

두산인프라코어

「공생협력 함께하면 멀리 갑니다.

두산인프라코어 군산공장

2016. 7. 6

♡EHS : Environment Health & Safety



Contents

DOOSAN INFRACORE

01 사업장 일반현황

02 추진목적 및 체계

03 주요 활동 내용

04 문제점 및 개선노력

05 활동성과 및 효과분석

06 향후계획



Chapter 01

「사업장 일반현황」

- 회사연혁 및 사업장위치
- 사업현황
- 군산공장 소개



회사 연혁 및 사업장 위치

두산인프라코어는 1937년부터 시작되어 78년의 역사를 가진 국내 최고(最古)의 일반기계 회사임

1937년 창립~

1963년~

1976년~

2000년~

2005년~

조선기계제작소

한국기계공업

대우중공업

대우종합기계

두산인프라코어



○ 인천
: 건설기계, 엔진



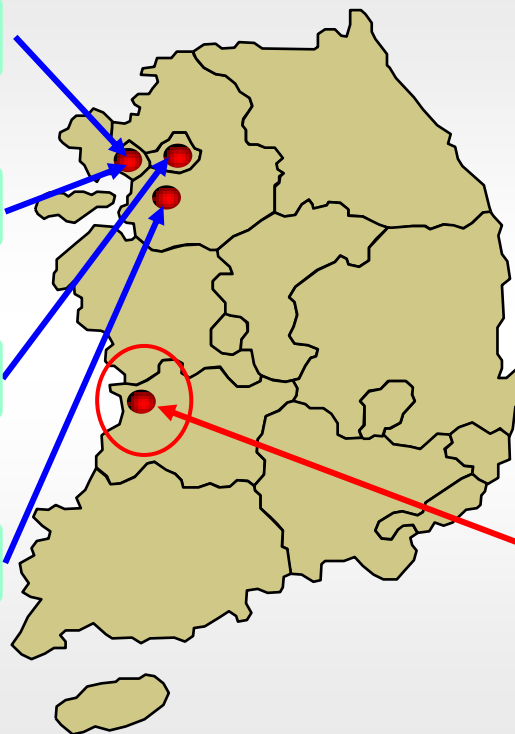
○ 인천
: R&D



○ 서울
: 전략, 영업



○ 안산
: 부품센터



○ 두산인프라코어(주)
-매출 : 72,129억
-임직원수 : 11,086명
(한국 4,191명)'15년기준
-BRAND

DOOSAN



Bobcat.



○ 군산공장
-건설기계 생산
-연구소 엔진시험
- 총410명 (170)

사업현황

건설기계 부문의 다양한 파워브랜드 보유하여 풀라인업 구축

DOOSAN

Bobcat



[굴삭기]



[휠 로더]



[굴절식 덤프 트럭]



[스키드 스티어 로더]



[소형 장비]



[발전기]

Compact 건설기계 세계 1위, Heavy 굴삭기 한국1위

사업현황

세계 각국의 기업들에게 환경친화적이고 연료 효율이 높으며 내구성을 갖춘 양질의 엔진 공급

[굴삭기]



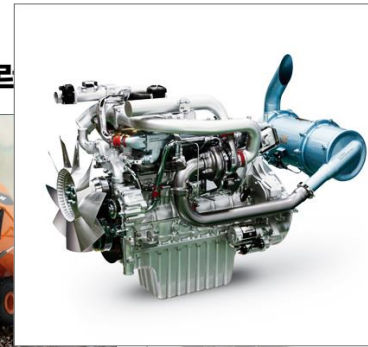
[휠식 트럭]



[발전기용 디젤/가스 엔진]



[산업용 디젤엔진]



[드릴]



[스키드 로더]



[차량용 디젤/가스 엔진]



[형 장비]



[선박용 디젤엔진]



한국시장 2위

군산공장 소개



• 군산 부지: 20만 6천 5백 평 (682,636 m²)

대형굴삭기
22기종



대형 휠로더
32기종



Chapter 02

추진목적 및 체계

- 안전보건 경영방침
- 동반성장(공생협력) 철학
- 공생협력프로그램 운영지침



경영방침



두산은 전 세계 지역 사회와 사람들의 삶의 질을 향상시키는 제품 및 서비스를 제공하기 위해 EHS를 경영의 핵심가치로 삼아 다음 항목을 실천합니다.

1. EHS 경영체계의 구축과 법규 준수를 통해 경영활동 전반에 EHS 영향을 최소화하고 지속적으로 개선합니다.
2. 두산과 함께 일하는 모든 사람들의 생명과 건강을 두산의 최우선 가치로 생각하며, 최상의 작업환경과 시설 운영 역량을 확보하고 유지합니다.
3. 안전하고 친환경적인 기술을 개발하고 제품과 서비스를 제공하여 고객의 삶의 질 향상 및 지구 환경보전에 기여합니다.
4. 지역사회 환경보호에 적극 참여하여 사회적 책임을 다하며, 정직과 투명성을 기반으로 이해관계자와 열린 의사소통을 합니다.
5. 두산 및 협력회사 임직원들은 EHS 방침을 인지하고 실천합니다.

두산그룹 회장
박정원

박정원

**함께 일하는 사람들의
생명과 건강을 두산의
최우선 가치로,**

환경안전보건 방침

(Environmental, Health & Safety Policy)

두산인프라코어 전 임직원은 기업활동 전반에서 인간존중과 환경보전을 실천하고 인류의 풍요로운 삶과 지구의 미래가치를 높이기 위하여 환경안전보건 방침을 수립하여 준수한다.

- 1. 환경안전경영시스템 운영**
 제품, 활동 및 서비스에서 발생하는 EHS영향을 개선하기 위한 시스템을 구축, 운영하여 지속적으로 발전시킨다.
- 2. 환경안전보건 법규 준수**
 국내, 외 환경안전보건 법규 및 협약을 준수하고 엄격한 사내 관리기준을 설정하여 충실히 이행한다.
- 3. 고객 안전 및 친환경기술 개발**
 고객의 안전과 건강을 최우선으로 고려한 친환경 기술을 개발하고 소비되는 자원과 에너지를 절약하여 지속 가능한 환경 보전과 지구온난화 방지에 적극 기여한다.
- 4. 무재해 사업장 정착**
 사람이 중심이 되는 쾌적하고 안전한 근무환경을 조성하여 협력업체를 포함한 모든 임직원의 건강과 삶의 질을 향상시키고 손실을 예방하여 궁극적으로 무재해 사업장을 실현한다.
- 5. 이해관계자와의 커뮤니케이션**
 이해관계자와의 커뮤니케이션을 강화하고 EHS 경영 성과를 투명하게 공개하여 사회적 책임을 다하는 신뢰와 존경 받는 기업으로 지속 성장한다.

2015. 5. 1.

두산인프라코어(주) 대표이사

동반성장(공생협력) 철학



동반성장 철학
두산인프라코어는
협력업체와 동반성장 할 수
있는 '선순환적 파트너십'
체제를 구축하여 글로벌
기업으로 성장하기 위해
노력하고 있습니다.



협력회사와 동반성장할 수 있는 '선순환적 파트너십' 체제 구축

동반성장

A+ A-



두산인프라코어는 글로벌 경쟁력 강화를 위해 '협력업체와 동반성장 할 수 있는 '선순환적 파트너십' 체제 구축' 을 모토로 동반성장을 추진하고 있습니다.

동반성장 철학

두산인프라코어에서 추진하고 있는 협력업체와의 동반 성장에 대한 철학을 볼 수 있습니다.

협력업체 Hotline

두산인프라코어와의 거래 및 동반성장프로그램에 대한 문의를 주시면 바로 답변을 드리겠습니다.

공정거래

공정거래 자율준수 프로그램을 통하여 세계적인 경쟁력을 갖춘 글로벌 기업으로 발전하는 동시에 고객으로부터 사랑받고 존경받는 기업으로 성장하고 있습니다.

