



안전보건 공생프로그램 지원 활동





CONTENTS

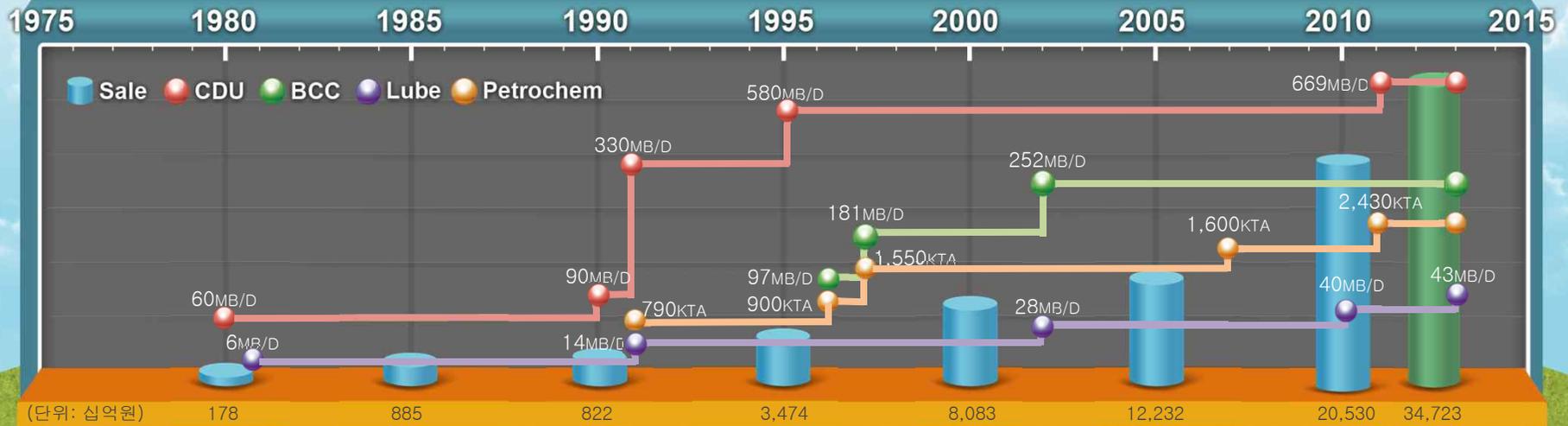
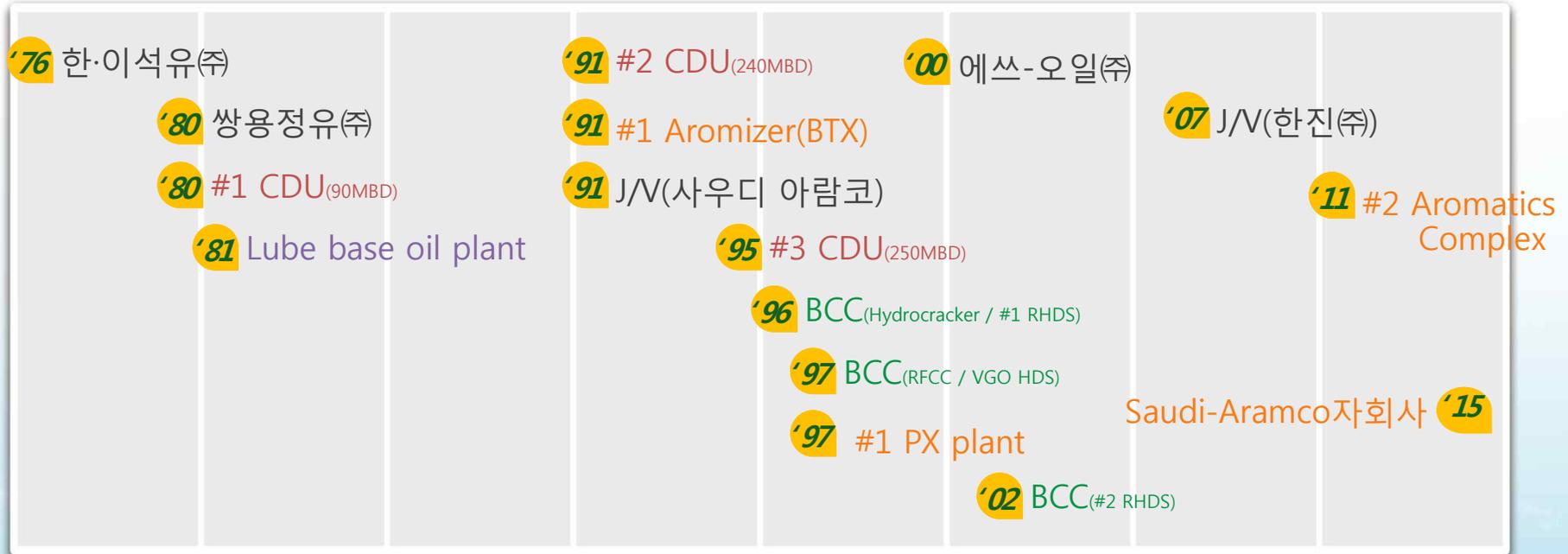
1. 모기업 회사 개요 (S-OIL 온산공장)
2. 안전보건 경영 방침 및 전략
3. 공생협력 추진 활동
4. 주요성과
5. 벤치마킹 요소 및 향후 발전 계획



1. S-OIL 온산공장 소개



1. S-OIL 연혁



2. 생산제품

“최고의 품질을 자랑하는 정유, 윤활, 석유화학 제품”



3. 저장 및 출하

“전 세계로 뻗어나가는 에스-오일의 좋은기름”



4. 사회 공헌

“ 지역사회와 함께하는 에스-오일 ”

S-OIL 온산공장 (지역사회지킴이)

기부금

S-OIL 온산복지재단

온산사회복지재단



지역사회



안전보건환경 인증

안전보건 경영시스템 취득
(2007) : 국내 정유사 최초

공간안전인증 획득
(2012)

ISO 14001 인증취득
(1996)



자율적인
안전보건경영체제 구축

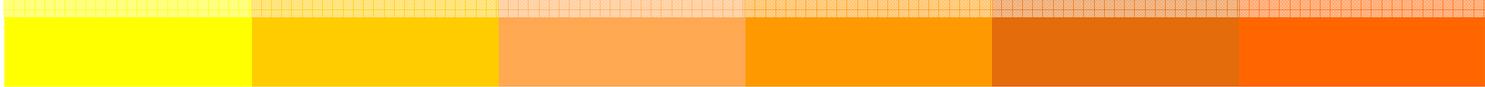
소방시스템, 소방시설 및
비상대응능력에 대한
전문기관 인증

PDCA cycle에 기반한
체계적이고 효율적인
환경 관리

안전 최우선
근무현장



2. 안전보건 경영 방침 및 전략



- | 1. 안전보건 경영 방침
- | 2. 경영 전략
- | 3. 안전보건 조직 및 역할



안전보건 경영 방침

안전/환경/품질/에너지 경영 방침

에쓰오일은 인간 존중의 이념 아래 안전/환경/품질/에너지 경영이 당사의 지속적인 발전을 보장하는 중요한 경영 요소임을 인식하고, 아래 원칙을 모든 경영활동에 우선하여 성실히 실천한다.

Safety Management “안전보건 최우선 경영”

2. 혁신적 자율 개선시스템 구축
3. 안전보건 최우선 문화 정착
4. 체계적 사고예방 및 비상대책 수립
5. 친환경 경영 및 환경영향 최소화
6. 사전 예방적 녹색경영 시스템 구축
7. 에너지 효율 극대화 및 저탄소 경영
8. 석유제품 품질 고급화 선도
9. 청정기술 개발 및 지속적 개선
10. 기업의 사회적 책임 실현

