



IDL Chemical

차별화된 기술력을 바탕으로 석유화학 산업을 선도해온 50년의 역사



- 라이온델바젤과 합작사 폴리미래 설립 (2000)
- 국내 최초 메탈로센 폴리에틸렌 상업 생산 (2006)



- 카리플렉스 인수 (2020)
- 대림산업 석유화학 부문에서 DL케미칼로 독립 법인 설립 (2021)
- 렉스택과 디렉스폴리머 합작 설립 (2021)
- 크레이튼 인수 (2022)

2000년대 이전

- 호남 에틸렌 설립 (1975)
- 대림산업 석유화학 부문 출범 (1987)
- 국내 최초 폴리부텐 상업생산 시작 (1992)
- 한화그룹과 여천NCC 합작 설립 (1999)



2000년대

2010년대

- 국내 최초 고반응성 폴리부텐 상업 생산 (2010)
- 국내 기업 최초 미국 시장에 석유화학 기술 (폴리부텐) 수출 (2015)
- EPO 개발 성공 (2017)
- 차세대 메탈로센 폴리에틸렌 개발 (2019)



2020년 이후

공장 별 위치



플라스틱의 일종인 PE(Polyethylene)을 생산하는 공정으로, 에틸렌 중합을 통해 폴리에틸렌 제품 생산함



1. 촉매 활성화

- Raw 촉매를 고온 조건에서 산화시켜 반응기에서 사용 가능한 상태로 변환

2. 원료 정제 공정

- 원료 중 포함된 불순물을 제거하여 반응기에 공급함

3. 반응 공정

- 주 원료인 Ethylene, 물성 조절제인 1-Hexene 등이 중합되어 폴리에틸렌 생성

4. 회수 공정

- 생산된 PE 파우더를 Isobutane 등 잔류 Gas와 분리
- 잔류 Gas를 Column 운전 통해 성분 별 분리

5. 제립 공정

- PE 파우더를 열, 압력 통해 Resin으로 만든 후, 정해진 규격에 맞추어 Pellet 형태로 제작
- 제품 물성 강화 위해 다양한 첨가제 투입