우수협력사 소개

두산인프라코어의 부품경쟁력 및 동반성장 활동 우수 협력사를 소개합니다.

전략물자 관리

두산인프라코어는 전략물자 자율수출관리를 위해 지속적으로 노력하며 적법한 수출관리 이행 및 준수를 통하여 전략물자 국제규범을 성실하게 지켜오고 있습니다.

2014 동반성장 공익광고 영상



서로에게 보탬이 될 때 대기업도 중소기업도 더욱 큰 기업으로 성장할 수 있습니다.

동반성장(공생협력) _ Back up

사외 공생협력사 실질적인 재정지원을 통한 안전보건 투자 유도

두산인프라코어, 400억원 규모 동반성장펀드 조성

기사입력 2012-07-27 11:47 최종수정 2012-07-27 11:52



▶ 26일 진행된 동반성장펀드 조성 협약식에서 이우영 두산인프라코어 동반성장 담당(왼쪽)과 박춘홍 IBK기업은행 부행장이 협약서를 교환하고 있다.

[경제투데이 안광석 기자] 두산인프라코어(대표 김용성)는 중소 협력사 자금 지원을 위해 기업은행, 산업은행과 각각 200억원, 총 400억원 규모의 동반성장펀드를 조성해 중소 협력사에 대한 자금지원에 나선다고 27일 밝혔다.

**두산인프라코어
총1030억 펀드조성
[산업, 기업, 우리은행
2015년 기준]**

**이자수의 공생협력사
대출이자 감면**

**군산공장 공생협력사
약258억 대출**

**대출이자 (총20억원)
약 5억원 감면(매년)**

동반성장(공생협력) _ Back up

사외 공생협력사 실질적인 재정지원을 통한 안전보건 투자 유도

‘협력사의 날’ 개최

- 최우수, 우수 선정기업 현금결재 100%
- 1~4등급 평가후 현금결재 차등 비율 적용 60~30%



공생협력
동반성장
기반조성

실질적 지원
평가에 근거한
공정한 혜택

공생협력사 현금결재를 통한 [외상매출채권 할인 기대수익] = 4년간 24억 혜택

공생협력프로그램 운영지침

운영지침 제정 운영하여 전 사업장이 동일하게 프로그램 운영

안전보건 공생협력프로그램 운영규정

제정일자 2012. 04. 01. 제1호
개정일자 2012. 07. 03. 제2호
개정일자 2013. 02. 20. 제3호
개정일자 2014. 03. 11. 제4호
개정일자 2015. 03. 06. 제5호

제 1 조 [목 적]

이 규정은 공생협력프로그램을 운영하기 위한 방법 및 절차를 규정화 하기 위함이다.

제 2 조 [적 용]

두산인프라코어㈜ 및 공생협력프로그램 참여 협력업체 (9개사)에 적용한다.

제 3 조 [기 간]

- 3.1 프로그램은 연단위 운영을 원칙으로 한다.
- 3.2 이후 연장은 고용노동부와 안전보건공단 지침에 준한다.

제 4 조 [운 영]

4.1 위험성평가

- 4.1.1 위험성평가는 4M 기업으로 평가한다.
 - 4.1.1.1 세부사항은 고용노동부 위험성평가 자료 또는 당사 위험성평가 자료를 참조한다.
 - 4.1.1.2 위험성평가를 지원하기 위해 전문인력을 두산인프라코어에서 프로그램 참여 협력업체당 2인씩 지원한다.
- 4.1.2 보건분야 위험성평가도 포함하여야 한다.
- 4.1.3 위험성평가결과 위험도가 8점 이상인경우 개선계획을 수립하여야 한다.
- 4.1.4 개선계획 수립후 위험도 재평가후 위험도가 낮아지지 않을경우 별도 회의체에서 안전으로 상정하여 아이디어 접수하여 위험도를 재평가 한다. (위험도가 낮아지지 않을 경우 외부 전문가에게 의뢰하여 개선계획을 수립한다).

4.2 교육지원

- 4.2.1 프로그램 참여 협력업체 안전보건담당자를 대상으로 위험성평가 교육을 2회/년 이상 실시 한다.
- 4.2.2 교육을 이수한 협력업체 안전보건담당자는 각 업체별로 전체 근로자를 대상으로 위험성평가 교육을 실시하여야 한다.
- 4.2.3 협력업체에서 교육지원 요청이 있을 경우 두산인프라코어에서는 교육감사 및 교육자료를 지원한다.
- 4.2.4 그외 일반적인 교육자료는 별도 매체를 통해 협력업체에 제공한다.

4.3 협의체 운영

- 4.2.1 협의체는 매월 1회 개최한다.
- 4.2.2 협력업체 참석대상은 사업주 또는 관리책임자가 참석하여야 한다.
- 4.2.3 주요 협의내용은 다음과 같다.
 - 4.2.3.1 위험성평가 결과 및 개선계획 일정
 - 4.2.3.2 사업추진중 두산인프라코어의 지원이 필요한 사항
 - 4.2.3.3 기타 프로그램 및 안전보건에 관련된 사항

4.4 안전보건점검 지원

- 4.4.1 협력업체 사업장에 대해 2회/년 이상 정기 안전보건점검을 실시하고 기술지원을 실시한다.
- 4.4.2 기술지원 점검인원은 2명이상으로 구성하고, 협력업체에서는 적극 협조하여야 한다.
- 4.4.3 기술지원시 발생된 문제점은 자체적으로 개선하고, 지원이 필요한 사항은 별도 협의를 통해 진행한다.

4.5 안전보건 시설, 투자지원

- 4.5.1 협력업체 사업장에 대해 시설투자를 지원할 수 있다.
 - 4.5.1.1 산업안전보건표지판류 (두산인프라코어 자체 제작표지판 포함)
 - 4.5.1.2 안전장치류
 - 4.5.1.3 위험기계기구 설비 점검 컨설팅
 - 4.5.1.4 기타 필요하다고 판단된 시설 투자
- 4.5.2 시설투자 범위는 안전보건관련사항과 복지후생시설에 한한다
- 4.5.3 그외 세부적인 사항은 두산인프라코어 내부규정, 규칙에 준한다

제 5 조 [프로그램 참여업체 평가]

- 5.1 공생협력에 참여한 협력업체에 대해서는 평가를 통해 인센티브를 부여한다.
- 5.2 평가항목은 다음과 같다.
 - 5.2.1 프로그램 이행도
 - 5.2.2 법규준수
 - 5.2.3 만족도(대표자, 근로자)
- 5.3 평가에 따른 인센티브는 다음과 같다.
 - 5.3.1 동반성장 우수업체 선정 시 점수항목 반영
 - 5.3.2 BG별 동반성장 우수 협력사 선정 시 점수항목에 반영
 - 5.3.3 협력업체 종합 등급평가 시 가점 부여

부 칙

- 이 규정은 2015. 3. 7일부터 시행한다. 끝.

Chapter 03

주요 활동 내용

- 공생협력단 구성
- 위험성평가 활동
- 안전관찰제 운영
- 사업장 안전보건 지원
- EHS 관리역량 평가체계 도입
- 기타 안전보건 프로그램 수행내용



공생협력단 구성



위험성평가

매년 공생협력사 담당자/Keyman을 대상으로 위험성평가 교육 실시

위험성평가

- 사업설명회
- 위험성평가 1차 교육
위험성평가 2차 교육[실습]
- 사업장 방문 지원
- 위험성평가 검토 및 재평가



위험성평가 _ Back up

공생협력사 년도별 위험성평가 개선실적

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	누계
평가건수	2,091	2,062	2,151	2101	8,405
발굴건수	131	129	125	128	513
개선건수	131	129	124	128	512
개선율	100%	100%	99.2%	100%	99.8%

위험성평가 중요위험성 512건 개선비용 8억 투자

신규 화학물질 선정시점 1차 사전EHS검토, 입고시점 2차 화학물질관리 IT system 등록관리

[EHS] Chemical Inventory List - Counts : 814

1

2

3

Creation

Change

Copy Dep.

