

동국제강(주) 당진공장 사례

대기업 · 협력업체 공생협력 프로그램



동국제강(주) 당진공장

DONGKUK STEEL		목 차
1	회사 현황	 
2	안전보건 경영방침	
3	안전보건 연혁	
4	공생협력 프로그램	
5	공생협력단 조직도	
6	공생협력 프로그램 추진계획	
7	공생협력 주요 활동	
8	기대 효과 및 향후 계획	

1-1. 사업장 현황

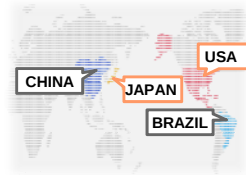


- 설립 년도 : 1954년 7월
- 매 출 액 : 5조 9천억원 ('11년)
- 사업 부분 : 철강제품 (후판, 철근, 형강)
- 사 업 장 : 본사 외 4개 사업장
- 임 직 원 : 1,860명



후판 450만톤/年
형강 130만톤/年
봉강 195만톤/年

775만톤/年



140만톤
봉강



150만톤
후판
• 준공: 2010. 5. 12
• 부지: 782,000㎡ (21만평)
• 인원: 533명 (직영 237 + 협력 296)



후판 300만톤
형강 100만톤
봉강 55만톤



30만톤
형강



[3/ 30]

1-2. 동국제강 연혁



1954년 동국제강 주식회사 설립



1963년 민간 최초 대규모 철강공장 설립

1971년 연산 15만톤 후판공장 준공

1972년 한국철강 및 한국강업 인수

1991년 포항 최첨단 중후판 공장 준공



2006년 당진 신규 후판 공장 건설 추진

2007년 브라질 고로진출 선언

2010년 연산 150만톤 당진공장 준공

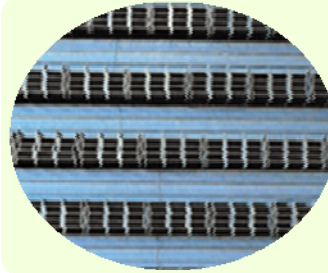


[4/ 30]

1-3. 주요 생산품



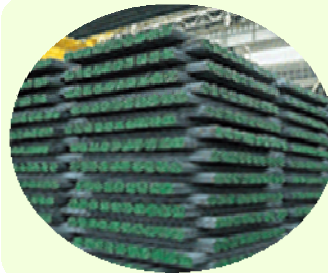
후판
(Plate Mill)



H-형강
(H-Beam)

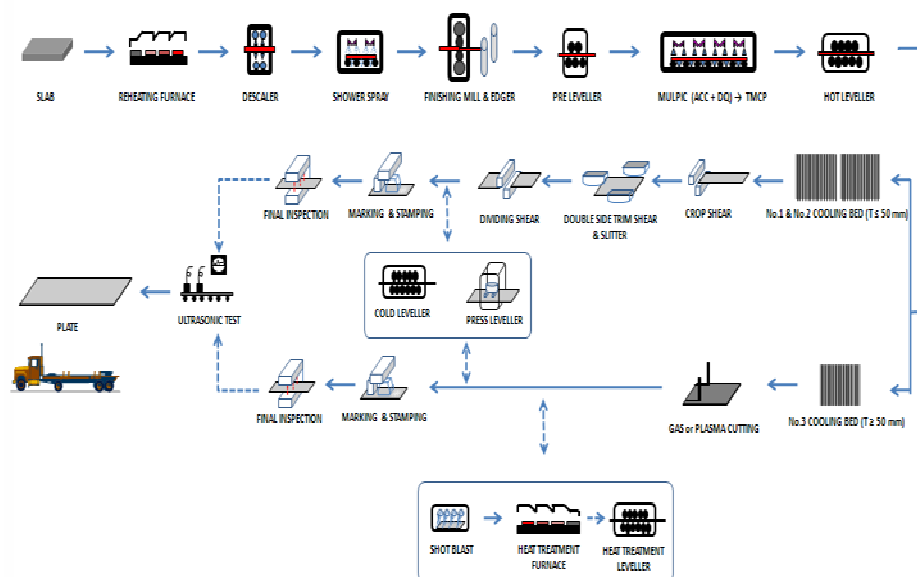


소형 형강
(Shapes)