6. 포장 및 출하

- On spec 판정을 받은 제품을 창고로 이송 후, 제품의 용도/판매처에 따라 포장하여 외부로 출하

PB공정

윤활유, 전기 절연제의 원료인 PB를 생산하는 공정으로, Mixed C4 원료를 중합하여 폴리부텐 제품 생산함



1. 반응 공정

- 촉매와 Mixed C4 원료의 중합반응으로 PB 합성

2. 중화 공정

- 중합 반응 종료 위해 중화 및 세척

3. C4 & LP 정제 공정

- 반응 후 잔류 *Mixed C4와 *LP를 제품으로부터 분리

4. 저장 및 출하

- 최종 생산품 PB를 Tank에 저장 후 출하

* Mixed C4 : Hydrocarbon 중 C4 계열
LP : Light Polymer

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

화학사고 위험 및 응급 대응 정보 요약서			이 요약서는 『화학물질관리법』 제23조의3 및 같은 법 시행규칙 제19조의4 제1항에따라 지역사회 화 내에서 화학사고예방관리계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.			
사업장 일반정보	사업장 명	디엘케미칼㈜	여수공장 여수LHDPE공장 여수C4공장 여수PB공장			
	사업장 명		사업장 주소		대표전화	
	사업장 주소	여수공장	전라남도 여수시 여수산단2로 220-10		061-688-6414	
		여수LHDPE공장	전라남도 여수시 산단중앙로 438		061-688-7541	
		여수C4공장	전라남도 여수시 산단중앙로 275		061-688-6414	
여수PB공장		전라남도 여수시 여수산단3로 2		061-688-6414		
유해화학물질 목록		물질명	CAS no.	물질상태	유해성정보	대표유해성여부
		톨루엔	108-88-3	액상	인화성 액체 (구분2) 피부 부식성/자극성 (구분2) 생식독성 (구분2) 특정 표적장기 독성-1회 노출(구분3) 특정 표적장기 독성-반복 노출 (구분2) 흡인 유해성 (구분1)	Y
		수산화나트륨	1310-73-2	액상	금속부식성 물질 (구분1) 급성독성-경피 (구분4) 피부 부식성/자극성 (구분1A)	N
		N,N-디메틸벤젠아민 테트라키스(펜타플루오로페닐)보레이트 (1-)	118612-00-3	고상	급성독성-경구 (구분4) 심한 눈 손상/눈 자극성 (구분2) 수생환경 유해성 급성 (구분1) 수생환경 유해성 만성 (구분1)	N
		1,3 부타디엔	106-99-0	기상	인화성 가스 (구분1) 고압가스 (2(액화가스)) 생식세포 변이원성 (구분1(1B)) 발암성 (구분1(1A))	Y
		트리플루오로보란	7637-07-2	액상	고압가스 (구분1) 급성독성-흡입 (구분2) 피부 부식성/자극성 (구분1A) 특정 표적장기 독성-반복 노출 (구분2)	Y
		황산	7664-93-9	액상	금속부식성 물질 (구분1) 급성독성-흡입 (구분2) 피부 부식성/자극성 (구분1)	N
		사염화 티타늄	7550-45-0	고상	급성독성-흡입 (구분1) 피부 부식성/자극성 (구분1)	N
		산화니켈	1313-99-1	고상	피부 과민성 (구분1) 발암성 (구분1A) 특정 표적장기 독성-반복 노출 (구분1) 수생환경 유해성 만성 (구분1)	N

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

화학사고 위험 및 응급 대응 정보 요약서			이 요약서는 『화학물질관리법』 제23조의3 및 같은 법 시행규칙 제19조의4 제1항에 따라 지역사회 내에서 화학사고예방관리계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.
대표 유해성	물질	Cas No	대표 유해성
	톨루엔	108-88-3	○ 인체유해성 - 증기는 눈과 상기도를 자극함; 어지러움, 두통, 마비, 호흡정지 - 액체는 눈을 자극하고 피부의 건조를 유발함 - 흡입하면 기침, 구토, 호흡곤란증후군 그리고 급성폐수종을 유발함 - 섭취하면 구토, 복통, 설사, 호흡저하 (USCG, 1999) - 눈, 코의 자극; 권태(쇠약, 탈진), 혼란, 다행증, 어지러움, 두통; 공동확장, 눈물분비; 불안, 근피로, 불면증; 감각이상; 피부염; 간, 신장손상 ○ 물리적 위험성(Key Info guide) - 고인화성 액체 및 증기 - 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 - 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음 - 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨 - 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 - 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음 - 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 - 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음 - 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음 - 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘 - 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음 ○ 화학적 위험성 (화학사고 발생 시 2차 생성 물질) - 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 추가적인 정보가 존재하지 않습니다. - 화학적 안전성 : 규정에 따라 보관하거나 취급할 경우 해체는 없다. - 유해반응 가능성 : 공기와 결합한 폭발성 혼합가스의 생성 - 피해야할 조건 : 열분해로 인해 연기와 불완전 연소 독성가스를 발생할 수 있습니다. - 피해야할 물질 : 오염되는 것으로부터 보호한다. - 분해 시 생성되는 유해물질 : 연소 시 발생물질 일산화탄소와 이산화탄소
	트리플루오로보란	7637-07-02	○ 인체유해성 - 매우 유독함; 미량에 아주 짧게 노출된 후에 사망에 이르거나 영구적 손상에 이르게 할 수 있음 - 물질은 눈과 피부, 호흡기에 자극적임 - 눈과 피부, 코, 호흡기 자극; 코피; 눈, 피부 화상; 동물에서: 폐렴; 신장 손상 ○ 물리적 위험성(Key Info guide) - 화학적 안전성 및 유해 반응의 가능성 - 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음 - 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음 - 일부는 물과 격렬히 반응함 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 - 화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음 - 증기는 매우 자극적이고 부식성이 있음 - 일부 물질은 흡입, 섭취, 피부흡수 시 유독하거나 치명적일 수 있음 ○ 화학적 위험성 (화학사고 발생 시 2차 생성 물질) - 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생 될 수 있음 - 화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

