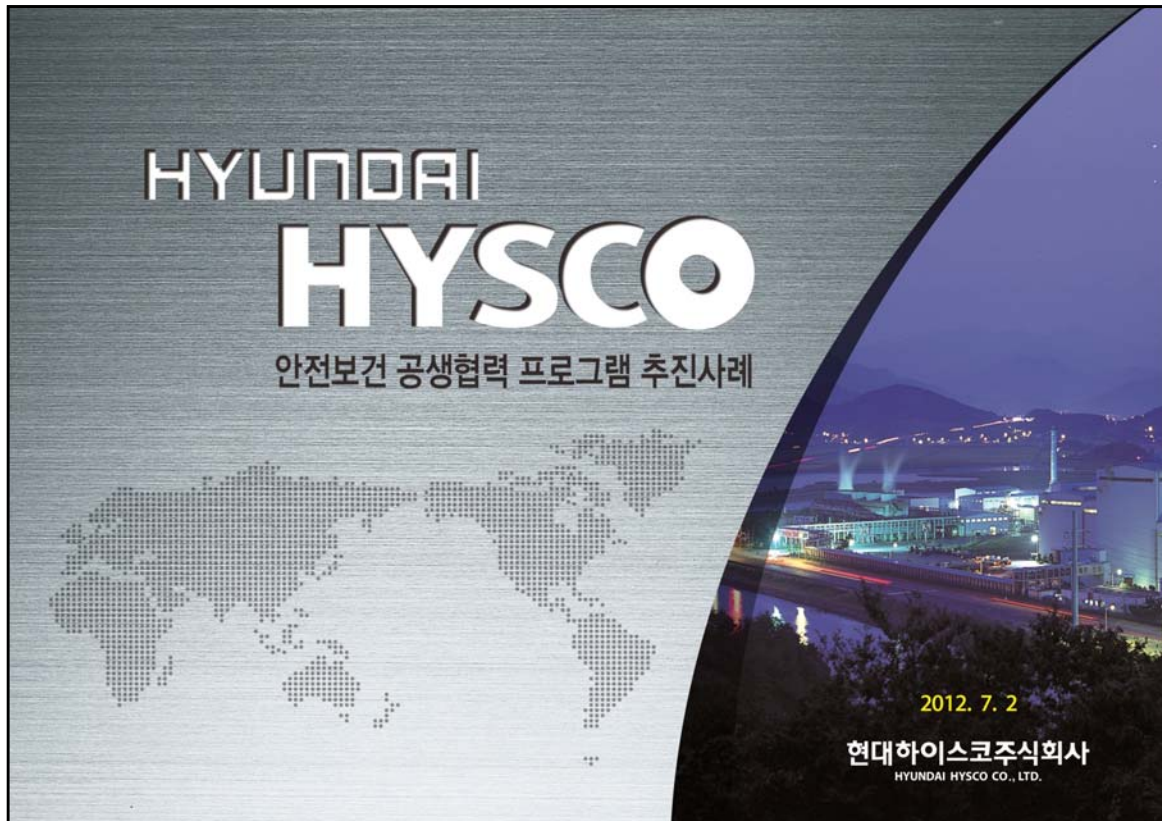




현대하이스코(주) 순천공장 사례



01-1 안전 · 보건 경영방침 (SAFETY & HEALTH POLICY)

HYUNDAI
HYSCO

현대 하이코스는 우리의 제품 및 서비스를 사용하는 고객뿐만 아니라 임직원의 건강과 안전을 지키기 위한 모든 조치를 취하는데 전념한다.

Hyundai Hysco is committed to taking all appropriate measures to protect safety & health of it's employee, contractors, as well as users of our products and services.

모든 재해와 질병은 예방 가능하고, 모든 작업상의 위험은 제거될 수 있으며, 적절한 안전보건조치가 취해질 수 있다는 것을 인식한다.

We recognize that all occupational injuries and illnesses are preventable, all operating Risks can be removed or adequately safeguarded.

이와 같은 목적을 달성하기 위하여... IN ORDER TO ACHIEVE THIS AIM...