Delete

CAS Master

View by Department

View by CAS

Plant	Material	Material Description	MSDS	Overview	Vendor	Vendor Name	Maker	Pur.Qty	Unit	GR Qty	Usage	Use	Mat.type	Hazard	Remark	CAS No.
1000	가성산 20%				10005956	코리아이플렉스(주)	박광산업 (주)	0.000			Y	Liquid				
1000	03-0176	정제인산(Phosphoric Acid)			10005956	코리아이플렉스(주)	동부한솔	0.000			Y	Liquid				
1000	03-1587	장제,참수,무수,결정,포도당			10005956	코리아이플렉스(주)	유성알렉스	0.000			Y	Liquid				
1000	03-1637	MEGA CHECK 현상액 (DEVELOPER)			10005956	코리아이플렉스(주)	상 동	0.000			Y	Liquid				
1000	03-1713	HFC - 134a (Tetrafluoroethane)			10032460	한국칼로젠	주식회사 후성	0.000			Y	Liquid				
1000	05-0854	MEGA CHECK 침투액 (PENETRANT)			10005956	코리아이플렉스(주)	상 동	0.000			Y	Liquid				
1000	05-0856	MEGA CHECK 세척액 (CLEANER)			10005956	코리아이플렉스(주)	상 동	0.000			Y	Liquid				
1000	05-1837H	ROYAL W/P VP101 님크			10000984	(유)피피지코리아	(유)피피지코리아	0.000			Y	Liquid				
1000	05-1885	ACROLAC ATS333 PA6300			10000984	(유)피피지코리아	(유)피피지코리아	0.000			Y	Liquid				
1000	05-1980	ACROLAC ATS333 PA6300			10000984	(유)피피지코리아	(유)피피지코리아	0.000			Y	Liquid				
1000	05-2014	RRT-060D			10000984	(유)피피지코리아	(유)피피지코리아	0.000			Y	Liquid				
1000	05-2015	LOCTITE L8 771 NICKLE GRADE			10005956	코리아이플렉스(주)	Henkel Corporation	0.000			Y	Liquid				
1000	08-0083H	262 Threadlocker			10005956	코리아이플렉스(주)	한셀 테크놀로지스 (유)	0.000			Y	Liquid				
1000	08-0193H-1	LOCTITE 495			10005956	코리아이플렉스(주)	한셀 테크놀로지스 (유)	0.000			Y	Liquid				
1000	08-0230AH	Loctite Super Glue Liquid			10005956	코리아이플렉스(주)	한셀 테크놀로지스 (유)	0.000			Y	Liquid				
1000	08-0288H	ROYAL WASH PRIMER THINNER			10000984	(유)피피지코리아	(유)피피지코리아	0.000			Y	Liquid				
HD00	09-0003	FR-238H ROYAL™ FS-24086			10000984	(유)피피지코리아	(유)피피지코리아	0.000			Y	Liquid				
1000	09-0016	LOCTITE® 592™ PST# PIPE SEALANT			10005956	코리아이플렉스(주)	한셀 테크놀로지스 (유)	0.000			Y	Liquid				
1000	09-0016H	LOCTITE 569 HYDRAULIC SEALANT			10005956	코리아이플렉스(주)	한셀 테크놀로지스 (유)	0.000			Y	Liquid				
1000	09-0030	LOCTITE 271 250ML 2/CASE			10005956	코리아이플렉스(주)	한셀 테크놀로지스 (유)	0.000			Y	Liquid				
1000	09-0039	DOW CORNING® 780 SEALANT			10005956	코리아이플렉스(주)	한국다우유기화학	0.000			Y	Liquid				

- 위험물 자체에 단일 아이템에 대해 신규 생성 변경 삭제 가능
- CAS 마스터에 대한 조회 (자체별, CAS 별 조회 가능)
- 조회 모드 변경 (부서별, CAS 별 조회 가능)
- 위험물에 관한 첨부 파일 등록 변경 조회 가능
- CAS 에 대한 세부 내용 조회 가능

안전관찰제 _ 관찰프로그램

- 목적: 작업자 스스로 위험성을 찾고, 개선 실행력 역량 강화
- 활동주체 : 전사원 / 사내 공생협력사
- 활동주기 : 매일
- 내용: 직 위험성평가표, Check Sheet, 일일 점검 결과 Review를 통한 공정집중관찰 및 지도
- 군산공장 안전관찰제 컨설팅('12.8~11월)결과 반영→대한산업안전협회
- 2013년부터 매년 1,000건 이상 발굴 (94% 개선율)



안전관찰제 _ SBS 생방송 투데이 방송영상 _ Back up



안전관찰제 → 안전보건개선위원회 운영

안전보건개선위원회 추진결과

- 안전보건 관련하여 **매주 수요일 공장장 주관 협의체 운영**
- 공장 **전체인원이 볼수 있도록** Collaboration에 등록/자동 피드백
- 주단위 논의결과, 추진사항 Follow up

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	누계
발굴건수	1,045	1,979	1,539	852	5,415
개선건수	1,007	1,875	1,409	804	5,095
개선율	96%	95%	92%	94%	94%

사업장 안전보건지원

매년 사외 사업장 방문하여 테마별(화재폭발 예방 등) 안전보건 지원

안전보건기술지도

- 1차 안전보건 기술지도
 - 당사 기술사 인력
 - 현장 기술지도
- 2차 테마별 기술지도
 - 화재/폭발사고예방
 - 비상사태대응

지적이 아닌
코칭으로

공생협력사별
평균10건 코칭



사업장 안전보건지원 _ Back up

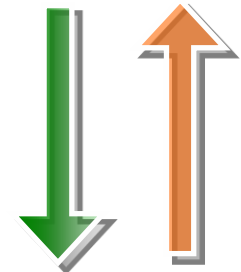
2012~2015년 추진실적 종합표

구분	누계 [단위:천원]
위험성평가 결과 개선비용	937,881
기술지원	43,546
위험성평가 교육	2,000
설비점검 및 가이드라인 교육	2,000
작업장내 안전수칙 교육	2,000
분기별 방문 기술지도	27,605
설비도입, 변경, 교체지원	404,424
안전보건표지 지원	9,100
계	1,428,556

EHS 관리역량 평가체계 도입

2015년부터 공정도급업체, 사외협력업체 EHS 평가Tool 개발하여 평가하고 가중치 증가시킴.

