만아니라 화재, 폭발을 대비한 각종 설비도 갖춰져 있으며 수시로 진행되는 점검을 통해 작동상태를 확인토록 하고 있다. 사람도, 설비도 혹시 모를 비상상황에 대비하고 있다. 혹시 모를 화학물질에



“영창케미칼은 다수의 중소기업들이 인력난을 겪고 있는 것과는 달리 외국인 근로자를 쓰지 않아도 될 정도로 안정적으로 운영하고 있다.”



의한 중독을 예방하기 위한 조치도 진행되지만 근로자 노출이 빠르게 발견할 수 있도록 건강검진이 촘촘하게 진행된다. 촘촘하게 진행된다는 표현은 일반적으로 사업장에서 흔히 진행되는 검진이 아닌 지역 병원과 협력체계를 구축하고 특별한 검진이 진행된다는 의미다.

「근로자 건강이 곧 회사의 건강」

영창케미칼은 화학공정에서 사용되는 각종 물질에 대한 사전정보를 제공하면 검진과정에서 이를 집중적으로 살펴보고 있다. 이밖에 근로자 건강증진을 위해 금연클리닉 등 다양한 프로그램도 적용되고 있다. 이같은 노력으로 영창케미칼은 다수의 중소기업, 특히 지방 중소기업들이 인력난을 겪고 있는 것과는 달리 외국인 근로자를 쓰지 않아도 될 정도로 안정적으로 운영하고 있다. 근로자들의 안전을 지키는 활동을 통해 믿고 일할 수 있는 회사라는 믿음을 심어주고 있기 때문일 것이다.

아무리 이윤 많은 알짜 기업이라도 한번의
안전사고로 물거품 될 수도
건강한 일터·행복한 가정 지키려면

‘근로자 스스로 안전 철저히 지켜야’

이.승.훈.
영창케미칼(주) 사장



장기간 사업장을 무재해로 유지할 수 있었던 배경은 무엇
입니까.

기업은 평소 이윤을 추구하는 것을 우선 목표로 삼고 그
이윤을 바탕으로 임직원과 그 가족들을 위한 근로복지
향상, 임금 인상 등을 실행하고 나아가 사회 환원 등을
하는 사회적 기업이 되는 것을 목표로 삼습니다.

그러나 이 모든 것은 환경, 안전 무사고를 통해 이룰 수
있습니다. 아무리 이윤을 많이 내는 기업도, 근로복지
가 좋은 기업도 안전사고 한번으로 와르르 무너질 수 있
습니다. 그러한 일이 없도록 가장 기본으로 모든 임직
원들이 안전수칙을 철저히 준수토록 한 것이 무재해 7
배를 달성하게 된 것 같습니다.

현장에서 강조하고 있는 안전방침이 있다면 소개해 주십
시오.

저희는 환경안전부에서 매일 오전과 오후에 2번씩 각
사업장 생산설비, 유틸리티 설비 등을 매뉴얼대로 철저
히 점검하고 있습니다.

생산부와 업무부에서 생산라인, 작업지시 매뉴얼들을
점검하고 원부재료, 완제품 재고상태들을 점검해 상
시 안전사고 예방 및 점검을 하는 것을 강조하고 있습
니다.

또 생산라인공정 전산자동화, 각종 가스 누출 등을 감
지해 CCTV와 연계된 전산분석 소프트웨어를 통해 실
시간으로 알려주고 모니터링하는 시스템이 돼 있어 이
중, 삼중으로 체크토록 강조하고 있습니다.

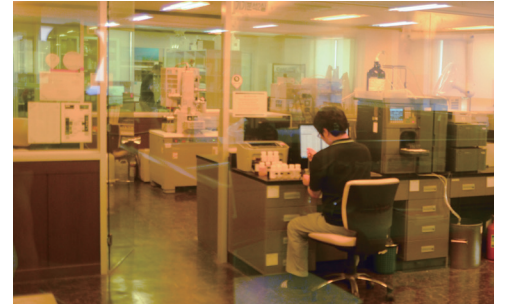
아직 국내에서는 수많은 산업재해가 발생합니다. 재해의
원인은 무엇이며 이를 예방하려면 어떤 노력이 있어야 한
다고 보십니까.

산업재해는 결코 일어나서는 안되며 이를 위해 모든 기
업에서 노력하고 있지만 많이 발생하고 있는 실정입니
다. 기업들은 고객의 주문, 납기를 최대한 앞당기고 생
산 효율성을 높이려다 보면 안전점검을 하는 빈도도 줄
게 되고 다소 소홀해질 수 있습니다.

생산기계는 영구적이지 않고 소모품적이라 오래 사용
하다 보면 노후화로 예기치 못한 에러가 발생하게 되고
이로 인해 산업재해가 발생할 수 있습니다.

또 작업자들도 바쁜 생산 스케줄이나 작업량을 맞추려
하다 보면 역시나 안전점검에 소홀해질 수 있습니다.

이를 방지하기 위해서는 사업주와 모든 임직원들이 안
전수칙을 철저히 보완·수립하고 매뉴얼대로 사전에



“
근로자 모두 본인 스스로 안전을 철저히
지킨다는 의식을 갖고 일하면 그 직장
은 산업재해가 절대 일어나지 않는 안전한
사업장이 될 것입니다.

”

철저히 점검하고 지키며 주기적으로 교육을 통해 임직
원들의 안전의식을 고양하는 것이 필요하다고 생각합
니다.

대표님의 안전철학과 함께 근로자들에게 당부의 말씀 부탁
합니다.

자신이 일하는 일터인 직장이 안전하게 잘 돌아가고 사
랑하는 가족과 항상 행복하게 잘 살아가기 위해서는 사
업주, 근로자 모두 본인 스스로 안전을 철저히 지킨다
는 의식을 갖고 일하면 그 직장은 산업재해가 절대 일어
나지 않는 안전한 사업장이 될 것입니다.

소규모 사업장이지만 PSM 꿈의 'P등급' 도전

배 . 진 . 수 . 환경안전부장



Q. 달인에 선정되신
소감 한마디
부탁드립니다.

먼저 안전보건에 관심을 가져준 대표님과 함께 동참해 준 근로자 여러분들의 노력에 힘입어
7배수 목표를 달성하게 됐고 이렇게 안전달인에 선정돼 보람을 느낍니다.

-

Q. 평소 현장의 안전
확보를 위해 어떤
활동을 펼쳐 왔으며
앞으로의 계획이
있다면.

작업장 내 쾌적한 근무환경과 근로자의 안전확보를 위해 사업장 내에 크린룸이 설치돼 있으며
유해물질 취급시 원재료 공급에서 생산·포장에 이르기까지 하이 패스 시스템을 도입해 근로자
의 움직임을 최소화하고 있습니다.

특히 화학회사인 관계로 근로자들의 보건관리를 철저히 하기 위해 고령 근로자와 유소견 근로
자들을 근로자건강센터를 이용해 건강상태를 집중적으로 모니터링하고 있습니다. 또 중소기업
업에서는 안전교육을 위한 집합교육이 어려워 산업안전 정기교육, 관리감독자 교육 등을 온라
인 위탁관리로 근로자들의 안전의식 향상에 많은 도움이 되고 있습니다. 이는 근로자들에게 더
많은 정보를 제공하고 함께 공유해 안전에 대해 모두가 관심을 갖도록 하기 위함입니다.

-

Q. 이것만은 꼭 추진해
보고 싶다는 내용이
있다면.

안전관리자로서 재임하는 동안은 산업재해 없이 무재해 15배, 30배를 달성하고 싶은 바람이
있습니다만 꼭 추진해 보고 싶은 것이 또 하나 있습니다.

대규모 사업장에서나 생각할 수 있는 PSM 'P등급'을 소규모 중소기업에서 과연 할 수 있겠나
하는 의구심이 들기도 하지만 P등급 꿈에 한번 도전해 보고 싶습니다.

해마다 고용노동부가 초청하는 간담회에서 PSM 사업장에 대해서 항상 강조하는 강의를 경청
한 것이 동기 부여가 되지 않았나 싶습니다. 과연 이뤄 낼 수 있을까 하는 의문보다는 도전하는
정신으로 'P등급'을 한번 이뤄 보고 싶습니다.

영창케미칼(주)

일반
현황



사업장 소재지
경상북도 성주군
선남면 유서리길
174-12



업종 및 주요 제품
화학제품제조업
(세정제, 계면활성제,
전자재료)



전체 인력구조
113명



무재해 현황
7배
(2001년 8월 9일부터
현재)

안전보건활동



● 총괄현황

- 안전보건관리 책임자: 변부현
- 안전관리자 배진수
- 보건관리자 김태형
- 안전보건교육:
법정교육과 인터넷을 통한 교육



● 안전분야활동

- 온라인 안전교육시스템 운영
- 취약시기별 훈련

● 보건분야 활동

- 지역 병원과 연계한 근로자가 건강검진

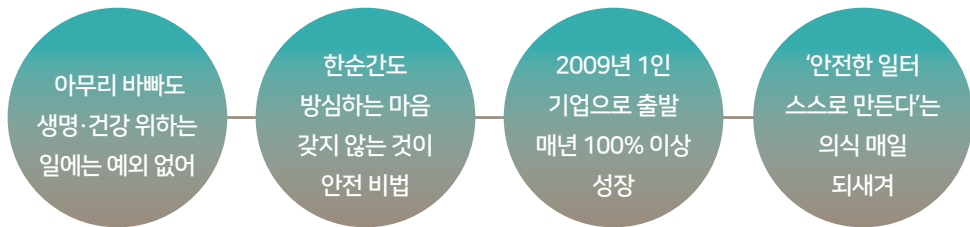


(주)단정바이오

품질 자랑해도 안전은 자랑 말라

“사업장 규모 작아도
안전만큼은 대기업보다 우수”

(주)단정바이오(대표이사 정의수)는 20명 남짓의 근로자들이 일하고 있는 강원도 원주시에 소재한 조그마한 회사다. 하지만 안전관리 수준은 어느 대기업 부럽지 않다. “산업재해는 첫째 당사자가, 둘째 당사자 가족이, 셋째 동료직원이, 넷째 회사가 피해를 입는 일이기 때문에 절대 있어서는 안된다”는 정의수 단정바이오 대표의 안전 마인드와 직원들의 노력의 결과다. 재해예방을 위한 그들의 노력을 구체적으로 살펴본다.



강원도 원주시 호저면에 위치한 (주)단정바이오는 화장품과 향료 등에 사용되는 천연물질을 제조하는 사업장이다.

2009년 연세대 원주캠퍼스 창업보육센터에서 1인 기업으로 출발해 현재 22명의 근로자들이 일하고 있으며 최근에는 의약품, 식품에까지 그 영역을 확장하는 등 매년 100% 이상 폭발적인 성장을 보이고 있는 유망 중소기업이다.

급성장에 걸맞게 안전에 대한 투자와 노력도 탈 중소기업급이다.
현 위치에 마련된 공장 신축 당시 재해예방을 위해 최적화된 안전 설계를 도입했으며 그 이후에도 발견되는 각종 위해요인을 제거 하는데 아낌없이 투자했다.

「안전 위해서라면 아낌없이 투자」

단정바이오는 과거 부자재 적재 공간이 부족해 3미터 높이의 선반에 200리터의 드럼통을 보관했다. 매번 지게차를 이용해 커다란 드럼통을 이동하다 보니 누가 봐도 사고의 위험이 컸다.

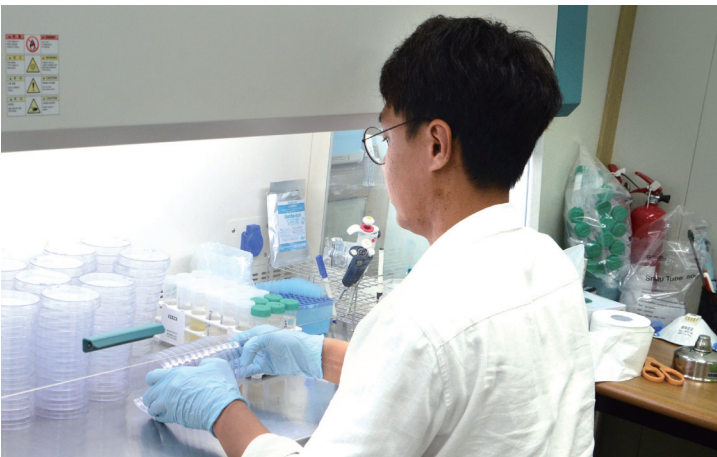
이 문제를 해결하기 위해 3000만원을 투입, 작업동선과 안전을 고려해 평지에 별도의 보관 장소를 제작했다. 그 결과 재해 위험을 해소함과 동시에 근로자들이 일하기도 편해져 안전 확보는 물론 생산성까지 높아졌다. 이 뿐만 아니다.

제품 입출하 도크 전복사고 예방 개선(250만원), 창고 외부 출입구 지게차 통행 개선(240만원), 온수 토출구 교체(30만원), 분진 날림 개선(70만원), 별도 파우더 작업 공간 확보(300만원), 적재 선반 주변 안전 가이드 설치(50만원), 감전사고 위험 개선(10만원), 전도재해 예방을 위한 작업장 배수구 매립(50만원), 중량물 적재함 개선(150만원), 안전한 기초원료 보관 탱크 제작(150만원), 강화 종이를 이용한 드럼 전도예방(700만원) 등 하나하나 열거하기 힘들 정도로 수많은 개선작업을 거쳤다.

「'품질은 자랑해도 안전은 자랑 말라」

전문가들은 작업 전 안전점검만으로도 안전사고의 70%는 예방할 수 있다고 말한다. 단정바이오는 이같은 이론에 근거해 매일

“전문가들은 작업 전 안전점검만으로도 안전사고의 70%는 예방할 수 있다고 말한다. 단정바이오는 이같은 이론에 근거해 매일 기계의 이상 유무, 화학물질 누출 유무, 보호구 착용 상태, 위험장소 안전보건표지 부착, 표준 안전작업 절차를 확인한다.”



기계의 이상 유무, 화학물질 누출 유무, 보호구 착용 상태, 위험장소 안전보건표지 부착, 표준 안전작업 절차를 확인한다.

시간이 없다, 바쁘다는 핑계로 한번쯤 무시하고 넘어갈 수 있는 점점이지만 정의수 대표는 작업 전 안전점검만은 꼭 지켜야 하는 일이라고 강조한다.

“많은 사고사례를 보면 한순간의 실수가 사고로 이어지며 방심하는 마음이 생길 때 가장 위험하다는 것을 알 수 있습니다. 저는 모든 직원들에게 품질은 자랑할 일이지만 안전은 자랑하지 말라고 말합니다. 즉 어느 한순간도 방심하는 마음을 갖지 말아야 완벽한 안전이 유지될 수 있다는 것입니다.”

「365 전 직원 안전패트롤제도 운영」

단정바이오의 모든 근로자들은 안전관리자다. 그들은 순번을 정해 2주간 돌아가며 안전감시자 역할을 수행한다.

안전감시자로 활동하는 2주간은 노란 조끼와 완장을 차고 사업장 내·외부의 불안전요소를 발굴하기 위해 패트롤 활동을 수행한다.



“단정바이오는
직원들의 건강은
물론 스트레스
관리, 근골격계질환
예방을 위한
작업방법 개선
지도 등이
시행된다.”

직원들은 패트롤 과정에서 발견된 불안전 내용을 일지에 기록하며 안전한 일터는 스스로 만든다는 안전의식을 갖게 된다. 더불어 회사는 관리자 입장에서 볼 때 놓칠 수 있는 불안전요소를 해결하는 효과를 거둘 수 있다.

「근로자 건강은 회사가 책임진다」

단정바이오는 원주근로자건강센터와 MOU를 체결해 매월 2회 격주 수요일 직원들의 건강상태를 체크하는 방문검진을 시행 중이다. 이 때 직원들의 건강은 물론 스트레스 관리, 근골격계질환 예방을 위한 작업방법 개선 지도 등이 시행된다.

이와 병행해 매일 아침체조를 진행해 건강한 단정바이오를 실현하고 있다.

「위급상황시 대비도 완벽하게」

단정바이오는 원주소방서와 연계해 매년 화재진압 시뮬레이션 활동을 전개하고 있다. 화재가 발생하면 직원들이 해야 할 소화활동, 대피활동, 심폐소생술 등을 사전에 교육하고 체험토록 함으로써 만약에 대비하고 있다. 물론 이 훈련에는 정의수 대표를 비롯해 전직원이 참여한다. 아무리 바빠도 생명과 건강을 위한 일에는 예외가 있을 수 없기 때문이다.

단정바이오는 이러한 안전방침 아래 무재해 500일 넘어 무재해 1000일 달성을 위해 힘차게 달려가고 있다. 근로자의 안전을 최우선으로 하는 건강하고 안전한 사업장 만들기. 더 구체적으로 누가 봐도 안전하게 작업을 수행할 수 있는 사업장 만들기 오늘도 전직원이 하나가 되고 있다.

사고 최대 피해자는 근로자 자신 부친의 생생한 산재 경험 되새겨 ‘사업장 근로자 안전 지키기 혼신’

정.의.수.

(주)단정바이오 대표이사



평소 안전에 관심을 갖고 안전한 사업장 만들기에 노력하고 계신 것으로 알고 있습니다. 현장에서 강조하고 있는 안전방침이 있다면 소개해 주십시오.

개인적으로 아버님이 한참 일하실 나이에 산업재해를 당하셨기 때문에 산업재해의 심각성과 그 피해에 대해 누구보다 잘 알고 있습니다.

회사를 운영하면서 회사의 성장과 이익은 종업원의 삶의 질을 올리고 윤택하게 만드는데 큰 도움이 됩니다.

하지만 안전이 보장이 안된 성장과 이익은 누구에게도 도움이 안된다고 생각합니다.

그래서 현장을 갈 때마다 제일 관심을 갖고 보는 것이 작업장 환경보다도 작업자의 안전의식과 태도를 더 관찰하고 점검하고 있습니다.

직원들이 안전의식이 부족한 상태에서는 아무리 돈을 들여 보호구와 장치를 만들어도 큰 효과를 볼 수 없기 때문입니다.

아직 국내에서는 수많은 산업재해가 발생합니다. 재해의 원인은 무엇이며 이를 예방하려면 어떤 노력이 있어야 한다고 보십니까.

간간히 뉴스를 통해 안전사고에 대한 이야기를 듣습니다. 그럴 때마다 ‘우리 작업환경에는 문제가 없나, 우리 회사는 안전한가’에 대해 스스로 질문하게 됩니다. 365일 안전관리를 잘했다 하더라도 한번의 실수로 사고가 발생하게 된다면 365일이 아무 의미없습니다. 사고가 나면 이미 늦은 것 아니까요.

대부분의 안전사고는 상식선에서 발생하는 것 같습니다. 아주 위험하거나 심각한 위험요인은 작업자들 스스로 안전을 확보하고 작업을 합니다. 다만 아주 사소하고 작은 행위에서 안전사고가 나는 것 같습니다. 작업 중일 때, 이동할 때, 물건을 나를 때, 실험할 때, 청소할 때 등 정말 사소한 것이 큰사고로 연결되는 경우가 많기 때문에 작은 것 하나하나를 잘 점검해야 합니다.

하지만 작고 사소한 행위에 대한 조치를 하나하나 만들고 안전조치를 세우는 것은 쉽지도 않고 효과도 크지 않습니다.

지속적이고 꾸준한 안전의식을 심어주기 위해선 매일 아침 조회시 안전구호 한번 외치면서 머리에 각인이 되게 만드는 것이 더 효과적이고 직원 하나하나의 의식을 고취시키는데 도움이 된다고 생각합니다. 그래서 저는 꼭 제조현장과 연구소 직원들에게 짧게라도 아침체조와 함께 안전구호를 외치게 당부하고 있는 실정입니다.

대표님의 안전철학과 함께 근로자에 대한 당부의 말씀 있다면 부탁드립니다.

제가 늘 강조하는 것이 있습니다. ‘안전사고의 최대 피

“

365일 안전관리를 잘했다 하더라도 한번의 실수로 사고가 발생하게 된다면 365일이 아무 의미없습니다.

”



해자는 첫째 자기 자신이다. 둘째 사랑하는 가족이다. 셋째 같이 일하는 동료들이다. 넷째 회사다’라고 말하고 있습니다. 또 ‘회사가 작고 인원도 많지 않아 다소 체계적이지 않더라도 우리만의 안전활동을 하자. 그리고 누구도 우리 회사에서 다치지 말자’를 강조합니다.

그러다 보니 직원들이 스스로 안전장치를 만들고 투자가 필요한부분에 대해서는 아이디어를 내어 효율적으로 투자가 될 수 있도록 서로 협력하고 있습니다.

안전에 관한 모든 문제와 해답은 현장에 있습니다

정 . 의 . 성 . 본부장



Q. 안전달인으로
선정된 것을
축하드립니다.
소감 부탁드립니다.

무재해를 달성하기 위해 직원들과 약속한 것이 있습니다. 무재해 1배수씩 달성할 때마다 우리 서로 고생했다고 끌어 안아주자고 했던 게 기억이 납니다. 처음으로 2배수 달성을 했을 때 전 직원이 모인자리에서 케이크 커팅식을 했습니다. 그리고 한마디 했습니다. “다들 안전하게 고 생했습니다”라고요.

Q. 평소 현장의 안전
확보를 위해 어떤 활동을
펼쳐 왔으며 앞으로의
계획이 있다면.

모든 문제도 현장에 있고 모든 대안도 현장에 있다고 생각합니다. 연구소든 제조현장이든 위험요인이 다름 뿐이지 모든 문제와 해답이 현장에 있는 것은 같은 것 같습니다. 특별히 예산을 잡아서 안전분야에 투자하는 것은 아니지만 매년 5000만원 정도는 안전과 관련된 시설분야에 투자를 했던 것 같습니다. 일단 회사에서 할 수 있는 방법은 꾸준히 안전의식을 고취시키기 위해 교육투자를 하고 시설을 보완하는 것이 제가 할 수 있는 안전활동 이기에 현장의 의견을 듣고 대표님과 상의해 진행하고 있습니다.

Q. 이것만은 꼭 추진해
보고 싶다는 내용이
있다면.

회사 규모가 적어서 사실 관심만 가지면 모든 것을 다 볼 수 있습니다. 그런데 막상 업무를 시작하게 되면 안전의식이 많이 떨어지게 됩니다. 1년에 2번씩 꼭 자체 위험성평가를 하고 있습니다. 전 이 평가회의를 더 강화하고 더 효과적으로 진행하고픈 생각이 있습니다. 온전하게 상·하반기 하루씩 시간을 내 정말 냉정하게 안전을 위협하는 불안정한 요소가 무엇이 있고 잠재적 위험요인이 무엇인지 서로 토론하고 찾고 공유하고 예방활동을 전개하는 것이 가장 실무적으로 중요하다고 생각합니다.

