



안전보건 공생협력 프로그램 우수사례 발표

(주) 동부하이텍 상우공장



동도시스템





Dongbu HiTek

CONTENTS

- I** 역경 道
- II** 공생공존 道
- III** 동반성장 道

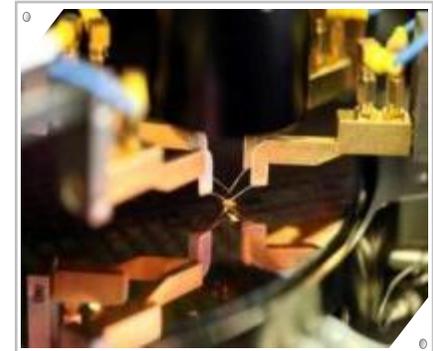
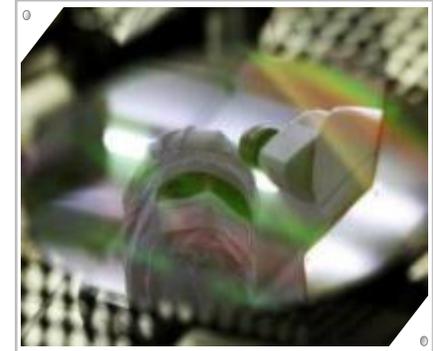
동부하이텍 ▶ 국내 최대의 시스템반도체 파운드리 기업

비전

동부하이텍은 사람과 기술을 중시합니다.

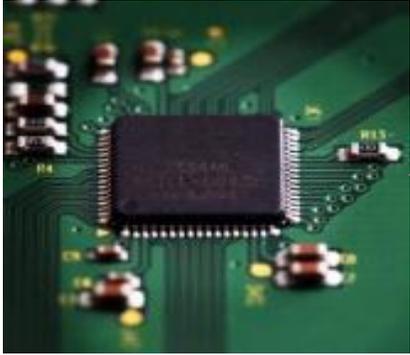
동부하이텍은 글로벌 전문역량을 갖춘 인재를 지속적으로 육성하고, 차별화된 사고와 고객가치를 창출하는 혁신 기술로 세계 최고의 아날로그 및 Mixed-Signal 전문회사가 되겠습니다

- ▶ 설립 : 1997년
- ▶ 매출 : 6,666억원
- ▶ 자산 : 9,951억원
- ▶ 인원 : 2,077명('16년 2월 기준)
- ▶ 생산제품 : 시스템반도체
- ▶ Technology : 90nm ~ 0.35um
- ▶ 생산능력 : 96,000장 (200 mm) / 월



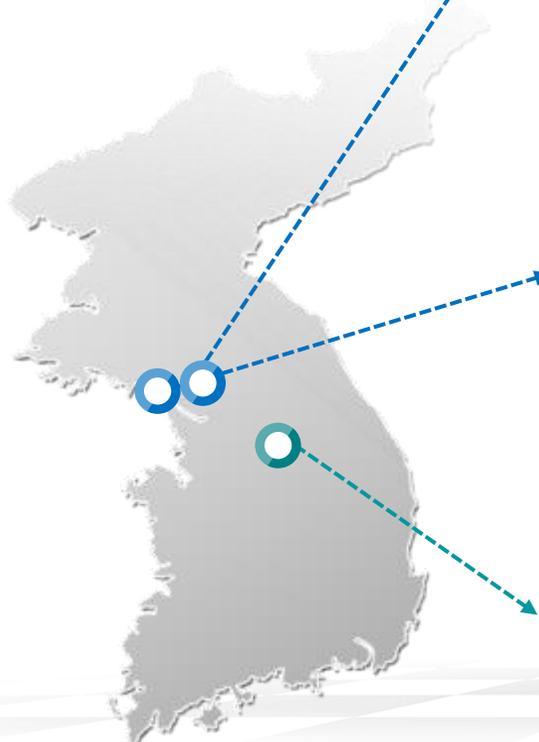
Great People, Technology



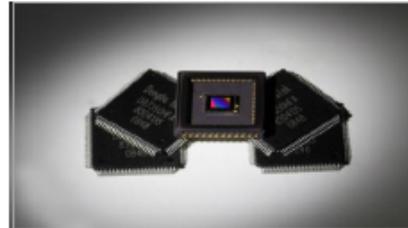


내부 재정상황 위기의 시기

- 2015년**
 - ▶ Analog/ Power분야 매출 1억불 달성
- 2014년**
 - ▶ 0.13미크론급 BCDMOS 공정개발
 - ▶ 0.11미크론급 Precision Analog CMOS 공정개발(Low Noise/ Leakage)
- 2013년**
 - ▶ 0.13미크론급 eFlash 공정개발
- 2012년**
 - ▶ LCD 구동칩 매출 2억불 달성
 - ▶ 0.18미크론급 High Performance Analog CMOS 공정개발
- 2008년**
 - ▶ 업계 최초 0.18미크론급 BCDMOS 공정개발 및 양산·공급
 - ▶ LCD 구동칩 개발 및 양산
- 2007년**
 - ▶ 동부하이텍으로 사명 변경
- 2004년**
 - ▶ 0.13미크론급 공정 파운드리 상업생산
- 2002년**
 - ▶ 아남반도체 인수
- 2001년**
 - ▶ 국내 최초 시스템반도체 파운드리 양산
- 2000년**
 - ▶ Fab2(상우) 완공 (일본 도시바와 기술이전 및 제품공급 전략적 제휴)
- 1997년**
 - ▶ 동부전자 설립
 - ▶ Fab1(부천) 완공 (미국 텍사스인스트루먼트와 기술이전 및 제품공급 전략적 제휴)



브랜드제품 연구소 (서울)



주요 사업	브랜드제품 개발
주요 제품	DDI, TDDI, CIS
주요 Application	TV, 노트북, 모니터, 스마트폰, 태블릿

Fab1 (경기도 부천)



생산능력	53,000 wfs/month
Technology	0.35, 0.25, 0.18, 0.15um
주요공정	Analog & Power, High Voltage CMOS, Mixed-Signal
웨이퍼 크기	8 inch (200mm)
위 치	경기도 부천시

Fab2 (충청북도 음성)



생산능력	43,000 wfs/month
Technology	0.25, 0.18, 0.15, 0.13, 0.11, 0.09um
주요공정	Mixed-Signal, NVM, CIS, High Voltage CMOS, sFlash
웨이퍼 크기	8 inch (200mm)
위 치	충청북도 음성군

환경안전보건 방침 (ESH Policy)

(주)동부하이텍은 '좋은 기업'의 기업 이념과 'Great people, Great Technology'의 비전을 기반으로 고객과 이해관계자에게 지속가능 경영 서비스를 제공하기 위해 환경·안전 보건 방침을 준수하고 주기적인 검토를 통해 지속적인 개선을 추구한다.