철근
(Bar)

1-4. 생산공정 (후판)



1-5. 대기업 & 협력업체 현황



모기업 현황

- 사업장명 : 동국제강(주) 당진공장
- 공 장 장 : 연태열 부사장
- 인 원 : 234명
- 업 종 : 금속재료품 제조업
- 소 재 지 : 충남 당진시 송악면 한진리 400번지

협력업체 현황

(사내 외주 용역
/계열사 포함)

- 업 체 수 : 8개 업체 **[당진공장내 전협력/외주업체]**
 - 사내협력(6개) :대신/광진/송설/연제/SL EMC/스카이
 - 청소/경비용역(2개) : 뉴그린,구내식당(외주)
 - 계열사(1개) : 인터지스(물류)
- 인 원 : 351명 (사내 294명, 용역 23명, 계열사 34명)
- 주요공정 : 소재입고, 정정, 출하, 정비 등

2. 안전보건 경영 방침



동국제강은 '철을 통해 문화'를 창조하고, '안전'을 최우선으로 고객 만족과 인간중심의 경영을 실천한다. 특히, 안전하고 쾌적한 작업 환경을 조성하고, 환경 친화적인 기업을 추구하기 위하여 노력한다.

무재해 사업장

2012년 무재해 5배수 달성 (2012. 11/20)

- | 1. 환경안전 | 2. 안전 | 3. 보건 | 4. 소방 |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ 자율안전 정착 ❖ 전산망 활용 ❖ 위험도 평가 활성화 ❖ 협력 KOSHA 적용 ❖ 시스템 통합 | <ul style="list-style-type: none"> ❖ 유소견자 예방 ❖ 작업환경 개선 ❖ 근골격계 예방 ❖ 건강관리시스템 | <ul style="list-style-type: none"> ❖ PSM 적극 이행 ❖ 소방시설 운영 ❖ 경보체계 확립 ❖ PSM 이행 | <ul style="list-style-type: none"> ❖ 고객 만족과 인간중심의 경영을 실천한다. ❖ 안전을 확보하고, 환경 친화적인 기업을 추구한다. |

협력업체 안전보건 ▶ 지속적 교육 및 지원
[모기업 수준 상향 평준화]

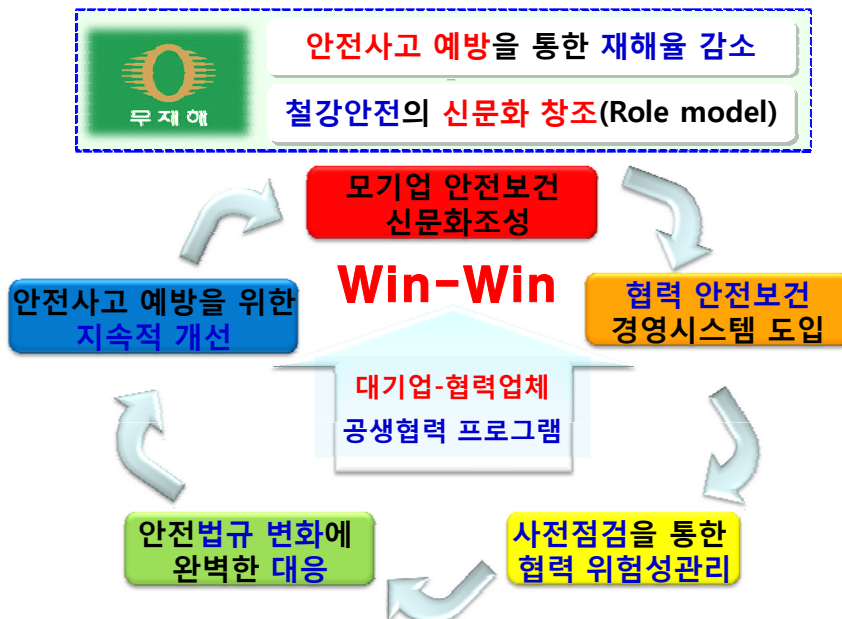
안전/보건/소방 활동 [全 협력업체 동참]