(주)단정바이오



사업장 소재지
강원도 원주시
호저면 호매곡
1길 85



업종 및 주요 제품
화장품 원료 및 기타
식품첨가물 제조



전체 인력구조
총 인원 22명
(경영진 2명 포함)



무재해 현황
2배수 달성-1236일
(2012년 5월 23일
~2017년 5월 31일)

안전보건활동

총괄현황

- 법정 안전보건관리자
(안전관리자:2명, 보건관리자:1명)

안전분야 활동

- 안전예산:1억
- 안전분야 활동:안전패트를
(“Safety patrol”)

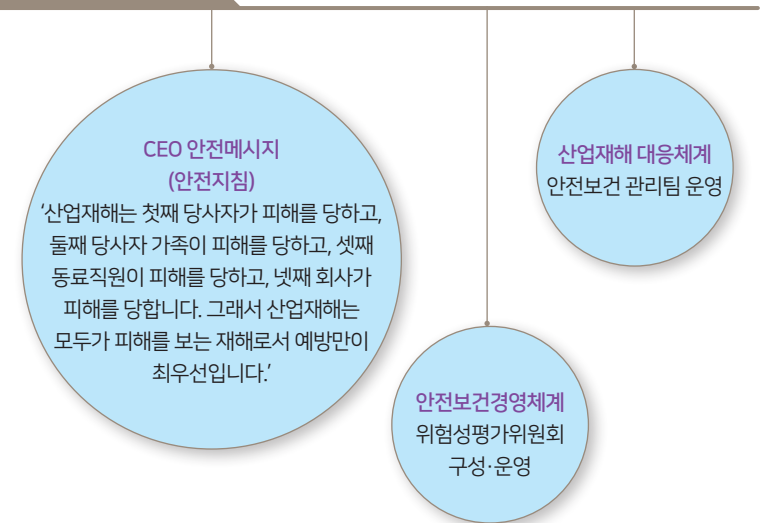
보건분야 활동

- 보건예산:6000만원
- 보건분야 활동:근로자 건강 검진 월 2회 실시
(원주 근로자 건강센터와 MOU를 체결)

안전보건활동 우수사례

- 위험성평가 인증(2015년)

안전보건경영시스템



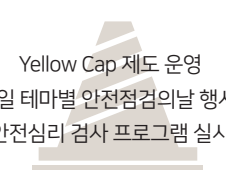
성과 및 기타 사항

[안전보건활동 성과]



무재해 2배 달성
(2017년)

[안전문화 확산 노력]



Yellow Cap 제도 운영
매월 4일 테마별 안전점검의날 행사 실시
안전심리 검사 프로그램 실시



한국중부발전(주) 보령발전본부

안전은 생명을 담는 그릇

“내가 안전해야 회사도 안전...
대규모 사업장 무재해 대기록”

바다와 산이 만나 절경을 이루는 충남 보령시 오천면 깊숙이 들어오면 보는 이로 하여금 절로 압도당하게 하는 거대한 건물들이 줄지어 서 있다. 한국중부발전(주) 보령발전본부(본부장 이덕섭)가 그곳이다. 국내 최초의 국산화 표준 석탄화력발전소인 보령발전본부는 국내 전체 전력설비의 5%를 차지하는 대규모 발전단지로 유연탄 화력, LNG복합화력, 태양광, 소수력, 연료전지의 설비를 운영 중이며 우드펠릿과 유기성 고형연료를 화력발전소에서 혼소하는 설비와 습식아민 이산화탄소 포집 설비 등 다양한 설비를 보유하고 있다. 1979년 착공해 1984년 준공된 보령 1~2호기는 2010년 성능개선공사를 통해 발전소 수명을 15년 가량 연장했고 3~6호기는 국책연구과제 실증사업으로 성능개선공사를 통해 초고효율 석탄화력으로 재탄생해 수명이 15~20년 가량 연장됐다. 특히 국내 최초의 표준 석탄화력으로 국내 석탄화력발전소 운영 기술의 효시가 된 3호기는 지난해 9월 6000일 장기무고장운전이 라는 세계 유례없는 기록을 달성하기도 했다. 860여명이 일하고 있는 대규모 사업장에서 보기 힘든 장기 기록인 무재해 10배 대기록을 이어갈 수 있던 원동력은 전체의 안전을 위해 개인의 안전을 먼저 관리해야 한다는 이덕섭 보령발전본부장의 방침과 전 직원의 적극적인 동참이었다. 무재해 11배를 향해 힘차게 달려 가고 있는 그들만의 안전보건 노하우를 살펴본다.

재해는 기본을
지키지 않을 때
찾아 오는 것

근로자들이
자발적으로 안전
목표 설정

‘이 정도는 해야지’
라는 마음으로
안전생활화

「내가 먼저 안전하자」

보령발전본부가 가장 강조하고 있는 안전방침은 개인의 안전 목표 설정과 관리다. 이덕섭 한국중부발전(주) 보령발전본부 본부장은 개인의 안전이 부서의 안전이 되고 나아가 발전소, 본부, 회사의 안전 근간이 된다고 강조했다.

근로자 개개인은 스스로의 업무특성을 고려해 실행할 수 있는 안



전 목표를 설정하고 스스로 지켜 나간다. 개인이 직접 정하는 목표이기 때문에 안전점검 등의 활동에 처음부터 끝까지 책임감을 갖고 열심히 참여하게 된다. 이는 안전의 생활화로 이어지고 덕분에 직원들은 확고한 안전의식을 지니게 됐다.

「모두가 한마음 실천」

보령발전본부는 기본을 철저히 강조한다. 재해는 항상 기본을 준수하지 않았을 때 찾아온다고 생각하는 이덕섭 본부장은 ‘이 정도면 됐지’라는 안일한 생각이 아니라 ‘이 정도는 해야지’라는 생각이 들 정도로 꼼꼼한 안전관리를 원한다. 보령발전본부는 공사 전

“현장안전을 확보하기 위해 보령발전본부는 감독자 안전순찰, 정기안전점검 등의 활동을 지속적으로 실시하며 정부부처, 소방서, 경찰서 등 유관기관들과 현장에서 안전캠페인을 이끌어가고 있다.”



안전계획서의 충실한 작성, 작업상황에 맞는 안전작업허가서 작성, 작업 전 안전점검 및 위험성 평가, 안전교육 등 안전작업의 기본을 지키려 노력하고 있다.

「현장안전 제고 시스템 정착」

보령발전본부의 안전을 총괄하는 안전품질실의 한광수 실장은 법령에 기반한 기술적 안전확인도 중요하게 생각하지만 언제나 현장안전을 가장 중요시 여긴다.

현장안전을 확보하기 위해 보령발전본부는 감독자 안전순찰, 정기안전점검 등의 활동을 지속적으로 실시하며 정부부처, 소방서,

경찰서 등 유관기관들과 현장에서 안전캠페인을 이끌어가고 있다. 한광수 실장은 앞으로 안전작업허가서 승인을 현장에서 바로 할 수 있는 시스템을 도입하고 정착시키고 싶다고 한다.

이 시스템은 통합방재센터에서 전 사업장을 한눈에 볼 수 있도록 하는 시스템으로 신고 유무와 상관없이 각종 불안전상황에 대처할 수 있게 해준다. 직원들의 안전모에 무전·위치추적·바이오리듬 등을 파악할 수 있는 유비쿼터스 장치를 달아 사고 발생시 대처능력을 제고할 수 있다.

「생명을 담는 그릇 '안전」

보령발전본부는 다른 사업장과 비교해 특별하거나 독특한 무재해운동을 펼치고 있지는 않지만 국내 최대 규모의 발전 산업단지임에도 불구하고 무재해를 장기간 이어오고 있다. 이는 보령발전

본부의 안전과 무재해운동을 관통하는 이덕섭 본부장의 안전철학이 있었기 때문에 가능했다고 여겨진다.

이 본부장은 안전을 ‘생명을 담는 그릇’으로 비유하며 대충 빚은 그릇이나 깨진 그릇에 생명을 담게 되면 언젠간 새어 나가게 돼 있다고 한다. 그는 안전작업의 기본을 준수하는 것이 직원들을 위한 완벽한 그릇을 빚는 일과 같다고 비유했다.

보령발전본부는 석탄화력발전소인만큼 다수의 유해화학물질을 취급하는데도 불구하고 공정안전관리 양호등급을 유지하고 있다.

또 유해위험기구들을 대상으로 법정 안전검사를 주기적으로 시행하고 있으며 언제·어디서든지 발생할 수 있는 심혈관질환 환자들에 대처하기 위해 근로자들을 대상으로 심폐소생술 및 심장충격기 교육 등을 진행하고 있다.



‘기본안전 실천 생활화’

나와 동료의 생명 지켜주는
안전한 그릇 만들기 동참해야



이.덕.섭.

한국중부발전(주) 보령발전본부장

장기간 사업장을 무재해로 유지할 수 있었던 배경은 무엇입니까.

우리 보령발전본부는 2007년 12월 13일 이후 지난 3월 20일 무재해 10배 달성이 라는 금자탑을 이룩하게 됐습니다. 국내 최대 발전 산업단지로 연중 시행되는 발전소 경상정비 및 계획예방정비 등 수많은 작업에도 불구하고 전 직원이 혼연일체가 돼 불철주야 산업안전에 만전을 기한 결과이며 ‘내가 안전해야 동료도 안전하고 작업자도 안전하고 기업도 안전할 수 있다’는 직원들의 확고한 안전의식과 안전의 생활화로 이뤄낸 국내 대규모 석탄 화력에서는 보기 드문 장기 무재해 사업장입니다.

“자신의 업무특성을 고려한 안전 목표를 설정해 안전위해개소의 발굴과 개선을 강조하고 있습니다. 개인별 안전 목표는 더 나아가 부서, 발전소, 본부, 우리 회사 안전 목표의 근간이 됩니다.

현장에서 강조하고 있는 안전방침이 있다면 소개해 주십시오.

첫째는 개인별 안전 목표의 설정과 관리입니다. 우리 회사는 공정안전제도, 안전절차서, 재난안전매뉴얼, 안전지적서 발행 등 다양한 안전관리시스템이 운영되고 있습니다.

안전관리의 시작은 개인별 안전 목표의 설정과 추진이라 생각합니다. 자신의 업무특성을 고려한 안전 목표를 설정해 안전위해개소의 발굴과 개선을 강조하고 있습니다. 개인별 안전 목표는 더 나아가 부서, 발전소, 본부, 우리 회사 안전 목표의 근간이 됩니다.

둘째는 안전작업의 기본준수입니다. 공사 전 안전계획서의 충실한 작성과 작업상황에 맞는 안전작업허가서의 작성, 작업 전 안전점검과 위험성 평가, 안전교육 등의 안전작업 기본준수를 강조하고 있습니다.

아직 국내에서는 수많은 산업재해가 발생합니다. 재해의 원인은 무엇이며 이를 예방하려면 어떤 노력이 있어야 한다고 보십니까.

여러 재해 원인이 있겠지만 안전작업의 기본을 준수하지 않고 안일하게 생각할 때가 가장 크다고 생각합니다.

안전관리는 ‘이 정도면 됐지’에서 ‘이 정도는 해야지’라는 안전에 대한 개념전환이 필요합니다. 기본·원칙이 중요함을 다시 한번 강조하고 싶습니다.

대표님의 안전철학과 함께 근로자들에게 당부의 말씀 부탁드립니다.

저는 안전이 생명을 담는 그릇이라 생각합니다. 나와 동료의 생명을 대충 빚은 그릇이나 깨진 그릇에 담을 수 없듯이 안전작업의 기본 준수는 부가적인 업무가 아니라 나와 동료를 위한 사랑과 배려의 완벽하고 안전한 그릇이라 생각하시고 안전제일의 원칙 아래 각종 절차와 규정을 준수하고 안전문화 정착을 위해 최선의 노력을 경주해 주시기 바랍니다.

현장서 안전작업허가서 바로 승인하는 시스템 개발

안전 유비쿼터스망 구축으로 현장안전문화 정착시킬 터

한 . 광 . 수 . 안전품질실 실장



**Q. 안전달인으로
선정된 것을 축하드립니다.
소감 부탁드립니다.**

먼저 무재해 10배수 달성에 힘써 주신 모든 임직원 여러분께 감사의 말씀 전합니다.
이런 성과를 달성할 수 있는 원동력은 안전품질실뿐 아니라 현장에 있는 직원 및 협력기업들 모두가 근로자 안전강화활동에 잘 참여했기 때문이라고 생각합니다.

**Q. 평소 현장의 안전
확보를 위해 어떤 활동을
펼쳐왔으며 앞으로의
계획이 있다면.**

보령발전본부는 현장 안전 확보를 위해 관리감독자들의 안전순찰 강화 및 특정시기 특별 안전점검을 지속적으로 실시하고 있습니다. 더불어 유관기관(노동부, 소방서, 경찰서, 보건소 등)과 연계되는 안전캠페인으로 임직원의 안전의식을 고취하고 있습니다.
앞으로는 안전문화 정착 및 현장 안전강화를 위해 사무실에서 행해지는(서류로 하는) 안전업무가 아닌 현장에서 바로 착수할 수 있는 안전시스템을 정착시킬 계획입니다. 간단한 예로 안전작업허가서 승인을 현장에서 바로 할 수 있는 시스템 같은 것들입니다.

**Q. 안전분야에서 이것만은
꼭 추진해 보고 싶다는
내용이 있다면.**

꼭 추진하고 싶은 것은 앞에서 말한 것처럼 현장에서 바로 하는 안전 유비쿼터스망 구축입니다. 통합방재센터에서 보령발전본부 현장을 한눈에 알 수 있고 사고 발생시 신고 유무와 상관없이 상황을 파악해 바로 대처할 수 있는 시스템을 구축하고 싶습니다. 예를 들어 직원들의 안전모에 무선 및 위치 추적, 착용자의 바이오리듬 등을 파악할 수 있는 장치를 내장시킨다면 사고 발생시 보다 빠르게 대처할 수 있을 것입니다.

한국중부발전(주) 보령발전본부



사업장 소재지
충남 보령시
오천면 오천해안로
89-37



업종 및 주요 제품
전기업



전체 인력구조
총 인원 860여명



무재해 현황
무재해 10배 달성
(2007년 12월 13일
~2017년 3월 20일)

안전보건활동

총괄현황

- 법정 안전보건관리자
(안전관리자:2명, 보건관리자:2명)
- 안전보건총괄책임자/
안전보건관리책임자:이덕섭
보령발전본부장

산업안전활동

- 산업안전보건법 등 안전관련 법령에
기반한 기술적 확인과 현장 밀착형
안전관리 시행
- 유해위험기계기구 법정 안전검사,
관리감독자 안전순찰조 운영,
안전보건캠페인 시행
- 산업안전보건위원회, 사업주간협의체
구성 및 운영, 보령·서산지역 PSM
협의회 개최

산업보건활동

- 작업환경측정, 직원 정기건강진단,
근로자 건강증진프로그램 운영
(심폐소생술 및 AED 교육) 등
안전보건공단 공생협력 프로그램 참여
(2013년부터 현재까지)
- 상주협력기업 합동 안전점검, 합동 밀폐공간
응급구조 훈련, 압력용기 검사관련 기술 컨설팅

안전보건교육 강화 활동

- 안전보건공단 안전관리분야 교육,
안전보건관리 책임자 및 안전관리자 법정교육,
PSM 관련 교육

대외기관 점검 및 수검

- 외부 전문가 특별안전점검,
안전보건경영시스템(KOSHA & K-OHSMS
18001) 인증평가, PSM 정기평가

성과 및 기타 사항

[안전보건활동 성과]

- PSM(공정안전관리) 양호(S 등급) 유지
- 무재해 10배 달성 (2007년 12월 13일~2017년 3월 20일)
및 11배 진행 중 (2018년 4월 달성 예정)

[안전문화 확산 노력]

- 산업안전보건강조주간 시행, 매월 4일 테마별 안전점검의
날 행사 실시, ISRS-C(안전문화지수) 측정을 위한 설문조사
및 심층 인터뷰 실시, Komipo-BBS(Komipo-Behavior
Based Safety) 교육 시행
- 안전순찰만을 전담으로 하는 현장안전관리자 조직
(안전운영과) 구축(국내 발전사 중 유일)

[지역 밀착형 맞춤 사회공헌활동]

- 발전소 주변지역 가스경보기 설치, 주택용 소방시설 지원
(소화기, 단독경보형 감지기)



파주전기초자(주)

안전기업은 체질부터 다르다

“안전을 하나의 문화로 승화
전직원 한마음 무재해 실천”

한국이 아직 산재사망률 6.8로 OECD 산재사망 1위에 올랐을 때(2013년 기준) 이
웃나라 일본에서는 1.9의 사망률을 보이며 안전에 대한 관심이 어느 때보다 높았
다. 안타깝게도 시간이 어느 정도 흐른 지금까지도 한국의 산업안전은 일본을 따라
가지 못하고 있다. 일본은 세계적으로도 인정받는 안전선진국으로 산업안전뿐 아니
라 재난 및 생활안전까지 전 분야에 걸쳐 국민들의 관심이 지대하다.

파주전기초자(주)(대표이사 사장 마에다 시게히코)는 2005년 경기도 파주시 문산
첨단산업단지에 회사를 설립하고 이듬해부터 무재해 운동을 시작하며 안전의 기틀
을 잡았다. LCD Glass를 생산하는 파주전기초자는 250여명의 직원들과 4개의 협
력업체가 함께 작업하고 있다.

마에다 시게히코 대표이사 사장은 항상 스스로가 책임져야 하는 범위의 안전을 책
임지는 것을 강조한다. 경영자는 회사의 안전을 책임지고 관리감독자는 부서의 안
전을 책임지니 근로자들은 스스로의 안전만 지키면 된다는 것이다. 이는 다른 사람
의 안전을 도외시하라는 것이 아닌 근로자들이 스스로의 안전을 책임질 수 있다면
그만큼 사고가 줄어 든다는 것을 강조한 것이다. 물론 스스로의 안전을 책임질 수 있
다는 것은 말처럼 쉬운 일은 아니다. 안전에만 집중하는 감독자도 실수할 때가 있듯
작업에 몰두해야 하는 근로자들이 모든 것을 완벽하게 체크하는 것은 어려운 일임
이 확실하다. 이에 파주전기초자는 작업시 본사 직원 1명과 협력사 직원 1명이 2인
1조를 구성해 작업할 것을 강조하며 전 직원들이 PEG·협력사 2인1조로 일일안전
담당활동에 참여토록 했다. 이를 통해 서로에게 부족한 부분을 보완해 주며 보다 안
전한 작업환경으로 거듭날 수 있었다.



「아차사고도 소중한 경험」

파주전기초자(주)는 안전지킴이를 선정해 임무를 부여하고 현장
점검을 통해 매주 목요일 회의를 갖도록 하고 있다. 이를 통한 개
선은 안전사고를 예방하는 가장 큰 원동력이다.

하지만 꼼꼼한 안전관리에도 불구하고 아차사고는 언제 어디서나 갑작스럽게 발생할 수 있다. 아차사고는 직접적인 사고까지 이어지지 않은 사고로 대부분의 사고가 현장의 불안정한 행동 및 상태로 인해 발생한다.

파주전기초자는 아차사고 발생시 근로자들의 아차사고 경험을 모든 근로자들이 공유할 수 있도록 프로그램을 운영하고 있다.

우선은 아차사고 발생시 프로그램을 통해 대책을 마련하고 회의를 통해 근본적인 위험을 찾아낸다.

특히 인명피해가 발생한 것은 아니지만 대형사고의 전조현상으로 볼 수 있는 아차사고의 사례를 통해 대형사고를 예방할 수 있다는 점에서 마에다 시게히코 대표는 이를 소중한 경험이라고 강조한다.



“인명피해가 발생한 것은 아니지만 대형사고의 전조현상으로 볼 수 있는 아차사고의 사례를 통해 대형사고를 예방할 수 있다는 점에서 마에다 시게히코 대표는 이를 소중한 경험이라고 강조한다.”

「안전도 눈에 보여야 지킨다」

현장안전은 말로만 강조한다고 지킬 수 있는 것이 아니다. 파주전기초자는 작업이나 다른 일에 몰두하다 자칫 지나칠 수 있는 모든 위험요소에 안전팻말 등을 부착했다. 이와 관련 보행 중 휴대폰을 사용하게 되면 반대편에서 오는 사람과 부딪히는 등 다가오는 위험을 인지하기 힘들기 때문에 계단, 벽면 등에 ‘휴대폰 사용 금지’ 표지를 부착하고 출입계단 입구에 ‘이동시 난간대를 잡고 이동하세요’와 같은 위험예지표지를 부착해 근로자들이 항상 안전을 인지할 수 있도록 했다. 더불어 우측보행, 미끄럼 주의와 같은 생활속 안전표지와 기계설비 진입시 대형사고인 충돌·협착사고를 예방코자 조작금지 표지판을 설치했다.

이렇듯 표지판에 써어 있는 내용은 근무자들도 당연히 알고 있는 내용이지만 표지판을 부착함으로써 눈으로 한번 더 보게 되면 그 효과는 배 이상으로 돌아온다. 또 이러한 기계설비 진입시 모든 작업자는 개인의 이름이 표기된 안전패찰을 반드시 부착토록 해 대형사고를 예방할 수 있도록 했다. 특히 파주전기초자는 전 사원이 이용하는 탈의실 개인 옷장에 ‘My safety 가족카드’를 부착토록 해 스스로의 안전을 지키는 것의 중요성을 다시금 환기토록 하고 있다.

가족카드는 가족들의 행복한 모습을 사진으로 담아 붙여놓고 스스로에 대한 안전다짐을 써놔 카드를 볼 때마다 되새길 수 있도록 한 카드다. 이런 다양한 표지 덕분에 근로자들은 회사를 벗어나기 전까지 어느 곳에 가도 안전에 대한 생각을 일깨울 수 있고 이는 자연스럽게 안전의식 고취로 이어져 무재해를 지속해나갈 힘이 돼 줬다.



「줄넘기 체조… 어디서나 스트레칭」

파주전기초자를 방문하면 어디를 가든 줄넘기 줄을 볼 수 있다. 줄넘기 줄은 TFT-LCD를 제조하는 사업장과는 관련이 없는 물건으로 어색해 보일 수도 있다. 이는 한 자세로 오랜 시간을 일해야 하는 근로자들의 근골격계질환 예방 관리를 위해 파주전기초자가 보급한 체조의 영향이다.

파주전기초자는 근골격계 예방 관리를 위해 별도의 줄넘기 체조를 만들어 보급하고 전 사원이 줄넘기 리더제를 실시해 언제 어디서나 스트레칭을 할 수 있는 문화가 정착되도록 했다.

“파주전기초자가 이끌어가는 다양한 안전활동도 회사 내 문화로 자리잡으며 근로자 스스로가 지켜 나가는 자율적인 안전문화 정착을 통해 지속적인 무재해 원동력으로 작용할 것이다.”



근골격계질환은 불편한 자세로 오랜시간 근무하는 근로자들의 특성상 쉽게 생길 수 있는 병으로 파주전기초자는 불안요소를 찾아 시설을 개선하고 무리가 갈 수 있는 작업에 트럭 등의 시설을 보급해 근로자들의 편의를 도왔다.

이제는 하나의 문화로 자리잡은 줄넘기처럼 파주전기초자가 이끌어가는 다양한 안전활동도 회사 내 문화로 자리잡으며 근로자 스스로가 지켜 나가는 자율적인 안전문화 정착을 통해 지속적인 무재해 원동력으로 작용할 것이다.

‘안전활동은 늘 복용하는 약 같은 것’

건강 되찾게 해주는 중요한 요소
사소한 것도 주의하고 반복교육해야
사업장 재해 예방할 수 있어



마.에.다.시.게.히.코.
파주전기초자(주) 대표이사 사장

아직 국내에는 수많은 산업재해가 발생하고 있습니다. 재해의 원인은 무엇이며 이를 예방하려면 어떤 노력이 있어야 한다고 보십니까.

재해가 발생하는 기업과 무재해 기업은 그 체질부터 다르다고 생각합니다. 여기서 체질이란 구성원들의 안전보건에 대한 생각을 말합니다.

최고 경영자부터 협력사 직원들까지 보이는 위험요소부터 앞으로 발생할 위험요소까지 하나하나 관리하려는 생각을 갖고 있다면 그 회사는 무재해를 달성할 수 있습니다. 오늘 하루 일을 무사히 마치고 건강하게 집으로 돌아갈 수 있도록 모두가 노력하는 회사를 만드는데 노력해야 합니다.

