사업장명	(주) 엘지화학 (여수공장-VCM)
사업장 주소	전남 여수시 여수산단로 1121(월내동)
사업장 대표전화	전화번호: 061-680-6524

유해화학물질 취급정보

사업장 취급목록	1,2-이염화에탄, 사염화탄소, 수산화 나트륨(수용액), 염산(수용액), 염화수소, 염소, 염화비닐, 클로로포름, 테트라클로로에틸렌, 하이드로퀴논, 황산(수용액)
대표유해성	염화수소

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	염화수소 (Hydrogen chloride)
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	7647-01-0
다. 유해화학물질 관리번호	97-1-203(유독물질), 42(사고대비물질)
라. 농도(또는 함량 %)	100%
마. 최대보관량	600m3 / 4.0705 Ton (VCM CHECK TANKS)

2. 인체유해성		
경구(LD50)	238 mg/kg (LD50 rat)	구분3
경피(LD50)	>5010 mg/kg (LD50 rabbit)	구분4
흡입(LC50)	4.2mg/L (LC50 rat 1hr), 1408ppm (LC50 rat 4hr)	구분3

- H318 : 눈에 심한 손상을 일으킴
- H301 : 삼키면 유독함, H331 : 흡입하면 유독함
- H314 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

3. 물리적 위험성
- H280 : 고압가스 포함; 가열하면 폭발할 수 있음

4. 환경유해성	
분해성 - 토양	토양에서의 안정성: 수계에서 염화 수소는 이온화되며 중화는 수용체 수계의 완충 수용력에 의존함
분해성 - 수계	무수의 염산에 대한 생분해성은 적용안됨
분해성 - 대기	반감기 = 11day (출처 : OECD SIDS)
생물농축성	용해도와 분해 특성이 높기 때문에 염화 수소 자체가 생물에 생물농축되지 않을 것으로 예상됨
수생환경 유해성 급성	어류(LC50) : 21.9 mg/L, 96hr
	조류(EC50) : 0.492 mg/L, 48hr,
	갑각류(EC50) : 0.8 mg/L
수생환경 유해성 만성	자료없음

- H400 : 수생생물에 매우 유독함

유해화학물질 취급정보	**대표유해성**	염소

1. 취급물질의 일반정보		
가. 물질명	염소 (Chlorine)	
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	7782-50-5	
다. 유해화학물질 관리번호	49(사고대비물질)	
라. 농도(또는 함량 %)	99%	
마. 최대보관량	380m3 / 0.833 Ton (HIGH TEMP CHLORINATION REACTOR)	
2. 인체유해성		
경구(LD50)	자료없음	
경피(LD50)	자료없음	
흡입(LC50)	293ppm (증기, LC50 rat 1hr)	구분2
- H314 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 - H318 : 눈에 심한 손상을 일으킴 - H330 : 흡입하면 치명적임 - H370 : 신체 중 호흡기계에 손상을 일으킴		
3. 물리적 위험성		
- H270 : 화재를 일으키거나 강렬하게 함 ; 산화제		구분1
- H280 : 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음		고압가스
4. 환경유해성		
분해성 - 토양	자료없음	
분해성 - 수계	염소 가스(Cl2)가 수계에서 용해되면, 산화-환원 반응을 빠르게 겪으며 차아염소산과 염소 이온(Cl-)을 형성함	
분해성 - 대기	측정된 속도상수 2.3x10-3/s에 근거(7.3시간, 자료원 : HSDB)	
생물농축성	자료없음	
수생환경 유해성 급성	어류(LC50) : Lepomis cyanellus, 0.709 mg/L, 96hr (출처 : ECOTOX) 갑각류(LC50) : 0.637 mg/L, 1hr 조류(EC50) : 자료없음	
수생환경 유해성 만성	-	
- H400 : 수생생물에 매우 유독함		

유해화학물질 취급정보	**대표유해성**	염화비닐

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	염화비닐 (Vinyl chloride)
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	75-01-4
다. 유해화학물질 관리번호	2001-1-519(유독물질), 9(사고대비물질)
라. 농도(또는 함량 %)	100%
마. 최대보관량	7,000m3 / 85.4558 Ton (VCM ON-SPEC STORAGE TANK)

