

작업 전 안전점검 당신의 생명을 지킵니다

KOSHA

제48회 산업안전보건강조주간

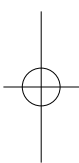
2015년도 건설업 보건관리 우수사례 발표대회

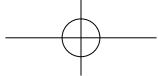
2015. 7. 9. (목)

KOREA OCCUPATIONAL
SAFETY & HEALTH AGENCY

산업재해예방
안전보건공단







2015년도 건설업 보건관리 우수사례 발표대회 개최 계획

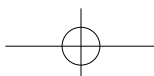
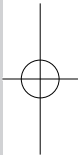
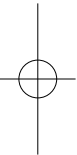
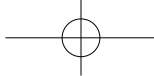
- 제48회 산업안전보건강조주간 행사 -

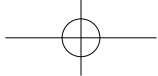
- 일 시 : 2015. 7. 9(목) 10:00~12:30
- 장 소 : COEX 컨퍼런스센터 308호(3층)
- 우수사례 발표 사업장

연번	사업장명	소재지	일선기관
1	삼성물산(주) 화성S3현장	경기 화성시	경기남부
2	현대산업개발(주)	서울특별시	서울북부
3	GS건설(주) 경희궁자이 현장	서울특별시	서울북부
4	SK건설(주) 인천 SK Sky VIEW 현장	인천광역시	중부본부

- 발표대회 세부 일정

시 간	순 서	발표자	비고
09:30~10:00	접 수	-	-
10:00~10:10	진행 및 발표대회 경과 설명	-	경과설명 : 최흥구 팀장
10:10~10:30	사업장 발표 I	사업장 I	15분 발표, 5분 질의응답
10:30~10:50	사업장 발표 II	사업장 II	
10:50~11:10	사업장 발표 III	사업장 III	
11:10~11:30	사업장 발표 IV	사업장 IV	
11:30~11:50	휴 식	-	심사집계
11:50~12:10	심사위원장 총평 및 결과 발표	-	
12:10~12:30	시 상	-	임원



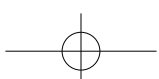
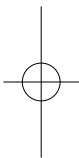
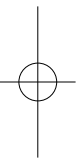
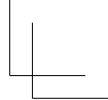
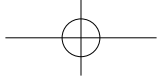


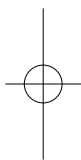
Contents

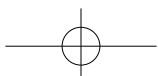
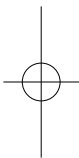
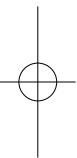
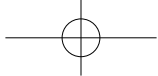
제48회 산업안전보건강조주간

2015년도 건설업 보건관리 우수사례 발표대회

Ⅰ	삼성물산(주) 화성S3 현장	1
Ⅱ	현대산업개발(주)	25
Ⅲ	GS건설(주) 경희궁자이 현장	55
Ⅳ	SK건설(주) 인천 SK Sky VIEW 현장	77







삼성물산 화성 S3 현장



건강하고 안전한 현장 만들기

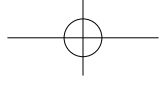
목 차

I 현장 개요 및 보건관리 목표

II 보건관리 활동

1. 건강관리
2. 작업환경관리
3. 보건실 운영
4. 교육 및 캠페인

Ⅲ 보건활동 결과



I 현장 개요 및 보건관리 목표

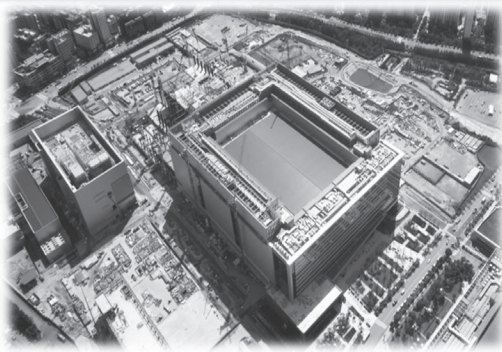


SAMSUNG

SAMSUNG C&T
Engineering & Construction Group

1. 현장 개요

I. 현장개요 및 보건관리 목표



- 기 간 : '13.06 ~ '15.08 (26개월)

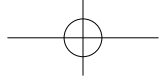
- 금 액 : 15,497억원 (VAT 포함)

- 연면적 : 4,136,715㎡/축구장 연면적 98,406㎡ = 42

구 분	오피스	FAB	써포트	D/S	UT 3
면적(평)	20,500	32,900	36,030	15,930	14,585

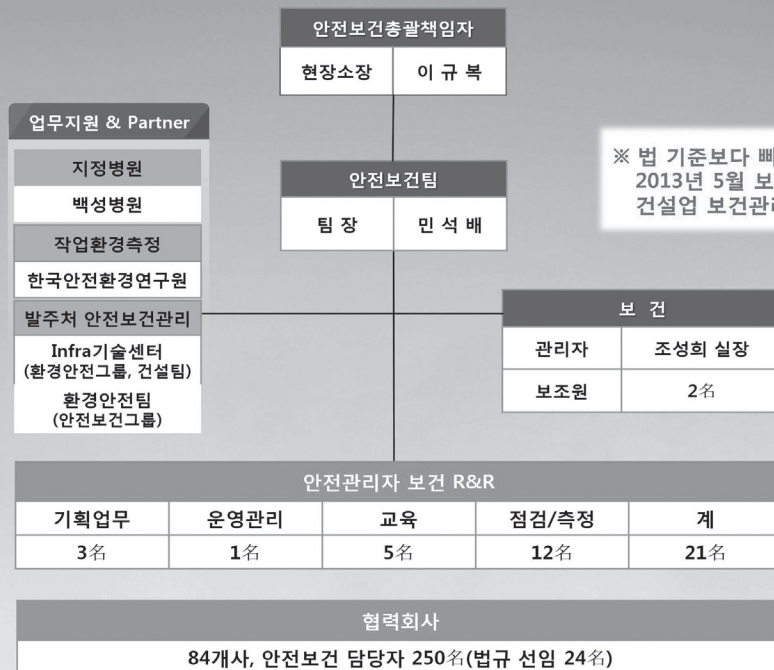
- 생산제품 : 반도체 메모리 D램 100K

출역인원	Peak 12,000명/일
돌관공사	24시간 2-shift
관계사 공사	대내·외적 관심 집중 현장
Heavy Project	T/C 23ea, H/C 15ea, SKY 30ea
급격한 설계변경	'14.07.31 Memory 전환(50%)



2. 안전보건 조직도

I. 현장개요 및 보건관리 목표

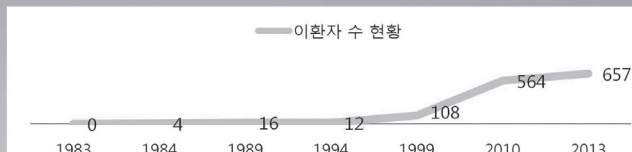


3. 안전보건 목표

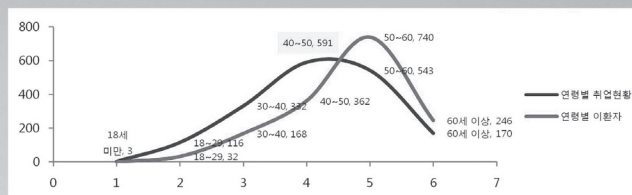
I. 현장개요 및 보건관리 목표

□ 건설현장 보건관리 실태 or 현황

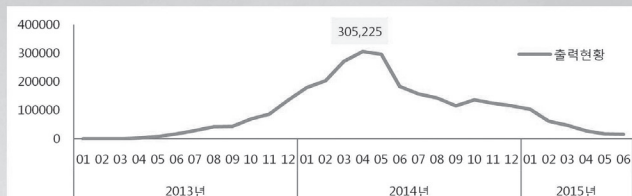
- √ 건설업 업무상 질병 이환자 증가
- 1994년 이후 건설업 이환자 수가 증가 추세

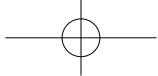


- √ 연령별 취업 및 이환자 발생 증가
- 50대 이후 건설업 취업현황은 감소하나
 - 근골격 및 뇌·심혈관계등 질병 이환자 증가
 - 40대 이후 장년근로자 질병 위험도 높음



- √ Step 현장 여건
- 단기 인력투입 Peak 일출력 12,000명
 - 월 누적출력 집계현황 305,225명
 - 단기, 야간, 철야, 취약근로자 보건관리 필요성





3. 안전보건 목표

I. 현장개요 및 보건관리 목표

□ 건설현장 보건관리 실태 or 현황

근로자

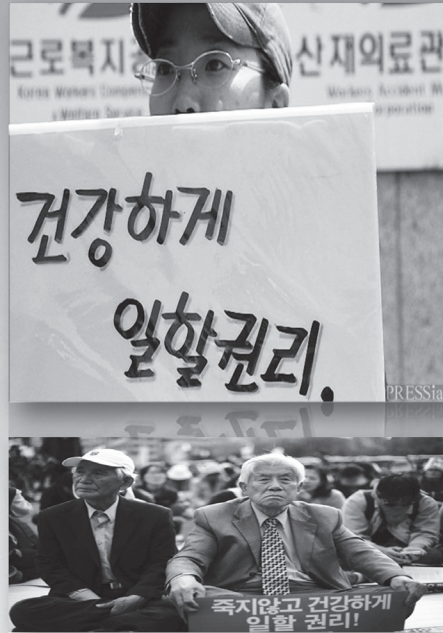
- 장년(고령) 근로자 50세 이상 2005년~13년까지 46%증가
- 단기, 단발성 작업인력
- 건강을 지킬 여유가 없음 : 시간적/금전적/심리적
- 2009년 이후 장년근로의 재해가 57%이상 차지 및 증가
- 이중 뇌, 심혈관 질환 6.08%, 근골격계 9.77% 차지함

현장

- 건설업 보건분야는 황무지와 같고
- 경험인력 부족으로 건설보건 전문분야가 취약
- 법제화 되었지만, 초보적인 수준
- 근로자의 건강상태가 → 산업재해로 이어지기도...

실태

- 질병이 있어도 바쁜 일과에 치료를 받지 못함
- 유해위험인자의 건강장해 요인을 모르거나, 방관, 우리가 인지하지 못하는 사이에 우리를 병들게 하고 있음



3. 안전보건 목표

I. 현장개요 및 보건관리 목표

□ 보건목표 설정

보건목표

“건강하게
일 할 권리”

를 찾아주는 것 !

- 취약자 조기확인으로 건강재해 “0”
 - 채용후 정기검진 100%실시
 - 정기 모니터링
- 유해인자 중독 사고 “0”
 - 유해물질 사전관리
 - 밀폐공간 작업전 계획수립
- 쾌적한 작업공간 확보
 - 소음, 먼지 등 최소화

실행활동

- 보건 System 구축
- 작업환경관리
- 건강관리
- 교육 & 캠페인



✓ Key
근로자의 참여

법

- 근골격, 뇌심혈관계 질환
- 유해화학물질
- 밀폐공간
- 작업환경
조도/분진/소음/고온(열)
- 계절성질환
식중독/바이러스/피부 질환



관리 Point들

유해위험 인자에서
작업자의 생활/작업
Cycle에 맞추어
참여유도

I 현장 개요 및 보건관리 목표

II 보건관리 활동

2. 작업환경관리
3. 보건실 운영
4. 교육 및 캠페인

Ⅲ 보건활동 결과



SAMSUNG C&T
Engineering & Construction Group

1. 건강관리

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 건강관리 Process

✓ **Step 1**

배치전 면담

신체기능 자가 측정

- 개인 인지를 통해 관심증대

✓ **Step 2**

일반건강검진

- 유소건 확인 및 관리

✓ Step 3

유소견자 면담

- Monitoring, Feed-back

건강 유해인자 Monitoring

보건교육 및 캠페인



1. 건강관리

Ⅱ. 보건관리 활동

□ STEP 1. 기본 신체기능 자가측정

- 작업 투입 전 스스로 신체기능상태를 측정하여 신체기능에 적절한 직무배치
- 근로자 개인의 기본 신체기능을 인지하여 작업 시 개인건강관리 관심 증대



<심박 측정 및 발목돌리기>



<악력 측정>

측정 항목

- 실시 기간 : '15.01 ~ 현재
- 실시 인원 : 2,120명 ('15.06.10기준)
- 측정 결과 : 자가측정 이상 32명
 - ▶ 심혈관 질환 : 17명
 - 주 1회 혈압 측정 및 면담 실시
 - ▶ 근골격 질환 : 15명
 - 직무 변경 (통제업무 → 유도업무)

※ 측정항목

혈압, 맥박, 심박, 상완, 상체, 악력, 균형 감각, 발목 회전 등

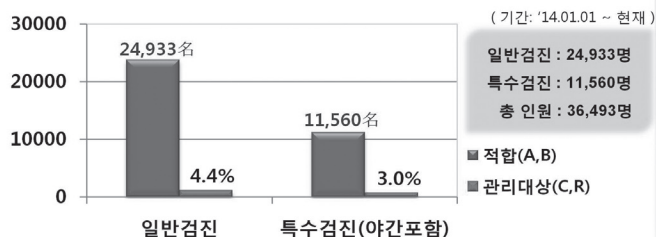
1. 건강관리

Ⅱ. 보건관리 활동

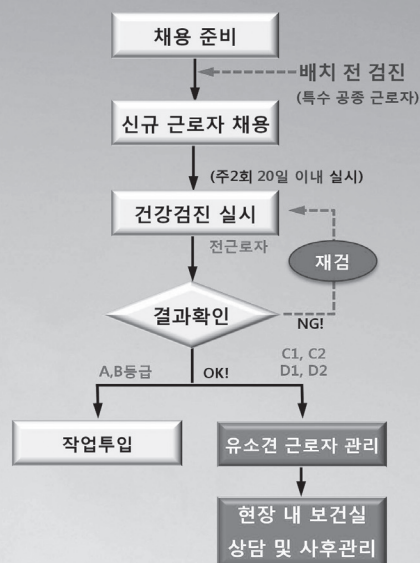
□ STEP 2. 건강검진

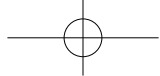
- 일반검진
 - 전 근로자를 대상으로 입사 20일 이내 100% 실시
 - 미시일자 GATE 출입 시 RFID Card Alarm 통보
 - 현장 방문 검진 실시(주 2회)
- 특수검진
 - 유해인자 노출 작업자에 대해 작업 배치 전 실시
 - 작업자의 적정배치 실시

- 검진현황



[건강검진 Process]





1. 건강관리

Ⅱ. 보건관리 활동

□ STEP 3 - 1. 유소견 근로자 관리

- 고령자, 고혈압, 당뇨 등 유소견 근로자 1회/주 건강관리
 - 비상시 신속 대응 위한 식별스티커 부착 (고혈압, 당뇨 등)
 - 의사 처방 이행상태 Monitoring
- 건강상담/근로시간 Monitoring을 통해 근무시간 조정
 - 정상: 주간/야간근무 가능, 그 외 야간근무 제한 (동절기 심혈관 질환 우려)

유소견자 (월평균 510명)의
자발적인 참여와
지속적인 건강관리 통해
61% (311명) 건강개선 효과

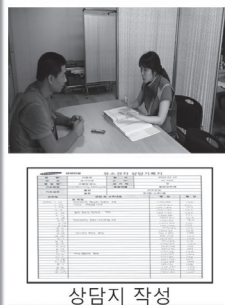
주 1회 혈압 및 혈당 관리



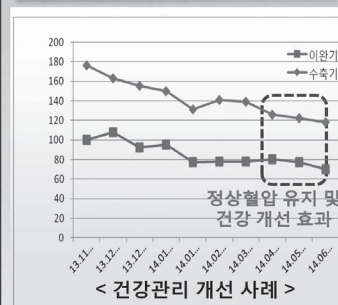
비상상황 대비 식별스티커 부착



건강상담 및 근무시간 조절



고혈압 유소견 근로자 임○○氏 건강개선사례



1. 건강관리

Ⅱ. 보건관리 활동

□ STEP 3 - 1. 유소견 근로자 관리

1. 근로자의 건강 욕구

- 열린 건강 상담실
- 본인 상태에 대한 정확한 인식
- 휴식공간 확보 이행
- 작업환경 개선

2. 협력사 지원

- 근무시간내 상담 지원
- 병원진료 시간 보장
- 근골격 예방 프로그램 지원
- 충분한 휴식시간 보장

61%
개선은?

