

산업현장의 안전보건활동

1. Global 競爭社會에서의 HSE 중요성

최근들어서 조선소의 주요고객인 해외선주사들은 보건, 안전, 환경(Health, Safety & Environment)의 국제적기준을 의미하는 HSE분야에 각별한 관심을 기울이고 있어 HSE에 대한 조선소들의 인식 및 수준이 선박수주의 주요 경쟁력으로 작용하고 있다. 특히 셸과 비피, 엑슨모빌과 같은 세계적인 오일메이저 회사들은 선박건조 계약시「HSE 인증여부」를 계약조건으로 내걸고 있으며, 조선소에 HSE 전담자를 직접 파견하고 있을 정도로 重視하고 있는 상황이다.

이러한 시대적 변화는 舊 양적 생산을 중요시하던 기업적도가 점차적으로 질적인 품질우선으로 기업의 내재가치가 변화되고 있음을 의미하는 것이며, 또 한편으로는 국제표준인 ISO의 규제강화가 표면적으로 나타나고 있음을 의미하는 것이기도 하다. 기업에서의 산업재해는 기업경쟁력을 저해하는 가장 큰 요인이며 특히, 자국을 떠나 국가적 경제활동의 유리한 고지를 선점하기 위해서는 직원들의 보건과 안전에 대한 문제는 이제 선택이 아닌 기업경영의 필수적인 문제로 대두되고 있다. 이는 안전과 환경이 기업경영의 차선이 아닌 기업생존의 절대적인 변수로 작용하고 있음을 의미하는 것이다.

2. 無災害 事業場을 이끌어 가기 위한 활동

안전사고를 분석해 보면 어느 한 곳의 문제가 원인이 되어 발생하는 경우는 극히 드물다. 특히, 造船業 재해사례 중 대표적으로 발생되고 있는 추락 및 전도, 협착의 문제점은 더욱 더 그렇다. 이러한 복잡·다양한 문제를 풀어 가기 위해 당사는 의식개혁, 안전점검, 안전투자 등 3가지 측면으로 안전활동을 추진하고 있다.

■ 추진사례(의식개혁)

▽ 근로자 의식개혁을 위한 안전캠페인

안전·보건 의식을 고취하기 위하여 매주 월요일 아침 출근시간을 이용한 경영자 및 관리감독자 안전캠페인 실시.

△ 근로자의 출근자세와 안전에 대한 새로운 마음을 가짐으로서 활기찬 직



김 용 군

· 출생년도 : 1954. 02. 18
· 최종학력 : 경북대학교(경영학석사)
2002년 졸업
· 현 재 : 삼성중공업 HSE팀장
· 관심분야 : HSE
· 전 화 : 055-630-4540
· Email : hjl777.lee@samsung.com

산업현장의 안전보건활동

장분위기 조성.

▽ 4대 기본안전수칙 준수제도

사업장 내 즉시 실천 가능한 기본안전수칙을 정하여 강력히 단속함으로써 안전에 대한 경각심을 불러 일으킴.

- △ 기본 안전수칙 위반자 삼진아웃제 도입(3회 위반시 퇴사조치)
- △ 안전수칙 주요내용
 - 사내 교통질서 위반
 - 안전보호구 미착용
 - 사전허가구역 미허가 작업
 - 중대사고유발 행위 등

▽ 안전 스타제도 운영

임직원 안전의식 고취를 위해 동료의 추천에 의한 참가형 안전보건활동 실시

- △ 매분기 각 팀 스타선정위원회에서 추천된 인원에 대하여 시상
- △ 선정인원 : 220명/년
 - 매분기 One Star: 50명, Two Star: 6명
 - 매년 Three Star: 2명
- △ Star 인센티브
 - One Star : 훈장 및 10만원 + 소장상패
 - Two Star : 훈장 및 10만원 + 소장상패
 - Three Star : 훈장 및 50만원 + 사장상패(해의 연수기회 부여)