“
한번 발생한 사고를
되돌릴 수는 없습니다.
이러한 측면에서
아차사고는 매우 소중한
경험이라고 다시 한번
강조하고 싶습니다.



평소 현장안전 확보를 위해 직원들에게 강조하고 있는 내용이 있다면 밝혀 주십시오.

현장 모든 근로자들이 안전관리자라는 생각으로 위험을 발굴하고 확산하는 노력이 필요합니다. 이러한 관점에서 저는 근로자들의 아차사고 경험을 모든 근로자들이 공유할 수 있도록 다양한 프로그램을 운영 중입니다.

이러한 프로그램을 통해 수렴된 아차사고들은 즉시 문제 해결을 위한 대책 마련과 동시에 데이터베이스화해 월간 또는 연간 회의를 통해 근본적인 위험이 무엇인지 살펴 봅니다.

한번 발생한 사고를 되돌릴 수는 없습니다. 이러한 측면에서 아차사고는 매우 소중한 경험이라고 다시 한번 강조하고 싶습니다.

대표님의 안전철학과 함께 근로자들에게 당부의 말 부탁드립니다.

저는 안전은 하루 아침에 완성되는 것이 아니라고 봅니다. 비유를 들어 사업장 내 수많은 위험요소가 병이고 안전활동이 치료약이라고 가정합니다. 이때 안전활동은 어떤 병을 한번에 고칠 수 있는 특효약이 아닌 항상 복용하고 관리해 체질을 바꿔 건강을 다시 찾게 하는 약이라고 생각합니다.

이 비유처럼 사소한 것에도 주의하고 반복해 교육하는 것만이 사고를 예방하는 길이라고 모든 직원들에게 강조하고 싶습니다.

CEO 안전보건 의지가 무재해 뿌리라면
관리감독자는 줄기, 근로자는 잎과 같아

나무가 잘 자라도록 도와주는 거름같은 안전관리자 될 터

김 . 명 . 규 . 제조총괄부 안전관리파트 차장



Q. 안전달인에
선정되신
소감 한 말씀
부탁드립니다.

처음 이 회사에 입사했을 때가 2005년 12월 장비반입식이 있었던 뜻깊은 날이었습니다. 그 때 다짐한 것이 '안전문화를 하루 빨리 정착해서 무재해 사업장을 이루자'였습니다. 그래서 시작한 것이 2006년 6월 무재해 운동이었고 12년이 지난 현재 어느덧 무재해 16배수를 달성했습니다. 돌이켜 보면 무재해는 안전관리자 혼자만의 힘으로 절대 이룰 수 없습니다. 항상 안전 제일주의를 강조하시는 최고 경영자의 무재해 의지와 그에 따른 관리감독자의 안전 최우선 실천이 있었기에 가능한 일이었습니다. CEO의 안전보건 의지가 무재해의 뿌리라면 관리감독자가 줄기, 그에 따른 안전수칙을 준수하는 근로자는 잎입니다. 안전관리자는 그 나무가 튼튼하게 잘 자랄 수 있도록 도와주는 거름이라고 생각합니다.

Q. 사업장에서
현재 추진하고 있는
안전보건활동이나
계획이 있으면
소개해 주시죠.

안전교육 때 가장 강조하는 말이 '나 스스로의 안전은 내가 지키고 확보하자'입니다. 사용자 중심의 안전활동 즉, 내 공정의 안전은 내가 지키고 개선해 안전을 확보해 나가는 문화를 만들어 감으로써 비로소 자율안전문화가 형성이 됩니다. 사용자 중심 안전활동으로는 기본준수활동, 위험성 평가, 안전제안제도, My Safety 가족카드, 안전지킴이 제도 운영, 안전표어, 캠페인, 비상대응체계 구축 등이 있습니다.

Q. 사업장에서
이것만은 꼭
추진해 보고 싶은
안전보건활동이 있다면.

사업장 중대아차사고를 분석해 본 결과 그 원인으로서는 작업자의 안전작업절차의 미숙지에 의한 작업실수(miss)가 가장 많았습니다. 이에 작업인증제를 개발해 부서별 특성에 맞게 근무기간을 기준으로 등급을 구분해 그에 따른 교육계획을 수립하고 실습→평가→시험→작업인증을 실시토록 해 작업실수를 최소화코자 합니다.

파주전기초자(주)



사업장 소재지
경기도 파주시
문산읍 방촌로
1695-35



업종 및 주요 제품
유리제조업,
LCD Glass



전체 인력구조
총 인원 250명
(경영진 5명 포함)



무재해 현황
무재해 16배 달성
(2017년)

안전보건활동

총괄현황

- 법정 안전보건관리자
(안전관리자:2명, 보건관리자:1명)
- 안전관리담당부서장:1명/
관리감독자:16명
- 안전보건교육:21개 교육과정 운영

원·하청 상생협력 프로그램

- 공생협력 프로그램 참여
(2012년~현재), 협력사 위험성평가
우수 사업장 인정 획득(3개사)

안전분야 활동

- 안전예산:2억원
- 안전분야 활동:Safety Zone 운영(휴대폰
사용금지구역), 안전정보 전달매체 지원(TV 활용)

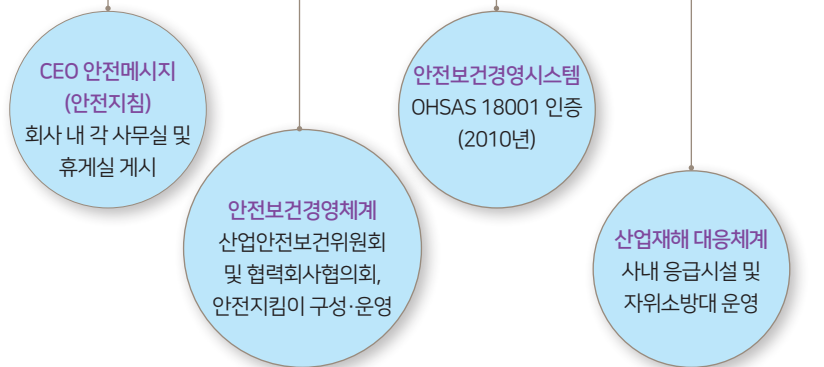
보건분야 활동

- 보건예산:6000만원
- 보건분야 활동:ESH QUIZ 대회 추진,
정신건강증진&금연 프로그램 추진 등

안전보건활동 우수사례

- 기본준수활동 : 안전수칙 지키기 캠페인,
일일 안전담당제 운영, 매월 중점관리활동 등
- 안전제안:잠재위험요소, 설비노후,
작업방법불합리, 아차사고 등 제안을 통해 Risk를
즉시 개선해 위험요소 제거

안전보건경영시스템



성과 및 기타 사항

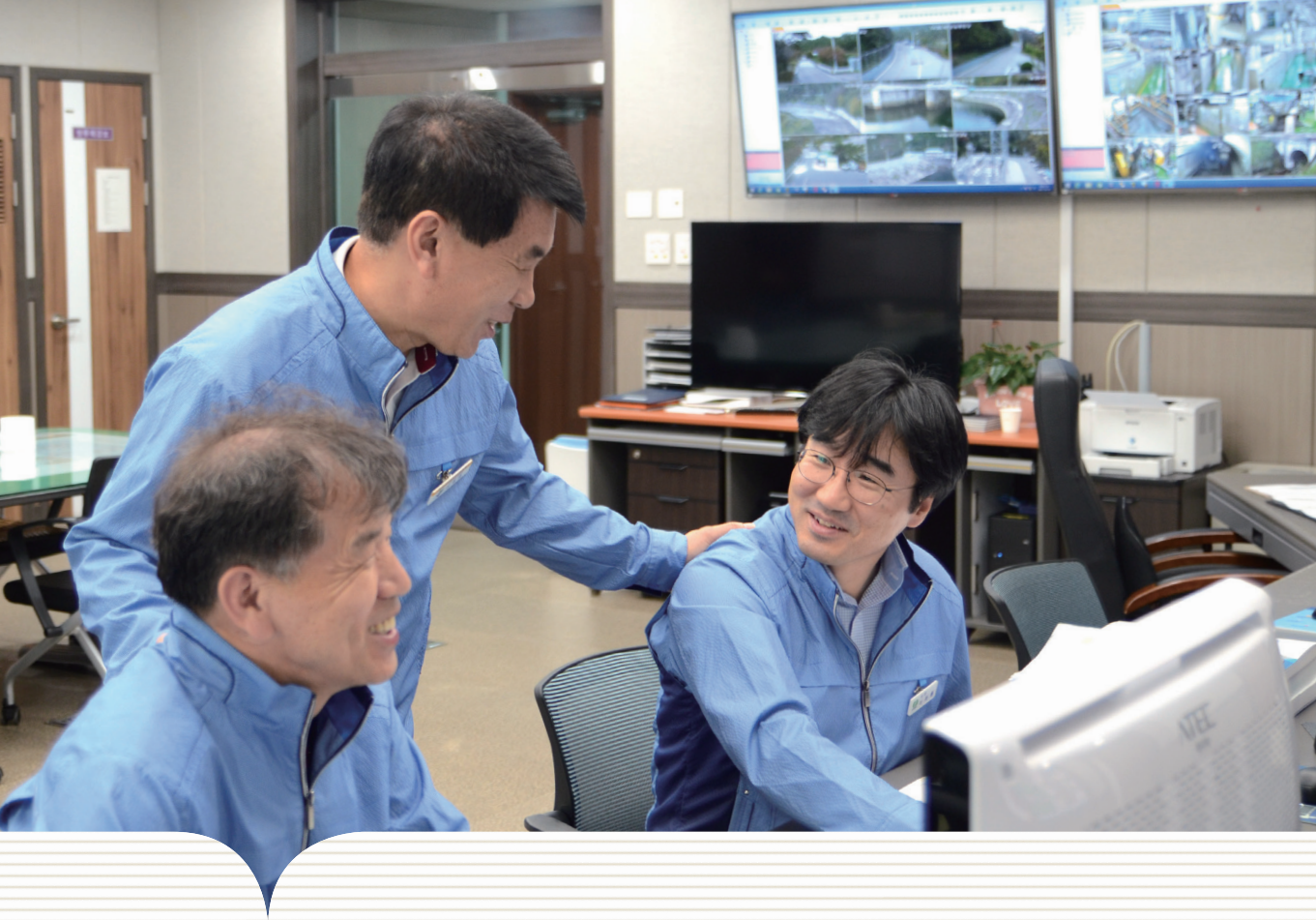
[안전보건활동 성과]

무재해 16배 달성
(2017년)

공생협력프로그램 2년 연속 A등급 획득
대통령 표창(2013년)

[안전문화 확산 노력]

기본준수활동 추진
안전제안활동 추진
안전표어 공모 추진
비상사태 대응체계 구축 등



한국수력원자력(주) 무주양수발전소

30여년간 노·사 한마음으로 안전 실천

“전북 최장기 무재해 22배 대기록 달성
한수원 전국 사업장 최고 기록 보유”

전북 무주군 적상면에 위치한 한국수력원자력(주) 무주양수발전소(소장 이명주)는 국내를 대표하는 안전사업장이다. 1988년 무재해운동을 시작한 이후 올해 1월 무재해 22배 기록을 달성한데 이어 현재 23배를 향해 달려가고 있는 한수원 무주양수발전소는 전북지역 최장기 무재해 사업장이자 한국수력원자력(주) 전국 사업장 중 최고 기록 보유 사업장으로 대내외에 그 이름을 널리 알리고 있다. 이같은 기록이 달성되기까지는 경영진의 명확한 안전방침, 안전보전에 대한 아낌없는 투자, 노사가 함께하는 안전활동이 있었기에 가능했다는 것이 대내외의 평가다. 30년 동안 한결 같이 이어 온 그들의 노력을 소개한다.

명확한
안전경영방침 아래
아낌없는
안전보건 투자

사업장 설비
특성 반영한
'PUMP 7000'
집중 추진

「안전투자가 안전한 행동 유도」

한국수력원자력(주) 무주양수발전소는 심야시간 남는 전력을 활용해 하부저수지의 물을 상부저수지로 양수하고 전력 수요가 증가하는 주간에 상부저수지의 물을 하부저수지로 이동시켜 발전하는 대표적인 양수발전소다.

무주양수발전소는 “산업안전은 사회적 책임이며 우리 회사 직원은 물론 협력사 직원까지 안전보건을 생활화해 공생협력의 행복한 일터를 가꾸는 노력이 필요하다”는 이명주 소장의 안전철학을 바탕으로 70여명의 근로자가 하나로 뭉쳐 다양한 안전활동을 펼치고 있다. 다양한 안전활동은 공격적인 안전투자가 있었기에 가능했다.



“무주양수발전소는
올해 낙석방지책을
설치하고
지하발전소 조명을
LED로 교체하는 등
총 8건의 안전시설
보강에 6.6억원을
사용한 것을 비롯해
최근 3년간 20억원
넘게 근로자 안전
확보에 사용했다.”



무주양수발전소는 올해 낙석방지책을 설치하고 지하발전소 조명을 LED로 교체하는 등 총 8건의 안전시설 보강에 6.6억원을 사용한 것을 비롯해 최근 3년간 20억원 넘게 근로자 안전 확보에 사용했다. 이같은 화끈한 투자는 근로자들 마음에 회사가 나의 안전을 지키기 위해 노력하고 있다는 신뢰감을 심어줬고 신뢰감이 자발적인 안전활동으로 이어져 무재해라는 결실을 맺을 수 있었다.

「최고의 설비보전 프로그램 확보」

무주양수발전소는 최적의 설비상태를 유지하고 설비고장으로 발생할 수 있는 각종 안전사고를 예방하기 위해 사업장 고유 특성을 반영한 설비관리활동인 ‘PUMP 7000’을 추진 중이다. ‘PUMP 7000’은 생산성 향상을 위한 최고의 설비보전 프로그램을 뜻하는 것으로 영문 머리글자를 딴 약칭과 한수원의 7개 양수발전소 고장 제로, 재해 제로, 낭비 제로를 목표로 한다는 뜻을 포함



“주기적으로
유해·위험요인을 파악하고
개선을 요청하는 활동을
전개 중이다. 이와함께
6개월 단위로 진행되는
발전팀 자주보전활동,
설비이력을 파악하고
고장현상을 분석하는
계획보전활동을 통해
완벽한 안전을 구현 중이다.”

하고 있다. 이 PUMP 7000은 활동은 팀별로 마이머신활동, 자주
보전활동, 계획보전활동 등으로 세분화된다. 대표적으로 마이머
신 활동은 발전소 현장에서 확인할 수 있다.

현장에서 운용되는 펌프, 터빈 등 각 기기에는 스티커가 부착돼
있으며 그 스티커에는 설비에 대한 설명과 함께 노사 각 1인의 사
진과 이름이 적혀 있다.

이들은 그 설비의 담당자로 월 2회 청소 및 청결활동을 펼치고 수
시로 운전 중 이상여부를 확인한다. 또 주기적으로 유해·위험요인
을 파악하고 개선을 요청하는 활동을 전개 중이다. 이와함께 6개
월 단위로 진행되는 발전팀 자주보전활동, 설비이력을 파악하고
고장현상을 분석하는 계획보전활동을 통해 완벽한 안전을 구현
중이다.

「근로자 건강관리 최우선」

무주양수발전소는 근로자 건강 확보를 위해 작업환경측정과 근

로자 건강검진을 시행 중이다. 지하발전소 1층에서 5층까지 전
구역을 대상으로 한 작업환경측정에서는 소음, 먼지, 진동이 측
정된다.

대한산업보건협회 전북산업보건센터를 통해 진행되는 이 작업은
근로자에게 악영향을 미칠 수 있는 각종 요인을 사전에 파악하고
제거하는 것을 목적으로 삼는다.

관리자는 이 측정기록과 개개인의 일반 및 특수건강검진 결과를
통해 건강 이상 유무를 지속적으로 모니터링하고 있다. 아울러 안
전보건공단을 통해 사업소 및 협력업체 종사자 안전심리검사도
수행 중이다.



사업주의 안전의식 미흡 근로자 안전수칙 미준수 ‘소규모현장 안전투자 부족이 산업재해 끊이지 않는 이유’

이.명.주.

한국수력원자력(주) 무주양수발전소장



평소 안전에 관심을 갖고 안전한 사업장 만들기에 노력하고 계신 것으로 알고 있습니다. 현장에서 강조하는 있는 안전방침이 있다면 소개해 주십시오.

무주양수발전소는 1988년 4월 무주양수건설사무소 개소와 함께 무재해운동을 추진해 현재까지 29년동안 무재해 사업장이라는 자랑스러운 기록을 갖고 있습니다.

특히 올 1월 10일에는 무재해 22배수를 달성했으며 이

기록은 전북지역 최장기록으로 알고 있습니다.

이러한 사업소 명예에 누가 되지 않도록 저도 사업소를 운영하면서 강조하는 사항들이 몇가지가 있습니다.

첫째는 소통하는 사업소 만들기입니다. 안전한 일터 구현은 어느 특정인의 노력으로는 절대 이뤄질 수 없다고 생각합니다. 소장, 팀장, 종사자 전원이 합심해 역할과 책임을 다할 때만이 가능하다고 생각합니다.

안전분야를 포함해 업무추진 모든 분야에서 직원들의

자유로운 의사표현이 가능한 사업소 분위기를 만들기 위해 많은 노력을 기울이고 있습니다. 소장실은 항상 열려 있으며 노사간 협의 안건에도 어떠한 제한을 두지 않고 토론하고 있으며 팀간, 협력업체와의 교류활동도 적극 권장하고 있습니다.

둘째는 제안활동 활성화입니다. 사업장 안전을 확보하는 방법은 사업소 구성원 모두가 자기 업무영역에서 설비, 제도, 절차 등 미흡한 부분을 개선하려는 노력이 수반될 때 가능하다고 생각합니다. 안전 위해요소 적극 발굴, 업무 및 정비프로세스 개선 등 적극적인 제안활동으로 서로의 의견을 공유하고 개선해 최적의 상태가 유지될 수 있도록 유도하고 있습니다.

아직 국내에서는 수많은 산업재해가 발생하고 있습니다. 재해의 원인은 무엇이며 이를 예방하려면 어떤 노력이 있어야 한다고 봅니다.

산업재해의 근본 원인은 너무도 많지만 크게 세가지로 압축된다고 생각합니다. 사업주의 안전의식 미흡, 근로자의 안전수칙 미준수, 소규모 현장에 대한 안전투자 부족이 그것입니다.

모든 사업주, 경영층은 ‘인간존중’을 기반으로 안전한 기업으로서의 경쟁력을 높여야 하며 근로자들이 안전보호구 착용, 작업절차 준수 등 기본적인 안전수칙만 준수해도 산업재해는 크게 감소할 것이라 확신합니다. 마지막으로 안전사고 예방을 위해서는 근로자가 안전하게 작업할 수 있는 현장 여건을 마련해 줘야 합니다. 적정 공사비·안전관리비 책정과 함께 적정 공기가 확보돼야 합니다. 현실적인 안전사고 예방 노력은 현실적으로 ‘근로자의 안전수칙 준수’ 부분에 초점을 맞출 수밖에

에 없다고 생각합니다.

내실있는 안전교육, 현장 작업여건에 적합한 안전보호구 지급, 안전수칙 미준수 근로자들에 대한 과감한 현장 퇴출 등이 수반돼야 합니다.

다른 사항들은 우리나라의 복잡한 경제구조, 제도 정비, 관련 법률 개정 등 고려해야 할 요소들이 많아 세부 사항을 언급하기가 부적절하다고 판단됩니다.

소장님의 안전철학과 함께 근로자들에게 당부의 말씀 부탁드립니다.

우리 무주양수발전소 입구에 보면 ‘저녁에 돌아갈 수 있는 집이 있다는 것도, 힘들 때 함께 할 수 있는 가족이 있다는 것도 안전수칙을 준수할 때 가능합니다’라는 입간판이 세워져 있습니다.

직원들에게 항상 안전을 독려하고 안전한 사업장이 될 수 있도록 다같이 노력하자는 의미에서 설치한 것입니다.

직원들이 안전한 일터라 확신하지 못하는 사업장은 어떠한 성과를 낸다 해도 무의미하다고 생각합니다. 직원들이 항상 불안하고 근무 만족도가 떨어질 수밖에 없기 때문입니다.

무주양수발전소를 안전하고 행복한 일터로 가꾸는 일은 우리 모두의 의무이자 권리이기도 합니다. 시설을 보강하고 설비를 개선해 안전을 확보하는 일은 우리의 의무이며 이러한 개선된 근무환경에서 근무하는 것은 우리가 당연히 누려야 할 특권입니다.

앞으로도 전직원들이 합심해 안전하고 행복한 일터, 소통하고 배려하는 무주양수발전소가 될 수 있도록 노력해 주실 것을 당부드립니다.

정보·자금 부족한 협력업체 종사자 안전확보 위해 산업안전보건관리비 풀어 시설·보호구 구입 최선

이 . 원 . 중 . 과장



Q. 안전달인으로
선정된 것을
축하드립니다.
소감 부탁드립니다.

무주양수발전소 준공 이후 22년 동안 안전관리업무를 담당하면서 쾌적하며
안전하고 내 집같이 편안한 사업장이 될 수 있도록 노력해 왔습니다.
재해예방을 위해 직원 스스로 자율적인 안전관리 능력을 갖추 수 있도록 노력
한 결과가 무재해로 결실을 맺었다고 생각합니다.

Q. 평소 현장의 안전
확보를 위해 어떤
활동을 펼쳐 왔으며
앞으로의 계획이
있다면.

무주양수발전소의 무재해를 위해 안전의식이 소홀해지지 않도록 최근에는 전
직원을 대상으로 하는 위험성평가교육을 실시하고 있으며 외부전문강사를 초
빙해 전문성을 강화하는 교육을 실시하는 등 교육에 역점을 두고 있습니다.
또 전문기관 안전진단을 3회에 걸쳐 분야별로 시행했으며 중대재해예방을 위
해 안전교육 교재 및 안전관리 핸드북을 자체 제작해 보급하는 등 다양한 노력
을 펼쳐 왔습니다.

저는 여기에 만족하지 않고 산업재해의 발생형태와 요인을 파악, 더욱 세심하
고 꼼꼼하게 안전관리활동을 추진 할 것입니다.

Q. 이것만은 꼭 추진해
보고 싶다는 내용이
있다면.

안전보건 정보와 자금여유가 부족한 협력회사 및 소규모 용역회사 종사자들의
안전을 확보하기 위한 노력도 펼칠 생각입니다. 이에 안전시설 및 보호구를 구
입할 수 있도록 소규모 공사 및 용역업무에도 산업안전보건관리비를 확보할
수 있도록 노력하겠으며 교육 및 훈련기회도 충분히 제공하고 싶습니다.

