롯데케미칼(주) 첨단소재 현황

2024. 02.

안전환경부문

※ 본 문서는 '롯데케미칼' 보안문서로 무단 복사/반출을 금지합니다.

롯데케미칼㈜ 첨단소재 소개자료(연혁)

“능동적인 변화와 도전으로 이루어낸 혁신의 역사”

- 합성수지 사업 진출
  - ABS, PS, C-SAN, EPS
- 건자재 사업 진출
  - 인조대리석

- 해외법인 설립을 통한 판매/생산 현지화
  - 미국 LA
  - 독일 프랑크푸르트
  - 중국 상해
  - 태국 방콕
  - 멕시코 티후아나
  - 중국 천진
- 고부가 사업 포트폴리오 확대
  - 폴리카보네이트 (PC) 및 고기능 EP
  - 엔지니어드 스톤

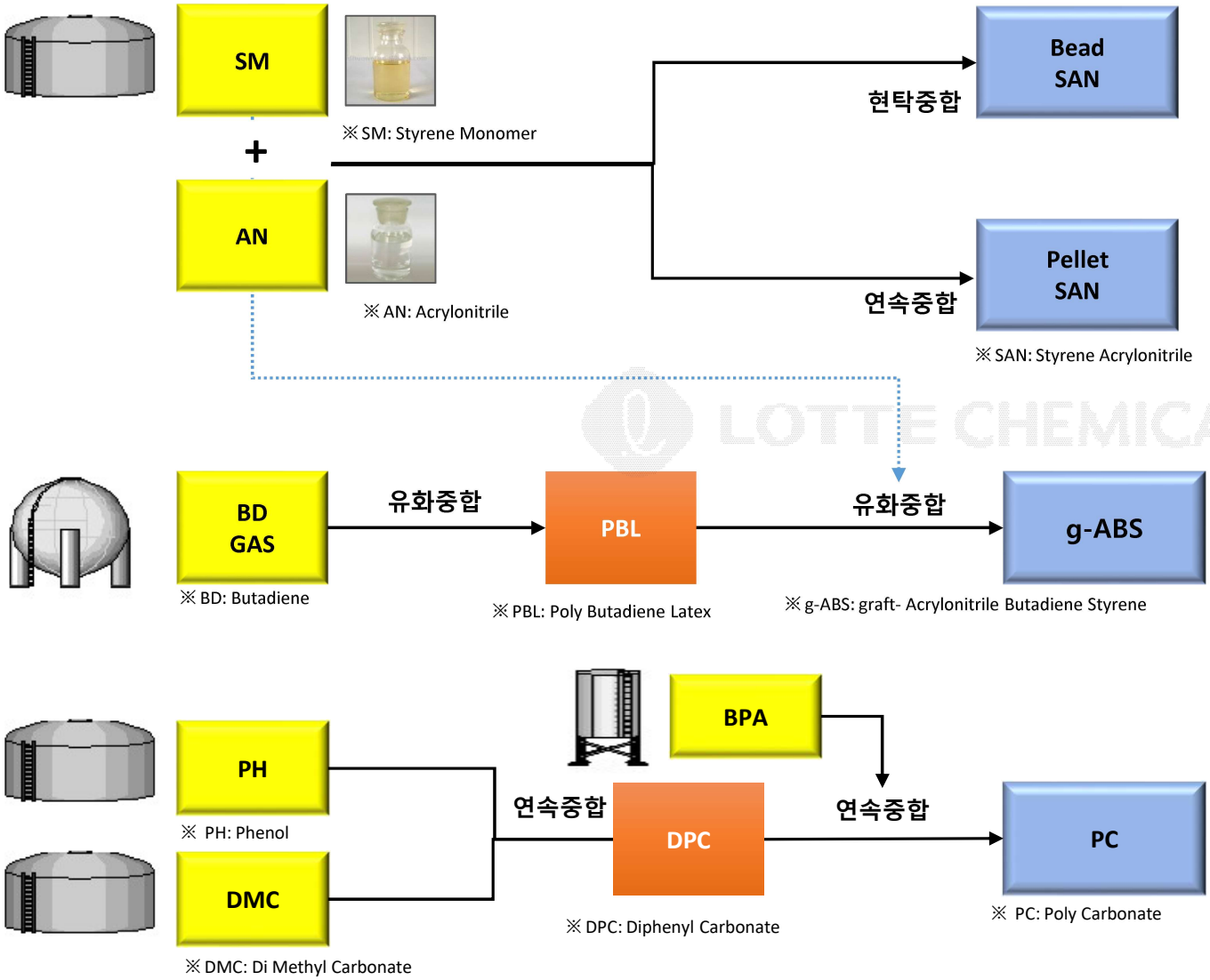
- 엔지니어링 플라스틱 사업 확대
  - 폴리카보네이트 제 2공장 준공
- 글로벌 거점 확대
  - 일본 동경
  - 헝가리 타타바냐
  - 중국 동관
  - 베트남 동나이
  - 인도 바왈
  - 터키 이즈밀 (이스톤)
- 고부가 소재 전문 기업으로의 도약
  - 롯데 첨단소재 출범 (2016)
  - 롯데케미칼 합병 (2020)