구분	공정도급업체	사외 협력업체															
신규 업체	Knock-Out 기준 설정하여 통과해야 참여가능	EHS OSA의 Knock-Out 항목을 만족해야 신규업체 등록가능															
	• 평가점수 50점 미달시 참여 제한 (100점 만점) • 평가항목 - 중대재해, 재해율 - EHS 법규위반, 행정조치 - EHS 경영시스템 구축	• EHS OSA 평가Sheet 중 Knock-Out 항목 미달시 참여제한 • 중요항목 개선하면 재평가하여 참여 • 평가항목 - 환경시설관리, 환경사고요소 - 화재 위험요소															
기존 업체	반기1회 정기평가 시행 등급별 Penalty/Incentive	DI OSA 정기평가 시행 EHS 가중치 10% 반영(기존5%)															
	• 정기평가(반기1회) 실시하여 등급을 설정(A~E등급) - A 등급 : 평가1회 면제 - D 등급 : 개선계획서 제출, 재평가 2회시 계약해지 검토 - E 등급 : 1회 계약해지 검토 요청 • 평가항목 - EHS사고/재해율 - 예방관리 활동	• 인프라코어 협력사 OSA 평가에 EHS 전문가 참여 <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">항목</th><th colspan="2">가중치(협의안)</th></tr><tr><th>신규업체</th><th>기존업체</th></tr><tr><td rowspan="3">OSA</td><td>품질</td><td>50%</td><td>45%</td></tr><tr><td>구매</td><td>50%</td><td>45%</td></tr><tr><td>EHS</td><td>Knock-out</td><td>10%</td></tr></table> • 평가항목 - 시스템 구축, Risk 개선, Training 등으로 구분	구분	항목	가중치(협의안)		신규업체	기존업체	OSA	품질	50%	45%	구매	50%	45%	EHS	Knock-out
구분	항목	가중치(협의안)															
		신규업체	기존업체														
OSA	품질	50%	45%														
	구매	50%	45%														
	EHS	Knock-out	10%														



공생협력 新문화

자발적인 EHS활동을 위해 작업장 정리활동, 제설작업 등 시행하고 있으며, 공생협력사 포함 400여명이 EHS(강남)스타일로 아침체조 시행함

활동	내용 설명	사 진
수요일 환경 정화 활동	매주 수요일 마다 전임직원 및 협력업체 직원이 함께하여 담당 구역별 정화활동을 실시하여 쾌적한 환경 조성	  
제설작업	<u>개인적인 안전사고</u> 방지를 위하여 자발적으로 제설작업을 실시하여 안전한 환경 조성	  
EHS 스타일 체조	군산공장만의 특성화(아침 국민체조 대신) 즐거운 사업장 분위기 조성 & 체력증진, 단결력 제고 현장 자발적인 참여를 바탕으로 율동 및 가사 개사 매일 아침 체조 시간에 전 직원들이 함께 모여 EHS(강남) 스타일' 체조를 같이 실시함.	  

강남스타일 = EHS 두산스타일(영상)



비상사태대응훈련 _ Business Continuity Management

매년 위기상황 극복 및 대응을 위한 종합재난대응체계 훈련 진행 (협력사포상 : CGV 영화관람권)



근골격계질환 예방관리

공생협력사 포함 일괄 유해요인조사 시행하여, 사전 예방관리 및 공학적 개선 적용

1회차 유해요인조사

- 2010년 전주 예수병원
설문조사결과 Score+ REBA Score 등급산정
- 공학적 개선 27건, 관리적 개선 32건 적용완료

2회차 유해요인조사

- 2013년 가톨릭대학교 직업환경의학센터
RULA+ REBA+ OWAS 시작점, 종료점 평가결과 등급분류
등급 관계없이 44건중 적용불가 2건외 42건(95%) 개선완료

3회차 유해요인조사

- 2016년 대한인간공학회 전문조사팀 [교수, 인간공학기술사]
- 6/20~6/24 현장조사 완료[분석중]

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소



- 크레인용 사용하여 **로더링** 작업하는 작업
- 1일 8시간 6~8대 작업 실시
- 작업 시 작업점 높이가 70~150cm 이고, 수평거리가 40~100cm로 높, 머리 높임, 손목 찔림 등의 부자연스러운 자세와 수작업으로 편을 운반 및 삽입 작업 시 과도한 힘 발생

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
7 4개선	4 2위험보통	1 1양호	2등급
RULA	REBA	OWAS	
5 3개선	4 2위험보통	3 3개선	

6. 개선사항

- 다관절 Air Balance 설치 검토(장기적)
- 부암 신채부위별 스트레칭 교육 후 정기적으로 실시(목, 어깨, 허리, 손목)



Seoul St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			전통
급한 10~20	급한 >20	뒤로	옆으로	비틀림	20~45	45~90	한손 >90	양손 >90	급한	0~60	60~100	100 >	평균
76%	20%	0%	18%	4%	29%	5%	3%	1%	0%	57%	43%	0%	0%
어리					다리					손목			
급한 20 >	급한 20~60	급한 60	뒤 -20 <	옆으로	비틀림	한발	30~60	60 >	무릎 굽음	견기	15이상 상각	옆으로	비틀림
75%	18%	1%	0%	4%	0%	1%	1%	9%	1%	5%	6%	1%	0%
도구		RULA			REBA					OWAS			
초치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	27.8	69.6	2.5	0.0	32.9	49.4	17.7	0.0	0.0	72.2	26.6	0.0	1.3

Seoul St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea

근골격계질환 예방관리 _Back up

근골질환증상 * 업체명 교차표

			업체명			전체
			BTX	아워홀	호국산업	
근골질환증상	염좌	빈도	0	0	4	4
		근골질환증상 중 %	.0%	.0%	100.0%	100.0%
		업체명 중 %	.0%	.0%	6.2%	4.0%
디스크	빈도	빈도	0	0	1	1
		근골질환증상 중 %	.0%	.0%	100.0%	100.0%
		업체명 중 %	.0%	.0%	1.5%	1.0%
특정부위통증	빈도	빈도	6	0	8	14
		근골질환증상 중 %	42.9%	.0%	57.1%	100.0%
		업체명 중 %	21.4%	.0%	12.3%	13.9%
없음	빈도	빈도	22	8	52	82
		근골질환증상 중 %	26.8%	9.8%	63.4%	100.0%
		업체명 중 %	78.6%	100.0%	80.0%	81.2%
전체	빈도	빈도	28	8	65	101
		근골질환증상 중 %	27.7%	7.9%	64.4%	100.0%
		업체명 중 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

근골질환진단 * 업체명 교차표

			업체명			전체
			BTX	아워홀	호국산업	
근골질환진단	퇴행성	빈도	0	0	1	1
		근골질환진단 중 %	.0%	.0%	100.0%	100.0%
		업체명 중 %	.0%	.0%	1.6%	1.0%
기타	빈도	빈도	1	0	2	3
		근골질환진단 중 %	33.3%	.0%	66.7%	100.0%
		업체명 중 %	3.6%	.0%	3.1%	3.0%
없음	빈도	빈도	27	8	61	96
		근골질환진단 중 %	28.1%	8.3%	63.5%	100.0%
		업체명 중 %	96.4%	100.0%	95.3%	96.0%
전체	빈도	빈도	28	8	64	100
		근골질환진단 중 %	28.0%	8.0%	64.0%	100.0%
		업체명 중 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

BTX-No. 02

1. 조사 대상 개요

팀명	작장명	공정명	근로자수	생산량 (8시간 기준)	작업주기 (Cycle Time)	작업순환 (Rotation)
BTX 코리아	BTX 코리아	소물배선 공정	4명	-	-	-

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급
	주작업위치	어깨/어리		중량물 물품명	브라켓Box/와사Box
	유해요인	자세/힘		중량물 무게	15.14Kg/16.8Kg
	부담작업 해당여부	해당사항 없음		중량물 빈도	25회 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		점측/압박
목	○			가슴	
어리	○	○		복부	
어깨	○	○		엉덩이	
팔/팔꿈치				발/발꿈치	
손목/손가락	○	○		손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소



- 소물 부품들 배선 및 보급하는 작업
- 1일 8시간 작업 실시
- 작업 시 목, 어리 굽임 등의 부자연스러운 자세와 부품 Box를 수작업으로 운반하여 과도한 힘 발생

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS
6 3개선	4 2위험보통	1 1양호
RULA	REBA	OWAS
3 2관찰	3 1위험보통	1 1양호

유해요인 등급

4등급

- 1등급 : 개선조치 4개 이상
- 2등급 : 개선조치 3개 이상
- 3등급 : 개선조치 2개 이상
- 4등급 : 개선조치 1개 이하

6. 개선사항

- 머리 보호대 착용 검토
- 부담 신체부위별 스트레칭 교육 후 정기적으로 실시(목, 어깨, 어리, 손목)