한국수력원자력(주) 무주양수발전소

일반
현황

사업장명
한국수력원자력(주)
무주양수발전소

사업장 소재지
전북 무주군
적상면 괴목로
893

업종 및 주요 제품
전기생산

전체 인력구조
총 인원 73명
(경영진 1명 포함)

안전보건활동

총괄현황

- 법정 안전보건관리자
(안전관리자:1명, 보건담당자:1명)
- 안전관리담당부서장:발전팀장/
관리감독자:13명/안전담당자:8명
- 안전보건교육:30개 교육과정 운영

원·하청 상생협력 프로그램

- 공단 프로그램 참여(2016년도)
A등급 선정(전국 상위 10%)

안전분야 활동

- 안전예산:2.5억원
- 안전분야 활동:Safety moment 활동
(안전정보 공유하며 취약분야 보완 활동),
도전 안전왕 선발대회

보건분야 활동

- 보건예산:2억원
- 보건분야 활동:근골격계질환 예방 스트레칭,
특수분야 근로자 진단, 유소견자 관리 등

안전보건활동 우수사례

- 안전보건 Action Plan 운영:보유설비의 위험조건,
잠재위험, 예측상해를 파악해 설비별 운영

안전보건경영시스템

안전보건경영체계
산업안전보건위원회
구성·운영

안전보건경영시스템
KOSHA 18001 인증
(2002년), OSHAS
18001 인증(2010년)

산업재해 대응체계
사내 응급시설 및
5분 대기조 운영 등

성과 및 기타 사항

[안전보건활동 성과]

- 대한민국 안전대상 국무총리상 수상(2006년),
무재해 22배 달성(2017년),
명예산업안전감독관 수범사례 전국대회 장려상 수상(2017년),
안전관리우수 공로상(안전보건공단 이사장) 수상(2017년)

[안전문화 확산 노력]

- 팀별 안전지킴이 활동, 매월 4일 테마별 안전점검의 날 행사 실시,
안전심리진단 실시

[무재해 현황]

- 1988년 4월 무재해 운동 개시 올 1월 10일 전북지역 최장기록
무재해 22배 달성



한신공영 제주영어교육도시 D-5BL현장

안전은 모두가 함께 하는 것

“모두가 함께 참여하는 안전활동으로
제주 무재해 현장 명성 높여”

“서류로만 기록하는 교육이 아닌
근로자 가슴 속에 남기는 안전 심어
곳은 날씨 등 어려운 작업환경 극복
낭만의 섬 제주에서 무재해 달성”

따뜻한 남쪽나라, 아름다운 풍광 등 우리나라 최고의 휴양지로 꼽히는 제주도. 하지만 건설현장 안전관리자의 눈으로 본 제주도는 결코 아름답기만 한 곳이 아니다. 고립된 지형으로 전문기능인력이 부족하고 자재·장비 수급에 어려움을 겪으며 거센 비와 강풍 등 갑작스럽게 돌변하는 날씨는 근로자들에게 큰 위험으로 다가온다. 한신공영(주) 제주영어교육도시 D-5BL 한신더휴 신축공사현장은 이런 갖은 위험요소를 막아내며 제주도 현장 중 유일하게 공사가 시작된 이후 단 한번의 사고도 발생하지 않은 무재해 사업장으로 거듭났다.

한신더휴 제주현장은 공사기간을 맞추기 위해 바빠 움직이는 와중에도 꿈꿨던 안전활동으로 안전사각지대를 놓치지 않고 개선해 나가며 근로자들의 안전에 각별한 주의를 기울이고 있다. 특히 제주 내 현장 근로자들은 대다수가 고령 또는 외국인으로 비교적 안전의식 수준이 낮고 각종 안전활동 참여에 적극적이지 못한 편이다. 주말에는 관리·감독 부재 등으로 정신적 해이가 만연해 있어 언제 어디서든지 안전사고가 발생할 수 있기도 하다. 이에 한신더휴 제주현장은 'TOP Safety Health+ System'을 통해 현장과 근로자를 다방면으로 살피며 무재해를 이어 가고 있다.

「함께하는 안전관리 'Together」

한신공영(주) 제주영어교육도시 D-5BL 한신더휴 신축공사현장(현장소장 주보규)은 사고가 발생하면 책임만 지는 사람이 아닌 현장에서 같이 근무하는 동료로서 임원들도 안전활동에 적극 참여토록 했다. 부사장과 건축임원들은 반기 1회 이상 현장 곳곳을 살피며 안전점검을 실시하고 시공단계별 취약요인에 대한 선제적 지원으로 무재해목표 달성에 기여했다. 이들은 현장점검 후 동영상 교육 및 강평을 통해 지적 및 개선조치사항을 한신공영 전산시스템(E.R.P)에 등록했다.

매월 셋째주 토요일에는 현장소장이 직접 자체 안전점검 및 안전활동에 참여해 점검 결과를 직접 강평하고 관리감독자를 대상으

“ 전 직원과 근로자들은 매일 아침 조회장에 모여 스트레칭과 안전체조를 하고 상호간 보호구 확인 및 음주단속으로 아침인사를 나누며 당일 작업내용 위험성평가 교육을 갖는다. ”



로 특별안전교육을 실시했다. 또 격월 1회 이상은 협력업체 소장이 안전점검 및 안전활동에 참여해 그 결과를 안전관리자-근로자 정기안전교육에 활용토록 했다. 전 직원과 근로자들은 매일 아침 조회장에 모여 스트레칭과 안전체조를 하고 상호간 보호구 확인 및 음주단속으로 아침인사를 나누며 당일 작업내용 위험성평가 교육을 갖는다.

한신더휴 제주현장은 하루에 다섯가지 이상의 위험사항을 지적하는 일일안전당직제도와 직원당 3~4개의 동을 담당해 정리정돈 및 작업통로를 확보토록 하는 책임구역제도를 운영했다. 이때 불안정한 상태 및 행동을 발견하는 즉시 조치 후 안전팀에 통보해야 한다. 아울러 관리감독자에게는 위험예측 능력 향상 교육을 하고 근로자에게는 사고 경험자 교육, 재해사례 동영상 교육을 시행하며 서류로만 기록하는 교육이 아닌 가슴 속에 남는 안전교육을 실시했다.

관리감독자와 협력업체 관리자는 “정리정돈만 잘되면 건설재해의 80%는 예방이 가능하다”며 매월 2회 현장 내·외부를 확인해 환경정화를 실시하고 있다.

주보규 현장소장은 “구성원 모두가 한뜻으로 참여한 덕분에 제주 유일 무재해사업장이 될 수 있었다”며 참여해준 직원과 근로자들에게 감사를 표하고 함께하는 안전활동의 중요성을 강조했다.

「빈틈없는 안전관리 'Out-and-Out'」

한신더휴 제주현장은 65세 이상의 고령 근로자가 10%, 외국인 근로자가 35~44%를 차지하고 제주도민 외 타지역 거주 근로자가 80%를 차지한다. 이들은 의사소통의 어려움으로 안전의식이 부족할 수 있으며 안전활동에도 적극적이지 못해 불안정한 행동을 보일 때가 많아 한신더휴 제주현장은 안전감시단을 활용해 스마트폰을 이용한 실시간 안전점검 및 조치를 취할 수 있도록 해 고령 및 외국인 근로자들의 곁에서 밀착 관리할 수 있도록 했다. 더불어 외국인 통역을 통해 안전교육을 실시하고 외국어 표지판 및 현수막을 설치했으며 고령근로자를 위한 건강관리실을 운영하고 타지역 거주 근로자를 위한 숙소를 운영한다.

또 제주현장은 잦은 비와 강풍이 상존하는 곳으로 풍속계를 이용한 작업관리를 철저히 하고 지속적인 시스템비계 설치상태를 점검해 안전사고를 사전에 예방했다.

주말에 위험작업이 있는 경우에는 오후 TBM(Tool Box Meeting)을 통해 자체 현장 안전활동을 강화토록 했다. 본사에서조차 안전부서가 직접 안전점검을 나와 현장을 살펴봤으며 건설안전컨설팅을 통해 매월 강평을 진행하고 있다.

안전달인으로 선정된 손영규 안전팀 차장은 “꼼꼼한 점검이 근로자들의 건강과 가정의 행복으로 이어진다는 생각으로 현장을 살피게 된다”고 빈틈없는 안전관리의 노하우를 설명했다.

「예측하는 안전관리 'Predict」

한신더휴 제주현장은 위험작업시 선제적인 활동을 중요하게 여긴다. 위험작업 사전허가 심사를 받는 것은 물론 작업계획 및 실행 프로세스에 의한 위험작업관리를 철저히 이행한다. 장비관리 프로세스도 반입 전 점검, 면허소지자 운전 확인, 권과방지장치·과부하방지장치 등 안전장치 작동여부 확인, 작업방법 및 순서 준수여부 확인 등 체계적으로 구축해 실시하고 있다.

또 옥상에서 작업을 하게 되면 근로자들의 안전을 위해 안전벨트 결이용 와이어로프를 선제적으로 반드시 설치토록 했다. 아울러 물질안전보건자료를 비치하고 이를 통한 교육을 진행하며 현장 근로자들의 건강을 꼼꼼히 체크하고 있다. 근로자들은 특수·일반



“안전보호구 착용,
위험을 보여주는
안전표지 부착,
안전을 배우는
안전교육 실시,
작업시 위험예방
안전작업절차
지키기는 항상
유념하며
지켜나가고 있다.”

건강검진을 받아야 하는데 마감공종 검진비용은 모두 지원받을 수 있다. 현장식당 위생은 매월 1회, 하절기에는 매월 2회씩 점검을 실시하고 매월 2회 현장 및 화장실에 방역을 실시해 근로자들의 건강에 문제가 없도록 관리한다.

「스스로 또 같이」

한신더휴 제주현장은 워킹 타워와 최상층 수직망의 색상을 구별하고 동표지 및 현수막 설치위치를 통일해 근로자의 심적 안정을 유도하는 등 자체적인 안전환경 조성에도 노력하고 있다. 산업현장 4대 필수안전수칙인 안전보호구 착용, 위험을 보여주는 안전표지 부착, 안전을 배우는 안전교육 실시, 작업시 위험예방 안전작업절차 지키기는 항상 유념하며 지켜나가고 있다.

자체적인 활동뿐 아니라 안전보건공단과 안전보건공단과 안전보건공단과 안전보건공단의 지원을 통해 매월 정기적으로 건강검진센터를 운영하고 서귀포시 보건소의 지원으로 금연클리닉을 운영하고 있다. 더불어 근로자들의 심폐소생술 훈련은 119구급대의 지원을 받고 있다.

산업보건협회는 근로자 소음·분진 노출 등 작업환경측정을 통해 근로자 기관지 건강을 확인하고 고용노동부의 협력으로 원·하청 상생 협력 프로그램에도 참여했다.

이와 함께 각종 재해예방기관과 건설현장 안전컨설팅을 실시하고 안전보건공단과 건설현장 기초안전질서 확립 결의대회를 진행해 근로자들의 안전활동 참여를 독려했다.

주보규 현장소장은 “안전은 문화로 자리잡을 때 지켜질 수 있다”며 “앞으로도 건설현장에 안전문화가 정착할 수 있도록 노력해 나가겠다”고 다짐했다.



‘안전은 의무나 약속이 아닌 하나의 문화’

노·사 하나돼 안전 실천해야 문화로 정착

주.보.규.

한신더휴 제주현장 현장소장



어려운 환경속에서도 사업장을 무재해로 유지할 수 있었던 배경은 무엇입니까.

넓은 대지면적, 많은 동수, 짧은 공사기간, 제주지역의 궂은 날씨, 근로자들의 낮은 안전의식수준 등 어려운 환경 속에서도 구성원 모두가 한마음 한뜻으로 각자의 역할에 충실한 안전활동을 실천했던 것이 무재해로 이어질 수 있었다고 생각합니다.

반기 1회 이상 경영진이 현장안전점검을 실시하고 시공단계별 취약요인에 대한 선제적 지원과 매월 셋째주 토요일 현장 구석구석까지 세밀하게 챙기는 자체 안전점검, 하루 5가지 이상 안전위험사항을 지적하는 일일안전당직제도, 전 직원이 참여하는 안전책임구역제도, 근로자들에게 한발 다가서는 안전감시단의 위험작업 밀착관리, 그리고 근로자 누구나 제언제도를 통해 함께하는 안전을 실천했던 것이 무재해를 이룩할 수 있었던 배경이라 생각합니다.

현장에서 강조하고 있는 안전방침이 있다면.

‘Hanshin TOP Safety Health System’을 구축하기 위해 함께하는 빈틈없고 예측 가능한 안전관리를 통한 ‘기본과 원칙에 충실한 공사장 안전수칙 생활화’입니다.

아직 국내에서는 수많은 산업재해가 발생하고 있습니다. 재해의 원인은 무엇이며 이를 예방하려면 어떤 노력이 있어야 한다고 보십니까.

우선 산업재해로 인해 고통받고 계시는 분들에게 위로의 말씀을 전합니다. 매년 똑같은 원인과 똑같은 안전대책이 반복적으로 일어나는 것은 쉽고 빠르게만 작업하려는 마음에 기본과 원칙을 무시하고 10년, 20년 작업하던 습관대로 작업하기에 안전사고가 계속해서 일어난다고 생각합니다.

경영진 및 현장 전직원들의 안전활동, 노사가 함께하는 안전점검, 위험근로자에 대한 밀착관리, 감동을 주는 안전교육, 기본과 원칙에 충실한 공사장 구현 등과 함께 충분한 공사기간, 적절한 공사금액이 뒤따라 줘야 한다고 생각합니다.

현장소장님의 안전철학과 함께 근로자들에게 당부의 말씀 부탁드립니다.

이제 안전은 의무나 약속이 아닌 문화입니다.

일회성·단발성으로 끝나는 안전수칙 준수 및 안전구호는 오래가지 못합니다. 관리감독자와 근로자가 함께 안전을 실천할 때 비로소 문화로 정착될 수 있습니다. ‘기본과 원칙준수’는 안전문화로 이어질 수 있는 지름길이라 생각합니다.



누구나 쉽게 활용 가능한 건설현장 안전매뉴얼 만들고파

손 . 영 . 규 . 안전팀 차장



Q. 안전달인으로 선정된 것을
축하드립니다. 소감 부탁드립니다.

먼저 감사합니다.
안전업무를 시작할 때만 해도 근로자들의 인식부족으로 현장에서 많
이 다투고 힘들어 했던 것이 생각납니다.
‘근로자들의 건강과 가정의 행복을 지켜 준다’는 일념으로 꾸준히 노
력하며 생활한 덕분에 안전달인으로 선정된 것이 아닌가 싶습니다.
아울러 주변의 많은 지원과 참여가 무엇보다 중요한 것이기에 현장
에 계시는 근로자, 관리자분들께 감사드립니다.

Q. 평소 현장의 안전 확보를
위해 어떤 활동을 펼쳐 왔으며
앞으로의 계획이 있다면.

작은 일에도 관심을 갖고 항상 기본에 충실한 안전 활동과 근로자들
의 눈높이에 맞고 공정별 위험을 예측할 수 있는 감동을 주는 안전교
육을 하고 싶습니다.

Q. 현장에서 이것만은 꼭
추진해 보고 싶은 안전활동이
있다면.

건설현장의 안전업무가 상황에 따라 다르게 적용되기에 다양한 경험
과 대처능력이 요구됩니다.
이를 매뉴얼로 정리해 누구에게나 쉽게 적용해 많은 근로자들의 안
전과 건강을 확보했으면 합니다.

한신공영 제주영어교육도시 D-5BL현장

일반 현황

사업장명
한신공영(주)
제주영어교육도시
D-5BL
한신희플러스
민간임대
신축공사



사업장 소재지
제주특별자치도
서귀포시 대정읍
보성리 2417



업종 및 주요 제품
아파트



전체 인력구조
직원 23명
(안전팀 12명)

공사현황

사업규모

- 지상 5층 아파트 36개동 548세대 및
부대복리시설

수행부지

- 전대지면적 6만3864㎡
- 건축면적 1만9703.8276㎡
- 연면적 5만7217.428㎡

도금액

- 934억6580만1000원

공사기간

- 2016년 4월 28일~2017년 8월
31일

출력인원

- 350여명(피크시 400~450여명)

성과 및 기타 사항



부사장·협력업체 소장 등 임원 (자체)
안전점검, 주말 자체 안전점검활동 강화,
일일안전당직제도, 이심전심 안전교육,
안전감시단, 건강관리실 운영, 위험작업 오후
TBM, 안전컨설팅



2016년 4월 28일~2017년 3월 18일
무재해 1배수 달성

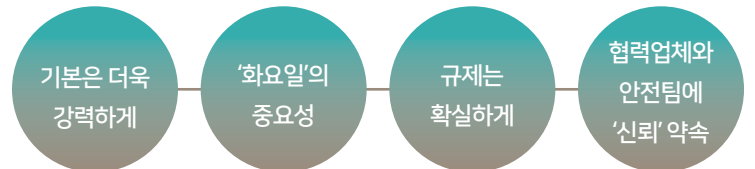


한화건설 HEC G-2 PROJECT EPC현장

기본과 신뢰가 안전 원칙

“한마음 안전 실천
폭염 속에도 무재해 꿈 영근다”

한화건설 HEC G-2 PROJECT EPC공사현장(현장소장 김외규)은 99MW급 STG와 지속적으로 열을 순환시켜 석탄을 완전 연소시키는 친환경 발전설비인 순환 유동층 보일러 등을 설치하는 한화에너지(주) 군산공장을 증설하는 현장이다. 공사금액만 1250억원이며 공사 수행 면적 1만3300여평, 증설부지 6000여평, 하루 출력인원 만도 550명에 이르는 토목, 건축, 기계, 전기 등 복합공사를 하는 플랜트 현장이다. 고난이도 공정으로 시장 접근이 어렵다는 순환 유동층 보일러를 설치하면서도 공사를 시작한 2015년 10월 15일부터 현재까지 90만시간이 넘는 무재해를 진행 중이다. 올 연말 완공을 앞둔 이 현장이 무재해를 지속적으로 유지해 올 수 있었던 비결은 무엇일까.



「기본은 더욱 강력하게」

HEC G-2 PROJECT EPC공사현장의 첫번째 노하우는 바로 기본에 집중하는 것이다. 대기업 공사현장에서는 안전관리비를 통해 시스템적으로 확실한 안전관리를 하게 되는 것이 기본인데 이런 시스템적인 안전이 지속되면 그 안에 포함되지 않은 사소한 문제들이 중대재해를 일으킬 수 있다. 특히 플랜트는 중량물을 옮기는 장비들이 많아 더욱 위험한데 이 현장에서는 사이렌 확성기를 물건이 뜨는 순간부터 내려 놓을 때까지 이용해 이동 중 벌어질 수 있는 안전에 대비하고 있다.

이 현장의 현장소장인 김외규 소장은 정리정돈을 가장 중시한다. 쓸 재료들과 쓰지 않을 재료들을 나눠 놓아야 필요할 때 바로 사용할 수 있고 재료들이 없어 나타날 수 있는 조급함 등의 위험요소를 제거할 수 있기 때문이다.

또 이러한 내용의 전파와 ‘Nearmiss’관리를 위해 현장에서는 BAND와 카카오톡 등 스마트폰 앱을 이용한 안전 단체회의방을 운영하고 있다. 회의방에는 원청 소장 및 안전관리자, 협력업체 소장 및 안전관리자, 작업반장 등이 참여하며 위험한 부분을 촬영해 문제점 도출을 도출하고 신속한 조치 및 사고사례 공유 등을 통해 무재해 사업장을 만드는데 기여한다.

공사 시작부터 현재까지 약 2300건 정도의 지적사항 및 시정조치를 완료할 정도로 그 효과는 탁월하다.

「‘화요일’의 중요성」

이 현장에서는 화요일에 격주로 발주처, 원청사, 협력사 안전관리자가 모여 안전회의와 안전점검을 진행한다. 첫째·셋째주는 안전회의 시간으로 발주처인 한화에너지와 함께 원청 안전팀이 직접 현장을 순찰하고 이 때 원청 안전팀들도 발주처 관계자들과 대화하며 안전사항 전반에 대해 대화를 나누는 활동이 진행된다. 둘째·넷째주는 각 작업장 협력업체들과 안전팀들의 회의가 이뤄진다. 이 때 현장점검 중 발견된 위험요소, 불안정한 요소 등을 확인한 후 안전대책, 작업방법·순서를 협의하며 스마트폰 앱에서 지적됐던 위험요소들에 대한 개선방안도 마련된다. 여기서 나온 조치·개선사항들은 각 협력사 안전관리자가 안전조회 시간에 전 근로자에게 전파하고 있다.

본래 이 회의는 월요일이었으나 집중적인 안전점검을 위해 화요일로 변경했다. 가장 효율적으로 회의가 이뤄질 수 있는 날을 정해 집중적인 안전회의 및 점검을 실시하는 것이다. 매주 ‘화요일’은 안전점검의 날인 것이다.

“김외규 소장은 정리정돈을 가장 중시한다. 쓸 재료들과 쓰지 않을 재료들을 나눠 놓아야 필요할 때 바로 사용할 수 있고 재료들이 없어 나타날 수 있는 조급함 등의 위험요소를 제거할 수 있기 때문이다.”



「규제는 확실하게」

김현열 안전과장은 “혼자 이야기하는 것이 아니라 함께 해야 한다. 따라오지 않으면 그것은 제대로 된 안전이 아니다”라고 말한다. 이 현장은 근로자를 위해 아침조회 시간에 전원이 마사지하는 시간을 갖고 안전팀장 및 과장이 직접 근로자들과 대화를 하는 시간을 가지며 최근 이슈가 되고 있는 감성안전을 위해 노력한다. 그러나 무조건적으로 근로자의 편의만을 봐주는 것은 아니다.

김현열 안전과장은 ‘현장에서의 음주금지’에 대해 이야기한다. 이 현장에서는 교육장에 2대, 협력업체 안전관리자에게 5대 등 7대의 음주측정기를 이용해 점심시간 전·후 음주측정과 그외 다른 시간에 불시 음주측정을 진행한다. 현장에서 한창 공정을 진행하고 난 점심시간 전·후 적발되면 현장에서 즉시 퇴출하는 규정이 있지만 현장에서 음주를 하다 적발된 근로자는 없다. 그러나 가끔 아침 불시 음주측정에서 적발되는 때가 있다. 전날 음주를 했던 것이 다음날까지 영향을 미치는 경우다. 이렇게 적발되면 그 근로

자는 당일날 귀가조치된다.

한가지 특이한 것은 이 현장 음주측정기는 수치를 나타내는 측정기가 아닌 음주를 감지하게 되면 노란불, 빨간불이 점등되는 형식이라는 점이다. 노란불만 나오면 바로 귀가조치시키는 음주에 대한 강력한 조치를 취하고 있다.

또 '3 and 1 OUT' 제도도 있다. 1out 제도는 1회 적발시 경고없이 즉시 현장에서 퇴장시키는 조치다. 3out 제도는 3회 적발시 현장에서 퇴장시키는 조치다. 2회 적발시까지의 해당 근로자를 재교육하고 장비기사의 경우 근로자의 말을 들을 수밖에 없는 특성을 감안해 근로자 및 해당 팀원들에게도 교육을 진행한다. 3out 제도는 사전에 승인된 정당한 사유없이 안전보호구 미착용, 현장 안전시설물을 무단으로 훼손 또는 변형, 위험구역 등 출입이 제한된 장소 무단 출입, 위험성평가 결과 중점 및 일상점검사항 위반, 신규·정기·특별·위험성평가·조회 등 안전교육에 포함된 사항, 산업안전보건법상 규정된 안전수칙 위반 등으로 구성해 안전에 있어



“안전은 타인의 잘못으로 인해 타인에게 심각한 중대재해를 일으킬 수 있기 때문에 자기 잘못으로 다른 근로자가 피해를 볼 수 있다는 것을 꼭 알아야 한다”고 김현열 안전과장은 강조한다.

확실한 규제를 하고 있다.

“안전은 타인의 잘못으로 인해 타인에게 심각한 중대재해를 일으킬 수 있기 때문에 자기 잘못으로 다른 근로자가 피해를 볼 수 있다는 것을 꼭 알아야 한다”고 김현열 안전과장은 강조한다.

