

(주)후성 2023년 환경안전 관련 교육/훈련 결과

Fluoro chemical No.1 Leader

1) 2023년 일반안전보건교육 결과

월	교육시간	교육주제	교육내용	비고	교육확인 및 수료인원
1월	2시간	무재해 사업장을 위한 노력 및 직무 스트레스 원인과 예방 방법 <집체교육>	1) 무재해 사업장의 노력 (앗차사고 발굴 및 보호구 착용 관련) 2) 직무스트레스 예방 및 관련사항 교육	집체교육 환경안전	교육완료
2월	2시간	산업안전보건법, 산업재해보상보험법 일반사항	1) 산업안전보건법에 관한 주요사항 교육 2) 산업재해보상보험법에 관한 주요사항 교육	각 팀 관리감독자	교육완료
3월	2시간	C.P.R(심폐소생술) 응급처치 교육 <집체교육, 외부강사>	1) 응급처치 종류 소개 및 일반 건강관련 교육 2) 심폐소생술 (C.P.R) 소개 및 실습	집체교육 외부강사	교육완료
4월	2시간	물질안전보건자료 (GHS-MSDS)	1) 물질안전보건자료(MSDS-GHS) 이해 2) 사업장내 화학물질 MSDS-GHS 교육	각 팀 관리감독자	교육완료
5월	2시간	안전보호장비 착용 및 관리 <집체교육>	1) 안전보호구의 올바른 사용 2) 상황별 안전보호구 착용 요건.	집체교육 외부강사	교육완료
6월	2시간	하절기 재해 예방교육 <집체교육>	1) 폭염 대비 작업자 건강장해 예방 요령 2) 비상 사태대응 방법(정전, 폭우 등)	집체교육 환경안전	교육완료

(주)후성 2023년 환경안전 관련 교육/훈련 결과

Fluoro chemical No.1 Leader

1) 2023년 일반안전보건교육 결과

월	교육시간	교육주제	교육내용	교육강사	교육수료 인원
7월	2시간	화재사고 예방을 위한 조치	1) 소화기, 소화전 등 소화기구 사용 방법 2) 화재사고 대비 개인별 임무내용	각 팀 관리감독자	교육완료
8월	2시간	밀폐공간 작업 시 주의사항 (질소 사용에 따른 안전 사항) <집체교육>	1) 안전작업허가규정, 안전작업수칙, 작업 전 점검 2) 밀폐공간 작업 시 주의사항	집체교육 환경안전	교육완료
9월	2시간	유해화학물질 안전관리 <집체교육>	1) 사업장 내 유해 화학물질 종류 및 특성 2) 제조,취급,저장시설 안전관리 방안	집체교육 외부강사	교육완료
10월	2시간	근로자 건강관리와 작업환경 측정 및 직업병 예방 <집체교육, 외부강사>	1) 뇌심혈관계, 고혈압, 당뇨 등 건강 질환 종류 및 정의 2) 증상 및 치료법, 그외 일반 보건교육	집체교육 외부강사	교육완료
11월	2시간	동절기 재해 예방 조치 <집체교육>	1) 동절기 사고 예방을 위한 대책 2) 실내 공간 질식사고 예방 및 화재 예방	환경 안전팀	교육완료
12월	2시간	비상사태 발생 시 행동요령	1) 동절기 재해 예방을 위한 대책 2) 화재예방 및 화재 발생 시 행동요령	각 팀 관리감독자	교육완료

(주)후성 2023년 환경안전 관련 교육/훈련 결과

Fluoro chemical No.1 Leader

2) 2023년 PSM 공정교육 결과 (생산부, 연구소, 품질관리팀, 환경안전팀)

월	내,외부교육	교육강사	교육시간	교육주제	교육내용	교육여부
2월	내부교육	각 팀별 관리감독자	1시간	공정안전자료	- 설비 및 전 공정에 대한 일반적인 사항 - 공정사용 화학물질의 위험요소나 주의사항	각 팀 관리감독자 교육 실시 완료 확인
				공정위험성평가	- 공정위험성평가 규정 - 공정위험성평가 작성방법 - 고용노동부 고시 '사업장 위험성평가 지침' - 각 플랜트 별 위험성평가 결과사항 - 잠재위험에 대한 사고예방 및 피해 최소화 대책	
				안전운전절차	- 각 플랜트의 안전운전절차 규정 - 설비시 운전, 정상운전 및 운전정지를 포함한 모든 운전조건들의 감시 및 공정제어 - 시운전, 정상운전, 운전정지, 비정상운전, 공정제어	
4월			1시간	점검정비 유지관리	- 설비의 점검, 검사 및 유지보수 절차 및 방법 - 각 플랜트 별 기계,기구 등급 숙지 및 확인	
				안전작업허가	- 올바른 안전작업허가 방법 및 준수에 관한사항 - 안전작업허가 발급시 점검 확인사항 - 당사의 안전작업허가 지침 및 방법	
				도급업체 안전관리	- 도급업체 안전관리규정 - 도급업체 안전보건, 교육 및 평가등에 관한 사항	