3. 안전보건 추진 연혁



- '07. 1 당진건설본부 발족
- '10. 1 당진공장 환경안전 조직 신설
- '10. 3 SMS 인증취득 M/P 수립(인증 T/F 조직구성)
- '10. 5~7 매뉴얼/절차서(제·개정), 위험도평가
- '10. 9 ISO 14001/OHSAS-KOSHA18001 인증 획득
- '11. 1 U.R(Upgrade Rainbow) 협의체 활동
- '11. 7 경영자 검토 (U.R 협의체 회의)/1차 사후심사
- '11. 12 안전보건 통합내부 심사(포항/인천 합동)
- '12. 1~7 자체 금연캠페인 실시 (65명 참여)
- '12. 3월 정밀체력 측정 실시(KOSHA, 대상 : 80명)
- '12. 3. ~ 안전보건 공생협력 프로그램 참여
- '12. 3. ~ 유해위험자기관리사업 참여 (고용노동부)
- '12. 3. ~ 협력KOSHA18001컨설팅 비용지원 참여(4개사)
- '12. 3 ~ 전협력업체 KOSHA 18001 인증취득 목표(7월)
- '12. 4 ~ 노사주도 건강증진활동 비용지원 사업 참여

4-1. 공생협력 프로그램 (목적)



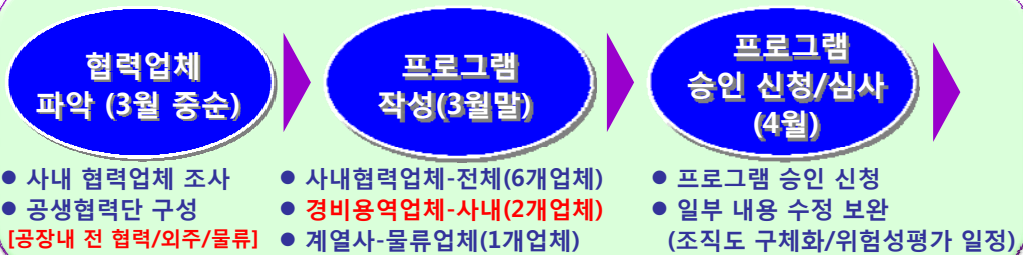
4-2. 공생협력 프로그램 (체계)



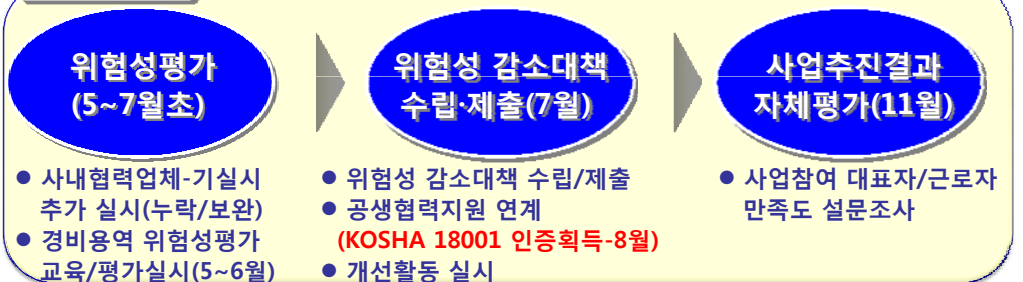
- 공생 협력단 구성/운영
- KOSHA 18001 시스템 지원
- KOSHA 비용지원 사업 주도
- 협력 위험성평가 교육/기술지원 활동
- 안전보건 평가(인센티브, 우수근로자)
- 건강증진 활동(금연캠페인 등등)
- 지속적인 설비 개선 등