2015년도 공장운영방침

1. SUPER Project의 성공적 추진

SHE System관리 강화를 통한 선진 안전문화 구축

5. RUC & ODC Project 추진을 위한 지원 및 협력
6. 체계적 교육환경 구축을 통한 인적자원 역량 극대화
7. 상생의 기업문화 구축을 통한 사회적 책임 강화

안전보건 최우선 경영 전략



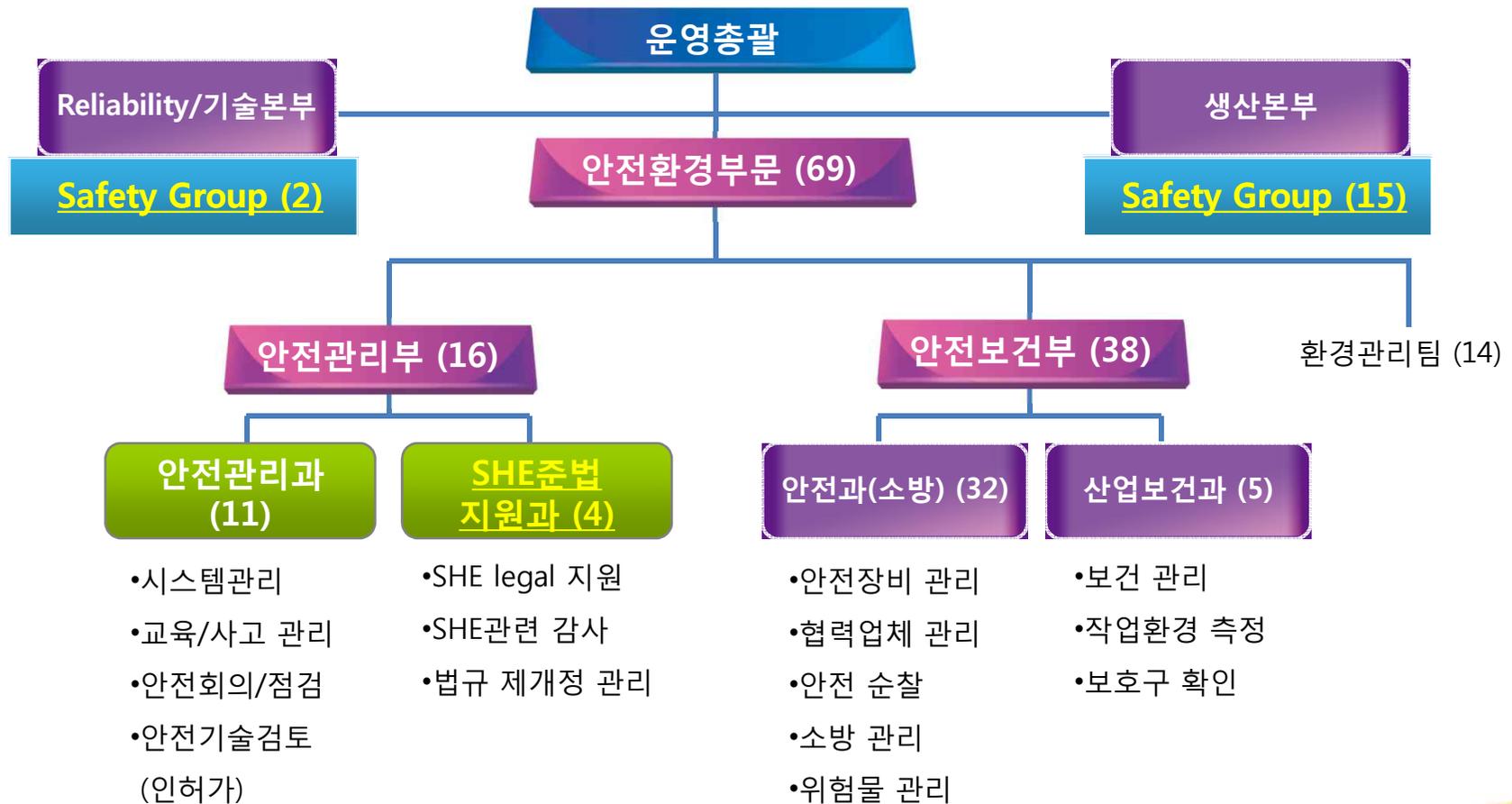
Safety is the foremost value for the Company's sustainable growth as always

언제나 안전은 지속 가능한 성장을 위한 최상의 핵심가치입니다.

안전보건 조직 및 역할

조직의 강화

- ◆ Safety Group (Staff, Foreman) 조직 확대 (2015.4.15)
- ◆ SHE 준법 지원과 신설 (2015.3.6)





3.공생협력 추진활동



- | 1. 협력업체 선정관리
- | 2. 협력업체 현황
- | 3. 공생협력단 구성 및 운영
- | 4. 위험성 평가
- | 5. 지원 활동
- | 6. 안전문화 향상 노력

협력업체 선정 관리

✓ **협력업체 사전 안전자격 평가**
 - S-OIL 공사 수행업체로 등록 전 실시
 - 불합격시 Vendor 등록 불가 (1년간)

✓ **안전관리 실적 사후 평가**
 - Incentive/ Penalty
 - 차후 입찰에 반영
 - 안전관리 우수 업체 시상



Vendor 사전안전자격 평가 배점표

평가 항목	세부항목	평가 방법	평가 점수	중요도
I. 회사의 안전경영능력 (총점: 40점)	안전보건경영방침	작성되어 있음	5	3
	안전경영활동에 대표이사 참여	있음	5	3
	안전경영활동보고서 제출	있음	5	3
	안전보건관리규정	작성되어 있음	5	3
	안전보건교육 실시	있음	5	3
	안전보건관리위원회 구성	있음	5	3
	안전보건관리계획 수립	있음	5	3
	안전보건관리실적 평가	있음	5	3
	안전보건관리실적 평가	있음	5	3
	안전보건관리실적 평가	있음	5	3
II. 안전보건경영 실적 (총점: 80점)	안전보건경영 실적	평가	50	5
	안전보건경영 실적	평가	50	5
	안전보건경영 실적	평가	50	5
	안전보건경영 실적	평가	50	5
	안전보건경영 실적	평가	50	5
	안전보건경영 실적	평가	50	5
	안전보건경영 실적	평가	50	5
	안전보건경영 실적	평가	50	5
	안전보건경영 실적	평가	50	5
	안전보건경영 실적	평가	50	5

(가) 협력업체 작업장 안전관리 평가표

날짜	2014.11.27	협력업체명	에스오일엔지니어링		
공사/프로젝트명	신규 숙제상고 신축 및 부지정리 전기작업 (작업기간: 14.11.03 ~ 14.12.01)	평가자 (서명)	박준혁		
평가방법: 현장 안전관리에 대한 평가자의 관찰사항에 대하여 아래 1-5 등급 중 선택.					
1	우수 (100%)	2	우수 (95-99%)		
3	보통 (85-94%)	4	부족 (50-84%)		
5	미흡 (<50%)				
I. 작업 안전준비					
평가 항목 및 요구수준					
1. 협력업체 작업자는 상태가 양호한 개인보호구를 착용하고 있으며, 승인을 받은 개인보호구를 사용하고 있는가? 의견:		등급			
1	2	3	4	5	NA
10	8	6	4	2	-
2. 협력업체의 수공구/대용공구 및 장비 (air compressor, 용접기 등)는 작업에 적절하며, 적절히 사용하고 있으며, 안전한 조건인가? 의견:				등급	
1	2	3	4	5	NA
10	8	6	4	2	-
3. 협력업체는 작업장 및 저장소를 청결한 상태로 유지하고 있는가? 의견:				등급	
1	2	3	4	5	NA
10	8	6	4	2	-
4. 협력업체의 크레인 및 중장비는 안전관리 운전운을 유지하고 있으며, 정기적으로 점검/유지되고 있는가? 의견:				등급	
1	2	3	4	5	NA
10	8	6	4	2	-

SOM-2-070-12(0) 에스-오일 주식회사

안전관리계획서 이행상태 점검표

구분	점검항목 (성, 중, 불)	점검결과	비고
1	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
2	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
3	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
4	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
5	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
6	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
7	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
8	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
9	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
10	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
11	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
12	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
13	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
14	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
15	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
16	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
17	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
18	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
19	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용
20	안전관리계획서 이행상태 점검	성	적용

점검일자: 2015년 01월 10일
 점검자: 김민준
 점검결과: 양호함

✓ **안전관리 이행상태 점검**
 - 안전관리계획서 현장 이행상태

공생협력 참여 협력업체 현황

S-OIL

기계/배관(10)

- 유한티유
- 원일기업
- 동일산업
- 범진기공
- 기영 ENG
- 경동이엔에스
- 해인 NC
- 광영E&C(배관)
- 성창
- 진수산업

전기/계장(10)

- 삼진일렉스
- 금양산업개발
- 광영E&C(전기)
- 다운이엔씨
- GS네오텍
- 서림기전
- 금호전업
- 미래텍
- 민성
- 하나에이텍

정비/보수(9)