LOTTE CHEMICAL

※ 본 문서는 '롯데케미칼' 보안문서로 무단 복사/반출을 금지합니다.

롯데케미칼㈜ 첨단소재 소개자료(주요 공정 및 제품)

□ 생산 공정도



□ 주요 제품용도

※ 본 문서는 '롯데케미칼' 보안문서로 무단 복사/반출을 금지합니다.

롯데케미칼㈜ 첨단소재 화학사고예방관리계획서 승인 현황

회사명	구분 (공정)	분류	제출/검토결과		비고 (허가대상)
			승인번호	승인일자	
롯데케미칼㈜ 첨단소재	여수공장	최초	제2021-0134호	2021.09.13	□ 24종 페놀, 아크릴로니트릴, 4,4'-(1-메틸에틸리덴)비스페놀, 1,3-부타디엔, N,N-디메틸포름아미드, 메탄올, 디메칠디치오카밤산나트륨, 스티렌, 톨루엔, 트리페닐인산, 수산화나트륨, 삼산화 안티몬, 4,4'-(1-메틸에틸리덴)비스[2,6-디브로모페놀], 메틸아크릴레이트, 황산, 수산화칼륨, 메타아크릴산 알릴, 암모니아, 염산, 과산화벤조일, 하이드론퀴논, 무기아연염류, 아질산나트륨, 암모늄수산화물
	탱크터미널	최초	제2021-0084호	2021.08.12	□ 3종 아크릴로니트릴, 1,3-부타디엔, 스티렌

※ 본 문서는 '롯데케미칼' 보안문서로 무단 복사/반출을 금지합니다.

MISSION

사랑과 신뢰를 받는
제품과 서비스를 제공하여
인류의 풍요로운 삶에 기여한다

We enrich people's lives by providing
Superior products and services that
Our customers love trust

LOTTE CHEMICAL

※ 본 문서는 '롯데케미칼' 보안문서로 무단 복사/반출을 금지합니다.

□ 롯데케미칼(주) 첨단소재 [여수공장]

화학사고예방관리계획 주민고지 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 알기 쉽게 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.