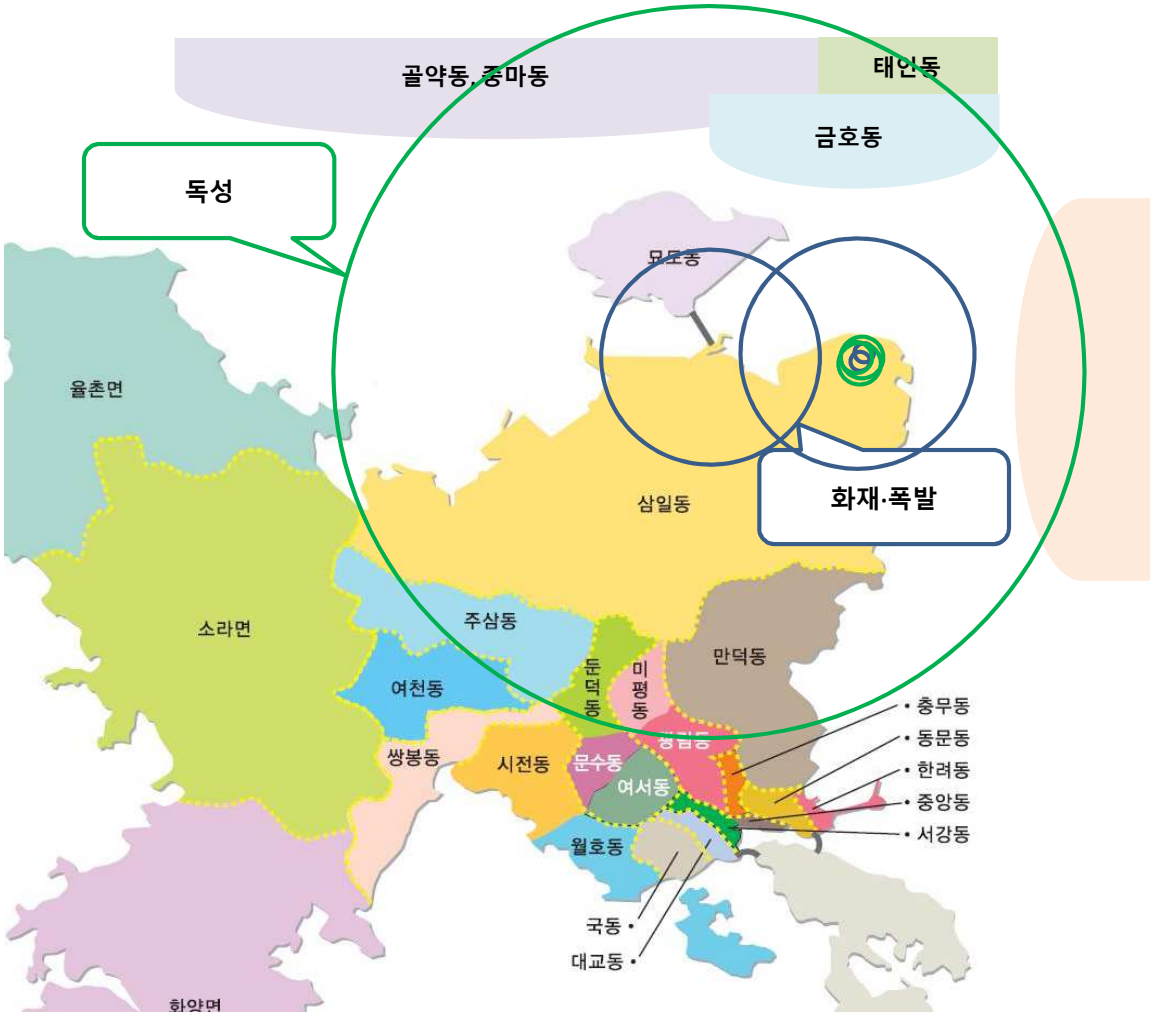
2. 인체유해성		
경구(LD50)	자료 없음	
경피(LD50)	자료 없음	
흡입(LC50)	390 mg/L, 2 hr Rat(가스)	구분2
- H341 : 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨 - H350 : 암을 일으킬 수 있음		
3. 물리적 위험성		
- H220 : 극인화성 가스 - H280 : 고압가스 포함: 가열 시 폭발할 수 있음		