1. 안전 · 보건을 위한 표준 및 절차를 수립하고 이를 준수한다
Establish safety & health standards and procedures, comply with them.
2. 작업장의 유해환경 및 불안정한 행동을 제거함으로써 임직원의 재해를 완전 일소한다.
Seek to eliminate all injuries by making workplace free from unsafe actions
3. 모든 제품 및 서비스의 설계와 개발, 납품 그리고 협력업체 및 계약자와의 관계에 있어서 안전 · 보건을 최우선적으로 고려한다.
Ensure safety & health considerations are given the highest priority in the design and development, delivery of products and services, dealings with contractors and suppliers.



社長 愼晟宰
PRESIDENT Shin Sung Jea

HYUNDAI HYSKO CO., LTD. - 03

02-1 현대하이스코 국내 사업장 현황

HYUNDAI
HYSCO



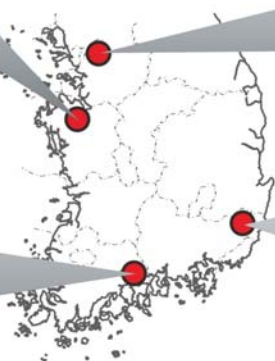
당진공장

생산 능력 : 250만톤/년
인원 현황 : 1,038명
(합작업체 : 485명)



순천공장

생산 능력 : 200만톤/년
인원 현황 : 944명
(합작업체 : 507명)



서울사무소

인원현황 : 301명



울산공장

생산 능력 : 80만톤/년
인원 현황 : 806명
(합작업체 : 695명)

HYUNDAI HYSKO CO., LTD. - 04

02-2 현대하이스코 해외 사업장 현황

HYUNDAI
HYSCO

■ 현대하이스코 해외 Network



HYUNDAI HYSKO CO., LTD. - 05

02-3 순천공장 개요도

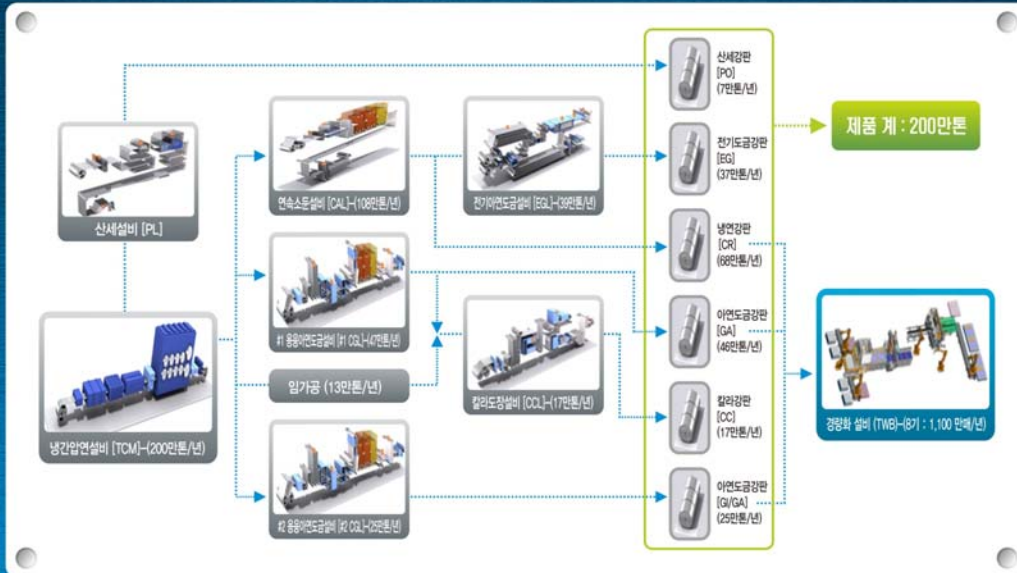
HYUNDAI
HYSCO



HYUNDAI HYSKO CO., LTD. - 06

02-4 순천공장 제품 제조 공정

HYUNDAI
HYSCO



HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 07

02-5 제품 용도

HYUNDAI
HYSCO

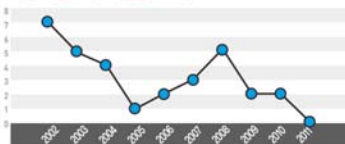


HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 08

03-1 안전보건 공생협력 프로그램 도입배경 (최근 10년간 재해발생 현황분석)