사업장 일반정보	사업장 명	**롯데케미칼(주) 첨단소재 여수공장**
	사업장 주소	전남 여수시 여수산단로 334-27
	대표전화	주간 : 061-689-1301 (안전·환경팀 사무실) 야간/휴일 : 061-689-1100, 689-1119 (방재센터)
유해화학물질 목록 및 대표 유해성	목록	페놀, 아크릴로니트릴, 4,4'-(1-메틸에틸리덴)비스페놀, 1,3-부타디엔 N,N-디메틸포름아미드, 메탄올, 디메칠디치오카밤산나트륨, 스티렌 톨루엔, 트리페닐인산, 수산화나트륨, 삼산화 안티몬, 4,4'-(1-메틸에틸리덴)비스[2,6-디브로모페놀], 메틸아크릴레이트, 황산, 수산화칼륨, 메타아크릴산 알릴, 암모니아, 염산, 과산화벤조일, 하이드론퀴논, 무기아연염류, 아질산나트륨, 암모늄수산화물
	대표 유해성	**1. 페놀 (독성)** ① 인체 유해성 - 흡입 : 흡입하면 유해함(H332) * LC50 1.8 mg/L(Rat) - 피부 : 피부와 접촉하면 유독함(H311), 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴(H314) * LD50 850 mg/kg(Rabbit) - 안구 : 눈에 심한 손상을 일으킴(H318) - 경구 : 삼키면 유독함(H301) * LD50 270 mg/kg(mouse) ② 물리적 위험성 - 가열되면 가연성증기가 발생하고 이 증기는 공기와 폭발적인 혼합물을 형성할 수 있음 - 혼합·적재금지 물질 : 부타디엔, 과산화이중황산, 과산화황산, 염화알루미늄+니트로벤젠, 산화제, 산, 차아염소산칼륨, 아질산나트륨, 금속 ③ 환경유해성 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함(H411) ④ 화학사고 시 발생 가능 물질 - 화재(연소) 시 : 화재시 발생하는 증기는 독성위험이 있음 **2. 아크릴로니트릴 (독성)** ① 인체 유해성 - 흡입 : 흡입하면 치명적임(H330) 호흡 자극성을 일으킬 수 있음(H317) * LD50 285 mg/L/4h(Rat)

		- 피부 : 피부와 접촉하면 치명적임(H310), 피부에 자극을 일으킴(H315) 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음(H317) - 안구 : 눈에 심한 손상을 일으킴(H318) - 경구 : 삼키면 유독함(H301) * LD50 5,480mg/kg(Rat) ② 물리적 위험성 - 고인화성 액체 및 증기(H225) - 열, 스파크, 정전기, 화염, 산화제에 의해 점화. 증기는 공기와 결합 시 폭발성 혼합물 형성 가능 - 혼합· 적재금지 : 산화제, 산, 염기, 브롬, 아민, 질산은 ③ 환경유해성 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함(H411) ④ 화학사고 시 발생 가능 물질 - 화재(연소) 시 : 독성가스(질소산화물, 시안화물), 일산화탄소, 이산화탄소, 암모니아, 아세틸렌, 아세토니트릴 아크릴로나이트릴, 프로피온나이트릴 및 피롤 **3. 1,3 부타디엔 (화재)** ① 인체 유해성 - 유전적인 결함과 암을 일으킬 수 있음(H340, H350) - 흡입 : LD50 470 mg/m3/4h(Rat) - 피부 :액체와 피부 접촉시 화상, 동상위험이 있음 ② 물리적 위험성 - 극 인화성가스 (인화성 한계 범위 2~12%) - 고압가스 포함 (가열하면 폭발 할 수 있음) ③ 환경유해성 : 해당없음 ④ 화학사고 시 발생 가능 물질 - 화재(연소) 시 : 자극성, 부식성, 독성가스 ※ 참고사항 - LC 50(치명적인 농도) * 보통 4 시간동안 일정한 농도에 동물을 노출(흡입)시켜 일정기간 동안 동물의 50%가 죽는 공기중 화학물질의 농도를 말함. - LD 50(치사량) * 피부 및 경구에 투입하여 한번에 제공되는 물질의 양으로 실험동물의 50%가 죽는양을 말함.