세계 수준의
안전환경보건문화
관리시스템 구축

잠재된 위험요인
발굴, 개선활동

협력업체&지역사회
공생협력 체계구축

환경안전보건 방침(ESH Policy)

동부하이텍은 '좋은 기업'의 기업 이념과 "Great people, Great Technology"의 비전을 기반으로 고객과 이해관계자에게 지속가능 경영 서비스를 제공하기 위해 환경·안전·보건 방침을 준수하고 주기적인 검토를 통해 지속적인 개선을 추구한다.

1. 환경·안전·보건 관리

국제 협약 및 법규를 준수하고 임직원의 건강 증진, 환경오염 예방 및 자원의 재활용, 위험 관리와 녹색공급망 구축, 기업의 사회적 책임을 실현하는 환경·안전·보건 문화를 조성함으로써 세계 수준의 환경·안전·보건 관리 시스템을 운영한다.

2. 위험 관리

환경·안전·보건 평가를 통해 잠재적 위험요인을 파악하고 업무 절차에 반영함으로써, 임직원과 지역사회에 영향을 줄 수 있는 위험요소를 제거한다.

3. 임직원의 의무

전 임직원은 환경·안전·보건 기준을 준수하여야 하며, 회사는 정기적인 교육을 통해 환경·안전·보건 문화를 조성하고 지속가능한 삶을 위한 환경을 제공한다.

4. 친환경 제품 제조

친환경 제품 개발과 청정 생산 체제를 통해 환경 영향을 최소화하고, 유해물질 관련 국제 협약과 고객의 요구사항을 준수한다.

5. 녹색 공급망 운영

당사의 환경·안전·보건 방침 달성을 위해 공급자와 협력사는 본 방침을 준수하고 녹색공급망 운영에 협조하여야 한다.

6. 사회적 책임

환경·안전·보건 경영활동을 투명하게 공개하고, 지역사회 발전에 이바지한다.

ChangSik Choi

January, 2014
Chang Sik Choi
President & CEO



“ 반도체 산업은 특성상 영업, 개발, 생산, 품질 등 모든 분야가 하나의 유기체 처럼 긴밀하게 움직여야 성공이 가능합니다. 이와 같이 **노사간, 협력업체 원청 간, 인근 지역사회와 모두 공생 지원할 수 있어야** 진정 기업체 경영을 잘하고 있다고 할 수 있습니다.”
 - CEO 최 창 식



(주)비엔피엔지니어링

동도시스템



“ 당사의 성공은 협력업체 식구의 도움 없이는 우리가 기획했던 목표와 성과를 이룰 수 없습니다. **업무적 1순위는 안전이며, 안전을 확보하지 않는 업무는 생각 할 수 없습니다. 협력사와 공생협력하여 동반자로서 안전보건환경활동을 더욱 더 향상시키고, 무재해를 통하여 경영성과로 이어질 수 있습니다.**”
 - 본부장 최 영 제





Mission

An Excellent HSE Culture Fab

비전

우리는 **공생협력 프로그램**을 통해 원·하청이 하나되어 사전 손실 방지 활동과 효과적인 HSE 시스템을 구축 안전문화 정착으로 쾌적한 **무재해 사업장**을 만드는 것이 목표.

핵심가치

- 1 본질적으로 안전한 구조(Fool Proof)
- 2 단순화(Simplicity)
- 3 사고예방(Loss Prevention)
- 4 체계적 시스템(Systematic)



Safety Check & Balance

Safety Check(관심 X 지식 X Safety Skill, 3현주의 현업) ↔ Balance(견제 X 독립성 X Loss Prevention Skill, *4현주의 HSE부서)

<성공적인 Safety Check & Balance 접근방식>



안전문화 활성화방안	주요내용	Safety Check & Balance 주요 활동 방향>
1. 안전문화적 접근	HSH책임자 변화관리, 고과반영, 포상/시상, Merit 부여 a. 인간 본래의 욕구자극 b. 하고 싶도록 c. 하지 않으면 불편하도록	- HSE 자율평가를 임의평가 반영 - 사전 HSE 평가제 도입 - 각 작업순서서의 HSE요소 반영 - TPM SEGIT 회합의 HSE적 요소 반영
2. 손실방지적 접근	교육, 컨설턴트, 선진사례, HSE vs. 품질 vs. 생산 vs. Cost a. 위험 및 불확실성예측/평가 b. 4현주의 c. Cost Benefit(비용편익) 적용 d. 지속적인 신지식	- ESH책임자가 업무에 실질적으로 필요한 HSE교육 (장치의 신뢰성 향상교육, Risk Based Inspection, 우선순위결정방법, 사고결과영향평가 등) - ESH 구성원의 ESH 지식 외 품질, 생산, Cost적 역량 학습 - 위험 및 불확실성예측, 보건/화학물질 위험성 평가
3. 시스템적 접근	체계, 양식, 전산, 장치, 제도, 교육, Audit, 지도, 표준화 a. 하기 쉽도록 b. 하지 않으면 안 되게 c. Simple하게 d. Synergy가 나오도록	- 신규 제도의 대응 Roadmap 수립 - 각종 ESH 양식, 전산, Process 등은 사용자(내부고객) 위주로 개편 - 작업과 관련된 순서서, 표준서의 HSE 요소 반영

*) 현장에서 현물을 보고 현상을 파악하여 현행 각종 규제와의 Gap을 극복하는 것

협력사별 맞춤형 공생협력 프로그램 추진 필요

협력업체

- 50인 미만 중소기업
- 고위험 작업에 노출
- 근로자 입퇴사 잦음
- 안전보건 관리역량 낮음
- 근로자 고령화 가속
- 3D업종으로 신세대 기피
- 안전보건활동 관심 저조

프로그램

- 전문기술위원 지도지원
- 안전교육, 건강증진 활동
- 대표자합동 현장 점검
- 법규 개정 공유
- 타사 벤치마킹
- 위험성 평가 지원

원청[동부하이텍]