3. 필요시 통제

- 의사처방 이행상태 확인
- [처방/약제구입 영수증 확인]
- 혈당/혈압 재확인
- 수, 토/일 야간없는 날로 지정운영

4. 소통

- 근로자의 건강에 대한 청취
- 근로자의 건강 욕구 지원
- 협력사의 지원
- 때로는 강제이행 조치

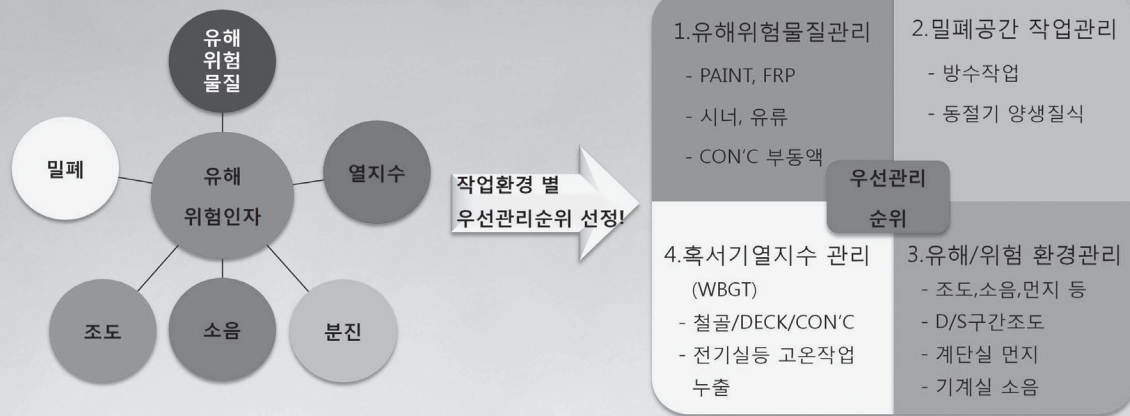


2. 유해물질 및 작업환경 관리

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 관리 방안

- 작업환경 별 관리 Process 와
- 유해위험인자 中 리스크가 큰 항목 우선관리대상 선정 및 집중 관리를 통한 개선 실현
- 근로자의 자발적 참여 유도와 (Near Miss 자율 신고제)
- 근로자들의 입장에서 작업환경 개선이 눈으로 확인 되도록 하여 상호 신뢰감 향상

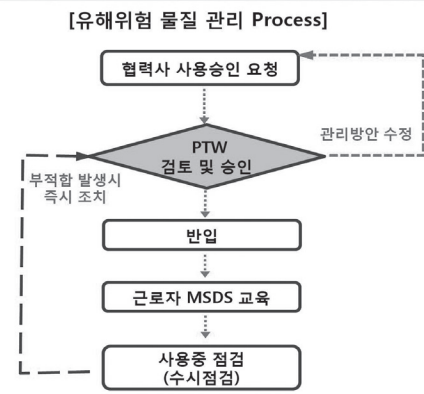


2. 유해물질 및 작업환경 관리

Ⅱ. 보건관리 활동

☐ 유해위험물질 관리 (MSDS)

- 관리 Process 정립으로 RISK 최소화
 - Permit to work를 통한 반입 물질 사전관리
 - 유해위험 물질별 개인보호구 확인
 - 작업 투입 전 MSDS 교육 및 월 정기교육 실시
- 정기 교육 월 1회 실시 (약 70개 업체)
총 987회·인원 : 86,565명 교육이수
- 주 1회 MSDS 점검 실시
- (‘15년 5월 기준 : 총 572件 中 부적합 27件 발굴/불량율 4.7%)



2. 유해물질 및 작업환경 관리

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 유해위험 물질관리



총 875건의 MSDS 관리 및 현장교육/점검

MSDS



별도 저장소 운영 및 현장사용 시 시건 관리



신규교육
(MSDS 개요 및 일반사항)

정기교육
(사용물질에 대한 집중교육)



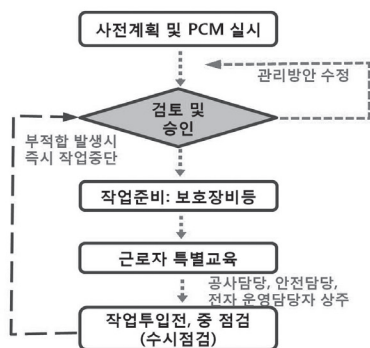
물질의 유해성 및 작업환경에 따른
보호구 착용지도

2. 유해물질 및 작업환경 관리

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 밀폐공간 작업

[밀폐공간 작업관리 Process]



[밀폐공간 기준 : 5면이 밀폐된 공간에서 작업]

등급 (위험도)	1등급(상)	2등급(중)	3등급(하)
작업장소/내용	4면 밀폐구간, FRP도장, 페인트, 용접작 업등	4면 밀폐구간, 유해물질 미사용 작업	4면 밀폐구간, 측면출입구 별도 설치된 장소
	7개소	32개소	20개소
호흡용 보호구	송기마스크 착용	호흡용 보호구 휴대	호흡용 보호구 비치

밀폐공간 작업 PCM



작업준비



특별안전보건교육



작업전/중 점검

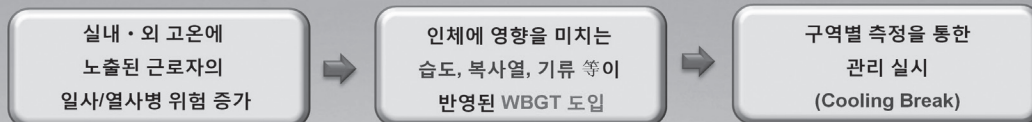




2. 유해물질 및 작업환경 관리

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 흑서기 열지수 관리



동일 작업구간 측정時

기존

WBGT

27°C 정상

32°C 매우위험



※ WBGT (Wet-Bulb Globe Temperature) 란?

1957년 미군이 혹서기 군사 훈련 시 열사병 환자를 막기 위한 목적으로 고안
ISO 기준을 통해 국제적으로 표준화 되어 산업현장에 활용 중

2. 유해물질 및 작업환경 관리

Ⅱ. 보건관리 활동

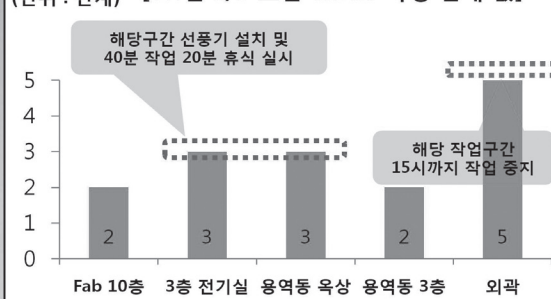
□ 흑서기 열지수 관리

WBGT 관리 기준

단계	WBGT	지수 단계	행동 요령	현장 권장 기준
5단계	31이상	매우 위험	운동자제	작업중절 및 증지
4단계	28이상~ 31미만	위험	열사병 위험 높음	중식시간조절 (11:30~14시)
3단계	25이상~ 28미만	경계	열사병 위험 증가	40분작업 20분 휴식
2단계	21이상~ 25미만	주의	열사병 가능성 상중	50분작업 10분 휴식
1단계	21미만	안전	열사병 가능성 미약	수분섭취 권장

관리현황

(단위 : 단계) [’14년 8/7 오전 WBGT 측정 단계 값]



개선사례

선풍기 비치

정수기 설치

휴식시간연장

[illegible]

- 오전/오후 일 2회 측정
- 단계별 맞춤 현장관리 실시

일일 장소별 측정 및 일지작성



구분	현장기준
소음	8시간 이상 작업 시 90dB 이하
조도	보통작업 150 Lux 이상
온도	WBGT 21~25미만 50분 작업 10분 휴식

Ⅱ. 보건관리 활동

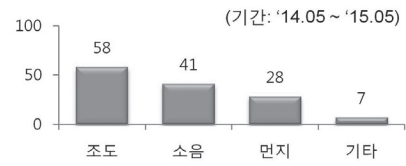
		2013												2014											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Milestone																									
Design																									
Schedule	OFFICE (13.9)																								
	시공 (13.9)																								
	FAB (13.9)																								
	준공 (13.9)																								
	시공 (13.9)																								

2. 유해물질 및 작업환경 관리

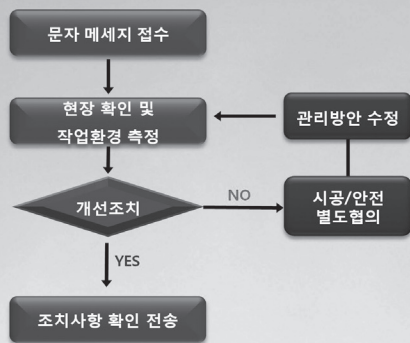
Ⅱ. 보건관리 활동

□ 근로자의 자발적 활동

- SMS, 안전소디함, Call sender 접수를 통한 총 127건 접수
→ 조도 58건, 소음 41건, 먼지 28건, 기타 7건
- 발굴내용은 즉시 근로자에게 F/B하여 안전보건 신뢰도 향상
- 자발적인 참여 유도 및 근로자 입장에서 작업환경 개선



[PROCESS]



I 현장 개요 및 보건관리 목표

II 보건관리 활동

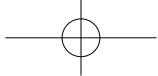
1. 건강관리
2. 작업환경관리

- #### 4. 교육 및 캠페인

Ⅲ 보건활동 결과



SAMSUNG C&T
Engineering & Construction Group



3. 보건실 운영

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 보건실 서비스의 3대 Key

1. 이용과 편의성

- 접근성
 - 근로자가 쉽게 찾을 수 있고, 쉽게 다가갈 수 있는 지리적 위치
- 정보 제공
 - 근로자 유동이 가장 많은 중심부에 교육장, 화장실등 배치 상시 오픈 (향긋한 꽃내음과 / 클레식이 흐르는 편안한 건강관리실)
- 보안유지
 - 치료 기록, 개인의 상담 내용



2. 상시 근무 및 필요한 조치 제공

- 아침 07:00 ~ 22:00까지(연중 무휴)
- 감기약/ 두통약, 소화제 당뇨 측정침, 밴드, 파스류등 필요한 지속 제공



3. 건강관리실 업무

- 건강상담 및 치료 DATA 관리
- 응급처치
- 근로자에게 필요한 보건조치 발체 개선, 손재해 근절 캠페인

3. 보건실 운영

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 보건실 현황

- 운영인력
 - 보건관리자 1인 (간호사), 보조원 2인 (간호조무사 외) - 상시근무
- 안전보건관리실 소개
 - 면적 : 54m² (처치실, 요양실, 상담실 독립 운영)
 - 장소 : 작업장 내 위치

- 장비구비 현황

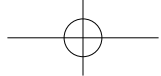
장 비	보유대수	장 비	보유대수
AED(제세동기)	5대	화상전문처치Kit	2set
비상 구급함	70개	들것/부목	각3개
응급처치키트	각 감시대원	각종비상상비약	월별구매

- 투자 비용

(단위: 천원)

구 분	비 용
보건실 Setting	9,200
인건비	168,000 (월 7,000 * 24개월)
월별 의약품 구매	52,800 (월 2,200 * 24개월)
Total	220,800 (약 2억2천 만원)





3. 보건실 운영

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 건강관리 및 상담

- 보건관리실 이용현황의 변화

건강진단업무 → 근로자 건강향상을 위한 상담이 주 업무로 변화하고 있음

운영 초기('14.01월 기준)



현 재('15.05월 기준)



보건실 환경 개선 및 다양한 보건 활동을 통해
근로자의 자발적 건강관리욕구 증대

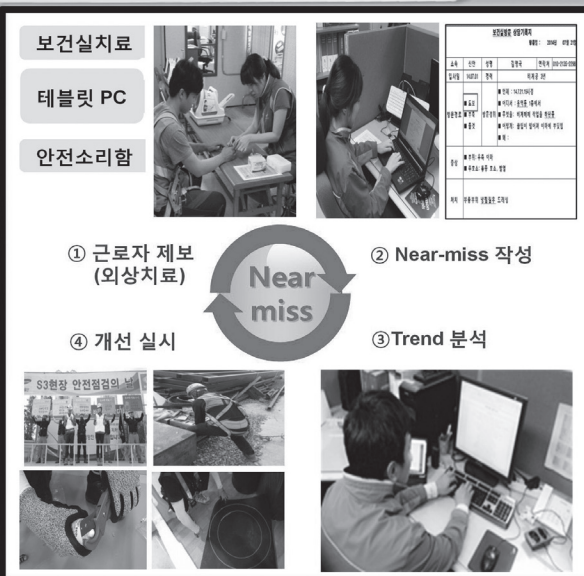
➡ 근로자의 정신적, 육체적 건강 향상 및 Near-miss 발굴을 통한 사고예방에 큰 효과를 가져옴

3. 보건실 운영

Ⅱ. 보건관리 활동

□ Near-miss 사례 분석을 통한 작업성 질환 관리

보건실 운영을 통한 Near-miss Process



- 다양한 접수방법을 통한 Near-miss 관리

- 발굴기법 다양화로 접수량 증가
- 항목별 전달함을 구성하여 즉시 조치 및 개선
- 실시간 Trend 분석을 통한 집중 관리포인트 선정 가능

- 작업성 질환 예방 활동 실시

작업자세 동영상 제작 + 특수 보호구 지급 + 작업자세 현장지도

- 외상 발생 시 First Aid를 위한 의료시설 비치





4. 교육 및 캠페인

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 근로자의 건강에 대한 관심 유도

Step By Step

1 Step(계도)

What?
 캠페인 과 홍보를 통한
 건강에 대한 관심 및
 안전보건 욕구 유발하기

- 적용 사례

- 1.손사랑 캠페인, 금연 캠페인, 흡서기 건강관리 프로그램 등 분기 또는 월간 실시

2 Step(적용)

What?
정기안전보건교육시간에
방법을 전달하고
현장에서는 사례에 따라
Penalty 적용하여
건강의 중요성 일깨우기

- 적용 사례

- 1.고령 및 고혈압 근로자
법정근무시간 초과시 강
제 휴무
2.주1회 모니터링
(혈압 및 당 측정 등)
미참여자에 대해 현장
출입 통제 등

3 Step(투자)

What?
근로자에 대한 과감한
투자로 인해 자율적 건강
관리에 대한 제도적인
지원하기

- 적용 사례

1. 현장에 출입하는 모든 근로자에 대해 건강검진 실시
2. 근골격계 부담 직종 보호장구 지급
3. 유소견자 전담 관리 인력 투입(보건인력) 등
4. 전체 산업안전보건관리비 중 25%에 해당하는 50억원 건강관리에 사용

4 Step(정착)

What?
개인의 건강상태에 대해
관심과 자율적 관리하기

- 적용 사례

1. 개인지병 근로자주1회
측정(혈압, 당뇨 등)
2. 자율적 관리 우수하고
건강한 근로자의 근로
시간 보장
(공중 종료후 타 공중
연계 취업 간소화)
3. 병원방문 어려운 근로
자의 건강 상담실 운영

4. 교육 및 캠페인

Ⅱ. 보건관리 활동

☐ SHP(Safety Hands Project)

Chapter 1

전 공증 손 과 팔 상처 Risk 분석

1. 현장 사례 : 보건실 방문 외상
근로자의 53% 손과 팔의 상처
2. 당사 사례 : 매년 10%이상
손과 팔의 재해 발생

Chapter 2

근로자 보호 장구 개발 및 착용

1. 현장내 반발 착용금지
(스크레치 예방)
2. 손베임 장갑 지급 착용
3M 社와 연계하여 공중에 맞게
Level 3 ~ Level 5 Safety Glove
공동으로 개발 및 현장 적용
(매월 4,000PR 이상)

Chapter 3

Fool proof 적용
(위험포인트 접근 차단)

1. 회전체 小공구(그라인더 등)
손잡이 부착 일괄 적용
2. 파이프머신 받침대 설치
(손의 접근 최소화)
3. 윤반용 대차 손잡이 설치



- 손사랑 캠페인 → 손사용에 의한 사고를 예방하고 근로자와 실천을 약속



위험으로 부터 '손' 을
더욱더 멀리! 더욱더 안전하게!

4. 교육 및 캠페인

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 손사랑 캠페인

손사랑 Five Rule

- 1** 손베임 방지 장갑을 착용합니다.
날카로운 칼날류 사용 시 손베임 방지장갑을 착용하여 베임사고 방지!
- 2** 작업 전 위험요인을 확인합니다.
위험요인을 사전에 지적하여 위험요소제거
- 3** 말림위험 공도구 사용 시 면장갑 착용금지 합니다.
면장갑 착용에 의한 손말림 사고 방지!
- 4** 손씻기를 합니다!
식사 전/후, 작업 후 손씻기 하여 개인질병을 예방
- 5** 우리모두 손사랑을 약속합니다.
가장 사용이 많은 우리의 손 손사랑을 약속하여, 안전의식을 고취!



개선활동



백랍증 예방위한
진동방지 장갑 착용

※ 백랍증 : 장시간 진동 공도구 사용시 손이 저리고 아픈 질환

4. 교육 및 캠페인

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 보건 교육

- 월 1회 교육을 통해 보건의식 향상 및 관심유발
- 특정 유해인자 노출 근로자에 대해 그룹별 교육실시로 자발적 건강관리 유도

정기/특별 교육

- 정기
: MSDS, 근골격계,
사회적 이슈, 계절성질환
(신종플루/열사병/동절기질환)
- 특별
: 병원전문가 및 보건소 연계
(대사증후군/금연/고혈압)



만성질환 교육



응급처치 교육



고령자 건강 교육

교육명	횟수(회)	인원(명)
정기교육	987	86,565
취약근로자	25	2,170
고령자	24	2,248
만성질환	2	342
응급처치	5	645
금연	2	487
합계	1,045	92,457

4. 교육 및 캠페인

Ⅱ. 보건관리 활동

☐ 보건 교육

- 방송 교육과 현장교육을 통한 감성보건 교육 향상
- 특정장소가 아닌 친숙한 장소의 교육을 통한 건강관리 유도

방송/현장 교육

- 장소/시간 상관없이 실시간 교육
- 게이트 방송 : 27종 자체제작
 - 계절별 주의사항, 스트레스, 금연
 - 절주 등의 주제
- 근골격계 예방 동영상 : 7종 자체제작
 - 자재양중, 대차이동, 작업대 이용 등
- 주 3회 보건Patrol를 통한
현장 보건지도

게이트 입출입시
보건방송 청취

유해위험물질 취급
작업자 현장 면담



올바른 작업자세
동영상 제작 및 교육



근로자 보호구 착용상태점검

4. 교육 및 캠페인

Ⅱ. 보건관리 활동

□ 다양한 캠페인을 통한 보건관리 향상

- 흑한기 고혈압자 방한모 지급, 동료사랑 편지 쓰기 등 여러 가지 캠페인을 통해 근로자에게 건강에 대한 관심 유도



흑서기 건강캠페인
(’14.07)



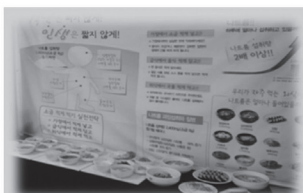
동료건강사랑 편지
('14.12月)



꽃과함께 휴식처('14.03~)



금연 프로그램 ('14.4月)



저염 식단 ('14.05~)



**흑한기 고혈압자 뇌심혈관
 질환 예방 방한모지급
 ('14.11月)**

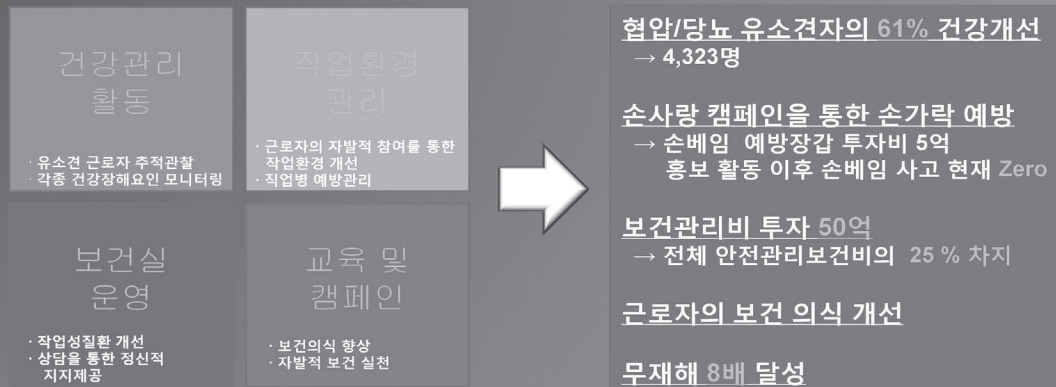
Ⅲ 보건활동 결과



SAMSUNG C&T
Engineering & Construction Group

함께 실천한 다양한 보건활동의 효과

Ⅲ. 보건활동 결과



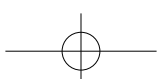
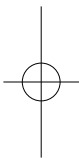
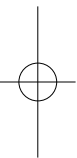
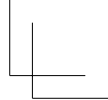
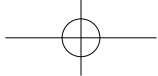
화성 S3현장 보건관리 “ 3 ” Zero 달성

