



공생협력프로그램 추진사례

동국제강(주)인천공장

- 1 회사소개
- 2 동국제강 안전관리 추진방향
- 3 공생협력 프로그램 추진방향
- 4 안전활동 및 주요성과
- 5 문제점 및 극복/노력
- 6 향후 계획



1. 회사소개



『동국제강 인천제강소 연혁』

1954.07

동국제강 주식회사 설립

1972.11

한국강업(주) (現, 인천제강소)인수합병

1976.06

30톤 AC전기로 2기 가동(~2010)

1980.09

1호 압연공장 가동(~2012)

1993.04

100톤 DC전기로 가동 및 2호 압연공장 가동

2010.10

120톤 ECO ARC 전기로 가동(국내최초 친환경 전기로)

2011.01

철근 가공공장 가동

2012.07

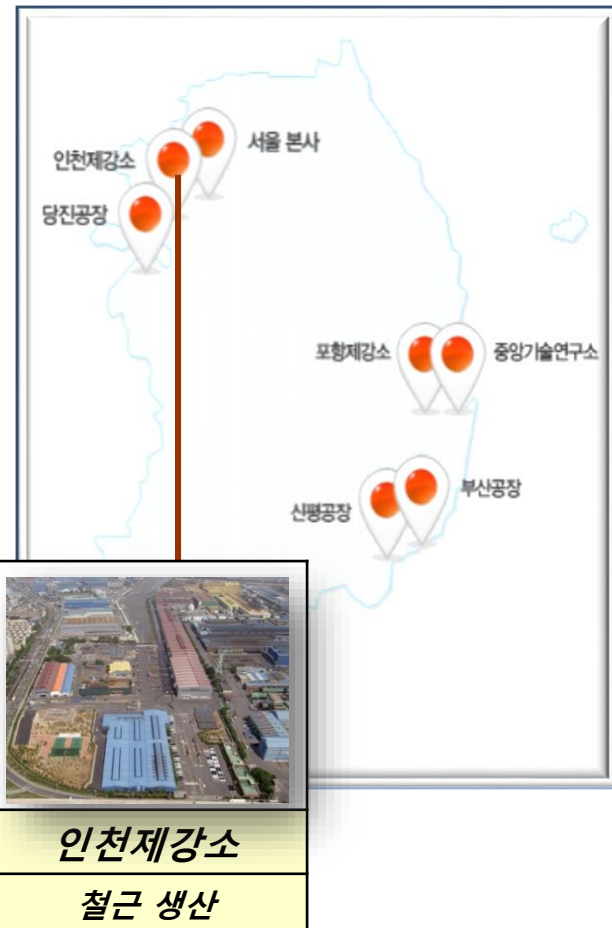
신규 1호 압연공장 가동

2014.04

2호 압연공장 설비 합리화(220만톤 생산체제 구축)

2016.12

무재해원년 달성(공장 가동 이래 최초)



『주요 생산제품』

철근

- Capa. : 220만톤/년
- 종류

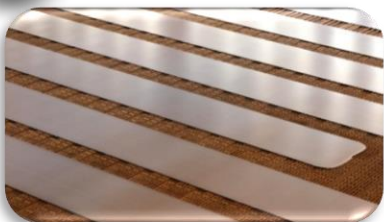
구분	강종	비고
일반용	SD300, SD400	- D10 ~ D57 - 내진용 철근 : 국내최초 개발 및 특허 보유
고장력	SD500	
초고장력	SD600, SD700	
특수용	원자력철근	
	LNG철근	
	내진철근	



동국제강 생산제품

후판

생산공장 : 당진공장



형강

생산공장 : 포항제강소, 신평공장



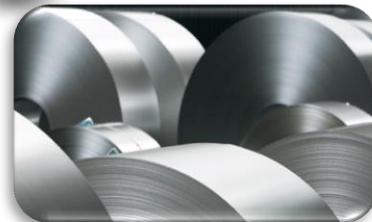
철근

생산공장 : 인천공장, 포항제강소



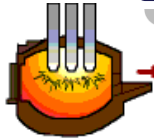
강판

생산공장 : 부산공장

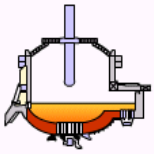


설비

제강

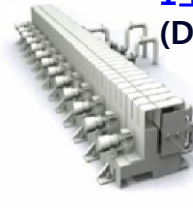


AC 120톤제강
120만톤



DC 100톤제강
100만톤

압연



1호압연 100만톤
(D10~D57)

2호압연 80만톤
(D10~D41)

제품



철근

(단위 : 만톤/년)

생산 공정



우리가 만듭니다.

대한민국 철근의 역사

세계 최고 철근공장!

세계 최고 품질,

세계 최저 제조원가,

세계 최고 안전공장,

세계 최고 친환경공장,

세계 최고 일하기 좋은 공장,

우리가 현실로 만듭니다.



The World Best!

2. 동국제강 안전관리 추진방향



“철강증가의 저력을
다시 한번 보여드리겠습니다



동국제강 부회장
장세욱

환경 안전 보건 에너지 경영 방침

동국제강은 ‘철을 통해 문화 발전에 기여한다’는 경영 이념을 바탕으로 고객 만족과 인간 중심의 경영을 실천한다. 특히, 안전하고 쾌적한 작업 환경을 조성하여 근로자의 건강과 안전을 확보하고, 환경 친화적인 기업을 추구하기 위하여 다음 사항을 이행한다.

안전보건 필수요소 인식

요소를 인식하고, 모든 단계에서

안전보건 법규 협약/준수

제반 법규와 협약을 준수하고 이해관계자의
준을 설정하고 이행한다.

사용을 추구하며, 지속적인 개선을 통하
비를 줄이며 환경오염을 최소화 한다.

4. 환경 안전보건 비상사태의 잠재적 발생 가능성을 사전에 파악하고 조직적인 대

안전보건 목표 수립/실천

목표를 수립 실천하며, 이해 관계자에게
에너지경영의 선진화에 노력한다.

동국제강은 ‘힘의 결집’과 ‘역량의 집중’을 통해 과감히 변신해 나갈 것입니다.

위기 속에서도 성장의 기회는 존재하며, 훌륭한 기업은 환경을 닦는 다

동국제강은 ‘백 년의 꿈’에 한 발짝 더 다가설 것입니다.

옛 격언에 ‘할상 날씨가 좋으면 곧 사막이 된다’라는 말이 있습니다.
비옥한 환경에서 아무런 문제 없이 안주하면 그 미래는 없다는 뜻입니다.
지금의 어려움은 글로벌 철강 기업으로 발돋움하는 하나의 과정입니다.

동국제강의 2017년은 양적 성장뿐만 아니라 기술과 품질을 아우르는 질적 성장으로 한 단계 더 도약하는 한 해가 될 것입니다.