「협력업체와 안전팀에 '신뢰' 약속」

HEC G-2 PROJECT EPC공사현장의 네번째 노하우는 협력업체 관리다. 12개의 협력업체가 있다 보니 그 관리를 위해서는 현장소장까지 나서야 하는데 김외규 현장소장의 협력업체 관리는 원청의 강압적인 방식을 지양한다.

협력업체가 해야 할 일이라며 해당 공정이 마무리될 때까지 기다리기만 하는 것을 지양하고 직영업체를 불러 도울 수 있는 것은 돕는 등 서로 협동하는 방식이다. 또 하나는 바로 협력업체와 약속하는 것이다. 일반적으로 협력업체들이 공정을 진행하다 보면 이런 과정 속에서 공정은 부득이하게 늦어지게 되는 악순환을 발생시킨다. 다만 협력업체 쪽에서 해야 하는 일은 확실하게 처리토록 해 서로간의 약속을 지키는 것이다.

이런 방식으로 공정이 진행되다 보니 협력업체에서는 “부득이하거나 정당하게 발생한 상황과 추가금에 대해서는 현장소장이 확실하게 책임져 준다”라는 생각을 갖게 되고 김외규 소장을 믿고 일할 수 있는 환경을 조성했다. 이는 안전팀에게도 그대로 적용된다.

“내가 책임질 테니 스스로 판단해서 현장에서 꼭 필요한 안전팀의 일을 하라. 나는 책임에서 벗어나지 않겠다.”

한화건설에서도 이러한 김외규 현장소장의 방식이 무재해와 함께 확실한 결과물을 낳기 때문에 신뢰하고 있다.

‘기본준수. 상생안전. 타협없는 안전’

모두가 내 가족이라는
생각으로 안전 쟁거야

김.외.규.

한화건설 HEC G-2 PROJECT
EPC현장소장



현장 무재해를 유지하면서 애로사항이 많았을 것입니다.
특별히 힘들었던 점은 무엇이었으며 또 어떻게 극복하셨는
지요.

저희 현장은 타워크레인, 이동식크레인, 카고크레인,
지게차등 각종 건설기계를 이용한 작업들이 많습니다.
건설기계를 이용한 작업이 다수이다 보니 타현장에 비
해 충돌, 협착, 낙하 등의 안전사고 발생 확률이 상당히
높아 공사 진행에 애로사항이 많았지만 장비운전사 유
자격자 운전원 배치, 자격을 부여받은 신호수, 유도원

신호업무 및 장비 작업구역을 설정해 장비작업을 진행
하고 있습니다.

또 매월 1회 이상 장비운전원, 신호수, 유도원 특별안전
교육을 실시해 사명감, 책임감을 부여해 관리하고 있고
장비 유도원에게 확성기를 지급해 중량물이 바닥에서
뜨는 순간부터 내려 놓을 때까지 사이렌을 울려 주변 근
로자에게 위험을 인지토록 전파하면서 공사 시작부터
현재까지 단 한건의 건설기계 관련된 안전사고가 발생
되지 않도록 관리하고 있습니다.

협력업체의 자발적인 안전관리 참여가 중요해지고 있습니
다. 안전관리 측면에서 협력업체의 참여를 어떤 식으로 이
끌어내고 계시는지요.

간혹 사람들은 사고라는 것이 재수가 없어서 발생한 것
이라 말합니다. 그러나 그것은 바로 인재입니다.

저는 당 현장 공사를 수행함에 있어 안전관리 목표를
‘인재’를 없애는데 기본을 두고 체계적이고 질서있는
안전활동으로 원청사와 협력사가 협력해 국내에서 최
고 안전하고 쾌적한 현장 조성을 통한 무재해 달성과 감
성안전, 위험성 예측을 통한 위험성 관리, 원청사와 협
력사 관리감독자의 안전의식 전환을 통해 서로 믿고 함
께 하며 가족처럼 즐겁게 일하는 현장 만들기에 노력하
고 있습니다.

신규 근로자의 사고위험이 상대적으로 높게 나타나고 있는
데 소장님만의 신규근로자 관리 노하우가 있다면.

당 현장의 중점안전관리 활동 중 한 가지가 신규채용자
특별관리입니다. 안전관리자가 안전을 책임진다는 방
식보다는 전 직원이 함께 신규채용자에 대한 관리를 할
수 있는 ‘관심 제도’입니다.

이 제도는 협력사에서 신규채용자 교육 신청서를 제출
하면 교육 전 연령, 건설현장에 근무한 경력등을 확인,
안전교육 실시 후 공사팀에서 한번 더 개인별 면담을 실
시해 성향, 작업의 기능도를 파악후 적절히 배치하고
작업을 진행합니다.

안전관리에서 이것 하나만큼은 꼭 지키고 싶다는 현장소장
님의 소신은 무엇입니까.

‘원칙준수, 상생안전, 타협하지 않는 안전’입니다. 무재



“ 안전관리자가 안전을 책임진다는
방식보다는 전 직원이 함께
신규채용자에 대한 관리를 할 수 있는
‘관심 제도’입니다.

해 달성은 누구 혼자 힘으로 달성되는 것이 아니라 우
리 모두의 관심과 노력으로 이뤄진 성과라 생각합니다.
하루 출역인원이 550명이 되는 대규모 플랜트 현장인
만큼 많은 위험요소들이 잠재하고 있지만 안전수칙, 규
정, 법규 등이 제대로 지켜지지 않고 작업을 한다면 재
해가 발생할 수 있다고 생각합니다. 따라서 관리감독자
및 전 근로자가 원칙을 준수해 안전수칙, 규정을 잘 지
켜서 작업한다면 사고는 발생하지 않을 것입니다.
항상 안전을 최우선으로 안전관리에 힘을 실어 주는 분
위기가 재해없는 현장의 첫걸음입니다.

근로자 모두가 내 부모, 내 가족이라는 생각으로 서로
배려하고 챙겨주는 것이 최고의 안전관리라고 생각하
고 이런 분위기를 조성하는 것이 현장소장의 역할인 것
같습니다.

근로자와 가장 가까운 안전관리자가 소통하는 자율안전문화 만들어 줘야

김 . 현 . 열 . 안전 팀장



Q. '안전관리자'란
어떤 사람인지 말씀해
주십시오.

안전관리자는 경영진과는 달리 작업현장에서 근로자와 가까운 곳에서 작업하거나 관리·감독하는 사람이기 때문에 그들의 안전관리 행동 및 안전의식이 작업장의 안전수준 및 재해에 직접적인 영향을 주게 됩니다. 따라서 안전관리자는 현장의 모든 작업내용 확인 및 위험요소를 사전에 파악해 근로자들이 안전하게 작업할 수 있는 환경을 만들어 주는 것이 중요합니다.

또 건설현장의 약 80% 정도가 근로자의 불안정한 행동으로 인해 발생한다고 통계적으로 나타났습니다. 이러한 근로자의 불안정한 행동은 안전관리자와 관리감독자, 현장 근로자 모두가 작업방법 개선, 위험요소 제거, 보호구 착용, 안전시설물 설치등 조금의 노력만 기울인다면 충분히 줄일 수 있다고 확신합니다. 근로자들과 소통하고 협의해 자율적인 안전문화를 만드는 것이 안전관리자의 역할이라고 생각합니다.

-

Q. 무재해현장의
안전관리자로서 타
건설현장의 안전관리자와
근로자들에게 하고싶은
말이 있다면.

건설현장에서 발생하는 안전사고를 예방코자 한다면 '기본적인 안전수칙 준수' 및 관리자 및 근로자의 안전의식, 마음가짐이 중요하다고 생각합니다.

말로 하는 안전보다는 실천할 수 있는 안전이 될 수 있도록 노력하고 위험성평가를 통한 위험요인 도출 및 안전대책 등을 제대로 이행한다면 안전사고는 충분히 예방이 가능하다고 생각합니다. 산업표어 중에 저는 '위험을 보는 것이 안전의 시작입니다'와 '모든 재해는 예방할 수 있다'는 표어를 가장 좋아합니다.

건설현장에 근무하는 모든 관리자 및 근로자들이 위험을 인지해 개선하고 충분한 안전조치를 한다면 모든 재해를 예방할 수 있을 것입니다.

한화건설 HEC G-2 PROJECT EPC현장

일반 현황

사업장명
HEC G-2
PROJECT EPC
STG & BOILER
설치공사



사업장 소재지
전라북도 군산시
외항로 1222
한화에너지(주)
군산공장 내



업종 및 주요 제품
플랜트



전체 인력구조
총 25명
(안전팀 인원:4명)

공사현황

사업규모

- 99MW 급 STG 및 435 T/H CFBC 보일러 (순환 유동층 보일러) 신규 설치
- 154KV GIS, TR 및 154KV 지중선로 설치 (한전군장변전소 계통접속 포함)
- Coal Handling, 탈황 및 부대설비 증설 (기존공장 123MW급 STG 1기 및 235T/H 보일러 2세트 운영 중)

수행부지

- 전체면적:약 4만4000㎡(220m×200m)
- 증설부지:2만㎡
- 야적장:1만8000㎡
- 기타(주차장, 사무실 등):6000㎡

도금액

- 1245억원

계약기간

- 2015년 10월 15일~
2017년 12월 31일
- 기계적 준공일 이후 3개월간
시운전(발주처)
- Pre-commissioning 및
시운전 인력지원(한화건설)

출력인원

- 550여명

성과 및 기타 사항



● 안전보건활동



안전체조, TBM, 음주측정, 작업구획 설정, 화재예방, 추락·낙하물·비계·크레인·굴착구간 등 재해예방활동, band 활용 안전관리활동, 안전관리자회의, 안전교육, 신규채용자 안전관리교육, 3 and 1 out제도 등



● 무재해현황



2015년 10월 15일부터 현재까지
90만여시간 동안 진행 중



현대건설 서울 제물포터널 민간투자사업 건설공사 제1공구현장(현장소장 이용찬)

작업·안전공간 철저히 분리

“안전할 수밖에 없는 작업환경 만들어
도심 속 최고난도 현장서 무재해 달성”

현대건설 서울 제물포터널 민간투자사업 건설공사 제1공구현장(현장소장 이용찬)은 서울시 강서구 국회대로 55에 위치해 있다. 제물포터널 민간투자사업은 만성지·정체 구간인 제물포로의 교통환경 개선 및 통행시간 단축을 목적으로 진행되며 양천구 신월IC부터 영등포구 여의대로까지 7.53km 구간을 연장할 계획이다. 완성된 터널 주위는 공원이 조성돼 주민들의 쉼터로도 이용된다. 현대건설은 총 연장 7.53km 중 4.28km를 연장하는 제1공구 현장을 맡고 있다. 공사금액 2414억원, 70여명의 출력인원으로 차들이 수시로 지나다니는 정체구간에서 3820m의 터널 구간, 유지관리시설 1개소, 공기정화시설 2개소를 건설하는 고난이도 현장이지만 공사를 시작한 2015년 10월부터 현재까지 32만4000여시간이 넘는 무재해를 기록 중이다. 차량과 주민들이 많이 다니는 도심이며 정체구간인 이 현장에서 무재해를 일궈낼 수 있던 그들의 원동력은 ‘안전할 수 밖에 없는 환경’이었다. 그들이 만든 ‘안전할 수밖에 없는 환경’이란 어떤 것일까.

현장 모든
근로자들에게
우수·사고사례
함께 전파

근로자에게
얼마나 인식돼
있는지 반드시
모니터링

작업공간과
안전공간을 나눠
현장안전 근원적
확보

「‘12대 안전규범’으로 사고 예방」

서울 제물포터널 민간투자사업 건설공사 제1공구현장의 무재해 노하우 첫번째는 바로 본사의 안전규범을 확실히 지키는 것이다. 본사에서는 산업재해 사례를 기반으로 본사 직원 및 현장전문가들이 모여 만들어낸 ‘현대건설 12대 안전규범’을 모든 현장에 배포하고 그 지침을 지키도록 하고 있다. 이 규범은 큰 금액이 들어 가지 않는 기본을 지키는 것으로 구성되어 있다.

사전위험성관리, 안전 작업상태 확보, 불안전행동 차단, 기초질서 확립 등 4가지 항목으로 큰 틀을 나누고 사전위험성관리에 ▲사전 작업 허가제 준수, 안전작업상태 확보 ▲안전시설 설치 및 보호구 착용 ▲밀폐공간 가스농도 측정 ▲작업전 전기안전점검 실시 ▲화기 작업시 불티 비산방지조치, 불안전 행동 차단 ▲지정된 이동통로 통행 ▲인양물 하부 출입금지 ▲건설장비 안전장치 해제금지 ▲설치·해체 작업구간 출입금지, 기초질서 확립 ▲음주 금지, 지정장소의 흡연금지, 현장 내 과속 및 작업 중 휴대전화 사용금지 등 12개의 세분화된 항목으로 구성돼 있다.

이 현장의 김종범 안전팀장은 “본사의 규정은 실제 있었고 앞으로도 발생하기 쉬운 부주의에서 비롯되는 것들을 원천 차단하는 것으로 자세하게 규정돼 있기 때문에 이 기본적인 것들을 철저히 지키면 대부분의 사고는 예방할 수 있다”고 말한다.

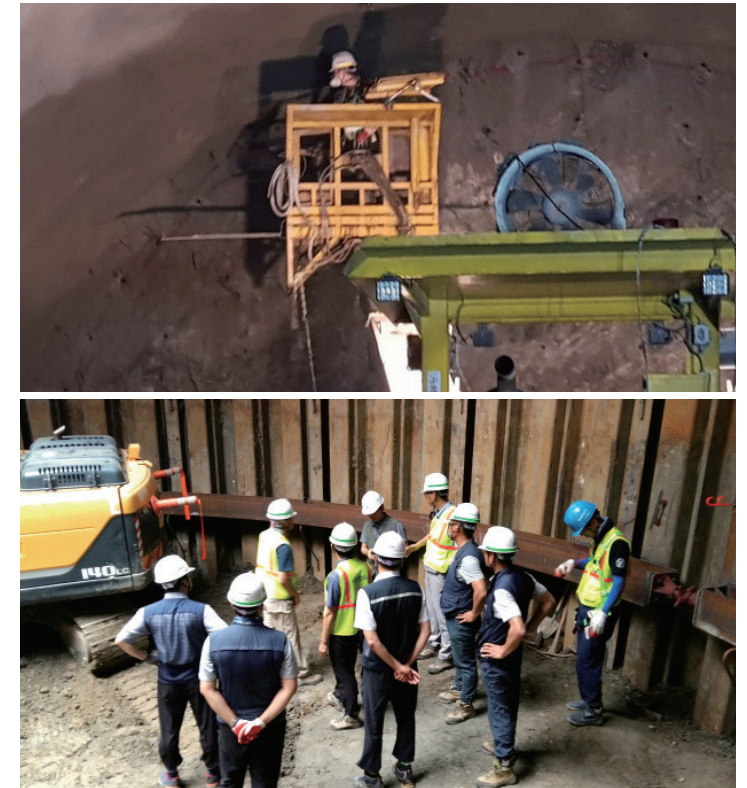
건설현장에서 발생하는 사고는 대부분 부주의로 발생하는 만큼 부주의로 인한 사고를 막는데에 집중한 규범을 철저히 지킴으로써 무재해를 일궈가고 있다.

「현장소장이 협력업체 안전 직접 챙겨」

본사에서는 한가지의 지침을 더 주고 있다. 현장소장이 한달에 한번씩 모든 근로자들에게 우수사례, 사고사례 전파토록 하는 것이다. 또 교육 결과를 본사에 보고해야 한다. 여기까지가 본사의 지침이지만 이 현장에서는 현장의 안전에 필수적으로 필요한 요소를 한가지 더 시행하고 있다. 바로 현장소장의 모니터링이다.

이는 본사에 교육을 진행했다는 결과를 보고하는 것에 그치지 않고 현장소장이 직접 교육이 확실히 돼 있는지를 확인하는 것으로

“근로자들이 모르고 있으면 그것은 교육이 아닙니다. 시설물은 돈으로 되지만 교육은 돈으로 되지 않기 때문에 교육 결과가 실제로 적용이 되고 있는지 확인하는 작업이 무엇보다 중요합니다.”



근로자들에게 진행한 전파교육이 실제로 근로자들에게 인식이 돼 있는지를 확인하는 작업이다.

이용찬 현장소장은 “근로자들이 모르고 있으면 그것은 교육이 아닙니다. 시설물은 돈으로 되지만 교육은 돈으로 되지 않기 때문에 교육 결과가 실제로 적용이 되고 있는지 확인하는 작업이 무엇보다 중요합니다”라고 말한다.

관리자들은 현장에서 근로자가 위험한 행동을 하지 않도록 도와주고 근로자들은 그것을 이해하는 것. 그것이 현장이 안전토록 만든

다는 현장소장의 마인드다. 공정과 관련해서도 철저하게 관리하고 있다. 이용찬 소장은 원청사와 협력업체가 착공 후 공정 등에 시행착오를 겪는 것을 얼마나 빨리 극복하는지가 이 현장이 안전을 잡는지, 잡지 못하는지를 결정하는 중요한 문제라고 생각하고 있다. 특히 토목현장은 중장비를 이용한 굴착, 포장 등 반복적으로 진행되는 공정이 많기 때문에 신규 공정에 들어가기 전부터 위험예지 훈련을 철저히 하고 정착 되기 전까지 특별관리를 하고 있다. 이후 신규 업체가 들어오게 되면 같은 공정이라도 업체마다 공정진행 방법이 다를 수 있기 때문에 이에 대해 관리하고 있다.

「안전 지키기 기본은 '정리정돈'」

제물포터널 민간투자사업 건설공사 제1공구 현장의 현장소장과 안전팀장이 일심동체로 외치는 것이 있다. 바로 '정리정돈'이다. 타 현장들과 비교해서도 정리가 우수하다고 느껴지는 현장이지만 이용찬 소장과 김종범 안전팀장은 “안전을 위해서는 이것도 모자라



“건설현장은 내·외부 화재를 예방하기 위해 금연구역을 따로 지정해 놓는데 이 현장에서는 금연구역과 함께 핸드폰 구역도 따로 지정했다.”

다”고 입을 모은다.

이용찬 소장은 깨진 유리가 생기면 그 유리를 중심으로 문제가 확산되기 시작한다는 ‘깨진 유리창 이론’을 예로 들며 정리정돈을 하지 않은 부분이 생기면 그 부분을 중심으로 시설물, 작업 등에서 문제가 생기게 된다고 말한다. 정리정돈을 함으로써 제때 필요한 재료를 사용할 수 있도록 하고 근로자들이 지나갈 수 있는 통로를 깨끗하고 안전하게 확보하는 효과를 볼 수 있었다.

「흡연·핸드폰 구역 별도 운영」

이 현장에서는 타 현장과 다른 특이한 장소를 지정해 놓았다. 바로 핸드폰 존이다. 건설현장은 내·외부 화재를 예방하기 위해 금연구역을 따로 지정해 놓는데 이 현장에서는 금연구역과 함께 핸드폰 구역도 따로 지정했다. 현장 작업 중 핸드폰을 사용하지 말아야 하는 것은 누구나 알고 있지만 지켜지지 않는 경우가 더러 있다. 마치 차 운전을 하면서 스마트폰을 보는 경우와 비슷한데 실제로 이용찬 현장소장은 현장사무실 앞에 있는 육교를 지나다 자동차 운전자들이 스마트폰을 보는 경우를 많이 보았다.

“핸드폰 존이 작업하는 곳에서 멀리 떨어져 있게 되면 귀찮아서 이용하지 않을 수도 있습니다. 이를 방지하기 위해 작업장소 가까운 곳에 핸드폰 존을 만들었습니다.”

실제로 이렇게 사용 장소를 가까운 곳에 지정해 줌으로써 근로자들이 핸드폰을 핸드폰 존에서만 이용하는 모습을 확인했다. 이용하지 못하도록 하는 것이 아니라 이용할 수 있는 장소를 만들어 주는, ‘작업공간’과 ‘안전공간’을 나눠줌으로써 현장안전을 확보했다.

위험한 일은 겪지 않을 수 있는 '안전한 환경 만들고 싶습니다'

이.용.찬.

제물포터널 제1공구 현장소장



무재해를 지속적으로 유지해 오면서 특별히 힘들었던 점이 있다면 말씀해 주시고 또 그것을 어떻게 극복하셨는지에 대해서도 설명 부탁드립니다.

현재까지 32만4000시간 동안 무재해를 기록하고 있습니다.

무재해를 하는데 있어 가장 중요한 점은 원청사와 협력업체간 방침, 관리 차이 등으로 인해 나타나는 시행착오를 얼마나 빨리 극복하느냐라고 생각합니다.

시행착오를 최대한 빨리 해결하기 위해 초기부터 신규 공정을 할 때 위험예지훈련을 실시하고 작업 후에는 피드백을 했습니다. 새로운 업체가 들어올 경우 특별 관리를 했습니다.

토목현장은 용접, 배관, 적기작업 등 공정이 반복되는 경우가 상당히 많은데요. 배전반을 예로 들면 같은 배전 작업이더라도 업체마다 작업 방법이 다르기 때문에 '사전준비'를 통해 안전한 작업을 할 수 있도록 했습니다.

협력업체의 자발적인 안전관리 참여가 중요해지고 있습니다. 협력업체의 참여를 어떤 식으로 이끌어 내시는지 소장님의 노하우를 말씀해 주십시오.

저는 현장 내에서 가장 중요한 부분이 바로 '전파'라고 생각합니다. 아무리 좋은 지침이 있고 또 좋은 교육이 진행됐어도 그 지침과 교육이 전달되지 않고 전파되지 않으면 소용이 없습니다.

특히나 도심 내에서 터널공사를 하며 중장비들을 많이 동원하는 이 현장에서 안전을 위한 교육 내용이 제대로 전파되지 않는다면 중대재해라는 심각한 결과를 낼 수 있습니다.

본사에서 중요하게 생각하는 지침이 하나 있습니다. 여러 현장들의 안전활동 우수사례 또는 사고사례를 소장이 직접 관리감독자, 근로자들에게 전파교육을 해야 하는 것인데요.

이 교육 결과는 본사에 보고하게 돼 있지만 저 같은 경우 좀 더 나아가 진행했던 교육 내용을 관리자들과 근로자들이 숙지하고 있는지 모니터링합니다.

새로운 교육 또는 같은 내용을 교육하게 되더라도 그 내용들을 다시 한번 듣고 되새기면 근로자분들도 공정을 진행할 때 위험한지 아닌지를 즉각적으로 판단할 수 있게 됩니다. 안전이라는 것은 불과 몇초 사이에 잃을 수 있는 것이기 때문에 이 효과는 보이지 않아도 정말 크다고 자신합니다.

안전관리에서 이것 하나 만큼은 꼭 지키고 싶다는 현장소장님의 소신은 무엇입니까.

'위험해 보이면 안하도록 만들어주는 현장'을 만드는 것입니다. 이것은 바꿔 말하면 '안전할 수밖에 없는 현



현장 내에서 가장 중요한 부분이 바로 '전파'라고 생각합니다. 아무리 좋은 지침이 있고 또 좋은 교육이 진행됐어도 그 지침과 교육이 전달되지 않고 전파되지 않으면 소용이 없습니다.

장을 만드는 것'이기도 합니다.

'위험하다'고 느끼면 안하면 됩니다. 그런데 위험하다고 느끼려면 그것이 어떻게 위험하고 어느 정도 위험한 일인지 알아야 하지 않습니까? 이 때문에 결국 안전교육이 필요한 것이라고 생각합니다. 시설물 같은 경우 돈으로 어느 정도 안전을 확보할 수 있지만 근로자의 경우는 자신이 모르면 사고가 날 수밖에 없습니다.