(주)후성 2023년 환경안전 관련 교육/훈련 결과

Fluoro chemical No.1 Leader

2) 2023년 PSM 공정교육 결과 (생산부, 연구소, 품질관리팀, 환경안전팀)

월	내,외부교육	교육강사	교육시간	교육주제	교육내용	교육여부
7월	내부교육	각 팀별 관리감독자	1시간	근로자 교육훈련계획	- 교육훈련계획 규정 - 공정운영에 대한 교육 및 성과측정에 관한사항	각 팀 관리감독자 교육 실시 완료 확인
				가동전 점검	- 유해, 위험설비의 가동전 점검에 관한사항 - Punch List 및 개선보고서 관련사항	
				변경요소관리	- 변경관리 등급에 관한 숙지 - 변경요소관리 진행절차 및 결과에 관한사항 - 공정 변경에 관한 사항	
12월			1시간	공정사고조사	- 관련 공정사고사례 - 공정사고 발생시 사고보고서 작성방법 - 아차사고 작성방법 등 - 재해 및 아차사고	
				비상조치계획	- 사고발생 시 각 부서, 관련기관과의 비상연락체계 - 사고발생 시 비상조치를 위한 조직의 임무 및 수행절차 - 비상조치계획에 따른 교육훈련계획 - 비상대응체계 제정시 교육 - 주민홍보계획 - 정량적 위험성평가에 따른 비상조치계획	
				자체감사	- 자체감사 진행절차 및 시정조치사항 개선 및 - 준수에 관한사항 - 자체감사에 따른 준비해야할 사항	

(주)후성 2023년 환경안전 관련 교육/훈련 결과

Fluoro chemical No.1 Leader

3) 2023년 기타 환경안전교육/훈련

교육명	교육대상	교육시간	교육강사	교육형태	완료 여부
관리감독자 교육	각 부서 팀장, Board Man	16시간 (4~12월)	외부 전문강사	관리직 : 외부 집체교육(39명) 기능직 : 외부 집체교육 (48명)	교육 완료
유해화학물질 취급자/관리자 교육	관리자, 현장<선발>	16시간 (3~12월)	외부 전문강사	인터넷 교육 & 외부 집체교육	교육 완료
유해화학물질 종사자 교육	전 직원 & 사내 협력업체	2시간 (5~12월)	유해화학물질 관리자	유해화학물질 관리자 집체교육	교육 완료

구분	대상	월	교육시간	교육주제	교육내용	완료 여부
전 부 사 원 교육	인 원 선 별	8월 ~ 11월	-	PSM(공정안전보고서) 관련 교육	1) PSM Beginner 2) PSM 자체감사 실무 3) PSM 변경요소 관리 4) PSM Academy general 과정 5) 공정안전기술기준해설 (KOSHA Guide) 6) 설비유지 및 변경관리(MI, MOC)	9명 교육 완료
		6월 ~ 11월	-	ISO 14001/9001/45001 내부심사원 전문화 교육	1) ISO 14001/9001/45001 환경품질경영시스템 통합 내 부 심사원 자격 취득 교육	16명 교육 완료

(주)후성 2023년 환경안전 관련 교육/훈련 결과

Fluoro chemical No.1 Leader

4) 비상사태 / 화재사고 대응 교육 및 훈련

- 울산 제1캠퍼스 전체 비상대피 훈련 실시 완료. (1회/년 실시) - 2023년 5월 30일
- 비상사태 대비 훈련계획에 의거하여 각 팀 1회 이상 비상대응 시나리오 훈련(교육) 실시

NO.	팀명	훈련주제	일시	참석인원
1	울산 제1캠퍼스 (협력업체 포함)	2023년 상반기 울산 제1캠퍼스 전체 비상대피 훈련 실시. - TANK YARD 내 V-701E 부근 이송배관 플랜지 내 무수불산 누출 확인 - - 15분 목표 이내 운전 필수인원 제외 전원 대피훈련 실시 완료. - 15:30분 상황 발생 후, 15:38분 8분 이내 전원 대피 완료. - 문제점 및 개선부분 확인 및 개선 실시.	5월 30일	332명
2	연구소 (연구 1팀/2팀/ 공정개발팀)	2023년 연구소 비상조치 시나리오 교육 및 훈련 실시. - 스크러버 미작동으로 인한 화학물질 누출 대응 비상훈련 실시. - 비상상황 발생 시 연락망, 행동요령 훈련 실시. - 안전보호구 착용 실습 실시.	7월 12일	49명
3	환경안전팀 / 생산2팀/생산3팀/ 설비기술팀	2023년 상/하반기 밀폐공간 비상훈련. (V-940, V-702A) - 산소농도 측정 및 작업환경에 관한 사항 교육. - 사고 시 응급처치 요령 및 구출에 관한 사항. - 보호구 착용 및 사용방법에 관한 사항. - 밀폐공간작업의 안전작업방법에 관한 사항.	5월 9일 12월 7일 (2회 실시)	14명