4. 환경유해성	
분해성 - 토양	분해도=70일 후 21 % 분해(혐기성 조건에서 토양-수계 대수층 미생물 분해)(출처 : OECD SIDS)
분해성 - 수계	반감기=1.5-4일(광분해)(출처 : OECD SIDS)
분해성 - 대기	반감기=2.2-2.7day (수계의 펄스 진공 자외선 광분해로 인한 OH라디칼 형태, 출처 : ECB IUCLID)
생물농축성	자료없음 / 생분해성 : 16% 28day(난분해성, 출처 : ECHA)
수생환경 유해성 급성	어류(LC50) : Danio rerio, 210 mg/L, 96hr
	갑각류(LC50) : Daphnia magna, 119 mg/L, 48hr(출처 : ECHA)
	조류(LC50) : 자료 없음
수생환경 유해성 만성	자료 없음
- H412 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함	

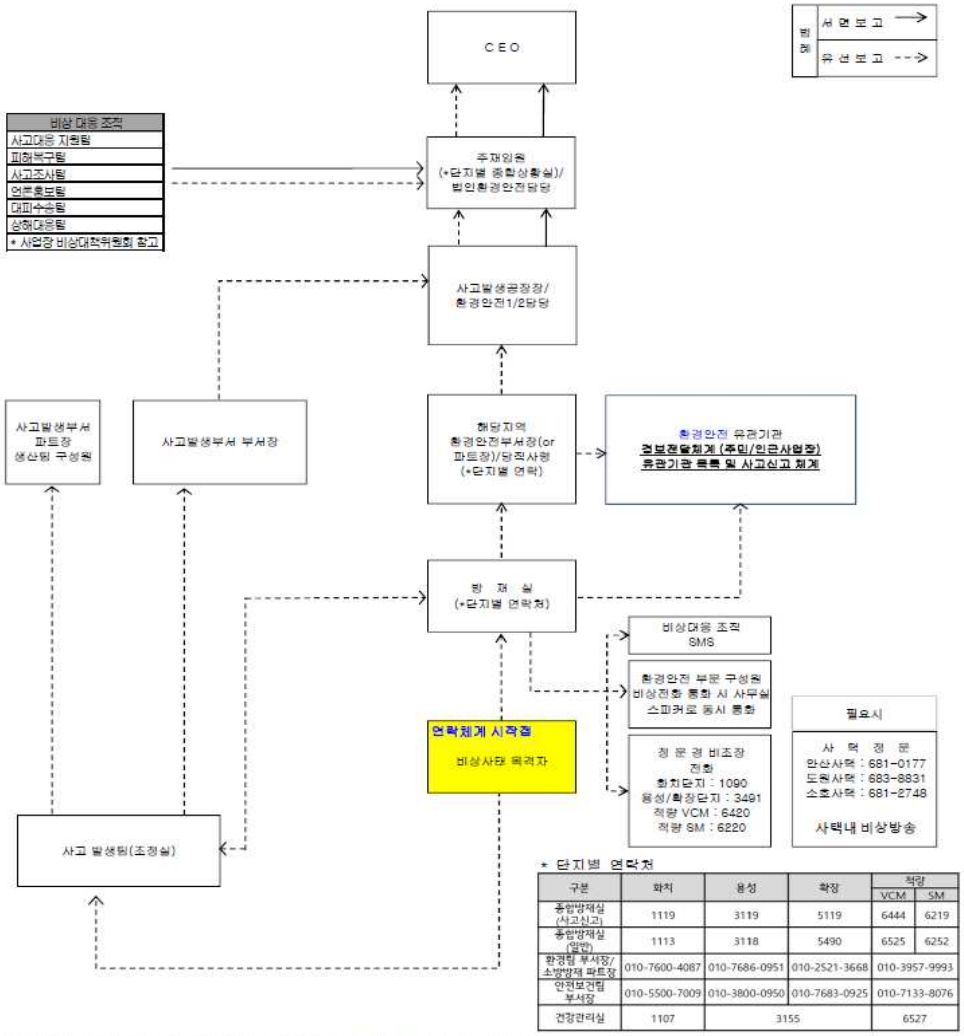
유해화학물질 취급정보	**대표유해성**	1,2-이염화에탄

1. 취급물질의 일반정보		
가. 물질명	1,2-이염화에탄 (1,2-Dichloroethane)	
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	107-06-2	
다. 유해화학물질 관리번호	2001-1-518(유독물질)	
라. 농도(또는 함량 %)	99.68%	
마. 최대보관량	20,000m3 / 24484.7 Ton (EDC STORAGE TANK)	
2. 인체유해성		
경구(LD50)	680 mg/kg Rat	구분4
경피(LD50)	자료 없음	
흡입(LC50)	자료 없음	
- H302 : 삼키면 유해함 - H315 : 피부에 자극을 일으킴 - H319 : 눈에 심한 자극을 일으킴 - H335 : 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음		
3. 물리적 위험성		
- H225 : 고인화성 액체 및 증기		
4. 환경유해성		
분해성 - 토양	< 20 % (출처 : ECB IUCLID)	
분해성 - 수계	4개월 후 < 20 % 분해 (출처 : ECB IUCLID)	
분해성 - 대기	산화를 통한 OH 라디칼 광화학 분해 ·광분해는 이론적으로 가능하지만 이용할 수 있다는 증거 없음	
생물농축성	자료 없음	
수생환경 유해성 급성	어류(LC50) : 자료 없음	
	갑각류(LC50) : 자료 없음	
	조류(LC50) : 자료 없음	
수생환경 유해성 만성	자료 없음	

사고 발생시 대응정보	영향 범위	독성 : 만덕동,소라면,여천동,쌍봉동,금호동,태인동,서면,고현면,주삼동,율촌면,미평동,광림동,둔덕동,삼일동,묘도동,중마동,골약동
		화재·폭발 : 삼일동,묘도동



초록색 : 독성
파란색 : 화재폭발

위험도 분석에 따른 사업장의 안전관리방침	안전관리 운영계획	- 사업장 안전관리 방향성 및 목표 제시 - 위험을 감소하거나 제거할 수 있는 조치를 위한 활동 - 사내 안전문화 정착 위한 교육 - 안전지표 활용 - 생산설비 및 기기의 성능 유지를 위하여 설비유지관리 지침에 따라 예방관리 - 안전관리 조직 운영 - 환경안전 법규 변동사항에 대해 신속하게 대응하기 위하여 투자 - 시설투자 및 개선 계획
비상연락체계		 * 단지별 연락처 ※유관기관 연락시에는 비상상황의 유형에 따라 해당관계기관에 신고한다. 신 고 → 여수 소방서 119 → 여수 경찰서 061-660-8329(112) 화학사고 즉시 신고 규정에 따름 → 화학재난합동방재센터 061-690-1620