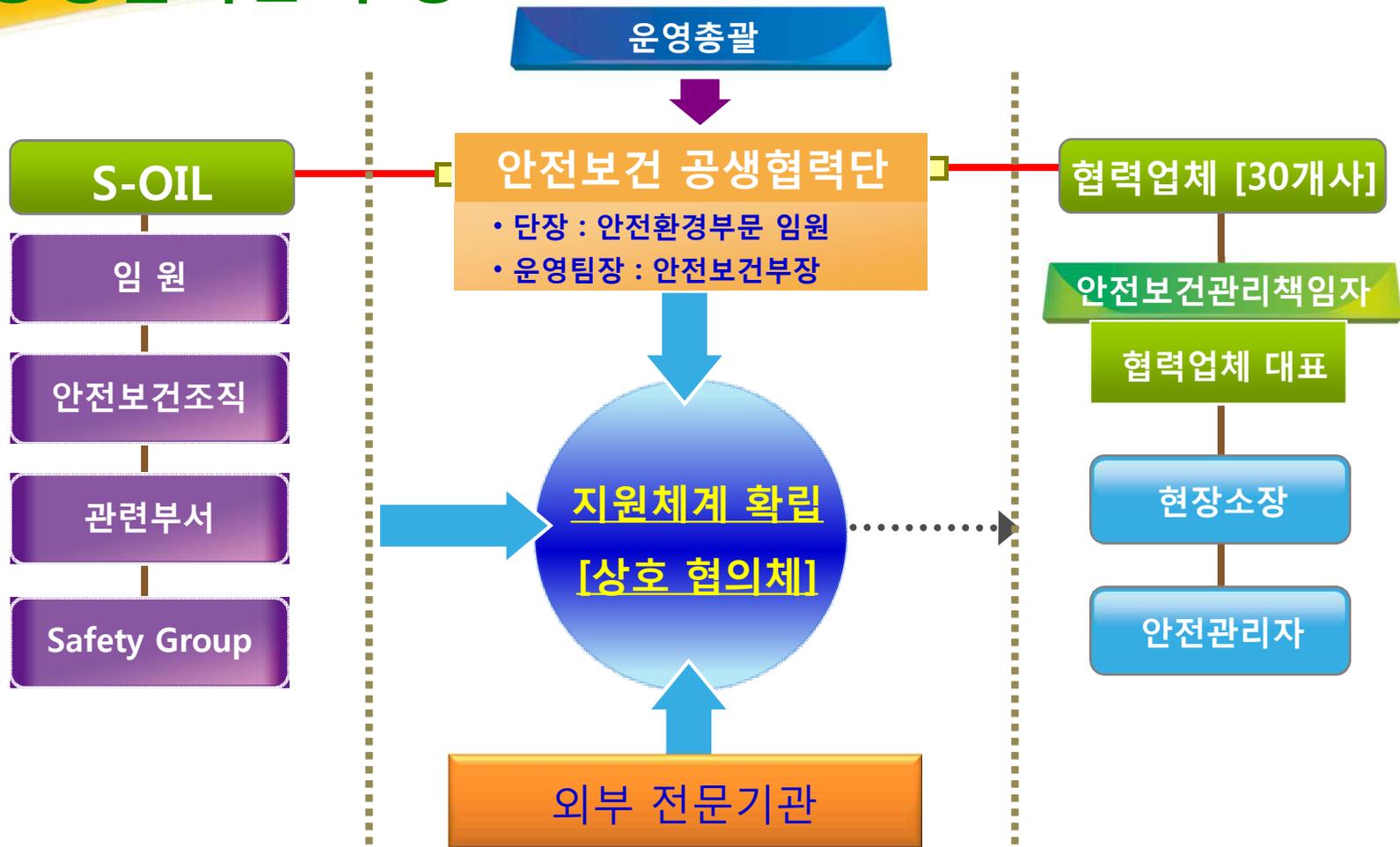
- 광영E&C(보수)
- 유한기술
- 석원기공
- 대창 HRSG
- 대신기공
- 동진기술
- 만강종건(토목)
- BS종건(토목)
- 고려중전기

기타(3)

- 영남해상(해상)
- 한성엠에스(위생)
- 삼성웰스토리(서비스업)

◆ 30개사 (32개업체) , 총 688명

공생협력단 구성



※ 주요활동

협의회/실무자 회의

- 안전보건 관리 지원사항 논의

안전문화 정착활동

- 안전캠페인
- 행동기반안전
- 워크샵
- 포상

경영층 보고

- 매주 안전통계 보고



안전보건 공생협력단 운영



- 주기 : 1회/월
- 구성
업체 : 대표이사
S-OIL: 공장장
임원



- 주기 : 1회/월
- 구성
업체 : 현장소장
안전관리자
S-OIL: 안전부서
Safety Group
공사감독

- 주기 : 수시
- 구성
업체 : 대표이사
S-OIL: 공장장
임원
안전부서



• '09년~ '14년 (18개사 수상)

위험성 평가 흐름도





공생 협력업체 위험성 평가 지원 내용

위험성 평가 작성

Workshop

('15. 2/7/9월)

작업위험성평가

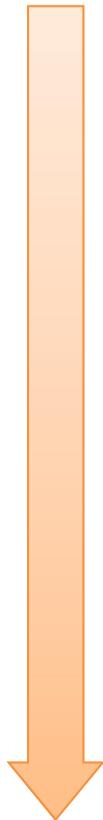
작성/제출

('15. 5월)

작업위험성평가

개선추진

('15. 6월)



전반적인

기술지원

- 대상 : 현장소장/안전관리자
- 내용
 - 위험성평가 작성기법 교육
 - 위험성평가 실습

- 위험성평가 결과 검토 · 지도 (안전관리 계획서 심사시)
- 위험성평가에 의한 개선대책 작성 · 검토

- 개선대책 실행계획 작성/검토
- 추가 개선사항 이행여부 확인



[위험성평가 워크샵 (2월)]

위험성 평가 개선 사례

- 위험성 평가 결과 등록 : 1175건
- 위험성 평가에 의한 비상대응 동영상 제작 : 53건



건설장비 작업반경 설정 및 전담 신호수 배치



굴착 깊이 1.5m 이상 장소 토류벽 설치



불꽃 비산방지방염시트 설치



개구부덮개 설치

안전보건 지원

- 감시인 교육
- 안전관리자 인증교육
- T/A 안전보건교육
- 최초 출입자 안전교육
- 밀폐공간 특별안전보건교육

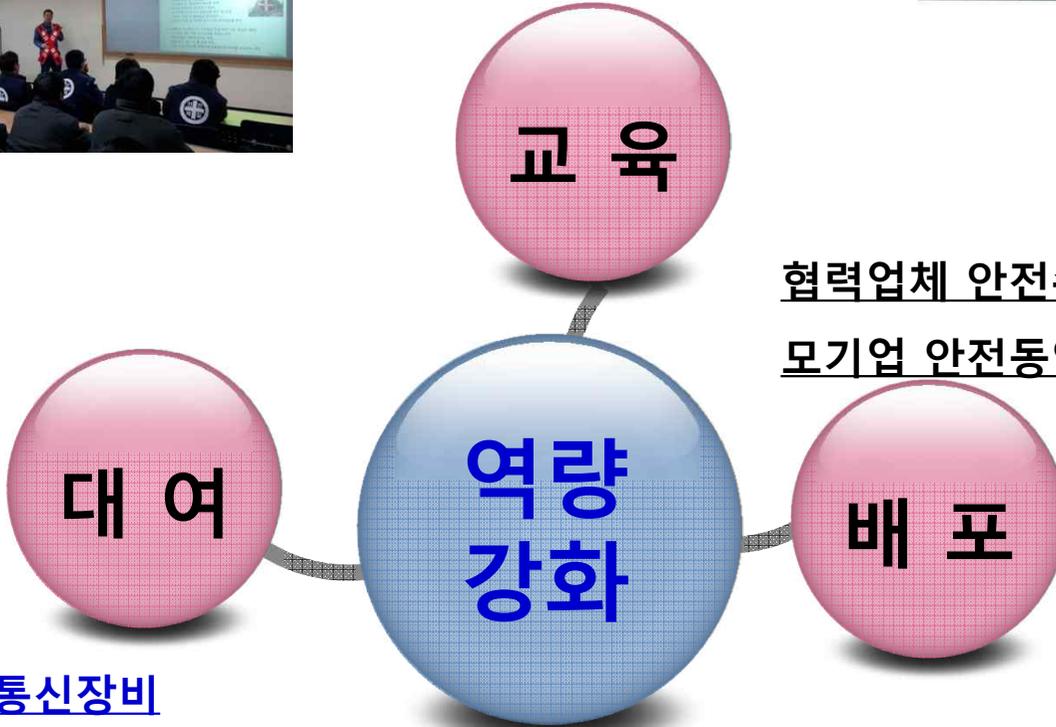


감시인 교육이수필증	
성명	이종해
이수일자	15. 4. 6
협력업체명	경동이앤에스
이수번호	2015-04-06

S-OIL 안전관리자 교육이수증	
Serial No.	CS-2013-005
성명	황학수
생년월일	63.11.29

상기증은 S-OIL의 온산공장에서 실시하는 협력업체 안전관리자 Certificate 교육과정을 이수하였음을 증명합니다.