화학사고 위험 및 응급 대응 정보 요약서			이 요약서는 『화학물질관리법』 제23조의3 및 같은 법 시행규칙 제19조의4 제1항에따라 지역사회 화 내에서 화학사고예방관리계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.
대표 유해성	1,3 부타디엔	106-99-0	○ 인체유해성(GHS 구분) - 높은 농도에서 다소 심미적인 효과가 ; 피부접촉으로부터 동상유발 ; - 눈과 코에 높은 농도에서의 낮은 자극 유발 - 눈, 코, 목 자극; 졸음, 어지러움; 액체 : 동상; 기형발생, 생식영향; [작업장의 잠재적인 발암물질] ○ 물리적 위험성 - 극인화성 가스 - 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음 - 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 - 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음 - 공기와 폭발성 혼합물을 형성함 - 극인화성 - 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화함 - 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음 - 화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음 - silane은 공기 중에서 자연점화함 - 일부 물질은 고농도로 흡입시 자극적일 수 있음 - 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음 ○ 화학적 위험성 (화학사고 발생 시 2차 생성 물질) - 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 - 공기와 폭발성 혼합물을 형성함 - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
여수공장 사고시나리오 총괄영향범위 (독성)	영향범위 지도		
			
※ 장외로 나가는 시나리오 없음			

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

화학사고 위험 및 응급 대응 정보 요약서

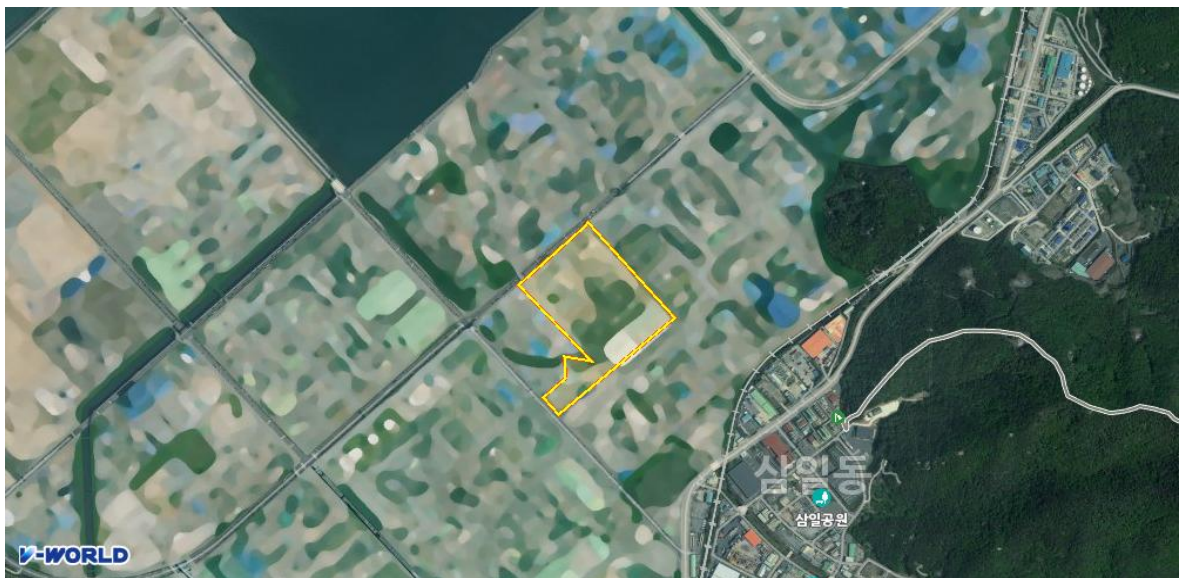
이 요약서는 『화학물질관리법』 제23조의3 및 같은 법 시행규칙 제19조의4 제1항에 따라 지역사회 내에서 화학사고예방관리계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.