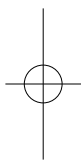
1. 근골격계 재해 “0”

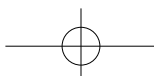
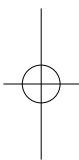
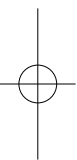
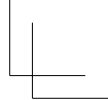
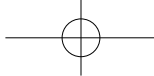
2. 작업환경 법규위반 “0”

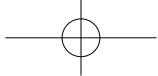
3. 유해위험물질로 인한 재해 “0”











HDC 현대산업개발

건설보건관리체계 표준화를 통한 보건관리자의 건강증진 몰입도 향상

—현대산업개발(주) 본사

2015. 07. 09



Contents

I. 기업 현황	02
II. 안전보건 경영	11
III. 건설현장 보건관리 추진방향	15
IV. 업무수행의 한계 및 제안	50



1. 기업 현황

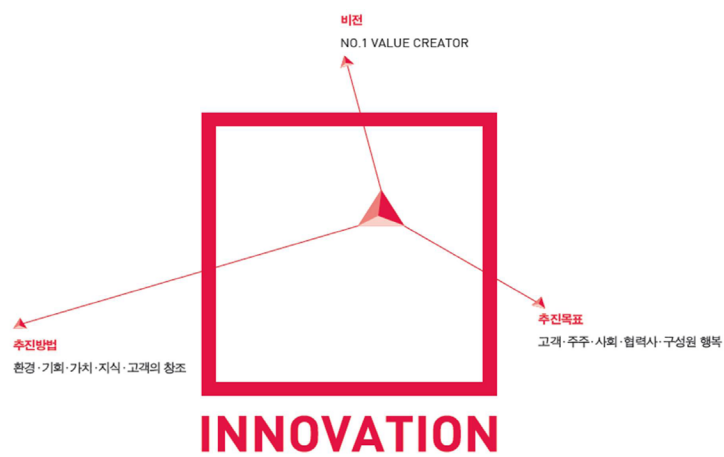
1. 기업 개요
2. 주요 연혁
3. 사업 분야
4. 직원 현황
5. 보건조직 현황

1. 기업 현황

1. 기업 개요

- 토탈 서비스를 제공하는 종합건설사

- 기획부터 설계(Engineering), 조달(Procurement), 시공(Construction), 운영(Operation)에 이르기까지 프로젝트의 전 과정



HDC 현대산업개발 3



1. 기업 현황

2. 주요 연혁

2014	11	제10회 토목건축기술대상(토목부문대상 부산항대교)	1994	11	ISO 9001 인증 획득
05		볼리비아 바네가스 교량 건설공사 수주	08		제1회 공동주택 학생설계공모전 개최
		계열사 현대PCE(주) 설립	06		고객만족센터 개설
04		부산항대교 준공			주식 장외시장 등록
01		인도 뭄바이 RNA Metropolis 수주	1992	10	제1회 한국건축문화대상 주거부문 본상 수상
2013	12	2013 서울경제 대한민국 마케팅 대상 (하우징 마케팅대상, HDC 마스터피스)	1991	08	현대 설악콘도미니엄 준공 및 오픈
11		제 13회 한국환경계획·조성협회 / 환경부 자연 환경대상 공모전(최우수상, 수원권선지구 도시개발 사업 우시장천 조성공사 수원 IPARK CITY)	05		기술연구소 설립
06		제1회 녹색기술경진대회 개최	1990	05	국내 최초로 입주자 사전점검 실시
05		2013 아주경제 브랜드 대상 (디자인부문 대상, IPARK)	1989	09	분당신도시 시범단지 설계공모전 최우수상 수상
02		호텔아이파크(주), 파크하얏트부산 오픈	1986	11	한리건설(주)·한국도시개발(주) 합병, 현대산업개발(주) 설립
			1983	08	유가증권 발행인 등록
			1977	10	한리건설(주) 설립
			1976	03	한국도시개발(주) 설립

HDC 현대산업개발 4

1. 기업 현황

3. 사업 분야

- 주택사업

- 30년 동안 33만 가구의 아파트 공급



HDC 현대산업개발 5



1. 기업 현황

3. 사업 분야

- 건축사업

- 건축의 기본 이념과 도시의 환경, 자연이 융합하는 항구한 풍경으로서의 건축 추구



HDC 현대산업개발 6

1. 기업 현황

3. 사업 분야

- 토목사업

- 인간중심, 친환경 건설을 실현하고자 함.



HDC 현대산업개발 7

1. 기업 현황

3. 사업 분야

- 플랜트사업

- 해외 원전사업 및 에너지 플랜트, 도시개발 부문 진출



HDC 현대산업개발 8

1. 기업 현황

4. 직원 현황

(기준일 : 2015년 03월 31일)

(단위 : 백만원)

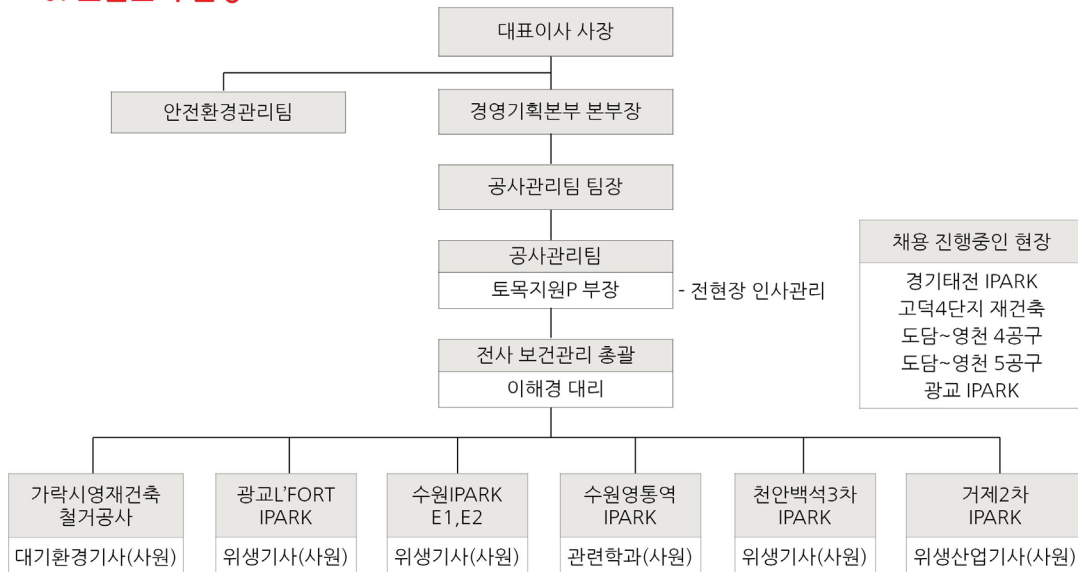
사업부문	성별	직 원 수				평 균 근속연수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
		정규직	계약직	기 타	합 계				
사무직	남	250	78	-	328	10.91	5,118	16	-
사무직	여	31	94	-	125	4.74	869	7	-
기술직	남	751	265	-	1,016	11.31	16,895	17	-
기술직	여	22	26	-	48	3.98	490	10	-
합 계		1,054	463	-	1,517	10.45	23,372	15	-

HDC 현대산업개발 9



1. 기업 현황

5. 보건조직 현황



HDC 현대산업개발 10

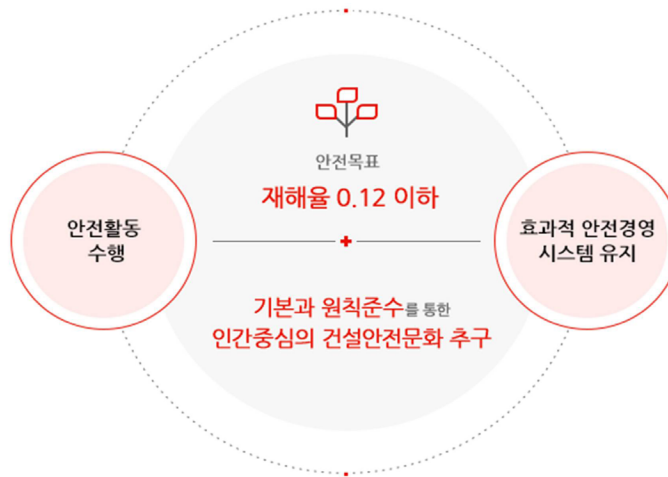
II. 안전보건 경영

1. 안전보건방침
2. 추진목표
3. 운영체계

II. 안전보건 경영

1. 안전보건방침

- 현대산업개발(주)은 대한민국 종합건설회사를 선도하는 기업으로서 끊임없이 변화를 주도하며 창조와 혁신을 통해 초일류 기업으로서 삶의 질을 높이고, 나아가 사회와 국가에 기여하는 기업의 사명과 책임을 다하기 위하여 “기본과 원칙준수를 통한 인간중심의 건설안전문화 추구”를 안전보건방침으로 정하며, 안전보건경영시스템 효율적 운용을 위한 세부사항을 정하여 지속적으로 실천한다.



HDC 현대산업개발 12

II. 안전보건 경영

2. 추진목표

- 현대산업개발(주)은 전 임직원이 안전보건경영매뉴얼의 요구사항을 숙지하여 무재해 사업장 구현을 위해 최선을 다하고 있습니다.

the achievement of non-disaster

무재해 사업장 구현

1.

선행관리를 통한 안전컨트롤 타워 역할 강화

- ❖ 위기관리 대응 시스템 구축
- ❖ Safety Kick Off Meeting 실시
- ❖ 정기 및 PATROL 점검병행

2.

안전관리
효율성 극대화

- ✖ 효율적 전수점검
- ✖ 안전보건경영시스템 전산화
- ✖ 안전제도 개선

3.

Week Point
선행관리

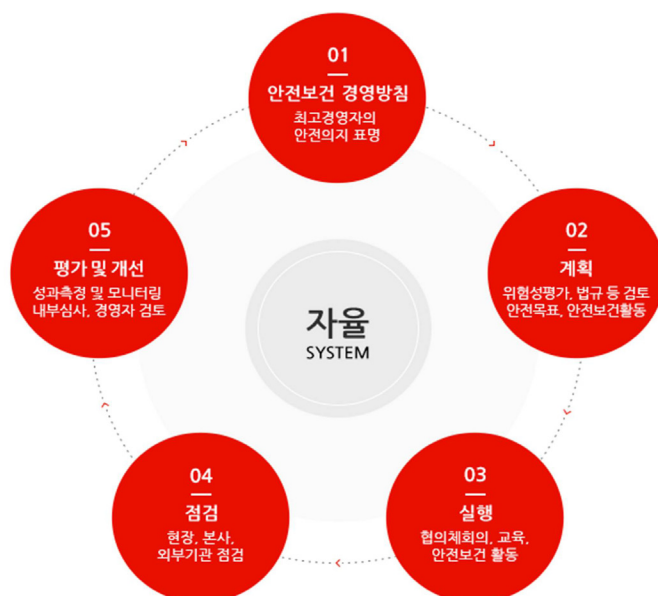
- ✖ 대형·돌관 / 철거공사
- ✖ 지하구조물 시공단계
- ✖ 주말, 월요일 작업

HDC 현대산업개발 13

II. 안전보건 경영

3. 운영체계

- 전 조직 구성원의 참여로 안전보건경영시스템을 실천

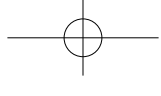


HDC 현대산업개발 14

III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리
2. 작업관리
3. 작업환경 관리
4. 공통사항



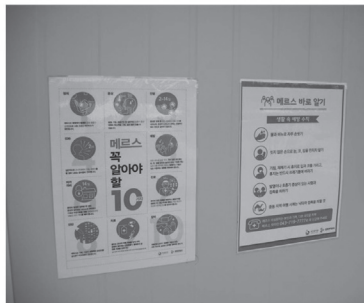
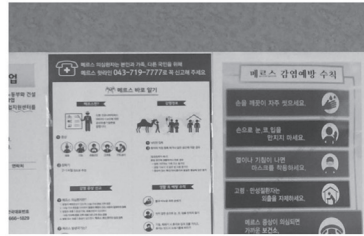


III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

■ 건강 관련 Issue 대응방안 (MERS)

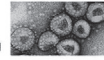
- 안내 자료 배포 → 교육 및 홍보



HDC 현대산업개발 2015.06.04 메르스 (MERS, 중동호흡기증후군) 예방수칙 및 대응방안

■ 정 의

- 신종 코로나바이러스 감염으로 인한 급성 호흡기 질환
- 아직까지 백신과 치료제 없고, 사망 2명, 3차감염 6명 발생
- 최근 중동지역 아라비아 반도를 중심으로 주로 환자 발생하여 MERS(Middle East Respiratory Syndrome)로 명명



■ 역학적 특성

- 연령분포 1~94세, 성별비율 남:여 1.7:1

■ 증 상

- 감작기 2~14일 이내 증상 발생, 만성질환 또는 면역기능 저하자 이후 발병



■ 감염경로

- 낙타 접촉 및 환자의 직접접촉하거나 같은 공간에 머문 경우

■ 예방수칙

- 물과 바나나로 자주 손씻기
- 기침, 재채기 시 휴지로 입과 코를 가리고, 휴지는 반드시 쓰레기통에 버리기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기
- 발열이나 호흡기 증상이 있는 사람과 접촉을 피하기

■ 대응방안

- 의심환상이 있는 근로자 투입전 체온측정
→ 체온 37.5도 이상시 의료기관 진료용 발도록 조치
→ 체온 37.5도 미만 및 기침, 재채기 증상 있을시 마스크 제공 및 착용 지도
- 메르스 예방수칙 전파 (현장내 공지 및 안전보건교육시 안내)
- 현장내 마스크, 열코를 손소독제 비치 및 개인위생 철저

광명기북본부 공사관리팀

HDC 현대산업개발 16

III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

■ 건강 관련 Issue 대응방안 (MERS)

- 근로자 투입 전 체온 측정



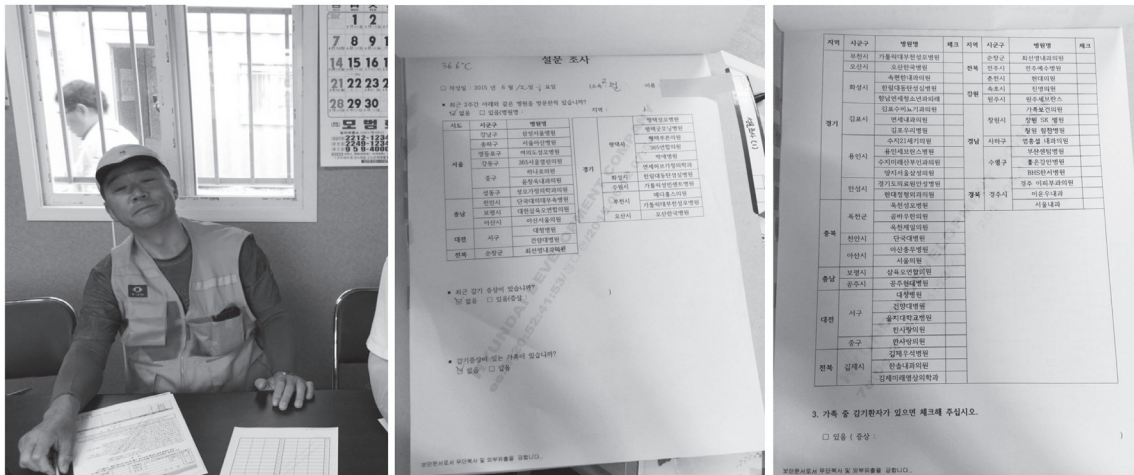
HDC 현대산업개발 17

III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

■ 건강 관련 Issue 대응방안 (MERS)

- 신규채용 시 및 필요 시 설문지 작성



HDC 현대산업개발 18

III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

■ 건강 관련 Issue 대응방안 (MERS)

- 개인 위생 관리 : 손 씻기 및 기침증상시 마스크 착용



HDC 현대산업개발 19



III. 건설현장 보건관리 추진방향

- 운영전 교육

외상 유형별 응급조치 및 전문기관

구분	발생형태	응급조치	질환별 전문기관	
중대사고 및 주요사고	자살/상상/좌상 (절림/매임/타박)	출혈시 환부에 생리식염수를 흘린 후 지혈을 위해 멸균 거즈로 압박함.	인근 2,3차병원	
	협착	무리해서 환부를 빼내지 않고 설비를 분해하여 환부와 분리시키거나 분리가 안 될 경우 협착된 부품과 함께 이송함.	안산 두손병원 (안산시 단원구)	031-402-0114
	절상(절단)	환부와 절단부위를 생리식염수로 흘리고 환부를 멸균거즈로 압박. 절단부위를 멸균거즈로 싸고 비닐봉지에 넣어 밀봉, 얼음에 재워 환자와 함께 이송함.	안산 두손병원 (안산시 단원구)	031-402-0114
	골절(낙상)	환부를 움직이지 않도록 주의하고 환자를 편평하고 딱딱한 곳에 눕힘.	인근 2,3차병원	
	중독, 질식 및 그외	강제환기 후 보호장비 착용하여 필요시 심폐소생술 실시함.	인근 2,3차병원	
	화상	달라붙은 옷은 떼어내지 않고 잘라내어 환부에 생리식염수를 흘린 후 생리식염수로 적신 멸균거즈를 덮음.	한강성심병원 (서울 영등포구)	02-2639-5555~6
중대질환	급성심근경색	필요시심폐소생술 실시함.	세브란스병원 (서울 서대문구)	02-2228-8888,6566
	뇌졸중	필요시심폐소생술 실시함.	명지성모병원 (서울 영등포구)	02-829-7777

HDC 현대산업개발 22

III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

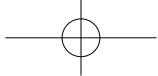
- 건강관리실 운영

- 방문현황 기록

2015 년 5 월 건강관리실 방문 현황

No.	일자	소속	성명	사유	의약품	sign
1	5/12	**건설	김현대	손가락 창상	베타딘스왑 소독	sign
2	5/13	**테크	이산업	소화물량	웨스탈 2T	sign
3						
4						
5						

HDC 현대산업개발 23



III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

▪ 건강관리실 운영

- 시설 및 물품 관리 : 월별 유통기한 확인 및 폐기, 재고관리

2015 년 5 월 의약품 관리 대장

No.	품명	재고	입고	폐기	출고	No.	품명	재고	입고	폐기	출고
1	타이레놀	10갑	5갑		2갑	26					
2	웨스탈	3갑		2갑	1갑	27					
3						28					
4						29					
5						30					

HDC 현대산업개발 24

III. 건설현장 보건관리 추진방향

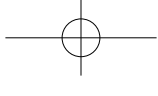
1. 건강관리

▪ 건강진단 및 뇌·심혈관질환 발병위험도 평가

- 건강진단시 뇌·심혈관질환 발병위험도 평가 함께 실시
 - 건강진단 및 뇌심평가 데이터 분석을 통한 현장의 주요 건강문제 파악
 - 건강증진프로그램 시행
- 현장별 주요 건강문제에 대한 생활습관 개선 프로그램 선택
사외에서도 근로자의 지속적인 관심 및 참여가 가능토록 보건소 및 근로자건강센터 활용



HDC 현대산업개발 25



III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

■ 건강진단 및 뇌·심혈관질환 발병위험도 평가

- 건강증진프로그램 시행
- 사내동호회 활동 격려



HDC 현대산업개발 26

III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

■ 건강진단 및 뇌·심혈관질환 발병위험도 평가

- 건강증진프로그램 시행
- 사내 행사 개최 : 등반대회, 풋살대회 등



HDC 풋살 경기 개최



스포츠 경기를 통하여 끈끈한 동료애 및 역동적이고 활력넘치는 조직문화를 만들기 위하여, 아래와 같이 "HDC 풋살 경기"를 개최합니다.