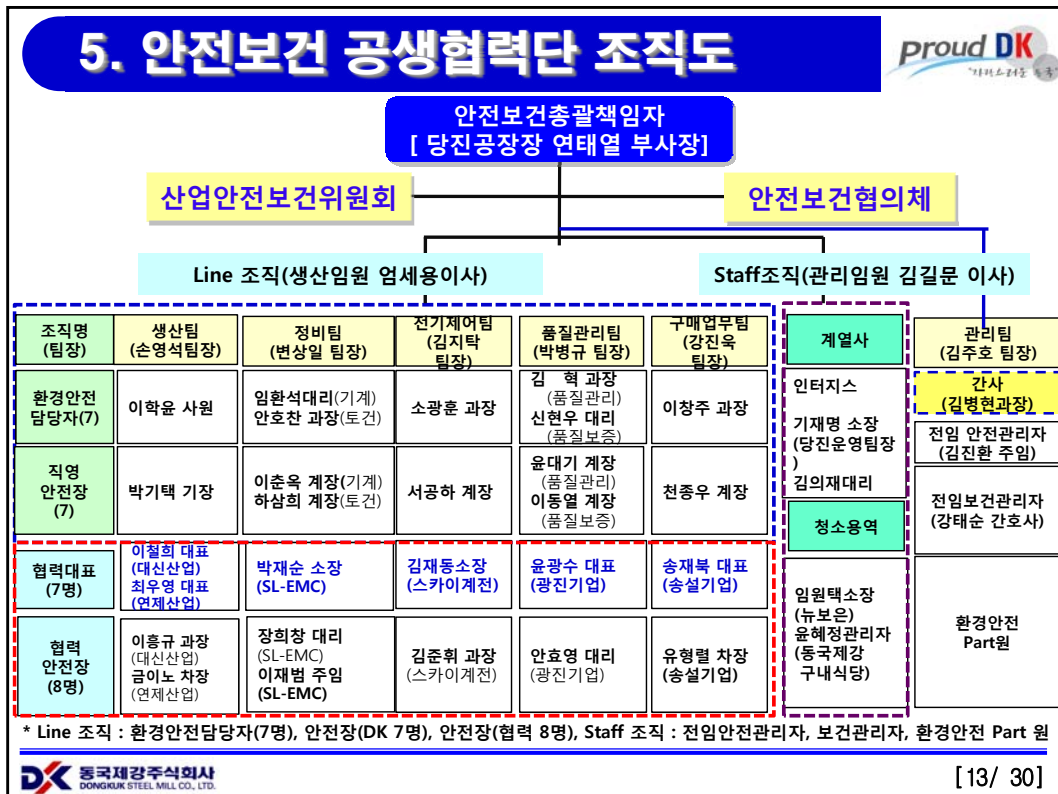
- U.R 활동 적극 동참/이행
- 자율적인 활동 운영
- 자발적인 지원 요청
- 위험성 평가 실시

4-3. 공생협력 프로그램 추진 현황



계 획





6-1. 공생협력 프로그램 추진계획



※ 도전목표 : 무재해 5배수(무재해일수 635일, 2012. 11/20 예정)

무재해 3배수 (무재해일수 381일, 2012. 3/11일 달성)

No.	구분	월별									비고
		3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	
1	협력 KOSHA 18001 인증 취득	계획 수립(1월)/전설팅비용 지원 확정(3/24, 4개월) 협력 KOSHA 18001 Kick-off(3/29) : 분사로 실행 시작(5/14~16) 7개월제 OSHA 18001 인증 취득(협력업체) 인증식사(7/30~8/3) 7개월제									부재해 5배수 달성 '12. 11. 20-
2	유해·위험요인 자기관리 사업 참여	유해·위험요인 자기관리사업 참여(3월), 근로자 위험성평가 교육(5월중순), 개선계획 이행									12월경
3	근로자 건강증진 활동 시행	금연캠페인 실시(1~7월, 이독관리단, 63명 참여) - 교육(4회) 장발제약축경 (74명 실시완료) (KOSHA 연계) 근로자 건강증진활동 비용지원사업 참여 (대기업-협력업체 지원형) 2차 심공자(11명, 산책계 지근)									설문서평 가 실시
4	물적 투자 계획	안전지킴이 추가 구축 (약 12,000만원) 주요설비별 단계별 (1,500만원) (1. S(Isolation locking system) 적용									
5	인적 투자 계획	대보수 안전강사단 운영(7명) (10월간, 2,000만원)									