▽ 無災害 결의대회

무재해 안전목표 설정으로 전 임직원 목표의식 부여 및 단합의 장 마련

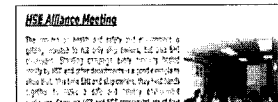


- △ 안전에 대한 생각을 바꾸고 임직원 개개인에 대해 뚜렷한 목표의식 부여
- △ 좌절과 성공의 공존으로 임직원 마인드 변화 유도

▽ HSE Alliance Meeting

상주 선주사와 정기적인 연합미팅을 통해 현안 문제점 파악 및 대책 수립

- △ HSE 질적 수준향상을 위한 기술교류
- △ 실시주기 : 매월 4째주
- △ 활동방향
 - HSE 관련 절차서 및 표준서에 대한 제정, 개정
 - HSE 관련 교육프로그램 개정 및 OHSAS 18001 System 정착
 - 향후 진행될 Project에 대한 HSE 관련 검토 등



▽ 안전사진 전시회

불안전한 상태 및 행동으로 인한 사고사례, 실제 사고를 유발했던 가해물을 전시하여 근로자 안전의식 고취

- △ 상·하반기로 이동식 전시형태의 홍보실시.

▽ 앓차사고사례【Near Miss Reports】제도

잠재재해를 근절시키기 위해 개인 스스로 위협했던 순간을 Report로 작성해 봄으로서 위험상황을 재 인식시켜 차후 동일형태의 사고를 예방.

- △ 작성한 임직원에 대해 인센티브 제공(전 사원 참여 유도).

특 집

△ 인센티브

- 1~4건/월 : 열쇠고리
- 5~9건/월 : 티셔츠
- 10건이상/월 : 모자

▽ 전사원 길거리 안전특강

대형 멀티비전과 트랜스포타를 활용한 대형무대 설치로 안전교육 실시.

- △ 기존 주입식 강의의 틀을 벗어난 혁신적 강의
- △ 부문별 2~3,000명 단위의 집합교육(사의 전문 안전강사 초청 강의)
- ※ 많은 인력동원으로 새로운 교육의 시도였으며, 사업주의 안전에 대한 의지를 근로자에게 확실히 보여 줄 수 있는 좋은 계기가 됨.



▽ 사외강사 초빙교육『임원/간부/협력사 대표』

최근 문제화 되고 있는 근골격계질환에 대한 관리감독자의 이해와 예방의 필요성에 대한 인식 제고를 위해 특별안전교육 실시.

- △ 참석대상 : 임원, 생산간부, 협력사 대표
- △ 초빙강사 : 한국산업위생학회
- △ 교육내용
 - 작업환경과 근골격계질환과의 상관관계
 - 향후 발생추이 및 관리감독자의 이해와 접근 방법
 - 예방의 필요성 및 방법 제시
- ※ 사외강사 초빙교육의 취지는 안전교육의 지루함을 새롭게 전환하는 계기로 활용.

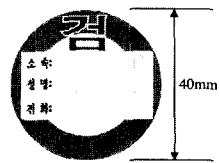
■ 추진사례(안전점검)

▽ Lifting LUG 실명제 도입

크레인에 의한 Block 이동이 많은 조선업 특성상 LUG의 불량은 곧 중대재해로 이어질 확률이 높기 때문에 제작 및 부착에 관하여 실명제 도입

△ 점검이 용이하고 안전성 확보

- LUG용 용접검사 기준서 작성 및 배포
- LUG부착용 스티커 제작·배포



▽ 화재취약지구 관.민 합동 소방훈련 실시

화재발생 시 인명과 재산피해를 최소화 하고, 실제 상황과 유사한 가상의 시나리오를 작성하여 관.민이 합동으로 소방훈련 실시.

- △ 화재는 초기진화가 중요한 만큼 실천과 같은 훈련이 중요.

▽ 금연호선 지정운영

호선건조 시 흡연에 의한 담배꽂초로 크고 작은 화재가 발생되어 금연호선을 지정시행.

- △ 1단계: 선수 Forecastle Deck, 선미 Mooring Deck 를 제외한 모든 Area(특히, E/Room, 거주구, 각종 Tank, Passage Way)
- △ 2단계: 호선 전 Area

▽ 인근 협력회사 불시 안전점검

매월 선주합동 인근 협력회사 불시 안전점검으로 협력회사의 안전관리 수준향상 및 선주사 신뢰 확보

- △ 협력회사의 ISO 및 OHSAS 인증 취득유도로 협력사 품질개선 유도
- △ 주요점검 항목
 - 안전 매뉴얼 및 절차서 보유여부

산업현장의 안전보건활동

- 족장설치時 붕괴의 위험 및 안전사고 잠재 여부
- 안전모 등 안전보호구 착용상태
- 각종 기계장비 안전규정 준수 여부

▽ “안전 도우미” 운영『안전 부진조직 특별진단』

팀 내 자체 안전보건 진단팀을 구성하여 안전·보건 수준이 미흡한 조직을 대상으로 근본적인 문제점에 대해 진단 실시.(근본원인 확실한 대책제시)

