



Hyosung, **Always** by Your Side

당신곁에 항상 효성이 있습니다

안전보건활동 우수사례

2013. 06.06

 **주식회사 효성구미1공장**



Whoever, Wherever, Whenever

당신곁에 항상 효성이 있습니다

From the fashion of people walking on the street
to electricity lighting the world till late at night

1. 일반현황

2. 주요활동사례 및 성과

3. 환경안전 투자

4. 성공요인

5. 향후발전계획



1 사업장 개요

2 인증현황

3 안전보건 경영방침 및 조직

4 연도별 재해현황



1. 사업장 개요

사업장 명

(주)효성 구미1공장

소재지

경북 구미시 시미동 169

설립일자

1991.09.

대표이사

이상운

생산품

Polyester원사, Chip, Spandex,
PET-NY Film

공장부지

53,000평

근로자수

940 명 (HS 457 , 협력사 483)

매출액

636,506백만원

주요사업

Nylonpolyester, Spandex, Film



국내사업장 전국 14개 공장, 21개 영업소 및 사무소





(주)효성 구미1공장

- 면 적 : 176,442 m^2
[약 53,000평]
- 종업원 : 약 920명
- 년매출 : 6,400억 (12년)

PET

- 2011년 방사 85Ton/일 종설
- 방사년산 132,000Ton 생산규모
- 중합년산 172,000Ton 생산규모

FILM

- PET, NY 포장용 Film 생산
- 년산 32,500Ton 생산규모

SPANDEX

- Creora Mother Plant
- 년산 13,500Ton 생산규모

정문



일 반 현 황

해외사업장 23개 제조법인, 8개 무역법인, 23개 해외지점



가흥



광동



남통



베트남



달라스



북경



이스탄불



피츠버그



아메리카나



디케이터





2. 인증현황

2005. 8. 23.

ISO 9001 인증 [품질]

2008. 8. 23.

ISO 14001 인증 [환경]

2010. 1. 1.

PSM “P등급” [공정안전관리]

2010. 11. 25.

KOSHA18001 인증 [안전보건]

2012.12. 22.

건강한일터Navi인증 [안전보건]

2013. 1. 3.

안전보건공생협력프로그램 “ A등급” [안전보건]



3. 안전보건경영방침 및 조직

1) 경영방침

당사는 **안전보건과 환경을 기업활동에 최우선**으로 하고, 무재해 사업장 구현과 환경영향을 최소화시키는 것이 **지속적인 이익극대화 및 회사와 개인의 성장발전**에 **중요한 요소임**을 이해하고, 전 임직원이 숙지 하고, 내 · 외부의 이해관계자들이 알 수 있도록 한다.

- 1) 인명과 재산의 손실이 없도록 하기위해 **안전보건환경 경영체제**를 구축, **이행함**으로써 무재해, 환경개선 및 오염방지를 달성하고 지속적으로 전직원의 건강증진에 노력한다.
- 2) 안전보건환경의 지속적인 발전을 위하여 **안전 · 보건 · 환경 관리체제 및 이행상태를 주적으로 점검, 개선** 해 나간다.
- 3) 환경영향물질의 배출을 최소화 하고, 자원 및 에너지 절감을 적극 추진한다.
- 4) **안전 · 보건 · 환경과** 관련된 **제반법규, 규정 및 협약**을 엄격히 준수 한다.
- 5) **안전 · 보건 · 환경** 체제를 효과적으로 실행하기 위하여 **지속적인 교육훈련**을 실시하고 **협력업체 및 이해관계자와 공유함**으로써 **총체적인 신뢰성**을 높인다.

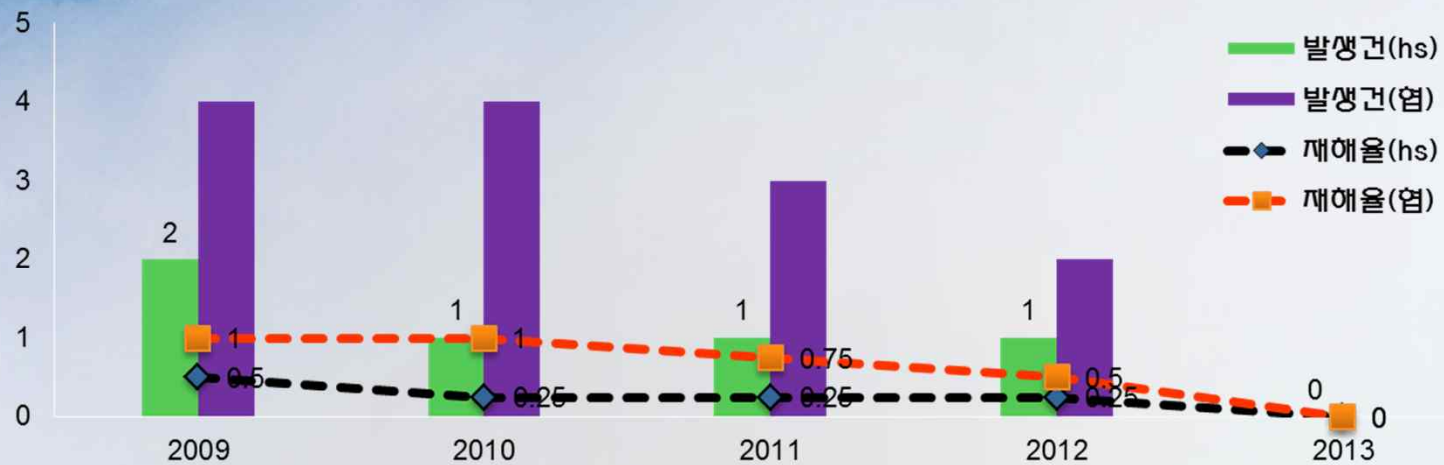


2] 안전보건경영조직





4. 년도별 재해현황



구분		2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	비고
재해율	효성	0.5	0.25	0.25	0.25	0	
	협력사	1	1	0.75	0.5	0	
발생건	효성	2	1	1	1	0	
	협력사	4	4	3	2	0	



주요활동사례 및 성과

1. 위험성평가 활동

2. 안전보건교육 활동

3. 안전보건 소그룹 활동

4. Top-patrol

5. 산업안전보건위원회 활동

6. 협력업체 안전보건관리 협의회 활동

7. 안전점검 활동 및 예방조치의 체계적 관리

8. 공사안전관리

9. 안전작업허가서 운영

10. 비상시대비 및 대응활동

11. 금연활동(우리 마음 푸르게 활동)

12. 영양관리 활동 (저염식사)

13] 안전보건전산시스템 구축 / 활용



1. 위험성평가 활동

1) 위험성평가 목적

- ▶ 위험기계기구, 유해물질 및 유해·위험공정에 대하여 위험성 평가를 [4M기법, HAZOP등] 실시하여 잠재위험을 발굴하여 제거 또는 개선함으로써 재해를 예방하는데 목적이 있음.
- ▶ 위험성평가에서 발굴된 위험은 반드시 경영계획 등에 반영하여 개선 또는 제거하여야 함.