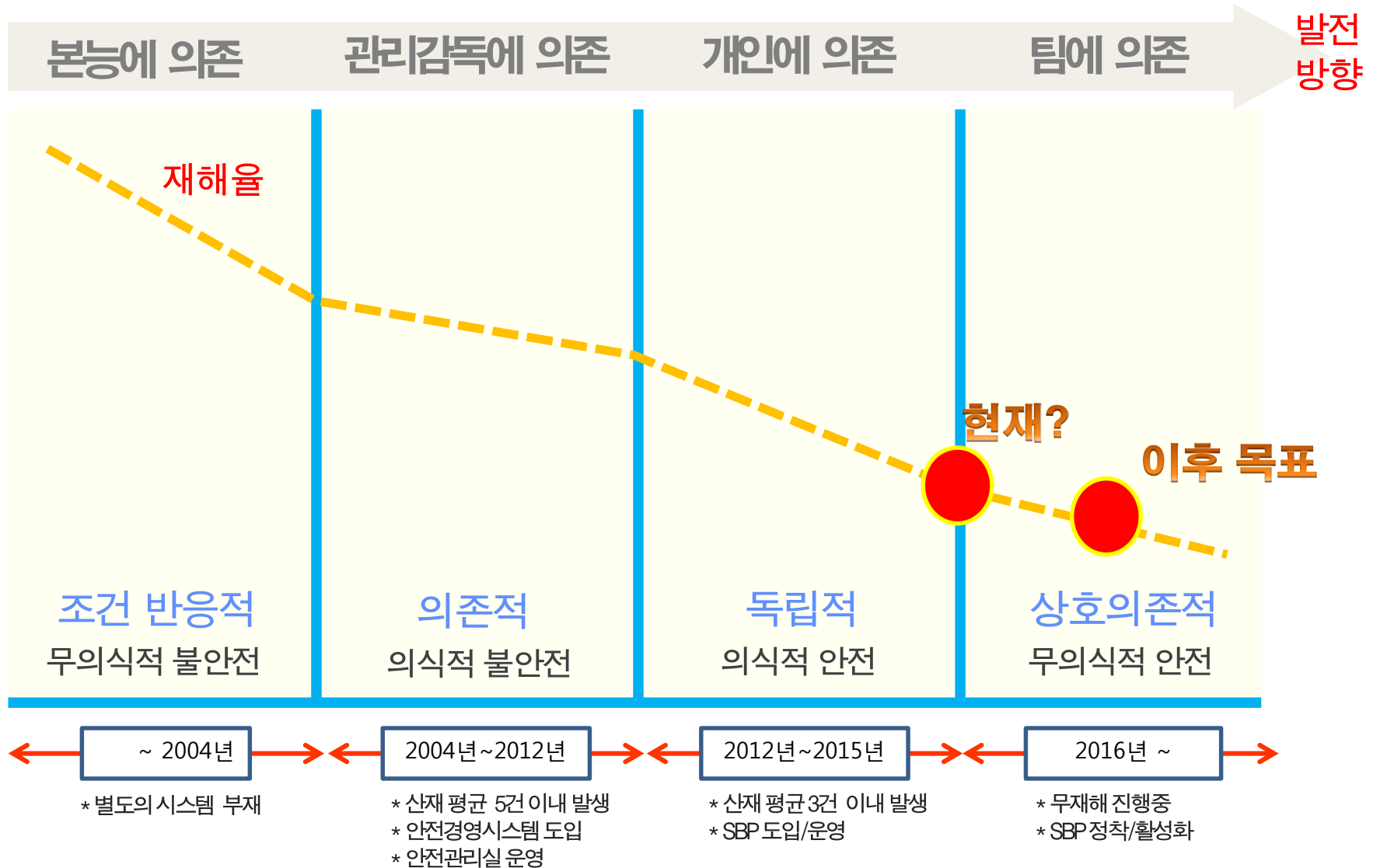
국내 철강 산업의 부흥을 이끄는 철강 증가의 저력을 다시 한 번 보여 드리도록 최선을 다하겠습니다.

감사합니다.

2016년 5월 1일
동국제강(주) 대표이사
부회장 장 세 욱

장세욱

『SBP(안전행동프로그램)』



『SBP(안전행동프로그램)』

행동중심의안전관리에중점

안전행동프로그램

SBP

Thinking Action Habit Culture
Safe Behavior Program



2016년 재해유형

불안전한행동으로인한사고가90%

행동중심의안전관리의중요성



중요위험작업 발굴

고위험/ 사고발생작업

DKRAS위험성평가

위험요인발굴개선

불안전행동 분석

동영상/위험요인집중발굴

SBP 안전행동 프로그램

Thinking Action Habit Culture
Safe Behavior Program

SBP 원칙

Thinking Action Habit Culture
Safe Behavior Program



즉시



반드시



끝까지

사 람

Human

규 정

Regulation

SBP

Thinking Action Habit Culture
Safe Behavior Program

설 비

Machine

평 가

Assesment

:사람

- 불안정한행동 을 분석하여 매뉴얼화
- 출근부터 퇴근까지 행동요령 지침화

:설비

- 불필요한행동을 유발하는 설비개선
- 위험요인의 지속적인 발견/개선

:규정

- 전 작업에 대한 안전수칙 정립
- 관리감독자 책임 이행에 대한 확인

:평가

- 분기 별 안전실천평가 안전의식 조사
- 상벌제도 재정립, 철저한적용

3. 공생협력 프로그램 추진방향



『공생협력프로그램 진행 및 목표』

안전보건 공생협력 협약서

동국제강(주)봉강사업본부와 사내 협력업체 8개사는 안전보건 공생협력증진을 위해 공생협력관계를 구성하고 아래와 같이 협약한다.

- 동국제강은 협력업체와의 동반성장을 위해 안전보건 공생협력프로그램을 운영하고 이를 적극 지원한다.
- 동국제강 협력업체 8개사는 안전보건 공생협력프로그램에 적극 동참하고 이행한다.
- 동국제강과 협력업체는 협력업체의 자생적 안전보건관리 수준향상을 위해 함께 노력한다.

2017년 3월 31일

공생협력 단장 [주우일]로메이션 대표이사 윤여성
봉강사업본부장 김연극 대표이사 손영성
[최호신] 성철기계공업[리] [이남숙] 대표이사 신용종 대표이사 최명선 대표이사 한상국
태형가공산업[리] [이노오르]스틱스 [리태양]로지스틱스 대표이사 이규형 대표이사 류형근 대표이사 정병철

안전보건 공생협력프로그램 운영규정

제정일자 2016.03.02 제1호.