2013. 4. 19.
에스-오일 주식회사
안전환경부문 담당장부



- 협력업체 안전수첩
- 모기업 안전동영상



송기마스크 & 통신장비
보호복, 가스측정기, 구조용 장비 등
협력업체에 무상대여 (132 백만원)





안전보건 지원



- 자동제세동기 (AED) 35개소 설치(72 백만원)
- 모기업 및 협력업체 응급처치 교육
- 협력업체 방염 작업복, 안전화+안전모 지원 (111 백만원)

협력업체 모기업 건강관리실 이용



협력업체 방염작업복 지원 (600벌)



상
호
협
력

협력업체 직원 의약품 제공



품명	수량	비고	발급처	보관관리처
1. 진통제	100개	중성구균독성상염증균(사) (사) (사) (사)	중성구균독성상염증균(사)	중성구균독성상염증균(사)
2. 진통제	100개	중성구균독성상염증균(사) (사) (사) (사)	중성구균독성상염증균(사)	중성구균독성상염증균(사)
3. 해열제	100개	중성구균독성상염증균(사) (사) (사) (사)	중성구균독성상염증균(사)	중성구균독성상염증균(사)
4. 감기약	100개	중성구균독성상염증균(사) (사) (사) (사)	중성구균독성상염증균(사)	중성구균독성상염증균(사)

협력업체 응급처치 교육 (AED, CPR)



사내 SHE System 공유 관리

모기업 안전보건관리(SHE) 전산시스템 전 협력사 지원



경영시스템 안전 보건 환경 품질 교육훈련 관리지표 My SHE

SHE 시스템 위험성평가 등록

안전

- ▶ **작업허가**
- ▶ 활동기반관리
- ▶ 사고관리
- ▶ 시설설비
- ▶ 변경관리
- ▶ 보수구관리
- ▶ 위험성평가
- ▶ 점검
- ▶ 안전조치점검
- ▶ 시설점검
- ▶ 협력업체
- ▶ Arrow Diagram
- ▶ 인허가관리
- ▶ 기준정보



SHE 시스템 작업허가서 등록

SHE System 내용

MSDS, 사고사례, 안전관리계획서, 안전회의 자료
BBS(행동기반안전), 보건정보, 작업환경측정결과,
안전회보 등





합동 소방/구조 훈련

훈련결과 평가에 의한 체계적인 훈련

소방훈련 결과 보고서		과	계	장	과	장	부	장			
훈련 종류	□지역소방대 □지역 □종합 □산업시설 ■기타(실적없음(라지))										
훈련 일자	2015년 02월 10일 (화요일)	날씨	맑음								
훈련 시간	15시 00분 ~ 17시 00분	날씨	맑음								
훈련 장소	15KV 제어실고압 굴러										
대상 인원	명	상	역	인	원	72명	불	상	인	원	명
동원 장비	1. Portable Air Mask, ELSA 2. 소방호스, 무연탄 노즐, 줄 노즐 3. 소화기										
소속 업체	1. 소화기 ABC 6.9kg - 6ea 2. 3.										
사 용 장	1. 유해물질을 누출 시 초기 대응요령 2. 공기호흡기에 착용 법 3. 소화기, 소화전 점검 및 사용법 4. 소방호스 전개 및 축적방법										
훈련 내용	1. 유해물질을 누출 시 초기 대응요령 2. 공기호흡기에 착용 법 3. 소화기, 소화전 점검 및 사용법 4. 소방호스 전개 및 축적방법										
평가 항목	합	격	점	수	명	수	명	수	명	수	명
1. 훈련에 임하는 태도 / 복장상태	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 입문속거 상태	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 소방호스 / Nozzle 취급상태	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 소화기 사용법 숙지 상태	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 탕크소화설비 사용법 숙지 상태	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Foam 사용법 숙지 상태	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. 기타 소방장비 사용법 숙지 상태	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. 종합적 진화기법 숙지 상태	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
종합평가 : 훈련에 임하는 태도가 적극적임.											
조치결과 : 공기호흡기 착용 및 소화기 사용 경험으로 유사사태 격려 대응 능력 향상됨.											
교 관(계급)	담당 : 이 경 희	서명 :									

SCM-2-090-03

에스-오일 주식회사



ELSA 착용



Portable Mask 착용



소방호스 전개



초기진화



인명구조 들것



속도 방수 훈련



S-OIL, 협력업체, 외부기관 합동 비상훈련 실시

※ ELSA : Emergency Life Support Apparatus



주요 지원 프로그램

01

안전보건 경영시스템 취득

- 공생협력업체 인증 취득 현황
 - 10개사 취득, 2개사 추진 중
 - 2018년까지 전 협력사 인증 완료 목표
- 지원방안
 - 해당 협력사와 협약 체결 (모기업의 지원을 협약서 상 명기)
 - 안전보건공단 (KOSHA 18001) 인증 취득 지원
 - 비용 실비 지원 (10 백만원)

S-OIL 추진 내용

인증추진 지원 협약서

	일 자 (2015)	추진 내용
1	01.23	협력사 인증 지도 계약서 체결 유도
2	02.02	본사 및 현장 인증 추진팀 구성 조언
3	02.27	위험성 평가 등 서류작성 검토
4	03.31	본사 방문 경영자 면담 및 현황 확인
5	04.03	인증 지원 협약서 체결
6	04.22	인증 관련 서류 작성시 교육장 대여
7	05.15	인증 관련 서류 작성 완료 검토
8	05.22	내부심사원 교육시 교육장 대여

주요 지원 프로그램

02

안전캠페인 실시

- **참석 대상**
 - 안전보건공단
 - 협력업체 : 현장소장, 관리감독자
 - S-OIL : 안전부서 관련 직원 참가
- **주요내용**
 - 홍보물 디자인 및 제작/배포 (5백만원)



울산종합일보

공단,S-oil 캠페인 [15년 3월 25일]



울산종합일보

공인인증하기 | 댓글달기

홈 > 뉴스 > 뉴스 > 사회

울산 안전보건공단-S-OIL '무재해운동 활성화 캠페인' 실시
플랜트 건설현장 대형사고 예방 및 근로자 안전의식 고취

2015년 03월 25일 14:00:13

김지은 기자 | jeun@ujnews.co.kr



▲ 안전보건공단 울산지사와 S-OIL 임직원 등 60여 명은 25일 S-OIL 정운동 3개소에서 '대형사고 예방 및 무재해운동 활성화 캠페인'을 진행했다.

안전보건공단 울산지사(지사장 신동원)와 S-OIL(대표 나세트 알 마하서) 임직원 등 60여 명은 25일 S-OIL 정운동 3개소에서 '대형사고 예방 및 무재해운동 활성화 캠페인'을 진행했다.

이날 캠페인은 플랜트 건설소요가 많은 S-OIL과 합동으로 '플랜트 건설현장의 대형사고 예방 및 근로자 안전의식 고취'를 주제로 마련됐으며, 협력업체를 대상으로 무재해 운동에 대한 홍보를 통해 산업재해예방활동을 강화시키고자 실시됐다.

김지은 기자

© 울산종합일보(http://www.ujnews.co.kr) 무단 전재 및 재배포 금지 | 저작권문의

주요 지원 프로그램

제작 동영상 Sample

TBM, 밀폐공간 구조훈련, 질식재해

03

안전작업 동영상 제작

- 주요내용
 - 공생협력 업체의 작업위험성평가 결과를 반영한 동영상 제작
 - . 작업 동영상
 - . 비상훈련 동영상 등 (9백만원)

경동E&C

TBM Guideline

Safety Sec'



유한기술



유한티유



주요 지원 프로그램

04



협력업체 관리감독자 WORKSHOP

- 대상 : 공생협력 관리감독자
S-OIL Safety Group
- 주요내용
 - 안전문화와 안전경영
 - 위험성평가 기법 실습
- Workshop 결과의 공유
 - 안전회의 공유
 - 사내 교육장 게시
(20백만원)



5월 협의체 회의 2015.5.26



주요 지원 프로그램

05

작업 위험성평가 교육

- 실시시기 : 정기보수 전
- 참석 대상
 - S-OIL : 안전부서, 관리감독 부서
 - 협력업체 : 관리감독자
- 주요내용
 - 위험성평가 교육 및 실습 (15백만원)

※ 위험성평가 Matrix



1	C	B	A	A
▲ 2	C	C	B	A
치명도 3	D	D	B	B
4	E	D	D	C
	4	3	2	1

발생빈도 ▶

4. 작업위험성 평가_위험성 평가(서식2)