1. 기 간 : 5월 ~ 11월 첫째·셋째주 목요일
2. 시 간 : 18시 ~ 20시
3. 장 소 : 당사 사육 9층 옥상 (10층 5구장 - 계단 오른쪽)
4. 월별 경기운영 일정

5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
14일, 28일	4일, 18일	2일, 16일	6일, 20일	3일, 17일	1일, 15일	5일, 19일
(상반기) 자율 운영		(EVENT) 부산IPARK 축구단 레슨		(하반기) 리그 경기		

HDC 현대산업개발 27

III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

- 건강진단 및 뇌·심혈관질환 발병위험도 평가

- 건강증진프로그램 시행

풋살경기장 및 운동기구 설치



HDC 현대산업개발 28

III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

- 건강진단 및 뇌·심혈관질환 발병위험도 평가

- 건강진단 결과 사후관리대상과 뇌심평가 결과 사후관리 대상을 통합 관리

- 1회성의 상담은 근로자 건강관리 대장 작성, 지속 관리 필요시 개별 근로자 건강관리 기록표 작성

근로자 건강관리 대장

[illegible]

HDC 현대산업개발 29

III. 건설현장 보건관리 추진방향

근로자 건강관리 기록표

소속	**인실	성명	집현대	직업명	용접공	성별	나이	연령	50
----	------	----	-----	-----	-----	----	----	----	----

□ 건강관리

구분	고혈압		고지혈증				간기능항			당뇨
	혈압(T)	혈압(D)	TC	TG	HDL	LDL	GOT	GPT	GGT	
정상기준	140	90	230	200	40	150	51	46	78(남) 46(여)	126
진단결과	155	91	248	800	42	146	23	80	63	112
상담	4/10	130	85							
	5/13	128	88							
최종결과										

□ 상담내용

일자	상담내용
4/10	4/3부터 내과 진료후 혈압약 복용 시작함. 혈압이 꾸준히 복용하도록 설명함.
5/13	혈압약 거르지 않고 복용중임을 확인함. 채혈조절의 중요성과 식이요법, 운동요법을 교육함.

HDC 현대산업개발 30

III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

■ 건강진단 및 뇌·심혈관질환 발병위험도 평가

- 기초질환자 대상 식이요법, 운동요법 및 생활습관 개선의 개인 맞춤 상담 실시

고혈압

❖ 식생활 개선

- 염분 섭취 조절(짜게 먹지 않기)
- 장상제품 금지
- 동물성지방, 콜레스테롤 섭취 제한
- 적절한 칼륨 함유식품 섭취 - 해조류, 감자, 고구마, 콩, 두부, 우유 등
- 채소, 과일 (바나나, 망고, 토마토 등), 잡곡, 해조류 충분히 섭취

❖ 운동요법

- 운동전 혈압을 측정하고 혈압약을 복용하세요
- 몸이 좋지 않고 너무 숨이 더할 때는 운동을 자제하세요
- 과식한 후에는 운동을 하지 마세요
- 편안한 옷과 신발을 신고 준비운동과 정리운동을 꼭 하세요
- 적어도 1주일에 3~5번, 3개월 이상은 꾸준히 하세요
- 한번에 무리하게 많이 하지 마세요

❖ 약물요법

- 고혈압이 좀 심하면, 혈압약이 필요해요
- 운동, 식사 조절과 함께 매일 거르지 않고 약도 꼭 드세요

❖ 기탁

- 금연 - 일산화탄소가 혈압 상승
- 절주 - 무조건 과음은 삼가, 음주량 조절이 불가능하면 금주

상담 의견

이상지혈증

❖ 식생활 개선

포화지방 적은 식품(OK)	포화지방 많은 식품(NOK)	콜레스테롤 많은 식품(NOK)
곡류, 과일, 채소, 생선, 식물성 기름, 기름기 제거한 살코기, 저지방 우유, 콩, 바나나, 은행, 국수, 밥, 계란 흰자	소고기, 햄, 소시지, 지방이 많은 육류, 버터, 돼지 고기, 치즈, 초콜릿, 라면, 아이스크림	계란 노른자, 내장, 땅콩, 참깨, 오징어, 굴, 초게류, 새우, 버터, 마요네즈

❖ 운동요법

- 자신의 체중에 맞추어 30~40분/일, 3~4회/주 운동
- 권장운동 : 조깅, 등산, 걷기, 수영, 에어로빅 제트

❖ 약물요법

- 식이요법과 운동요법으로 혈중 지질치가 낮아지지 않는 경우
- 혈중 지질이 처음부터 높은 경우
- 약물로 지질 수치 저하되었어도 다시 상승 하므로, 의사와 지속적 상담

❖ 기탁

- 금연 - 흡연하면 HDL 콜레스테롤 감소, 동맥 경화성 심장질환 위험
- 절주 - 적당히(소주2잔)섭취는 OK, 다량 섭취 시 중성지방 상승

상담 의견

당뇨

❖ 식생활 개선

- 제증 조절 - 표준체중범위 : [(신장cm-100)X0.9]에서 10% 이내 범위
- 설탕이나 과당, 꿀, 젤 및 청량음료는 자제하고, 커피나 차에는 설탕 없이 섭취
- 술은 피하는 것이 좋습니다.
- 버터와 같은 지방성 음식이나 지방이 많은 음식은 섭취량을 제한
- 섬유소가 많이 포함된 채소를 적절히 섭취

❖ 운동요법

- 운동은 유산소 운동이 좋으며, 우선 가벼운 운동(산책, 도수체조)부터 시작
- 혈당이 조절되고 적응이 된 후에는 줄넘기, 자전거 타기, 수영이나 등산 시작
- 운동은 매일 규칙적이고 점진적으로 지속하며,
- 운동은 일주일에 3번 이상, 처음에는 5~10분에서 점차 늘려가며 약 30~45분 계속하는 것이 효과적입니다.

❖ 약물요법

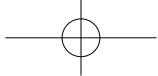
- 식이요법과 운동요법으로 혈당 조절이 제대로 되지 않을 때

❖ 기탁

- 당뇨병환자는 혈당의 증가나, 치료로 인한 혈당의 지나친 감소 및 여러 가지 합병증 등이 있을 수 있으므로 증상의 악화나 새로운 증상이 있을 때에는 반드시 의사의 진찰을 받는 것이 좋습니다.

상담 의견

HDC 현대산업개발 31

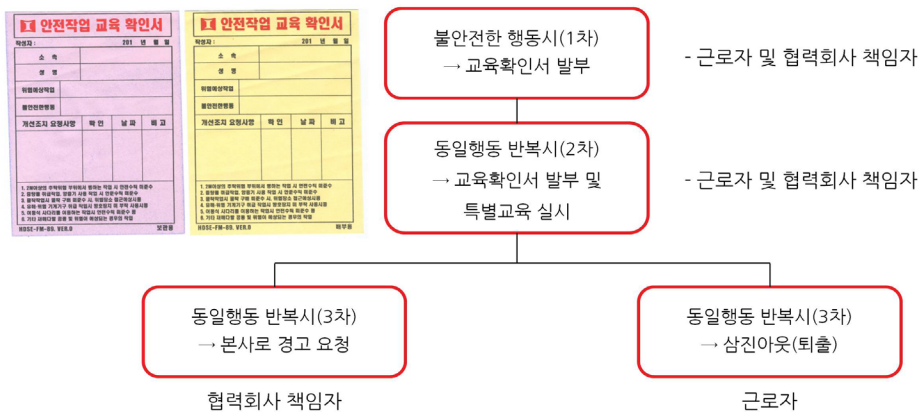


III. 건설현장 보건관리 추진방향

1. 건강관리

■ 근로자 삼진아웃제도

- 목 적 : 협력회사 통제기능 확대를 통하여 근로자 및 협력회사 책임자의 불안정한 행동을 근절하여 사고 및 재해 예방
- 삼진아웃 적용 FLOW



III. 건설현장 보건관리 추진방향

2. 작업관리

■ 근골격계부담작업 유해요인 조사

- 조사시기 : 착공후 최초 1년 이내 조사 후 근골격계부담작업이 추가될 때마다 수시조사
- 공종별 근골격계부담작업 유해요인

공사명	공정명	단위작업명	작업내용	유해요인
형틀공사	거푸집작업 (조립)	벽체조립	소정의 형태 및 치수의 콘크리트를 만들기 위해 거푸집용 합판을 조립하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세 반복성
		슬레이브 조립	건축물 기초인 슬레이브를 조립하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세 반복성
		가공	콘크리트를 거푸집에 맞게 가공하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
	거푸집작업 (해체)	벽체해체	거푸집의 벽면을 해체하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
		슬레이브 해체	거푸집에 쓰인 슬레이브를 해체하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
	거푸집작업 (해체)	인양	지붕 등 남은 거푸집을 해체 운반하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
	경품작업	인양	경품을 해체 및 운반하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세



III. 건설현장 보건관리 추진방향

공사명	공정명	단위작업명	작업내용	유해요인
철근 공사	절단/가공	절단 (반자동커팅)	(반자동)절단기를 이용하여 철근을 일정한 크기로 자르는 작업	부자연스런 자세 반복성
		가공-밴딩	철근을 구부리거나 모양을 가공하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
		절단 (수동커팅)	철근을 구부리거나 모양을 가공하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
	조립	슬레이브 조립	슬레이브를 조립하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
		옹벽조립	옹벽을 조립하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
	이송	철근이송	철근을 운반하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
배관 공사	가공	벽체해체	배관 공사 전 벽을 해체하는 작업	부자연스런 자세 반복성
	조립	설치	배관 공사 전 벽을 해체하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
		용접	배관을 연결하기 위한 용접 작업	부자연스런 자세
		보온	배관을 보온하기 위한 작업	부자연스런 자세
		이송	조립이 완료된 배관을 운반하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
내선 전공	배선 설치	철근절단	배선을 설치하기 위해 철근을 절단하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세 반복성
		배선설치	배선을 설치하는 작업	부자연스런 자세 반복성



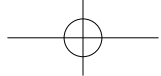
HDC 현대산업개발 34

III. 건설현장 보건관리 추진방향

공사명	공정명	단위작업명	작업내용	유해요인
미장 공사	미장	미장	흙, 시멘트를 벽이나 천정에 바르는 작업	부자연스런 자세 반복성
	건출	건출	그라인더를 이용해 면을 연마하는 작업	부자연스런 자세 반복성
	운반	자재운반	미장관련 자재를 운반하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
조적 공사	조적시공	조적시공	벽돌 등을 쌓아 공간을 나누는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
	운반	운반	벽돌 등을 운반하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세 반복성
방수 공사	시공	시공	비덕 등 누수를 방지하기 위한 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
	시공준비 (방수파지)	준비 (방수파지)	시공 전 재료 및 도구를 준비하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세 반복성
콘크리트 공사	가공	슬레이브 조립	슬레이브를 조립하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
	시공 (식재물임)	옹벽조립	옹벽을 조립하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세
	이송	철근이송	철근을 운반하는 작업	과도한 힘 부자연스런 자세



HDC 현대산업개발 35



III. 건설현장 보건관리 추진방향

2. 작업관리

■ 근골격계부담작업 유해요인 조사

- 사후관리 : 작업자세, 체조, 스트레칭 교육 및 안내



HDC 현대산업개발 36

III. 건설현장 보건관리 추진방향

3. 작업환경 관리

■ 유해인자 목록 관리

- MSDS, 작업환경측정, 건강진단 대상 유해인자 목록을 통합 관리
- 사용하는 화학물질이 추가될 때마다 수시 업데이트
- 작업환경측정기관을 일괄 계약하여 건설현장 유해인자에 대한 표준화 작업 진행

구분	유해인자			작업환경측정 대상 (6개월 주기)	배치전(특수)건강진단 주기		
	항목	세부항목	CAS No.		대상	배치후	특수
타파기	소음			O	85dB 이상*	12개월	24개월
	광물성분진(규산)	석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
		크리스토팔라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
광물성분진		산화철(Fe2O3)	1309-37-1	O	O	12개월	24개월
지주파일 박기	소음	충격소음		O	85dB 이상*	12개월	24개월
		절단소음		O	85dB 이상*	12개월	24개월
브레커	소음			O	85dB 이상*	12개월	24개월
	진동			O	O	6개월	12개월
굴착	소음	장비소음		O	85dB 이상*	12개월	24개월
발파	소음	폭발소음		O	85dB 이상*	12개월	24개월
	소음	톱소음		O	85dB 이상*	12개월	24개월
절단	진동			O	O	6개월	12개월
	광물성분진(규산)	석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
		크리스토팔라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월

HDC 현대산업개발 37

III. 건설현장 보건관리 추진방향

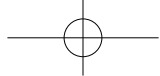
구분	항목	유해인자		작업환경측정 대상 (6개월 주기)	배치전(특수)건강진단 주기		
		세부항목	CAS No.		대상	배치후	특수
거푸집 설치	광물성분진(규산)	석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
		크리스토발라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
거푸집 해체	소음	낙하소음		O	85dB 이상*	12개월	24개월
		석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
		광물성분진(규산)	크리스토발라이트	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
	소음	펌프 소음		O	85dB 이상*	12개월	24개월
		그라인딩 소음		O	85dB 이상*	12개월	24개월
콘크리트	진동			O	O	6개월	12개월
	자외선			X	O	6개월	12개월
	6가크롬		18540-29-9	O	O	6개월	12개월
	광물성분진(규산)	석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
		크리스토발라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
건설기계운전 (할타기, 타워크레인, 볼도저, 로더 등)	광물성분진	산화철(Fe2O3)	1309-37-1	O	O	12개월	24개월
		진동		O	O	6개월	12개월
		진동		O	O	6개월	12개월
지붕작업	자외선			X	O	6개월	12개월
고층 거푸집	자외선			X	O	6개월	12개월
도로공사	자외선			X	O	6개월	12개월
철공	자외선			X	O	6개월	12개월
	소음			O	O	12개월	24개월
		자외선		X	O	6개월	12개월
		광물성분진	산화철(Fe2O3)	O	O	12개월	24개월
용접공	용접흙	크롬	7440-47-3	O	O	6개월	12개월
		니켈	7440-02-0	O	O	6개월	12개월
		카드뮴	7440-43-9	O	O	6개월	12개월
		아연	7440-66-6	O	O	6개월	12개월
		구리	7440-50-8	O	O	6개월	12개월
		벤젠	71-43-2	O	O	2개월	6개월
도장/보수 공사		톨루엔	108-88-3	O	O	6개월	12개월
		크실렌	1330-20-7	O	O	6개월	12개월
		에틸벤젠	100-41-4	O	O	6개월	12개월
		메틸이소부틸케톤	108-10-1	O	O	6개월	12개월

HDC 현대산업개발 38

III. 건설현장 보건관리 추진방향

구분	항목	유해인자		작업환경측정 대상 (6개월 주기)	배치전(특수)건강진단 주기		
		세부항목	CAS No.		대상	배치후	특수
방수공사		벤젠	71-43-2	O	O	2개월	6개월
		톨루엔	108-88-3	O	O	6개월	12개월
		크실렌	1330-20-7	O	O	6개월	12개월
		에틸벤젠	100-41-4	O	O	6개월	12개월
		메틸이소부틸케톤	108-10-1	O	O	6개월	12개월
		석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
철구조물(납 함유 페인트 도포) 연마, 용접, 절단, 샌딩	납	크롬산납	7758-97-6	O	O	6개월	12개월
		탄산납	598-63-0	O	O	6개월	12개월
		석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
아스팔트 도포전 먼처리	광물성분진(규산)	크리스토발라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
		석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
벽돌쌓기	광물성분진(규산)	크리스토발라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
		석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
암석 파쇄	광물성분진(규산)	크리스토발라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
		산화철(Fe2O3)	1309-37-1	O	O	12개월	24개월
착암	광물성분진(규산)	석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
		크리스토발라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
바닥청소	광물성분진(규산)	석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
		크리스토발라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
연마	광물성분진(규산)	석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
		크리스토발라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
광산 채광	광물성분진(규산)	석영	14808-60-7	O	O	12개월	24개월
		크리스토발라이트	14464-46-1	O	O	12개월	24개월
		트리디마이트	15468-32-3	O	O	12개월	24개월
슬레이트 지붕 교체	석면	석면	1332-21-4	O	O	12개월	12개월
		석면	1332-21-4	O	O	12개월	12개월
		석면	1332-21-4	O	O	12개월	12개월
목구조물 제작, 설치, 해체	나무분진	연목		O	O	12개월	24개월
		강목		O	O	12개월	24개월
		강목		O	O	12개월	24개월
야간작업 (6개월 기준)		22시~6시까지 월 평균 4회 이상 작업		X	O	6개월	12개월
		22시~6시 사이 中 월 평균 60시간 이상 수행		X	O	6개월	12개월
		22시~6시 사이 中 월 평균 60시간 이상 수행		X	O	6개월	12개월