근골격계질환 예방관리 _Back up

주요개선사례

개 선 전



- 위험요인 : 도장장 Pallet 인출 형상이 달라서 호이스트가 있지만 2명이 매달고 당겨서 움직여 신체협착위험 및 허리, 어깨 부담작업
- 평가결과 : 9 [위험도]

개 선 후



- 개선요인 : 회전 컨베이어 설치하여 OP판넬에서 버튼 작업으로 개선
- 평가결과 : 작업자세 평가불가

금연 프로그램

두산+사내 공생협력사 금연사업장 실현을 위한 체계적인 지원과 활동 시행

2015년 금연사업장 선포

금연사진 공모전 개최



제출기간	2015. 2. 25(수) ~ 3. 13(금) 17:00시 까지
제출방법	온라인 접수(1인당 2점까지 제출 가능) - 파일 형식 : JPG, JPEG, GIF 형식의 사진 촬영 작품 (2MB이상, 500만 화소급 이상) - 사진 제출시 제목을 함께 제출해 주세요.
제출처	안전보건팀 하주현 대리(juhyun.ha@doosan.com)
심사기준	주제 적합성, 독창성, 심미성 등
시상내역	- 최우수작 : 20만원(7명) - 우수작 : 10만원(13명) - 참여상 : 소정의 상품 지급

※ 심사 대상 제외 작품
: 타 공모전 입상작, 본인이 촬영한 사진이 아닌 경우, 주재에서 벗어난 경우

사랑의 금연 나뭇잎 메시지 이벤트

3. 사랑의 금연 나뭇잎 메시지 이벤트

- 1) 나뭇잎 모양 종이에 금연의지를 담은 희망의 메시지를 작성 함.
- 2) 흡연구역 가는 길 까지 코팅하여 메달아 놓기.



안전보건TV 금연홍보 동영상 방송



금연 프로그램 _Back up

두산+공생협력사 금연사업장 선포 및 서명식 행사 후 전원참여(금연보조용품 패치 등 동일지원)

금연사업장 선포 준비

금연 2행시 공모전 개최

[이벤트] '금연' 2행시 공모전 참여 안내

공회정(Heejeung Kong) 두산인프라코어 7/1/2014 2:05 PM

405

이제 금연은 본인의 건강뿐만 아니라 가족의 건강을 위해서라도 꼭 해야만 하는 '선택'이 아닌 필수죠?
두산인프라코어의 금연분위기를 확산 시키고 건강하고 깨끗한 일터를 조성하기 위한 금연캠페인
이벤트로 '금연' 2행시 공모전을 개최 합니다.
전사 임직원 여러분들의 톡톡 튀는 아이디어와 적극적인 관심과 참여 바랍니다.

- 아 래 -

1. 공모대상 : 두산인프라코어 전사 임직원
2. 공모기간 : 7월 1일(화) ~ 7월 8일(화) 17:00 마감
3. 공모방법 : 금연 2행시 작성하여 이메일 송부 (EHS안전보건팀 공회정 사원)
※ 기술직 사원은 직장님께서 대신 보내주시고, 송부 하실 때 공모자 성함을 반드시 써 주시기 바랍니다.
4. 결과발표 : 7월 10일(목) 두드림 발표(예정)
5. 평가기준 : 금연과 연관된 독창성, 두산의 이미지 반영 시 가산점 부여
6. 금연이벤트 포상 내용
 - ◆ 1등 상금(1명) : 10만원 상당 상품권
 - ◆ 2등 상금(3명) : 5만원 상당 상품권
 - ◆ 3등 상금(5명) : 3만원 상당 상품권
 - 참여하신 분들께도 소정의 상품이 지급될 예정이니, 많은 참여 부탁드립니다.

기타 문의사항은 EHS안전보건팀 공회정사원에게 (032-211-1385)에게 연락 부탁 드립니다,
공모해주시 금연 2행시 작품은 추후 공장 내 전시 예정입니다.

감사합니다.

금연 독려 상품 지급

※ 참가시 초기 금연독려 상품 지급 (금연저금통, 금연가이드 안내자료)

1. 금연저금통



3. 1차 금연성공 기념품(미정)

2. 캔디머신



[예산소요 예상]
- 금연저금통 2,000개/개
→ 캔디머신 10,000개/개
→ 1차 금연성공 기념품 10,000개/개

금연사업장 홍보 및 발대식

2015년 1월 1일 금연사업장 선포

두산인프라코어

2015년 1월 1일
“금연사업장”으로 새롭게 태어납니다.

두산인프라코어

담배 Stop! 건강 Start!
2015년 1월 1일 두산인프라코어 금연사업장 선포

두산인프라코어

상품명	상품이미지	단가	비고	상품명	상품이미지	단가
손지갑기		1,116	인쇄 보고 가능	금연법정제		644
수지정 볼펜		366		환력기		1,216
금연볼펜		621	평가를 맡으면 담배상자가 없어지는 기능성 볼펜	지압볼		2,480
금연 에세이용 화분		1,397	세탁이 가능한 금연 메시지 확인	심리온약력기		3,150
비타민제		1,600	1박스에 20장	금연달력 (백과사전)		4,270



2014년도 금연프로그램 투자 비용 : 총 4,000만원

영양 저염식 프로그램

전 구성원의 건강을 위해 국그릇 축소, 염도표시, 건강도시락 및 각종 이벤트 실시

소용량 국그릇 변경 (일반용기 70%)



염도표시 (국, 찌개류)



건강도시락 메뉴표(5월)

두산인프라코어군산점
식당사 ☎전화 : 3930
지점장 : 정00/주리살장 : 이00

구 분	05월 01일(목)	05월 08일(목)	05월 15일(목)	05월 22일(목)	05월 29일(목)
건강 도시락 (목:식식)	근로자의날 미운영	포테이토샌드위치 요거트 과일샐러드 살우계란/왕콩토마토 누유 583kcal	삼우고구메/간지 지간샐러드 (닭:국내산) 시새/젤리 요구르트 596kcal	야채김밥(참:국내산) /삼은단호박 양배추샐러드 마인애플/알키 오렌지드링크 809kcal	햄롤리드샌드위치 후지 주샐러드 살우계란/다오박버버 우유 573kcal

아워홈



사내/외 협력사 건강증진프로그램

사외(315명), 사내(141명)을 포함한 두산연합체 근로자 건강증진프로그램 운영

노사주도 건강관리프로그램 운영[뇌심혈관계질환 예방]

- 한국산업간호협회 전북지회 주관
- 두산인프라코어 협력 협의체로 구성

두산 협력 협의체 구성



작업관련 뇌심혈관질환예방 사업실적

구분	계 획		실 적		평가	비 고
준비/평가 회의	2회		2회		우수	완료
컨설팅	7회		7회		우수	완료
홍보물 (현수막)	6개		6개		우수	완료
방문상담 (건강클리닉)	24회	4월 ~ 9월	24회	4월 ~ 9월	우수	완료
뇌심혈관 질환 예방교육	22회 (총810명)	4월1일~4월30일 (405명)	22회 (총785명)	4월 1일~4월30일 (390명)	우수	완료
		6월1일~9월30일 (405명)		9월2일~10월28일 (395명)		

사내/외 협력사 건강증진프로그램

2년차 운영 시 산재예방기여도 55%▶77%, 만족도 60%▶79% 상승, 기대이상 만족도 높음

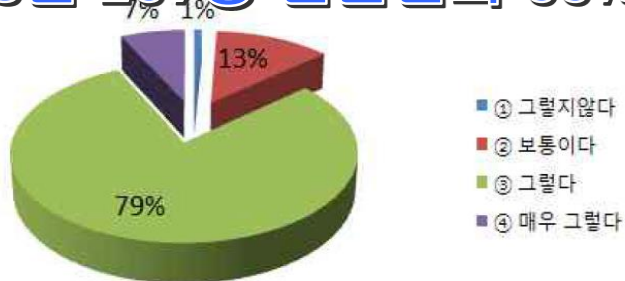
건강관리프로그램 운영[뇌심혈관계질환 예방]