- HSE 경영체제 확립
- PSM 등급 "S"
- ISO14001
- OHSAS 18001
- 인근지역단체 회장사 활동
- 무재해 7배달성

안전불감증 1

- 개인보호구 미착용
- 보호구 착용 불량
- 안전작업수칙 부재



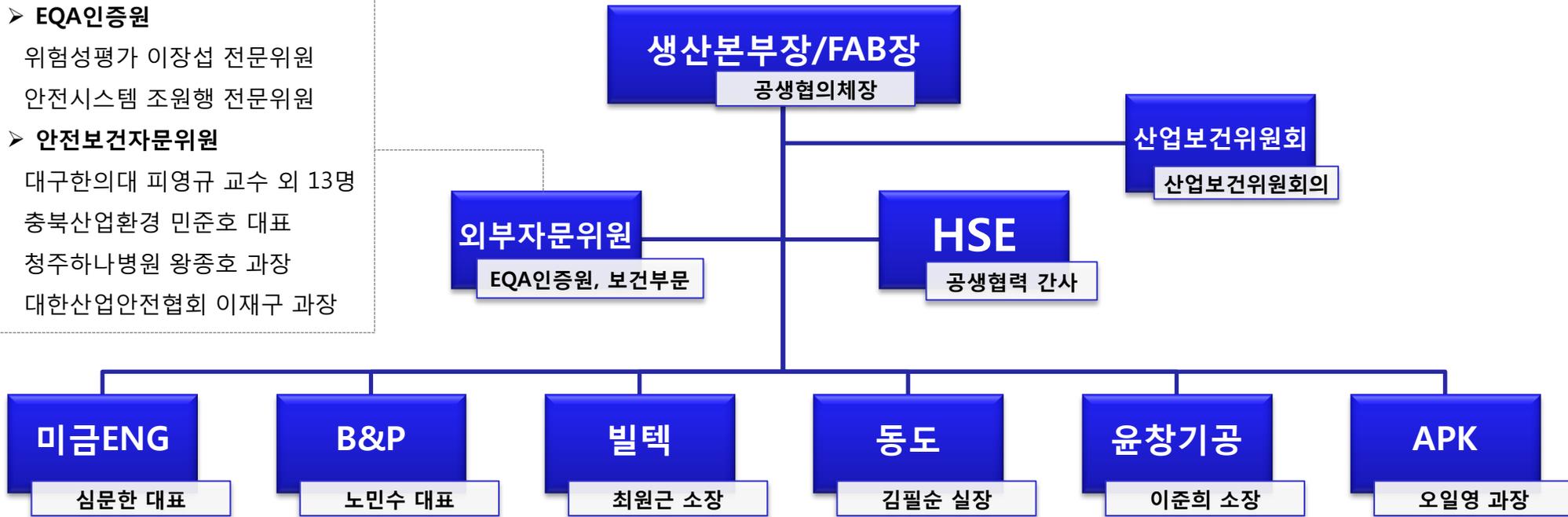
안전불감증 2

- 교육, 검진 진행 저조
- 안전보건 법령,규칙 무시
- 생산 수율이 먼저

- ▶ **EQA인증원**

위험성평가 이장섭 전문위원
안전시스템 조원행 전문위원
- ▶ **안전보건자문위원**

대구한의대 피영규 교수 외 13명
충북산업환경 민준호 대표
청주하나병원 왕종호 과장
대한산업안전협회 이재구 과장



N0.	협력업체명	협력분야	대표자	근로자수
1	미금 ENG	시설 및 설비 운영	심문한 대표	41
2	B&P 엔지니어링	장비 세정 및 유지보수	노민수 대표	48
3	빌텍	보안 및 식당	최원근 소장	29
4	동도시스템	환경미화	김필순 실장	30
5	윤창기공	Hook-up	이준희 소장	3
6	에어프로덕츠 코리아	Bulk Gas 제조	오일영 과장	1



“무재해”
사업장 구현
공생협의체
운영



구성원

- 공생협의체장
- 간사
- 협력사 대표자
- 협력사 관리감독자
- 외부자문위원 [반기]

회의 주기

- 공생협의체 회의[반기]
- 실무담당자 회의 [월1회]
- **Green Fab 회의 [월1회]**
- 협력사 요청 시 항상

주요활동 내용

- 공생협의체 회의운영
- 사업추진계획 공유
- 내부감사 평가, 개선
- 위험성평가 결과, 개선
- 법규개정공유, 기술지원

그 외 활동

- 대외사고사례 공유
- 합동안전보건 상태점검
- 비상대응 교육, 훈련
- 안전교육, 시설물 개선
- 안전장구 지원



1. 안전의식 고취 [안전교육 or 자료지원, 협력사 관리자급 합동현장점검]
2. 현장관리 [눈관리, 작업절차개선, 안전작업허가]
3. 보호구, 시설물등 작업환경 개선 지원
4. 건강검진, 건강증진프로그램 활동 지원



◆ 위험성평가 시행 : 허용가능 위험으로 낮추자!

작업분류

위험정보 확인

위험성평가

감소대책 계획

개선실행

✓ 잠재된 위험요소 유무?

✓ 얼마나 위험한가?

✓ 더 위험한 작업은?

작업분류

작업명	공정명	소분명	위험요소	위험성평가 대응방법
Chemical & Sludge & Waste Water	Chemical Unloading	Chemical Unloading Process	유체물 접촉, 온도	✓
	Chemical 공전 기계정비	Daphnion Pump 교체 Process	유체물 접촉, 온도	✓
	Chemical 직전	계측기정비 Process	유체물 접촉, 온도	✓
	Chemical 선별	Air Test Process	유체물 접촉	✓
	Sludge 분리	Klar Press 가동 Process	유체물 접촉, 온도	✓
		Slab Press 가동 Process	유체물 접촉, 온도	✓
		선별장치 가동 Process	유체물 접촉, 온도	✓
	Waste Water	H2O2 가동 Process	유체물 접촉, 온도	✓
		유체물 가동 Process	유체물 접촉, 온도	✓
	기밀유지용 Maintenance	원장(Pump) Maintenance Process	유체물 접촉, 온도	✓
기밀유지용 점검	Daily 점검 Process	전도수	✓	
원장기밀 유체 교체	V Belt 교체	전도수	✓	