영향범위 지도



행정구역명 삼일동

영향범위 지도



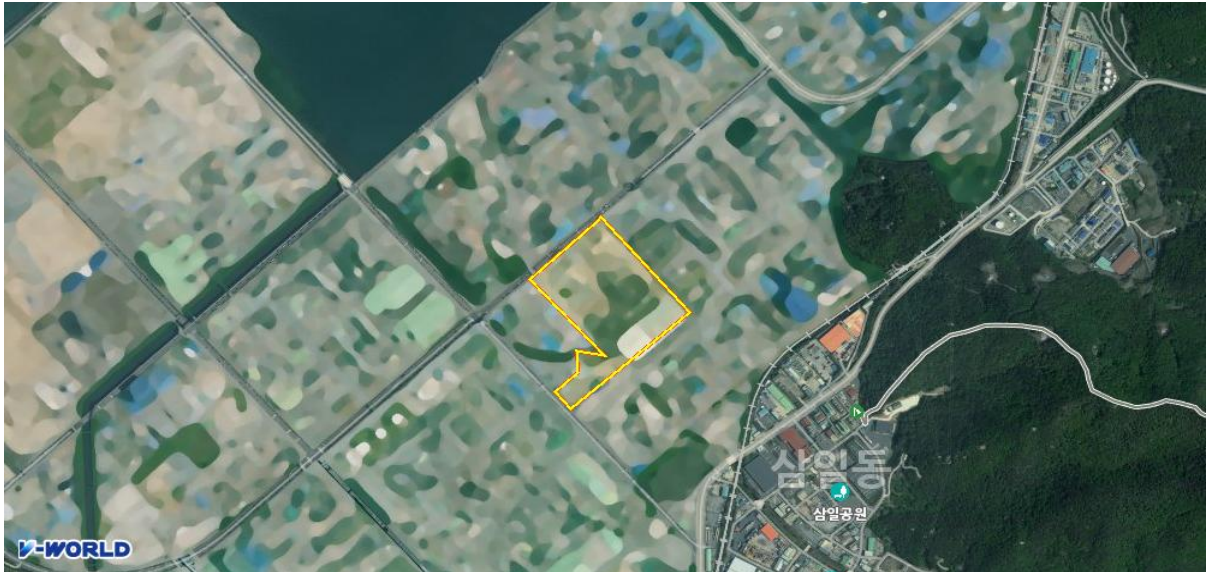
※ 장외로 나가는 시나리오 없음

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

화학사고 위험 및 응급 대응 정보 요약서

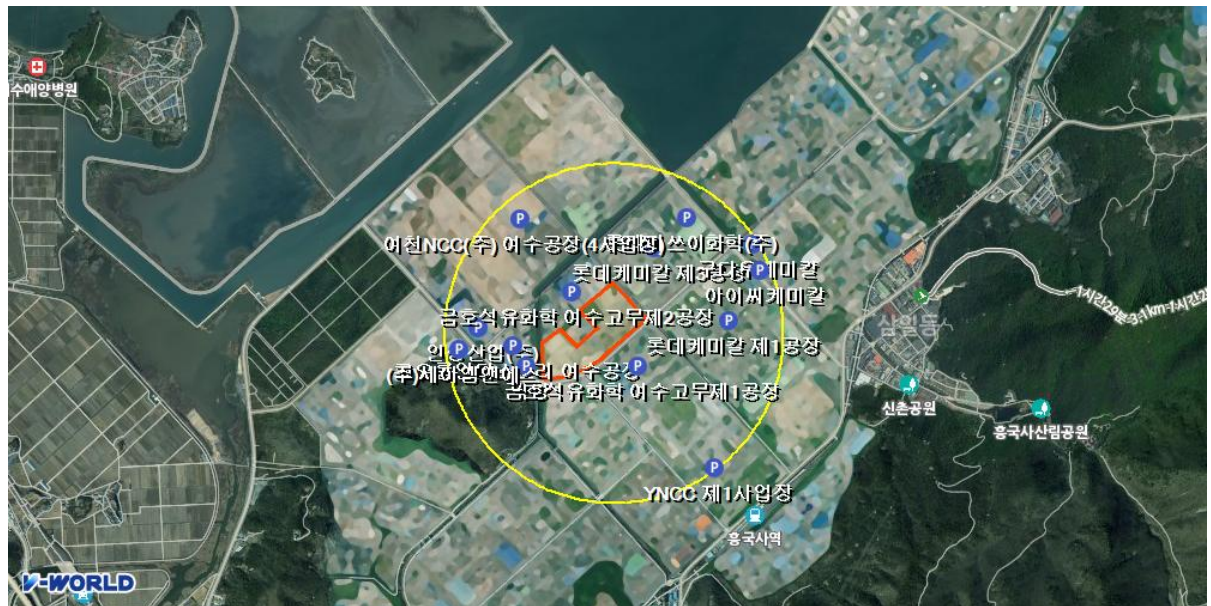
이 요약서는 『화학물질관리법』 제23조의3 및 같은 법 시행규칙 제19조의4 제1항에 따라 지역사회 내에서 화학사고예방관리계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.