협력사별 전체근로자 뇌심혈교육



프로그램 만족도

‘13년 267명 설문결과 55%



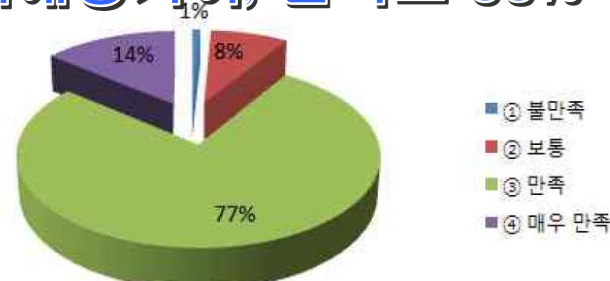
‘14년 355명 설문결과 77%

간호사가 없는 사업장 개인별 맞춤관리



산재예방 기여도

산재예방기여, 만족도 60%



산재예방기여, 만족도 79%

Chapter 04

문제점 및 개선노력」



장애요인 및 극복을 위한 노력

공생협력사 경영층, 담당자의 장애요인을 극복하여 높은 수준의 프로그램 운영

협력사 경영층 관심부족

공생협력 프로그램 장애요인

- 1) 왜 우리회사가 포함되었는가?
- 2) 사람도 부족한데 안하면 안되는가?
- 4) 두산에서는 무엇을 지원할 것인가?
- 5) 두산 경영층에게 보고하는건 아닌가?
- 6) 사업장와서 지적만 하는건 아닌가?

- .프로그램 발대식을 통해 취지 설명
- .1회/ 간담회(+식사) 자리를 통한 네트워킹
- .위험성평가 인증사업장 산재보험료 감면 혜택
- .A등급 판정 사업장 고용노동부 정기점검 면제
- .두산의 강력한 지원 약속

문제점 & 개선노력

투자예산의 한계

투자비, 개선비용은 어떻게 ?

- 1) 위험성평가를 하고 나면 개선을 해야 하는데 예산은 지원되는가?
- 2) 작업여건상 개선이 불가능한 경우?
- 3) 두산처럼 투자는 불가능, 정부지원이 있는가?

- .1차 목표는 “위험을 보는 눈높이”를 높이고, 공유 목적
- .2차 목표는 개선임
- .Clean 사업 등 정부사업 안내

담당자 EHS 역량

관리팀, 총무팀에서 안전을 대행하고 있고 안전보건을 모른다!

- .사업장 방문시 지적이 아닌 코칭으로 방법 변경
- .요청시 즉각적인 지원 의지 전달
- .공생협력외 대외기관 점검시에도 협업

업무 담당자는 힘들지만, 결국 결과물은
공생협력사에서 가져가는 것을 상호 인식하고 협업문화 정착화
2012년 A등급, 2014년 A등급

Chapter 05

「활동성과 및 효과분석」

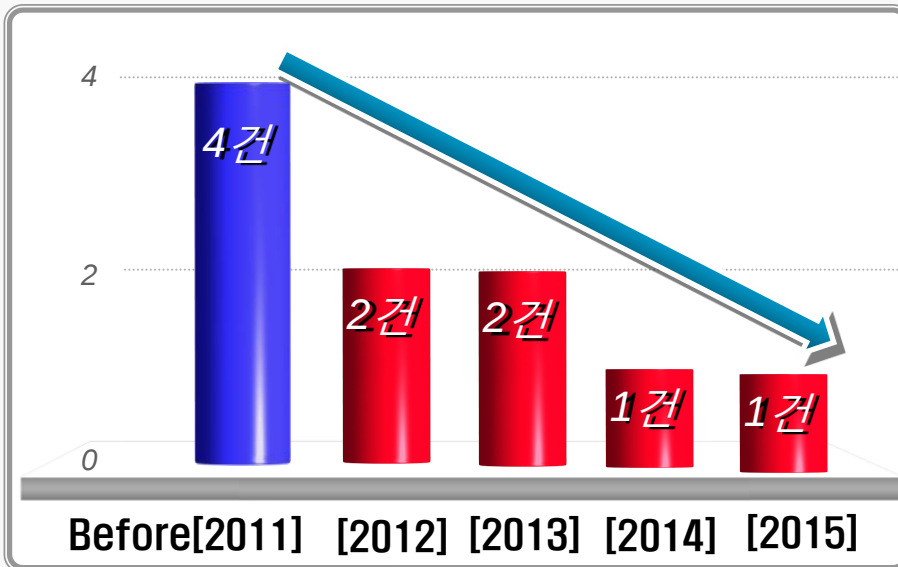
- 공생협력프로그램 운영성과
- 기타 벤치마킹 요인



공생협력프로그램 운영성과

공생협력프로그램 효율적 운영을 통한 산업재해 감소추세 전환, 장기적으로 무재해 사업장 실현

공생 협력사 재해현황



공생협력프로그램 운영성과 _Back up

‘14, ‘15년 사외, 사내 전직원 전문가 심폐소생술 훈련 후 ‘16.5.2일 실제 위급상황에서 심폐소생술 시행하여 귀중한 생명을 구함



2016.05.20

자사우수사례 심폐소생술로 동료 생명 구한 사례



지난 5월 2일 도장라인 로딩 공정 제품 투입 컨베이어 위에서 사람이 쓰러지는 사고가 발생 시, 갑작스런 상황에서도 **당황하지 않고 평소 교육을 통한 심폐 소생술(3분여)**을 실시하여 한 사람의 생명을 구한 안전 우수 사례입니다.

개요

2016.5.2(월) 두산인프라코어 군산공장에서 사내 공생협력사 00산업소속 신규 입사자가 첫 출근 후 업무 교육 이수 중 도장반 로딩 공정 제품 투입 컨베이어 위에서 쓰러지는 상황 발생. 재해자가 의식이 없고 숨도 안 쉬는 것을 확인한 최00(00산업)씨가 심폐소생술을 즉시 실시 하 였고 3분 뒤 약간의 피를 토하며 숨을 쉬기 시작. 재해자 소생에 큰 역할을 한 우수 사례임

<우수 사례 직원 사진>



Why CPR?