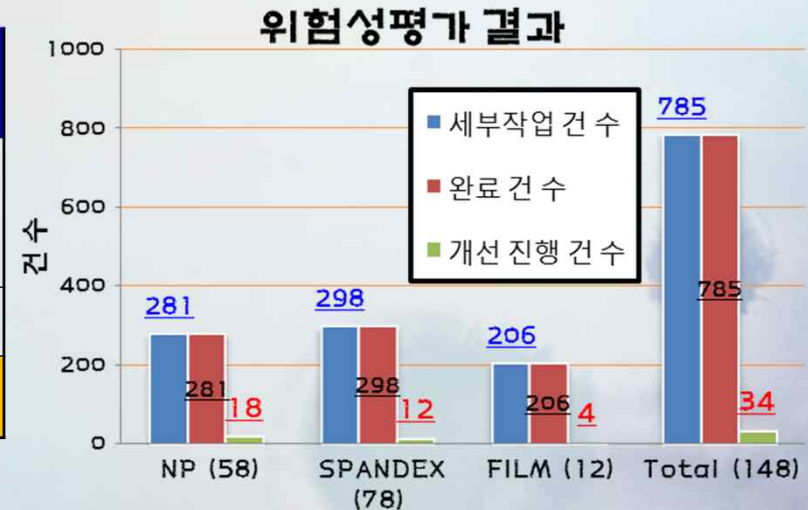
2) 대상범위 : (주) 효성 구미공장 전공정

3) 시행방법 : 4M, HAZOP 기법 적용

* 추가적으로 6M으로 전산시스템 개발 적용

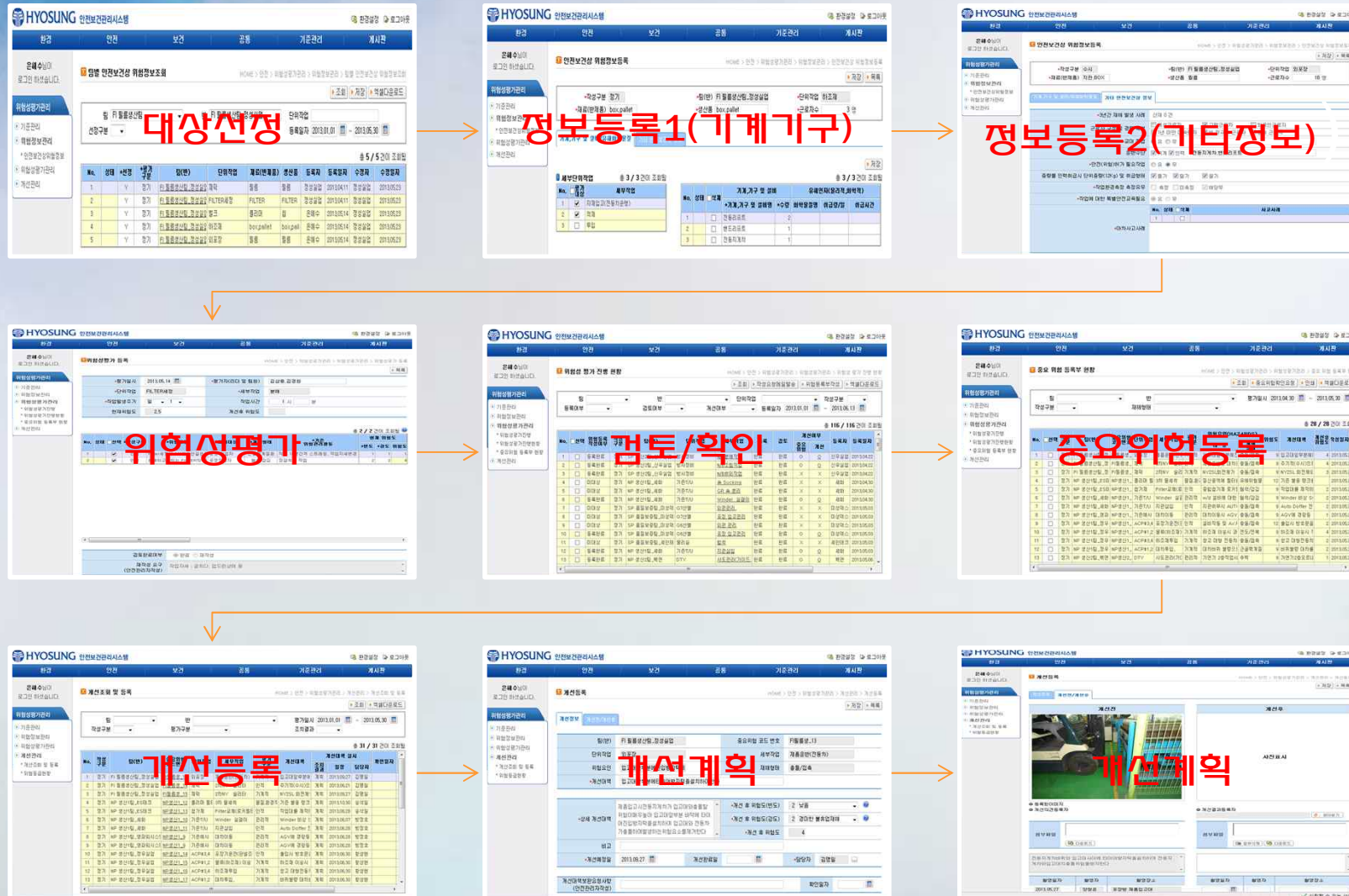
4) 진행현황

PU	단위 공정	세부 작업	진행중	완료	개선 진행	비고
NP	58	281	0	281	18	
SPANDEX	78	298	0	298	12	
FILM	12	206	0	206	4	
Total	148	785	0	785	34	
진행율			0%	100%	33EA完, 1EA검토	



주요활동사례 및 성과

5) 위험성 평가 FLOW (전산등록/검토)





주요활동사례 및 성과

6 위험성 개선계획 수립현황

PU	작성 구분	팀(반)	중요위험 코드번호	단위작업	세부작업	평가 구분	위험요인(HAZARDS)		위험도	개선대책	개선우 위험도	개선진행계획		최종확인 일자(안전)	비고
							내 용	제어형태				예정일	담당자		
Nylon-Polyester	정기	NP 생산1팀	NP생산1_12	폴리머 필터세정	3차 물세척	물질.환경적	기존 불용 탱크를 질산 탱크로 전환 사용	유해물질 노출/접촉	12	기존 불용 탱크를 질산 탱크로 전환 사용	2	2013.10.30	송석일		
	정기	NP 생산1팀	NP생산1_13	첨가제	Filter교체(로키필터)	인적	작업대를 제작하여 작업의 안전 및 편의성 을 제공	협착/감금	9	작업대를 제작하여 작업의 안전및편의성 을 제공	2	2013.06.28	송석일		
	정기	NP 생산1팀	NP생산1_10	기존T/U	Winder 실결이	관리적	Winder 비상 Switch Cover 부착	협착/감금	9	Winder 비상 Switch Cover 부착	2	2013.06.07	방정호		
	정기	NP 생산1팀	NP생산1_11	기존T/U	지관삽입	인적	Auto Doffer 전,후 감지 Sensor 부착	충돌/접촉	9	Auto Doffer 전,후 감지 Sensor 부착	2	2013.06.28	방정호		
	정기	NP 생산1팀	NP생산1_9	기존에사	대차이동	관리적	AGV에 경광등 보수	충돌/접촉	9	AGV에 경광등 보수	1	2013.06.28	방정호		
	정기	NP 생산1팀	NP생산1_14	ACP#3,4	포장기운전(판넬조작)	인적	출입시 방호문을 열어 달도록 한다	충돌/접촉	12	출입시 방호문을 열어 달도록 한다	2	2013.06.30	황성연		
	정기	NP 생산1팀	NP생산1_15	ACP#1,2	물류(아조계) 이송	기계적	아조계 이송시 적정 수량을 정하여 이동, 전복되는 사고를 방지한다.	전도/전복	9	아조계 이송시 적정 수량을 정하여 이동, 전복되는 사고를 방지한다.	4	2013.06.30	황성연		
	정기	NP 생산1팀	NP생산1_16	ACP#3,4	아조계투입	기계적	장고 대영전동차 연장 전일시 작업자가 인지하도록 한다.	충돌/접촉	9	장고 대영전동차 연장 전일시 작업자가 인지하도록 한다.	2	2013.06.30	황성연		
	정기	NP 생산1팀	NP생산1_17	ACP#1,2	대차투입,	기계적	바퀴불량 대차를 지속적으로 파악 신속한 수리작업이 이루어 지도록 한다	근골격계	9	바퀴불량 대차를 지속적으로 파악 신속한 수리작업이 이루어 지도록 한다	2	2013.06.30	황성연		
	정기	NP 생산2팀	NP생산2_6	DTY	사도관리(가이드교체, 온도,사도체크)	관리적	가연기2층오르내리는 흔들리는 사다리 고정 하기	주락	9	가연기2층오르내리는 흔들리는 사다리 고정하기 (바닥部 볼트 고정)	1	2013.07.17	황찬주		
	정기	NP 생산2팀	NP생산2_7	DTY	사도관리(가이드교체, 온도,사도체크)	물질.환경적	백분가루가 눈에 들어 가지 않게 보안경 착용	유해물질 노출/접촉 (백분)	9	Polymer가루가 눈에 들어 가지 않게 보안경착용	2	2013.07.18	황찬주		
	정기	NP 생산2팀	NP생산2_4	중열T/U	Winder 실결이	인적	Pos' 발판사이의 공간(사도)을 좁힐 수 있는 접이식 발판 장착	주락	9	Pos' 발판사이의 공간(사도)을 좁힐 수 있는 접이식 발판 장착	6	2013.05.24	김영준		
	정기	NP 생산2팀	NP생산2_5	중열T/U	Winder 실결이	기계적	Auto Doffer의 기둥에 부딪치는 부상을 방지하기 위해 수 가적인 안전Sensor 부착	충돌/접촉	9	Auto Doffer의 기둥에 부딪치는 부상을 방지하기 위해 수 가적인 안전Sensor부착	6	2013.05.24	김영준		
	정기	NP 기술팀	NP원사_6	장고	포장제,지관아차	물질.환경적	바닥 보수 및 트랜지 교체	전도/전복	12	바닥 보수 및 트랜지 교체	1	2013.10.10	강인수		
	정기	NP 기술팀	NP원사_7	와퍼	정상작업	기계적	Warper Winder부에 안전 Cover 설치	협착/감금	12	Warper Winder부에 안전 Cover 설치	2	2013.10.25	홍성빈		
	정기	NP 기술팀	NP원사_8	염유시험	단면	인적	염지 손가락 보호대 착용	베임	10	염지 손가락 보호대 착용	2	2013.07.26	홍성빈		
Film	정기	FI 생산팀	FI필름_13	외포장	제품운반(전동차)	기계적	임고대 앞부분에 타이어 방지턱을 설치	충돌/접촉	9	임고대 앞부분에 타이어 방지턱을 설치	4	2013.09.27	김명일		
	정기	FI 생산팀	FI필름_14	제막	2차NY 슬리터	인적	주 기적으로 외전계의 위험성을 교육	충돌/접촉	9	주 기적으로 외전계의 위험성을 교육	4	2013.06.21	김명일		
	정기	FI 생산팀	FI필름_15	제막	2차NY 슬리터	기계적	NY2SL 외전계와제인주위 가이드설치	충돌/접촉	9	NY2SL 외전계와제인주위 가이드설치	3	2013.09.27	김명일		



주요활동사례 및 성과

2. 안전보건교육 활동

■ 교육훈련

공정운전, 설계, 정비, 검사, 비상대응 등 각 분야별 업무를 안전하게 수행하기 위하여 필요한 제반교육훈련을 실시

■ 관리사항

- 1] PSM에 대한 교육 실시 (6hr/년)
 - 1회/년 능력배양교육 실시 (외부강사 초빙)
- 2] 법적인 안전교육 실시 (신입사원, 정기교육, 특별 안전교육, 작업변경 시 (MSDS포함) 교육 등)
- 3] 업무 수행에 필요한 직무교육 실시
- 4] 협력업체 안전교육 (신규, 정기, 특별안전교육 등)
- 5] 교육 실시 후 교육성과에 대한 측정 및 평가 실시 (능력배양 교육시 PSM교육성과에 대한 평가 실시 - 1회/년)
- 6] 교육 불참자에 대한 재교육 실시
- 7] 교육훈련 실시기록 관리 (3년이상)

교육대상		교육시간		비 고	
		신규	보수(*정기)		
안전보건관리책임자		6hr	6hr/2년	전후 3개월내	
안전관리자		34hr	24hr/년		
보건관리자		34hr	24hr/년		
*고압가스안전관리자		4hr			
*위험물안전관리자		4hr	4hr/2년		
*방화관리자		4hr	4hr/2년		
*관리감독자			16hr/년		
교 육 과 정		담당부서	이수시간	비 고	
신규채용자 교육		환경안전팀	8hr/채용시		
작업변경시 교육		해당부서	2hr/작업 변경시		
특별안전보건교육		해당부서	16 hr/특별 작업시	산업안전보건법 규칙 별표 8의2	
정기안전보건교육		해당부서	2 hr/월	사무직:1hr/월	
교 육 과 정		대상	이수시간	담당부서	비 고
PSM교육		PSM대상 공정근로자	6 hr/년	환경안전 ,해당부서	협력 포함
MSDS교육		전근로자	2 hr/년	해당부서	협력 포함
공사 업체 안전 교육	출입 입시	공사출입 근로자	1hr/출입 시	환경안전	
	상주	상주공사 업체 근로 자	2hr/분기	환경안전	
전동차 운전 자안전교육		전동차 운전자	2 hr/년	해당부서	협력 포함