JSA 번호	1	작업명	20
위험성평가(중분류)	2	JOB RISK CHECK SHEET	Page
위험성평가(소분류)	3	위험요인 및 결과	위험도
	4	위험도	5

1. JSA 번호 : 해당 과업(3자리)의 중분류 기입 (예. JSA-입체형(3자리)-중분류(4자리) => JSA-활일-0101)
 2. 작업명 : 업무프로세스에 따른 중분류 (INFORMATION SHEET의 중분류)
 3. 작업단계 : 작업명(중분류)에 따른 세부 작업단계를 소분류(4~5단계)로 나눈다. 작업단계는 너무 광범위하거나 세부화치 너무 많지 않도록 한다.
 4. 위험요인 및 결과 : 발생 가능한 위험요인과 예상결과를 구체적으로 나열한다.
 1) 위험요인 : 기계적 위험, 물질/화학위험, 관리적, 인적 위험요인 고려
 가) 고: 과로, 주파, 충돌, 열사, 방사 등
 나) 비계설치작업 : 안전대 미착용으로 인한 추락(부분적인 경우 제외)
 5. 상태구분 : 해당작업이 일상적 상태에서의 작업인 경우 정상에 표시하고, 비상상태 또는 긴급상태로 주어진 작업인 경우 비정상에 표시(C)

※ 안전조치 선정기준

[현재 안전조치 구분]

- 빈도 Factor : 작업자가 안전수칙, 법칙과제, 필요정형, 정기교육, 작업표준, 특별안전교육, 빈도 기타
- 치명도 Factor : 보조구, 시설개선, 장비관리, 비상훈련, 치명도 기타

[현재 안전조치 반영한 위험등급 평가방법]

- 1차 평가의 (위험성평가 Matrix) 빈도 및 치명도 숫자를 기준으로 2차 등급 조정시 치명도는 상기 항목 1계단 +1, 빈도는 상기 항목 2계단 +1씩 가산한다. (빈도 보수정 반영시 실시) **최빈도 "1"**, **빈도 "0.5"**

[예시]: 1차 평가 시 빈도 3, 치명도 3 일때 현재 안전조치가 보조구(치명도), 안전수칙(빈도), 작업표준(빈도), 정기교육(빈도) 경우는
 *빈도=3+(0.5+0.5+0.5)=4.5 → "4" (반올림 금지)
 *치명도=1+1=2

2015년 T/A 특별교육

위험성 평가 특별교육



5. 조별 실습과제



1. 밀폐공간 출입작업(필소 출진에서 촉매교체를 위한 배촉매 수거작업)
2. 밀폐공간 출입작업(위험물(납산)저장탱크 개방검사를 위한 잔여 납산 회수작업)
3. 공정내 Pipe Rack에서 배관 용접작업 (고소작업)
4. Oil Swer 배관 교체를 위한 용접작업(굴착깊이 2.5m)
5. 공장 신설시 Structure "H" Beam 철골 연결작업
6. 공정 Pump Motor 교체작업
7. 황산저장탱크에 Tank Lorry로 Unloading작업
8. 공정 내 Filter 스트레이너 청소작업
9. 사무실 계단이동
10. 공장 내 에스컬터 운행

주요 지원 프로그램

06

안전문화 강좌

- 주요내용
 - 선진 안전문화 시행 내용 및 선진기법 소개
- 참석 대상
 - S-OIL / 협력업체 (3백만원)



07

안전진단 발표회

- 주요내용
 - 업체별 자체 안전진단 또는 우수 안전관리 사례결과 발표 경연
- 시상
 - 대상, 우수, 장려 등 (8백만원)



08

안전관리 공적자, 협력사 포상

- 포상 대상
 - 협력업체 안전관리자를 포함한 작업자 및 협력사
- 포상 선정 기준
 - 공정시설/장치 Leak 발견
 - 화재관련 초기 진화
 - 화재, 폭발관련 기타사항 등
- 포상시기 : 발생시 /12월 (6백만원)



안전문화 향상을 위한 노력

- 목적 : 임직원 및 협력업체가 반드시 지켜야 할 가장 기본적인 원칙을 Safety Golden Rules로 선포하여 안전관리에 대한 확고한 의지를 대내외에 천명



CEO's comment : 안전경영은 회사의 지속 가능한 성장을 위한 핵심 가치이며, 우리의 목표는 세계 최고 수준의 안전문화 달성

Safety Golden Rules 위반시 조치 (안)

- 위반의 횟수에 따라 차등 적용 (임직원은 안전마일리지에 반영)

구분	1차	2차	3차
임직원	부서장경고	담당임원 경고	인사위원회 회부
협력업체	출입정지 1주	출입정지 1개월	출입정지 1년 (업체평가 가중치 적용으로 입찰제한 등)

※ 협력업체 출입정지 기간 만료 후 재출입시 특별안전교육 의무 이수)

S-OIL Safety Golden Rules

- 1. 해당 작업허가서 승인 후 작업 (Work with approval of valid work permit)
- 2. 작업 전 동력/유해위험물질 차단 확인 (Isolate energy source and hazardous material before work)
- 3. 작업에 맞는 보호구 착용 (Use appropriate PPE)
- 4. 밀폐공간 유해가스/산소 농도 측정 (Conduct regular gas test in confined space)
- 5. 고소 작업 추락방지 조치 (Adopt fall protection)
- 6. 굴착지역 붕괴방지 조치 (Adopt collapse prevention on excavated area)
- 7. 중량물 아래 통행 금지 (Do not walk under a suspended load)
- 8. 지정된 장소 외 흡연 금지 (Do not smoke outside designated areas)



'안전 1·2·3'으로 현장 안전문화 선도하자!



- 1 Strike-out !**
- 주요 안전수칙 위반 시 즉시 퇴출 (안전도, 안전화, 안전띠 미착용)
- 2 Strike-out !**
- 일반 안전수칙 2회 위반 시 퇴출 (1회 경고, 재적발 시 퇴출)
- 3**
- 3개월간 당사 작업장 취업 제한!
- 안전수칙 위반 퇴출자는 3개월간 당사 작업장 취업 불가



2013.10.1

S-OIL Safety Golden Rules

2015.2.6

광영E&C 안전 1.2.3

◆ 협력업체 스스로 안전문화 선도 하도록 유도



안전문화 향상을 위한 노력

▶ 해외 전문 안전컨설팅 기관을 통한 컨설팅 수행 (2014)

(*수행 컨설팅사 : ERM)

▶ 목적 : S-OIL 안전문화 수준을 세계 최고수준과 비교평가 하고, Weak points와 Best performer와의 Gap을 분석하여 안전문화를 개선하기 위해 실시함

행동기반안전(BBS)

개선된 BBS 프로그램 도입 : Zone Safety Observation 수행을 통한 협력업체 작업자 사고의 사전 예방

Safety leading KPIs

새로운 Leading KPIs 발굴(Tool box meeting 평가, 작업허가감사 결과 등)을 통한 효율적 협력업체 관리 및 평가

안전문화 향상을 위한 Recommendation

R&R / HSE structure

안전부서원의 역량 향상을 위한 Guide 개발 및 향후 협력업체 안전관리자에 대한 Sheet 작성

Leadership training

Safety leadership 및 Hazard recognition & coaching 교육 실시를 통한 협력업체 작업자에 안전대화기법 전수 및 전파

안전문화 향상을 위한 노력



Critical work 안전관리 강화

작업 중 중대한 사고를 발생시킬 수 있는 작업을 Critical work로 별도 분류하여 안전관리를 강화하는 방안을 마련하여 시행함

- **작업요청**
 - 작업요청 시 Critical work 여부 Check (W/O 요청시 Check)
- **작업계획**
 - Weekly critical work list-up 수행 (정비)
 - Pre-work safety meeting 수행 (생산/정비/안전/협력업체)
- **작업허가**
 - 각 작업에 대한 감시인 배치 (생산)
 - Pre-work safety meeting 권고사항 수행 확인
 - 생산과장 승인 (생산)
- **작업수행**
 - TBM을 통한 작업자 위험정보 제공
 - 현장 Patrol 강화 (생산/정비/안전)
 - 안전점검 지적사항은 Safety Golden Rules 에 준하는 벌칙 적용



4. 주요 성과



- | 1. 성과 평가 계획
- | 2. 추진과정 극복 노력
- | 3. 공생협력 활동 성과 및 평가

협력업체 감사 및 합동점검

- ◆ 점검 주기 : 분기1회
- ◆ 점검자 : 공생 협력단
- ◆ 점검내용

- 서류점검
 - . 안전보건 교육 실적
 - . 안전보건 점검 실적
 - . 안전보호구 관리 실적
 - . 건강진단 내역 등
- 현장 합동점검
 - . 작업장 유해위험요인 확인