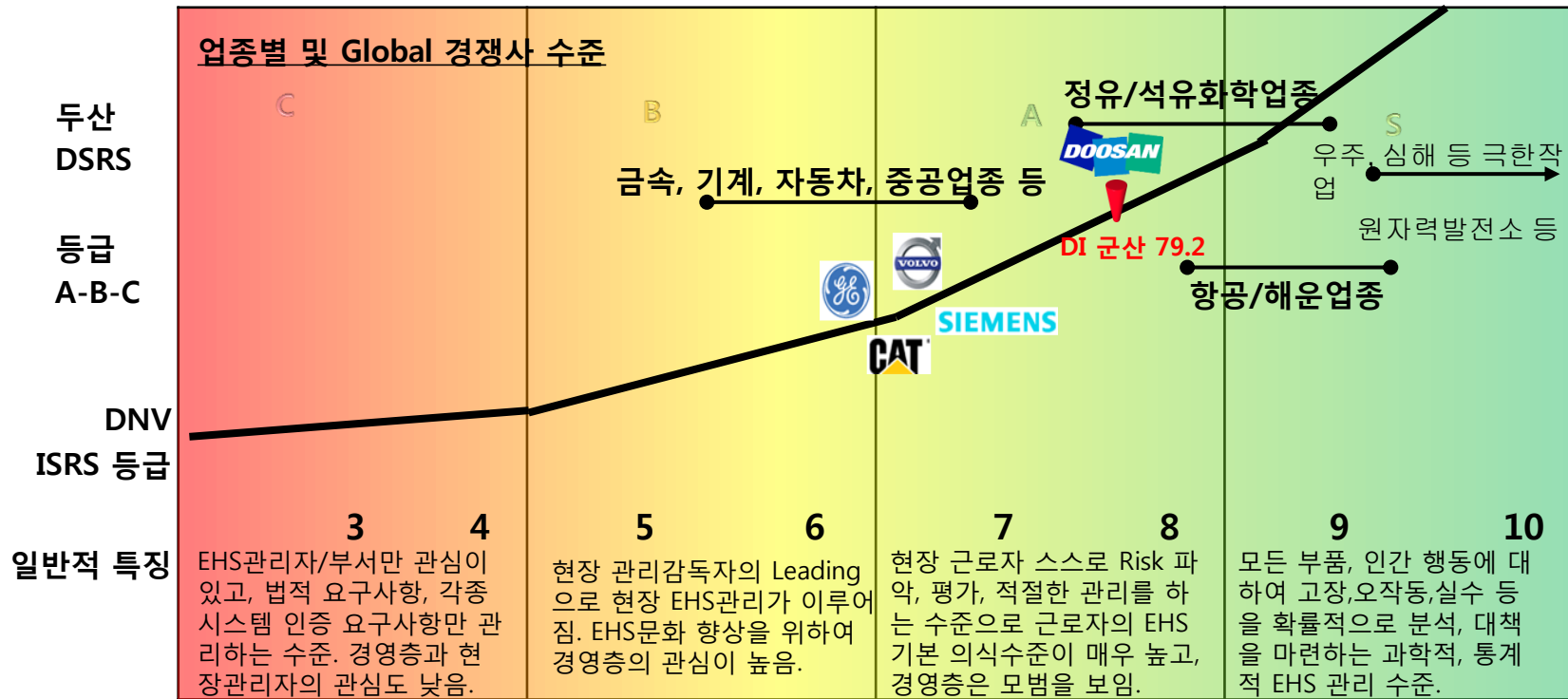
- 심장이 5분 이상 뛰지 않으면 뇌가 5분 이상부터 손상을 입기 시작함
- 심폐소생술은 정지된 심장을 대신해 심장과 뇌에 산소가 포함된 혈액을 공급해주는 아주 중요한 응급처치

How to CPR?

DSRS 평가 ISRS : International Safety Rating System

국제적 인증 받은 EHS 평가기법 평가결과 Global Top 수준임 (사내/외 공생협력사 포함 평가)

Global Trend



- 1) DNV사의 ISRS를 활용 (Fortune지 선정 500대 기업 중, 27%), 매년 3,000개 사업장 이상 평가
 - 2) Global 기업군의 ISRS평가 결과(2,000개 기업, 8,000개 사업장)를 참조하였음.
- (자료제공 : DNV)

근로자 건강증진활동 우수사업장 인증 획득

종합적인 건강증진활동(사내/외 공생협력사 평가 포함) 우수사업장 인증

[2015.11.04]



공간안전인증 획득 _ 2015년 공간안전인증

사내협력사 화재폭발 예방활동 및 시설물 관리, 비상대응훈련(경진대회 등) 높은 수준으로 평가됨
[2015.11.05]



사회 전반에 만연한 안전불감증으로 인해 국민의 불안감이 높아져 가고 있습니다. 조속한 안전문화의 정착은 우리 기업과 사회의 당연한 과제입니다. 국민안전처가 감독하고 사단법인 한국안전인증원이 주관하는 공간안전인증제(Safety Zone-Cert)는 안전을 중시하는 기업문화를 정착시키고 국민들의 안전에 대한 불안을 해소하기 위해 기획·운영되는 제도입니다.



기타 벤치마킹 요인

발대식 행사는 공생협력사 대표이사 참석하여 관심과 지원 요청, 위험성평가 교육은 협력사별 2~3명씩 전문교육 시행하여 실행력 강화

프로그램 운영측면

- 간담회 또는 발대식 행사시 사업주(대표이사) 참여 → 관심유발
- 위험성평가 교육/실습시 인원관리 [실제 평가 참여자 및 현장감독자 참여 원칙]
- 위험성평가 보완사항, 완료내역 정보 담당임원 제공
- 공생협력사 방문하여 담당임원 Tea-Time [10회이상]

발대식, 간담회시 대표이사 참여



위험성평가 실무자 + α 참여



기타 벤치마킹 요인

실질적인 작업시작 전 안전교육자료 및 안전보건정보 Daily 제공

안전보건 정보지원

- 매주 사고사례 공생협력 참여사 제공
- 1 Page 교육자료 첨부하여 현장에서 감독자가 쉽게 활용 할 수 있도록 함

[타지역 사고사례 공유] 삼척시 가스폭발사고 사례 안내 - 메시지 (HTML)

보낸 사람: 조경열(Changyeol Cho) 과장 두산인프라코어 보낸 날짜: 2012-08-22 (수) 오전 9:41

받는 사람: 'mgkim@steel.co.kr'; 'godaeroo@hanmail.net'; 'jun0111@naver.com'; 'sjpark@simm.co.kr'; 'no-15@hanmail.net'; 'jwkim@steel.co.kr'; '이무용(Muyong Lee) 팀장 (해태맥스코리아); 김동홍(Jeundong Kim) 부장 신세제미앤시; 유종근(Yongchun Yu) 차장 DFM; 조영수(Youngsoo Cho) 차장 DFM; 이영철(Myeongcheol Lee) 부장 오국산업; 류미(Mi Yu) 차장 (주)아침줄; 박상현(Sanghyun Paek) 소장 제우산업; 김정삼

참조: 전우정광 오영수 근무; '메스틸 이종훈 상무'; '이복경'; 'hwkim@simm.co.kr'; '16353@lycos.co.kr'; 안병선(Byungsun Ahn) 상무 두산인프라코어; 김봉환(Bonghwan Kim) 부장 두산인프라코어; 박수덕(Sudeok Park) 부장 두산인프라코어; 김재주(Jaisoo Kim) 부장 두산인프라코어; 김왕철(Kwangcheol Kim) 부장 두산인프라코어; 박정호(Joungcho Park) 대리 두산인프라코어; 김종익(Jongik Kim) 두산인프라코어; 안재홍(Jaehong An) 과장 두산인프라코어

제목: [타지역 사고사례 공유] 삼척시 가스폭발사고 사례 안내

메시지 | 삼척시 가스폭발사고(2012 8 20) (2).docx (74 KB)

[재해개요]
2012년 8월 17일 오전 6시 57분께 강원 삼척시 한 노래방 건물에서 **가스폭발로 추정되는 사고로 건물 일부가 무너졌고, 건물 내에 있던 손님 등 27명이 중경상을 입었다.**

[사고 발생 모습]



보낸 사람: DI EHS팀 보낸 날짜: 2016-06-03 (금) 오전 7:54

받는 사람: [직위] 두산인프라코어 공장(갑); [직위] 두산인프라코어 공장(을); [직위] 두산인프라코어 직장(갑); [직위] 두산인프라코어 직장(을); [직위] 두산인프라코어 중역; [직책] 두산인프라코어 팀장; [직위] 두산인프라코어 CEO 기술원; [부서] 두산인프라코어 CEO 지원&Communication;

참조: 송승규(Seungkyoo Song) 차장 (주)대한통운; 정구종(Koolong Jeong) 부장 BTX 코리아; 황성용(Sungyong Hwang) 과장 BTX Korea; 이희영(Heeyoung Lee) 대리 호국산업; 이보람(Boram Lee) 지점장 삼성웰스토리; 고재필(Jaepill Ko) 대리 두산건설; '세문'; '집앞오일씩산업'; '미주산업전자 유영일'; '케이제이인더스트리 강진철'; '현하이드로릭스 김대건';

제목: [타사사고사례]휴대용 연삭기 절단 숫돌에 베어 사망

메시지 | (반출승인)2016 06 03 휴대용 연삭기 절단 숫돌에 베어 사망.jpg (135 KB)

타사사고사례 휴대용 연삭기 절단 숫돌에 베어 사망

연삭 작업 중 절단 숫돌이 소재의 틈새에 끼였을 때 전원차단을 미 실시하고 작업 중 작업 도구를 견고하게 잡지 않아 손에서 이탈하면서 우측 대퇴동맥을 베어 과다출혈로 사망한 사고입니다. **연삭 작업 시 안전조치를 철저히 하여 사고를 예방합니다.**

개요

2016년 4월 21일(목) 11:21경 경남 거제시 소재 사업장 내에서 사내 협력업체 소속 재해자가 배관 용접 부위를 휴대용 연삭기로 연삭 작업을 하던 중 휴대용 연삭기 절단숫돌에 우측 대퇴동맥이 베어 과다출혈로 병원으로 후송되어 치료하였으나, 사망한 재해임.