주요활동사례 및 성과

■ 근로자 능력 배양 교육 실시 [4M 위험성평가]

- 1) 일시 : 2012. 3. 23, 6. 18, 6. 22, 6. 26
 2) 시행 : 환경안전팀 3) 대상 : 위험성평가 현장근로자 및 협력업체 대표 [60 名]



2012. 6.18 [1차 교육]



2012. 6.22 [2차 교육]



2012. 6.26 [3차 교육]

■ 협력업체 안전교육 실시

- 1) 일시 : 1/4분기 2012. 3. 28.
 2/4분기 2012. 7. 12.
 3/4분기 2012. 9. 26.
 2) 시행 : 환경안전팀
 3) 대상 : 협력업체[공사]근로자



[1/4분기 안전교육]



[2/4분기 안전교육]



3. 안전보건 소그룹 활동

■ 목 적

- ☞ 안전소방 업무상의 조직을 수행 업무별 또는 업무수행 지역별로 소그룹을 분류하여 생산성, 품질, 안전 등을 동시에 다루게 함으로써 업무의 효율성을 높이고,
- ☞ 적정한 평가를 통하여 시상 및 인사고과에 반영함으로써 구미1공장의 안전수준 향상

■ 조 직



■ 추진내용

- 1) 환경안전교육, 점검, 회의
- 2) 잠재위험 발굴 및 개선

구분	2009年	2010年	2011年	2012年	비고
PET	550	355	219	165	
SPANDEX	690	485	435	406	
FILM	602	620	927	711	
Total	1,842	1,460	1,581	1,282	



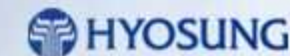
주요활동사례 및 성과

3) 잠재위험 발굴 및 개선

아차사고 우수사례 내용 ('12년 9월)

PU	팀	PART	작성자	아차사고		결과(사진 또는 교육여부)	
				불안전한 행위	조치사항 및 재발방지 대책	전	후
NP	지원팀	WB기계	이종영	ASP작업시 클래킹 작업에 의한 화상위험 및 유체 낙하하여 눈에 들어갈 위험발생	*보안경 착용작업 *토시 착용작업 *안전수칙 숙지		
NP	지원팀	배기장치	이진영	Gear P/P Cleaning 작업중 그라인더를 사용시 안전장비 업시 작업함	작업을 즉시 중단하고 작업자에게 보호안경을 착용하게 한후 작업을 시행함 -작업전 항상 보호안경착용하게 하고 주위파편이 날아가지 않게 작업을 시행하여야 함		
SP	생산1	배기장치	박보경	Amine 조제 공정중 DEA, PDA, EDA원액 계량 작업시 계량조에 원액이 80%이상 남아있던 서서히 IN LET V/V를 Close 할때 V/V 전단 고압 발생되어 플랜지 사이에서 원액 Leak분사의 위험있음. Amine류는 매우 위험하기 때문에 취급시 주의해야 하며, Amine원액 계량V/V의 위치가 작업자 얼굴 높이에 있어 더 위험하다.	*테프론 소재로 만들어진 플랜지 커버를 구매 주요공정에 적용하여 Amine 원액 Leak 및 분사시 직접 노출을 막음 *위험 공정에 플랜지 커버를 추가 구매하여 적용함		
SP	지원팀	U/T	최종민	Q6 옥상 철제 계단 이용 이동시 상부Pipe rack하단과 부딪히는 경우가 있음	Pipe rack 하단에 보온재를 고정하여 충돌 사고 방지		
SP	지원팀	U/T	황동석	Q6 C/T상부 Motor취외 작업시 상부 작업대가 미약하여 Motor취외시 무게로 인하여 아래로 쏠 발생으로 안전사고 우려있음	지지대 발질대를 보강하여 크게 설치 함		
FI	생산팀	조업B	곽진영	*PET sheet 투입시 플리지 앉아 SIDE 방향으로 치면서 투입, 찢어기가 있음, 눈에 들어감 *파지 투입시 밑을 위에 서면 넘어지거나 신발등이 투입됨 *물양 해프시 칼날 방향이 왼쪽으로 작업시 허벅지등에 베일수 있다. *Crusher open작업시 소리 심함	*sheet 투입시 보호 안경착용 후 작업 *칼날을 받지 않고 옆에서 손으로 투입 *해프시 칼날을 반드시 밖으로 향하게 작업 *crusher 작업시 반드시 취마개 착용		
FI	생산팀	조업A	장희정	도링 완료후 간혹 재생원단이 나오는데 혼자 무리하게 들러다 허리나 몸에 무리가 갈 수 있다.	재생원단이나 무거운것을 호이스트 이용후 작업하고 동행이 가벼운것은 2인 1조로 같이 작업 한다.		

구미공장 환경안전팀



■ 평가 및 시상

1) 1回/月 소그룹 평가 및 우수부서 부서장 재량상 시상

2) 매년 12月 종무식시 최우수 및 우수부서 시상 및 상금수여

HYOSUNG		품의서		
보존년한	3년	Deadline		
		☐ 긴급 ☐ 대외비		
☐ 결재내정보 보기				
기 안	나이론폴리에스터원사PUW구미공장 W환경안전팀 사원	은혜수	기한 2012-10-31 10:54	
	나이론폴리에스터원사PUW구미공장 W환경안전팀 부장	정태진	결재 2012-10-31 16:32	
회람 나이론폴리에스터원사PUW구미공장W인사팀 이지현·나이론폴리에스터원사PUW구미공장W인사팀 이승하·나이론폴리에스터원사PUW구미공장W인사팀 구이희·나이론폴리에스터원사PUW구미공장W환경안전팀 정철웅·나이론폴리에스터원사PUW구미공장W구미공장 TPM(출발)TFT 김광택				
내 용				
'12년 10월 Very Good상 시상 실적현황				
[환경안전팀]				
지급실적				
성 명	소 속	공적사항	지급금액	비 고
윤석진	PET	9월 소그룹 활동 (품질, 안전, 소방점검, 야차사고) Best 운영반 Leader로서 팀원에게 적극적으로 교육 하려, 야차사고 내용 이 우수하여 타 부서에 모범이 됨	30,000원	Best 소그룹 운영반
이진용	PET	9월 Bear P/P Cleaning작업시 Grinder사용으로 비산물에 의한 안전 사고를 방지하기위해 작업지역 보호대 보관대 설치/ 락종도록 개선 함	20,000원	안전관리
장준용	FILM	9월 도질 작업시 재상원단 발생치리를 위해 중량률 취급으로 처리 오류를 발생예방을 위해 호이스트 이동 및 작업방법 개선	20,000원	안전관리
박석영	SPAN	9월 Amine조제공정에 고압에의해 V/V, 플랜지에서 환액Leak 비산의 위험이 있어 흡연지 커버를 적용 물줄기의 Leak 위험을 방지 개선	20,000원	"
황운식	SPAN	9월 GS C/T상부 Motor회와 작업시, 상부 작업대(지지대)가 미약하여 붕괴, 낙하의 위험이 있어 받침대를 보강하여 안전사고 예방	20,000원	"
김봉권	SPAN	9월 작업환경개선 및 안전사고 예방에 모범적 활동	30,000원	안전관리
박동식	박연	9월 TPM 우수활동	20,000원	TPM
김남욱	세화	9월 TPM 우수활동	20,000원	TPM

부서장 시상 (월)

부서장 시상 (월)