월 하면 안되는지, 이 상황에는 어떤 것이 적용이 될지 등을 최종적으로 판단해 실행하는 것은 근로자입니다. 근로자가 알고 위험한 것은 하지 않을 수 있는 환경, 그런 안전환경을 만들어 주자는 것이 제 소신입니다.

안전관리자는 근로자들이 작업현장에서 안전할 권리를 찾도록 도와주는 ‘변호사’

김 . 종 . 범 . 안전팀장



Q. 안전관리자에게는
사명감이 필요하다고
합니다. 팀장님에게
‘안전관리자’란 어떤
사람인지 말씀해
주십시오.

안전관리자가 ‘경찰’의 입장이라고 생각했던 적이 있습니다. 현장에서 불안정한 요소들을 잡아내고 근로자들에게 그 내용을 전파하는 측면에서 사명감을 갖고 있었는데, 시간이 지나면서 차츰 경찰의 입장이 아닌 현장의 ‘변호사’ 역할을 하자고 생각하게 됐습니다. 근로자들이 안전할 권리를 가질 수 있도록 노력하는 것입니다. 근로자들이 현장에서 안전하지 않다고 느끼면 안전이라는 그 권리를 찾을 수 있도록 제가 도와줄 수 있었으면 좋겠고 또 그렇게 할 것입니다.

Q. 토목공사현장인
만큼 중장비들에
대한 안전이 많이
요구되는데요.
팀장님께서도 장비로
인한 위험에 어떤
방식으로 대처하고
계신지요.

중장비들은 투입단계에서부터 장비작업계획서를 받아 철저히 공정작업에 착수하고 20년이 넘는 등 노후장비들은 현장에서 쓰지 않도록 하고 있습니다. 특히 스카이 장비 같은 위험성이 높은 장비들은 5년 이내 장비이더라도 꼭 자체 안전검사를 실시하고 있습니다. 또 저희 현장에서는 본사 지침에 따라 장비들에 스티커를 붙여 놓습니다. 승인되지 않은 장비들을 사용할 수 없도록 해 안전사고를 미연에 방지하는 것입니다. 장비 사용을 승인받지 못한 상태에서 사용하면 스티커를 탈착하는 순간 사용한 것이 적발되기 때문에 안전에 있어서는 그 효율성이 대단하다고 생각합니다.

Q. 무재해현장의
안전관리자로서
근로자들에게
하고 싶은 말이 있다면
무엇입니까.

꼭 하나만 말씀드리자면 근로자분들이 꼭 이 현장이 아니더라도 어느 현장에서 근무를 하든 상관없이 ‘갑질’을 좀 하시라고 말씀드리고 싶습니다. 그 갑질은 요즘 사회의 이슈가 되는 갑질이 아닌 ‘안전’에서의 갑질입니다. 현장이 안전하지 않다고 느끼면 안전한 환경을 만들어 달라고 자신있게 말씀하십시오. 근로자 여러분. 안전에서 만큼은 꼭 ‘갑질’ 좀 하십시오. 그것이 여러분의 생명과 가족의 행복을 지키는 길입니다.

현대건설 서울 제물포터널 제1공구현장

일반 현황

사업장명
서울 제물포터널
민간투자사업
건설공사(1공구)

사업장 소재지
서울시 강서구
국회대로 55

업종 및 주요 제품
건설업(토목·터널)

전체 인력구조
직원 26명

공사현황

사업규모

- 공기정화시설#1:상·하선 굴착, 측류팬실 굴착
- 시점 작업구:상선 굴착
- 시점 개착구:천공 및 H파일 근입, 가교 계단 및 경사로 설치

수행부지

- 양천구 신월동~목동

도금액

- 2414억원

공사기간

2015년 10월 16일~2020년 10월 15일
(60개월)

출력인원

- 71명

성과 및 기타 사항

● 안전보건활동



- 모바일을 활용한 작업허가서(PTW) 일일 확인점검
- 모바일 점검체크리스트를 활용한 현장 안전점검
- 장비 일일점검 체크리스트를 활용한 장비 안전점검

● 무재해현황



- 무재해 운동 개시
2015년 10월 16일
- 무재해 시간
32만4250시간



SK건설 진접선 복선전철 제1공구현장

안전활동 나부터 실천

“솔선수범·신상필벌이
현장 무재해 원동력”

SK건설이 시공하는 진접선 복선전철 제1공구현장(현장소장 오유곤)은 당고개역부터 별내지구를 전철로 연결하는 토목공사 현장이다. 1800억여원의 공사금액으로 약 4.5km를 연장하는데 이 중 터널구간만 3.8km로 거의 대부분을 차지하며 기존 4호선 열차를 위한 회차선도 설치해야 하는 고난도 현장이다. 120여명의 출력인원이 중장비를 사용하고 지속적인 발파를 진행하는 가운데 터널 내에서 발생하는 습기, 환기, 분진, 어두운 시야 등과 싸워야 하는 이 현장에서 SK건설은 무재해 1배를 넘어 2배를 향해 순항하고 있다. 이 현장의 안전 노하우는 무엇일까.

출장이 있는 날에도
현장소장부터
매일 진행되는 TBM
참석 후 출발...

모든 근로자들의
자발적 참여 이끌어
2개월간 수칙위반
없으면 팀별 포상도

「현장소장 안전마인드와 독보적인 TBM」

진접선 복선전철 제1공구 건설공사 현장의 TBM은 이 현장의 트레이드마크이자 무재해 달성 원동력의 모든 것이라 할 수 있다.

아침 6:50분경 조회와 함께 진행되는 아침 TBM, 식사 후 오후 작업을 시작하기 전에 진행되는 오후 TBM, 오후 3시경 진행되는 333운동 등 하루에 총 3번의 TBM이 진행된다. 오후 TBM은 오후 작업 시작 전 노곤한 몸을 풀어 주기 위한 간단한 체조로 진행된다. 아침조회시 진행되는 TBM이 이 현장에서 가장 중요하다. 40여분간 진행되고 있으며 일주일 중 토, 일, 월은 SK사무실 내 안전교육장에서 실시하고 나머지 4일은 각 협력업체의 안전교육장에서 실시한다. TBM에는 현장소장이 무슨 일이 있어도 참여하며 매일 15분 정도 안전교육을 실시한다.

이 현장에서는 매일 오후 5시경 하룻동안 진행됐던 사항과 안전 미비사항 및 다음날 작업내용과 안전대책 등을 ‘명일작업미팅’이라는 시간을 통해 체크하는데 이때 취합된 사항들이 아침 TBM때 현장소장과 모든 근로자들 앞에서 브리핑된다. 협력업체 관리자들이 직접 이야기하며 미비한 사항들을 체크하고 당일 작업진행을 어떻게 할 것인지, 그에 따른 위험성·대처방법은 무엇인지 등에 대해 브리핑한다. 당연히 이 내용들이 미흡하면 당일 작업을 진행할 수 없다. 이렇게 TBM이 전개되다 보니 관리자 및 전 근로자들이 한명도 빠지지 않고 TBM에 참석하게 된다. 또 이때 안전화, 각반 등 기본적인 안전용품들을 착용하지 않은 관리자 및 근로자는 TBM에 출석할 수 없다. TBM에 출석하지 못하면 나중에 협력업체 관리자와 함께 TBM을 혼자 다시 진행해야 한다. 이런 방식이 지속되자 어느새 이 현장에서는 ‘각반 하나만 없어도 큰일난다’는 의식이 생길 정도가 됐다.

조관희 안전팀장은 “현장소장님이 출장이 있는 날에도 아침 TBM은 참석한 후 출발할 정도다 보니 당연히 전 직원이 참여해 TBM



에서 안전사항 전반에 대해 다루게 되고 한사람씩 빠지게 돼 TBM이 유명무실해지는 부작용을 막을 수 있었습니다”라고 말한다.

현장소장이 TBM에 불참하면 SK팀장급들이 불참하기 시작하고 그 다음은 직원들이 불참하기 시작하고 이런 상황이 지속되면 협력업체 소장 등 관리자들도 불참하게 되고 결국에는 근로자들까지 불참하게 되는 악순환이 이어진다.

오유곤 현장소장은 이런 점을 지양하기 위해 무슨 일이 있어도 TBM에 참석한다. 그렇다고 계속해서 채찍질만 하는 것은 아니다. 한편으로는 협력업체 공정별로 안전팀에게 안전수칙 위반사항을 2개월간 지적되지 않으면 그 팀에 대해 회식비를 지급하고 있으며 오후 3시경 진행되는 TBM 시간에는 아이스크림 등을 같이 나눠 먹으며 대화의 시간을 갖고 마음을 다잡을 수 있는 시간을 마련하는 등 당근의 측면도 잊지 않았다.

이런 강화된 TBM에 대해 처음에는 작업진행이 더뎠다, 적자를 볼 수 있다 등의 이견이 있었지만 안전을 확실하게 지키면서 운영하는 방식이 결국에는 기존 공정계획과 거의 차이가 나지 않게 됐다. 안전문화가 형성되고 안전사항들이 전파되며 안전작업이 진행될 수밖에 없는 환경을 만든 것이다. 현장소장의 안전마인드와 업그레이드된 이곳의 TBM은 이 현장 무재해의 원동력이다.

「안전만을 위한 ‘2시간’」

이 현장에서는 공사팀의 과장·대리급 SK감독자 2명, 협력업체 관리자 2명 등 총 4명이 오전 2명, 오후 2명으로 나눠 2시간씩 안전관리만을 위한 시간을 보낸다. 2시간씩 교대로 진행되는 이 안전관리 시간에는 해당 인원이 현장으로 나가 경사로 작업을 하는 인

“매주 수요일마다 2시간 동안 진행되는 안전관리 때에 근로자들을 참여토록 한다. 안전관리자와 근로자가 직접 2시간 동안 현장을 다니면서 현장 진행상황에 대한 평가를 진행한다.”



원, 장비기사 작업, 전기작업 등 여러 작업들의 안전사항들을 확인한다. 이때 발견된 위험행동, 개선해야 될 사항 등이 앞서 소개했던 매일 오후 5시경 진행되는 명일작업미팅에서 브리핑된다. 또 이 사항들은 다시 다음날 오전 TBM에서 다뤄진다.

매주 수요일마다 2시간 동안 진행되는 안전관리 때에 근로자들을 참여토록 한다. 안전관리자와 근로자가 직접 2시간 동안 현장을 다니면서 현장 진행상황에 대한 평가를 진행한다. 이렇게 근로자들과 점검한 안전사항들도 명일작업미팅에서 브리핑해 근로자들이 서로 평가토록 해 근로자들이 안전의식을 제고할 수 있도록 돕는다.

「감성안전과 찾아가는 안전교육」

조관희 안전팀장은 “반장급 정도로 경력이 있는 분들의 노하우는 배우는 것이 좋다”며 찾아가는 안전교육의 중요성을 언급한다. SK 직원들과 함께 경력이 오래된 용접기사나 화약주임 등에게서 용접이나 발파시 어떤 경험이 있었는지, 어떤 상황이 제일 위험했었는

지, 어떤 행동이 가장 위험한지 등을 배운다. 이런 찾아가는 안전교육을 진행하다 보면 근로자들과 소통을 하는 의미도 생기고 또 경력이 오래된 근로자가 직원들에게 장비 등에 대해 알려주면서 자신도 다시 한번 안전의식을 제고하는 계기도 된다. 이외에도 감성 안전을 위한 다양한 활동들을 전개한다. 안전문제들을 다룬 OX퀴즈, 제기차기 등 다양한 활동들로 근로자들의 안전의식 제고를 도모한다. 안전문제들은 장비 사용전 점검, 작업전·작업후 정리정돈, 안전고리 착용, 휴대폰 사용 금지 등을 명시한 SK의 안전수칙 10대 규범과 현장의 일반적인 안전사항 등에 대해 다뤄진다.

조관희 안전팀장은 “현장소장님께서 TBM때 외국인근로자 분들에게 SK의 안전수칙 10대규범을 물어봤는데 그 외국인근로자 분이 전부 말했습니다. 그 분께 현장소장님이 직접 상금을 수여했는데 그 이후 다른 근로자분들이 나도 다 외운다!며 SK 안전수칙을 외쳤습니다”라며 감성안전 때 다뤄진 SK 안전수칙 10대 규범에 대한 에피소드를 소개했다. 그들의 안전활동은 모든 근로자의 일상이다.



근로자의 불안전 행동 방치하거나 안전점검 생략해 위험에 노출시킨 '관리감독 부재가 모든 사고의 원인'

오.유.곤.

SK건설 진접선 제1공구 현장소장



무재해를 유지하면서 애로사항이 많았을 것입니다. 특별히 힘들었던 점은 무엇이었으며 또 어떤 방법으로 그것을 극복하셨는지요.

지금 생각해 보면 초반에 매일 아침 40분간 교육을 실시함에도 근로자의 안전 실천효과가 미흡했던 것이 애로사항으로 생각합니다. 이를 극복하기 위해 우리 현장만의 안전 상·벌 규정을 선정했는데 이 과정에서 일방적으로 결정하지 않고 근로자 대표, 책임반장, 협력업

체 소장과 협의해 결론을 도출했습니다.

지적사항 발생시 3시간 교육, 5시간 교육 등 엄격한 벌칙규정이 있지만 2달 동안 지적사항이 한번도 나오지 않으면 회식비를 지급하는 등 신상필벌을 확실하게 지켰습니다.

또 저는 저대로 TBM을 진행할 때 단 한번도 빠지지 않고 참석해 그날의 공사진행과정과 안전사항들을 확인했습니다. 출장이 있는 날에도 참석했습니다. 저도 당

“
현장 정리정돈, 근로자 이동통로 확보,
이 두가지만 잘 지켜도 재해의 90%는
예방할 수 있다고 생각합니다.”

연히 출장이 있는 날이면 자택에서 바로 출발하는 것이 편합니다. 하지만 제가 술선수범하지 않으면 말뿐인 현장이 됩니다. 제가 직접 나서 행동으로 보여주고 신상필벌을 정확히 하는 것. 이로 인해 근로자들이 자발적 실천의지를 갖게 됐으며 이것이 무재해를 유지할 수 있는 원동력이 됐다고 생각합니다.

신규근로자들은 해당 현장의 환경 및 분위기 등을 파악하지 못하고 안전교육도 기존 근로자들에 비해 미비하기 때문에 사고위험에 노출돼 있습니다. 이를 해결하기 위한 소장님만의 신규근로자 관리 노하우가 있다면 소개 부탁드립니다.

신규근로자 투입시에는 안전교육을 실시하고 현장소장실에서 근로자 면담도 따로 실시합니다. 이때 “이 현장은 안전이 최우선입니다”라고 강력하게 안전확보 의지를 피력합니다. 또 신규근로자 및 외국인근로자는 단독작업을 엄격히 금지합니다. 기존 근로자가 신규근로자들을 케어할 수 있도록 2인1조로 움직여 신규근로자가 안전 최우선인 이 현장 분위기에 자연스럽게 적응할 수 있도록 했습니다.

최근 중대재해가 지속적으로 발생하고 있는 상황입니다. 중대재해가 발생하지 않도록 이 현장에서 어떤 일을 하고 계신지 말씀해 주십시오.

HSE활동을 현장 경영활동의 최우선 기준으로 삼고 있습니다. 이를 통해 안전·보건 실행력을 강화하고 안전문화를 정착해 빈틈없는 안전관리가 실행되도록 몰두하고 있습니다. 또 중대재해를 막기 위해서는 기본과 원칙에 입각해야 합니다.

사람은 무엇인가 하다 보면 정작 중요한 것을 잊어버립니다. ‘오늘 괜찮으니 내일도 괜찮다’ 이것은 정말 해서는 안될 일입니다.

원칙을 지켜야 합니다. 그 원칙이란 ‘장비 사전점검하자, 추락 대비하자’ 등 간단한 원칙들입니다. 특히 저는 현장 정리정돈, 근로자 이동통로 확보, 이 두가지만 잘 지켜도 재해의 90%는 예방할 수 있다고 생각합니다. 사실 이는 모두 ‘정리정돈’에 포함됩니다. 제가 여러 산재현장들의 자료들을 봐도 정리정돈이 돼 있지 않았다는 공통점이 있었습니다. 이를 막기 위해 정리정돈을 한 후 이에 대해 꼭 보고토록 하고 있습니다.

마지막으로 현장소장님의 안전관리에 대한 소신을 말씀해 주십시오.

‘모든 안전사고는 막을 수 있다’는 신념을 바탕으로 후회없는 현장 경영을 하고 싶습니다.

사고의 원인은 근로자에게 있지 않습니다. 불안전 행동을 방치하고 디테일한 안전점검의 미실시로 근로자들을 위험에 노출시킨 관리감독의 원인으로 생각하고 빈틈없는 안전·보건활동으로 무재해 준공토록 할 것입니다.

안전관리자란 근로자가 위험해지지 않도록 도와주는 길동무

조 . 관 . 희 . 안전팀장



Q. 팀장님에게
안전관리자란 어떤
사람이지요.

안전관리자는 근로자의 길동무이자 길잡이입니다. 산길을 가며 농담도 하고 “이것은 독버섯입니다”, “여기는 벌집이 있으니 피해 가십시오”, “외나무 다리를 건너가니 조심하십시오”, 그리고 집을 돌아갈 때 “수고하셨습니다. 안녕히가십시오”라고 인사하는, 근로자들의 앞에서 때로는 뒤에서 위험에 빠지지 않도록 도와주는 길잡이가 되고 싶습니다.

Q. 외국인근로자는
의사소통 문제로
안전관리에 더 미흡할
수밖에 없습니다. 이를
극복하기 위해 어떤
노력을 하고 계신지요.

외국인근로자를 위해 베트남, 캄보디아, 미얀마 언어로 된 안전표지판을 설치하고 있습니다. 월 1회 열리는 간담회때 근로자분들의 애로사항을 듣고 숙소점검을 해서 필요한 시설을 설치하고 위생관리 등을 해주며 서로 마음을 연 결과 언어는 문제가 되지 않으며 필요한 것은 진정성이라는 것을 깨달았습니다. 안전관리는 근로자가 잔소리라고 생각하면 근본적인 해결이 되지 않습니다. 근로자를 위해서 안전관리자가 노력한다고 생각하게 되면 따라옵니다.

Q. 타 공구와 비교해서도
긴 구간이며 환기구
설치도 많은데 이러한
여건이 무재해를 전개함에
있어 어떤 애로사항을
만들었는지요.

약 4km의 지하터널을 연장하는 열악한 상황에서도 무재해를 이룩할 수 있었던 것은 기본과 원칙에 입각한 소장님의 강력한 리더십·실행력이 타 현장에 비해 높았기 때문이라고 생각됩니다. 그러나 이런 안전관리를 전개함에 있어 신규근로자들이 안전관리에 대한 거부감을 느끼는 경우가 많았다는 점이 애로사항이었습니다. 2년이 지난 지금 되돌아 보면 안전수칙을 준수하는 것이 장기적으로 공정관리에도 도움이 되는 것 같습니다.

Q. 현장 안전관리자와
근로자에게 하고 싶은
말씀이 있다면.

안전관리는 근로자들의 실천의지를 향상시키는 것이 중요합니다. 안전교육을 자주 실시하고 원칙에 의한 상·벌규정을 준수하며 근로자분은 원칙을 지키지 않는 행동은 하지 말자고 당부드립니다.

SK건설 진접선 복선전철 제1공구현장

일반
현황

사업장명
진접선 복선전철
제1공구 건설공사

사업장 소재지
서울시 노원구
상계동~경기도
남양주시 별내동

업종
건설업(토목)

전체 인력규모
20여명
(안전관리자 3명)

공사현황

사업현황

●연장 4.577km, 정거장 1개소,
환기구 4개소경사로 설치

도금액

●1245억원

공사기간

●2015년 6월 25일~2019년 12월 31일

출력인원

●120여명



성과 및 기타 사항

● 안전보건활동



1일안전교육, 중점안전관리제
현장소장 TBM, 고압가스 책임실명제
외국인근로자 안전교육
감성안전퀴즈활동 등

● 무재해현황



1배 달성~2배 진행 중

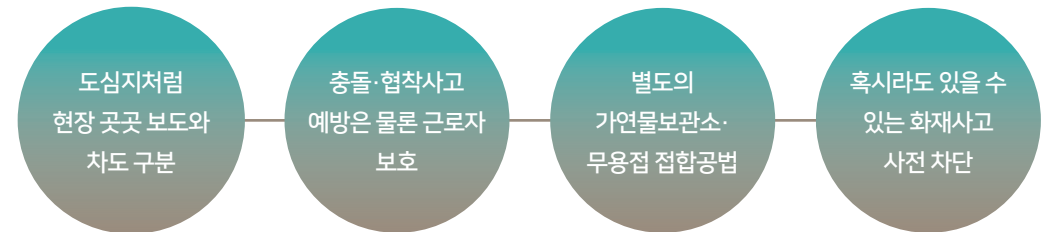


현대산업개발 가락시영 재건축현장

안전은 상대에 대한 배려

“존중·배려·소통의 일터 조성...
무재해 행진”

현대산업개발 가락시영 재건축현장은 서울시 송파구 가락동 479번지 일대에 위치해 있다. 2조5130억원의 사업비로 지하 3층~지상 35층 84개동 9510세대(조합 6551세대, 일반 1558세대, 임대 1401세대)를 건축하는 현대산업개발은 5760억여원의 사업비로 지하 2~3층, 지상 10~29층 26개동 2704세대를 건축하고 있다. 이곳은 ‘송파 헬리오시티’라는 이름으로 알려져 있으며 강남 최대 규모의 아파트 재건축현장이니 만큼 중장비도 많고 신규 근로자와 외국인근로자들도 많아 산재 위험성도 상당하다. 평시 출력인원만 1000여명인 대규모 건축현장에서 3개의 시공사가 함께 건축을 하는 환경. 이런 환경 속에서도 현대산업개발은 8월말 무재해 3배를 달성하고 4배를 향해 달려가고 있다. 무재해 3배라는 큰 성과와 함께 공정도 순조롭게 진행되고 있다는 현대산업개발만의 안전 노하우는 무엇일까.



「현장소장의 ‘3대 중점 추진과제’ 역점」

이 현장은 남원순 현장소장의 지휘 아래 현장 안전확보를 위한 ‘안전 3대 중점 추진 과제’가 설정돼 있다. 정리정돈과 통행로 확보, 외국인 및 신규채용 근로자 집중관리, 장비특별관리가 그것이다. 먼저 정리정돈과 통행로 확보 측면을 보면 이 현장에서는 일부 장소만이 아닌 현장 입구에서부터 현장사무실, 공정을 하는 장소 등 모든 곳에서 보도·차도를 명확하게 구분해 놓았다.

현장 내에서도 마치 도심지처럼 보도와 차도를 명확하게 구분해 놓음으로써 충돌·협착사고 예방 및 보행을 하는 근로자들을 보호할 수 있었다. 정리정돈도 항상 생활화하는 것이 이 현장의 방침인데 특히 가연물 같은 경우 절대로 지하에 놓지 못하도록 돼 있



다. 지하에서 불이 붙어 가연물에 닿을 경우 대형화재로 이어질 수 있으며 이는 곧 중대재해를 낳기 때문이다. 때문에 이 현장에서는 가연물보관소를 따로 지정해 그곳에 가연물을 두도록 하는 방침을 정했다. 외국인 및 신규채용 근로자들은 의사소통 및 안전 교육의 부재로 재해율이 기존 근로자들에 비해 높은 편이다.