작업내용 분류 및 위험요소 파악

위험정보확인

위험요소	Chemical containing	안전보건서 위험정보	위험성	위험도
유체물 접촉	화학물질 취급	화학물질 취급	화학물질 취급	중
온도	화학물질 취급	화학물질 취급	화학물질 취급	중
전도수	화학물질 취급	화학물질 취급	화학물질 취급	중

작업순서에 따른 위험요소 정보확인

위험성평가

위험성	위험도	위험성	위험도	위험성	위험도
유체물 접촉	중	온도	중	전도수	중
화학물질 취급	중	화학물질 취급	중	화학물질 취급	중

작업내용에 대해 위험성평가 실시

작업 별 실시

- Access Floor 교체 위험성평가_석민재_150428.xls
- Air Shower Lock 장치 교체(위험성평가)_윤승민_150421.xls
- Air Shower 이동(위험성평가)_석민재_150429.xls
- Flowmeter 교체 (위험성평가)_조상철_150424.xls
- Gas 취급자 (위험성평가)_권영태_150401.xls
- H2SO4 Unloading(위험성평가)_홍종표_150428.xls
- Scrubber PM Process 위험성평가_황선환_150428.xls
- Tank Level SW 교체작업(위험성평가)_윤승민_150425.xls
- UPS Battery 교체작업(위험성평가)_면역희_150424.xls
- Utility 공조 PM 위험성평가_황선환_150428.xls
- UV-Lamp PM 위험성평가_노경수_150428.xls
- 개선진행중_Scrubber PM 위험성평가_황선환_150428.xls
- 산알칼리계 가동 Process 위험성평가_홍종표_150428.xls
- 제안물척(위험성평가)_석민재_1504292.xls

각 작업별 위험성평가 시행

작업분류

위험정보 확인

위험성평가

감소대책 계획

개선실행

개선실행계획

개선사항	개선실행 계획서	시행일자	담당자	진행률
Chemical Unloading	Chemical Unloading Process	2024.03.01	김민재	100%

위험성평가 결과에 따른 개선실행 계획 작성

✓ 어떻게 관리 할 것인가?

개선실행

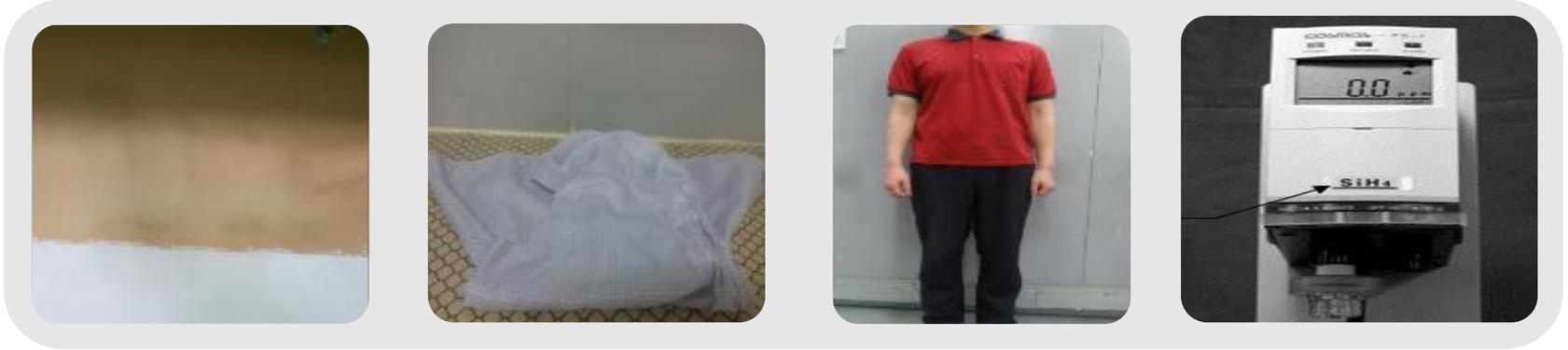
위험성	위험도	위험성	위험도
유체물 접촉	중	온도	중
화학물질 취급	중	화학물질 취급	중