(주)후성 2023년 환경안전 관련 교육/훈련 결과

Fluoro chemical No.1 Leader

4) 비상사태 / 화재사고 대응 교육 및 훈련

- 울산 제1캠퍼스 전체 비상대피 훈련 실시 완료. (1회/년 실시) - 2023년 5월 30일
- 비상사태 대비 훈련계획에 의거하여 각 팀 1회 이상 **비상대응 시나리오 훈련(교육)** 실시

NO.	팀명	훈련주제	일시	참석인원
4	생산 1팀 / K-22 Plant	K-22 Plant 비상 훈련 실시. - V-702A/B Leak 관련 시나리오 비상 훈련 실시. - 정상운전 중 저장탱크 하부 토출 밸브 Flange 파손 시나리오. - 조 단위로(A/B/C/D조) 분기별 비상훈련 실시.	2월 10일 (A조) 5월 12일 (B조) 9월 26일 (C조) 11월 2일 (D조)	8명
5	생산 2팀 / LiPF6 2 nd Plant / LiF Plant	LiPF6 2 nd Plant / LiF 최악의 시나리오 비상 훈련 실시. - V-1628(HF) 하부 Flange Leak에 의한 HF Gas 누출 대응 훈련 실시. - V-1932(HCl) 상부 V/V Flange Leak에 의한 35% HCl 누출 대응 훈련 실시.	12월 13일, (조별 훈련)	24명
6	생산 2팀 / LiPF6 3 rd Plant	LiPF6 3 rd Plant 최악의 시나리오 비상 훈련 실시. - V-1745(HF) 하부 Flange Leak에 의한 HF Gas 누출 대응 훈련 실시.	7월 21일 (조별 훈련)	24명
7	생산 2팀 / LiBF4, OA-1300 Plant (한울T&I / 강진)	신규첨가제(LiBF4) Plant 최악의 시나리오 비상훈련 및 소방훈련 실시. - V-1200(BF3) 상부 연결 Flange Leak로 인해 BF3 누출 대응 훈련 실시. - P-1105A Suction부 B/V Flange Leak로 인한 AHF 누출 대응 훈련 실시. - E-1239 부근 화재사고 발생 대응 소방훈련 실시	7월 12일 12월 16일 (조별 훈련)	18명



(주)후성 2023년 환경안전 관련 교육/훈련 결과

Fluoro chemical No.1 Leader

4) 비상사태 / 화재사고 대응 교육 및 훈련

- 울산 제1캠퍼스 전체 비상대피 훈련 실시 완료. (1회/년 실시) - 2023년 5월 30일
- 비상사태 대비 훈련계획에 의거하여 각 팀 1회 이상 비상대응 시나리오 훈련(교육) 실시

NO.	팀명	훈련주제	일시	참석인원
8	생산 3팀 / AHF/무기불화 Plant	AHF / 무기불화 Plant 화재 및 AHF 누출 비상 훈련 실시. - V-731A 보온재 화재 발생 및 UV-731A 노즐 측 AHF 누출 대응 훈련 실시.	11월 16일	14명
9	생산 3팀 / SHF Plant	SHF Plant AHF 누출 대비 비상조치 훈련 실시. - SHF Disposal 설비에서 Flexible hose 손상으로 AHF 누출 대응 훈련. - 누출 최소화 대응 및 안전 보호구 착용, 차단 조치, 응급조치 실시.	10월 19일 10월 23일 10월 24일	8명
10	생산 4팀 / C4F6 1 st Plant / G1 Plant	C4F6 1 st / G1 Plant 유해화학물질 누출 비상 훈련 및 소방훈련 실시. - V-66711A Recycle 작업 중 P-6712B 토출부 Flange 누출 대응 훈련 실시. - Toluene 이송 작업 중 정전기 발생으로 인한 화재 대응 소방훈련 실시	10월 13일	24명
11	생산 4팀 / C4F6 2 nd Plant	C4F6 2 nd Plant 유해화학물질 누출 비상 훈련 및 소방훈련 실시. - V-5711A Recycle 작업 중 P-5712A 토출부 Flange 누출 대응 훈련 실시. - Toluene 이송 작업 중 정전기 발생으로 인한 화재 대응 소방훈련 실시	11월 10일	24명
12	생산 4팀 / WF6, F2 Plant	WF6, F2 Plant 유해화학물질 누출 비상 훈련 실시 - WF6 충전 실린더 전도 발생으로 인한 파손으로 누출 대응 훈련 실시. - V-4111A AHF 이송 P-4161A/B 후단 Flange Gasket Leak 비상훈련 실시..	10월 12일 11월 13일	21명