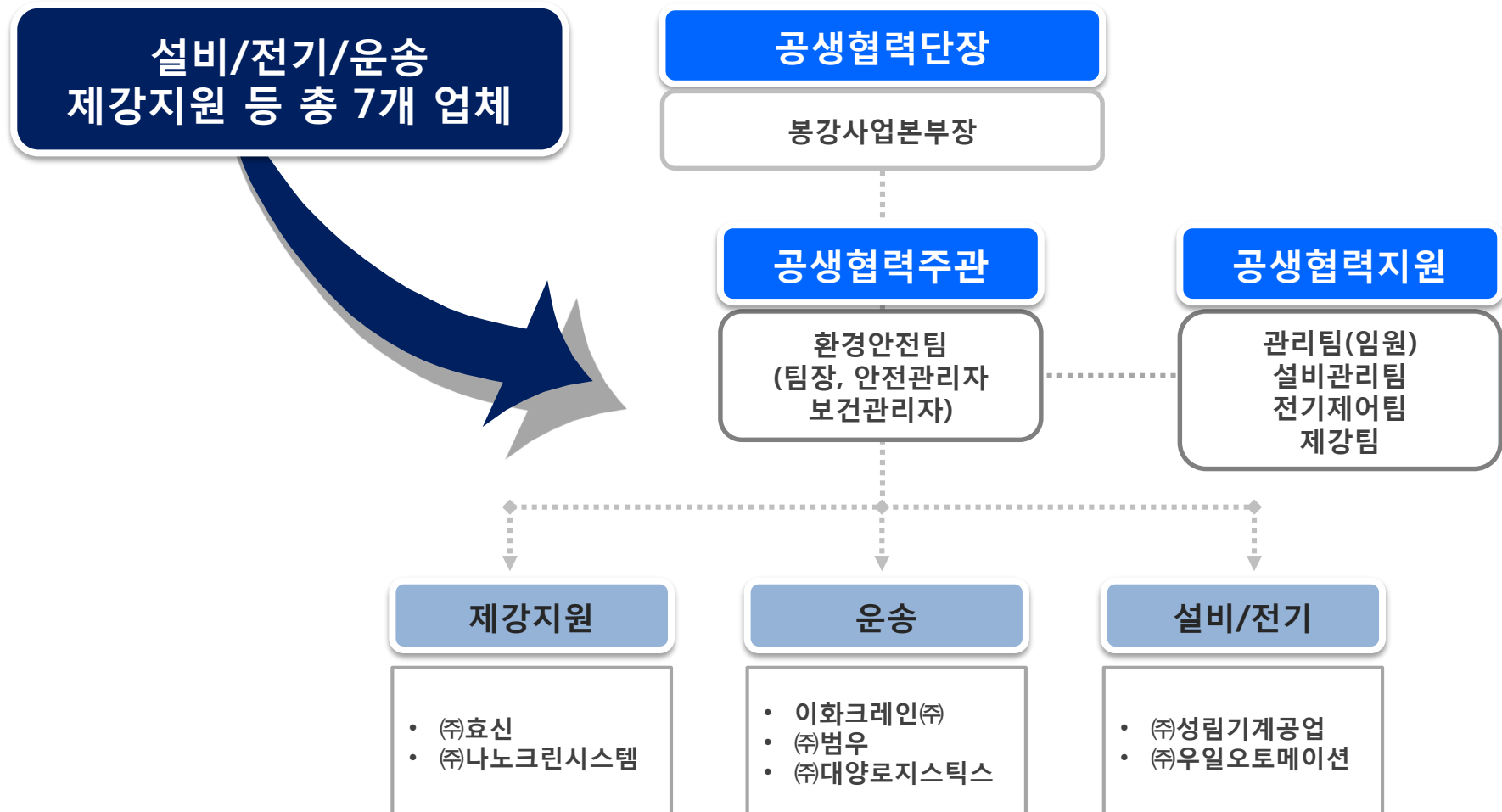
- 제1조 (목적) 이 규정은 공생협력프로그램을 운영하기 위한 방법 및 절차를 규정하기 위하여 제정한다.
- 제2조 (목적) 동국제강(이하 동국제강)은 본 공생협력프로그램 참여 협력업체에 적용한다.
- 제3조 (정의) 3.1 공생협력프로그램은 연인원을 기준으로 한다. 3.2 이 후 고충노동부 안전보건공단 지청에 등한다.
- 제4조 (운영) 4.1 협업체는 OKRAS(위협성평가)를 평가하고, 안전보건공단의 위험성평가 인정을 받는다. 4.1.1 세부사항은 안전보건공단 위험성평가 및 당사 위험성평가 자료를 참조한다. 4.1.2 위험성평가 인정을 위해 동국제강의 안전인력을 지원한다. 4.1.3 위험성평가 결과 발생빈도 또는 위험등급이 5인 위위험이 10이상일 경우 동국제강을 통해 고충노동부 안전보건공단에 신고한다. 4.1.4 개인계좌 수입 시 설비가정에 관한 사항은 공생협력프로그램 협력업체 회의 시 안전·보건 상향하여 개선하도록 한다. (개인 이차용 생활 및 정부 연봉가에 의뢰하여 개인계좌를 수입한다.)
- 4.2 교육자료 4.2.1 동국제강은 동국제강에서 지원하며, 학의 정기안전교육을 책임진다. 4.2.2 신입사원(직무)인원, 특별안전, 특별안전보건자료, 안전교육자료 교육 등은 해당 업체에서 직접 실시하며, 동국제강의 교육자료(교육)를 제공한다. 4.2.3 협력업체에서 교육자료가 불충분한 시에는 동국제강에서는 교육자료 및 교육자료를 지원한다. 4.2.4 그 밖의 안전관련 자료는 동국제강 내 안전시스템 통합안전관리에서 제공하고, 요청자료는 별도로 협력업체에 제공한다.
- 4.3 보건지원 4.3.1 합의된 부상을 받은 협력업체 근로자는 동국제강 내 건강관리를 이용하여 치료받을 수 있다.

- 4.3.2 의료진(병원)은 각 업체에서 임하는 병원에서 실시하도록 하고, 일반/특수 정기검진 등 동국제강 지정 의료진에게 출장검진을 실시하고, 1차 검진 또는 동국제강 출장검진 일정에 맞춰 실시하도록 한다. 4.3.3 병원 내로 직접 대상자는 해당 병원에서 실시하도록 한다.
- 4.4 합의제 운영 4.4.1 합의제는 약월 1회 개최한다. 4.4.2 합의제 참석대상은 사업주 또는 관리책임자와 협력업체 대표가 참석하여야 한다. 4.4.3 주요 협의내용은 다음과 같다. 4.4.3.1 위험성평가 및 개인안전 사항 4.4.3.2 사업주 및 동국제강의 자원이 필요한 사항 4.4.3.3 기타 공생협력프로그램에 관련된 자원이 필요한 사항
- 4.5 안전보건장기 지원 4.5.1 협력업체 사업장에 대해 1회/반기 정기 안전보건장기검사를 실시하고 기록지(기록)한다. 4.5.2 기록지(기록)를 2명 이상으로 구성하고, 협력업체에서도 적극 참여한다. 4.5.3 기록지(기록) 발생된 문제점을 자체적으로 개선하고, 자원이 필요한 사항은 별도 협의를 통해 진행한다.
- 4.6 안전보건 시설 투자지원 4.6.1 협력업체 사업장에 대해 시설투자를 지원할 수 있다. 4.6.1.1 시설안전보건자료 4.6.1.2 안전보건자료 4.6.1.3 위험기계가구 설비 점검 4.6.1.4 기타 필요한 사항 투자 지원 4.6.2 시설투자 지원은 안전보건관련 사항과 복지부생시설에 한한다. 4.6.3 그 외 세부사항은 동국제강 내부규정, 규격에 준한다.
- 제5조 (프로그램 참여업체 평가) 5.1 공생협력에 참여한 협력업체에 대해서는 평가를 통해 인센티브를 부여한다. 5.2 평가 항목은 다음과 같다. 5.2.1 자체평가 5.2.2 고충노동부 평가 5.3 평가에 따른 인센티브는 다음과 같다. 5.3.1 우수업체 등재의 가산점 지급 5.3.2 제재에서 면제배치