감소대책 계획에 따른 개선작업 실시



◆ 위험성평가 결과에 따른 지원 실적

개선 전



개선 후



개선 내용

일상적 밀폐공간작업
에어라인마스크 설치

C/R 내 위험작업 시
두건에 경안전모 내장

Gas취급작업 시
피부노출 및 반응성이
적은소재 작업복 착용

폭발위험지역
Gas방폭감지기 설치

◆ 위험성평가 결과에 따른 지원 실적

개선 전



개선 후



개선 내용

청소작업 시 Non-Slip 운동화 착용

전동식 송기마스크 사용으로 흡 완전차단

지게차 후방카메라 설치로 안전성 확보

◆ 위험성평가 결과에 따른 지원 실적

개선 전



개선 후



개선 내용

내열장갑 착용으로
고온에 의한 화상방지

Access Floor 개방 시
흡착식 전용공구 사용

중량물 지탱 시
유압식 전용공구 사용

◆ 위험성평가 결과에 따른 지원 실적

개
선
전



개
선
후



개
선
내
용

높은 위치 작업
전용 발판 사용

중량물 부품 탈착작업
Lift설치 근골격 예방

부품 운반 시
전용카트 사용

◆ 위험성평가 결과에 따른 지원 실적

개
선
전



개
선
후



개
선
내
용

발끝막이판 높이를
높여 낙하위험 감소

사다리 상부 연장으로
추락위험 감소

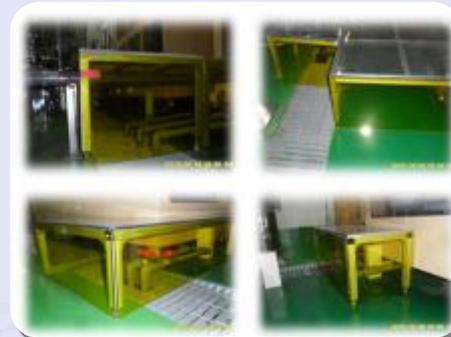
고정사다리 설치로
센서점검 시 추락방지

◆ 위험성평가 결과에 따른 지원 실적

개
선
전



개
선
후



개
선
내
용

작업장소 부근
안전보호구함 비치

노출배관 보호커버
제작 설치

I자형▶L자형 커플러
주입호스 꺾임 방지

❖ 동종 또는 비슷한 업종의 대외사고사례를 통해 위험예지훈련 및 안전에 대한 경각심 향상

위험예지훈련 적용

◆ 사고사례 적용을 통한 당사 대책수립

Date (등록일)	작성자	구분	어떻게 해야만 하는가?(내용)
2015.01.02	양원준	대외	대외사고사례21호[대구 도금공장 염소산가스 누출]
2015.01.12	윤용주	대외	대외사고사례15-01호[파주 LG디스플레이 질소 누출]
2015.01.30	윤용주	대외	대외사고사례15-02호[여수 LG화학 포스겐 누출]
2015.03.21	윤용주	대외	대외사고사례15-03호 [이천 하이닉스 이산화규소 누출]
2015.04.30	양원준	대외	대외사고사례15-04호 [이천 SK하이닉스 가스 누출]
2015.05.04	오인식	대외	대외사고사례15-05호 [아산 가스생산업체 질소 충전 폭발]
2015.06.03	오인식	대외	대외사고사례15-06호 [안산 금속도장업체 탱크형소 중 질식사]
2015.06.23	오인식	대외	대외사고사례15-07호 [군산 화학공장 실란 가스 누출]
2015.07.03	윤용주	대외	대외사고사례15-08호 [울산 한화케미칼 폭발사고]
2015.09.03	양원준	대외	대외사고사례15-09호 [영천 SRNT 질산, 불산 누출]
2015.10.28	양원준	대외	대외사고사례15-10호 [오창 암모니아 누출]
2015.11.04	윤용주	대외	대외사고사례15-11호 [삼성반도체 황산 누출]
2016.03.15	양원준	대외	대외사고사례16-01호 [울산 한화 온산공장 질산가스 누출]
2016.03.16	오인식	대외	대외사고사례16-02호 [연천 화학공장 탱크폭발 화재]

- 사고사례를 통한 위험예지활동 전개 (본질추구)
- 위험포인트에 대한 개선대책 마련 (대책수립)
- 개선대책 실시계획 수립 및 실시 (목표설정)

대외사고사례(현상파악)

대외사고사례 1호 : 울산 한화 온산공장 질산가스 누출 DBH Internal

사건개요	세부내용
발생 일시	- 2016년 03월 05일 13시 14분경
발생 장소	- 울산시 울주군 온산읍 온산국가공단 내 한화 온산공장(설유용 염류나 레인드 등의 탱크 쓰이는 질산 생산)
발생 과정	- 질산가스를 응축해 역회시키는 과정에서 발생
발생 원인	- 45% 농도의 질산가스 수십kg이 저장된 탱크와 관 사이에 설치된 Gasket에서 질산가스 약 10분간 누출 - 해빙기 모멘트 Gasket Bolt가 열기되었거나 부품을 무시했을 가능성 판단
피해 현황	- 인명피해 없음
특이 사항	- 노출지역의 접근이 어려워 자체 물을 부려 중화시키어 가스 확산을 막음, 2차 조치로 Gasket 볼트를 조여 누출 차단함. - 질산 : 부식성과 발연성의 강산으로, 호흡기 흡입 시 화상을 입는 부산 우려 있음.
당사 BM	- 해빙기 안전점검으로 포함되어 점검 진행



[HTTP://NEWS.NAVER.COM/MAIN/READ.NHN?MODE=LSD&MID=SEC&SID1=102&OID=055&AID=0000384357](http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=055&aid=0000384357)

대외사고사례 2호 : 연천 화학공장 탱크폭발 화재

사건개요	세부내용
발생 일시	- 2016년 03월 15일 16시 50분경
발생 장소	- 경기도 연천군 백학일반산업단지 내
발생 과정	- 화학공장 내 탱크폭발로 인하여 화재발생
발생 원인	- 증진제 생산공정 중 알코올 위험물 저장탱크가 폭발하여 불이 확산된 것으로 추정
피해 현황	- 부상자 3명 (2도화상 2명, 골절 1명)
특이 사항	- 소방 및 화학차량 10여대를 동원하여 1시간 30분만에 진화 (4개동 중 1개동 진소)
당사 BM	- 해빙기 안전점검으로 포함되어 위험물 보관장소 점검 진행



연천군, 화학공장 폭발화재 관련 기사 (링크)

◆ 비상대응 교육 및 훈련(ERT)

1. 목적 : ERT인원의 전문교육기관 교육을 통해 대응조치의 전문 지식 습득으로 비상대응 운영 향상, 자사 비상상황 발생 시 원활한 대응조치를 강화하고자 함.
2. 관할 음성소방서 주관 협의회 대응물품 지원 및 비상대응 관련 선행 업체로 활동



1. 일 시 : 2015. 10. 14 [수] 13:00 ~16:00
2. 장 소 : 음성소방서 주관[예방안전과] 관내 일대
3. 경연 종목 : 소화기, 소화전, 심폐소생술
 - 소화기 다루기 : 이구용 선임(시설환경팀) : 부문전 개인 우승
 - 소화전 다루기 : 권영태 팀장(미금-화공),
윤용주엔지니어(시설환경팀) : 부문별 2위
 - 심폐소생술 : 김희태선임(미금-환경), 장경운 과장(B&P)
4. 성적 : 동부하이텍 종합우승(1위)



환경안전교육 자료실

1. ESH 교육의 목적

ESH 교육의 목적은 합리적 전문 인력들이 사업장내를 예방할 수 있는 방법을 제공하여 있으며, 합리적 전문 인력들이 합리적 체계로 운영에서 실패할 수 있도록 하는 것은 물론, 기업 및 국가의 영속성을 증진할 목적으로 실시 될 국가정책의 실현을 도모하는 것임에 의의가 있다고 합니다.

2. ESH 교육의 법적 시간

교육의 종류	교육시간	주관 부서	비
재용시 ESH 교육	8시간	ESH팀	
분기 ESH 교육	2시간	담당부서	
직업 변경시 ESH 교육	2시간	담당부서	
특별 안전보건 교육	1시간	ESH+담당부서	
관리감독자 안전보건교육	1시간	ESH팀	

3. ESH 교육자료 (해당 자료실 Click)

안전

DHSAS 18001
중대위험사전
상조작 및 중대위험
사전조
위험분류
신용안전보건법

방재

스탈 System
충격, 충돌 사고사례
예방대책 및 안전교육
스탈시뮬레이션
안전보건법

보건

직업환경의학
진료센터 개설에
관한 법률 시행
령(보건법 제 102조)
직업환경의학
진료센터 운영
지침

환경

ISO 14001
환경관리체계
충격 System
평가용 중점
관리수출 지침

4. 특별안전보건교육자료 (해독용 Click)

5. 사내작업안전수칙 (해독용 Click)

6. 환경안전위험예지훈련 (각 Fab Click)

Fab1 Fab2

7. Emergency Pop-up Program Set-up (각 Fab Click)

복합안전도수행하는 Pop-up Program을 공지하여 주시기 바랍니다.