협력업체 합동안전보건점검 결과
(2015 년 2/4 분기)

'15.06.22
안전과

5. 업체별 지적사항

협력업체명	지적 사항	비 고
GS내오역	1) 안전보건교육 - 근로자 2명 정기교육(6월) 누락 - 신규종용자(6/1) 2명 재용시 교육 미 실시 - 관리감독자 정기교육(6시간) 미수행했으나 미수준 미보완 - 교육 실시 후 교육서면 첨부 권고 2) 안전보호구 - 노동기능 용접대 대한 보호구 미비(전면방 방독마스크) 3) 안전보건점검 - 공기구 점검 List 미보유 4) 기타사항 - 근로시간초과(8시간 이상) 해 대한 연장근로 요율 명시	
고려중전기	1) 안전보건교육 - 관리감독자 정기교육(6시간) 미미수 2) 기타사항 - 산업안전보건관리비 집행률 미달 (공정률 : 100%, 집행률 : 96%)	
광영 E&C (계전)	1) 안전보호구 - 안전보호구 구매 후 구매용품에 대한 사전대지 안됨 2) 기타사항 - 건설장비 등록증 서류에 기재된 주변번호 일치라 식재요명	
광영 E&C (단기)	1) 안전보건교육 - 특별안전교육 해당 적임별 2 시간씩 교육 미 실시 2) 기타사항 - 근로계약서 상의 직무 명시 일부 누락 - 공기구 점검표 서명 일부 누락	

※ 우수업체 선정 : 공생프로그램 참여도, 위험성평가, 현장안전관리, 서류점검, 면담점검 결과에 따라 선정 및 연말 시상 실시

관리감독자 면담 점검

협력업체 대상으로 관리감독자 면담점검 확대 시행 (1회/월)

협력사 관리감독자의 법규에 따른 안전업무 수행 여부 면담점검

- 관리감독자 법적 의무 준수 Check Sheet 활용
- 평가 점수를 고려하여 관리 (월 1회 점검)
- 관리자의 습관을 바꾸어 현실적인 안전관리

작업전 점검 / 사전조사 (2)

일자 : 2015년 5월 6일

업체명	GS 네오텍 (기계배관)	점검자	정형태 (관리감독자)	확인	정형태 (현장소장)
-----	---------------	-----	-------------	----	------------

[점검표기 : ○: 양호, △: 수리, ×: 불량, - : 해당없음]

점검구분	점검 항목	상세 점검 내역	점검 결과	불량 내용
중량물 취급 (작업자)	반복하여 중량물 취급	중량물 취급의 올바른 자세 및 복장	○	
		위험물이 날아 흩어짐에 따른 보호구 착용	○	
		위험성이 존재하는 중량물의 취급	○	
		하역운반기계등의 적절한 사용방법	○	
섬유로프 와이어로프 혹,샤클,링	고리 걸이 작업	혹이 붙어 있는 슬링·와이어슬링 등이 매달린 상태	○	
		혹·샤클·링 등의 상태	○	
		와이어 로프 등의 상태	○	
화물자동차 구내운반차	사용 작업	제동장치 및 조종장치의 기능	○	
		하역장치 및 유압장치 기능의 이상 유무	○	
		바퀴의 이상 유무	○	
		전조등·후미등·방향지시기·경음기 기능의 이상 유무	○	
건설장비 확인	사용 작업	충전장치를 포함한 홀더 등의 결합상태의 이상 유무	○	
		<input type="checkbox"/> 크레인 <input type="checkbox"/> 이동식 크레인 <input type="checkbox"/> 공기압축기		
		<input type="checkbox"/> 리프트 <input type="checkbox"/> 지게차 <input type="checkbox"/> 고소작업대		
		<input type="checkbox"/> 천공기 <input type="checkbox"/> 향타기		

관리감독자 업무 평가표 (5월)

업체명	GS네오	점검자	박정호 (서평)	확인	정승호 (현장소장)	
[우수 : 100~80 , 양호 : 80미만~60 , 불량 : 60미만~40 , 시정조치 : 40미만]						
대분류	중분류	항목	총 점	배점	평가 점수	비고
관리감독자 업무점검표	작성상태	작성여부	20	7	7	작성하고 있으면 가점
		참여여부		7		관리감독자 전원 참석할때 가점
		점검표 작성상태		6	5	누락 1건당 1점 감점
	관리상태	정리상태		20	7	1개월 취합하여 정리할때만 가점
		월별 통합 Master 관리			7	Master표 관리 할때만 점수 가점
		법규 정리 상태			6	법규는 일제 찾아볼수 있도록 관리 하면 가점
업무이행 상태	이행 유무		20	-	13	작업허가서와 비교하여 누락시 1점씩 감점
관리감독자 면담	□유해위험방지	상	40			※ 면담자수 전체 총점/면담자수 ※ 점검표의 점검내역에 따라 질문 -비계 재료의 결함 어떻게 확인 방법은? -송기마크 점검은 어떻게 실시하는가? -유해가스에 노출되지 않도록 어떻게 지휘하는가? -전로 충전으로 점검 방법은? -활선작업용 기구 사용시 안전거리는 ? -장치의 가스누출 점검 방법은? -작업자 보호구 착용 상태 점검시 기록 관리 방법은? -중량물 취급의 올바른 자세는? -작업중단 차량계 건설기계의 운행경로는? -와이어 로프, 혹, 샤클 점검 방법은? -작업자 보호구 착용법은? (작업 착용해보시오) -가설 및 사다리 홀로 규정은? -위험물 보관시 지칭된 수량은? ※ □칸에 해당 면담 Check ※ 업무 발생시 전체총점/업무 건수 ※ 업무 건별 5가지 질문시 5건 전체 답변 상 3건 이상 답변 중 1건 이하 답변 하
		중	25	25		
	하	10				
	□작업전 점검	상	40			
		중	25	25		
	하	10				
	□작업전 사전조사	상	40			
		중	25	10		
	하	10				
	□근로자 상태 점검	상	40			
		중	25	25		
	하	10				
□근로자 교육	상	40				
	중	25				
하	10	10				
면담자(명)	총점	100	점수	59	평가 : 불량	



산업현장 4대 필수 안전수칙 준수계획

보호구 착용

- . Safety Golden Rules 선포에 따라 작업에 맞는 보호구 착용 의무화 (위반시 작업중지 및 출입정지 1주일)
- . Air Line Mask 및 보호복 대여 등

안전작업절차 준수

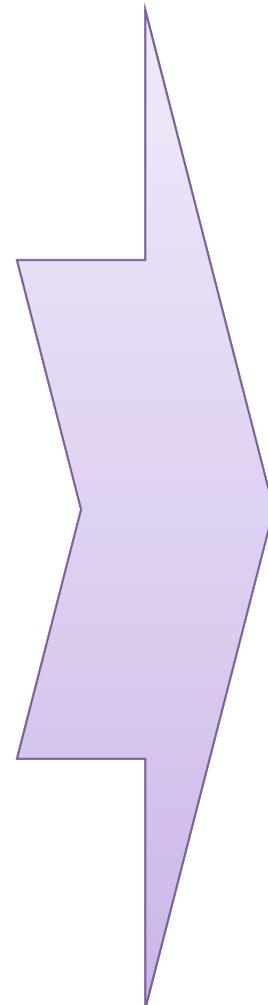
- . 안전작업절차 위반사례 교육
- . 협력업체(32업체) BBS 참여로 자율적인 절차 준수 등