영향범위 지도



※ 장외로 나가는 시나리오 없음

영향범위 지도



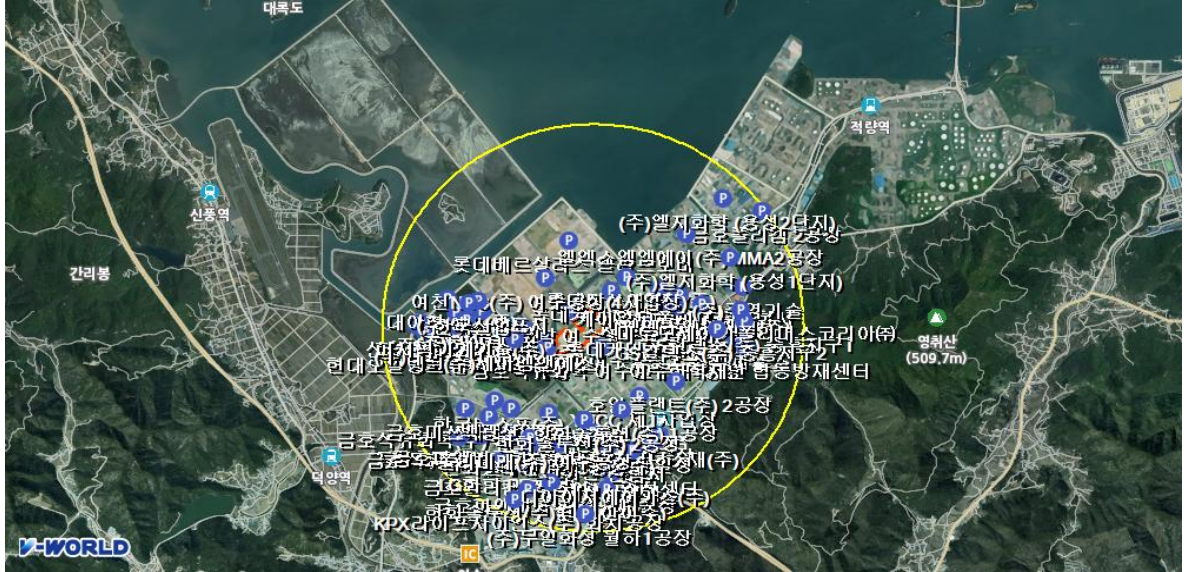
행정구역명 삼일동

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

화학사고 위험 및 응급 대응 정보 요약서

이 요약서는 『화학물질관리법』 제23조의3 및 같은 법 시행규칙 제19조의4 제1항에 따라 지역사회 내에서 화학사고예방관리계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.