■ 연도별 재해발생 건수



■ 발생요인



■ 발생과정



■ 발생형태



04-1 안전보건 공생협력 프로그램 활동조직



■ 담당자별 개선 직무 사항

자원조직	업무내용	비고
위험성 평가 개선총괄 책임자	- 위험성 평가 개선 계획 및 결과에 대한 승인 - 위험성 평가 결과 필요시 추가 예산에 대한 승인	
위험성 평가 개선 책임자	- 위험성 평가 결과에 따른 조치사항의 결정 - 위험성 평가의 결과/개선항목의 적합성 결정	
설비관리팀장	- 위험성 평가 개선 사항의 기계 및 전기 분야 진행 관리 - 위험성 평가에 따른 예산 계획 수립 및 집행	
조업팀장 (냉연 및 표면처리)	- 총괄자료 부터 지시사항 수행 - 조업 분야에 관련한 위험성 평가 개선 진행관리 - 설비/시설물 보완 사항 LIST UP 후 사후관리 - 시설물 개선에 대한 기술지원	
담당 직장	- 위험성 평가 개선 결과에 진행사항 관리 및 조치 사항 피드백 - 위험성 평가 결과에 따른 설비/조업 팀장에게 결과 보고	
간사 (안전관리자)	- 위험성 평가 기법 선정 및 교육자료 확보/제공 - 위험성 평가 결과 안전/보건 교육지원 - 위험성 평가 결과 개선 계획 수립 및 보고	
안전관리 사무국 (각 공장 총괄)	- 각 공장별 위험성 평가 진행사항 취합 - 위험성 진행/결과 대표이사에게 보고 - 개선대책 진행사항 결과 추심	

05-1 위험성평가 활동사항

HYUNDAI
HYSCO



위험성평가 관련 회의



위험성평가 분임조 토의



전 직원 위험성평가 참여를 위한 홍보활동

HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 12

06-1 업체별 위험성 평가사항

HYUNDAI
HYSCO

■ 위험성 평가 실시 현황

업체명	평가대상 작업	실시일정	투자 추정예산	예산 집행 주체	확인
SY TEC	- CAL Wire Rope 교환작업 / - PL Roll Shop 호크 조립작업 - 냉연 정장라인 Air Filter 교환작업 / - Steam 라인 가스켓 교환작업 - Air Compressor Cooler 1, 2단 세관작업 / - Cradle Roll 교환작업 - TWB 5호기 bed Moving Car 감속기 교환작업 - 냉연 Chain 컨베이어 수리작업 / - RCL Steering Roll 교환작업 - RCL Rotary Cyn' 교환작업 / - EGL#9 STEERING ROLL교환작업 - EGL #4-2 CTM 측 ROLL 교환작업 - #2CGL BRIDLE ROLL(W/S-D/S)이동작업 - 라인별 출속 코일가 코일 적치대 작업 / - CCL ROLL교환작업 - T.W.B COIL CAR UP/DOWN CYC 교환작업 / - PL/TOM정비작업	2012. 4. 16	현대하이스코 : 2,664,200,000 원	원청사	설비관리 팀 담당 : 팀장 :
진 현	- ARP산화철포장 및 이송, 적재작업 - Roaster 상부 Nozzle 분해 및 청소	2012. 4. 16	현대하이스코 : 20,700,000 원	원청사	냉연 팀 담당 : 팀장 :
정 범	- 원자재 입고 및 출하작업 (ST-7, ST-10, D-2, D-3, E-1, E-2, E-3) - PL 입출 밴드컷트 작업 - 원자재 입고 및 출하작업 (#1 진행실, TWB, #3A진행실, #4진행실, #3진행실)	2012. 4. 17	현대하이스코 : 1,700,000 원	원청사	생산지원 팀 담당 : 팀장 :
누 벨	- CCL 코일포장작업 / - EGL 코일포장작업 - #2 CGL 코일포장작업 / - PO 코일포장작업 - RCL 및 CSL운전 작업	2012. 4. 24	현대하이스코 : 2,500,000 원	원청사	표면처리 팀 담당 : 팀장 :
지 산	- CAL 코일포장작업 - RCL 코일포장작업 - CGL 코일포장작업	2012. 4. 23	자산 : 1,050,000 원	협력사	냉연 팀 담당 : 팀장 :

HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 13

06-2 업체별 위험성 평가사항

위험성 평가 실시 현황

업체명	평가대상 작업	실시일정	투자 추정예산	예산 집행 주제	확인
KC TEC	- 크레인용 이용한 입고 및 출하작업 (ST-1, ST-2, ST-3, ST-4, ST-5, R-1, K-2, J-3, A-1) - RCL 설비운전작업 / - RCL 판파단 복구작업 - #2 RCL 설비운전작업 / - Crane 기계정비작업	2012. 4. 24	현대하이스코 : 2,000,000 원	원청사	생산지원팀 담당 : [인] / 팀장 : [인] 설비관리팀 담당 : [인] / 팀장 : [인]
신 성	- TWB 지게차를 이용한 자동차 프레임 이송 및 상차작업 - #1CGL 아연 Dross 제거 작업 / - #2CGL 아연 Dross 제거 작업 - 공장 부산물의 운반 및 상차작업 - 생산 공정내 폐수 및 정수처리 설비 처리작업 (U/T) - 공장 생산 제품의 물리적, 화학적 분석 작업	2012. 4. 25	현대하이스코 : 16,300,000 원 신 성 : 9,000,000 원	원청사 협력사	경영지원팀 담당 : [인] / 팀장 : [인] 표면처리팀 담당 : [인] / 팀장 : [인]
KR SYS	- 로봇트를 이용한 레이저 용접작업 (Welding 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8호기) - 프레스로 코일 Blank 작업 (Blanking 1, 2호기)	2012. 4. 26	-	-	-
신 방	- 욕육탕 관리 및 청소작업 / - 사무동 바닥 청소 / - 공장동 바닥 청소 - 기계를 이용한 바닥청소 / - 장비를 이용한 쓰레기 수거	2012. 4. 27	현대하이스코 : 400,000 원 신방기업 : 1,100,000 원	원청사 협력사	업무지원팀 담당 : [인] / 팀장 : [인]
신우계전	- 조명 sensor 전기장비 및 기타 보수작업 / - 크레인 물류탑 공통작업 - 회전기장비 및 운반작업 / - Utility 수백전 공통작업 - 모터교체 및 제작, 회로/취부 등 공통작업	2012. 4. 30	현대하이스코 : 6,625,000 원	원청사	설비관리팀 담당 : [인] / 팀장 : [인]
진원공업	- 내주링 성형작업 - 외주링 성형작업 - 단면측단 성형작업	2012. 4. 30	진원공업 : 2,740,000 원	납품사	진원공업 소장 : [인]
현대그린푸드	- 식자재 전처리작업 - 조리작업 - 배식작업	2012. 4. 30	현대하이스코 : 300,000,000 원	원청사	업무지원팀 담당 : [인] / 팀장 : [인]

07-1 위험성 평가 활동결과

참여업체

- 사내 협력업체 : 10개사
- 사외 협력업체 : 2개사

실시결과

구 분	평가 실시일정	결과 종합		개선건수	추정 소요예산 (천원)		비 고
		평가기법	평가항목		원청사	협력사	
위험성 평가	2012. 4. 3 ~ 2012. 4. 30	4M 활동 기법	사람 (Man)	77	3,014,425	13,890	
			설비 (Machine)	80			
			환경 (Media)	96			
			관리 (Management)	4			

08-1 위험성 평가결과 개선사항 (Man)