안전표지 부착

- . 고소작업시 안전난간, 추락방지 덮개 설치
- . 유해위험물질 경고표지 부착 등

안전보건교육 실시

- . 특별안전보건교육 교재 제공 및 강사지원
- . 외부강사 초빙 교육지원 등



수칙 준수 생활화

추진과정 극복 노력

안전업무 SNS 운영을 통한 소통

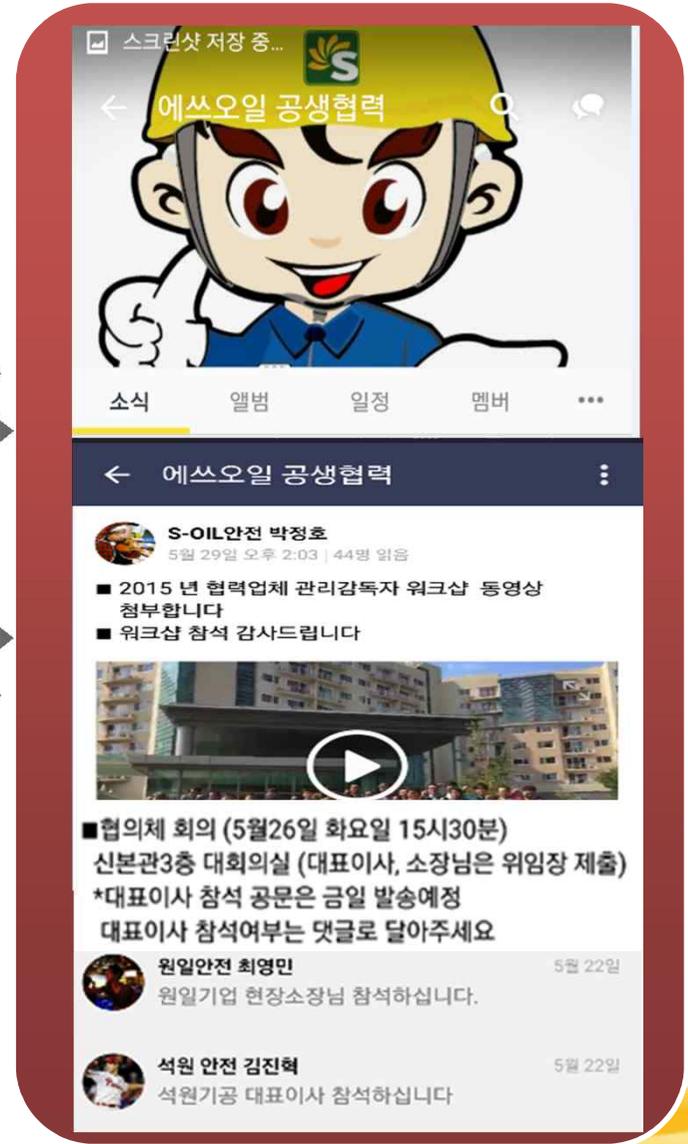
소통

소통의 부재로 인한 상호불신

정보

역량

자율



추진과정 극복 노력

소통

소통의 부재로 인한 상호불신

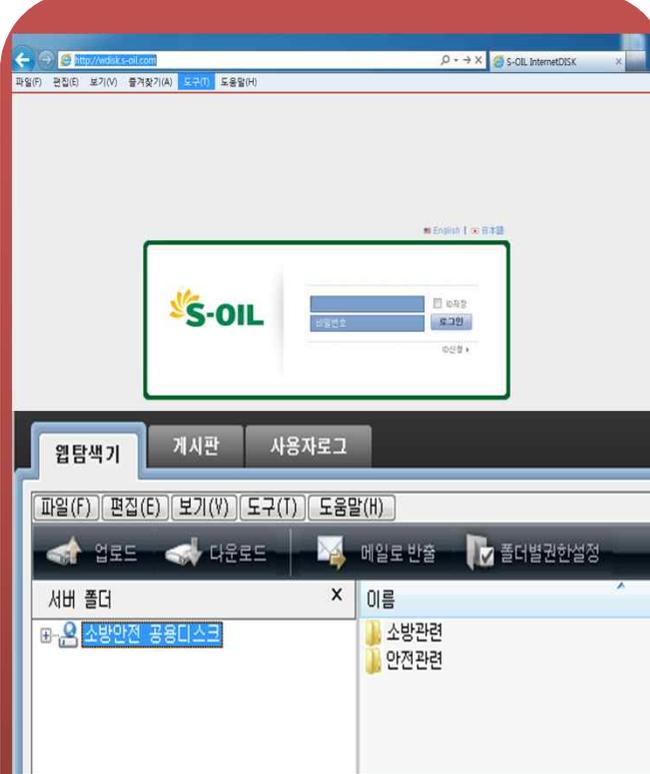
정보

정보의 부족으로 인한 침묵

역량

자율

웹하드를 이용한 안전정보 공유



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://webdisk.s-oil.com>. The page features the S-OIL logo and a login section with fields for '이름' (Name) and '비밀번호' (Password), and buttons for '로그인' (Login) and '회원가입' (Sign Up). Below the login section, there are tabs for '웹탐색기' (Web Explorer), '게시판' (Bulletin Board), and '사용자로그' (User Log). The '웹탐색기' tab is active, displaying a file management interface with a menu bar (파일(F), 편집(E), 보기(V), 도구(T), 도움말(H)), a toolbar with icons for upload, download, email, and folder settings, and a file list table. The file list table has columns for '서버 폴더' (Server Folder) and '이름' (Name). A folder named '소방안전 공용디스크' (Fire Safety Common Disk) is selected, showing sub-folders for '소방관련' (Fire-related) and '안전관련' (Safety-related).

외부에서 접속 가능한 웹하드 사용

- 대용량 안전동영상
- 대용량 회의자료
- 안전관련 지침 및 법규
- 모기업과 업체간 안전서류 업로드 및 다운로드

추진과정 극복 노력

면담점검 및 동영상 교육으로 역량 강화

소통

소통의 부재로 인한 상호불신

정보

정보의 부족으로 인한 침묵

역량

관리감독자의 안전 역량 부족

자율

관리자 면담점검으로 확인

NO	업체명	5월		
		점검표	면담	총점
1	GS네오텍	38	19	57
2	경동E&S	58	13.8	71.8
3	고려중전기	49	25	74
4	광영E&C(계전)	59	10	69
.
.
평균	30개사	46.9	16.3	63.2

- 크레인 안전작업
- 유해화학물질취급
- 밀폐공간작업 안전
- 인화성물질취급
- 비계 작업 안전
- 용접 작업 안전
- 전기 작업 안전
- 추락재해 방지

추진과정 극복 노력

소통

소통의 부재로 인한 상호불신

정보

<사고>
 -Class3 -
 ① 휴업 3일 이상의 재해사고
 ② 1일이상 사고로서 2인 이상 동시사고 발생
 -Class4-
 ① 직업병 발생, 사망, 영구장애
 ② 2인이상 동시에 3개월 이상의 치료를 요하는 사고

역량

자율

강압으로 인한 참여

Incentive & Penalty

incentive

직군별 최상위 업체 연간 3% 기성금액 추가 지급 및 상패수여 (최대 10,000천원 한도 내)

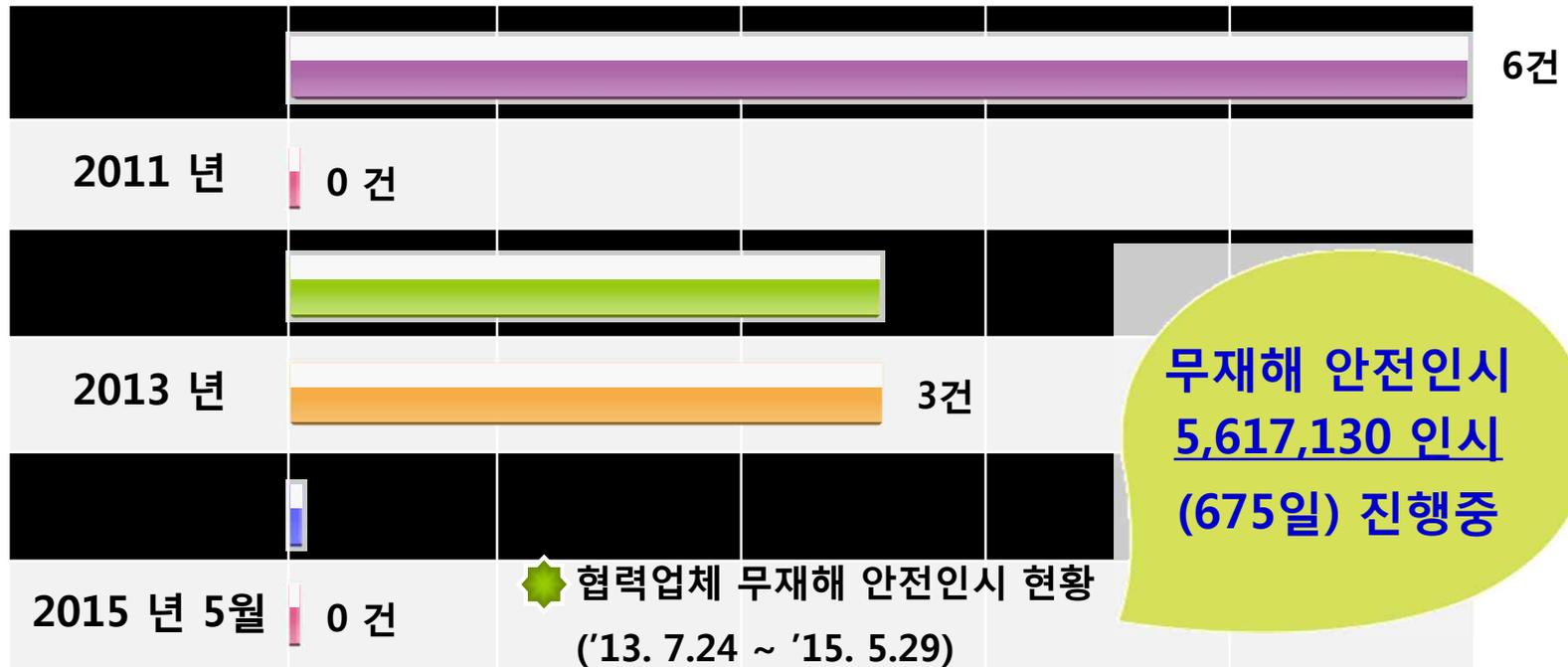
Penalty

사고 유발시
 - Class3 : 연간기성금액 -0.3%
 - Class4 : 연간기성금액 -1% ~ -3% (최대 10,000천원 한도 내)
 안전수칙 / 규정위반 : 작업중지 (4hr)
 안전보건환경 관리 미흡 : 입찰제한 (6개월~2년)