공생협력 프로그램 추진 방향

- 협력업체 안전보건 수준 향상
- 협력업체 안전사고 예방
- 협력업체 작업환경개선
- 협력업체 생산성 향상

동반성장





초기목표

안전관리 능력향상

- 인적/물적 지원
- 주기적 협력업체 안전평가
- 교육지원을 통한 안전의식 강화

안전작업 독려

- 유해/위험 작업 공유
- 불안정한 설비 제거 및 보수
- 주기적 안전순찰로 안전작업 지시

사고예방 및 생산성 향상

- 불안정한 설비 제거 및 보수 작업을 향상
- 불안정한 행동 개선으로 사고예방



활동전략

01

자율안전 기반마련

모기업 수준의 자율안전 체계 구축

02

자율안전 적용

기술지도/교육지원 등 체계적 지원

03

자율안전 실천

체계적인 자율안전 관리로 정착

01

공생협력에 대한 신뢰 형성

- 모기업의 지원 및 협력업체 적극적 이행으로 상호 신뢰감 조성
- 공생협력에 대한 기반 마련으로 향후 안전보건활동에 적극 동참

02

안전보건 수준 향상

- 위험성평가 인정 및 안전매뉴얼 체계적 관리
- 지속적 교육으로 협력업체 근로자 안전의식 고취

03

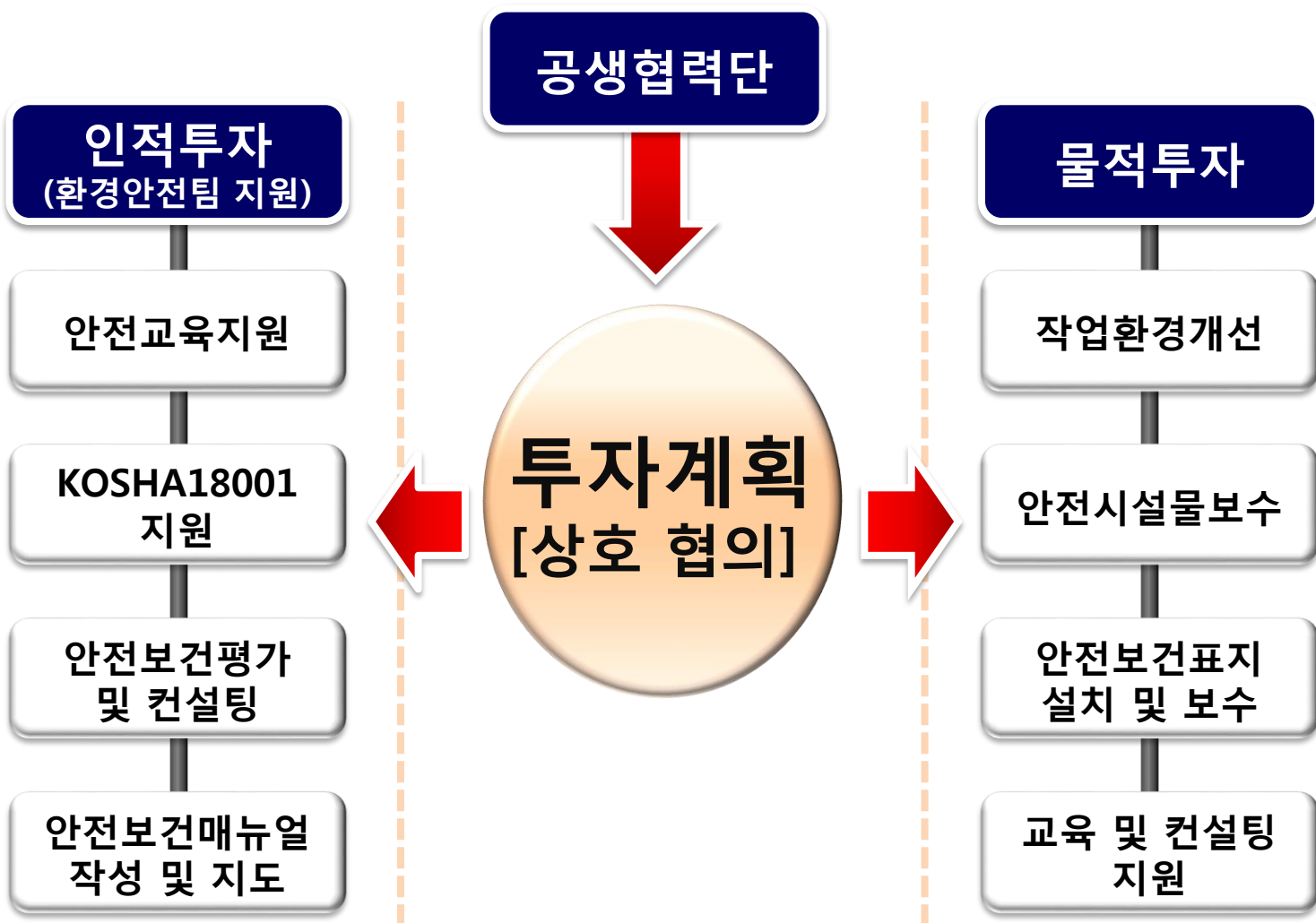
안전사고 예방

- 위험성평가를 통한 위험요인 사전제거를 통한 안전사고 예방효과
- 중대재해 예방

04

작업환경개선

- 현장 사무실 개선/보수
- 보호구 성능 향상



연간 181명, 약 5억원 지원 예정

[단위 : 명/연간, 천원/연간]

지원내용	투입인원	지원예산
KOHS18001 작성 및 인증	3	5,000
안전교육 지원 및 컨설팅	4	5,000
안전시설물 보수 및 신규 설치	100	300,000
작업환경개선(현장/휴게실 등)	50	130,000
안전표지 보수 및 신규설치	12	20,000
보건 지원	12	40,000
합 계	181	500,000



무재해 사업장 구축

4대 필수

작업 전

안전수칙

무재해를 이룩하자

4대 필수 수칙

1. 안전보건교육 실시
2. 보호구 지급·착용
3. 안전작업절차 지키기
4. 안전보건표지 부착

작업 전 안전점검 작업 후 정리정돈

정리정돈

등 보호장비 착용

위험성
평가

안전교육

지적확인

안전작업
허가서

복합
가스측정

4. 안전활동 및 주요성과



소통 불입,
봉강사업본부 부국강병

- DK 동국대강
- 굴착작업 허가서
- DK 동국대강
- 사내
- ☐ 일반위험작업 ☐ 화기작업 허가서
2024. 1. 10
- DK 동국대강
- 밀폐공간출입작업 허가서
- 신 청 인 : 팀(업체) 직책 : 성명 : (서명)
 ■ 허가기간 : 20 년 월 일 : ~ : (최대 8시간, 초과시 연장허가)
- | 작업장소 및 설비(기) | 작업개요 | 관련작업허가 |
|---------------------------------------|------------------------------------|--|
| 작업장장 :
작업구역 :
장 치 명 :
작업인원 : | 출입사유 :
출입자명단 :
밀폐공간의 예상 위험 : | · 화기작업허가 : ☐

· 일반위험작업 : ☐ |
- 안전조치 요구사항
- * 필요한 부분에 ○ 표시(도급업체), 확인은 V 표시(관리감독자)
- | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|---|---------------------------|-----------------------|---|
| · 작업관리자 배치 | ☐ | V | · 환기장비 설치 | ☐ | V |
| · 밸브차단 및 차단표지부착 | ☐ | V | · 저전압 방폭조명장비 확보 | ☐ | V |
| · 전기차단 및 차단표지부착 | ☐ | V | · 소화도구 비치 여부(소화기, 소화전 등) | ☐ | V |
| · 가스 농도 측정 | ☐ | V | · 밀폐작업용 개인보호구(송기마스크 외) 착용 | ☐ | V |
| · 맹판설치 및 표지부착 | ☐ | V | · 안전장구(구명선 등) | ☐ | V |
| · 정전/잠금/표지부착 | ☐ | V | · 출입자 안전교육 실시 | ☐ | V |
| · 내부물질 방출 및 처리 | ☐ | V | · 운전요원의 임회 | ☐ | V |
| · 용기세척 후 공기/물 처한 및 환기 | ☐ | V | | ☐ | V |
- 기타특별
- 요구사항
- 첨부
- 서류
- 차단밸브 및 맹판설치 위치표시 도면 ☐
 · 소요안전장구 목록(구명선 등) ☐
 · 특수작업안전차단식 ☐
- | 구분 | 측정시간 | 물질명 | 측정지 | 측정시간 | 물질명 | 측정지 | 측정시간 | 물질명 | 측정지 | 측정시간 | 물질명 | 측정지 |
|----------------|------|------------------|-----|------|------------------|-----|------|------------------|-----|------|------------------|-----|
| 가스
농도
측정 | | H ₂ S | | | H ₂ S | | | H ₂ S | | | H ₂ S | |
| | | LEL | | | LEL | | | LEL | | | LEL | |
| | : | CO | | : | CO | | : | CO | | : | CO | |
| | | O ₂ | | | O ₂ | | | O ₂ | | | O ₂ | |
| | | H ₂ S | | | H ₂ S | | | H ₂ S | | | H ₂ S | |
| | | LEL | | | LEL | | | LEL | | | LEL | |
| | : | CO | | : | CO | | : | CO | | : | CO | |
| | | O ₂ | | | O ₂ | | | O ₂ | | | O ₂ | |
- * 측정시기명 : * 측정지 : (서명) * 확인자(임회자) : (서명)
- 가스농도 측정 기준치 1. H₂S : 10ppm이하 2. LEL : 10%이하 3. CO : 35ppm이하 4. O₂ : 19.5%이상 22.5%이하
- | | | |
|--------------------------|------------|------------------|
| 안전조치 확인 및 승인 (해당팀 관리감독자) | 관련부서 | 작업완료확인 (완료시간 :) |
| 팀 직책 : | 환경안전팀 직책 : | 작업자 : (서명) |
| 성명 : (서명) | 성명 : (서명) | 확인자 : (서명) |

최우수 공장/업체 선정 포상

구분	채점항목	측정 방법	배 점
현장안전관리	지적확인	- 공장 및 작업실(사무실) 출입 시 지적확인 실시(동영상 촬영)	5
	정리정돈	- 작업 전/후 정리정돈 상태 및 작업실/대기실 청결상태 확인	5
	MSDS-GHS 관리	- 물질저장소에 MSDS-GHS 비치여부 - 목록 최신화 및 관리상태 확인	5
	소분용기 관리	- 소분용기에 경고표지 부착상태 확인	5
	경고장	- 안전규칙/교통안전/기초질서/환경법규 위반 등	5
	교육참석율	- 정기안전교육(홀수 달) 교육 참석률 확인(관리직/기능직)	5
재해율	재해율	- 공장(팀) 재해를 측정(사망사고, 사망 외 산재사고, 공상사고 차등 배점)	30
안전서류관리	협의체활동	- 1회/월 안전협의체 실시 → IMS 등록	10
	안전점검	- 1회/분기 자체안전점검 실시 → IMS 등록	10
	보호구지급대장	- 각 팀별 보호구 지급대장 관리상태 확인	10
안전교육	안전교육	- 법적 안전교육 이행상태(참석률, 보고서 등록 사항, 첨부자료 등)	10
가산점	위험성평가	- DKRAS 위험성평가 목표 대비 진행률 및 중요위험발굴 및 개선사항 (직영만 해당)	5
	아차사고발굴	- 아차사고 발굴 등록	3
	환경안전제안	- 환경안전제안 등록	2
			110/105