HYOSUNG		품의서																																																																	
보존한한 3년		Deadline		☐ 긴급 ☐ 대외비																																																															
☐ 결제라인정보 보기																																																																			
기 안	L4이론물리에서스터링사PUW구미공장 W관장안전일 사무		윤해수		기안 2011-12-28 10:45																																																														
	L4이론물리에서스터링사PUW구미공장 W관장안전일 사무		장태진		결재 2011-12-28 11:33																																																														
	성우PWGLW4이론물리에서스터링사 PUW구미공장 사무이사		이두하		결재 2011-12-28 21:43																																																														
☐ 결제라인정보 보기																																																																			
허락 구미공장W구미공장 부공장장W생산1팀 송봉수:구미공장W구미공장 부공장장W생산지원팀 팀장 안승민:구미공장W구미 공장 부공장장W생산1팀 팀장 송봉수:생산담당W구미공장W팔로생산팀 팀장 이승만:구미공장W구미공장 부공장장W생산 팀 장승환:L4이론물리에서스터링사PUW구미공장W2팀 사무원 구이희:L4이론물리에서스터링사PUW구미공장W구미공장 TPM(출 장)TFT 장비이디이이론물리에서스터링사PUW구미공장W관장안전일 담당장 제 목 2011년 안전, 소방활동 소그룹 평가결과와 사상의 건																																																																			
내 용																																																																			
안전보건 실적, 소그룹활동, 소방활동, 안전보건관련 교육 참석도 평가를 통하여 우수반에 대하여는 적절한 시상을 함으로써 적극적으로 성실하게 참여할 수 있는 직장 분위기를 조성코자 다음과 같이 2011년 소그룹 우수반에 대하 여 시상코자 하오니 재가하여 주시기 바랍니다.																																																																			
- 다 음 -																																																																			
1. 평가기간: 2010. 12. 01. ~ 2011. 11. 30 (12개월간)																																																																			
2. 평가배점																																																																			
가점합계 (100점)			감점합계																																																																
㉠ 소그룹활동 (40점) ㉡ 안전, 소방활동 (40점) ㉢ 교육 참여도 (20점)			㉠ 안전사고 ㉡ 화재, 폭발 * 일반재해 및 경미한 건 :10~50 * 중대재해 : 100																																																																
3. 시상일차: 2011년 12월 31일 (금요일)																																																																			
4. 평가기준																																																																			
1) 매월 (1회/월) 평가한 점수의 12월분 총 합계 2) 만점은 480 점을 기준으로 함																																																																			
5. 평가 우수반 ('11년)																																																																			
1) 시상 Part (총 5명): PET 2개반, FILM 1개반, SPANDEX 2개반 (※ 前年과 동일 함)																																																																			
2) 시상 방법: 환경안전팀 간비 기타 비용																																																																			
3) PUW별 평가 우수반																																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PU</th> <th rowspan="2">팀</th> <th rowspan="2">PART</th> <th rowspan="2">그룹별</th> <th colspan="2">평가(2010.12~2011.12)</th> <th rowspan="2">순위</th> <th rowspan="2">금액</th> <th rowspan="2">비고</th> </tr> <tr> <th>가점</th> <th>감점</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PET</td> <td>생산1팀</td> <td>정비보전</td> <td>최일영</td> <td>394</td> <td>0</td> <td>394</td> <td>5</td> <td>200,000</td> </tr> <tr> <td>생산지원</td> <td>종택</td> <td>염상진</td> <td>398</td> <td>0</td> <td>398</td> <td>3</td> <td>200,000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">FILM</td> <td>생산팀</td> <td>생산</td> <td>이형열</td> <td>405</td> <td>0</td> <td>405</td> <td>1</td> <td>200,000</td> </tr> <tr> <td>생산팀</td> <td>종합</td> <td>김재우</td> <td>400</td> <td>0</td> <td>400</td> <td>2</td> <td>200,000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SPAN</td> <td>생산팀</td> <td>T/U 3B</td> <td>김상환</td> <td>397</td> <td>0</td> <td>397</td> <td>4</td> <td>200,000</td> </tr> <tr> <td colspan="3">합계</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1,000,000</td> </tr> </tbody> </table>						PU	팀	PART	그룹별	평가(2010.12~2011.12)		순위	금액	비고	가점	감점	PET	생산1팀	정비보전	최일영	394	0	394	5	200,000	생산지원	종택	염상진	398	0	398	3	200,000	FILM	생산팀	생산	이형열	405	0	405	1	200,000	생산팀	종합	김재우	400	0	400	2	200,000	SPAN	생산팀	T/U 3B	김상환	397	0	397	4	200,000	합계			-	-	-	-	1,000,000
PU	팀	PART	그룹별	평가(2010.12~2011.12)						순위	금액				비고																																																				
				가점	감점																																																														
PET	생산1팀	정비보전	최일영	394	0	394	5	200,000																																																											
	생산지원	종택	염상진	398	0	398	3	200,000																																																											
FILM	생산팀	생산	이형열	405	0	405	1	200,000																																																											
	생산팀	종합	김재우	400	0	400	2	200,000																																																											
SPAN	생산팀	T/U 3B	김상환	397	0	397	4	200,000																																																											
	합계			-	-	-	-	1,000,000																																																											
6. 시상내용 (총상금 100만원)																																																																			
1) 우수상 (5개반): 각 Part별 상장 및 시상금 20만원 or 100만원 2) 각 PUW별 담당 공장장이 시상 대상 Part에 상장을 수여 함																																																																			
※ 유 형: 안전소방활동 소그룹별 평가비 1부																																																																			
※ 요청WAY 백상가지(회고, 편지, 백상, 선의) - 백상가지는 요청WAY 백상가지에 따라 발송 후 수																																																																			
문서번호 첨부파일 연구보고서 안전, 소방활동 소그룹 평가결과(2011)																																																																			

우수소그룹 시상 (년)

우수소그룹 시장 (년)



4. Top-patrol

■ 목 적

구미1공장 3개 PU공장장(PET원사/필름/스판덱스),팀장 및 관련자와 현장을 직접점검하여 잠재 위험을 발굴, 개선함으로써 안전.소방의식 고취 및 재해예방

■ 주 기 : 1회/월

■ 도입시기 : '05년 3월부터 시행

■ 인원구성

☞ 사업주 측 : 3개PU 공장장, 해당 각 부서 팀장, 환경안전팀장, 인사팀장

☞ 수급인 측 : 협력업체 사업주

☞ 근로자 측 : 근로자 및 수급인의 근로자 대표 각 1명, 명예산업안전감독관 1명

■ 2009년 ~ 2012년 까지 실적

09년			10년			11년			12년			합계		
지적	완료	진행	지적	완료	진행	지적	완료	진행	지적	완료	진행	지적	완료	진행
107	101	94%	57	57	100%	80	80	100%	134	120	90%	378	358	95%



주요활동사례 및 성과

Top-patrol

박대봉 환경안전팀(DAE BONG PARK)

보낸 사람: 박대봉 환경안전팀(DAE BONG PARK)
보낸 날짜: 2012년 10월 29일 월요일 오후 6:22
받는 사람: 구미공장(나이론폴리에스터원사PU): 영파워시스템 구미협력사: 화승 구미협력사: 세화 구미협력사: 태원 구미협력사: 정우실업 구미협력사: 백연 구미협력사: E스테크 구미협력사
제목: [공지] '12년 10차 TOP Patrol 점검결과 _ NP 방사3층, 옥상 (10/29_월)
첨부 파일: '12년 10차 TP_ 방사3층 ('121029).xls
중요도: 높음

안녕하십니까?

나이론폴리에스터원사PU 구미공장 '12년 10차 TOP Patrol 점검결과를 다음과 같이 알려 드리오니 지적 사항에 대해서는 확인 및 개선 조치하여 주시기 바랍니다.

- 다 음 -

- 목 적**
- 현장의 정리, 정돈, 청소상태 및 소화장비의 유지상태, 안전보호구 착용상태, 설비류의 관리상태 등을 점검후 개선사항을 설정하여 추진함으로써 안전사고 사전예방 및 환경개선
- 참석자**
- 총괄공장장, 각 팀장, 협력업체 대표 및 근로자, 영예산업안전감독관, 박대봉
- 점검일자**
- 2012년 10월 29일(월) 13:00 ~ 15:00
- 구역 및 코스:**
1층 사무실 → 탈의장 → 종합창고 → RE-7,8,9현장 → 방사정비반 → 방사세정실 → MCC, L/C → RE-9-2 현장 → RE-10 현장 → 화확실험실 → 방사동 옥상 → 유제실



5. 주요 Patrol 지적내용 ▶ 자세한 사항은 첨부파일 참조요망
- 1) 생산팀 탈의실내 흡연구역으로 지정 쓰레기통 철거 및 금연표지판 부착 할 것
 - 2) 탈의실내 조명, 천장텍스 불량 교체할 것
 - 3) 동편 화장실내 선풍기 Cable 정비, 입구 발판 교체, 철재 재떨이 배치 할 것
 - 4) 엘리베이터 입구 바닥 절판 갈 것, 연마지식 치울 것
 - 5) 설비공중창고 불용자재 정리하여 처분할 것

참석자

'12년 3/4분기 협력업체 합동안전보건점검

일시: 2012년 09월 26일

작성자: 환경안전팀 박대봉
2012. 09. 26

구분	회사명	직책	성명	날인	직책	성명	날인
㈜호성	㈜호성	안전보건 총괄책임자	김철수		합동 공장장	김종해	
		스판 부공장장	박진진		인사팀장	조대재	
		환경안전팀장	정태진		NP 지원팀장	안철민	
		스판 지원팀장	배박		필름 생산팀장	이승민	
PET	영파워시스템	대표	영두호		근로자	박재호	
	정우실업	대표	홍상표		근로자	홍정호	
	태원	대표	장상일		근로자	박지현	
	백연	대표	지영효		근로자	김영호	
	이에스테크	대표	권순국		근로자	최성호	
	세화	대표	김인동		근로자	이해	
협력업체	화승	대표	김길동		근로자	김익	
	FILM	정성실업	대표	양철운	근로자	노항우	
SPANDEX	신우실업	대표	배기주		근로자	유영환	
	미성맥스	대표	박인수		근로자	김신하	
	세인테크	대표	박상태		근로자	이재	
	휴먼연고	대표	김준호		근로자	김동수	
					근로자	김영준	
					근로자	김성	



■ 개선실적

점검일자 : 2012.9.26

고 유 번 호	장 소	문제점 및 개선사항	관 련 팀	개 선 전	개 선 후	비 고
TP-1209-01	협력업체 휴게실	• 창문 Blind 설치 할 것	인사팀 김태호			
TP-1209-02	협력업체 휴게실	• 테이블 위 녹색포 갈고 유리로 덮을 것	인사팀 김태호			
TP-1209-03	RE-7 하조재 창고 입고	• Guide Bar 재 설치 할 것	지원팀 백찬욱			
TP-1209-04	RE-7 대차수리장	• 보관대 정리 할 것	대진플랜트			



주요활동사례 및 성과

5. 산업안전보건위원회 활동

1) 목 적

- ▶ 산업안전보건법 개정 (법률 제7920호, '06.3.24 공포, '06.9.25 시행)에 따라 300인 이상 500인 미만 사업장으로서 산업안전보건위원회를 설치 및 심의. 의결사항을 확대시행 하여야 함
- ▶ 산업안전보건위원회는 사업장에서 근로자의 위험 또는 건강장애를 예방하기 위해 산업안전보건에 관한 중요한 사항에 대하여 노사가 함께 심의.의결하는 기구로서 산업재해예방에 대하여 근로자의 의견을 반영하는 역할을 수행

2) 대 상 : 구미공장 3개 PU 근로자 (폴리에스터원사 PU, 필름 PU, 스판덱스 PU)

3) 구 성

- ▶ 근로자 측(4명) : 근로자 대표 3명 (3개PU 각 1명씩), 명예산업안전감독관 1명
- ▶ 사용자 측(4명) : 중괄공장장, 안전관리자, 보건관리자, 인사팀장

4) 운 영

- ▶ 협의회 회의는 정기회의와 임시회의로 한다.
- ▶ 정기회의 : 3개월 마다 1회

2013. 1. 7
환경안전팀 은 해 수

산업안전보건위원회 의의결과 내용
(2012년 4/4분기)