사고 발생시 대응정보	시나리오 총괄영향범위	1. 총괄영향범위 행정구역명 - 전라남도 여수시 (월하동, 평여동, 삼일동, 중흥동, 주삼동) 2. 총괄영향범위 지도(독성) 3. 총괄영향범위 지도(화재/폭발)
비상연락체계	비상연락기관 및 전화번호	- 사업장 비상전화 : 061) 689-1301, 야) 061)689-1100/1119 - 여수 소방서(119) : 061) 680-0900 - 여수시 재난안전상황실 : 061) 659-4949 - 여수시 산단환경관리과 : 061) 659-2816 - 여수경찰서(112) : 061) 691-0112(삼일파출소) - 여수해양경찰서(122) : 061) 840-2291 - 여수화학재난합동방재센터 : 061) 690-1633 - 화학물질안전원 종합상황실 : 043) 830-4120~4 043-830-4125~6(비상전화) - 영산강유역환경청(화학안전관리단) : 062) 410-5232 - 전라남도 기후대기과 : 061) 286-7940

		- 고용노동부 여수고용노동지청 : 061) 650-0137 - 한국가스안전공사 동부지사 : 061) 682-0019 - 산업안전보건공단 동부지사 : 061) 689-4950 - 한국전기안전공사 여수지사 : 061) 989-3200 - 한국산업단지공단(전남지역본부) : 070-8895-7991 - 주삼동 주민센터 : 061) 659-1647 - 삼일동 주민센터 : 061) 659-1667 - 여천 제일병원 : 061) 689-8114 - 여천 전남병원 : 061) 690-6000 - 순천 성가롤로병원 : 061) 720-2000
사고 발생시 대피경보 방법	대피경보 방법	1. 사업장내 : 방재센터에서 비상방송을 이용하여 전 공장 전파 2. 인근주민 : 유선/메시지 → 방송 - 1단계 : 롯데케미칼(주) 첨단소재 → 여수시 재난안전과(상황실) 전파(유선/메시지) - 2단계 : 여수시 재난안전과(상황실) → 주민자치센터 전파(유선) - 3단계 : 주민자치센터 → 마을주민(방송) 3. 인근업체 : 유선통보, 비상방송 - 안전환경부문에서 유선전화를 이용 인근업체에 통보 후 업체별 사업장 자체 비상방송을 실시
사고발생시 주민대피 장소 및 방법	주민대피 방법	<주민 대피방법> 1. 사업장내 - 사고현장 접근을 피하고 신속히 대피할 것 - 최초 사고 시 조정실 등 밀폐 공간으로 실내 대피 후 외부공기 유입 차단조치를 할 것 - 소산 및 대피 명령 시 집결/소산 장소로 이동할 것 ① 대피 시 보호구 등을 착용하여 노출/흡입에 주의할 것 ② 대피 시 바람을 안고 이동할 것 (또는 직각 방향) ③ 대피 통제/유도자의 명령에 따라 신속히 대피할 것 - 화학물질 노출 시 즉시 병원에 가서 의사 진찰을 받을 것 2. 사업장 외 - 사고현장으로 이동을 금지하고 마을방송에 귀 기울일 것 - 최초 사고 시 자택 및 건물 등으로 실내 대피 후 외부공기 유입 차단조치를 실시할 것 - 소산 및 대피 명령 시 집결/소산 장소로 이동할 것 ① 대피 시 수건/마스크 등을 착용하여 노출/흡입에 주의할 것 ② 대피 시 바람을 안고 이동할 것 (또는 직각 방향) ③ 차량 등 이용 시 외부공기 유입을 방지할 것 ④ 대피 통제/유도자의 명령에 따라 신속히 대피할 것 - 화학물질 노출 시 즉시 병원에 가서 의사 진찰을 받을 것

		<주민대피 장소> 1. 최초(주민) : 실내대피 (자택/건물) 2. 최초(사업장) : 실내대피(조정실 등) 및 정문/후문 3. 집결지(공통) - 대성산소 앞 소공원(평여동 987-1) : 약 500명(소요시간 : 2분) - 롯데케미칼 정문주차장(중흥동 172) : 약 1,000명(소요시간 5분) 4. 대피장소(공통) - 여도초등학교(상암로 7) : 3,366명 (소요시간 9분) - 여천초등학교(주동1길 30) : 961명 (소요시간 17분) - 쌍봉초등학교(흥국로 47) : 575명 (소요시간 20분) - 신기초등학교(여천체육공원길 24) : 3,841명 (소요시간 19분) - 시전초등학교(망마로 82-17) : 3,288명 (소요시간 20분)

□ 롯데케미칼(주) 첨단소재 [탱크터미널]

화학사고예방관리계획 주민고지 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.