Fab1 Fab2

시스템 구축 1

- 안전보건정보 제공
 - 근로자 본인 확인 가능
 - 변경관리
 - 화학물질 정보
 - 협력업체 접속
- 각종 교육자료에 적용

동부하이텍 환경, 안전, 보건

환경

중점관리

재용완전

녹색구매

유해물 관리

위험

MSDS

변경관리

안전작업 지침

위험물질 정보

보건

중점관리(위험)

위험지침

공통

법규구입

교육자료실

Audit

1. MSDS란?

MSDS(물질안전보건자료)란 'Material Safety Data Sheet'의 약어로 물질에 대해 고농축된 정보를 체계적으로 정리한 자료입니다. GHS, CLP규정에 사용될 수 있는 MSDS를 작성하여 취급요령을 체계화하여 위험물질에 대한 정보를 담도록 되어 있습니다.

2. MSDS 구성 성분

- | | | | |
|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 1. 화학제품의 용어 설명 | 2. 유해성/위험성 | 3. 구성성분의 명칭 및 함량 | 4. 취급조각법 |
| 5. 제1부류의 위험성 | 6. 노출경로에 따른 위험성 | 7. 취급 조항 | 8. 노출방지 및 개인보호구 |
| 9. 물리화학적 특성 | 10. 안정성 및 반응성 | 11. 독성에 관한 정보 | 12. 환경에 미치는 영향 |
| 13. 폐기 방법 | 14. 운송에 필요한 정보 | 15. 법적 규제 정보 | 16. 기타 참고사항 |

3. SDS 확인

당사 사용하는 모든 GHS/CLP/MSDS를 MSDS를 관리할 수 있습니다. GHS/CLP/MSDS를 사용하는 경우에는 MSDS를 사용하여 교육자료 및 MSDS를 관리할 수 있습니다. MSDS를 관리할 수 있는 MSMS를 사용하여 MSDS를 관리할 수 있습니다. MSDS를 관리할 수 있는 MSMS를 사용하여 MSDS를 관리할 수 있습니다.

4. MSDS 관리

MSDS 관리에 관한 MSMS를 관리할 수 있습니다. MSDS를 관리할 수 있는 MSMS를 사용하여 MSDS를 관리할 수 있습니다. MSDS를 관리할 수 있는 MSMS를 사용하여 MSDS를 관리할 수 있습니다.

5. Dongbu HiTek

- Process Safety Management (공정안전관리)
- 변경관리
- 위험관리
- 환경안전관리
- Total 위험관리
- 개선조치

E-Solve시스템 SEGIT 불합리 제안제도

시스템 화면

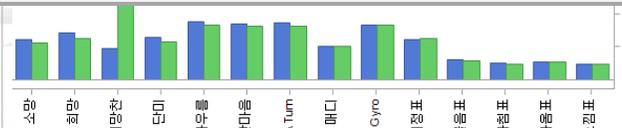


'시스템 구성

구분	번호	이름	성명	직책	이메일	전화	소속	비고
1	000001	김민준	김민준	팀장	kimminjun@segit.com	010-1234-5678	SEGIT	
2	000002	이준호	이준호	주임	leejunho@segit.com	010-2345-6789	SEGIT	
3	000003	박지민	박지민	주임	parkjimin@segit.com	010-3456-7890	SEGIT	
4	000004	최현우	최현우	주임	choihyunwoo@segit.com	010-4567-8901	SEGIT	
5	000005	정민준	정민준	주임	jeongminjun@segit.com	010-5678-9012	SEGIT	
6	000006	김민준	김민준	주임	kimminjun@segit.com	010-6789-0123	SEGIT	
7	000007	이준호	이준호	주임	leejunho@segit.com	010-7890-1234	SEGIT	
8	000008	박지민	박지민	주임	parkjimin@segit.com	010-8901-2345	SEGIT	
9	000009	최현우	최현우	주임	choihyunwoo@segit.com	010-9012-3456	SEGIT	
10	000010	정민준	정민준	주임	jeongminjun@segit.com	010-0123-4567	SEGIT	

시스템 구축 2

- 업무상 불합리 도출
- 근로자 스스로 위험요소 발굴 및 개선조치
- 관련 부서에게 전달
- 위험요소 적출활동 생활화
- 협력사 활동 활성화
- 제안제도를 통해 환경개선



화면

제안서번호	제안명	제안일자	제안인	제안부서	제안상태	처리일자	처리인
2014-11-01	SEGIT 공장 200m를 통한 CAPA담당	2014.11.01	김민준	SEGIT	처리완료	2014.11.01	이준호
2014-11-02	SEGIT 공장 200m를 통한 CAPA담당	2014.11.02	이준호	SEGIT	처리완료	2014.11.02	박지민
2014-11-03	SEGIT 공장 200m를 통한 CAPA담당	2014.11.03	박지민	SEGIT	처리완료	2014.11.03	최현우
2014-11-04	SEGIT 공장 200m를 통한 CAPA담당	2014.11.04	최현우	SEGIT	처리완료	2014.11.04	정민준
2014-11-05	SEGIT 공장 200m를 통한 CAPA담당	2014.11.05	정민준	SEGIT	처리완료	2014.11.05	김민준

실적

연도	월	제안건수	처리건수	처리율	처리기간	처리인	처리부서
2014-11-01	11	10	8	80%	2014.11.01	이준호	SEGIT
2014-11-02	11	10	9	90%	2014.11.02	박지민	SEGIT
2014-11-03	11	10	10	100%	2014.11.03	최현우	SEGIT
2014-11-04	11	10	10	100%	2014.11.04	정민준	SEGIT
2014-11-05	11	10	10	100%	2014.11.05	김민준	SEGIT