I. 일 시 : 2012년 12월 14일 (금) 15:30 ~ 17:00
II. 장 소 : PET 1층 회의실
III. 참석자
1) 근로자 측 (4명) : 근로자 대표 3명 (3개PU 각 1명씩), 명예산업안전감독관 1명
2) 사용자 측 (4명) : 중괄공장장 1명, 안전관리자 1명, 보건관리자 1명, 인사팀장 1명
IV. 내 용 : 각 PU별 안전·보건 안전 및 대책방안

PET 대표	FILM 대표	SPAN 대표	명예산업 안전감독관
박종호	박상성	김영권	최일영

인사팀장	안전팀장	보건관리자
조대제	정대진	원효진

주식회사 효성구미1공장
환경안전팀

2012년 4/4분기 산업안전보건위원회 회의결과 내용

PU	안 건	대 책	진행	책임부서	담당자	비 고
PET	1. 방사 및 T/U 측정등 교체 2. Dryer중 외락 마두위서 Patrol시 위험	▶ 방사, T/U 측정등 순차적으로 교체 진행 ▶ 외락 조정 추가설치하여 안전사고를 예방 키로 함	진행중 진행중	P지원팀	조길성	
SPAN DEX	1. 중합 장비반 회합실 이동 요청 - 정비반 회합실내 소음 70db - 초음파가 8/가동 시간 4~6시간 (초음파가 가동시 95db / 필터 분쇄설 80~82db) - 하절기 회합실과 Hot Room사이 벽이 대위저 실내온도 상승. - Hot Room내 유해 물질 회합실로 유입됨(MDI, PTMG) - 정비반원 교육, 회합실(10명)자리(공간) 부족함. ** 개선 방안: 4층 물품 및 자재 창고와 현재 회합실과 비공. * 단점 : ① 이동간 불편함 및 계단이 가파르고 높아 낙상 위험. ② 현장 관리 면에서 소홀 할 수 있음.	▶ 4층으로 회합실 이동. ▶ 실내 온도 후 회합실 이동. (S생산1..중합S지원..계전 협의후 진행토록 함) * 협의후 추진 ▶ 전도, 추락방지 위해 4층 계단 난간 보강 ▶ 계단 미끄럼 방지판 설치 ▶ 계단 근무자 인버터룸 출입위해 지문 인식기 설치 검토	진행중	S생산1 S지원	윤석주 안재석	

6. 협력업체 안전보건 협의회

1] 목적

공정에 직·간접적으로 투입되어 작업을 수행하는 도급업체 및 공사업체에 대하여 안전보건관리의 효율적인 운영을 통해 공정의 제반 위험요소에 대하여 안전보건을 확보함

2) 근로자가 안전하게 해당 업무를 수행 할 수 있도록 하고 지속적인 안전보건관리가 이루어 지도록 관리

3] 구성 및 운영

▶ 구성 : 안전보건총괄책임자, 환경안전팀

협력업체 대표 (도급업체 14명 (506) + 공사업체 7명 (46))

▶ 운영 : 매월 1회 이상 정기적으로 회의를 개최하고 그결과를 기록 보존

4] 주요활동

▶ **협력업체 작업장 순회 점검 1회/2일 이상 실시**

▶ **협력업체 합동안전보건점검 (분기) 시행 및 Top-patrol (월) 참여**

▶ 근로자 능력배양 교육 (직무교육 실시)

▶ 안전보건공생협력프로그램 시행 (위험성 평가 활동, 원청과 동등수준 시행/개선 지원)

▶ **총괄공장장 경영현황 설명회 실시**[illegible]

번호	입회명	직위	당면	서명	비고
1	황석삼 (호)	회장	한정	황석삼	
2	김영기 (호)	부회장	김영기	김영기	
3	홍길	부회장	홍길	홍길	
4	이원	"	이원	이원	
5	김영철 (호)	부회장	김영철	김영철	
6	이원	"	이원	이원	
7	김민호	"	김민호	김민호	
8	이원	"	이원	이원	
9	(호) 김민	"	김민	김민	
10	이원	"	이원	이원	
11	C. S. Lee	"	이원	이원	
12	김민호	"	김민호	김민호	
13	김민호	"	김민호	김민호	
14	김민호	"	김민호	김민호	
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

[illegible][illegible]



주요활동사례 및 성과

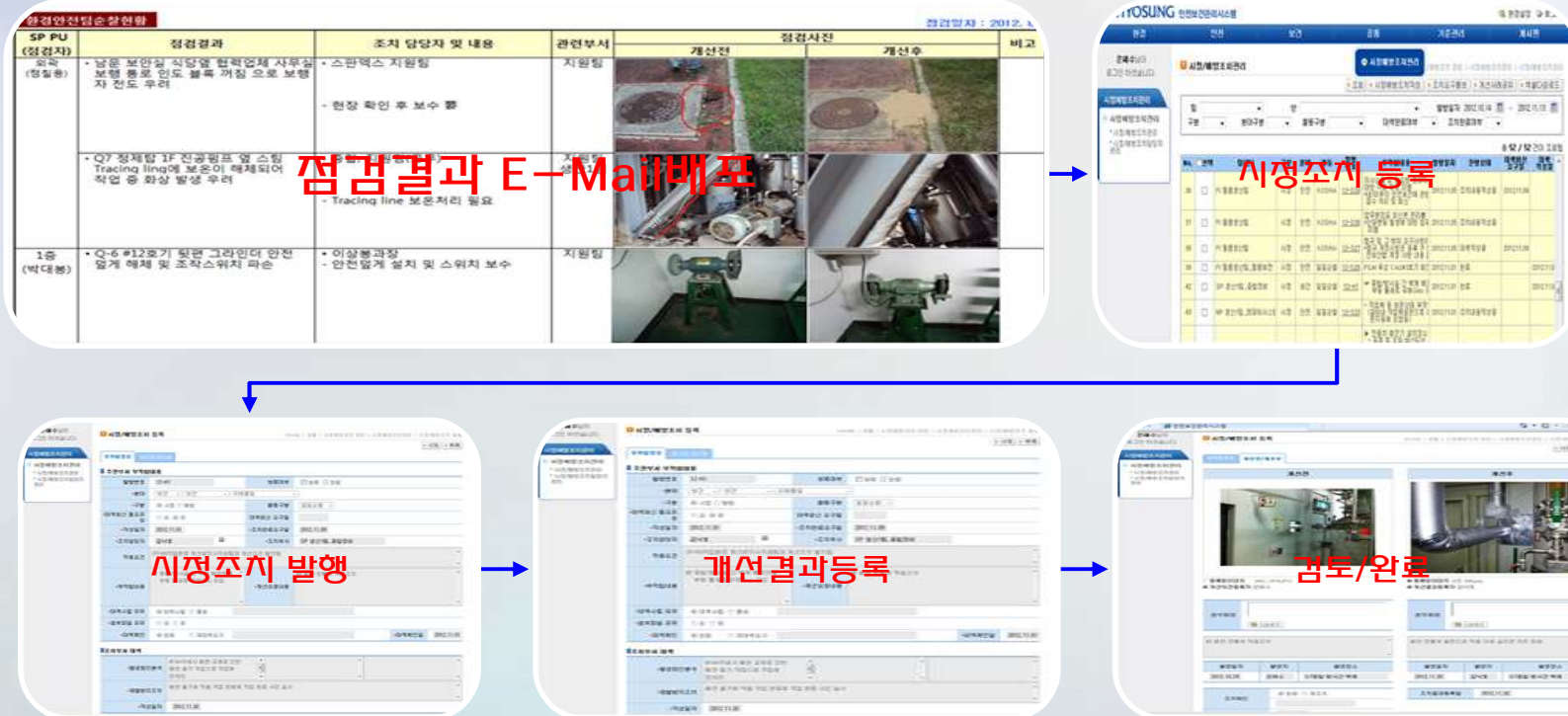
7. 안전점검 활동 및 예방조치의 체계적 관리

1] 목적

현장내 발생될 수 있는 불안전한 요인을 확인 제거 함으로써 근로자 안전과 회사의 재산을 보호코져 함

2] 시행 : 일일점검, 수시점검, 특별점검

3] 시정조치 진행Flow





주요활동사례 및 성과

8. 공사안전 관리

1] 안전작업계획서 관리

공사 시행전 안전성을 검토하여 발생할 수 있는 유해·위험요소를 제거하고 중대산업 재해를 예방키 위함

2] 대상

- ▶ 상주공사업체(1회/년) : 3일 이상 및 2000만원 이상
- ▶ 외부공사업체 (공사시행전) : 출입시

3] 관리사항

- ▶ 안전작업에 대한 정보 및 협의
- ▶ 작업시행에 대한 시공능력 및 법적요건 확인
- ▶ 대상공정에 대한 위험성평가 시행
- ▶ 안전작업허가 절차 및 안전준수 교육
- ▶ 일일공사현황 파악(공사 전일) 및 전사 공지 ⇒
- ▶ 안전작업허가서 발행/허가
- ▶ 현장지도

최신 전체 최신 전달

【공사】 2013년 6월 13일 (목), 공사현황

정철용 환경안전팀(CHIL YONG JUNG)

받는 사람: 구미공장(나미콘폴리메스터원사PU), 구미공장(스핀엑스PU), 구미공장(스핀엑스PU), 구미합력사(합력사), 대진콘크리트 (daejin-kumi@hanmail.net), 금산 (redstory9@naver.com), love-me (mina-miya@hanmail.net), 교명제이.김민지 (pnitek@naver.com), phiyo@naver.com, 해나-이진(소말) (red2360@naver.com), 이진석 (is705@naver.com), sh2670@naver.com, 무학산 (samhan1991@hanmail.net), 금용건설 (lummyong99@hanmail.net)

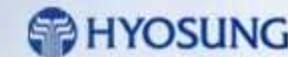
2013년 6월

■ 안전작업 허가서 발급 시 작업시행자, 지역관리자, 안전관리자 연장 임의 외
 ■ 외부온도 상승에 따라 옥외 작업자는 작업 중 수시로 개인 건강 체크 요