이 현장에서는 현장 안전문화 인식을 위해 신규 근로자들에게 안전교육을 먼저 실시하고 외국인근로자들은 정확한 소통을 위해 안전통역관을 따로 배치·지정해 운영한다. 안전 통역관들은 안전 교육 및 TBM 등 안전관리 전반에 걸쳐 활동한다.

또 지금까지 발생했던 재해사례들을 토대로 외국인근로자용 동영상 자료를 만들어 활용하고 있다. 이런 신규채용 근로자 교육자료와 외국인근로자용 동영상 등은 자체 제작한 교육자료만 20여 종이 있을 정도로 철저하게 준비돼 있다. 장비특별관리는 고위험 건설장비 등의 안전성을 확보해 사고를 예방하는 것이다.

이 현장은 대규모 건설현장이라 크레인이 많은데 전도방지를 위해 지반 접지면적을 확대하는 복공판을 제작·설치했다. 금액이 많

“무재해 3배를 달성한 것은 현장소장의 공이 절대적이다. 가락시영 재건축현장의 현장소장인 남원순 상무는 안전팀에 특히 “친절을 베풀어야 소통이 가능하다”고 강조한다.”



이 들 것이라고 생각되지만 그렇지 않다. 현장에서 사용하는 콘크리트를 활용해 복공판을 제작하기 때문에 큰 금액을 들이지 않고도 안전을 확보할 수 있었다. 이외에도 이 현장은 계획-실행-평가-개선의 순환으로 이뤄지는 KOSHA 18001을 통한 안전관리를 진행하고 있다.

「 존중과 배려가 소통을 낳는다 」

이 현장이 무재해 3배를 달성한 것은 현장소장의 공이 절대적이다. 가락시영 재건축현장의 현장소장인 남원순 상무는 안전팀에 특히 “친절을 베풀어야 소통이 가능하다”고 강조한다.

남 상무가 말하는 친절은 존중과 배려인데 이 존중과 배려가 없다면 근로자들도 관리자들의 말을 거부감있게 받아들게 된다는 것이다. 하지만 존중과 배려가 있다면 무슨 말을 하더라도 자신을 걱정해 준다고 느끼는 등 긍정적으로 받아들이기 때문에 현장의 소통이 원활하게 된다는 것. 때문에 남 상무는 안전팀이 교육을 할 때에도 항상 ‘존중과 배려를 하라’고 말한다.

또 이 현장은 아파트현장 중에서는 특이하게도 주차장 공사를 먼저 시행했다. 도심지라 주차를 하기 힘든 근로자들의 여건을 파악하고 편의성을 확보해 준 것이다.

이외에도 점심시간 및 휴식시간에 근로자들이 편히 눕거나 오목등을 즐길 수 있도록 지하 휴게실 및 화이트보드를 이용한 바둑판을 설치하는 것을 안전팀에 직접 제안했다. 이와 같이 현장 근로자들과 소통하는 방식을 추구한 결과 협력업체 반장들이 먼저 안전조치가 되지 않은 부분을 신고해 오는 등 원청 관리자들이 미처 보지 못한 부분들도 개선할 수 있는 효과를 봤다. 이 현장의 안전팀장인 최병덕 부장은 “현장에서 무재해를 달성할 수 있었던데는 현장소장님의 높은 안전의식과 안전에 대한 세심한 관심이 뒷받침돼 이뤄진 것”이라고 말한다. 이로 인해 현장 내 근로자들에게 ‘이 현장은 우리 현장’이라는 마인드를 넣고 있는 것이다.

「철저한 소방교육으로 중대재해 막아」

이 현장에서는 가연물 보관소를 따로 지정한 것 외에도 화재예방을 위해 많은 활동을 하고 있다. 현장에서는 월 1회 주기적으로 소화기 분사훈련을 실시하고 있는데 근로자당 1회 이상 교육을 이수해야 하며 이를 안전팀에서 직접 확인한다.

또 설계상에서부터 화재가 발생하지 않도록 하기 위해 용접을 최대한 줄이도록 했다. 파이프 홈 가공 후 연결 커플러를 접합하는 무용접 접합공법을 적용해 용접시 발생하는 불꽃 등 화재원인을 근원적으로 차단했다. 혹시라도 화재가 발생한 경우를 대비해 설치하는 비상피난시설에는 최근 자주 발생했던 지하에서 벌어지는 화재 등에 대비해 지하층 유도등, 축광 유도표시를 설치해 신



속한 대피를 유도할 수 있도록 했다. 또 근로자가 갑자기 쓰러지거나 하는 상황에 대비해 이 현장에는 제세동기가 4개가 있다. 처음 이 현장에는 심장충격기가 1개뿐이었지만 현재 4개가 된데는 이유가 있다. 지난해 추석 연휴를 마치고 현장에 나와 작업을 실시하던 근로자가 갑작스럽게 쓰러졌던 것이다. 무재해 순항을 하고 있던 와중에 벌어진 큰 사건이었지만 안전관리를 철저히 하던 이 현장에서는 근로자와 안전관리자가 쓰러진 근로자를 빠르게 발견하고 심폐소생술을 시행했다. 뒤따라 나온 안전관리자들이 돌아가면서 심폐소생술을 시행했다. 이 현장은 대규모 현장이기 때문에 현장 입구에서 작업장까지의 거리가 상당해 구급차가 도착하기까지 15분여의 시간이 걸렸지만 이 근로자는 이런 상황에서 뇌에 손상하나 없이 병원에서 깨어날 수 있었다.

근로자와 관리자들은 이 사건을 두고 “말그대로 현장에 나오지 않았다면 사망했을 수도 있는 상황이었다”고 말한다. 근로자들이 빠르게 발견하고 근처 안전관리자에게 신고한 후 정확하게 진행된 응급처치, 철저하게 교육하고 확실하게 인식된 안전마인드로 무장한 그들의 무재해는 결코 우연이 아니었다.

‘안전은 철저한 계획·점검·확인으로 완성’

모든 재해 예방할 수 있다는 긍정 마인드
근로자를 내 가족처럼 여기는 마음 중요

남.원.순.

가락시영 재건축현장 현장소장



1000여명이 넘는 출력인원이 활동하는 이 현장에서 무재
해 3배를 달성하셨습니다. 감회가 새로우실텐데 상무님의
무재해 노하우는 어떤 것이지요.

저희 회사의 슬로건인 ‘모든 재해는 예방할 수 있다’를
현실화시키기 위해 저는 항상 현장의 리더들에게 ‘긍정
적인 자세’를 요구하고 있습니다. 위험요인을 100%
제거하는 것이 어렵고 힘든 일이라 생각할 수도 있지만

그것은 마음먹기에 달려 있다고 확신하고 있습니다.
부정적이고 수동적인 안전의식을 갖고 있는 리더는 팀
원들을 위험에 노출시키는 반면 적극적이고 능동적으
로 안전문제를 해결하려는 자세를 갖고 행동하는 리더
는 안전뿐만 아니라 품질적인 부분에서도 반드시 좋은
결과를 만들어낼 수 있을 것이라고 확신하며 무재해를
지속적으로 유지하고 있습니다.

현장소장님의 근로자를 대하는 태도에 대한 방침은 현장
내에서 정평이 나 있습니다. ‘존중과 배려’를 기반으로 협
력업체의 자발적인 안전관리를 이끈다고 하는데 이에 대해
설명해 주십시오.

안전관리는 인간존중으로부터 출발한다고 합니다.

저는 인간존중의 실천이 ‘근로자 한사람, 한사람을 내
가족처럼 생각하는 마음가짐’에서 출발한다고 생각합
니다.

근로자가 작은 위험이라도 노출된 상황을 보면 그냥 지
나치치 않고 반드시 개선한 후에 작업을 하도록 협력회
사에 늘 당부하고 있고 무엇보다 위험성평가 회의와 피
드백을 통한 선행 안전관리 실천을 생활화하도록 노력
하고 있습니다.

물론 현장에서 안전기준을 준수하는 것이 적절한 통제
없이 불가능하기 때문에 불안정한 행동을 반복적으
로 행하는 협력회사 책임자나 근로자에 대해서는 지속
적인 교육과 협력회사 평가제도를 통해 현장의 안전질
서를 유지하고 있습니다.

최근 고용노동부와 현대산업개발 등 50대 건설업체는 건
설업 사망사고 예방을 위해 많은 노력을 기울이고 있습니
다. 소장님께서 현장의 재해예방을 위해 정하신 방침이 있
다면 말씀해 주십시오.

저희 현장의 안전방침은 ‘안전기준을 준수하고 존중과
배려로 소통해 행복한 일터를 조성’하는 것입니다. 재
해를 예방하기 위해 아무리 좋은 기준과 제도를 마련해
운영하더라도 전원이 참여하지 않으면 아무 소용이 없
다고 생각합니다.

따라서 상호 존중과 배려를 통해 진정한 소통을 할 수



“
가설구조물에 대해 계획 수립시점부터
점검·확인하고 그러한 계획이
100% 이행되도록 확인·관리해
선행안전관리시스템이 반드시
실천되도록 하는 것입니다.
”

있는 현장 분위기가 조성돼야 잠재된 위험요인을 즉시
제거할 수 있기 때문에 이같은 방침을 정했습니다.

안전관리에 대한 현장소장님의 소신을 말씀해 주십시오.

안전관리는 철저한 계획과 점검·확인으로 완성됩니다.
현장관리에 있어서 ‘소 잃고 외양간 고친다’는 우리 속
담은 정말 적합하다는 생각을 합니다.

예를 들면 사고와 재해가 발생되지 않도록 하기 위해 가
설구조물에 대해 계획 수립시점부터 점검·확인하고 그
러한 계획이 100% 이행되도록 확인·관리해 선행안전
관리시스템이 반드시 실천되도록 하는 것입니다.

위험요인 조치 반드시 확인하는 습관 지녀야

근로자 모두가 행복한 일터 만들 수 있어

최.병.덕. 안전팀장



Q. 팀장님에게
안전관리자란 어떤 사람인지
한마디로 표현한다면

작업장의 안전확보를 통해 현장 가족들의 건강과 생명을 보호하는 파수꾼이라고 생각합니다. 물론 선행 안전관리활동을 적극적으로 수행하고 있는 현장의 모든 관리감독자도 같은 마음일 것이라 생각합니다.

Q. 외국인근로자와 고령근로자는
건설현장에서 필수불가결한
존재입니다. 그러나 의사소통 능력과
신체 능력 등의 문제로 재해율도
높는데 이를 해결하기 위한 현장 내
노하우가 있다면 무엇인지요.

외국인근로자의 경우 의사소통에 대한 문제 해결을 위해 통역관제도를 적용하고 고령자의 경우 심혈관 질환 예방을 위한 건강증진 프로그램 운영과 신규 채용 시 보건기준에 적합한 건강상태를 확인 후 채용가능 여부를 결정합니다. 비상사태 발생시에는 신속한 대응조치가 가능토록 모든 작업책임자 및 안전감시단이 심폐소생술 교육을 받고 있습니다.

Q. 무재해현장의 안전관리자로서
타 건설현장의 안전관리자와
근로자들에게 하고 싶은 말씀이
있다면.

100% 바람직하다고는 말할 수 없지만 위험요인은 반드시 조치여부를 눈으로 확인해 점검하는 습관을 갖고 현장의 모든 분들을 가족같이 대해 행복한 일터라고 생각할 수 있도록 분위기를 만들어주는 것입니다.
우리 현장은 현장소장님 지휘 아래 근로자들이 내 현장, 우리 현장이라고 느낄 수 있도록 노력하고 있습니다.
그러나 때로는 반복적인 교육 또는 지도를 받고도 불안정한 행동을 하는 분들이 있는데 이때는 반드시 자발적 동기 부여가 될 수 있도록 인내심을 갖고 관리자들이 노력해 안전질서를 준수할 수 있도록 도와야 한다고 봅니다.

현대산업개발 가락시영 재건축현장

일반 현황

사업장명
가락시영아파트
재건축현장
(송파 헬리오시티)



사업장 소재지
서울시 송파구
가락동 479번지
일대



업종
건설업



전체 인력구조
40여명
(안전팀 9명)

공사현황

사업규모

● 지하 2~3층, 지상 10~29층(26개동 2704세대)

수행부지

● 대지면적 10만7398㎡(3만2545평)
-건축면적 2만3799㎡(7212평)
-연면적 46만3465㎡(14만444평)

도금액

● 5756억1500만원

공사기간

● 2015년 12월 1일~2018년 12월 31일(37개월)

출력인원

● 1000여명



성과 및 기타 사항



» KOSHA 18001
안전 3대 중점 추진과제
공중별 안전관리 대책 등



» 2017년 8월
3배 달성~4배 진행 중



롯데건설 인천항 국제여객터미널 신축현장

아침조회 통해 안전 깨운다

“준공할 때까지 무재해·무사고 목표
모든 구성원 한마음으로 기본·원칙 실천”

롯데건설이 시공하는 인천항 국제여객터미널 신축공사현장(현장소장 서성각)은 인천시 연수구 송도동 항만시설용지항 1-2, 1-3에 위치해 있다. 이 현장은 이원화돼 있는 현재의 제1, 2국제여객터미널을 신축 국제여객터미널로 일원화시키는 공사이며 844억원의 공사금액으로 지난해 12월말 착공해 2019년 5월말까지 사업을 완료할 계획이다. 사업이 완료되면 터미널 일원화로 고객 편의성은 물론 시장 증대 효과도 커져 인천의 랜드마크가 될 것으로 기대된다. 이 현장은 8만여시간의 무재해를 진행해 오고 있으며 눈여겨볼 만한 특징이 바로 아침조회다. 이 현장의 아침조회는 이 현장 안전활동의 '정체성'이다. 9개월간 공사를 진행하며 한번쯤은 급작스럽게 누군가 빠질 듯도 하지만 120여명의 출력인원이 빠지지 않고 모두 참석하고 있다. 이 현장의 조회는 다른 현장과 무엇이 다를까.



「현장의 생명 '아침조회」

“한번은 현장소장님이 자택에서 출근하시던 중 타이어가 펑크난 적이 있었는데 이런 상황에서도 현장소장님은 근로자와의 약속을 지키기 위해 아침조회에 타이어가 터진 채로 현장에 끌고 나왔습니다” 김제한 안전팀장은 말한다.

아침조회는 롯데건설 인천항 국제여객터미널 신축공사현장의 '생명'과도 같다. 이 현장의 현장소장인 서성각 현장소장은 '기본과 원칙 준수'라는 신념을 토대로 안전을 지키기 위해 아침조회를 가장 중요하게 생각한다. 근로자들의 손혈관을 자체 시스템에 입력해 출석 체크할 수 있는 '손혈관 관리'로 전 근로자를 100% 출, 퇴근토록 철저히 관리한다. 예기치 못한 사정이 있을 때를 제외하

고는 모두 참석하는데 이 사항은 현장소장에게도 적용된다.

어려운 상황에서도 자신이 시간에 맞춰온 것은 오기 아침조회가 근로자의 생명을 좌우한다고 생각하고 있기 때문이다. 비, 눈으로 인한 악천후 상황에는 대교육장에서 진행되기도 한다. 이 때는 현장소장과 직원들도 우의를 입고 참석하는 등 아침조회에 열외란 없다.

신규근로자들은 아침조회 시작 전 집결해 안전교육장에서 이동해 대기토록 하는데 이 사항은 눈여겨볼만 하다. 최대한 안전을 지킬 수 있도록 현장에서 고안된 사항이다.

신규근로자들은 현장에 도착할 때 손혈관이 등록돼 있지 않고 교육을 받지 못한 상태이기 때문에 아침조회에 참석한 후 신규근로자 교육을 받지 않고 바로 현장에 들어가게 되면 이를 파악하지 못하는 경우가 생길 수 있다.

이러한 신규근로자는 교육을 받지 못해 작업의 안전성도 부족하고 관리자들도 이 근로자가 누군지 알 수 없는 경우도 있다. 이 현장에서는 다른 현장 등에서 겪어 왔던 경험을 토대로 신규근로자들은 조회 대신 신규근로자 교육을 받고 손혈관 등록도 할 수 있도록 해 이 문제를 예방했다.

이 현장의 아침조회는 소교육장에서 7시부터 시작되며 스트레칭 및 체조 등 몸풀기, 협력업체 전일 주요작업 및 위험성평가 등 발표, 현장관리 일일 당번 발표, 팀장급 전달 사항 발표 순서로 20분간 진행된다. 이어 TBM이 진행된다. TBM은 소규모 TBM, 협력업체 TBM, 현장소장과 협력업체간 TBM, 시공사 TBM으로 전달과 당일 주요 공정과 안전에 대한 전반적인 사항들을 점검한다. 공정작업은 전·중·후 모두 안전점검을 실시하며 당일 고위험군

“신규근로자들은 아침조회 시작 전 집결해 안전교육장에서 이동해 대기토록 하는데 이 사항은 눈여겨볼만 하다. 최대한 안전을 지킬 수 있도록 현장에서 고안된 사항이다.”



3개 공정을 뽑아 현장소장이 직접 순찰 및 회의를 진행한다.

11시에는 안전 당번이 전날과 당일 11시까지 안전당번이 일일점검했던 사항들에 대해 다뤄지는 안전작업 회의도 전개된다. 이 시간에도 현장소장은 무조건 참석한다. 이 사항들은 모두 아침조회 의 연장이라고 할 수 있으며 현장소장이 이런 자리에 모두 참석해 솔선수범을 보임으로써 현장의 직원 및 근로자들이 따라올 수 있는 환경을 만들어주고 있다.

아침 조회시간을 마무리할 때 항상 근로자들과 악수하며 현장 안전관리를 책임지는 김제한 안전팀장은 현장소장이 직접 현장에 안전문화가 생기도록 해주는 것에 대해 “안전팀장으로서 안전이

무엇보다 중요하게 생각되는 현장을 만들어주는 것에 대해 고마움을 느끼고 있다”고 말한다.

「생활에 도움되는 실질적 포상제도 운영」

이 현장에서는 아침조회 외에도 많은 안전활동들을 하고 있지만 그 중 근로자를 위한 포상제도는 획기적이다. 근로자 포상은 안전 점검의 날에 진행되는데 이 때 15~20만원 사이의 상품이 지급된다. 상품들은 전자레인지, 오븐, 밥솥, 청소기 등 실질적으로 생활에 도움이 되는 것들로 구성돼 있다.

이 현장의 안전팀은 근로자들과의 대화를 통해 실질적으로 받는 것과 받고 싶은 것이 다르다는 상황에 대해 파악할 수 있었고 이를 개선해 현재와 같은 포상제도를 유지하게 됐다. 개인보호구 착용 실시, 술선수범하는 현장 정리정돈하는 모습, 사고를 일으킬 수 있는 개구부 등에 작업발판을 놓는 등 안전 공헌사항이 확인되면 우수근로자가 된다. 안전이 일상화된 이곳에서 모든 근로자들



이 우수하게 생활해 근로자 선별을 할 수가 없는 상황이라면 협력업체 관리자들의 추천을 받아 진행한다.

한달에 한번 15~20만원 사이의 금액이 소요되지만 안전에 있어서는 효과가 탁월하다. 이 현장에서는 이런 포상 제도를 실시함으로써 서로 불안정한 요소를 찾고 그 부분에 대한 사전조치 후 신고를 하기도 하고 우수근로자로 선정됐던 근로자들은 어떻게 해야 안전한지 자신이 한번 더 되새기게 된다. 포상물품을 구입토록 책정된 금액은 철저하게 계산된 결과다. 직원들이 포상에 대해 회의 때 상의한 결과 그동안의 경험을 토대로 20만원이 넘으면 현장 재정에 부담이 되고 너무 적으면 안하느니만 못하다는 결론을 얻고 현재의 금액대로 포상을 맞췄다.

「근로자 안전·편의 먼저 고려」

서성각 현장소장은 향후 아침조회 때 기습적으로 안전관리의 경각심을 일깨우는 일환으로 로프 하나로 가운데 선을 긋고 OX퀴즈를 준비 중이며 이 때 1, 2, 3등을 뽑아 10만원가량의 상품권을 전달할 예정이다. 현장에서 안전을 아침조회 때부터 지속적으로 생각할 수밖에 없는 환경을 만들어주고 있는 것이다.

이런 포상제도 외에도 근로자들을 위해 아이스크림을 사오거나 식당에서 화채를 부탁해 현장에서 지급하는 등 잠깐의 여유를 가질 수 있는 휴식시간을 부여하기도 한다.

기본과 원칙을 준수해 안전환경을 유지하고 근로자들에게 안전과 편의를 제공하는 현장. 이 현장의 무재해는 지금도 현재진행형이다.

‘위험공정 순찰 및 TBM 진행하는 아침조회가 현장 근로자 생명 좌우’

서.성.각.

인천항 국제여객터미널 현장소장



무재해를 유지해 오고 계신 소장님의 ‘기본과 원칙 준수’에 대해 간단하게 설명 부탁드립니다.

기본과 원칙의 준수는 무재해를 달성하는 초석입니다. 현장 출입시 전 근로자 손혈관 시스템 등록 및 안전조회 100% 참석을 가장 중요한 기본이라고 생각합니다. 롯데건설 전 직원에게도 항상 파트너사에게 흐트러지지 않고 정확하고 명확한 작업 지시를 통해 각 파트별 관리자가 직접 안전보건관리활동을 확인하고 점검해줄 것을 회의 시간과 아침조회시 TBM활동에서 지속적으로 강조하고 있습니다.

매일 안전조회시 파트너사 소장과 별도로 TBM활동을 진행하면서 당일 주요 작업과 안전보건지시사항 및 전 근로자의 건강과 복지에 최선을 다해줄 것을 전달하고 있습니다.



건설현장은 초기 공정 진행에서 협력업체와 얼마나 화합을 할 수 있느냐가 무재해의 관건이라고 할 수도 있는데요. 협력업체 관리에 대한 소장님의 노하우를 듣고 싶습니다.

파트너사와의 관계는 인천항 국제여객터미널 신축공사 현장에서 단지 협력사 관계로만 머무르는 것이 아니라 준공시까지 함께 전진하는 동반자라고 생각합니다.

매일 안전조회시 파트너사 소장과 별도로 TBM활동을 진행하면서 당일 주요 작업과 안전보건지시사항 및 전 근로자의 건강과 복지에 최선을 다해줄 것을 전달하고 있습니다.

정리정돈에 대해 중요하게 생각하시는 것으로 알고 있는데 정리정돈이 안전에 영향을 미치는 점이 있다면 어떤 것일지요.

정리정돈은 사고의 위험으로부터 근로자의 생명과 재산을 지킬 수 있는 안전장치라고 생각합니다.

정리정돈은 모든 일의 시작이자 기본이며 작업장 상태가

불량하면 불안정한 상태나 행동으로 인해 근로자가 사고로 발생할 확률이 증가합니다. 작업 시작과 종료 전 정리정돈을 생활화해 항상 작업하는 부위가 청결토록 관리 및 유지하는데 힘쓰고 있습니다.

안전관리에 대한 현장소장님의 소신에 대해 한 말씀 부탁드립니다.

인천항 국제여객터미널 신축공사 현장에서 시공, 품질, 원가, 관리도 중요하지만 가장 중요한 부분은 안전관리라고 사료됩니다.

준공시까지 제일 첫번째 목표는 무재해, 무사고로 마무리하는 것입니다.

이러한 소명을 다하기 위해서는 시공사 전 직원이 안전관리자가 돼 안전당번과 주말관리책임자를 지정해 일과 중 2회 이상 현장순찰과 근로자 보호구 착용 및 안전시설물 설치상태 확인을 통해 실질적인 안전사고 예방을 위해 최선을 다하겠습니다.