영향범위 지도



행정구역명 삼일동, 울촌면, 소라면

영향범위 지도



※ 장외로 나가는 시나리오 없음

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

화학사고 위험 및 응급 대응 정보 요약서		이 요약서는 『화학물질관리법』 제23조의3 및 같은 법 시행규칙 제19조의4 제1항에 따라 지역사회 화 내에서 화학사고예방관리계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.	
여수 PB공장 사고시나리오 총괄영향범위 (화재/폭발)	영향범위 지도		
			
	※ 장외로 나가는 시나리오 없음		
비상연락체계	사업장 비상전화	여수공장	061-688-6414
		여수LHDPE공장	061-688-7541
		여수C4공장	061-688-6414
		여수PB공장	061-688-6414
	지역 비상대응 기관	- 여수화학재난합동방재센터 : 주간) 061-690-1623, 야간) 061-690-1633 - 영산강유역환경청(화학안전관리단) : 주간) 062-410- 5231, 야간) 062-410-5115 - 여수소방서: 주간) 061-680-0900, 야간) 119 - 여수시청 재난안전상황실 : 주간) 061-659-4949, 야간) 061-659-3345~8 - 화학물질안전원 : (평상시) 043-830-4120~2 / (정전시) 043-233-4125~6	
	인근사 (공동비상대응 계획 수립 사업장)	- 한화솔루션 여수 3공장 : 061-688-1700/1586(종합방재실) - 여천NCC 3공장 : 061-688-6066 - 폴리미래 : 061-806-7113	
	응급 의료기관	- 여수제일병원 : 061-689-8118 - 순천성가롤로병원 : 061-720-6119 - 여천전남병원 : 061-690-6118 - 전남대학교병원 : 062-220-5555 - 여수전남병원 : 061-640-7118 - 조선대학교병원 : 062-220-3114	
사고 발생 시 대피경보 방법	① 사업장 내부 : AIR HORN 취명 ② 인근 사업장 : ' KTR코샷 및 사업장 내 비상방송설비 이용, 유무선 전화 ③ 지역주민 : 삼동 주민센터에서 공공 안전 경보를 발송하여 인근 마을 주민에게 전달 [1단계] 유선 : 디엘케미칼 → 여수시 재난안전상황실(061-659-4949) [2단계] 유선 : 여수시 재난안전상황실 → 인근피해예상주민(주삼동) [3단계] 마을자체방송 : 방송책임자가 마을 앰프로 방송		