HYUNDAI
HYSCO



현장 관리자 안전 리더십 향상교육



추락재해 예방체험



전기시설 및 중량물 취급방법



3D 영상을 통한 가상안전체험



HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 16

08-2 위험성 평가결과 개선사항 (Machine)

HYUNDAI
HYSCO



사각지대



(CSL : Tension Reel O/P 사각지대 형성으로 인한 Banding 작업자 식별 어려움)



(CSL : Tension Reel 사각지대 부분에 반사경 설치로 O/P 시야 확보)

HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 17

08-3 위험성 평가결과 개선사항 (Media)

HYUNDAI
HYSCO



Pickling Tank 염산
Fume 발생에 따른
작업자 염산 노출

↓
우천 및 저기압시
공장내 체류로 근로자
건강장애 위험



염산 Fume 발생
최소화를 위한
재질 변경

(Steel Type
→ 폴리프로필렌 Type)

HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 18

08-4 위험성 평가결과 개선사항 (Media)

HYUNDAI
HYSCO



운전자 대기실
미설치에 따른
작업자
소음노출
99.8(dB)



운전자 대기실
신규 설치
(방음)로
소음노출 최소화
76.5(dB)

HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 19

08-5 위험성 평가결과 개선사항 (Management)

HYUNDAI
HYSCO



정비 및 돌발 수리 작업시 O/P와 정비 작업자 간의 신호 불일치로 인한 안전사고 위험



LOTO 운영으로 인한 설비 설비정점 및 정비, 돌발작업시 에너지 공급원 별도관리
(※ LOTO : LOCK OUT / TAG OUT)

HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 20

09-1 향후 활동 계획

HYUNDAI
HYSCO

프로그램 성실 이행도 성과측정

프로그램 이행상태 정기적인 확인

- 평가단 구성 : 6인으로 구성
 - 원청 : 공생 프로그램 참여자(정비 및 작업담당자 각 1인, 안전관리자)
 - 공생 프로그램 참여자 (협력 : 정비 1개사, 조업 1개사, 일반직원 1인)
- 평가 주기 : 반기 1회
- 평가 대상 : 전 협력사(공생 협력 프로그램 참여업체)
- 평가 관리 : 우수업체 ▶ 연말 포상 실시
미비업체 ▶ 특별 안전보건 활동 지원 강화

구분	항목	불량	보통	우수	매우 우수	지적사례
안전 위험성 평가 결과	1. 설비관련 자료	업체는 공정의 변화에 대해서자료를 제공 받지 않음	필요시 제공을 받는다.	모든 공정의변화에 대하여 관련도면을 필요시 제공 받고 피폭을 받는절차가 설정 되어 있다.	공정의 변화시(스피드/용량) 원 하청간의소통이 활발하고 정기적으로자료확인 및 안전 사항에 대하여 협의한다.	
	2. 설비의 신설 및 수리작업	조업팀으로부터 관련 정보를 받지 아니한다.	조업팀은 설비의 신설 또는 개수에 대해서안전 사항에 관한것을 수시로 상담을 받는다.	설비의 신설구입, 또는 개수하는데, 관련설비에 대한 것을부분적으로 제공 받고 있다	안전에 대한상담을 받을뿐만 아니라, 작업 종료시 또는설치 후 시운전하기 전에 검열승인을 받아야 한다.	
	3. 기계방호	기계기구의 위험한 곳에 대함번호는 거의 찾아볼 수 없다.	일부에 대해서는 노력한 흔적이 보이나 불충분하고 효과가없다.	산업안전보건법상의 기준, 당사규칙, 법규에 적합한 노력의 자취는 보이나, 개 선의 여지가 있다.	위험한 장소에서 효율적인 방호 책을 세우고재해발생의 위험은 거의없다.	
	4. 작업장의 위험성 및 조영	안전사항을 대해서 거의 대책을 세우지 않음. 바닥의 개구부, 미끄러지기 쉬운곳, 또 파손된 작업장 바닥, 계단 미확장 및 불안전작업, 불충분한 조명.	일부에 대해서만은 노력의 흔적이 보이지만은 불충분 하고 효과적이지 아니하다.	규칙, 법규에 적합한 노력의 자취는 보이나 아직도 개선의 여지가 많다.	위험한 곳에는 적절한 대책이 되어 있고 재해발생의 위험성은 거의없다.	

HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 22

09-1 향후 활동 계획

HYUNDAI
HYSCO

구분	항목	불량	보통	우수	매우 우수	지적사례
안전 위험성 평가	5. 기구, 수공구, 시설물 보수등	방해(Guard) 수공구, 제어 장치, 기구 기구의 안전 장치 등에 대해서 조직적인 보수점검이 이루어 지지 않고 있다.	일부에 대해서는 노역의 자취가 보이거나 불충분하고 효과가 없다.	안전면에서 보수관리 수속이 실행되고 있고 작업 수행전에 점검하고, 그곳에 일상업무로서 실시되고 있다.	"우수"의 경우와 협력적으로 관으나, 안전면에서 PM/관리가 실시되고 있고 이상현상이 발견되면, 즉시 조치를 받는다.	
	6. 특별 및 정기 안전점검과 계절적 또는 수시로 하는 작업에 대한 사전 안전 분석	위험성을 분석해서, 감독자가 실시하는 점검 업무에 적합한 규정이 없다. 아래에 작업에 대한 조직적인 점검 program 이 없다. (1) Line 감독자가 실시 하는 작업의 안전점검 (2) 계절적으로 또는 시로 하는 작업(시원, 바다면의 보수, 도장, 기계 정비의 이동등)에 대한 사전의 안전분석	안전점검을 가끔 실시 하는데 불비하다. 사전 조지도 충분하다고 할 수 없다. 계절적으로 또는 가끔있는작업에 대해서는 사전안전분석은 하지 않는다.	안전점검을 주기적으로 실시 하나 사전조치가 불충분하다. 가끔 있는 작업에 대해서는 사전 안전분석이 부족한 경우가 있다. 작업/정비는 각 작업장에서 안전점검을 실시하고 있는지, 또 그 성과가 있는지에 대해서 주기적으로 조사하고 있다.	안전점검을 주기적으로 실시하고 있으며 사전조치도 함달다. 계절적으로 또는 가끔 있는 작업에 대해서도 사전안전분석을 반드시 실시하고 있다. 하지 않는다. 작업/정비는 각 작업장에서 안전점검을 실시하고 있는지, 또 성과가 있는지에 대해서 주기적으로 조사하고 있다.	
	7. 취급운반 (인력 및 기계)	취급운반 시에 대한 조치는 실질적으로 아무것도 한일이 없다.	어느정도 노력한 흔적을 발견할 수 있으나, 불충분 하고 효과도 없다.	인력운반에 대해서는 중량 알크기에 제한을 설정하고 중량을 큰 화물은 기계력을 이용하고 있다.	인력 및 기계력운반에 대한 관리가 철저하게 되고 있다. 또 물고이고 있는 다른 사람과 물건이 운반이 없도록 조치가 되어 있다.	
	8. 보호구	적당한 보호구를 비치 하지 않을, 또 비치하고 있는 것도 불충분하다. 지급이나 관리에 대한 통제도하지 않고 있다.	보호구의 입수, 지급 사용에 대한 조치는부분적으로 하고 있다. 충분함도는 효율적인 관리를 하고 있다고 할 수 없다.	적당한 보호구를 비치하고 있고 각기 위험할 보호구에 적합한 형이다. 보호구의 지급에 대해서는 조업/정비에서 적당관리하고 있다.	당사의 규격에 합당한 보호구를 보유하고있다. 사용에 대한 지시한 관리를 하고있다. 지급 및 수리는 지급장소를 통해서 이루어지고 있다.	
	9. 환경문제	폐기물의 처리, 또는 회사의 시설이 공공 또는 협력회사에 미치는 영향에 대한 관리가 전혀 없다고 볼수있다.	"불량"에서 언급한 사항에 대해서 어느정도의 관리는 하고있으나, 그 노력은 충분하지못하다.	환경 위험성에 대해서 확실한 관리를 하고있다.	확실한 관리를 하고 있고, 그리고 생산 공정이 새롭게 되거나, 개선할 경우에는 조합된 사안에 상응할 받는다.	
	10. 정리정돈과 자재류 관리상태	정리정돈은 충분하지 못하다. 원료, 반제품, 제품의 하역방법도 나쁘다.	정리정돈은 어느정도 되어있다. 물품의 저장에 대해서도 비교적 배려하고 있으나, 충분하지 못하다.	정리정돈 및 물품의 저장도 양호하다. 중장물, 큰화물물 아래로는 배려가 되어 있다.	정리정돈이나 물품의 저장의 불비로 인해서사재가 발생하는 가능성은 극히 희박하다.	
	11. 위험성 평가	위험성평가를 실시하지 않고 있다	위험성평가를 실시하였으나 일부 공정이 누락되었다.	주기적인 위험성평가를 실시하고 있으나 평가항목 활용이 미진하다.	주기적인 위험성평가를 실시하고 있으며 평가 결과는 안전정책에 적극 반영되고 있다.	
	12. 기계기구 검사	위험기계기구에 대한 파악이 미흡하고 검사를 실시하지 않는다.	위험기계기구를 파악하고 있으나 일부 누락되고 있다.	주기적 위험기계기구를 파악하고 있으며 법정 정기검사를 실시하고 있다.	주기적 위험기계기구를 파악하고 있으며 자체검사 및 정기검사 수량이 함달다.	

HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 23

09-2 향후 활동 계획

HYUNDAI
HYSCO

위험성 평가 결과 만족도

만족도 실시 계획

- 실시 대상 : 전 협력직원
- 실시 일정 : 2012년 하반기중

사후 관리 계획

- 만족도 조사 실시후 안전보건 업무 계획에 반영

근로자 만족도 조사

일반사항

- 가. 위험의 현존
① 25세 미만 ② 30세 미만 ③ 35세 미만 ④ 40세 미만 ⑤ 40세 이상
- 나. 위험의 범위 근무장소
① 위험 없음 ② 3년 미만 ③ 3년 이상 ④ 10년 미만 ⑤ 10년 이상
- 다. 위험의 소멸
① 조합내(내부) ② 외부
- 라. 위험이 담당하고 있는 직무는
① 조합내(내부) ② 외부 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 이상
- 마. 위험의 위험성 평가에 대한 관심도는
① 높음 ② 중간 ③ 낮음 ④ 없음
- 바. 재해예방을 위하여 가장 중요하다고 생각되는 항목은
① 체계적인 안전교육 ② 안전문화활동 ③ 작업에 대한 관리감독 활동 ④ 안전지시등 개선

평가 부분

- 가. 위험의 위험성 평가에 대한 관심도는
① 매우 높음 ② 높음 ③ 보통 ④ 낮음 ⑤ 매우 낮음
- 나. 위험의 위험성 평가 수월성 평가 항목은
① 전혀 없음 ② 낮음 ③ 보통 ④ 높음 ⑤ 매우 높음
- 다. 위험성 평가 방법의 적절성은
① 매우 좋다 ② 좋겠다 ③ 그다지 않음 ④ 나쁘다 ⑤ 매우 나쁘다
- 다. 위험성 평가 프로그램이 재해예방에 기여할 것으로 생각 하십니까?
① 전혀 기여할 것 없음 ② 조금 기여할 것 있음 ③ 보통 기여할 것 있음 ④ 크게 기여할 것 있음
- 라. 현재 위험성 평가 프로그램에 대해서 개선할 사항이 있다면
()
- 재해예방을 위하여 강조 되어야 한다고 생각되는 분야는
① 위험의 평가 방법 개선 ② 안전교육 강화 ③ 안전문화 활동 ④ 안전지시등 개선 ⑤ 기타사항
⑥ 기타사항
⑦ 기타사항
- 재해예방을 위하여 위험이 중천하고 싶은 프로그램이나 의견은
()

HYUNDAI HYSCO CO., LTD.

HYUNDAI HYSCO CO., LTD. - 24