제 2017 - 호

표창장

안전관리 최우수 업체

(주)우일오로메이션

귀사는 전 사원이 투철한 안전의식과
안전의 생활화로 타 업체에 귀감이 되며
당사의 무재해 활동에 크게 기여하여
2016년 하반기 안전관리 최우수 협력업체
로 선정되어 이에 표창함

2017년 1 월 4 일

동국제강주식회사
봉강사업본부 본부장 김연극

협력업체점검

1. 점검주기 : 1회/월 실시
2. 점 검 자 : 공생협력단
3. 점검내용 : 불안전행동 발체, 중량물 취급 사항
불안전설비 발체 등



안전맞춤점검

1. 점검주기 : 1회/주 실시
2. 점 검 자 : 환경안전팀
3. 점검내용 : 테마별 현장 기획 순찰
(기계/전기/화공/물류 등)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
항목별 점검 및 일정		①	②	③	④			①	②	③	④	

[범례]

- ① 55. 화공. 안전중점
 - 소분용기 경고표지 부착
 - 가스누설검지기 설치/점검
 - 안전표지판 점검
 - 안전통로 확보
- ② 기계장치 (Visible 중점)
 - 안전난간 설치 (1m 이상)
 - 개구부 막음 조치
 - 회전속 알개 설치
 - 사다리 (동반이 줄)
- ③ 전기안전 (Invisible 중점)
 - 분전반 점검 (충전부 방호)
 - 기계 기구 접지
 - 크레인 랜턴트 스위치
 - 이동전선 절연상태 점검
- ④ 물류관련 (시설물, 장치, 도구 등)
 - 크레인 후 해지장치 설치
 - 와이어슬링벨트 점검
 - 사물클림트 점검

안전점검

발굴일자 : 2017년 12월 09일
발굴지역 : 북항, 배후부지, 폐수처리장
안전요원 : 000, 000
발굴내용 : 화재예방점검(소방)



발굴 사항
소화기 미비치 및 화재발생 전선 사용
LPG보관소 및 가스용기 보관 미흡
과유 저장소 관리 미흡
조치내용
소화기 보관대 설치 및 전선 정리
LPG보관소 및 가스용기 보관소 보수
과유 저장소 밀폐 장치 및 화재 가류 청소

구분	가다	개선요원 / 결과	일 / 일제	전제제어
개선 사항	개선 사항	개선 사항	개선 사항	개선 사항
시	2017년 09월 04일	완 토 일	2017년 09월 09일	
소	생산물	개선부서	조용문제장 (전기제어실)	
인 자	안전관리자 김민섭과장	확 인 자	안전관리자 김민섭과장	
구	구형 핵산물 저장기타의 콘센트 누전가능 조교관류자단가능 주	결 과	누전차단기(AC) 교체 완료.	
개선 사항 사진	개선 결과 사진			



1. 점검주기 : 1회/매월 4일 환경안전의날 실시
2. 점 검 자 : 환경안전팀, 팀장, 기장, 협력대표 등
3. 점검내용 : 전 공장 안전점검 및 공장 교차점검
(120톤 ↔ 100톤, 1호 ↔ 2호 등)

일일안전점검

합동안전점검

『작업(조업)중지권 → 경고장』

작업(조업)중지권

경고장 발부

패널티



작업(조업) 중지권

아래 사항 적발 시 작업중지를 명함

1. 가동중인 설비에 접근
2. 불안정한 설비 · 공구류 사용
3. 주변 정리정돈이 미흡한 상태
4. 복장 · 보호구 착용상태 미흡
5. 기타 불안정한 상태 · 행동

안전관리자는 근로자의 안전에 위해가 되는 징후가 있을 때 해당 작업을 중지 또는 개입할 수 있는 권한을 가진다. 본 권한은 인천제강소장이 부여하며 전 작업에 적용된다.

동국제강(주)
봉강사업본부장

1. 안전담당자 에게 권한 위임 (본부장 명)
2. 시행방법
 - 작업중지권 사용 시 시정조치 실시
 - 조치 완료 후 안전담당자 확인 후 작업중지 해제

문서번호: 봉강사업: 5년 문서보관: 일반

환경안전 경고장

▼신정부서

구분	이름	직책	발급일자	발급처	의견	첨부파일
일반공제	장용호	팀장	2017-06-20			
일반공제	우종석	계장	2017-06-20			
기안자	김현식	사원	2017-06-19			

▼차리부서

구분	이름	직책	발급일자	발급처	의견	첨부파일
담당	고봉환	5급사원				

▼참조
환경안전(통강) 전기제어팀, 환경안전

신청일	2017-06-19	신청자	환경안전 김현식 사원
수신처리부서	환경안전(통강)	담당자	고봉환

사입일	인전	발급번호	1706-05	위반항목	기초질서 위반
소속	BSCC	직책	다리	차량번호	1111
성명	리운	발시	2017-06-19	휴대폰번호	010
장소	120톤 슬라그 용광구측				
비고	작업중 휴먼 및 담배꽂이 후기.				

귀하는 상기 위반사항에 대해 (1)차 경고장을 발부하였으나 즉시 시정하지가 바랍니다.
※2회 이상 경고장을 받은 자는 특별고용 및 징계처리 되었으니 양지하시기 바랍니다.

환경안전팀장

첨부파일
170619 BSCC 리운대리.ppt (403.52 Kb)

DKS 동국제강 A4(210*297)

1. 작업 중지권에 의거하여 경고장 발부
2. 경고장 내역 전체 공유

패널티규정

○ 작업안전수칙 위반

1차	2차	3차
경고장 발부	시말서 제출	징계 회부

○ 교통관련(주차, 과속) 위반

1차	2차	3차
경고장 발부	10일 출입금지	30일 출입금지

○ 외부업체 작업안전 위반

1차	3차 (1년 누적)	5차 (1년 누적)
경고장 발부	6개월 입찰금지	1년 입찰금지

○ 고철차량 위반

1차	2차 (1년 누적)	3차 (1년 누적)
경고장 발부	1개월 출입금지	6개월 출입금지

1. 경고장 누적에 따른 패널티 부여

[illegible]

단기 보호 커버 설치하여 화상 방지



추적하여 페널티 부과

『안전보건전산시스템 구축』



통합경영시스템(IMS)

- 안전,환경,품질 자료 수집
- 경영방침, 매뉴얼/절차서, 지침 기준, 안전보건양식 등 안전관련 사항 공유

환경안전DB(Data Base)

- DKRAS위험성평가
- 안전보건자료 등록 (MSDS-GHS, 무재해 기록 위험성평가, 교육자료 등)
- 아차사고, 폭발물 발굴 등

『안전캠페인 / 경진대회』

안전캠페인

☞ 상/하반기 각 1회 실시(노사/협력 합동 캠페인)/ 무재해 운동



안전 경진대회

☞ 위험예지훈련경진대회, 퀴즈대회, 응급처치 경연대회 등 실시



2017년 안전UCC 경진대회
최우수상 수상
협력업체 (주)효신

『종합비상사태 대응훈련』

인천중부소방서와 연합하여 **위기상황 극복 및 대응 종합비상사태 대응훈련** 실시



세트(SET)혁신활동 시즌1 (Safety·Environment·Tpm)

중점항목

안전명소 만들기
(안전한 작업장)

안전 교육 훈련
(무재해)

안전중심 개선/강연
(자랑대회/콘테스트)

카메라 포커스
(발견 사항 시정/개선)

안전맞춤 점검
(집중테마 점검)

기획 및
목표수립

관련부서
협조/지원

결과확인
(포상/표준화)