「작업장 주변 정리/정돈」은 안전사고 예방의 시작입니다.」

2013년 6월 13일 (목) 공사현황

PU	작업구분	작업명	작업목적	작업내용	작업장소	시간	시행인	서명부서/업	비고
NP	일반작업	CLEANING	설비가선	물류동 카로젤 #2호기 바퀴 CLEANING 교체 작업	물류동 카로젤 #2호기	08:00~17:00	박찬욱	지침팀/대진	
	일반작업	CLEANING	설비가선	방사 육상 #18 SILO CLEANING 작업	방사 육상 #18	08:30~17:00	박찬욱	지침팀/대진	
	일반작업	변경작업	설비가선	방사 3층 #18 1~3번 QUENCHING장 변경작업	방사 3층 #18	08:30~17:00	박찬욱	지침팀/대진	
	일반작업	CLEANING	조영사방지	ACP #1.2 호기 정기점검 및 CLEANING작업	ACP#1.2호기	08:30~17:00	서원호	지침팀/하나	
FILM	일반작업	교체작업	이음 및 마모	nylon mdo 14번 tooth, winder/a 스펀라인 shaft 교체	nylon mdo14	08:30~17:00	윤상운	생산팀/대진	
	회기작업	보수작업	기계보전	NYLON TDO PH 3-1 STEAM 열교환기 보수작업	NYLON TDO	08:00~17:00	윤상운	생산팀/PAU	
SPAN	일반작업	처리작업	설비가선	정제 및 중합 3층 중합 물줄/V/V 장판 처리작업	정제 및 중합3층	08:30~17:00	변지훈	지침팀/대진	
	일반작업	설치작업	외부 공기 유입 장치	SPAN동 Q8 2층 회상설 외부 벽체 격조 설치 작업 및 내부 누수 보수 작업	SPAN동 Q8, Q7	08:30~17:00	주정환	지침팀/금용	
	일반작업	점검작업	조건변경	T/U #P-05Pos1 이동식 유계 조건변경 준비	T/U #P 호기	08:30~17:00	이재근	지침팀/신화	
	일반작업	점검작업	조건변경	T/U #1301.02Pos1 이동식 유계 조건변경 준비	T/U #13호기	08:30~17:00	이재근	지침팀/신화	



4) 안전작업계획서 작성

	연월일	연월일	연월일	연월일
안전작업책키서 (적용대상 : 국가안전보장국 G6 T/A계열에 국한 적용) 				
공 시 기 과	2013년 3월 18일부인-2013년 4월 10일/제1회			
현 장 소 장	홍 재 현			
안전담당자	홍 재 현			
집계명 : 김홍문본전설서				

[illegible][illegible]

[번호 3-3]

공시대상 읍면지 명단

공시대상 면적



일 시 : 2012년 3월 18일 ~ 2012년 4월 18일

장 소 : 읍면사무소지내현물

국 회 : 1 審 決 審



NO	지 번	부지소재지명	면적	지 소	면적률	비 고
1	영동면	3534-1	영동면 3534-1 144-1	152-1	0.91-087145	
2	영동면	4012-3	영동면 4012-3 144-1	150-1250	0.91-0366 0287	
3	영동면	4020-3	영동면 4020-3 144-1	149-1250	0.91-0344 0237	
4	영동면	1651-1	영동면 1651-1 144-1	145-1	0.91-0350 1582	
5	영동면	4020-3	영동면 4020-3 144-1	149-1250	0.91-0359 0485	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

2012.03.15~2012.04.18 일의 공시대상 읍면지 명단 기록

작성: 2012. 3. 18

[illegible][illegible]

Figure 1 is a schematic diagram of a 2D floor plan layout. The layout is divided into several rooms. At the top right is a north arrow pointing upwards. The layout includes a large room at the top left, a smaller room below it containing a '방문객 대기' (Visitor Waiting) area and a '대기실' (Waiting Room) area, a 'LITB' (Lobby) area, a 'LITB' (Lobby) area, a '방문객 대기' (Visitor Waiting) area, and a '방문객 대기' (Visitor Waiting) area. Arrows indicate the flow of movement between these areas.

[illegible][illegible][illegible]



9. 안전작업허가서 운영

1) 목적

공장에서 수행하는 모든 작업에 대해 위험요소를 관리하여 작업과정에서 발생할 수 있는 제반 사고 발생을 예방하기 위함

2) 작업허가서의 종류

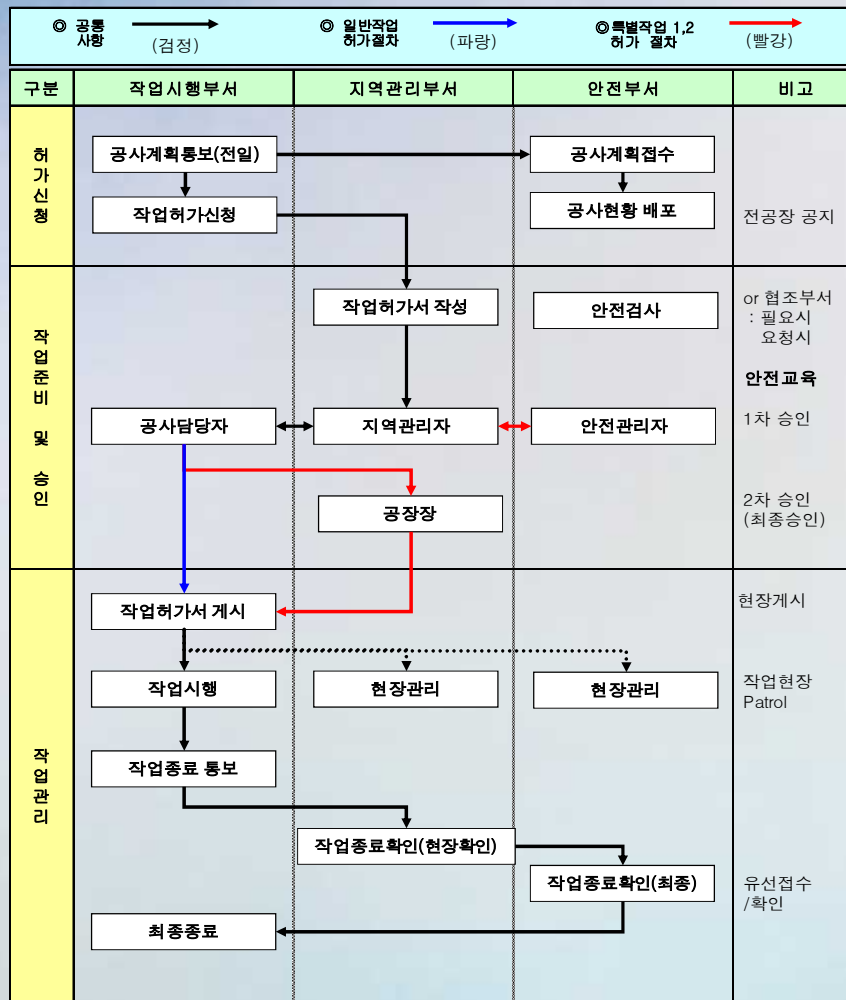
- ▶ 일반작업 허가
- ▶ 특별작업 허가 1 [화기 , 고소 , 크레인]
- ▶ 특별작업 허가 2 [밀폐공간출입, 전기, 굴착작업]
- ▶ 방사선작업 허가

3)관리사항

- ▶ 가스점검 결과 명확히 기록
 - ☞ 용기출입작업시 작업 전, 중, 재 시작 측정결과 기록
 - ☞ 용기 상, 중, 하 측정결과 기록
- ▶ 작업 중 필요한 보호구 명확히 기록
- ▶ 작업자 (정비원, 협력사 작업자) 에게 안전교육 실시
- ☞ 보호구 착용, 작업 주의사항, 취급물질의 위험성, 비상시 보고 및 대피요령 등 주요 내용을 허가증에 기록
- ▶ 작업장 안전조치 (가연물 제거, 추락 / 낙하방지 조치 등)
- ▶ 위험주의 및 통보고리표 작업관리 절차 준

4]안전작업허가서 발급절차 및 작성 예

안전작업허가서 발행 FLOW

[illegible]

일반작업허가서

[illegible]

특별작업허가서1

[illegible]

특별작업허가서2

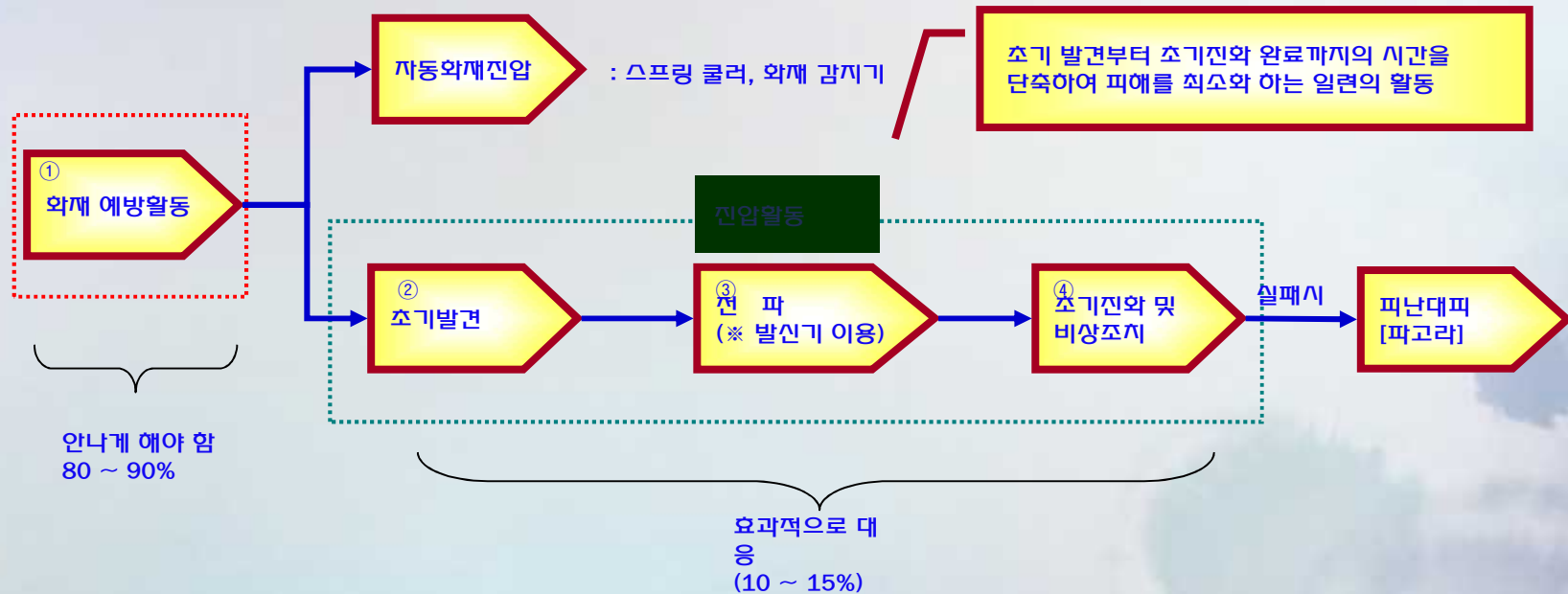


10. 비상시 대비 및 대응활동

1) 비상조치계획

사업장에서 화재, 폭발, 누출 등 비상사태 발생 시 주어진 물적/인적 자원을 활용하여 인명과 재산을 보호하고 피해를 최소화하기 위함

■ 구미공장 소방활동의 KFS (Key Factor for Success)