안전관리자는 근로자 지키는 파수꾼

건강에 문제없도록 항상 뒷바라지

김 . 제 . 한 . 안전팀장



Q. 안전팀장님이
생각하는 안전관리자란
무엇인지요.

안전관리자는 근로자의 생명과 재산을 지켜주는 파수꾼이라고 생각합니다. 안전관리는 보람과 긍지를 갖고 사명감을 통해 말과 지시뿐이 아닌 직접 근로자의 입장에서 생각하고 마음속으로 우려나오는 안전관리가 중요하다고 사료됩니다.

Q. 현장 안전을
위해 어떻게
대처하셨는지.

저는 안전팀에게 취약지역 순찰활동 강화와 일정시간 근무 후 물, 그늘, 휴식을 보장해주는 보건관리에 항상 신경써 줄 것을 강조했습니다. 신규채용자 교육장과 대교육장을 상시 개방해 시간에 구애받지 않고 쉴 수 있도록 준비했고 신규채용자 교육 후 근로자 면담과 유소견자 관리 및 식염정, 제빙기를 비치해 근로자 건강에 문제없도록 준비했습니다.

Q. 요즘 감성안전이 주요
이슈가 되고 있는데요.
어떤 활동들을 하고
계시는지요.

감성안전을 위해 근로자와 대화시에는 따뜻한 말 한마디라도 전해 드리려고 노력하고 있습니다. 근로자는 결국 한 가정의 소중한 아빠, 남편, 자식일텐데 제가 근로자들을 배려하고 대우해주는 것이 결국 감성안전을 위한 하나의 활동이 된다고 봅니다. 이러한 활동들이 모여 결국 준공시까지 무재해, 무사고로 현장을 준공할 수 있는 원동력이 생긴다고 생각합니다.

Q. 타 현장
안전관리자들과
근로자들에게 한 말씀
부탁드립니다.

안전관리자는 가장 어렵고 힘든 보직이라고 생각합니다. 앞서서도 언급했듯이 안전관리는 사명감이 없으면 쉽게 도전할 수 없는 일입니다. 안전관리자는 현장 초기부터 준공시까지 명확한 기준과 원칙을 세워 전 파트너사와 근로자에게 적용해야 한다고 봅니다. 또 파트너사와 근로자는 협력 관계가 아닌 함께 도와서 프로젝트 마무리까지 상생하는 관계가 조성되는 것이 중요하며 전 현장 안전관리자 및 근로자 선·후배님들의 무재해·무사고를 기원합니다.

롯데건설 인천항 국제여객터미널 신축현장

일반
현황

사업장 소재지
인천항
국제여객터미널
신축공사현장

업종
건설업

전체 인력구조
총 21명
(안전팀 7명)

공사현황

사업규모

● 지상 1층~지상 5층

수행부지

● 항만시설용지 항 1-2, 항 1-3

도금액

● 844억원(VAT포함)

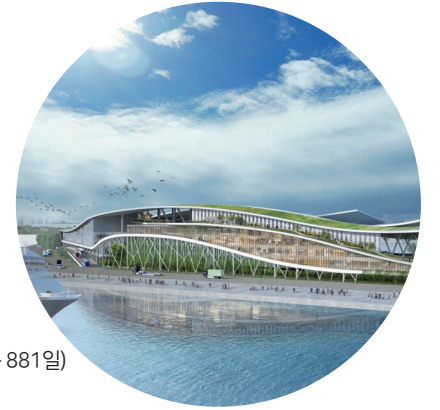
공사기간

● 2016년 12월 30일~2019년 5월 29일(총 881일)

출력인원

● 120명

성과 및 기타 사항



● 안전보건활동



파트너사 신규채용자 교육·정기교육·물질안전보건자료 교육, 공종별 작업 전·중·후 안전점검, 안전시설물(난간대 및 간판) 설치상태 점검, 근로자 개인보호구 착용상태 확인, 크레인 자재 운반시 작업방법 및 신호수 신호방법 확인, 현장 내 공도구 점검 실시여부 확인, 타워크레인 설치작업간 상주해 작성관리, 공종별 보건점검, 취약근로자 관리, 물질안전보건자료 경고표지 부착상태 점검 및 조치, 위험물 보관함 점검, 현장 내 근로자들의 개인보호구 착용 점검, 기설치된 안전난간대(안전망) 점검 및 안전자재 정리

● 무재해현황



2017년 9월 21일
현재 7만9270시간



포스코건설 송도 더샵 센트럴시티 신축공사현장

정리정돈이 안전 시작이자 끝

“한마음으로 안전 실천하면
산업재해 발붙일 틈 없어”

대한민국의 첫 경제자유구역으로 지정된 지 올해로 약 14년이 된 인천경제자유구역의 선두주자 송도국제도시는 바이오산업, 교육, 연구, 문화, 관광, MICE산업 등을 기반으로 하는 첨단지식서비스산업의 글로벌 거점을 목표로 국제도시로서의 면모를 갖추고 있다. 인천 송도는 국제도시로의 성장과 더불어 꾸준히 요구되는 주택 수요에 맞춰 지금도 대단위 아파트 단지들이 곳곳에 건립되고 있으며 국제도시로의 위상이 드러나고 있다. 그 중에서도 (주)포스코건설이 시공하고 있는 송도 더샵 센트럴시티 주상복합 신축공사현장(현장소장 박용립)은 아파트 15개동, 오피스텔 3개동 등 2848세대의 대 단지로 구성돼 2015년 8월 착공, 약 62%의 공정 진도를 보이고 있으며 내년 9월 준공을 목표로 타워크레인 10대, 리프트 29대 등 수많은 건설장비와 매일 1000여명의 근로자가 혼연일체가 돼 입주자의 기대에 맞는 송도 최고의 아파트를 만들기 위해 노력하고 있다. 포스코건설이 시공하는 이 현장의 가장 큰 특징은 최근 건축경기 활성화에 따른 자재, 장비, 인력수급의 어려운 여건 하에서도 공기, 품질은 물론이고 '회사의 최우선 가치인 안전'을 몸소 실천한다는 것이다. 착공 이후 단 한 건의 안전사고도 없이 무재해 3배수를 달성했고 무재해 준공을 향한 도전은 오늘도 계속되고 있다. 이 현장의 무재해 목표 달성을 향한 열정은 어디에서 나오는 것이고 그들만의 안전관리 노하우는 무엇일까.

최고경영자의
안전 최우선
경영철학

포스코만의
시스템
'표준안전활동'

'정리정돈은
현장 안전의
시작이자 끝'

근로자 눈높이
맞춤형 소통의
안전교육

「최고경영자의 안전 최우선 경영철학」

박용립 현장소장은 현장의 무재해를 달성하기 위해 먼저 안전보건을 기업이 지켜야 할 사회적 책무이자 가치로 하고 최고경영자의 지속적인 관심과 본사 안전부서의 안전실천 전략을 가장 우선으로 해야 한다고 강조한다. 매일 아침 직접 현장소장에게 전화를 걸어 안전관리를 당부하는 것으로 하루의 일과를 시작한다는 포



스코건설의 한찬건 대표이사는 ‘모든 의사결정의 첫번째 고려 대상은 안전’이라는 남다른 철학과 방침으로 이미 잘 알려져 있다. 또 전국적으로 산재해있는 건설현장 특성상 최고경영자의 강력한 안전실천 의지와 솔선수범 없이는 안전사고 근절에 한계가 있으므로 주기적인 현장 안전점검과 현장소장 등 직책보임자를 대상으로 한 안전실천 전략회의를 통해 안전실천의지를 전파하고 있다.

「 포스코만의 시스템 ‘표준안전활동’ 」

대부분의 건설회사들이 안전보건경영시스템을 수립해 운영하듯 포스코건설도 KOSHA 18001, OHSAS 18001 등 안전보건경영시스템을 인증받아 전사적인 안전보건경영시스템으로 운영하고 있다. 하지만 실행력이 수반되지 않는 시스템만으로는 안전사고

“현장 안전상태 확인 후에는 전 직원의 책임구역을 편성하고 일일점검조를 운영한다. 책임구역은 구역, 공중, 시간대 등으로 나눠 편성하며 작업종료 후 10분까지 현장 내 잔존위험의 유무를 확인한다.”

를 예방하기에 한계가 있으므로 포스코건설만의 독창적인 안전 실행력 향상 프로그램인 표준안전활동을 전사 표준모델로 운영하고 있다. 표준안전활동이란 새로운 안전활동이 아닌 누구나 항상 하고 있는 안전활동 중에 꼭 필요한 부분만을 함축한 것으로 누가 언제 어떻게 안전활동을 해야 하는가에 대해 포스코건설 직원은 물론 참여 협력사 관리자 모두에게 명확한 R&R과 책임감을 부여하고 안전활동에 참여토록 하는 제도다.

현장별로 개개인의 능력에 따라 차이가 나는 안전관리 수준을 어느 현장이나 동일한 상향평준화를 목표로 본사 안전부서에서 지속적인 이행상태 확인과 교육을 병행하고 있다. 이 현장은 본사의 KOSHA 18001을 토대로 전원참여 안전활동을 위한 표준안전활동 사이클을 운영하고 있다. 현장 하루 일과로 가장 먼저 시작되는 것은 안전조화와 TBM이다.

그 다음 포스코건설 특유의 작업반별 M.O.S TBM이 실시된다. M.O.S TBM은 위험요인을 정확히 파악하기 위해 작업을 진행하는 작업장소로 이동해 관리감독자 입회 하에 작업반장이 주관하며 오늘 진행할 작업내용, 위험요소는 무엇인지 등을 근로자들과 함께 이야기하는 시간이다. 이 시간이 끝나면 원청 및 협력사 전원이 담당구역으로 이동해 작업 시작시 안전한 작업진행 여부 및 불안전요소 유무를 확인하는 등 현장 안전상태를 확인한다.

현장 안전상태 확인 후에는 전 직원의 책임구역을 편성하고 일일 점검조를 운영한다. 책임구역은 구역, 공중, 시간대 등으로 나눠 편성하며 작업종료 후 10분까지 현장 내 잔존위험의 유무를 확인하고 일일점검조는 전 현장의 순찰점검을 수행(점검조장은 오후

전체조회 주관)한다. 오후도 오전과 동일하게 안전조회 후 현장 안전상태 점검, 전 직원 책임구역제 및 일일점검조 운영은 동일하게 진행된다. 작업종료 1시간 전부터는 작업종료 10분 후까지 원청 및 협력사 전 직원이 담당구역의 잔존위험을 확인·평가하고 정리정돈 상태를 확인한다.

협력사 소장단은 자율적으로 교차 점검토록 하고 있다. 당일 작업이 종료 된 후에는 일일안전회의를 통해 일일점검조 및 협력사 소장단 자율순찰 점검내용을 발표한다. 여기서는 당일 안전문제로 발표된 사항에 대한 개선대책과 다음날 계획에 대한 협의까지 진행해 계획적으로 안전 확보에 노력하고 있다.

「'정리정돈은 현장 안전의 시작이자 끝」

현장에서 정리정돈은 왜 중요하게 생각해야 하며 어떤 점이 안전과 관계가 있는 것일까. 박용립 현장소장은 “현장관리는 안전의 시작이자 끝이며 그것만 몸에 배이면 무재해는 당연한 일”이라고 이야기한다. 작업종료 후 30분간 작업반 단위로 당일 일한 작업장 정리정돈과 내일 작업을 위한 현장의 위험요인을 조치하고 있다. 이러한 행동이 습관화되면 현장에서 요구하는 안전수칙도 스스로 지키려고 노력하게 된다.

이 현장에는 이러한 사항과 관련된 특이한 방침이 하나 있다. 신규근로자에게 ‘청소’를 하게 하는 것. 이것은 남이 버린 쓰레기를 청소하는 게 얼마나 번거로운 일인 지를 알게 하고 정리정돈을 습관화 하기 위한 것이다. 또 매주 금요일은 현장 주변 주민들에게 건설현장의 깨끗한 이미지를 주기 위해 협력업체별로 현장주변 정리정돈을 실시하고 있다. 현장 정리정돈을 습관화시키는 것이



“작업종료 후 30분간 작업반 단위로 당일 일한 작업장 정리정돈과 내일 작업을 위한 현장의 위험요인을 조치하고 있다. 이러한 행동이 습관화되면 현장에서 요구하는 안전수칙도 스스로 지키려고 노력하게 된다.”

곧 안전을 습관화하는 것으로 발전됐다. ‘안전은 최고경영자의 강력한 의지와 회사의 안전관리 체계가 있어야 하고 이것을 근간으로 현장 전원이 참여하는 안전실행력을 발휘한다면 모든 재해는 근절될 수 있다’는 것이 이 현장의 모토다.

「근로자 눈높이 맞춤형 소통의 안전교육」

이 현장에서는 근로자들의 작업을 지휘하는 작업반장 협의체가 격주 단위로 운영된다. 이 회의에서는 현장에서 작업을 하며 겪는 근로자들의 애로사항을 들어주는 건의사항 시간으로 전개된다. 작업반장들은 근로자들에게 들은 것들과 새로 필요한 것은 무엇인지, 부족한 것은 무엇인지, 해줬으면 하는 것은 무엇인지 등이 시간에 모두 말한다. 처음 이 회의를 실시한 직후 작업반장들이 많은 대화를 하진 않았지만 지속적으로 실시하면서 근로자들과 대등한 입장에서 대화하고 개선하는 모습을 보여주니 이제는 쌍방소통이 잘돼 현장의 건의사항들이 개선되는 등 활발하게 돌아가고 있다. 이외에도 안전수칙 위반을 하게 되면 수칙 위반 근로자들을 대상으로 그날 안전수칙을 위반한 근로자들의 당시 상황이 담겨 있는 사진을 보며 서로 어떤 부분이 위험한지 토론한다. 처음에는 자신의 사진이 나올 때 억울함을 피력하는 근로자들도 있지만 토론이 진행되다 보면 이 부분에 어떤 사고로 발전할 수 있는지 서로 인식하게 된다.

이 현장의 안전팀장인 최일환 팀장은 “대부분 재해발생 현장을 보면 이런 곳에서 사고가 발생할지는 꿈에도 생각지 못하는 경우가 많다”고 말한다. 작업장소가 위험한 것 보다는 위험한 것을 인지하지 못하는 것이 가장 위험한 것이기 때문이다.

내가 먼저 안전 실천 솔선수범하면
모든 근로자들도 자연스럽게 동참

‘관리자와 근로자는 역할 차이일뿐 지위나 신분 될 수 없어’

박.용.립.

송도 더샵 센트럴시티 현장소장



건설현장은 초기에 협력업체 관리가 가장 중요하다고들 합니다. 현장소장님께서서는 협력업체의 참여를 어떤 방식으로 이끌어내시는지 노하우를 말씀해 주십시오.

제가 건설업에 몸을 담근 지 32년째이고 소장을 한 지는 10년째 됐습니다. 가장 염두에 두고 있는 것은 회사의 KOSHA 18001 등 안전운영 방침을 베이스로 하는 것이지만 건설현장 방침으로도 베이스를 하나 두고 있습니다. 바로 ‘솔선수범’하는 것입니다. 개인 안전장비 착용과 아침조회 참여 등을 철저히 하는 모습을 보여줌으로써 솔선수범의 모습을 보여야 합니다.

먼저 출근해서 안전모를 턱끈까지 완벽히 매고 제대로 착용하지 않은 근로자들에게 안전장비를 완벽히 착용할 수 있도록 유도하면 근로자들도 따라오고 그 모습을 보고 직원들도 따라오게 됩니다.

관리자와 근로자의 차이는 현장에서의 역할일 뿐이지 지위가 아닙니다. 똑같이 TBM하고, 체조하고, 안전장구를 착용하고 그 모습을 보여줘야 합니다.

이렇게 솔선수범을 하면 지시가 먹힙니다. ‘지시가 먹힌다’는 말은 단순 명령의 개념이 아닌 마음이 통하는 일입니다.

소장님이 생각하시는 안전교육이란 무엇인지요.

사람의 행동을 통제하는 것은 사람의 인식입니다. 일본 현장을 예로 들면 오시공을 하거나 청소를 안하고 시설을 훼손시키는 일 등은 남한테 피해를 입히는 일이기에 피해를 안끼치기 위해서라도 자기 일을 잘하고 안전을 서로 지키려 하는 모습을 보았습니다.

사실 그것은 당연한 일인데 우리현장은 일본의 현장만큼 하고 있지 못한 것이 아쉬웠습니다. 선진국 현장에서 배울 수 있는 그것은 바로 ‘인성’이었습니다. 저는 안전교육은 ‘인성과 의식 향상 교육’이라고 생각합니다. 때문에 교육시 항상 서로 다른 근로자들을 위해 한번 더 정리정돈하고 한번 더 안전조치를 하게 하고 자신의 위험행동으로 인해 다른 근로자들이 다칠 수도 있다는 인식을 심어 줄 수 있도록 하고 있습니다.

또 주위 동료 근로자들의 위험한 행동, 안전 수칙을 지키지 않는 경우에는 거리낌 없이 상호 지적 확인해 근로자 스스로 안전을 확보토록 강조하고 있습니다. 이러한 인식이 안전의식으로 발전하고 우리 현장이 무재해 준공을 향해 달려갈 수 있도록 한 원동력이라고 생각합니다.

건설현장에서 이것 하나만큼은 꼭 지키고 싶다는 현장소장님의 소신은 무엇입니까.

저는 세가지를 목표로 하고 있습니다. 이것은 사실 저의 ‘꿈’이기도 합니다. 첫째로는 경계 없는 식당입니다. 근로자들과 관리자들은 하는 일이 다르지 신분이 다른 것이 아닙니다.

두번째로 비데 쓰는 현장입니다. 교육시 “근로자분들, 우리도 비데를 쓸 수 있는 수준은 된다는 걸 보여줍시다”라고 우스갯소리로 이야기하기도 합니다. 정말 많이 고장



“주위 동료 근로자들의 위험한 행동, 안전 수칙을 지키지 않는 경우에는 거리낌 없이 상호 지적 확인해 근로자 스스로 안전을 확보토록 강조하고 있습니다.”

이 나긴 하지만 근로자들의 편의를 위해 화장실 편의 부분은 꼭 해주고 싶은 부분이라 고집하고 있습니다. 일할 때와 휴식은 정확하게 나눠 잠깐의 휴식이라도 편히 쉴 수 있도록 돕고 싶습니다.

마지막으로 준공청소 안하는 건축현장을 만들고 싶습니다. 이는 바꿔 말하면 ‘지속적인 정리정돈’입니다. 정리정돈은 현장 품질 및 안전의 시작이자 끝입니다. 정리정돈이 되면 모든 위험요소가 눈에 보입니다. 또 타 근로자가 다치지 않게 표식을 해주고 개구부 등에 덮개를 놔두기도 하는 등 도덕성도 보입니다. 이 모든 것을 지키는 것은 사실 숙제입니다. 근로자분들의 자존감과 안전의식 수준을 높여주는 것, 이것이 저의 임무이자 관리자로서의 임무이기도 합니다.

안전관리자 본분은 근로자 생명 보호

바른생활 지키는 것이 안전 출발점

최 . 일 . 환 . 안전팀장



Q. 현장 근로자들의 생명, 나아가 그 가족의 생명까지 책임지는 안전관리자에게 ‘사명감’이 필요한데요. 팀장님에게 안전관리자란 무엇인지요.

안전관리자라는 직업은 직(職)과 업(業)으로 구분해야 한다고 생각합니다. ‘삼도수군통제사’라는 직(職)을 가졌던 이순신 장군의 업(業)은 ‘백성을 지키는 것’이라고 합니다. 같은 건지에 서 안전관리자의 업은 ‘소중한 생명과 건강을 지키는 것’입니다. 근로자의 생명과 건강을 지키는 것은 ‘지금 함께 일하는 근로자가 가족’이라는 생각의 전환으로부터 시작합니다. ‘지금 내 눈앞에 있는 근로자가 나의 가족이라면’ 과연 저렇게 불안정하게 작업토록 할 수 있을까 생각하면 저도 모르게 사명감이 생기고 안전관리자의 업을 실천하게 됩니다.

Q. 안전팀장님이 생각하시는 안전관리란 무엇인지요.

우리가 초등학교때 배웠던 바른생활 지키기, 이것이 바로 안전의 출발인 것 같습니다. 나로 인해 남에게 위험을 주지 않는 것, 동료가 위험한 것을 고쳐 줄 수 있는 바른생활이 안전의 모든 것 아닐까요? 바른 생활을 지키기 위해 잘못된 습관부터 고쳐 나가야 합니다. 안경을 쓰지 않던 사람이 처음 안경을 쓰면 불편하고 상당한 거부감이 들지만 습관화되면 시력이 교정되고 나중에는 편해집니다. 안전도 마찬가지입니다. 이제까지 이렇게 해왔던 잘못된 관행을 바로 잡을 수 있도록 습관화 시켜주는 것이 안전관리자들의 임무입니다.

Q. 타 건설현장의 안전관리자들에게 하고 싶은 말씀이 있다면.

중소건설현장은 안전관리자가 상대적으로 부족하기 때문에 서류작업이 상당히 많습니다. 이런 상황이 지속되면 안전관리자는 지속적으로 행정업무에만 치우치게 되고 현장의 안전조치를 놓쳐버리는 경우가 빈번히 발생합니다. 오늘 한명의 근로자에게 안전모를 쓰게 하는 것도 중요하지만 그것보다도 중요한 것은 현장 관리감독자들이 얼마나 안전에 관심을 기울이게 하고 근로자들이 얼마나 안전에 참여토록 하느냐에 많은 시간을 투자하시기 바랍니다. 의사는 다친 사람을 치료하는 직업이고 안전관리자는 사람을 다치지 않게 하는 직업입니다.

포스코건설 송도 더샵 센트럴시티 신축공사현장

일반 현황

사업장 소재지
인천광역시
연수구 송도동
190-4

업종
건설업

전체 인력구조
총 57명
(안전팀 8명)

공사현황

사업규모

● B2F, 26F~47F 18개동, 2848세대

수행부지

● 사업면적: 9만 7558㎡
● 연면적: 39만 5414㎡ ● 건축면적: 3만 2957㎡

도금액

● 4838억원(VAT포함)

공사기간

● 2015년 8월 1일~2018년 9월 30일(38개월)

출력인원

● 1000여명



성과 및 기타 사항

안전 최우선 가치 조직문화 구축을 위한 포스코건설의 '표준안전활동사이클'을 바탕으로 현장의 안전 실행력 강화

● 안전보전활동



- 안전패트를 실시 당사와 협력사, 업체간 소통 및 자율안전관리능력 향상, 잔존위험요인 제거
- 일일 현장 점검조 운영 공사팀장(CE) 주도로 전원 참여 안전활동으로 신속한 개선조치
- 일일안전회의의 관리자 전원 참여·소통으로 위험요인 사전 공유, 자율안전관리능력 향상
- 합동안전점검 SM·CE·협력사 소장 합동점검 및 전직원 공유로 자기 주도 안전문화 정착

● 무재해현황



- 무재해 1배수 달성: 2016년 8월 15일
- 무재해 2배수 달성: 2017년 1월 23일
- 무재해 3배수 달성: 2017년 6월 15일
- 2017년 9월 20일 기준:
339만 5300시간 달성 중

무재해운동 우수사업장 사례집

안전은 생명을 담는 그릇

이 책을 만든 사람들

기획 **한국산업안전보건공단 안전문화홍보실**
울산광역시 중구 종가로 400 Tel 052-7030-500

-

제작 **안전신문사**
서울특별시 중구 퇴계로 210-12 안전빌딩 Tel 2275-3408

* 이 책자는 안전보건공단 공모사업 지원금으로 제작되었습니다.