HDC 현대산업개발 39

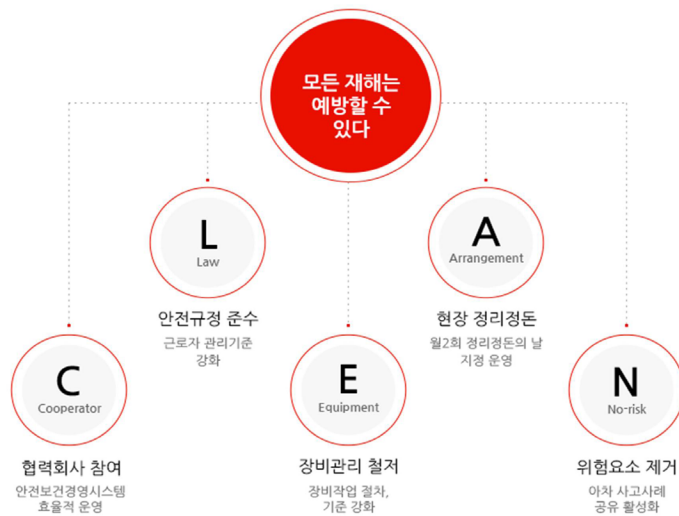


III. 건설현장 보건관리 추진방향

4. 공통사항

■ 실천! CLEAN 5

- 협력(Cooperator)을 의미하는 이니셜인 C가 맨 앞에 놓이는 안전품질 특별캠페인인 '실천! CLEAN 5' 운동 진행



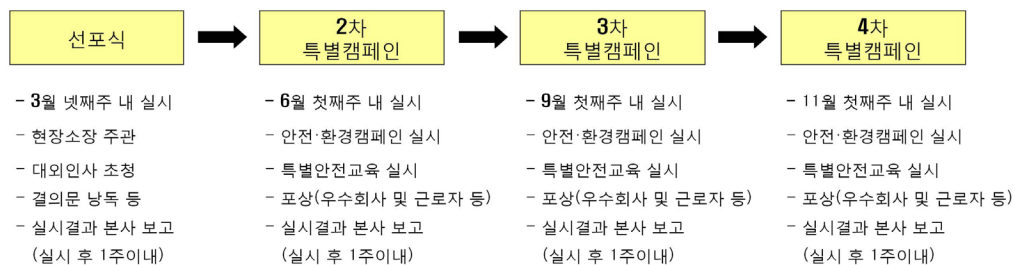
HDC 현대산업개발 40

III. 건설현장 보건관리 추진방향

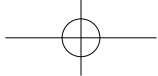
4. 공통사항

■ 실천! CLEAN 5

- 실천! CLEAN 5 입간판 및 현수막 설치
- 현장별 CLEAN 5 선포식 실시
- 특별 안전보건 캠페인 실시



HDC 현대산업개발 41



III. 건설현장 보건관리 추진방향

4. 공통사항

▪ 실천! CLEAN 5



HDC 현대산업개발 42

III. 건설현장 보건관리 추진방향

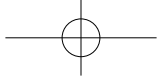
4. 공통사항

▪ 보건교육

- 연간 보건교육 실시 계획

일정	월별 보건교육 내용	비고
1월	주요 성인병	Issue 사항 발생 시 교육 일정 및 교육 내용 변경 운영
2월	작업환경측정 결과	
3월	알레르기성 질환	
4월	금연프로그램	
5월	생활습관 질병	
6월	사고유형별 응급처치	
7월	여름철 건강관리	
8월	작업환경측정 결과	
9월	환절기 건강관리	
10월	척추 및 관절 질환	
11월	호흡기 질환	
12월	뇌·심혈관 질환	

HDC 현대산업개발 43



III. 건설현장 보건관리 추진방향

4. 공통사항

▪ 보건교육

- 건강관련 이슈 및 건강상식 홍보, 서면교육, 보건관리자 강의 및 외부강사 초빙 등 다양한 방식으로 실시



HDC 현대산업개발 44

III. 건설현장 보건관리 추진방향

4. 공통사항

▪ 일일업무

- 아침조회(TBM) 참여
- 건강관리실 증상별 방문현황 집계
- 현장 순회점검 : 보호구 착용 등 점검 및 필요시 건강수치 측정·상담
- MSDS : 신규 화학물질 파악 및 자료 게시여부 점검



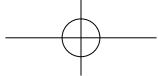
- 보건교육 및 건강진단 실시 인원 집계
- 기타 보건관리 추진 업무 작성

보건 업무 일지

구분	단	담	관리책임자	현장소장
경				
제				

작성일자	2015 년 5 월 26 일 화요일						
건강관리실 방문 현황 (건)	외상	위장증상	호흡기계	근골격계	건강상담	기타	계
	2	1		2	2		7
현장 순회점검 (건)	보호구		건강상담		기타		계
	미착용	1	2				3
M S D S (건)	신규 화학물질		자료 미게시		기타		계
	1		1				2
보건교육 (명)	재용시		참가		특별		계
	3						3
건강진단 (명)	특수(배지전)			일반			계
	3						3
기타 업무	근골격계질환 증상 조사 설문지 배포 (30명)						
	의약품 재고조사						
비고							

HDC 현대산업개발 45



III. 건설현장 보건관리 추진방향

4. 공통사항

■ 신규 보건관리자 업무 지원

- 산업안전보건법 및 업무지침 안내 (1주차)
- 건설현장 실무 이해를 위한 현장 투어 (2주차)
- OJT 일지 작성
- 건강관리실 시설 (자동제세동기 포함) 및 물품 구매



HDC 현대산업개발 46

III. 건설현장 보건관리 추진방향

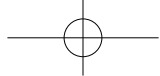
4. 공통사항

■ 보건관리 현장점검

- 점검방식

구 분		대 상	2015년					비 고	
			점검시기	점검방식 및 평가비율					
정기점검 및 PATROL	주 현장 (등급별 차등)	정기 및 PATROL 점검 병행							■ 현장 등급별 점검횟수 · A등급: 2회 · B등급: 3회 · C등급: 3회 · D등급: 4회 · 신규현장: RISK 등급상정 · 진행현장: 2014년 점검 평가점수로 갈음. ■ 평가 미반영 점검 운영 점검결과 보고서 작성 ↓ 안전팀장/담당종역 결재 ↓ 필요시 해당 부서에 점검내용 보고 ↓ 현장 통보
		등급	정기점검 1차	PATROL 점검 1차	정기점검 2차	PATROL 점검 2차	비고 (비율)		
		A	(60%)	(40%)			2회		
		B	(35%)	(30%)	(35%)		3회		
		C	(35%)	(30%)	(35%)		3회		
		D	(30%)	(20%)	(30%)	(20%)	4회		
Safety Kick Off Meeting	신규 착공현장 (지하구조물 시공 중)	1회/착공 2개월 내	2주전 공지 - 미 평가						
특별지원 점검	점검 평가 하위 10%	특별지원 점검 - 미 평가							
	특수공종 현장 대형·돌관현장 공기지원 현장	특별지원 점검 (미평가) 본사 : 대상현장 선정 및 특별점검 (대형·돌관현장 및 지하구조물 진행현장 우선 선정) 현장 : 특별 안전보건관리계획 수립 및 이행 지역별 CROSS점검 실시							
	정기 및 PATROL 점검 결과에 따른 위험예지 현장 특수요일(月)	특별지원 점검 (미평가) - 대상현장 선정 및 특별점검 - 위험예지 및 특이사항 발생된 현장 특별점검 - 매주 월요일 오후 작업 시작전 TBM실시 확인							

HDC 현대산업개발 47



III. 건설현장 보건관리 추진방향

4. 공통사항

■ 보건관리 현장점검

- 점검평가

1) 배점기준

구 분	현 행			현황 및 문제점	적용안 (2015년)			비 고
배점기준	시스템 관 리	현장 관리	난이도	· 시스템관리 업무 증대로 현장 보건관리업무 공백 발생	시스템 관 리	현장 관리	난이도	
	40	50	10		30	60	10	

2) 점검평가 feed back

업무 flow



III. 건설현장 보건관리 추진방향

4. 공통사항

■ 보건관리자 workshop

- 대 상 : 현장 보건관리자 및 본사 보건관리 담당

- 주 기 : 1회/년

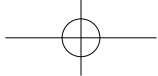
- 장 소 : 현대인재개발원

- 일 정

일 정	세부내용
10:00 ~ 12:00	· 보건관리 현안 논의
12:00 ~ 13:00	· 점심시간
13:00 ~ 15:00	· 외부강사 교육
15:00 ~ 17:00	· 각 현장별 보건관리 운영 사례 발표 및 질의응답
17:00 ~ 18:00	· 우수현장 투표 및 포상

■ 관리감독자 동절기 직무교육시 보건관리 강의

- 대 상 : 본부별 관리감독자 및 안전관리자



IV. 업무수행의 한계 및 제안사항

1. 일용직 근로자의 특수건강진단 미실시
2. 뇌·심혈관질환 발병위험도 평가-건강진단 간 업무 중복
3. 건강증진프로그램 및 사후관리의 성과 측정 곤란



IV. 업무수행의 한계 및 제안사항

1. 일용직 근로자의 특수건강진단 미실시

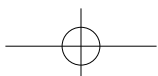
- 국가 차원의 특수건강진단 지원
 - 기존의 건설일용직 특수건강진단 비용지원 신청절차를 생략한 의무 지원
 - 모든 특수건강진단기관에서 지원이 가능토록 시스템 구축

2. 뇌·심혈관질환 발병위험도 평가-건강진단 간 업무 중복

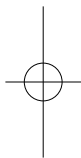
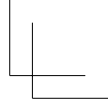
- 직무스트레스가 높은 작업을 특수건강진단 대상 유해인자 항목에 추가
 - 직무스트레스가 높은 작업의 명확한 기준 수립
 - 건강진단 결과와 함께 통합 관리가 이루어져 효율적인 관리 가능

3. 건강증진프로그램 및 사후관리의 성과 측정 곤란

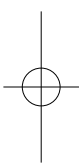
- 근로자 고용종료에 따른 결과 데이터 부재
 - 보건소 및 근로자건강센터 연계를 통한 데이터 입수













宮의 도시

하늘이 내린 터, 사대문에서 만나는 마지막 명당!
여기가 바로 서울을 대표할 명가, 경희궁자이입니다

보건활동 우수사례

경희궁자이



Contents

- I 사업장 현황**
- II 보건관리 활동 추진목적 및 체계**
- III 보건관리 활동**
- IV 추진상의 문제점 및 개선노력**
- V 향후 추진계획 및 기대효과**

경희궁자이



I 사업장 현황

1. 사업장 개요
2. 안전보건 방침
3. 안전보건 조직
4. 작업공정

경희궁자이

1.사업장 개요

현 장 명	경희궁 자이
위 치	서울시 종로구 교남동 62-1번지 일원
공사기간	1,4 BL : '14. 10 ~ '17. 06 (착공 후 32개월) 2,3 BL : '14. 10 ~ '17. 02 (착공 후 28개월)
시 행 사	돈의문1구역 도시환경 정비사업조합
설 계	(주)희림종합 건축사사무소
감 리	(주)동일건축
대지면적	97,518M2 (29,499평)
건축면적	27,382M2 (8,283평)
연 면 적	375,237M2 (113,509평)
건폐/용적율	28.08 % / 258.18 %
공사규모	- 건축규모 : 지하5~지상21, APT 30개동 총 2,533세대 (아파트 2,415, 오피스텔 118세대) - 주요시설 : 주민공동시설, 그린생활시설, 경로당, 보육시설, 도서관, 지역자치센터



	구 분	세대수	비율(%)	비고
평형 및 세대	33M2	16	0.63	
	37M2	91	3.59	
	45M2	75	2.96	
	59M2	340	13.42	
	77M2	71	2.80	
	84M2	1,096	43.27	
	101M2	130	5.13	
	116M2	79	3.12	
	138M2	21	0.83	
	임대	496	19.58	
	오피스텔	118	4.66	
	계	2,533	100.00	

경희궁자이





III 보건관리 활동 추진목적 및 체계

경희궁자이

추진 목적 및 체계

▣ 추진배경 및 목적

건설업근로자의 고령화, 새로운 건설공법에 따른 고강도 작업

화학적, 물리적, 생물학적 유해인자 노출에 의한 건강문제

단순반복, 부자연스런자세, 직업 관련성 스트레스

사전계획수립 및 사고발생이면인자등
근본원인제거를 위한 예방활동

▣ 추진조직 및 기능

본 사	
추진 조직	역할 및 기능
CSO	회사보건업무 총괄
안전보건팀	전사 보건방침 및 계획 수립
사업본부	전사 보건방침 이행지도, 점검
현 장	
추진 조직	역할 및 기능
현장소장	현장 보건 업무 총괄
안전보건팀	전사 보건계획 수립 및 운영
협력회사 및 근로자	보건 활동 이행

경희궁자이



III 보건관리활동

- 필수보건수칙
- 세부추진활동
 - 혈압
 - 위생
 - 보호구
 - 밀폐공간
 - 근거리격리
 - 관리대상
 - 위험성평가
 - 의무실운영
 - 근로자와의소통

경희궁자이

1. 필수 보건 수칙

경희궁 자이 필수 보건 수칙 (Health Cardinal Rules)



하루 한번 혈압측정



식사 전 손씻기



귀마개, 방진마스크,
보안면착용



환기 및 산소농도측정



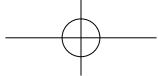
작업 전 스트레칭



물질안전보건자료 확인



경희궁자이



2. 세부추진 활동

1 혈압

근로자 건강진단

일반건강검진

- 모든 근로자를 대상으로 분기1회 실시



특수건강검진

- 직업병 발생원인이 되는 유해인자(177종)에 노출되는 업무에 종사하는 근로자 6개월 1회 실시



경희궁자이

2. 세부추진 활동

1 혈압

근로자 건강검진 결과

일반건강검진결과

- 검진결과 유소견 순위
1. 혈압
2. 콜레스테롤
3. 지방간

1차(1.23)		2차(4.20~5.06)		비고
정상	유소견자	정상	유소견자	총 수검자
62	52	250	86	450

특수건강검진결과

- 직업병 발생원인이 되는 유해인자인 기계작동음 소음, 용접작업 근로자 대상으로 실시

1차		비고
정상	유소견자	총 수검자
12	6	450

경희궁자이



2. 세부추진 활동

합

질병 유소견자 관리

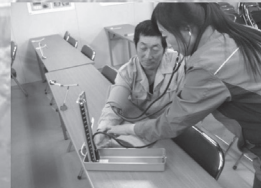
건강상담일	협 력 회 사	상담시간
월	에코,세봉,강평,상신	11:20~
화	덕일,도평,한은,무경	11:20~
수	보림,찬용,대청,덕신	11:20~
목	세재,세원,지승,동산	11:20~
금	다연,인창,GS직원 및 직영	11:20~



근로자 건강상담

고혈압 관리

- 고혈압 관리 기준
(주1회 건강상담 및 혈압체크)
- 상담기준
 1. 고혈압약 복용자
 2. 고혈압 의심대상자
(BP140/90 이상인자)

[illegible]경희궁자이 

2. 세부추진 활동

합판

대사증후군 사업

- 종로보건소와 함께 근로자 건강증진(조기발견, 예방)관리를 위해 대사증후군 검진 실시

검진항목

혈압	혈당	개인별 맞춤형 건강상담 (운동,식습관)	복부 둘레	콜레스테롤
				

건강증진활동



경희궁자이

2. 세부추진 활동

1. 할인 압박

대사증후군 검진 수검자 결과

□ **대사증후군 검진 수검자 결과** (첨부자료 참조 : 총 104 명)

정상군	건강주의군	약물치료군	대사증후군	기타
3	34	42	21	4(연령초과)

건강증진활동 사후관리

대사증후군 검진 결과에 따른 관리방안

분 류	추구관리	SMS 발송		비 고	향후재검 예정일
		건강관리 상담	방문일자 및 알림		
대사증후군	3,6,9,12개월	주 1회	4회/년	* 6개월 후 행동목표 실천여부 * 12개월 후 재검진 * 생활습관 변화 등 평가	8월중
건강주의군	6,12개월	월 2회	2회/년	* 6개월 후 재검진 * 생활습관 변화 등 평가	11월중
악물치로군	12개월	-	1회/년	* 12개월 후 재검진 * 6개월 건강관리교육 교육자료 배부	16년5월중

2015.05.27(4)

오늘부터 대사증후군
추구관리 메시지를 1주 1회
12개월간
발송합니다. ★종로보건소

2015.06.02 (土)

규칙적으로 운동하고 체중을
재는 것도 건강한 생활습관의
일부분이에요 ★종로보건소

경희궁자이

2. 세부추진 활동

합판

뇌심혈관 질환 평가

- 뇌심혈관 질환 발병위험인자
1. 고령화
 2. 흡연
 3. 음주

	흡연	수축기 혈압 140 90 초과	이완기 혈압 90 초과	공복혈 당 126이 상	HDL 40 미만	LDL 160 이상	TG 500 이상	단백뇨 양성	발생 위험 중	발생 위험 중	발생 위험 중
명	78	11	17	11	61	3	6	4	0	45	6
%	30%	4%	7%	4%	24%	1%	2%	2%	0%	18%	2%

기관보건의사회가원 기준 치료 및 진단 기준

**뇌심혈관 질환
발병위험도
평가 및 관리**

뇌심혈관 질환 관리

- 관리방안
1. 건강상담 통한 금연, 절주 격려
 2. 고혈압, 당뇨, 고지혈증 근로자
병원 연계관리

[illegible]

경희궁자이



02. 세부추진 활동

혈압

유소견자 및 뇌심혈관질환 발병 고위험자 건강교육

- **검진결과에 따른 건강장해
인지활동, 행동변화 격려**



근로자 보건 교육

화학적,물리적,인간공학적 보건교육

- 유해.위험인자를 근로자에게 인지하여 보건사고예방



경희궁자이

02. 세부추진 활동

2 위생

식당 위생점검 및 식수제빙기 위생점검

- **식당 위생점검 및 제빙기 일일 위생상태 점검 실시**



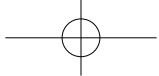
현장 위생점검 및 지도

근로자 식사전 손씻기 및 현장방역관리

- 근로자 손씻기 및 현장방역
(메르스 차단 관련 활동)



경희궁자이



2. 세부추진 활동

3 보호구

근로자 보호구 관리

근로자 보호구 관리(소음)