사업장 일반정보	사업장 명	**롯데케미칼(주) 첨단소재 여수공장(탱크터미널)**
	사업장 주소	전남 여수시 여수산단4로 166-42(중흥동)
	대표전화	주간 : 061-689-1301 (안전환경부문 사무실) 야간/휴일 : 061-689-1100, 689-1119 (방재센터)
유해화학물질 목록 및 대표 유해성	목록	아크릴로니트릴, 1,3-부타디엔, 스티렌
	대표 유해성	**1. 아크릴로니트릴 (독성)** ① 인체 유해성 - 흡입 : 흡입하면 치명적임(H330) 호흡 자극성을 일으킬 수 있음(H317) * LD50 285 mg/L/4h(Rat) - 피부 : 피부와 접촉하면 치명적임(H310) 피부에 자극을 일으킴(H315) 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음(H317) - 안구 : 눈에 심한 손상을 일으킴(H318) - 경구 : 삼키면 유독함(H301) * LD50 5,480mg/kg(Rat) ② 물리적 위험성 - 고인화성 액체 및 증기(H225) - 열, 스파크, 정전기, 화염, 산화제에 의해 점화. 증기는 공기와 결합 시 폭발성 혼합물 형성 가능 - 혼합•적재금지 : 산화제, 산, 염기, 브롬, 아민, 질산은 ③ 환경유해성 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함(H411) ④ 화학사고 시 발생 가능 물질 - 화재(연소) 시 : 독성가스(질소산화물, 시안화물), 일산화탄소, 이산화탄소, 암모니아, 아세틸렌, 아세토니트릴 아크릴로나이트릴, 프로피온나이트릴 및 피롤 **3. 1,3 부타디엔 (화재)** ① 인체 유해성 - 유전적인 결함과 암을 일으킬 수 있음(H340, H350) - 흡입 : LD50 470 mg/m3/4h(Rat) - 피부 :액체와 피부 접촉시 화상, 동상위험이 있음 ② 물리적 위험성 - 극 인화성가스 (인화성 한계 범위 2~12%)

<table>
<tr><td></td><td></td><td>- 고압가스 포함 (가열하면 폭발 할 수 있음)
③ 환경유해성 : 해당없음
④ 화학사고 시 발생 가능 물질
- 화재(연소) 시 : 자극성, 부식성, 독성가스

※ 참고사항
- LC 50(치명적인 농도)
* 보통 4 시간동안 일정한 농도에 동물을 노출(흡입)시켜 일정기간 동안 동물의 50%가 죽는 공기중 화학물질의 농도를 말함.
- LD 50(치사량)
* 피부 및 경구에 투입하여 한번에 제공되는 물질의 양으로 실험동물의 50%가 죽는양을 말함.</td></tr>
<tr><td>사고 발생시
대응정보</td><td>시나리오
총괄영향범위</td><td>1. 총괄영향범위 행정구역명
- 전라남도 여수시 (월하동, 평여동, 삼일동, 중흥동, 주삼동)

2. 총괄영향범위 지도(독성)