△ 운영방법

- 대상선정 : 고질적인 문제점을 안고 사고를 빈발하게 발생시키는 부서
- 진단시기 : 매월 둘째주 4일간 실시.
- 진단내용 : OHSAS18001 규정 내 서류심사 및 현장 문제점 진단

▽ “그린 도우미” 운영『환경 부진조직 특별진단』

사내 환경규정 준수가 미흡한 조직[업체포함]을 대상으로 특별진단을 실시(환경오염 사고를 미연에 방지).

△ 대상선정

- 매월 환경 지적사항 최다업체 및 환경오염 유발부서
- 환경관리 상습 위반부서
- 진단기간 : 매월 둘째주 3일간 실시.
- 진단결과 : 부족한 부분 특별교육 및 임원회의 보고

△ 진단 후 조치사항

- 지적된 조직은 개선결과 보고
- 지적사항 개선은 당월 내 완료를 원칙으로 함.
- 진단 후 계속적으로 문제 발생시 사규에 의거 조치.

▽ 생산임원 안전책임구역제도 운영

자신이 맡고 있는 작업장에 대한 현장 Patrol을 강화하여 재해근절.(각 Area에서 발생되고 있는 재해에 대한 경각심을 고취)

△ 작업집중 시간대 현장패트롤 강화(간부, 협력회사대표 패트롤 독려)

△ 불안정한 행동/상태 발견 시 즉시 주의 및 시정 조치

△ 개인보호구 미착용/사용자에 대한 지도(특히 안전벨트, 안전모)

▽ 산업안전공단 특별안전진단 초청진단

동일유형 안전사고 예방 및 수준 높은 안전관리 추구를 위한 전문가 초청진단(사고다발 및 안전취약지역 집중)

△ 실시기관 : 한국산업안전공단 조선업재해예방팀

△ 진단결과 지적사항 당월 내 조치토록 독려

■ 추진사례(안전투자)

▽ 일본 안전고문 채용

선진조선소에서의 안전관리 경험을 바탕으로 당사 안전관리의 수준향상을 목적으로 안전고문 한시 채용

△ 전문가적 시각에서 바라 본 안전관리 문제점 지적(현업적용)

△ 팀내 안전관리자에 대한 안전관리기법 전수

△ 차수별 근로자 안전교육 실시로 근로자 안전교육 수준 향상

▽ HSE 전산시스템 개발

안전관리 대상물의 복잡·다양함을 시스템적으로 해결하고 위험작업의 기술적 지원과 공정간 위험성 자동검출로 안전한 사업장 구현.

△ 생산부서에서 매월 실시하는 장비류 월간점검을 전산화로 개선.

△ 기타 106개 Item 전산화 실시

▽ 근골격계환자 예방을 위한 건강증진센터 운영

근골격계환자를 위한 치료 및 예방센터 운영(기업 경쟁력을 강화하고 최고의 복지정책 실현)

△ 물리치료실

· 간섭과 치료기외 13종 41세트



△ 운동치료실

- 런닝머신외 16종 20 Set

△ 이용대상자

- 업무관련성 질환자로 부속의원의장의 유소견 판정자

※ 하반기 최첨단 산업보건센터 건립 추진 중

▽ 체험교육을 위한 안전체험관 건립

지난 6월 동종업계 최초로 안전체험관을 개관했다. 전체 사고의 1/5을 차지하는 추락사고를 줄일 수 있는 방법을 모색하던 중 사고의 대부분이 안전수칙 미 준수 등 개인부주의로 발생하는 것에 착안, 자신이 직접 다양한 사고유형을 접해 볼 수 있는 교육장을 총 부지 650여평에 작년 말부터 올 5월까지 약 6개월에 걸쳐 개관하게 되었다. 안전체험관은 안전에 대한 기존 주입식 이론교육에서 벗어나 직접 참여하는 체험식 교육으로 진행된다. 이미 6,000여명이 다녀갈 정도로 6월초부터 본격 교육에 들어간 체험교육은 신입

사원을 대상으로 한 입문교육과 기존 사원들을 대상으로 한 보수교육(안전요원 체험실습 및 생산부서 간부, 외국인연수생, 협력사 전사원 체험교육, 직반장)으로 나뉘어 직종별, 직급별 전문교육으로 특화하여 진행된다.