➤ 건강증진 활동으로 체지방 측정, 금연, 스트레칭, 심리치료실 운영 등 다양한 활동 전개

NO.	건강증진 활동	분류	설명
1	전사 체력측정	체력 측정	당사 임직원 및 협력사 체력관리를 통한 건강증진 실시. 전사 체력측정에 따른 상금 지급 2015.04.06(월)~04.09(목)
2	사내무료 안과검진	안과검진	당사 임직원의 눈건강을 위한 사내 무료 안과검진 2015.10.07(수), 10.13(화)
3	뇌심혈관계질환 위험도 평가	체지방 측정	전 직원, 협력사 포함 대상으로 체지방 측정 개인별 지방량 확인 및 부서별 참석율 현황 확인
4	금연	금연클리닉 운영	지역 보건소와 연계하여 금연을 희망하는 근로자 대상으로 운영
5	헌혈활동	헌혈행사 실시	1년/1회 헌혈운동 하여 헌혈증 다물단 기증.
6	근골격계예방	스트레칭	전사원 업무 시작 전 스트레칭 운동 시행

1



2



3



4



3



6



- 자체적인 체육시설 운영, 휴게실 운영을 통해 근로자 건강증진에 기여하고 있음.
- 여성근로자 모성보호를 위해 **엄마방, 수유실, 침실, 휴게실 운영**을 통해 근로자 건강증진에 기여
- 사내 e-HR 시스템을 통해 연도별 건강검진 이력을 전 근로자 개인별로 확인.



<e-HR를 통해 개인별 검진결과 전산조회>

개인별 검진 결과

구분	성명	연도	검진종류	유해인자	판정	비고
사내	이영	2011	일반	정상	정상	11
	김민	2011	일반	정상	정상	14
	김민	2011	일반	정상	정상	14
	김민	2011	일반	정상	정상	14
	김민	2011	일반	정상	정상	14
	김민	2011	일반	정상	정상	14
	김민	2011	일반	정상	정상	14
	김민	2011	일반	정상	정상	14
	김민	2011	일반	정상	정상	14
	김민	2011	일반	정상	정상	14
	김민	2011	일반	정상	정상	14
	김민	2011	일반	정상	정상	14
김민	2011	일반	정상	정상	14	

안전보건활동

- 당사 설립 이후 변경관리 최대 발생& 무재해 7배
 - 변경관리 건수 19건
 - 화기, 고소, 중량물, 정전, 굴착, 밀폐공간 안전작업허가서 발행 총 436건, 안전교육 73건
 - 위험경보제에 따른 중방센터 현장실사 **"관심등급"**
- **Green FAB TFT회의 활동 정착 [15년도 기준]**
 - 안전보건총괄책임자 주관 매월 진행되는 안전보건회의
 - 협력업체 대표자 참석 및 활동
 - 안전문화의식활동 향상(자율ESH 평가), HSE 협의체로 정착
 - 불합리개선 289건, 아차사고 발굴 48건, 횡전개 90건, 주요 테마활동 24건, 비상대응훈련 39건 시행
 - [실험실, Drain배관, Hold마감, Heat-Jacket, 지게차, 밀폐공간, 유해화학물질 취급소, 위험물창고]
- 대외부문 활동
 - ISO14001, OHSAS18001 재인증 심사 재인증 취득
 - **공생협력프로그램 시행평가 심사 "A"등급**
 - PSM 실태점검 서류 보완 **"적합판정"**
 - 충북 북부권 PSM협의회, 유해화학물질협의회 회장사
- 보건관리 체계 구축
 - 반도체 사업장에 대한 정부 보건관리모니터링 긍정적 반응
 - 외부 전문자문기관과의 협력 추진을 통한 보건관리 전문화
 - **산업안전보건관리비 계상 시행 [15' 11월]**

전 협력사 위험성평가 인증제도 획득

- 16년 진행 현황
 - 14~15년도 미금이엔지, B&P, 동도, APK 4개 사업장 위험성평가 인증제도 시행, 인정서 보유.

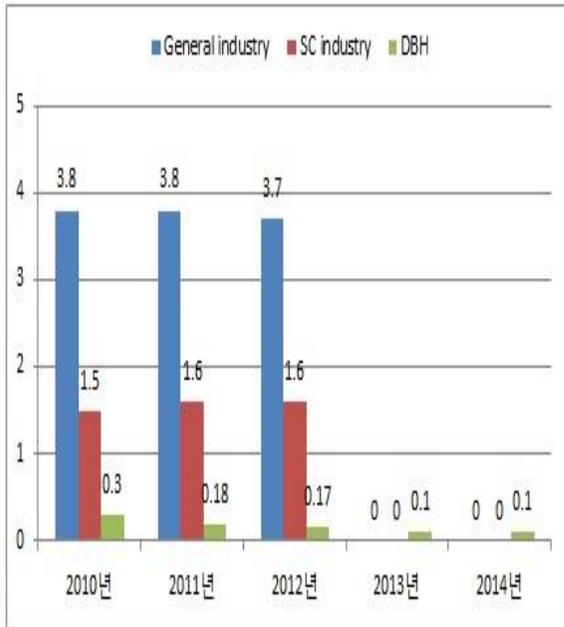


- 16년도 윤창기공, 빌텍 인증제도 시행 진행 중
 - : 근로인원 부족, 업무시간 부족 등으로 포기&연기.
 - 그러나 지속적 관심 유도를 통한 진행 시행

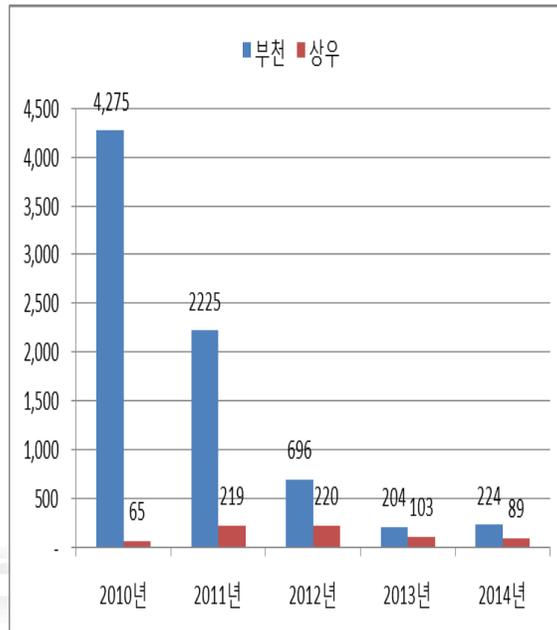
(주)동부하이텍 안전관리 활동에 대한 평가는 자체 개발한 *)DART, RV, RC를 통해 위험을 정량적으로 관리하고 있음.