[14 / 30]

proud DK
"자랑스러운 한국"

- U. R 회의(공장장님 주관) : 월 말
- U. R 실무자 회의(관리팀장 주관) : 월 중순
- U. R 안·설위원회(안전시설 설치위원회) : 안전상정시 구성 (매월 4일)



U.R 안설위원회 (매월 4일)

- 안전시설물 설치 사전검증 위원회
- 안전장, 환경안전담당자
- 안전시설물 설치요청시
간섭, 요구, 설치조건 및 법사항 사전 심의

proud DK
"자랑스러운 한국"

[illegible]

proud DK
"자랑스러운 한국"

[17 / 30]

proud DK
"자랑스러운 한국"

[18/ 30]

7-4. 안전 실명제 (V.M 활동)



- ▶ 안전실명제 [공장장/생산/전기/기계 안전장 사진]
 - 2011년 : 부사장님, 생산기장 사진 활용(위험/관리개소)
 - 2012년 : 정비/전기/품질 안전장 확대 적용완료(4월)
- ▶ 안전게시판 접목 활용(위험관리개소 - 관리책임 부여)
- ▶ 위험개소 구획 및 표시
 - Red Zone 3개소 (DSTS, 시험실, Marking기)
 - Yellow Zone : 구동설비(C/S, D/S), 크레인등
- ▶ 위험기계기구 안전필증제 시행('12년 2월부)
 - 용접기 28건, 위험기계기구 275건
- ▶ U. R 확인필증 발부 [대상 : 외주업체(공사전·후)]
 - 2011년 : 75건 발부
 - 2012년 : 40건 발부('12. 6/19기준)



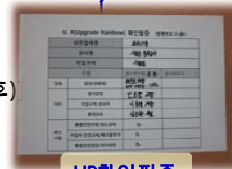
안전실명제



Red Zone



Yellow Zone



UR확인필증



안전점검필증

7-5. KOSHA 지원사업 적극 참여



◆ 노·사 주도 건강증진 비용지원 협약 (협력지원형)

- ▶ 기간 : 2012. 4/17 ~ 8월 예정
- ▶ 주요 계획
 - 협약 (동국제강 & KOSHA 대전지역본부)
 - 현 비만상담, 직무스트레스 프로그램 실시 완료(4~6월)
 - 근골격계 예방, 비만 및 뇌심혈관 교육/활동 예정



노사 주도 건강증진 비용지원 협약(4/17)

◆ 협력 KOSHA 18001 컨설팅 비용지원 사업 참여

- ▶ 기간 : 2012. 3/29~ 8월 (인증취득 목표)
- ▶ 대상업체 : 연제산업/대신산업/송설기업/광진기업
(사내 협력업체 6개업체중 4개업체)
- ▶ 목표: 전 협력업체 KOSHA 18001 인증획득
- ▶ 지원 : 동국제강 안전보건 경영시스템 협력업체 컨설팅/지원
(동국제강 : OHSAS-KOSHA 18001 심사원 > 협력업체 지원)



협력 KOSHA 18001
컨설팅 비용지원 협약(3/19)

7-6. 정밀 체력 측정/금연 캠페인



◆ 근로자 정밀 체력측정

- ▶ 측정기간 : 2012년 3/19 ~25 (5일간)
- ▶ 측정기관 : KOSHA 대전지역본부
- ▶ 주요 사항
 - 개인별 체력측정(말초혈액순환, 폐활량 등)
 - 전문가 운동처방 및 상담



◆ 근로자 금연캠페인 실시

- ▶ 캠페인 실시 : 2012. 1 ~7월 (예정)
- ▶ 연계 기관 : 당진시 보건소,
- ▶ 주요 사항
 - 신청자 64명(협력직원 포함)
 - (1,2단계 성공자 : 11명)
 - 3단계 구분: 금연성공자 상품권 지급(1,3,10만원)
 - 전문가 금연상담 및 금연패치 제공