- 장비 작동음 및 기계사용으로 인한 소음 발생
- 귀마개지급 및 착용지도



근로자 보호구 관리(분진)

- 용접, 목재가공, 할석작업등으로 인한 분진 발생
- 방진마스크, 보안경 지급 및 착용지도



경희궁자이

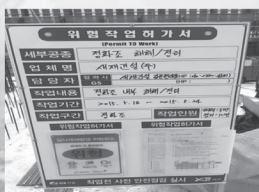
2. 세부추진 활동

4 밀폐공간

밀폐공간 작업관리

밀폐공간 작업 전 관리

- 밀폐공간 작업전 (밀폐공간보건 작업 프로그램 실시, 근로자 교육)



밀폐공간 작업관리

- 밀폐공간 작업 관리 (산소농도측정, 환기, 적절한 휴식 및 인원 확인)



경희궁자이

2. 세부추진 활동

5 근골격계 질환

근골격계 질환 예방 관리

근골격계 질환 유해요인조사

- 형틀, 철근 조립, 콘크리트 타설 등 11가지 부담작업 발생공정 조사



근골격계질환 예방 개선대책

- 공학적 대책(전동식 대차)
- 관리적 대책 (작업전, 중, 후 스트레칭과 휴식시간 배분)



경희공자이

2. 세부추진 활동

6 관리대상 유해물질

MSDS 지침제공

현장 유류, 위험물저장소, 이동식 보관함 관리지침

- GHS기준 MSDS관련 (유류, 위험물저장소, 이동식 보관함관리지침 협력사 제공)

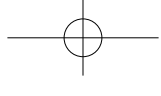


구분	내 용
1	화재예방 위험물 저장소 표시판
2	MSDS와 경고표지, 중량을 위급주의 표시판 (제조 및 유통회사GHSMSDS와 한 인칭) (제1 및 제2 위험물 관리법에 따라 경고표지 작성시 공인된 경고표지)
3	위험물 저장소 관리책임자, 화기입금 표시판
4	위험물 저장소 안전수칙, 관계자의 출입금지
5	시간정지
6	경고표지판
7	외부 소화기 (외부 소화기 3.3KG 2EA)
8	가스용기는 연 결자
9	작업장 설치 및 전도방지 설비
10	화재예방 및 다른 경우



구분	내 용
1	화재예방 위험물 저장소 표시판
2	MSDS와 경고표지, 중량을 위급주의 표시판 (제조 및 유통회사GHSMSDS와 한 인칭) (제1 및 제2 위험물 관리법에 따라 경고표지 작성시 공인된 경고표지)
3	위험물 저장소 관리책임자, 화기입금 표시판
4	위험물 저장소 안전수칙, 관계자의 출입금지
5	시간정지
6	경고표지판
7	외부 소화기 (외부 소화기 3.3KG 2EA)
8	가스용기는 연 결자
9	작업장 설치 및 전도방지 설비
10	화재예방 및 다른 경우

경희공자이



2. 세부추진 활동

6 관리대상 유해물질

MSDS 관리

- MSDS 관리지침으로
현장 주1회 주기적 점검

현장 유류, 위험물 저장소 점검



점검 후 개선사항

- 점검결과에 대한 개선사항



경희궁자이

2. 세부추진 활동

7 위험성평가

위험성평가 (P-D-C-A)

- 일일 단위 위험성 평가 관리

위험성 평가(보건분야)



✓	업종사	작업종류	사업부문	장소	단위작업	등급	구분	작업내용		작업일자	시공담당		
								위험요인	대처방안				
	연일플라스건설(주)	건축공조	건축	203, 204, 205동	통풍작업	Q	3	보전	통풍작업에 의한 근로자 호흡기 질환, 화재 발생	마스크 착용을 권장 및 휴식시간 부여, 화재 작업 실시	Q	2015-06-24	홍건경
	연일플라스건설(주)	건축공조	건축	203, 204, 205동	철거 작업(식물)	Q	3	보전	박진경, 발동장동, 유해화학물질, 인공사지 못이로 인하여 발생한 사고위험	경고표지 부착 및 작업완료 후 지정장소 보관	Q	2015-06-24	홍건경
	연일플라스건설(주)	건축공조	건축	203, 204, 205동	철거 해체작업(식물)	Q	3	보전	반복작업으로 인한 목, 허리 통풍 등	휴식시간 부여 및 스트레칭 실시, 작업완료 후 지정장소 보관	Q	2015-06-24	홍건경
	연일플라스건설(주)	건축공조	건축	203, 204, 205동	벽체 설치/해체 작업(식물)	Q	3	보전	벽체, 작업발판 등 자재를 무리하게 운반하는 등 낙하 위험	중량물 2인1조 작업 및 이동거리 최소화, 작업발판 등 자재를 지정장소 보관	Q	2015-06-24	홍건경
	연일플라스건설(주)	건축공조	건축	203, 204, 205동	시스템, 통배관 설치/해체 작업(식물)	Q	3	보전	불안전한 작업자세 및 반복작업으로 인한 목, 허리 통풍 등 근골격계 질환	스트레칭 및 휴식시간 부여, 작업발판 등 자재를 지정장소 보관	Q	2015-06-24	홍건경
	연일플라스건설(주)	건축공조	건축	203, 204, 205동	일용작업(식물)	Q	3	보전	장시간 동안 반복작업에 따른 손목, 허리 통풍 등 근골격계 질환	휴식시간 부여 및 스트레칭 실시, 작업발판 등 자재를 지정장소 보관	Q	2015-06-24	홍건경

경희궁자이



2. 세부추진 활동

8 의무실 운영관리

의무실 운영

**의무실
운영관리**

경희궁자이

2. 세부추진 활동

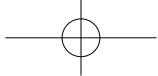
9 근로자와의 소통

함께하는 이 시간이 좋다!!!

함께라서...



경희궁자이



Ⅳ 추진상의 문제점 및 개선노력

1. 추진상의 문제점
2. 개선노력

경희궁자이

1. 추진상의 문제점

1

건설업 환경측면

- 일용직 또는 임시직 형태이므로 건강진단이 어렵고 직업병 예방과 사후관리가 어려움
- 외국인근로자 채용이 늘어 의사소통의 문제 및 인력관리에 어려움이 따름
- 다양한 발병요인이 잠재되어 있으며, 제조업 대비 보건관리 필요 인식이 낮음
- 관습적으로 근골격계질환의 관리 필요성 및 인지가 부족함

2

건설업 제도적 측면

- 건설업에 맞는 보건교육 자료나 위험성평가 자료, 재해사례, 정보자료 등이 미흡함
- 공사금액에 따른 보건관리자 배치 기준 미흡함 (기특법)
- 안전보건공단에 전문성을 갖춘 건설업 보건관리자 인력이 부재함

경희궁자이



2. 개선노력

1

건설업
환경측면

- 건설업 작업공정별 도출된 작업관련성질환 유발인자, 기타 밀폐공간 질식예방 등의 잠재 유해요인에 대해 물질의 특성이해와 관리가 필요함
- 단위작업별 발생되어 지는 유해인자에 노출되는 근로자 (팀) 설문조사/상담을 통하여 정기적인 보건교육 및 지도 보건상 조치사항 강화
- 보건관리가 성과를 극대화하기 위해서는 안전파트와 유기적인 Teamwork이 이루어져야 함
- 근로자와의 건강상담을 통한 건강문제 우선순위별 건강증진사업 추진

2

건설업 제도적 측면

- 공사금액에 따른 건설업 보건관리자 차등배치 강화(간호사, 산업위생관리기사 등)
- 비정규직 중심의 보건관리자 채용 개선
- 건설업 특성을 반영한 전문성을 갖춘 보건관리자 육성 필요
- 건설업 특성에 맞는 보건교육 자료나 위험성평가 자료 등 정보제공 필요

경희궁자이

V 향후 추진 계획 및 기대효과

1. 향 후 추 진 계 획
2. 기 대 효 과

경희궁자이

1. 향후 추진계획

1 근로자의 건강검진 및 상담

- 일반 및 특수건강검진 결과에 맞춤형 관리 체계 수립
- 연령별 특성을 고려한 작업관리
- 근로자와의 소통,상담을 통한 불안정한 행동, 불안정한 심리상태 요인 파악 및 지도관리

2 근로자 건강증진 활동 강화

- 지역건강센터 및 건강사업 활용

3 고위험 유해인자 중점관리

- 밀폐작업 근로자 건강보호
- 소음, 분진발생 작업 관리 강화
- 폭염 및 혹한기에 의한 건강장해 강화

경희궁자이

1. 향후 추진계획

4 보건교육 내실화

- 이론 주입식 교육 아닌 실습과 체험교육

5 현장 순회점검, 지도강화

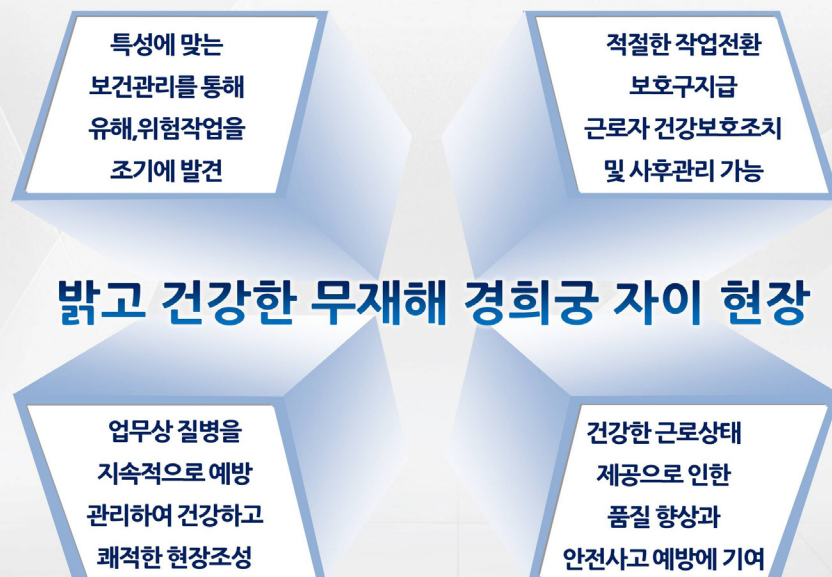
- **작업일보, 위험성평가 보건 사항 검토, 확인 및 관리**

6 건설업 보건관리 자료 체계적 구축

- 건설업 보건업무 지침 기준 정립 및 D/B 화
- 건설업 보건 위험성평가를 단위작업 사진, 동영상과 연계해 정보자료 구축

경희궁자이 

2. 기대효과

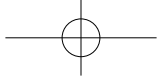


경희궁자이

2. 기대 효과(인터뷰)



건설업 보건관리자 배치에 대한 근로자의 생각



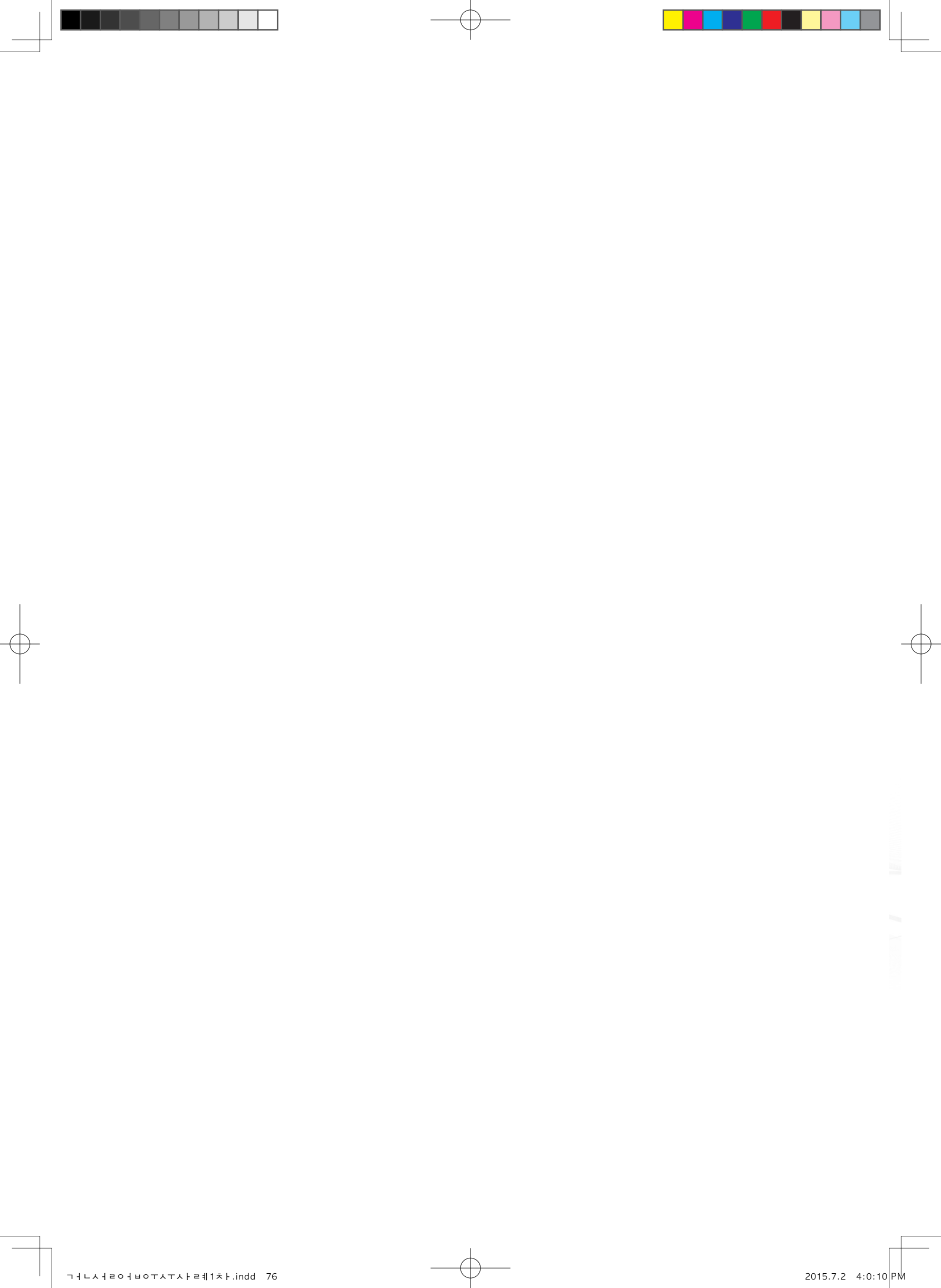
근로자의 생명과 건강이 최우선입니다.

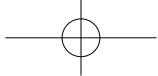


안전한
일터

건강한
근로자

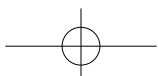
행복한
경희궁자이

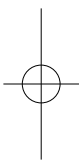
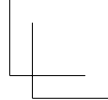


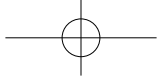


IV

SK건설(주) 인천 SK Sky VIEW 현장







건설업 보건관리 Model 수립

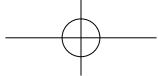
SK건설 인천 SK Sky VIEW 신축현장



SK E&C

목록

- I. 사업장 현황
- II. 건설업 보건관리 모델 수립배경, 목적
- III. 주요 활동 내용
- IV. 활동 성과 및 효과분석
- V. 문제점 및 개선노력
- VI. 향후 추진계획 및 기대효과



I. 사업장현황 | 1. 사업장 개요

사업영역 및 현황

플랜트

정유/ 발전 플랜트

쿠웨이트, UAE, 사우디, 에콰도르,
터키, 태국, 싱가포르 등



사업 영역

정유/가스, 석유 화학, LNG, 엔지니어링, 산업플랜트,
물류 및 환경플랜트, 복합화력, 원자력발전소

사업 현황

보령 LNG Terminal, 울산 COMPLEX 등 국내 약 30개
싱가폴, 사우디 등 해외 약 20개 현장



I. 사업장현황 | 1. 사업장 개요

사업영역 및 현황

토목

사회간접자본

국책/민자 사업 및 해외 프로젝트 수행 중
-경부/호남고속철도, 4대강 사업등
-터키, 인도, 싱가포르, 베트남 등

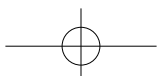
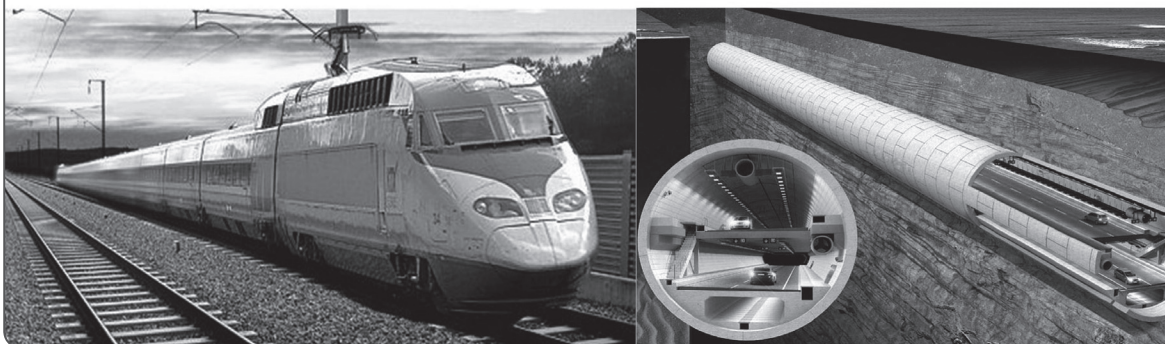


사업 영역

단지/택지, 도로/교량, 지하공간, 철도/지하철,
하천/항만, 환경/상하수도/댐, 발전

사업 현황

서울지하철 9호선, 부전-마산 복선전철 등 국내 약 40개
터키 유라시아 터널, 싱가포르 지하철 등 해외 12개 현장





I. 사업장현황 | 1. 사업장 개요

사업영역 및 현황

건축/주택



주거/상업시설

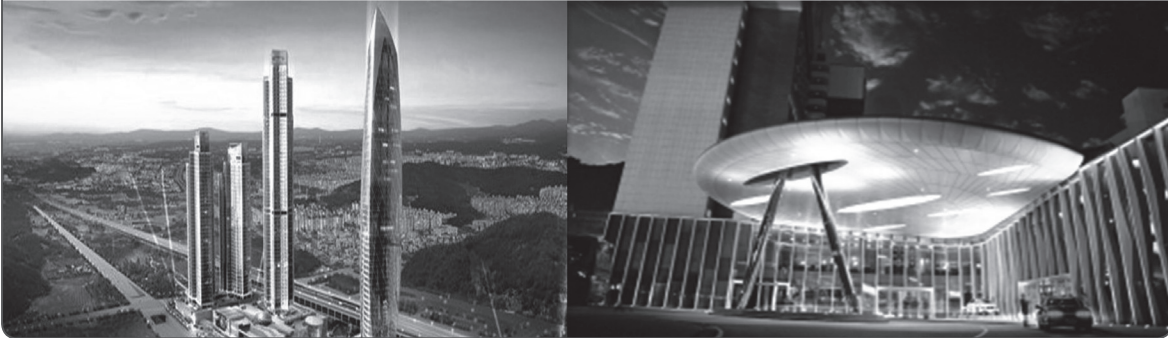
국내외주거시설, 오피스시설 등
-브랜드: SK VIEW
-UAE, 사우디 등 해외사업 진출