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

화학사고 위험 및 응급 대응 정보 요약서			이 요약서는 『화학물질관리법』 제23조의3 및 같은 법 시행규칙 제19조의4 제1항에따라 지역사회 화 내에서 화학사고예방관리계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.		
대피장소 및 방법 (주민)	1. 집결지	소라면	① 소라초교 앞 ② 덕양시장 ③ 면사무소 앞 ④ 통천삼거리 정류장 ⑤ 덕산청년회 앞 ⑥ 중승골 정류장 ⑦ 1구리사무소 앞 ⑧ 원대포 정류장 ⑨ 신기 정류장 ⑩ 장전 정류장		
		율촌면	① 신산1구 정류장 ② 신산3구 정류장 ③ 덕산 정류장 ④ 공항 정류장 ⑤ 구암승강장 ⑥ 애양원 ⑦ 성산교회 ⑧ 도성복지회관		
		주삼동	① 동사무소 앞 ② 농업기술센터 후문 ③ 월양 마을회관 ④ 월양 마을회관 2동 ⑤ 계원 마을회관 ⑥ 짝 웨딩홀 ⑦ 삼부주유소 ⑧ 대평마을회관 ⑨ 대동맥주유소 앞		
		월하동, 평여동	① 버스 종점 ② 작양 정류장 ③ 당내 정류장 ④ 읍동 정류장 ⑤ 진북 정류장 ⑥ 진남 정류장 ⑦ 원호명 정류장 ⑧ 호명양지 정류장 ⑨ 호명내동 정류장		
	2. 대피방법	대피버스 활용	여수시는 주민소산계획에서 지정한 집결구역(동/면사무소)으로 주민 집결을 지시하고 여수국가산단 입주업체버스, 시내버스, 관광버스 등을 우선 동원하여 주민의 소산을 실시한다. ☞ 1단계 : 여수국가산단 입주업체 버스, 시내버스, 관광버스 ☞ 2단계 : 육군 제7391부대 1대대 ☞ 3단계 : 인접 순천시와 광양시 시내버스, 관광버스 등 동원 협조		
대피장소 및 방법 (주민)	3. 대피장소	대피장소	수용인원	사업장으로부터 거리 및 연락처	
		쌍봉초등학교 체육관, 교실	453 명	① 사업장으로부터 거리: 여수공장 6.9 km / 여수LHDPE공장 8.6 km / 여수C4공장 8.7 km / 여수PB공장 7.3 km ② 연락처: 061-690-4520 ③ 주소: 전라남도 여수시 흥국로 47	
		시전초등학교 교실	2,591 명	① 사업장으로부터 거리: 여수공장 7.9 km / 여수LHDPE공장 9.6 km / 여수C4공장 9.7 km / 여수PB공장 7.7 km ② 연락처: 061-691-0789 ③ 주소: 전라남도 여수시 신기동 136	
		신기초등학교 체육관, 교실	3,026 명	① 사업장으로부터 거리: 여수공장 8 km / 여수LHDPE공장 9.7 km / 여수C4공장 9.9 km / 여수PB공장 7.8 km ② 연락처: 061-686-9283 ③ 주소: 전라남도 여수시 신기동 75-3	
		여도초등학교 교실	2,653 명	① 사업장으로부터 거리: 여수공장 7.6 km / 여수LHDPE공장 9.3 km / 여수C4공장 9.4 km / 여수PB공장 7.3 km ② 연락처: 061-690-3281 ③ 주소: 전라남도 여수시 봉계동 37	
		여천초등학교 체육관	757 명	① 사업장으로부터 거리: 여수공장 3.8 km / 여수LHDPE공장 6.8 km / 여수C4공장 7 km / 여수PB공장 4.9 km ② 연락처: 061-690-1890 ③ 주소: 전라남도 여수시 주동1길 30	
	※ 자세한 주민대피 방법은 여수시 재난안전상황실의 대피결정에 따름				
대피장소 및 방법 (타사업장)	1. 집결지	각 사업장에서 지정한 집결지			
	2. 대피방법	해당 사업장의 집결지(실내)로 모인 후, 사고규모 및 상황을 고려하여 소산이 필요하다고 인정될 경우 차량을 이용해 각 사업장에서 지정한 가까운 최종 대피장소로 이동			
	3. 대피장소				

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

화학사고 위험 및 응급 대응 정보 요약서		이 요약서는 『화학물질관리법』 제23조의3 및 같은 법 시행규칙 제19조의4 제1항에 따라 지역사회 내에서 화학사고예방관리계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.		
대피장소 및 방법 (자사)	1. 집결지	① 1단계 대피장소 : 인근 /ROOM 및 상황전파시 풍향을 고려하여 부여된 장소로 대피 ② 2단계 대피장소 : 상황이 악화되어 조치가 불가할 경우 공장 밖 안전한 장소로 대피(필요시 차량지원)		
	2. 대피방법	사내 집결지(실내)로 모인 후, 소산이 필요하다고 인정될 경우 차량을 이용해 최종 대피장소로 이동		
	3. 대피장소	여수공장	1단계	각 조정실, 본관, 공무부작업장
			2단계	정문, PE출하문, PP출하문
		여수LHDPE공장	1단계	각 조정실
			2단계	정문, 출하문
		여수C4공장	1단계	각 조정실
			2단계	정문
		여수PB공장	1단계	각 조정실, 방재실, 본관사무실
			2단계	동문, 서문, 중문, 정문