7-7. 협력직원 특성화 안전교육



◆ 중점테마 집체교육 강화 (월 4회, 2시간/회 실시)

2012년 : 고지혈증(보건소, 2월), 철강업 산업안전(KOSHA, 3월),
안전경영(컨설턴트, 4월), 위험성평가(컨설턴트, 5월),
직무스트레스(그림마당, 6월), 소방서 합동 훈련(6월)

2011년 : 금연(보건소, 2월), 산업안전(KOSHA, 3월),
심폐소생술(소방서, 6월), 전기위험(KOSHA, 9월),
크레인(KOSHA, 10월), 감성안전(청조이앤씨, 11월)
철강안전(안전협회, 12월)

※ 전문강사 특성화 및 다양화 ▶ 월 3명 강사 (내·외부)

(외부전문가, 임원, 환경안전, 현업(생산/기계/전기) 사내강사)

▶ 외부전문 위탁교육 시행 (KOSHA 교육원, 안전협회 등)

- 2012년 : KOSHA18001 내부심사원 등 10개과정, 31명('12. 6/19)
- 2011년 : OHSAS18001 심사원등 11개 과정, 65명

▶ 특별안전 교육 (위험성평가 4/19, 5/24, 철강협의회 등)

▶ 재해예방 안전점검, 기술지도('11. 7/6, 10/17, KOSHA)



7-8. 안전캠페인 및 활동



- ▶ KOSHA 합동 산재예방 캠페인(3/14)
- ▶ 대보수 안전다짐 실천결의대회 (4/26)
 - 동국제강/협력업체/외주업체
 - 외주업체 안전책임자/관리자 특별교육
- ▶ 합동 안전점검 실시(월 1회, 매월 4일)
 - KOSHA(충남지도원), 안전협회
- ▶ LNG화재폭발 전직원훈련(6월, 2회)
 - 가열로 화재폭발(소방서 합동, 6/14)
- ▶ 금연캠페인 실시
 - 2012. 2~8월 예정: 신청자 64명
 - 1, 2단계 성공자(11명),
 - 단계별 성공상품권(1, 3, 10만원)
 - 2011. 2/22~8/22(6개월)
 - 신청자 42명, 최종성공자(7명)



산재예방 안전캠페인
(DKS, KOSHA, 3/14)

가열로 화재 폭발 훈련
(6/14, 소방서 합동)



대보수 안전다짐 실천결의대회(4/26)



월별 합동 안전점검(KOSHA, 안전협회)

7-9. 주요 개선 실적 등



- ◆ 안·설위원회 신설/운영 ('11. 8/2)
 - 역할 : 안전시설설치 검토/결정 (조업, 현장 여건, 법적 검토)
 - 심의 대상 : 안전펜스, 발판, 점검대, 계단 등
 - ▶ 2012년 안설위원회 개최(3월) ▷ 설치 요청(정비팀)
 - : 안전시설물 제작/설치공사 (3차, 39백만원)
 - ▷ 설치공사('12.8~9월 예정)
- ◆ 크레인 관리기준 정립/적용/교육('11. 6월)
 - 일점검→주보고/보수요청(생산)→시정조치(현업)
- ▶ 안전검사 실시 (안전협회)
 - 2011년 10월 : 크레인(29기), 압력용기(39기)
 - 2012년 5월 : 크레인, 압력용기 등(9기)



U.R 안 · 설위원회 신설 ('11. 8/2부)



CRANE 보수 의뢰서				
신청자	소속	대신 신청	영역	신요기 주일
신청일	2011년 8월 16일	원료 요청일	2011년 8월 16일	
위 기		내 용		
선		D-5 Crane Extension Beam Chain		
정		D-5 Crane		
리		보수 가능시간: 00:00 ~ 00:00		
요		제안 교체 사항		
청				

크레인 관리제도 ('11. 6/10부시행)

8-1. 기대 효과 (무재해 5배수 달성)