인간공학을 기초로 한 표준작업 방법과 올바른 작업자세 등을 강의할 수 있는 이론교육장이 전시실을 포함하여 150여평 규모로 건축되어 있고 리모콘 작동요령, 와이어로프 점검요령, 안전운반 신호요령, 각종 로프 묶는방법 등을 실습할 수 있는 △기계운반체험, 각종 분전함 사용요령, 접지 및 누전차단 요령, 고압 전선 안전연결요령, 가설전선 거치방법, 바닥전선 보호방법 등을 실습할 수 있는 △전기안전체험, 가스종류별 호스색상 구분, 가스호스 명패부착 실습, 안전한 매니폴더 사용요령, 소화기/소화전 작동요령, 산소사용시 주의사항, 기름걸레 방치 시 문제점 등을 실습할 수 있는 △화재예방체험, 밀폐공간 출입방법, 불량조도에 서의 블럭이동체험, 개구부 안전조치 요령, 안전난간대 설치요령, 블록 내 족장이동요령 등을 실습할 수 있는 △블록안전체험, 족장 표준설치 이해, 불안전족장이동체험, 사다리 표준설치 이해, 수직사다리 이동 체험, 불안전사다리 이동체험, 각종 안전벨트 매달리기 등을 실습할 수 있는 △족장이동체험 등 총 5개의 안전체험 코스와 2개의 장비자격코스(고소작업차, 지게차)로 구성되어 있다. 특히, 최근 사회적 이슈가 되고 있는 근골격계질환 예방을 위한 스트레칭 체조연습장은 건강한 육체, 건강한 정신, 건강한 일터를 가꾸어 가기 위한 좋은 장소로 활용되고 있다. 눈으로 보고, 귀로 듣고, 손으로 해보고, 몸으로 느끼는 체험실습장, 이론을 제외한 체험교육만 약 4시간이 소요된다.

▽ 탱크 내 안전푼말(Tally Board) 제작/배포

탱크 내 작업자의 식별 불가로 선체 기밀 Test시 인명사고를 사전에 제거하기 위해 작업장 입구에 고무자석 제품으로「위험안내표식」 부착

▽ 디자인 감각을 살린 보안경 및 안전벨트 개선

산업현장의 안전보건활동



디자인 및 착용감 개선으로 패션을 유도하여 근로자의 자발적인 착용을 유도함.(안전벨트 성능 : 추락시 최대 충격전달력 612kg이내)

▽ 근골격계질환 예방 현장 Health Zone 설치

휴식/중식시간 등 수시로 간편하게 이용할 수 있는 운동기구를 설치하여 근골격계질환 예방.

△ 설치기준 : 과단위 휴게실내 여유공간(Health Zone)에 설치

△ 설치내용 : 요통, 관절질환 중심 예방기구(철봉,

경사판 등 4종)

3. 선진수준 안전지표 달성을 위한 각오

지난 몇 개월간 당사는 조선업에서는 이루기 어려운 無災害 3천만시간(180일)의 위업을 이루어 냈다. 또한 2002년도 재해율 0.99를 이루어 동종업계 대비 사고 발생율을 획기적으로 줄였으며, 노동부 조선업 안전관리실태조사 결과 국내 조선소 중 유일하게 '청색 우수사업장'으로 지정받아 1년간 지도점검을 면제 받은 성과도 있었다. 안전은 안전할 때 지키는 것이 가장 경제적이라고 생각된다. 일단 재해가 발생되면 나 자신을 비롯한 가정에 육체적 정신적 고통을 끼치는 것은 물론이거니와 사회적, 국가적 유·무형적 손실도 막대하게 발생된다. 가장 현명한 방법은 작업자 스스로 지키는 것이겠지만 현실적으로 그렇지 못하는 어려움도 상존하고 있어 예방적 안전활동은 더욱 강화되어야 한다. 근로자의 의식수준을 높이고 적극적인 안전관리활동을 펼쳐 나갈 때 선진수준의 안전지표는 정복될 것이다. ♪