사업 영역

아파트/빌라, 업무시설, 문화 및 집회시설, 숙박시설,
판매 및 영업시설, 통신시설, 교육 연구시설, 주상복합,
오피스텔, 리모델링

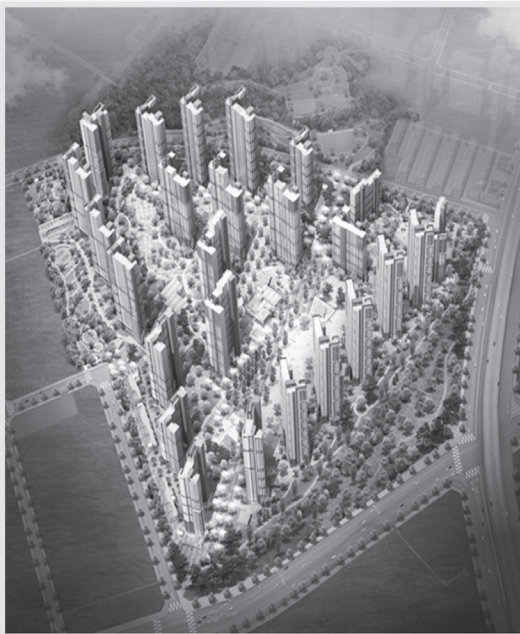
사업 현황

가재울 SK VIEW, 시흥배곧 SK VIEW, 꿈의 숲 SK VIEW,
인천 SK Sky VIEW 등 국내 약 20개



I. 사업장현황 | 2. 현장 개요

조감도



공사개요

현장위치	인천광역시 남구 용현동 용현학익지구 2-1블럭
공사기간	2013. 09. 01 ~ 2016. 06. 30. (34개월)
사업주체	(주)인포트, 에스케이건설(주), 한국토지신탁(주)
설 계 사	(주)종합건축사사무소건원, (주)단건건축사사무소
구 조	본 동: 철근콘크리트벽식구조+기둥식구조 부속동: 철근콘크리트 라멘조+PC라멘조
대지면적	197,273.90㎡ (59,675.35평)
건축면적	25,833.5128㎡ (7,814.64평)
연 면 적	625,825.0758㎡ (197,479.58평)
건축규모	26개동(지하2층, 지상 22~40층), 3,971세대

현장연혁

2013년 9월	착공
2014년 5월	화재대비 훈련 (W/인천 남부 소방서)
2014년 11월	무재해 1배 달성 (안전보건공단)
2015년 2월	무재해 2배 달성 (안전보건공단)
2015년 4월	보건업무협약 (W/인천 근로자건강센터)
2015년 4월	잡지 '안전리뷰' 우수사업장 취재 (15년 5월호 연재)
2015년 5월	3N운동 발대식 (W/안전보건공단 중부지역본부)
2015년 6월	안전보건환경 Show Case현장 인증 (SK건설 내부인증)

I. 사업장현황 | 3. 안전보건조직 및 주요 작업공정

(3) 주요 작업공정

APT 공사 진행 Flow

토 공 사	토사굴착 / 암 발판 / 흙막이 지보공
기초공사	파일기초 / Mat 기초 / 줄기초 / 독립기초
구조물 공사	갱폼 / 비계 / 타워크레인 / 건설용 리프트
조적공사/석공사	벽돌 / 블록/석공사
미장공사	외벽 견출 / 계단실 미장
방수공사	정화조 / 저수조 / 옥상 / 지하주차장
수장공사	경량벽체, 천정석고보드
창호공사	AL 창호 / 목재창호 / 합성수지 창호
도장공사	내벽 / 외벽
전기/기계 설비	전기실/기계실/엘리베이터

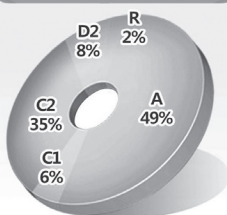


I. 사업장현황 | 4. 근로자 건강지표 수준

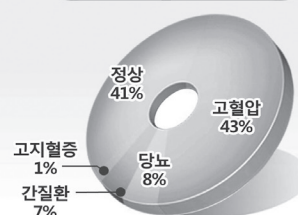
현장 근로자 803명의 건강검진 결과 정상(A) 근로자 50%, 일반질병 요관찰 이상(C1,C2) 44%, 직업병 요관찰자(D2) 6%를 분포를 보였으며,

건강 구분	총계 (%)		내국인								외국인			
			계(%)		남자(%)		여자(%)		계(%)		남자(%)		여자(%)	
	803	(100%)	788	(100%)	739	(100%)	49	(100%)	15	(100%)	15	(100%)	0	(0.0)
A	398	(50%)	396	(50%)	370	(50%)	26	(53%)	2	(13%)	2	(13%)	0	(0.0)
C2	289	(36%)	286	(36%)	273	(37%)	13	(27%)	3	(20%)	3	(20%)	0	(0.0)
D2	67	(8%)	66	(9%)	57	(8%)	9	(18%)	1	(7%)	1	(7%)	0	(0.0)
C1	49	(6%)	40	(5%)	39	5%	1	(2%)	9	(60%)	9	(60%)	0	(0.0)
D1	0	(0%)	0	0(%)	0	0(%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0.0)

건강검진 결과



유소견자 질병현황



II. 건설업 보건관리 Model 수립배경 및 목적, 추진체계 | 1. 배경 및 목적

수립배경

작업환경 특수성

- 잦은 작업환경 변화, 단기간 작업, 육외작업 비중 높음

→ 정량적 작업환경평가 및 개선의 어려움

작업자 특수성

- 고령근로자, 외국인 근로자 등 취약계층 근로자 비중이 높음
- 인력에 의존하는 작업강도가 높으나 대부분이 단기간 일용직의 고용형태임.

→ 지속적인 건강관리 및 증진활동의 어려움.
성과측정의 어려움.
근로자들의 직업건강 인식수준 낮음 (단편적, 제한적)

건설업 보건관리 시스템 부재

- 보건관리자 근무율이 낮음
- 보건관리시스템의 부재

→ 경험적 보건관리 업무 수행, 이슈 회피적 보건관리

목적

- 건설보건관리 시스템 구축
- 건설업의 특성을 반영한 보건관리 시스템을 구축하여 사전예방적 보건관리 구현
- 나와 우리를 소중히 여기는 보건문화 정착
- 근로자들의 자애심 및 직업건강인식 향상을 통한 현장 보건문화 정착



II. 건설업 보건관리 Model 수립배경 및 목적, 추진체계 | 2. 추진체계 및 조직

건강한 근로자, 건강한 일터

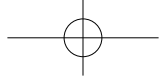
보건문화 정착

- 관리자의 독려
- 3N 운동, BBS 프로그램
- 근로자 스스로 참여
- 참여형 심폐소생술, 보호구 착용 교육
- 금연, 비만, 비만 프로그램 참여
- 동료근로자의 배려
- 배려대상 근로자 길잡이 활동



보건관리 시스템 구축

- 심·신 통합적 Risk 관리체계 구축
- 재해예방 측면의 보건관리
- 내·외부 직업건강 연계체계 구축
- 근로자건강센터, 보건소
- 보건관리 PDCA Cycle 구축
- 계획 → 프로그램 실행 → 성과측정 → F/B



II. 건설업 보건관리 Model 수립배경 및 목적, 추진체계 | 2. 추진체계 및 조직



III. 주요 활동 내용 | 1. 보건문화 정착활동_추진체계

감성과 힐링으로 소통을 실현하는 가족 같은 안전일터 만들기

ME
WE

to 나로부터 우리가 함께 만드는 안전보건문화

스스로의
참여



동료의
배려



관리자의
독려

Ⅲ. 주요 활동 내용 | 1. 보건문화 정착활동



스스로의 참여



틈틈이 보건교육



심폐소생술 실습



안전보건체험교육



동료의 배려



안전보건길라잡이 활동



Harmony Program



관리자의 독려



감성계도 활동



3N운동

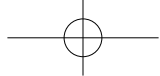
Ⅲ. 주요 활동 내용 | 1. 보건문화 정착활동

참여 프로그램

PAOT(Participatory Action-Oriented Training, 참여형 개선기법)의 원리를 적용한 실습형/참여형 교육훈련 도입하여 근로자의 직업건강 인식도를 향상시켜 재해예방에 기여

활동	내용	실적
틈틈이 보건교육	- 시기_주 1회오후 안전조회시간 - 장소_안전조회장 - 내용_족저근막염, 내상과염, 수근관증후군, 오십견 등 근골격계질환 증상 및 예방활동 실습	총 32회 진행
심폐소생술 실습	- 시기_매월 정기안전교육시간 - 장소_안전교육장 - 내용_심폐소생술 교육 및 실습 (교육용 마네킹 사용)	총 48회 388명 실습
보건체험교육	- 시기_사후관리대상자 면담 후 - 장소_현장내 체험안전보건교육장 - 내용_마네킹을 활용한 마스크/보안경 체험	

관련 동영상자료 Play



Ⅲ. 주요 활동 내용 | 1. 보건문화 정착활동

배려 프로그램

한가족이라는 공동체 의식을 바탕으로 취약근로자에 대한 근로자 상호간의 관심과 배려로 직업 건강문화 확산

활동	내용	실적
안전보건 길라잡이	- 대상_작업팀장 및 조장 - 활동_ TBM 주관 취약근로자 관찰, 배려활동 올바른 작업자세 전파 근로자 의견수렴 및 간담회 참여	총 32회 진행
Harmony program	- 대상_전 근로자 - 취지_계절별, 시기별 공동체 의식을 느낄 수 있도록 프로그램 구성 - 내용_ 팀별 탁구대회/ 제기차기 팀별 OX보전퀴즈대회 카네이션 행사 등	월 1회이상 진행 중

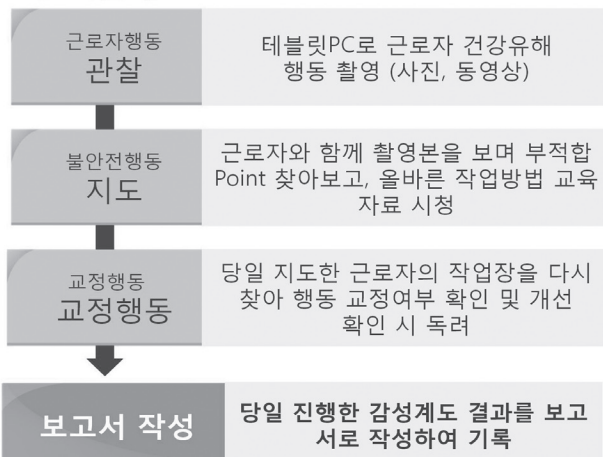


Ⅲ. 주요 활동 내용 | 1. 보건문화 정착활동

독려 프로그램

BBS(Behavior Based Safety, 행동기반 안전관리활동)의 이론을 보건활동에 접목하여 관찰-지도-독려의 과정을 통해 근로자들의 자발적 보건활동을 유도하여 재해예방에 기여

1) 감성계도



감성계도 보고서(Sample)	
작성명 : 안현민 (55kg VBM) 전속현장 (1팀)	
일시	2015. 5. 3 10:30경
장소	104층 20층 1호세대
일제	거점간담
계도 대상	제1 조력작업자 2명
관찰	*작업장 교정상태가 부적합한 상태로, 작업 중 → 사진 촬영
지도	* 당시 작업을 중단시키고 5분 안전교육 실시 → 근로자와 함께 촬영본을 보며 부적합 Point를 찾아 → 근로자의 작업장 상의 교정용 공구함 → 근로자의 작업, 촬영, 작업장정리 등 기록, 실력교육 이 요청
독려 (향후)	* 13시 30분 확인결과 상이함 → 이차감시 완료 → 14일간의 정소할에 대한 정찰을 실시함
사진	
작성자	박 순 현 (서명)

Ⅲ. 주요 활동 내용 | 1. 보건문화 정착활동

독려 프로그램

BBS(Behavior Based Safety, 행동기반 안전관리활동)의 이론을 보건활동에 접목하여 관찰-지도-독려의 과정을 통해 근로자들의 자발적 보건활동을 유도하여 재해예방에 기여

1) 3N운동

협력업체 주체로 홍보활동과 교육지원을 통하여 근로자들의 근골격계질환에 대한 인식을 향상시키고 자율적인 실천을 유도하여 재해예방에 기여함.

총 36개 협력업체 참여 안전보건공단의 지원으로 캠페인 및 교육 실시 중

3N 운동참여
발대식

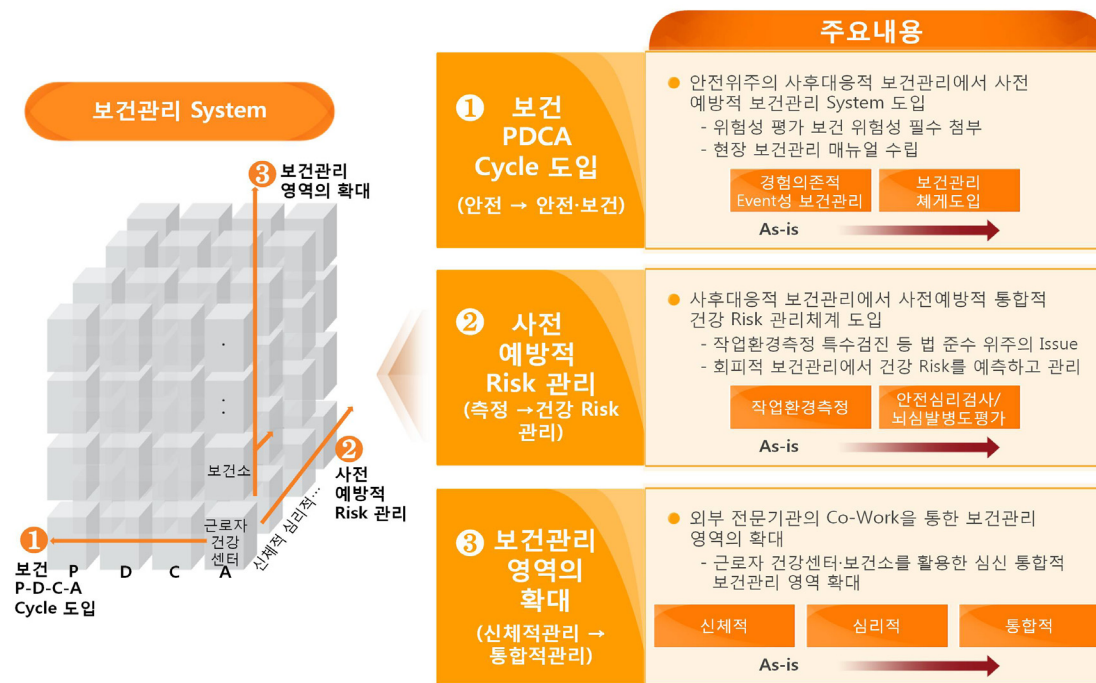
참여 신청
접수

검토

자료준비
교육일정 협의

자료보급
교육지원

Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축



Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축

보건 PDCA Cycle

- **현장 안전보건경영 매뉴얼 (운영기준, R&R)**
- **보건 Execution Plan**
 - 세부 보건관리 운영계획(연간/월간)
 - 주요 작업에 대한 보건위험성 평가
- **산업안전보건 위원회**
- **2주간 협의체 회의**

- 심리적 Risk 관리
 - 안전 심리코칭 프로그램
 - 직무스트레스 평가·상담
- 신체적 Risk 관리
 - 질병 유소견자 사후관리
 - 뇌·심발병위험도 평가관리
 - 고 위험군조사 및 근거를 통증호소자 관리
- 작업환경 관리- 보건 위험성 평가·관리

현장 보건관리 계획 수립

Plan

Do

보건관리 수행

보건관리 개선조치

Check

보건관리 성과측정 및 평가

- **보건경영 목표달성 성과달성 방안운영**
 - 현장소장 Feedback 반영
- **보건관리 개선활동**
 - 담당자 교육, Process 개정, 목표수준 변경 등
 - 부적합 사항 시정조치

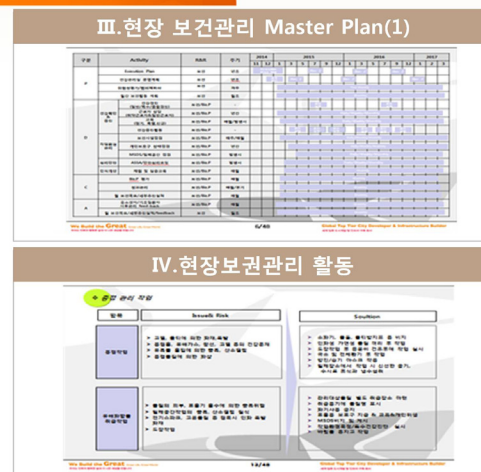
- 보건 실적 관리 및 보건 성과측정
- 협력업체 안전보건 평가(분기)
- 월간보건활동 실적보고
- 2주간 보건관리결과와 Feedback(to.협력업체)

Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축

보건 PDCA Cycle

1) Plan_현장 보건 Execution Plan, 현장보건매뉴얼 수립

세부추진 활동내용



Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축

보건 PDCA Cycle

2) Do_심리적 Risk관리활동, 신체적 risk 관리활동, 보건위험성평가, 교육/훈련

세부추진 활동내용

현장 보건활동



현장 보건활동



IV. 현장 보건관리 활동-위험성평가



IV. 현장 보건관리 활동-건강상태 확인



Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축

보건 PDCA Cycle

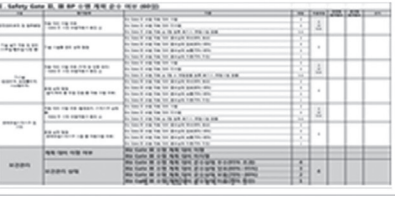
3) Check_현장 보건관리 성과측정 및 협력업체 보건평가

세부추진 활동내용

(4월) 인천 보건업무 보고서



Safety Gate 참여업체



보건관리 점검(실적관리)