안전은 선택이 아닌 필수라는 인식 변화

정량적 성과

- ◆ S-OIL 협력업체 사고 건 분석
- 2012년 안전보건 공생협력 프로그램 시작



◆ 협력업체 무재해 안전인시 현황 ('13. 7.24 ~ '15. 5.29)

모기업 무재해 기록 (2015.6.30기준)

- 1 백만 인시 : 28 회 (직전 : 2015.6.4 진행중)
- 2 백만 인시 : 12 회 (직전 : 2014.10.23)
- 3 백만 인시 : 8 회 (직전 : 2015.2.3)
- 4 백만 인시 : 3 회 (직전 : 2011.6.07)
- 7 백만 인시 : 1 회 (직전 : 2012.4.17)

◆ S-OIL 무재해 달성시 상주협력업체 직원 기념품 지급

정성적 성과

안전수준 향상

- ① S-OIL 안전보건 기법 지원으로 협력업체 안전 수준 향상
- ② 행동기반안전 (BBS) 정착



위험성 평가 향상

- ① 위험성 평가 세부기준 확립
- ② 위험성 평가 동영상 제작
- ③ 위험성 평가 비상대응 훈련

작업상황 및 폭발사고발생



[상황설명]
 작업중 주변 LPG 용기개 가스누출에 의해 폭발하여 부상자가 발생한 상황
 -작업 전 점검미비 또는 예상하지 못한 용기나 기구의 이상으로 인해 가스가 누출되고 폭발 위험이 발생되었습니다. 작업자는 항상 이와 같은 화재, 폭발 위험이 존재함을 인지하고 작업 전에 점검이 주년의 상황을 파악하고 휴식 후 작업을 재개하기 전에 다시 한번 가스 누출 등을 점검하는 습관을 가져야 하였습니다.



[상황설명]
 LPG 용기 폭발 직후 인근 작업자가 대피하는 상황
 (대피위치 주변에 상황 견파* 화재발생시 화재발생 대피하시요*)

6. 위험도 세부기준

■ 질식에 대한 예시

분류	빈도	치명도	내용
질식	2	1	N2분위기 / 산소결핍 장소 / H2S 분위기 일조지역
		2	N2분위기 / 산소결핍 장소 / H2S 분위기의 일조지역을 제외한 작업
		3	N2분위기 / 산소결핍 장소 / H2S 분위기가 발생가능한 장소 작업

※ 질식에 대한 빈도는 "2" 로 정함

위험 요인 및 결과	상태구분		평가		등급유무	
	경상	비경상	빈도	치명도		
남북가스 중 유독성가스 흡입으로 인한 작업자 질식사위	○		2	1	A	중대

안전문화 정착

- ① 계단손잡이 설치 (224개소)
- ② 포스터 및 표지판 제작
- ③ 안전캠페인 활성화로 홍보



평가

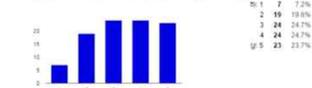
협력업체 설문결과 (협력업체 관리자 워크샵 중 실시)

응답 97개

표준 응답 보기

요약

1. 워크샵 참석 "전" 위험성평가에 대하여 이해를 하고 있었는가?



2. 워크샵 참석 "후" 위험성평가에 대하여 이해를 하고 있었는가?



3. S-OIL 위험성평가 기법 난이도는 어떻습니까?



5. 귀책은 회사에서 위험성 평가에 참석 한적이 있습니까?



6. 워크샵에 대한 전체 만족도는 어느 정도입니까?



7. 워크샵의 프로그램 구성은 적절하다고 생각하십니까?



8. 교육강사의 만족도는 어느 정도입니까?



10. 본 워크샵이

11. 본 워크샵이

12. 워크샵은

13. 향후 이런 워크샵이 계속 필요하다고 생각하십니까?

14. 워크샵은 공인되거나 불만족 부분이 있다면 무엇입니까?

공인되면 자료제공은 전적으로 회사에서 이루어져야 합니다.
교육담당 인력이 교육 내용에 대해 사전에 충분한 이해를 하고 있어야 합니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.

교육담당 인력이 교육 내용에 대해 사전에 충분한 이해를 하고 있어야 합니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.

교육담당 인력이 교육 내용에 대해 사전에 충분한 이해를 하고 있어야 합니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.

교육담당 인력이 교육 내용에 대해 사전에 충분한 이해를 하고 있어야 합니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.

교육담당 인력이 교육 내용에 대해 사전에 충분한 이해를 하고 있어야 합니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.

교육담당 인력이 교육 내용에 대해 사전에 충분한 이해를 하고 있어야 합니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.

교육담당 인력이 교육 내용에 대해 사전에 충분한 이해를 하고 있어야 합니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.

교육담당 인력이 교육 내용에 대해 사전에 충분한 이해를 하고 있어야 합니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.
교육시간은 업무 시간에 포함하여 교육내용을 교육하는 것보다 업무에 방해가 되는 것 같습니다.

공생협력 프로그램 만족도 설문
· 프로그램 만족도 : 92.8%
· 프로그램 필요성 : 91.8%



모두가 함께하는
소통문화 달성



공생협력업체의 CEO가 직접 특별안전교육을 시행



내부강사(S-OIL 안전부서장)의 안전문화 고취 교육



내부강사(S-OIL 화기/장치 선임계장)의 사고예방 교육



외부강사(안전보건공단)의 사고사례를 통한 재해예방 지도



5. 벤치마킹 요소 및 향후 발전계획

- | 1. 벤치마킹 요소
- | 2. 향후 발전계획



벤치마킹 요소

1

조직

- ① 생산 현장 Safety Group 신설로 안전은 Line에서 부터 시작이라는 인식 구축
- ② 안전조직 R&R 세분화로 효율적인 안전보건 관리
- ③ 모든 임원 KPI에 안전지표 강화 반영으로 조직 자율적인 안전활동 유도

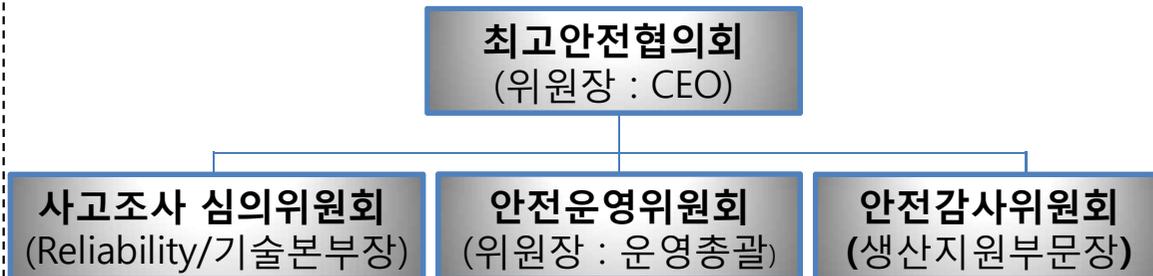
2

안전문화 향상 노력

- ① Safety Golden Rules
- ② BBS 프로그램
- ③ Critical Work 안전관리 방안

3

최고 경영층의 안전 리더십 (committee 운영)





향후 발전 계획

공생업체 작업 Group Mentor 지정 운영

우수 공생 협력업체 선정 및 Mentor, Mentee 기업 연계 및 지원 Guide



위험성 평가 작성 및 현장활용 능력 향상

3분 동영상을 공생협력업체에서 자체적으로 제작 하여 교육



우수 안전관리 협력업체 양성

협력업체 **자율** 안전문화 정착

“당신이 지킨 것은 안전이 아니라 가족입니다”

End of presentation