구분	화치	용성	확장	적량 VCM	적량 SM
종합방재실 (사고신고)	1119	3119	5119	6444	6219
종합방재실 (일반)	1113	3118	5490	6525	6252
환경팀 부서장/ 소방방재 파트장	010-7600-4087	010-7686-0951	010-2521-3668	010-3957-9993	
안전보건팀 부서장	010-5500-7009	010-3800-0950	010-7683-0925	010-7133-8076	
건강관리실	1107	3155		6527	

기 관	전화번호	기관	전화번호
여수 소방서	119	여수 경찰서	112(061-660-8329)
화학재난합동방재센터	061-690-1620	고용노동부 여수지청	061-650-0134
화학물질안전원 종합상황실	043-830-4120~4124	안전보건공단 전남동부지사	061-689-4900
화학안전관리단	062-410-5261	가스안전공사 전남동부지역	061-682-0019
전라남도 환경관리과	061-286-7080	여수시청 재난안전과	061-659-3644
여수시청 산단환경관리사업소	061-659-2816	여수시청 재난안전상황실	061-659-4949
여수시청 당직실	061-659-3345~8		

지역사회와의 소통 계획

1. 주민협의체 구성

인근 마을	주삼동		묘도동		삼일동		소라면		율촌면	
주민센터	659-1647		659-1686		659-1667		659-1060		659-1111	
행정팀장	이무현	659-1652 010-4656-5880	최미윤	659-1689 010-9387-3544	박민수	659-1669 010-2942-8747	조계인	659-1062 010-7330-6427	한연호	659-1108 010-3118-7830
통장	김종승	659-1648 010-7541-5838	유환순	659-1687 010-4610-7259	김내완	659-1668 010-5420-8672	박홍상	659-1061 010-7669-5670	이세종	659-1107 010-6651-3208
지역발전협의회 회장	박연기	010-5681-0509	이수일	010-3158-2588	서인권	010-7761-1009	-	-	-	-
지역발전협의회 사무국장	서태서	010-8866-2552	정유이	010-5681-4275	김권니	010-2689-8427	-	-	-	-
마을대표	①해지 신용호	010-7648-8960	⑤창촌 이종노	010-5100-7625	⑥당내 김운규	010-5772-0747	⑦대포 김규협	010-6623-8725	⑧도신 방원빈	010-3617-1770
	②대평 김성용	010-3636-0714	⑤창촌 어종개	010-3948-3256	시디 김성남	010-2689-8427				
	③고막 황웅일	010-7626-5073	묘읍 김기현	010-7660-0049	작신 장길수	010-3882-6327				
	④수동 문선예	010-5664-1940	광양포 정민수	010-6894-8297	월동 장안	010-3643-2691				
	주암 박형식	010-6734-8805	누득 마상녕	010-3616-3368	진북 기원구	010-3612-4759				
	월암 정상호	017-621-1942	온동 정천종	010-3044-1717	진남 시원평	010-3621-3683				
	복기 박형순	010-4775-1967			효멍 홍근승	010-3621-4697				
	계원 최영철	010-3618-0756			양지 송근우	010-3276-3621				
	월신 김동욱	010-2626-0880			내동 박혜숙	010-2606-4800				