V. 현장보건관리 점검





Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축

보건 PDCA Cycle

4) Action_보건관리활동 성과분석에 따른 개선조치

세부추진 활동내용

'14년 성과분석	'15년 개선계획	세부추진활동	활동 내용
보건실 이용율 저조	보건실 접근성	힐링타임	장소 : 근로자 식당 앞 시간 : 점심시간 전후 (11:00~13:00)
Input 중심의 성과측정 (실행여부중심)	Output 중심의 성과측정 (실행결과중심)	뇌심발병 위험도 저감을 근골격계 통증 저감을 스트레스 지수 저감을	관련 보건활동에 대한 기록관리를 기반으로 Risk 저감
보건 전문성 부족 (안전관리자/응급구 조사)	보건 전문성 강화 (안전관리자/간호사)	건강상담가능 강화 인천 근로자 건강센터와 연계한 사후관리대상자 관리	취약근로자 프로세스 운영 질병유소견자 사후관리 뇌심발병위험도 고위험군 관리

Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축

사전에방적 Risk 관리체계 도입

1) 취약근로자 관리체계

- **취약근로자 관리 Process**

정상범위 초과시



- **취약근로자 관리 기준**

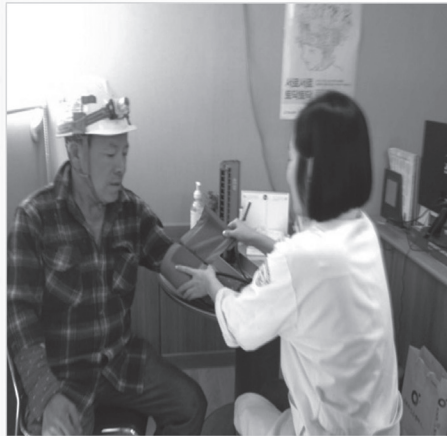
구분	기준	관리방법
고지혈증 당뇨 이상자	정상기준 초과시	업무적합성 판정 → 취약근로자 관리 Process
고혈압	수축기 혈압 160mmHg 이상자 (공통 특성상 취업이 불가피한 경우 소견서에 따라 결정한 경우)	업무적합성 판정 → 취약근로자 관리 Process
	수축기 혈압 150mmHg 이상자	위약근로자 관리 Process 중 집중관리 실시 고소작업 작업불가 (시스템동바리, T/C)
	수축기 혈압 140mmHg 이상자*(취약근로자는 아님)	월 1회 건강상담 (일반관리)
고령자 심신미약자	대상자 전원	업무적합성판정 → 취약근로자 관리 Process (건강체크: 콜레스테롤, 혈당, 혈압)

신규자교육시 문진표 작성을 통해 기본건강 체크 중

Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축

사전예방적 Risk 관리체계 도입

1) 취약근로자 관리체계



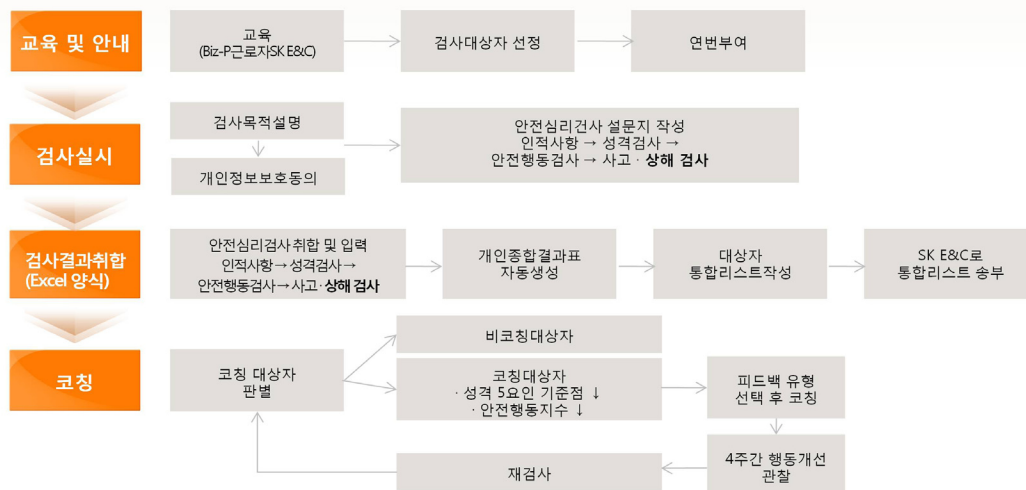
항목	진단내역	병명	진단일자	진단기관	진단결과	진단일자	진단기관	진단결과
1. 1. 1.	□ 고혈압 관리 □ 당뇨병 관리 □ 간질환 관리	고혈압 / 당뇨병 / 간질환	2015. 1. 1.	SK E&C	정상	2015. 1. 1.	SK E&C	정상
1. 1. 2.	□ 고혈압 관리 □ 당뇨병 관리 □ 간질환 관리	고혈압 / 당뇨병 / 간질환	2015. 1. 1.	SK E&C	정상	2015. 1. 1.	SK E&C	정상
1. 1. 3.	□ 고혈압 관리 □ 당뇨병 관리 □ 간질환 관리	고혈압 / 당뇨병 / 간질환	2015. 1. 1.	SK E&C	정상	2015. 1. 1.	SK E&C	정상
1. 1. 4.	□ 고혈압 관리 □ 당뇨병 관리 □ 간질환 관리	고혈압 / 당뇨병 / 간질환	2015. 1. 1.	SK E&C	정상	2015. 1. 1.	SK E&C	정상
1. 1. 5.	□ 고혈압 관리 □ 당뇨병 관리 □ 간질환 관리	고혈압 / 당뇨병 / 간질환	2015. 1. 1.	SK E&C	정상	2015. 1. 1.	SK E&C	정상
1. 1. 6.	□ 고혈압 관리 □ 당뇨병 관리 □ 간질환 관리	고혈압 / 당뇨병 / 간질환	2015. 1. 1.	SK E&C	정상	2015. 1. 1.	SK E&C	정상
1. 1. 7.	□ 고혈압 관리 □ 당뇨병 관리 □ 간질환 관리	고혈압 / 당뇨병 / 간질환	2015. 1. 1.	SK E&C	정상	2015. 1. 1.	SK E&C	정상
1. 1. 8.	□ 고혈압 관리 □ 당뇨병 관리 □ 간질환 관리	고혈압 / 당뇨병 / 간질환	2015. 1. 1.	SK E&C	정상	2015. 1. 1.	SK E&C	정상

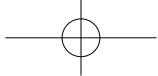
Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축

사전예방적 Risk 관리체계 도입

2) 안전심리코칭 프로그램

- 사고 및 재해를 유발하는 근로자의 심리적 불안정한 상태(내적요인)에 대한 관리를 위해 근로자 성향 및 행동을 분석하여 개선하고자 코칭하는 제도





Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축

사전에방적 Risk 관리체계 도입

2) 안전심리코칭 프로그램

- 사고 및 재해를 유발하는 근로자의 심리적 불안정한 상태(내적요인)에 대한 관리를 위해 근로자 성향 및 행동을 분석하여 개선하고자 코칭하는 제도



2014. 4. 1. | 상담자 : 김민정

이름	기초 상수	성별	직무	상담 목적	상담 방법	상담 결과
김민정	2014. 4. 1.	여성	인사	상담 목적	상담 방법	상담 결과

[상담 내용]

- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.
- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.
- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.
- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.

[상담 결과]

- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.
- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.
- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.
- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.

[상담 후]

- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.
- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.
- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.
- 상담 목적 : 상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정.

[상담 후]

상담자 김민정, 상담자 김민정, 상담자 김민정 (4/1)

Ⅲ. 주요 활동 내용 | 2. 보건관리 시스템 구축

보건관리영역 확대

- **보건관리자 상주**
 - 2013년 개설된 현장으로 보건관리자 선임의무가 없으나, 보건관리자 상주 운영 중
 - 보건관리자 (간호사 자격 및 검진센터 근무경력을 보유)상주를 통해 근로자에 대한 전문 건강상담 및 이력관리 가능해 짐.
- **외부기관 연계 활동**
 - 근로자건강센터의 다양한 측정기기와 전문인력 지원
 - 인바디, 자율신경진단기, 물리치료사, 심리상담사,
- **찾아가는 보건서비스 Healing Time**
 - 건강측정, 건강상담, 근골격계질환 예방관리, 직무스트레스 관리 등 통합적 직업건강 프로그램

Healing Time 운영 안

대상 : 질병유소견자 및 근골격계 통증호소자 등 건강 고 위험군 근로자
장소 : 현장 사무실 앞 공터
일시 : 매주 목요일 오전 11시 ~ 오후 1시
운영주체 : SK건설 안전관리자, 보건담당/ 인천근로자건강센터

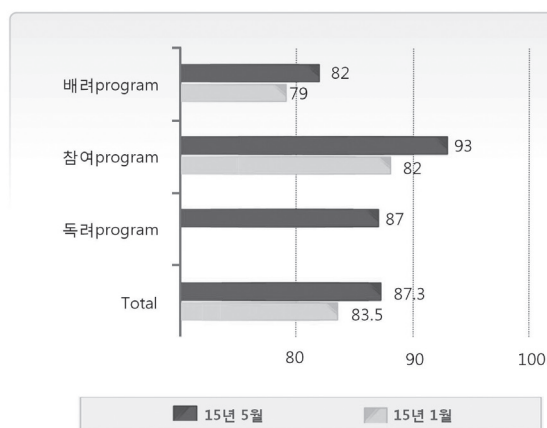
세부 추진 내용

- ① **근골격계예방 교육 및 아동상담(근골격계 통증호소자 운동치료)**
 - 밴드운동 프로그램 테이핑 프로그램, 근력강화운동 프로그램
 - 근골격계질환예방관리 교육
- ② **뇌심혈관질환 및 직무스트레스 예방 교육 및 건강증진 상담**
 - 스트레스 관리 교육 및 상담
 - 혈압, 혈당, 콜레스테롤 측정 기초검사
 - 금연, 절주, 영양, 운동 등 생활습관개선 상담
- ③ **건강검진 사후관리 및 건강상담**
 - 질병유소견자 상담[기초검사 포함]
 - 뇌심혈관질환도 고위험군 및 대사증후군 유소견자 집중 상담



IV. 활동성과 및 효과분석 | 1. 보건문화

2014년 보건문화 정착활동에 대한 성과측정을 위해 '15년 1월 실시한 설문 조사결과 종합만족도는 83.5였으며, 개선계획 반영 후 '15년 5월 설문조사 결과 종합만족도는 87점으로 향상



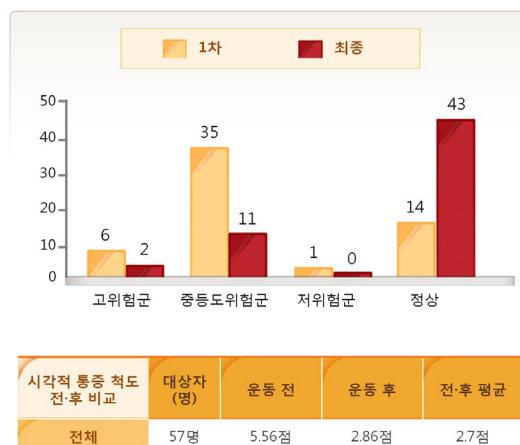
보건문화자주 설문 조사서

본 설문지는 건설업 14개 사업장 보건관리 담당자 및 근로자를 대상으로 실시되었습니다. 설문결과를 분석하여 종합평가 결과를 발표합니다. 설문결과를 분석하여 종합평가 결과를 발표합니다.

구분	내용	평가	개선사항	개선사항	개선사항	개선사항	개선사항
배려program	배려program	82	79	배려program	배려program	배려program	배려program
참여program	참여program	93	82	참여program	참여program	참여program	참여program
독려program	독려program	87	87	독려program	독려program	독려program	독려program
Total	Total	87.3	83.5	Total	Total	Total	Total

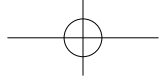
IV. 활동성과 및 효과분석 | 2. 근로자 건강 Risk 감소

뇌심발병 위험도 전후 평가결과 81%의 근로자가 위험도 감소세부기초임상 검사 개선율 P<0.05로 유의한 결과 시각적 통증척도 평균2.7점 개선



Varialbe	분석 대상자(N)	1차 평가	최종평가	최종평가 1차평가	p-value
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	
수축기혈압	54	138.4±16.6	128.4±13.0	-10.0±16.5	<0.001
이완기혈압	54	85.8±11.1	81.5±10.1	-4.3±11.4	0.007
혈당	9	141.6±58.8	126.6±36.7	-15.0±31.7	0.193
총콜레스테롤	13	207.2±40.6	207.4±39.7	0.2±28.3	0.977
중성지방	13	177.6±76.4	145.9±54.3	-31.8±56.9	0.067
HDL-C	13	55.9±19.8	60.9±14.8	5.0±10.8	0.121
LDL-C	13	117.3±45.4	117.4±38.9	0.1±34.4	0.994
체중	10	68.6±7.5	68.5±7.7	-0.2±0.7	0.454
BMI	10	24.3±2.1	24.2±2.0	-0.1±0.4	0.293
허리둘레	10	85.5±7.8	84.8±6.5	-0.7±2.0	0.306
골격근량	10	30.4±4.0	30.7±4.1	0.3±0.5	0.102
체지방량	10	14.4±4.7	13.7±4.1	-0.6±1.4	0.203
체지방률	10	20.9±6.0	20.1±5.3	-0.8±1.7	0.169
복부지방량	10	0.9±0.1	0.9±0.1	0.0±0.0	0.427

* Paired t-test



IV. 활동성과 및 효과분석 | 2. 근로자 건강 Risk 감소

자율신경 균형도 '불균형' 51.9%	→	이완호흡법 활용 안내
스트레스 저항도 '나쁨' 37%	→	휴식, 가벼운 운동 필요성 안내
스트레스 지수 '나쁨' 89.6%	→	근로자 건강센터와 연계하여 도움 제공
피로도 '나쁨' 55.5%	→	생활습관, 수면, 업무량 점검 및 피로감 관리방법 안내
초혈액순환 및 혈관상태 3단계이상	→	건강상담과 연계하여 기초검사 실시 및 생활습관 관리 실시

V. 문제점 및 개선노력

1. 취약계층 근로자 관리 한계

- 외국인 근로자, 여성근로자 등 취약계층 근로자들에 대한 특별 관리의 필요성에도 불구하고, 의사소통 및 한정된 보건관리 자원의 문제로 인해 취약계층을 위한 프로그램이 부족하였다.
- 향후 여성근로자, 외국인 근로자에 대한 설문조사를 통한 보건관련 Needs를 파악하여 건설업 보건관리 시스템에 반영할 계획이다.

2. 직무 스트레스 관리 한계

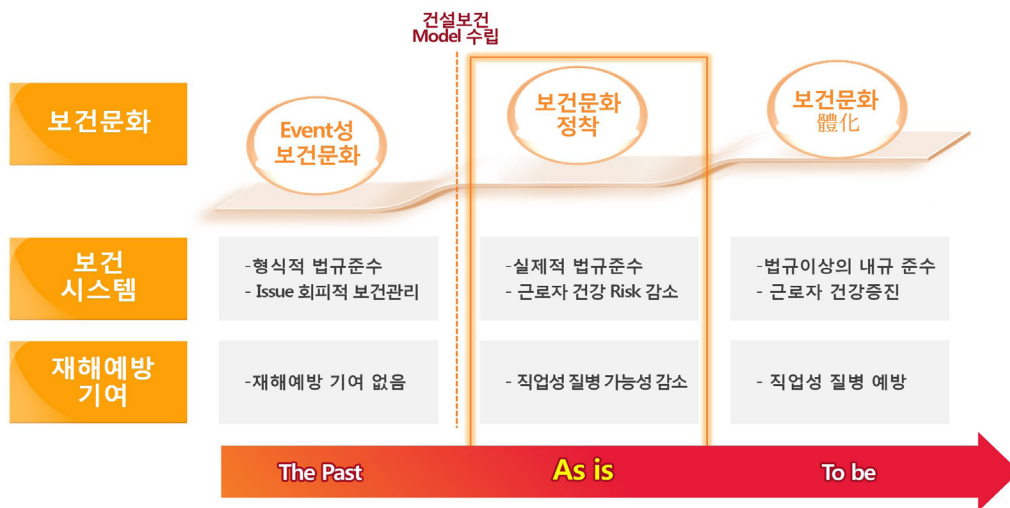
- 심리상담은 대상자와 Rapport형성이 가장 중요함에도 불구하고, 근로자들이 불이익에 대한 우려로 인해 현장 내에서 진행되는 심리상담 프로그램에 대한 참여도가 저조하였다.
- 회사가 주관하는 심리상담에는 한계가 있으므로, 주민 센터 내 운영 중인 정신건강센터에 대한 이용 안내 등 도움이 필요한 근로자가 찾아갈 수 있는 방법을 교육하고 홍보에 집중 할 계획이다.

3. 저염 캠페인

- 매식마다 1000여명에 가까운 근로자가 식사를 함께하는 구내 식당의 저염관리가 필요함에도 불구하고, 기존 근로자들의 입맛이 강한 맛에 익숙하여 적극적인 변화를 진행하지 못하였다.
- 국에 대한 염도 측정부터 시작하여 지속적이면서도 단계적인 저염 프로그램 운영 할 계획이다.

VI. 향후 추진계획, 기대효과

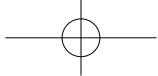
당 현장에서 수립된 건설업 보건관리 Model은 SK건설 본사 HSE팀과의 협업으로 2015년 하반기 개설되는 인천 검단 SK VIEW신축현장과 부산 대연동 SK VIEW 신축현장에 적용할 계획이다. 지속적인 운영과 모니터링을 통한 문제점 보완으로 SK건설을 넘어 대한민국의 대표적인 건설보건 Model로서 건설 보건경영의 수준을 선도할 것으로 기대



감사합니다

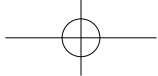


SK E&C



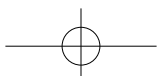
MEMO

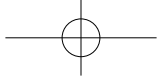
Horizontal lines for writing



MEMO

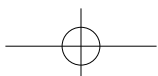
Lined area for writing the memo.





MEMO

Horizontal lines for memo writing.



MEMO

MEMO



102