※ 2014년 DART(RC) 실적 목표 0.09대비 "유지"
RV 89점으로 지속적으로 감소 추세

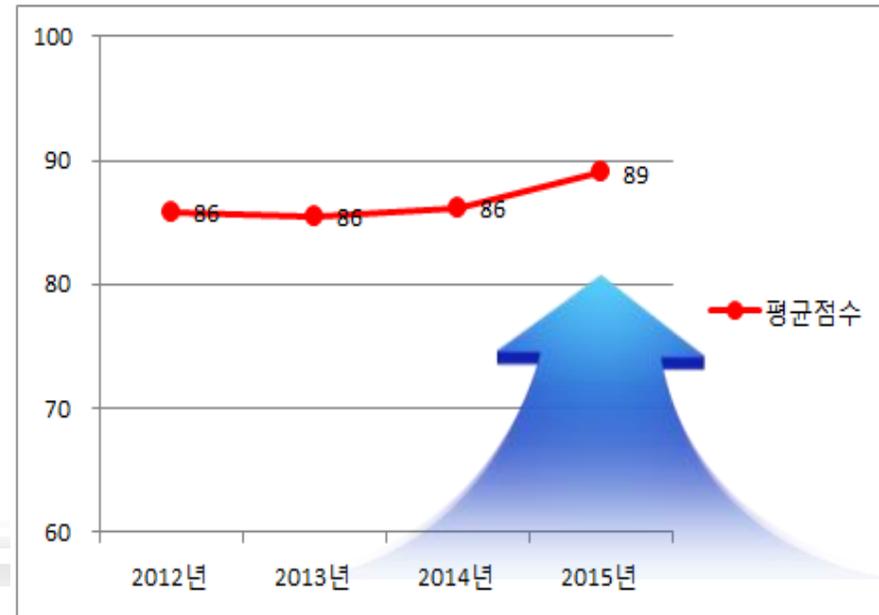
RC



RV



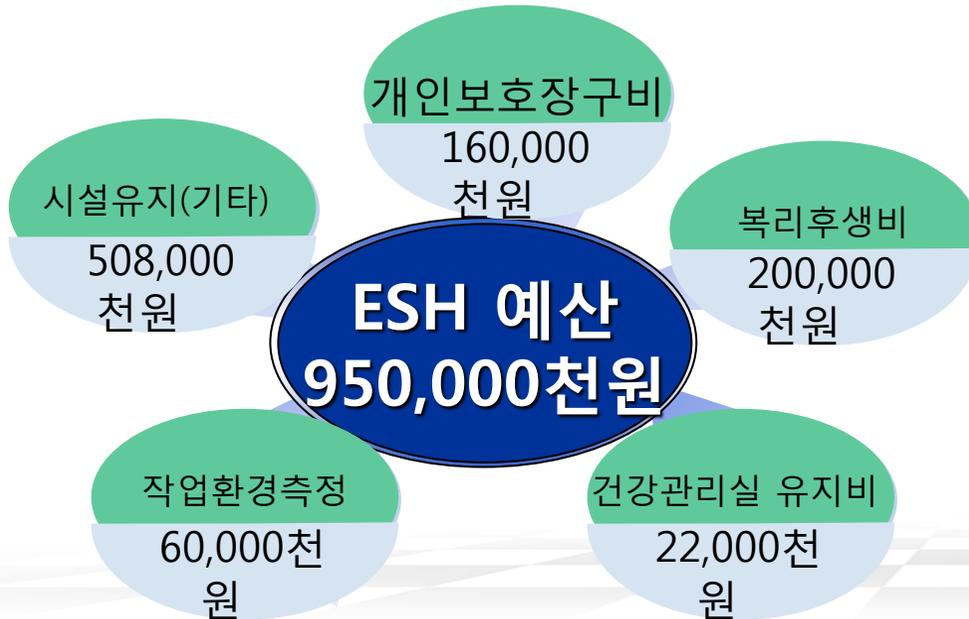
협력업체 년도별 자체평가



*) DART(Days away from work, Days of Restricted work activity or job transfer로 OSHA 기준에 의거 100명을 기준으로 근로손실일수를 일으키는 재해율)
RV(Risk Value로 물적 재해 결과를 피해유형 별 및 정도 별로 정량화로 정량화 한 재해지수)
RC(Total recordable case rate로 OSHA 기준에 의거 100명을 기준으로 연간 기록 가능한 재해율)

- ❖ 15년도 안전보건환경 '14년 예산 4.9억 대비 94% 증가한 9.5억 수립함.
 - 동부하이텍(주) 보건관리 진단비 1억원
- ❖ 16년의 경우 15년도 대비 예산 40% 증가 1,320,000천원 수립

['15년 안전보건환경 예산 수립 내용]



['16년 주요 안전보건투자비용]

- ✓ 작업환경 자체측정 시스템 구축: 2천만원
- ✓ Gas Leak Detector 설치비 [방폭, 신규설치] : 2억 5천만원
- ✓ 보건관리 전산시스템 1차 구축 : 1억 4천만원 (2,3차 추진예정)
- ✓ Toxic duct 설비 개보수 : 1억 5천만원
- ✓ 스크러버 지역 작업환경측정비 : 2천6백만원
- ✓ 개인용 보호구 수량 증대비용(호흡용 보호구 증대) : 2억 1천만원
- ✓ C/R 위험물 취급소 인허가 : 6천만원
- ✓ Gas중앙공급장소 Air line mask 구축 : 8천만원



인센티브 & 패널티 제도

인센티브

- 성과급 등급별 지급 최고 10% 상향
- B.P 사례 발굴 포상

패널티

ESH사고, ESH 법규위반, ESH 관리에 중대한 영향을 미치는 행위 시

- 1회 위반 시 작업자 출입 정지
- 2회 위반 시 작업관리자 출입 정지
- 3회 위반 시 협력업체 교체

안전이 확보되지 않은 작업은 없다

❖ HSE문화(우리미션) 정착화

우수 선도 협력사 선정
KOSHA 인증 확보

협력업체 위험성평가 전문가양성

외부전문교육 이수 및 상호 정보교육
확대로 현장적용

공생협력 프로그램 참여 업체 확대 적용

동일지역 협력업체 선 참여 및 연계 지원

THANK YOU