- 무재해 5배수 달성 [무재해일수 635일, 2012. 11/20 예정]
- 무재해 3배수 달성(2011. 2/21 ~ 2012. 3/11, 무재해 381일)
- 무재해일수 : 2012년 7월 2일 기준(무재해 494일 진행중)



동국제강 무재해 3배수 달성(3/11)
- 3배수 인증서 수여식(4/19) -

제 2012000294 호

무재해 목표달성 인증서

사 업 장 : 동국제강(주) 영남공장
부 소 : 김해공장
주 재 개 기 : 2011.02.21 목차
2012.03.11 재직
무재해기간(일수) : 381일
달 성 배 수 : 3배

위 사업장은 근로자와 사업주가 다 함께
산업재해를 예방하기 위하여 무재해운동을
추진한 결과 위의 목표를 달성하였음을
인증 합니다.

2012 년 03월 28일

한국산업안전보건공단 이 사 장

8-2. 기대 효과 (협력업체 무재해)



■ 2012년 사내협력업체 (6개업체) : 무재해 달성

- 2011년 재해건수 0건 , 2010년 재해건수 2건

협력업체 재해통계 [2012. 5/31 기준]

구 분	업체명	인원 (명)	2012년 재해건수(건)	년도별 재해현황			무재해 일수	무재해개시 [재해발생일]
				2011	2010	2009		
협 력	대신산업	67	-	-	-	-	1,341	'08.9/25 개시
	광진기업	60	-	-	1	-	762	['10. 4/26] (임팩트-산소연결)
	스카이계전	14	-	-	-	-	1,123	'09.5/1 개시
	SL-EMC	33	-	-	1	-	710	['10. 6/17] (DSTS 사망)
	연제산업	68	-	-	-	-	1,092	'09.5/1 개시
	송설기업	54	-	-	-	-	710	'09.6/1 개시
소 계		296	0	0	2	0		

* 2011년 재해율(%) = 0 (%)

8-3. 기대 효과(철강 무재해 사업장)



소협력/외주업체 안전사고 ZERO

경제적 혜택 : 8억원 (간접손실 고려) * 중대재해 1건/년 기준



8-4. 프로그램 이행 만족도 조사(설문)



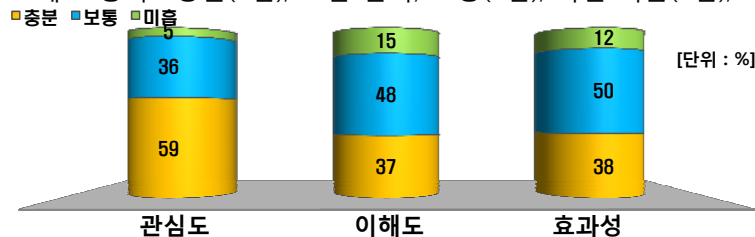
■ 목적 : 공생프로그램 설문조사를 통해 개선방향 도출 및 의견 반영

■ 설문조사 방식

- 조사 대상 : 안전보건 공생프로그램 참여 협력/외주/계열사 관리자
- 조사 시기 : 12년 11월(예정)
- 설문 조사 항목 (총 10문항) : 50점 만점 (10문항* 5점/문항)
관심도, 이해도, 법규준수, 효과성, 만족도, 교육, 실행, 지원(인/물적)
위험도평가, 회의 등 (10문항)

예) 현재 시행하는 안전보건 공생협력 프로그램의 효과성이 있다고 생각하는가?

- 체크 항목 : 충분(5점), 조금 만족, 보통(3점), 약간 미흡(2점), 미흡(1점)



8-5. 향후 계획



위험성 평가 확대 적용

- 당진공장내 외주업체(건설업) 재해예방
▶ 위험성평가 교육/적용(안전평가 반영)

KOSHA 18001 시스템 Upgrade

- 협력업체 안전보건경영시스템 실적용
- 안전보건 DB의 지속적 Update

조직원 안전지킴이

- 특성화된 맞춤형 안전전문 교육 실시
- 안전세미나, Work Shop 등 개최



감사합니다.