주요활동사례 및 성과

I. 구성원의 의식과 자세

- ◆ 전 구성원이 내 집이라는 주인의식으로 공장에 화재가 발생하면 나, 동료, 그리고 소중한 일터를 잃어 버릴 수 있다는 위기의식을 가지고,
- ◆ 스스로 화재위험 요소를 찾고, 보고하고, 조치하는 예방활동이 제일 중요 함.
- ◆ 또한, 화재진압은 초기진화 (시간 Minimize)가 관건 임.

II. 화재 예방활동

- ◆ 근원적으로 취약한 부분 (지역, 공정, 설비)을 발견하여 제거하는 제반 활동
 1. 불비(不備)한 설비 방지 여부 ☞ 전기 Cable 피복상태, 발열상태, 열매 보일러의 DTA 누출여부, DMAc 누출여부 등
 2. 불안정한 설비 운전여부 ☞ 전기 히터의 사용 등
 3. 현장 용접작업 안전수칙 준수/ 열기구 사용(검증 필증 부착) 여부 ☞ 용접기, 분전반, 주변 가연물 제거, 소화기 비치 등
 4. 화재 위험성이 높은 자재류의 적정량 보유 및 관리 ☞ 스티로폼, TEG 세정액, 열매, EG, DMAc 등
- ◆ 화재 취약지역 감시활동

III. 화재 진압활동

- ◆ 초기발견 : 업무 수행中 오감(五感)을 총동원하여 작업장에 이상징후를 간파시 조속히 조사. 관찰하는 화재유무 인지 활동
- ◆ 전 파 : 화재의 징후나 화재가 발견되었을 경우에는 많은 사람들에게 전파하기 위해 발신기 (전화기 보다는)를 누르고 (Push) 고함을 지르면서 주위에 불이난 사실을 알려 초기 대응태세를 갖추 수 있도록 함
- ◆ 초기진화 : 화재 유형별, 지역별 특성에 맞는 진압활동을 전개함으로써 초기진화 시간을 최소화 함
- ◆ 파난대피 : 초기진화 실패시 비상대피로를 따라 집결지(파고라)로 대피하여 통제관의 지시에 따른다.



주요활동사례 및 성과

1. 일반훈련

- ◆ 기본적인 화재진압훈련(소화기, 소화전, 이동용품, 공기호흡기 사용법 등)을 말하며, 구미공장내 모든 근로자(정직원, 협력업체)는 1회/년 훈련을 이수함.





주요활동사례 및 성과



관 리 자 소방교육





주요활동사례 및 성과

가천대학교
(21연구포대 4명 이하)
산외 생리교육
이라



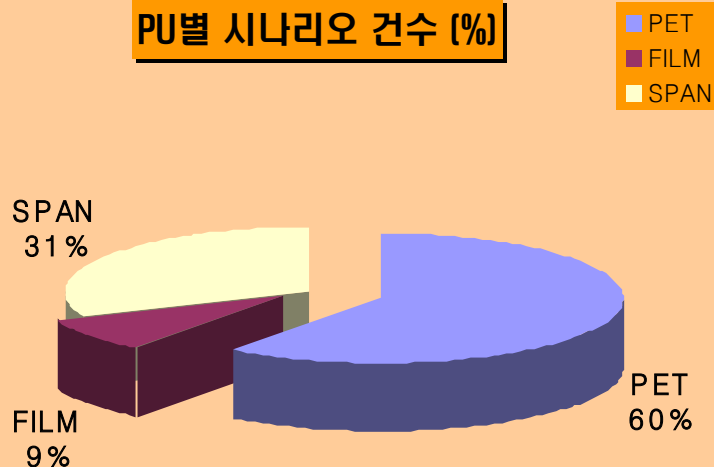


주요활동사례 및 성과

II. 초기진화훈련 (피난대피)

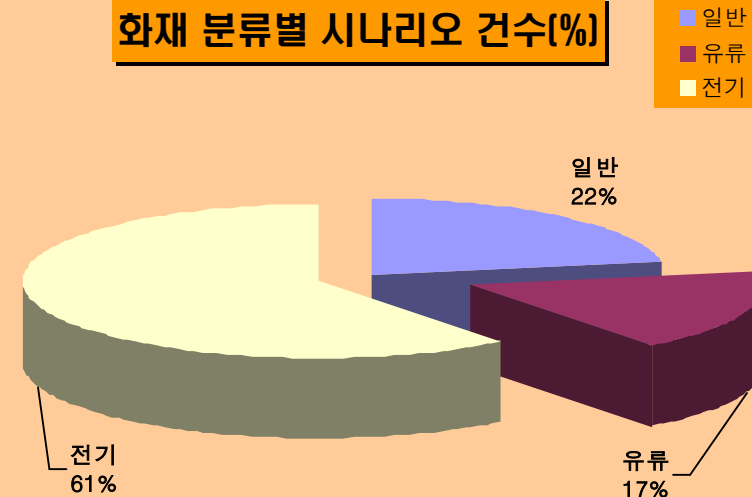
현장에서 발생 할 수 있는 여러 경우의 시나리오(412건)을 근무자 스스로가 작성하여 시나리오에 의한 훈련을 지속, 반복적으로 실시함으로써 습관화시켜 만약에 화재가 발생하더라도 초기에 진화 하여 대형화재로의 확산을 방지 하기 위한 훈련을 1회/월 실시함. (인지, 전파,비상조치, 화재진압활동, 피난대피 등 포함)

PU별 시나리오 건수 [%]



시나리오 제출 건수 총 412건
(PET: 248건, FILM: 36건, SPAN: 128건)

화재 분류별 시나리오 건수[%]

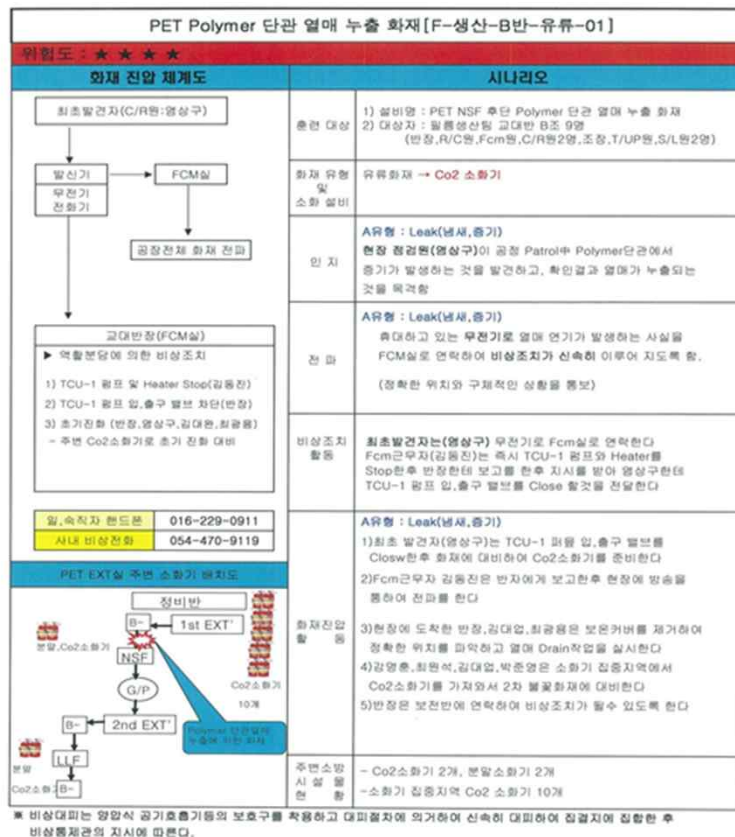


시나리오 제출 건수 총 412건
(일반: 91건, 유류: 69건, 전기: 247건)



주요활동사례 및 성과

■ 비상시나리오 및 초기진화훈련



수 속	필름생산실 8반	Leader	신동훈 반장
일 자	2013. 4. 25(목)	시 간	22시 20분
인 원	14명	이장역자	
교육항목	PET Polymer 단관 열매 누출 화재		

【훈련내용】

- 1) PET C/R 근무자가 Patrol중 Polymer단관 열매누출로 화재발생 육안발견(황수찬)
- 2) 화재발생 전파(황수찬)
- 3) 근무자 소화기로 화재 초기 진압실시(영상구,최광원,황수찬)
- 4) 자체소방대 운영(영상구)

• PET Polymer 단관 열매 누출 화재 훈련실시





【화재상황 전파】 **【자체 소방대 출동】** **【화재진압】**
【비상대피 훈련】
 1) 비상대피 경보방송 및 싸이렌 발령(김동진)
 2) 비상대피전 주요공정 설비에 대한 안전조치(김동진)
 3) 대피경로 확인
 4) 2번 비상 피난로 통하여 신속히 옥외 집결지로 대피(파고라 공원)