종합추진
(환경안전팀)

환경안전팀의 안전 노하우와 TPM의
혁신기법 접목으로 항구적 무재해를
보장받기 위해 새롭게 도전하는
봉강사업본부 세트 혁신 활동

세부내용

『안전명소 활동(명소3기)』

- 안전명소 연간 12개소 이상
- 기존명소 유지활동 병행

『참여형 안전 교육/훈련』

- 일일 안전강사 실습(전원)
- (올) (월) (일) (명x4회)

『안전개선 발표대회』

- 上: 우수 안전개선 발표(7월)
- 下: 안전강연 콘테스트(11월)
- 제안/전사 C&G대회 준비

『카메라 포커스(기획점검)』

- 사진촬영 문제제기, 발견 및
접수사항을 개선조치/발표
- 대상: 비정상, 위험, 관리부재,
방치 및 열화복원 사항 등)

『안전맞춤 점검』

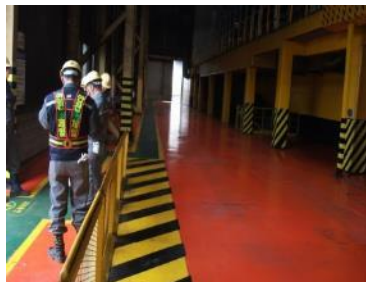
- 주1회 집중테마점검
- 기존 안전점검과 병행

안전 + 환경 + TPM

- 사고 위험성이 있는 설비나 개소를 **작업자가 안전하게 작업 할 수 있게** 안전표시, 방호장치, 개선작업 등을 통하여 사람이 위험에 노출 되지 않도록 **결점을 제거** 하여 **지속적으로 안전이 유지되는 장소**

안전명소 >> 설비명소 > 5S명소

※ **안전명소** 위주로 접근 **요망**(5S는 기본), **위험하고 작업여건 열악한 개소 우선 선정**



정비작업장, 전기실, 창고, 펌프실 등 9장소 명소 인정 완료

➔ **연간 12장소 이상 명소 인정 예정**

『세트(SET)혁신활동 - 안전맞춤점검』

● 목 적 : 점검테마를 기획하여 집중확인, 문제점 발굴 및 **해결방안 모색/시정조치**

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
항목별 점검 및 일정		①	②	③	④	대보수 간 집중안전관리		①	②	③	④	

① 5S, 화공, 안전중점

- 소분용기 경고표지 부착
- 가스누설검지기 설치/점검
- 안전표지판 점검
- 안전통로 확보



② 기계장치(Visible중점)

- 안전난간 설치(1m이상)
- 개구부 막음 조치
- 회전축 덮개 설치
- 사다리(등받이 울)



③ 전기안전(Invisible중점)

- 분전반 점검(충전부 방호)
- 기계 기구 접지
- 크레인 펜던트 스위치
- 이동전선 절연상태 점검



④ 물류관련 (시설물, 장치, 도구등)

- 크레인 훅 해지장치 설치
- 와이어/슬링벨트 점검
- 샤클/클램프 점검



『위험성평가 - 협력업체 위험성평가 인정』

위험성평가 인정

1

사전준비

1. 사업주 위험성평가 교육 실시
2. 위험성평가 실시 계획서 작성
3. 평가대상 선정, 평가에 필요한 자료 수집

2

유해요인파악

1. 사업장 순회점검
2. 사업장 내 유해요인

3

위험성평가 작성

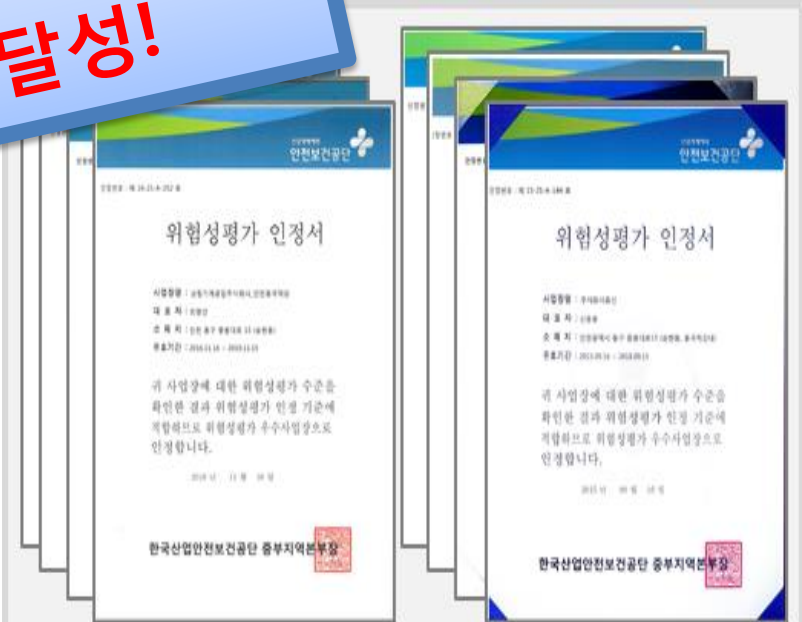
1. 부...
...주...
→ 위험도 산출

4

감소대책 수립/실행

1. 고 위험을 가능한 낮은 수준으로 감소시키기 위한 대책 수립 및 실행
→ 설비개선, 교육, 보호구 개선 등

협력업체 위험성평가 인정
→ 100% 달성!



관리지원 약 5천5백만

안전교육장 및 ILS시스템 지원



설비보완 약 4억

출하장 출입문 설치



현장사무실 개선(1)



현장사무실 개선(2)



안전펜스 설치



인터록 시스템



미끄럼방지판 설치



설비보완

안전난간대



설비덮개



표지판 설치



배관 도색(법적 규제)



안전방열판 설치

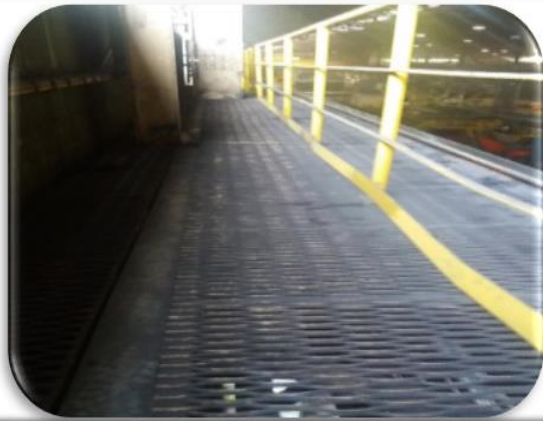


안전발판 보강



설비보완

기중기 통로 보완



차량 진입센서 설치



조명등 설치



방호망 설치



방호덮개 설치



지게차 바퀴 말림조치



보건관리

근골격계질환 예방관리

- ▶ 근골격계 유해위험조사
- ▶ 근골격계 부담작업 개선 지원
 - 공학적 & 관리적 개선
 - 피로예방매트 설치
 - 의학적 치료
 - 물리치료 및 스트레칭 실시
 - 표지판 부착



- ▶ 교육자료 공유 및 점검 실시

작업환경측정

- ▶ 작업환경 측정 및 공유
 - 상/하반기 각 1회
- ▶ 소음측정 공정 관리(고소음)
 - 보호구, 표지판 부착
- ▶ 청력보호 관련 교육 실시