2. 환경안전 관리회의 운영

구분	협의체 내용	운영주체	운영주기	장소	비고
유관기관	유관 기관장 회의	여수시	주체 기관	미정	회의는 운영주체의 요청에 따라 대면, 화상회의 등 방법으로 진행한다.
	기관별 주관 회의시 협의 추진 (회의, 훈련 등)	기관별	주체 기관	미정	
여수산단 협의회	환경협의회	환경협의회	1회/월	미정	
	공장장 협의회	공장장 협의회	회장사 주체측	미정	
	공동발전협의회 (안전환경분과)	공발협	1회/월	미정	
	석유화학안전관리위원회	석안회	1회/월	미정	

3. 화학안전 문화 활동

구분	대상	시기	주제	방법	비고
교육	주민	비정기	화학안전 교육	여수시 학교에 방문하여 화학안전교육	환경협의회 주체 이루어졌으나 현재는 코로나로 인해 미시행 중
캠페인	근로자	비정기	밸프스 캠페인	안전모 밸프스 캠페인 스티커 부착	
이벤트	주민	비정기	트윈엔젤기금 모집	임직원이 자발적으로 모금한 기금만큼 회사에서 동일한 금액을 출연해 지역사회에 전달	
기타	주민	비정기	사회봉사	생필품 기증 및 취약아동 생일파티 등	

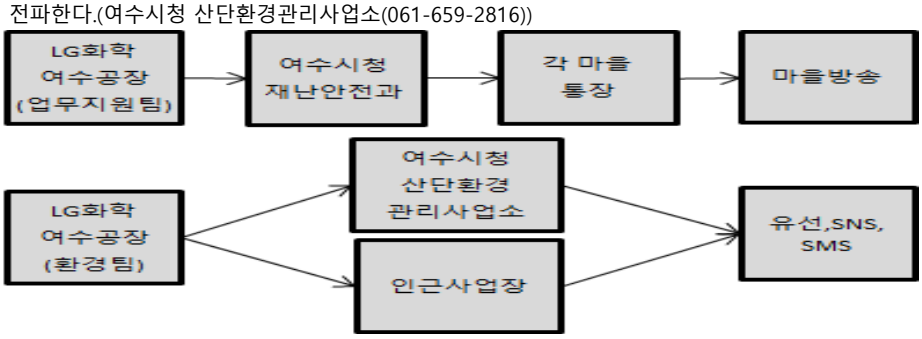
4. 지역 주민과의 간담회 운영

구분	대상	시기	주제	방법	비고
환경협의회 주체 간담회	주민	운영주체 요청 시 참여	LG화학이 별도로 주체하여 운영하는 간담회는 없으며 환경협의회 주체 간담회에 참여하여 지역주민과 소통하고 있음.		