3. 총괄영향범위 지도(화재/폭발)
 </td></tr>
</table>

비상연락체계	비상연락기관 및 전화번호	- 사업장 비상전화 : 061) 689-1301, 야) 061)689-1100/1119 - 여수 소방서(119) : 061) 680-0900 - 여수시 재난안전상황실 : 061) 659-4949 - 여수시 산단환경관리과 : 061) 659-2816 - 여수경찰서(112) : 061) 691-0112(삼일파출소) - 여수해양경찰서(122) : 061) 840-2291 - 여수화학재난합동방재센터 : 061) 690-1633 - 화학물질안전원 종합상황실 : 043) 830-4120~4 043-830-4125~6(비상전화) - 영산강유역환경청(화학안전관리단) : 062) 410-5232 - 전라남도 기후대기과 : 061) 286-7940 - 고용노동부 여수고용노동지청 : 061) 650-0137 - 한국가스안전공사 동부지사 : 061) 682-0019 - 산업안전보건공단 동부지사 : 061) 689-4950 - 한국전기안전공사 여수지사 : 061) 989-3200 - 한국산업단지공단(전남지역본부) : 070-8895-7991 - 주삼동 주민센터 : 061) 659-1647 - 삼일동 주민센터 : 061) 659-1667 - 여천 제일병원 : 061) 689-8114 - 여천 전남병원 : 061) 690-6000 - 순천 성가롤로병원 : 061) 720-2000
사고 발생시 대피경보 방법	대피경보 방법	1. 사업장내 : 방재센터에서 비상방송을 이용하여 전 공장 전파 2. 인근주민 : 유선/메시지 → 방송 - 1단계 : 롯데케미칼(주) 첨단소재 → 여수시 재난안전과(상황실) 전파(유선/메시지) - 2단계 : 여수시 재난안전과(상황실) → 주민자치센터 전파(유선) - 3단계 : 주민자치센터 → 마을주민(방송) 3. 인근업체 : 유선통보, 비상방송 - 안전환경부문에서 유선전화를 이용 인근업체에 통보 후 업체별 사업장 자체 비상방송을 실시

사고발생시 주민대피 장소 및 방법	주민대피장소 및 방법	<주민 대피방법> 1. 사업장내 - 사고현장 접근을 피하고 신속히 대피할 것 - 최초 사고 시 조정실 등 밀폐 공간으로 실내 대피 후 외부공기 유입 차단조치를 할 것 - 소산 및 대피 명령 시 집결/소산 장소로 이동할 것 ① 대피 시 보호구 등을 착용하여 노출/흡입에 주의할 것 ② 대피 시 바람을 안고 이동할 것 (또는 직각 방향) ③ 대피 통제/유도자의 명령에 따라 신속히 대피할 것 - 화학물질 노출 시 즉시 병원에 가서 의사 진찰을 받을 것 2. 사업장 외 - 사고현장으로 이동을 금지하고 마을방송에 귀 기울일 것 - 최초 사고 시 자택 및 건물 등으로 실내 대피 후 외부공기 유입 차단조치를 실시할 것 - 소산 및 대피 명령 시 집결/소산 장소로 이동할 것 ① 대피 시 수건/마스크 등을 착용하여 노출/흡입에 주의할 것 ② 대피 시 바람을 안고 이동할 것 (또는 직각 방향) ③ 차량 등 이용 시 외부공기 유입을 방지할 것 ④ 대피 통제/유도자의 명령에 따라 신속히 대피할 것 - 화학물질 노출 시 즉시 병원에 가서 의사 진찰을 받을 것 <주민대피 장소> 1. 최초(주민) : 실내대피 (자택/건물) 2. 최초(사업장) : 실내대피(조정실 등) 및 정문/후문 3. 집결지(공통) - 대성산소 앞 소공원(평여동 987-1) : 약 500명(소요시간 : 10분) - 롯데케미칼 정문주차장(중흥동 172) : 약 1,000명(소요시간 5분) 4. 대피장소(공통) - 여도초등학교(상암로 7) : 3,366명 (소요시간 9분) - 여천초등학교(주동1길 30) : 961명 (소요시간 17분) - 쌍봉초등학교(흥국로 47) : 575명 (소요시간 20분) - 신기초등학교(여천체육공원길 24) : 3,841명 (소요시간 19분) - 시전초등학교(망마로 82-17) : 3,288명 (소요시간 20분)