【비상대피 경보 방송】 **【주요설비 안전조치】** **【비상 피난로 확인】**




【2번 피난로 신속히 대피】 **【옥외 집결지(식당앞 파고라) 이동】**

◆ 훈련평가
 ■ 역 경 : 주요설비 안전조치에 시간이 많이 걸린다
 ■ 개선사항 : 안전조치 작업을 신속히 할수 있도록 작업내용을 숙지한다

대우사항	잘함	●	보통	미흡	매우미흡
------	----	---	----	----	------

III. 종합훈련

당 공장의 공정상에서 일어날 수 있는 유해물질의 누출 및 폭발사고시 피해최소화 대책을 수립하고, 이의 결과를 반영한 비상조치계획을 수립하고 훈련하여 중대재해를 방지하기 위해 1회/년 종합 훈련을 실시 함

1) 스판 DMAC 누출



주요활동사례 및 성과

2) PET EG누출



3) FILM TEG누출





11. 금연활동(우리마음 푸르게)

■ 금연사업 (또는 프로그램명)

- 1) 목 적 : 구미공장 직원들의 건강증진활동(산업안전보건법 시행령 제36조의 6)을 통한 뇌심혈관계 질환 예방 및 사업장 內 금연분위기 조성을 확산
- 2) 기 간 : 3개월(3월1일 ~ 10월 30일)
- 3) 대 상 : 금연을 하고자 하는 직원 및 금연을 하고 있는 직원 누구나
- 4) 추진내용 :
 - ▶ 금연활동 추진 (상세 내용 유점)
 - ☞ 흡연장소 축소
 - ☞ 구미보건소 연계활동
 - ☞ 사내홍보 및 교육
 - ☞ 금연퍼드 조성
 - ☞ 흡연자 현황파악 및 금연자 관리
 - ▶ 구미보건소 방문 금연클리닉 실시

방문횟수	서비스내용	비고
초회방문	• 등록및1차면담 • 기초측정 및 설문조사 • 니코틴 의존도 평가 • 금연교육 • 일산화탄소 측정	• 니코틴 보조제 (패치,껌,캔디) 지급 • 부프로피온 처방 • 무료 금연심 기술: 관내 한의원 연계 무료 기술
2회~3회 상담	• 일산화탄소, 혈압,체중측정 • 금단증상 상담 • 니코틴 보조제 및 보조 물품제공 • 탈락자 전화 상담	
주후관리	• 3회 이후부터는 전화, E-Mail, 문자 네소상담 등을 통해 금연 관리	○3회 이후부터는 전화, E-Mail, 문자 네소 상담 등을 통해 금연 관리



12. 영양관리 활동 (저염식사)

■ 영양관리 활동 (저염식사)

1) 목적

당 사업장의 근로자의 식습관 중 나트륨 섭취를 줄임으로써 심·뇌혈관질환을 예방하고 건강을 증진하고자 함

2) 기 간 : 2012.5.~2013.4

3) 대 상 : 식당 이용하는 근로자 (효성 및 관계사)

4) 추진내용(유첨참조)

- 미각 테스트를 통해 근로자의 식습관 파악
- 저나트륨 식단메뉴 작성
- 테이블 위 소금통 없애기
- 해지방 측정등을 통한 건강상태 확인하기

5) 추진결과or활동사진등

- 미각테스트

* 콩나물국을 먹고 난 뒤 입에 맞은 염도에 스티커를 부칠 수 있도록 한다. (결과는 다음 날 게시하도록 함)



주요활동사례 및 성과



* 콩나물국은 일반 맑은 국에 비해 염도가 더 낮습니다.
(사업장에 맞는 염도로 테스트 구분 값을 설정)

○ 기타 활동(체지방 측정, 음식열량 알아보기, 기타 영양정보 제공)





13. 안전보건전산시스템 구축 / 활용

1) 목적

- ▶ 물질안전보건관리 (MSDS) 및 사업장 근로자의 건강이력 관리를 통한 근로자의 안전보건관리를 체계화.
- ▶ 작업환경측정 및 유해화학물질관리법의 화학물질 유통량관리 방법을 개선하여 산업재해 예방
- ▶ ISO14001, KOSHA18001 국제규격의 인증, 신뢰성 향상 및 기업의 사회적 책임, 윤리경영 준수의지 제고.

2) 운영 항목

- ▶ 환경 : 유해화학물질관리(MSDS), 대기방지시설 운영관리
- ▶ 안전 : 위험성평가관리, 보호구관리
- ▶ 보건 : 보건관리, 작업환경측정관리, 안전회보 운영
- ▶ 공통 : 시정예방조치 관리 등



주요활동사례 및 성과

3) 기능분류

기능 분류		설명	비고
유해화학물질 (MSDS) 관리	MSDS 자재 관리	유해화학물질 인자(540가지의 의무보고 대상)가 포함된 자재관리	
	MSDS자재 유해화학 성분등록	대상 자재별 유해성분 함유량 등록 관리	
	MSDS 관리	MSDS 대상 목록 및 신규 입고 자재 자료접수 & 배포관리	
	화학물질 배출량/유통량관리	소요된 자재의 유해 성분별 배출/유통량 관리	
위험성평가	평가 목록, 평가 관리	공장 내 모든 설비, 공정, 장치, 건물에 대한 평가대상 선정하고, 4M (Machine, Media, Man, Management)에 근거하여 위험성을 평가하고, 선정된 평가 목록별로 위험도를 계산	
	위험정보, 중요유해 위험관리	평가 목록에 선정된 안전보건상 위험정보 및 평가대상을 관리하고 공장 내 화재폭발, 유해 물질 누출, 대기/수질 오염,악취 등을 관리함.	
	개선실행 계획관리	유해위험 허용가능범위가 초과된 평가목록에 대하여 개선계획을 수립하고 관리함	
안전보호구관리	보호구 목록, 입/출고 관리	보호구 목록을 등록하고, 입출고 내역을 관리	
	보호구신청, 지급기준 관리	보호구 개별 신청 및 일괄지급 기준관리	
	보호구 실적, 지수관리	보호구 사용실적 & 누계 관리 및 생산실적대비 보호구 사용현황 관리	
	보호구 적정 재고 관리	보호구 적정 재고 및 보호구 발주 예정 관리	
보건관리	건강진단결과관리	외부 검진기관으로부터 받은(엑셀) 자료 업로드 및 개인별 병력관리 등.	
	내원자 관리	건강관리실 관리(투약, 상담, 의료비 지원관리,약품관리 등)	
	유소견자 및 뇌심혈관 질환자 관리	위험군 선정, 유소견자 /뇌심혈관자 기준정보 관리 및 의료비 지원금 지급관리	
공통	사용자 권한 관리	현업의 시스템 관리자가 사용자 등록 및 권한 부여기능	
	기준코드등록관리	사용하는 각종 분류내용을 코드화 하여 통합 관리	



주요활동사례 및 성과

환경

안전

보건

공통

기준관리

게시판



은혜 수님이
로그인 하셨습니다.

환경부

화학물질정보시스템
Chemical Information System

고용노동부
Ministry of Employment and Labor

근로복지공단

한국산업안전공단
Korea Occupational Safety & Health Agency

사이버방사선안전정보센터
KINS Radiation Safety Information System

공지사항

자료실

more +

업무별 현황

- | | | |
|--------------------------|------------|-----|
| 2013년 관리감독자 교육 대상 및 ... | 2013.04.30 | 은혜수 |
| 【알림】 협력업체 안전관리 실적 보고서... | 2013.04.30 | 정철용 |
| [알림] 제조업 유해위험방지 계획서 작... | 2013.04.08 | 은혜수 |
| 봄철 꽃가루에 의한 호흡기 질환 예방 | 2013.03.29 | 정철용 |
| 사업장 위험성평가에 관한 지침(고시)... | 2013.01.07 | 은혜수 |
| 2011.12 MSDS개정내용 | 2012.11.29 | 은혜수 |

- | | |
|-------------|------------------|
| 보호구 신청 | 9 건 |
| MSDS 미분류 | 53 건 |
| MSDS 교육 미실시 | 0 건 |
| 2013년 재해현황 | 산재 0 건, 요양자 0 건 |
| 누적 재해현황 | 산재 20 건, 요양자 0 건 |



■ 환경안전 투자예산

구분	대상공정	투자명 및 투자효과	예산비용 (백만원)	비고
NP	PET 자동창고	▶ 자동창고설비보완(LIFT개선) 1) 유압형식에서 전기형식) : 유압leak위험	160.0	
	폐수처리장	▶ AHU 폐수처리용 시설 개선	400.0	(S)
FILM	FILM자동창고	▶ 자동창고Overhaul 1) Stacker Crain개선 ; 잦은 Err로인한 오작동 개선	20.0	
SPAN	방사실	▶ 방사G/P Cleaning개선작업 1) G/P 분해 없이 DMAc 순환방식으로 Cleaning 함 2) G/P 분해 조립에 소요되는 시간을 단축 3) 근무자 업무 Load 및 부담감소	40.0	
	방사2F	▶ 응축기 Economizer 추가설치 및 O/H 1) 작업환경개선	3,147.0	
	방사 1F	▶ Q6 TU 하부Suction 개조 1) 작업환경 개선	755.0	
	출하장	▶ 출하장확장 1)현재 출하장이 좁아 대형차 출/입시 사고 위험이 있어 주차장쪽으로 확장	45.0	
計			4567.0	



■ 성공요인



□ 환경안전보건경영 비전 및 전략





□ 환경안전보건경영 중장기 목표

목 표

· 지속가능경영 추구

현 재

- 녹색기업 인증
- 환경안전보건시스템 구축
- PSM P등급 수준향상
- 위험관리의 시스템화

Global Top

3단계

2단계

1단계

- ISO 9001획득
- ISO 14001 획득
- PSM S등급
- 자율점검업소 지정

- PSM P등급
- ISO 14001 수준향상
- KOSHA 18001 인증
- 건강일터 Navi 인증
- 안전보건공생협력 A

◆ 환경안전보건 경영 계획

- ① 1,4-다이옥산 방류 수질 관리
- ② 대기방지시설 운영관리 시스템 정착
- ③ 환경안전보건시스템 표준화 및 통합정보 관리
- ④ PSM 'P' 등급 사업장 유지 및 수준향상
- ⑤ 위험성평가 활동을 통한 재해 예방
- ⑥ 안전보건공생협력프로그램 지속추진



Realizing a **Better** Quality of Life
for **Mankind...**

세계의 생활문화 중심에

언제나 효성이 있습니다.

Thank you