<휴대용 연삭기>



기타 벤치마킹 요인

사내/외 공생협력사 안전보건 표지판 최초지급 후 호응도가 좋아 지속 요청 받아 배포함

자체 제작 표지판 제공

- 현장에서 이해가 쉽도록 그림과 문자를 효과적으로 배분하여 제작 배포
- 약 200여장 배포 [공생협력 참여사 호응도 좋음, 추가 제작 요청 반응]



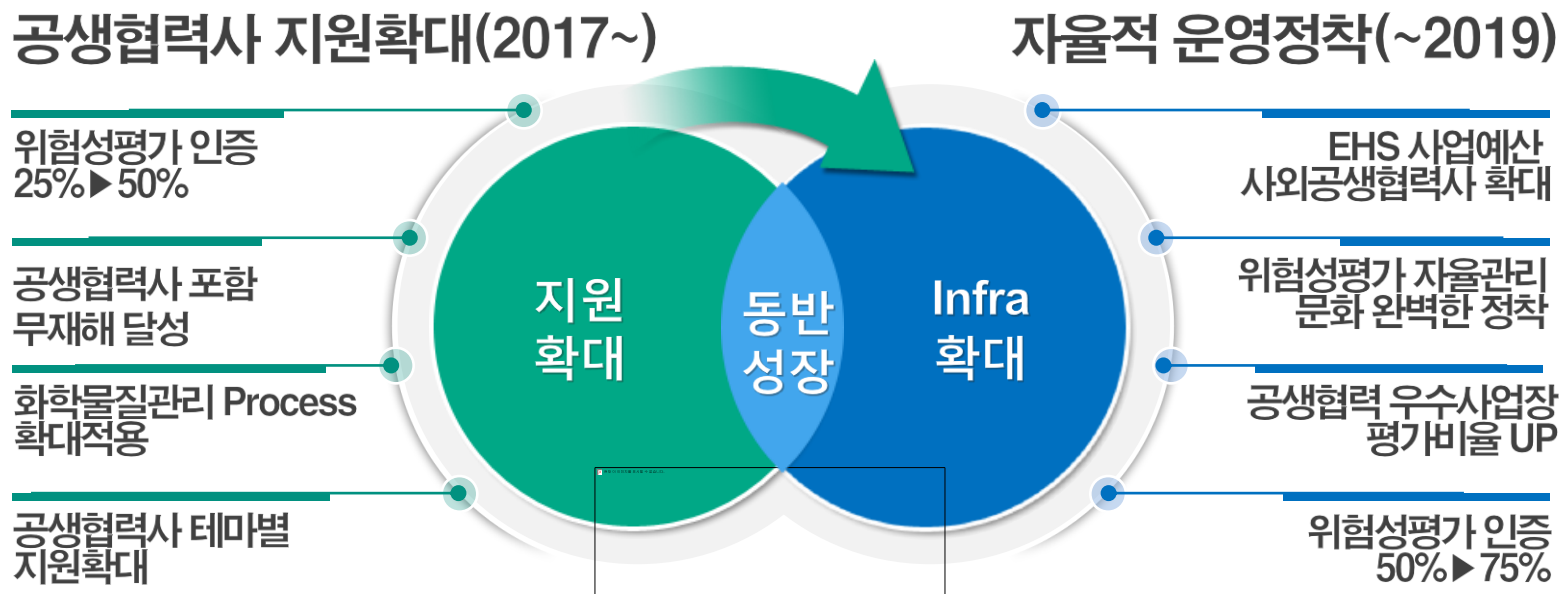
Chapter 06

「향후계획」

- *Infra* 확보 및 지원강화
- 우수사례 전파



2017년부터 공생협력사 지원을 확대하고 2019년까지 사외 인원들까지 사업예산 확보하여 실질적인 지원과 위협개선이 가능한 선순환적 구조 장기계획 수립



우수사례 전파

2014년 안전보건 위험요인자기관리 우수사업장 지상파 방송 및 Benchmarking 진행
2015, 2016년 지속 (국내 12개 회사 460여명)

매일경제

2014년 06월 16일 월요일 A18면 기업



세이프티 코리아 ⑭ 두산인프라 군산공장 안전관찰제

사소한 위험도 실시간 포착해 개선

전라북도 군산산업단지에 위치한 두산인프라코어 건설기계 군산공장. 중대형 굴착기와 휠로더 등 건설장비를 생산해 90% 이상 수출하는 이 공장은 2010년 10월에 준공된 젊은 공장이다. 근무자 평균 나이도 30.5세에 불과해 두산그룹 내에서도 가장 젊은 사업장이다.

사원급 직원들이 대다수여서 경험 부족에서 오는 안전사고가 자주 발생할 만하지만 이런 예상은 현실과 정반대다. 지난해 두산인프라코어 군산공장은 두산그룹 내 환경보건안전(EHS) 시스템 평가에서 1등을 차지했다. 국제인증심사기관인 DNV사 국제안전등급시스템(ISRS) 기준으로도 기계업종 글로벌 최고 수준인 79.2점을 차지하면서 업계를 놀라게 했다. 이 공장의 안전활동을 벤치마킹하기 위해 군산산업단지 내 기업은 물론 전국 대형 사업장들이 이 공장 시찰을 오



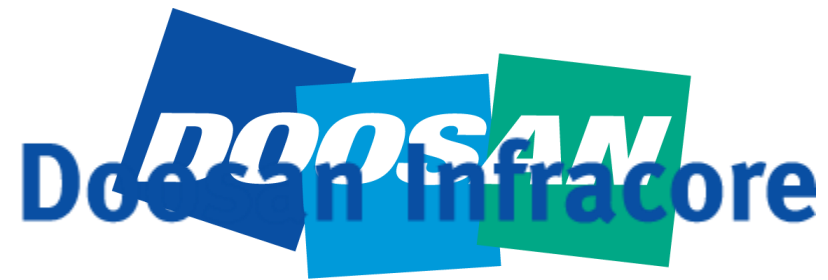
두산인프라코어 군산공장 환경보건안전팀 이윤상 부장(오른쪽)이 연두색 조끼를 입은 입사 1년 미만의 신입직원(가운데) 등 굴착기 생산라인 작업자들과 안전위험 요소 개선에 대해 의견을 교환하고 있다.

지난해 1642건 안전위험 요소 발견해 1529건 고쳐

군산공장 작업장 곳곳에는 위험성 평가 자기관리표가 붙어 있다. 작업자 스스로 아무리 작은 위험성이라도 찾아내 아저대해

결인 셈이다. 제도를 본격 시행한 지난해 안전관찰을 총 1642건 접수했고, 이 중 1529건이 개선으로 이어

역량을 높이는 데도 기여하고 있다. 직원들은 여기서 만족하지 않았다. 현장에 제안 게시판을 세우고 동료들이 지적 주 불평하



Building your tomorrow today