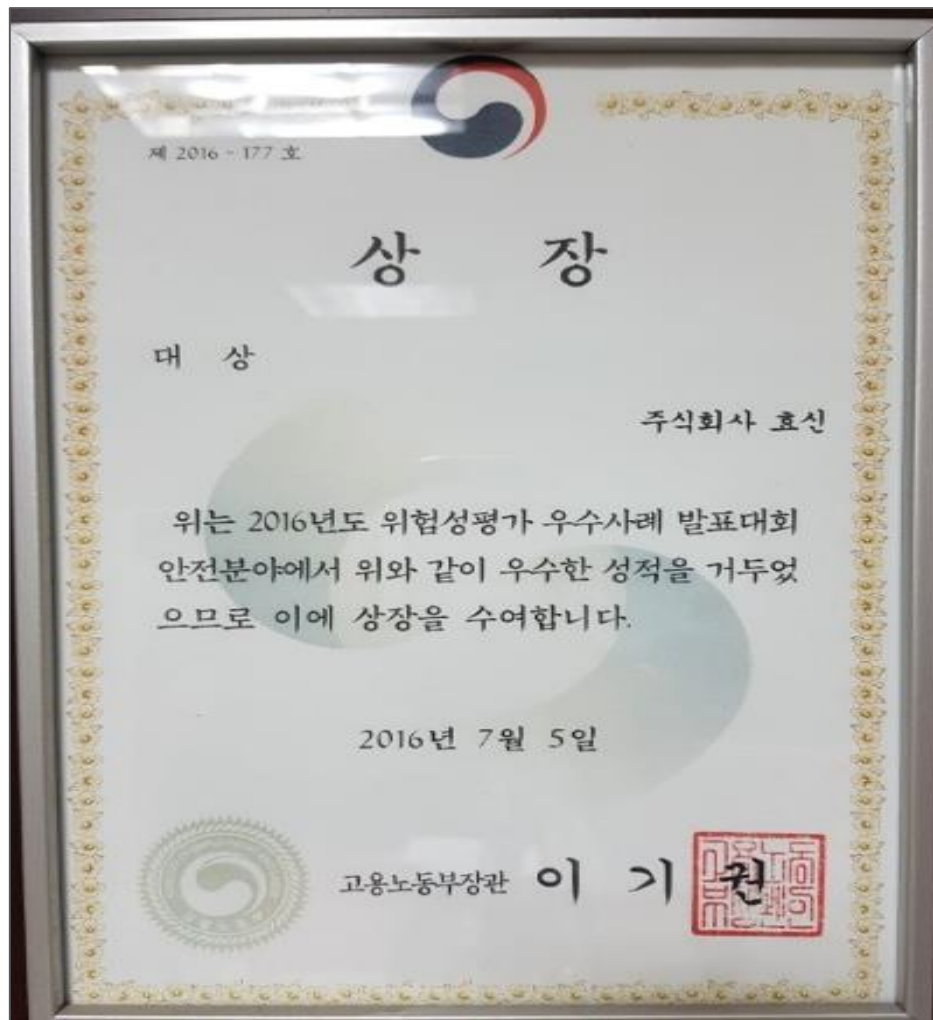
보호구 지원 및 조언

- ▶ 방염복 지원
 - 2회/년 (제강공정 작업자)
- ▶ 보호구 샘플 지원
 - 업체별 선택 폭 확대



『우수사례 발표대회 수상 - 위험성평가 분야』

2016년 위험성평가 우수사례 발표대회 **대상** 수상 협력업체 (주)효신



『정신건강 증진사업(Green Project)』

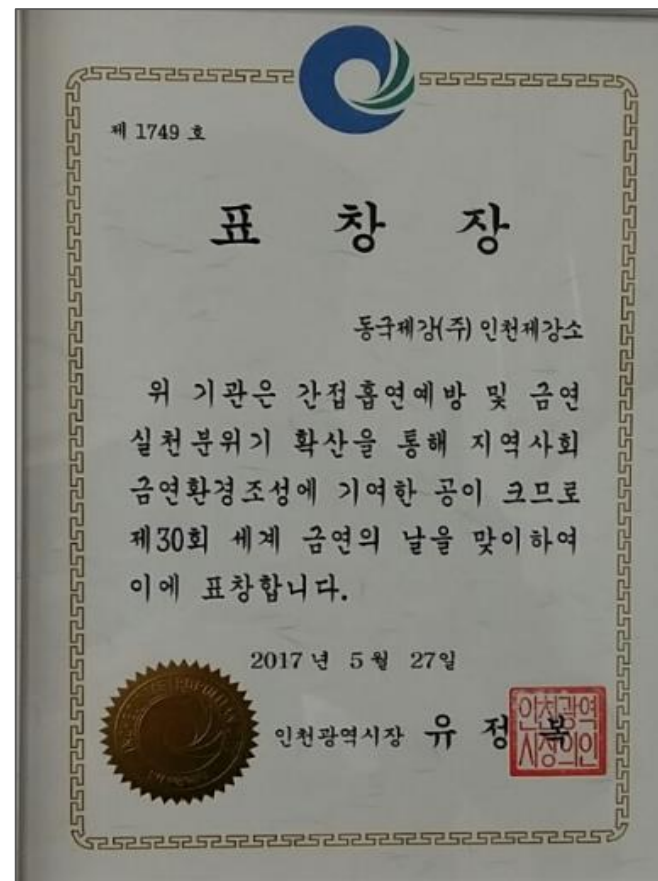
- 배 경 : 정신건강 고위험군을 조기에 선별/개입하여 정신질환을 사전예방
- 대 상 : 동국제강(주)인천제강소 내 직원
- 기 관 : 동국제강(주)인천제강소, 인천광역시, 인천광역시정신건강증진센터
동구정신건강증진센터

업무협약	선별검사	캠페인
Green Project	고위험군 선별	인식개선 활동
원활한 업무지원 근로자의 참여 지원 ● 업무협약식 실시 - 일정 : 3/29(화) 14:00 - 대상 동구정신건강증진센터 (센터장 외 4명) 동국제강 (관리임원, 환경안전팀장외) - 장소 : 접견실 2 ▶ 내용 : 근로자 정신건강 및 스트레스관리 지원 협약 ▶ 사업설명, 서약서 서명, 사진촬영	스트레스, 우울증, 알코올 검사 ● 사전 선별검사(150명 선별) - 직무 스트레스 검사 (단축형) ● 1차 선별검사(150명 대상) - 스트레스(지각, 반응, 대처, 인지) - 우울증 검사 - 알코올 중독 검사 - 고위험군 선별 ● 2차 선별검사(고위험군) - 다면 인성검사(MMPI-Ⅱ) ▶ 스트레스 검진, 정신건강 상담 ▶ 고위험군&정신건강 개별상담 - 집중상담	스트레스 관리 정신건강 인식개선 ● 근로자 스트레스 해소지원 - 전문가 초청강의 실시 ● 정신건강 상담 실시 - 단기, 심층상담 ● 인식개선 캠페인 - 긍정적인 정신문화 조성 ▶ 캠페인 방법 - 점심시간, 교대 출퇴근시간 활용 - 홍보물 제공

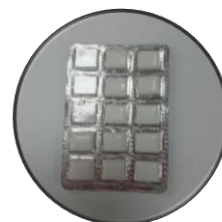


구 분	금연 1기 (금연유지자)	금연 2기		
		2기(직영)	2기(협력)	합 계
대상자	29명	27명	31명	58명
금연 성공자	29명	13명	11명	24명
성공률	100%	48%	35%	41%

- 금연 여부 확인검사(소변검사) 실시, 동구보건소 협조
- 성공자 선물지급, 건강 및 영양 상담 병행
- 금연 보조제 지원, 금연 성공자 최종검사(소변검사) 선정 및 포상

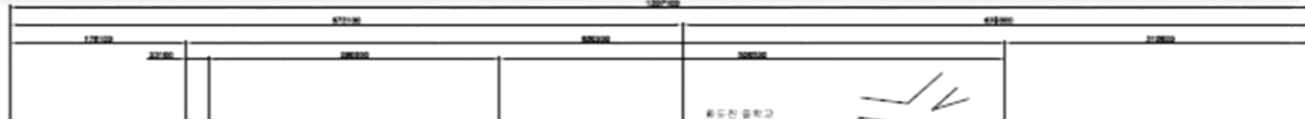


금연보조제 6종 지원



『자동제세동기(AED)설치 / 심폐소생술 경진대회』

소통·활성, 봉강사업본부 부족강병



동국제강 심폐소생술경연대회



제2016-22호

표창장

최우수상

소속 : 환경안전팀

위 팀은 2016년 봉강사업본부 응급처치 경연 대회 행사에 적극적인 자세로 임하였고, 올바른 자세로 응급처치를 실시하여 우수한 성적으로 입상하였으므로 이에 표창함.