<table>
<tr>
<td>지역사회와의 공조를 통한 비상대응 활동 계획</td>
<td></td>
<td>1. 화학사고 시 비상대응을 위한 협정
- 지역 비상 대응 활동을 위한 공조체계 구축
- 인근 사업장 간 소방응원출동 협정 체결

2. 지역 비상 대응기관 요청 지원
- 지역 비상대응기관 대상 화학물질 특성교육

3. 공조체계 구축에 따른 합동 훈련
- 당사를 포함한 여수산업단지내 8개 석유화학회사와 여수소방서, 여수시청 및 전라남도 등이 참여

4. 비상훈련 실시
- 비상훈련 주기에 맞춰 전 직원을 대상으로 교육 실시</td>
</tr>
<tr>
<td>사고 발생 시 대피경보 방법</td>
<td>경보 전달방법</td>
<td>① 화재발신기, 무전기 및 비상방송, 유선or문자를 통한 전파(사업장 내)
② 유선, 문자 메시지, SNS 등을 통한 사고내용 전파(인근사업장, 산단지역)
③ 여수시 재난안전과 재난안전관리시스템과 연계하여 인근마을에 원격방송 및 문자발송으로 전파한다.(여수시청 산단환경관리사업소(061-659-2816))
 
</td>
</tr>
<tr>
<td>사고 발생 시 응급의료 계획</td>
<td>의료기관</td>
<td>
<table>
<tr><th>구분</th><th>병원명</th><th>주소</th><th>전화번호</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1차의료기관</td><td>여천전남병원</td><td>전남 여수시 문선로 95</td><td>061-690-6000
응) 061-690-6119</td></tr>
<tr><td>여수제일병원</td><td>전남 여수시 쌍봉로 70</td><td>061-640-7575
응) 061-689-7119</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2,3차 의료기관</td><td>여수전남병원</td><td>전남 여수시 좌수영로 49</td><td>061-640-7575
응) 061-640-7118</td></tr>
<tr><td>전남대학교병원</td><td>광주 광역시 동구 제봉로 42</td><td>응) 062-220-5555</td></tr>
<tr><td rowspan="2">화상전문병원</td><td>굿모닝병원</td><td>광주광역시 북구 운암동 1081-1</td><td>062-250-1000
응) 062-250-1119</td></tr>
<tr><td>한강성심병원</td><td>서울특별시영등포구 버드나루로7길 12</td><td>02-2639-5114
응) 02-2639-5555</td></tr>
<tr><td rowspan="2">절단전문병원</td><td>광주대중병원</td><td>광주광역시 동구 제봉로 187</td><td>062-266-8080</td></tr>
<tr><td>두손병원</td><td>경기도 안산시 단원구 선부광장1로114</td><td>031-402-0114</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">사고 발생 시
주민대피 장소
및 방법</td><td>대피방법</td><td><<VCM 공장>
- 사업장 내부 : 1차 집결지(대피소) - 각 공정 조정실, 사업장 출입구

- 사업장 외부 : 3차 대피소로 바로 이동하거나, 이동수단이 없는 경우 지정된 2차집결지에서 자가차량 이용, 당사 및 인근사 보유차량으로 이동
※ 2차 집결지(대피소) 5개소
중흥제2부두 물량장, 롯데케미칼 정문 주차장, GS바이오 삼거리 도로변,
재원산업 삼거리 도로변, 함구미 터널 입구

- 최종대피소, 여천전남병원 이동 → 부상자 치료 및 의료기관 이송

<낙포부두>
- 사업장 내부 : 1차 집결지(대피소) - 근무자실, 사업장 출입구

- 사업장 외부 : 3차 대피소로 바로 이동하거나, 이동수단이 없는 경우 지정된 2차집결지에서 자가차량 이용, 당사 및 인근사 보유차량으로 이동
※ 2차 집결지(대피소) 2개소
월래동 예비군 훈련장, 묘도대교 입구(구) 월래동 선착장

- 최종대피소, 여천전남병원 이동 → 부상자 치료 및 의료기관 이송</td></tr>
<tr><td>대피장소</td><td><table>
<tr><th>대피장소</th><th>수용 인원</th><th>사업장으로부터 거리(m)</th><th>연락처</th></tr>
<tr><td>시전초등학교</td><td>3,288</td><td>14.9km/약 22분</td><td>061-691-0741</td></tr>
<tr><td>여도초등학교</td><td>3,366</td><td>12.2km/약 15분</td><td>061-690-3200</td></tr>
<tr><td>신기초등학교</td><td>3,841</td><td>14.8km/약 22분</td><td>061-686-9282</td></tr>
<tr><td>쌍봉초등학교</td><td>575</td><td>13.8km/약 19분</td><td>061-690-4510</td></tr>
<tr><td>여천초등학교</td><td>961</td><td>12.2km/약 16분</td><td>061-691-0274</td></tr>
<tr><td>광양마동중학교</td><td>11,475</td><td>14.0km/약 21분</td><td>061-798-9500</td></tr>
</table></td></tr>
</table>