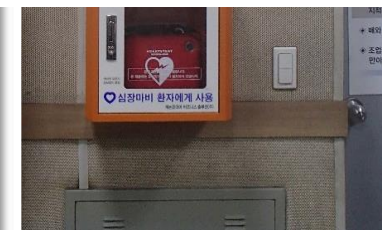
2016. 11. 29

봉강사업본부장
상무 김연국

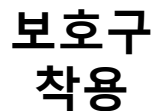
DONGKUK STEEL



인천시 심폐소생술경연대회 일반부 최우수상 수상



소통 불입, 부국강병
봉강사업본부



안전작업 절차 준수

**안전표지
부착**

안전보건 교육 실시

1. 보호구 지급 철저
2. 보호구 지급대장 관리 철저
3. 작업에 맞는 보호구 착용

공정 : 직무 : 검사 지급인 : 이상경 연

[illegible]

1. 작업 전 TBM 실시
2. 작업 전 지적확인 실시
3. 해당작업 위험성평가 확인



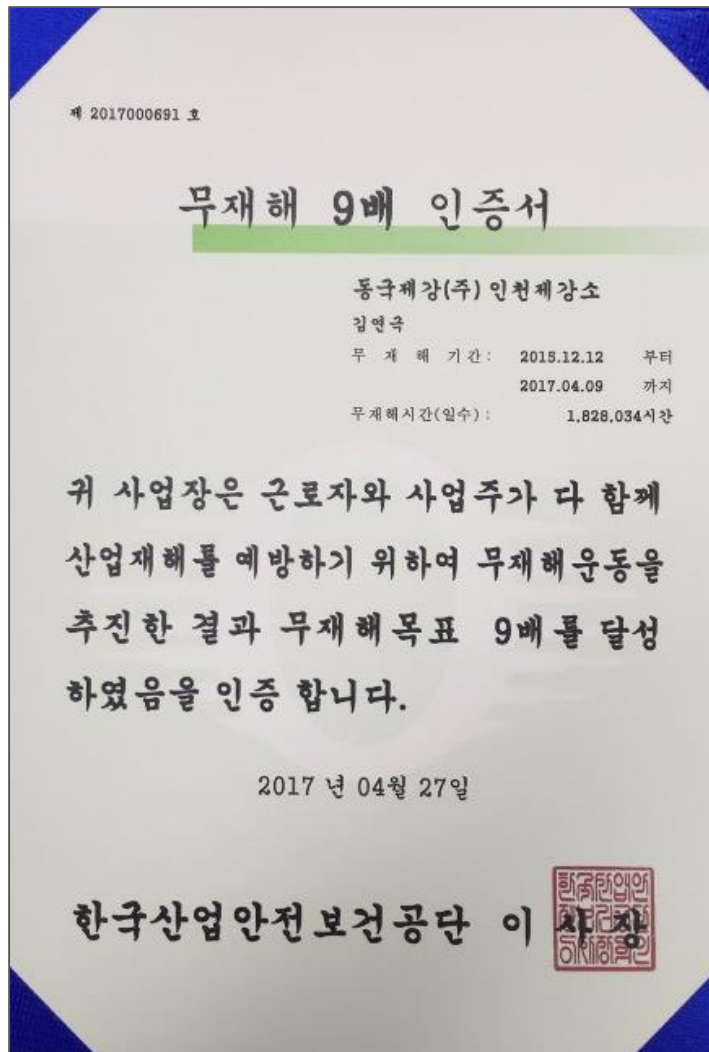
1. 산업안전표지 부착
2. 계몽표지 및 문자표지 부착
→ 작업공정에 맞는 표지판 선정



1. 신규채용자 안전교육
2. 전환배치자 안전교육
3. 특별안전교육
4. 정기안전교육
5. MSDS-GHS 교육
6. 외부업체 안전교육
7. 법적선임 대상자 안전교육

『무재해 원년 / 9배수 달성』

2016년 무재해 원년 달성, 무재해 9배수 달성



5. 문제점 및 극복/노력

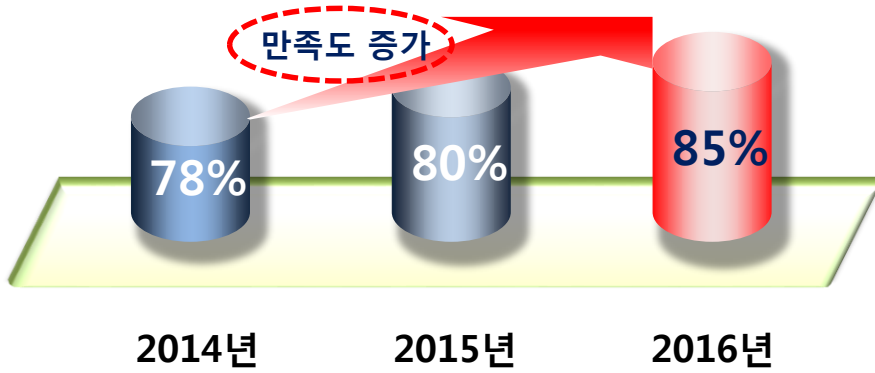




안전을 지키다 보면 생산업무 능력 떨어진다는 생각이 큼



공생협력프로그램 지속 만족도



공생협력프로그램 등급 향상

2. 귀사에서 제출한 안전보건 공생협력프로그램 추진결과에 대한 평가결과 우수 등급인 "B 등급" 으로 평가되었음을 알려드립니다.

2. 귀사에서 제출한 「안전보건 공생협력 프로그램」 추진결과에 대하여 평가결과 'A 등급' 으로 평가되었음을 알려드립니다.

2. 작업 전 안전점검

1. 업체 지원 확대

3. 작업 후 정리정돈

4. 시스템 지원 확대

5. 현장/관리/보건 지원 강화

6. 향후 계획



『단기적 계획 – KOSHA18001인증 지원』



KOSHA18001 인증 지원

추진 과제

- Step1. 사전준비
- Step2. 매뉴얼/절차서/지침/양식 확인
- Step3. 서류 및 현장 확인

인증계획/대상

- 7월(5) : 성림기계, 범우, 이화크레인
우일오토메이션, 대양로지스틱스
- 8월(1) : 나노크린시스템



- 기인증 : (주)효신

추진 일정

구 분	1분기	2분기				3분기	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월
사전준비	사업주/담당자 안전보건경영시스템 교육계획수립 및 기본자료/법정사항 숙지						
매뉴얼 절차서 정립	매뉴얼/절차서 정립						
지침/양식 확인		절차서에 따른 지침/양식 확인					
양식 적용		해당 양식에 따른 Data 최종 정리					
감소대책 수립 및 실행			서류/현장 안전상태 최종 확인				
KOSHA18001인증 신청					안전보건경영시스템 (KOSHA18001) 인증		



KOSHA18001 인증 지원

인적 지원

1. 매뉴얼/절차서 정립
2. 양식 공유
3. 실적 확인
4. 내부심사 지원
5. 법규 공유

인증지원

설비 및 작업환경 개선 지원

내 용	비용(천원)
안전설비 (리프트 등)	60,000
작업자 대기실	10,000
근골격계 요해요인/ 작업환경측정	30,000
특수보호구 등	10,000

→ 약 1.1억원 지원

교육 지원

1. KOSHA18001 기본개념
2. KOSHA18001 인증실무 전달교육
3. 법적 규제사항 전달교육

성과 : 1개 업체 인증 완료! 6개 업체 '17년 3분기 내 인증 예정!



현장안전점검 강화

• 현장안전점검 강화

- 1) 위험성평가를 통해 발굴된 **중요위험요인 사전 제거**
- 2) 주기적 집중순찰로 불안전행동 제재
→ 안전사고 예방으로 인한 중대사고 사전 방지



안전보건 수준 향상

• 위험성평가 주기적 개선

- 1) 협력업체 위험성평가 주기적 개선

• **쏜** 협력업체 KOSHA18001인증 지속 관리

- 1) KOSHA18001 인증 목표로 안전기반 강화

• 안전교육 강화

- 1) 안전교육 지원을 통한 **관리감독자/근로자 안전능력 강화**



동반성장 신뢰 형성

• 협력업체 지원 강화

- 1) 협력업체 안전투자 확대
- 2) 작업환경 개선
→ 공생협력을 기반으로 향후 안전보건활동 적극 동참

THANK YOU!!

