

지역사회 고지서

사업장 상호(명칭)	롯데베르살리스 엘라스토머스㈜		
사업장 위치(주소)	전라남도 여수시 여수산단 1로 474-1 (중흥동)		
사업장 대표전화	TEL : 061-690-2520 / FAX : 061-690-2507		
담당자	강민석	담당자 연락처	061-690-2522

[별 첨]

- [별첨1] 사업장의 유해화학물질 목록
- [별첨2] 대표 유해성 정보
- [별첨3] 사고시나리오 총괄영향범위
- [별첨4] 비상연락체계
- [별첨5] 사고 발생 시 대피경보 방법
- [별첨6] 사고발생시 주민대피장소 및 방법

[별첨1] 사업장의 유해화학물질 목록

연 번	유해화학물질	화학물질식별번호 (CAS 번호)	연 번	유해화학물질	화학물질식별번호 (CAS 번호)
1	1,3-부타디엔	106-99-0	9	사이클로헥산 (실험실 시약)	110-82-7
2	스티렌	100-42-5	10	사산화 오스뮴 (실험실 시약)	22816-12-0
3	테트라클로로 실리콘 (SiCl ₄)	10026-04-7	11	클로로포름 (실험실 시약)	67-66-3
4	톨루엔	108-88-3	12	염산 (실험실 시약)	7647-01-0
5	수산화나트륨	1310-73-2	13	질산 (실험실 시약)	7697-37-2
6	수산화칼륨	1310-58-3	14	과망간산 칼륨 (실험실 시약)	7722-64-7
7	α,α -디클로로벤젠 아세트산 에틸(DCPAE)	5317-66-8	15	1,2-디클로로벤젠 (실험실 시약)	95-50-1
8	아세트니트릴 (실험실 시약)	75-05-8	16	메틸 알코올 (실험실 시약)	67-56-1

[별첨2] 대표 유해성 정보

1. 1,3-부타디엔

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	: 1,3-부타디엔
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	: 106-99-0
다. 유해화학물질 고유번호	: 2014-1-693(유독물질)
라. 농도(또는 함량 %)	: 100 %
마. 최대보관량	: 268.91 Ton
2. 인체유해성	
일반증상	<ul style="list-style-type: none"> -피부접촉으로부터 동상유발 ; 눈과 코에 높은 농도에서의 낮은 자극 유발 -눈, 코, 목 자극; 졸음, 어지러움; 액체 : 동상; 기형발생, 생식영향 [작업장의 잠재적인 발암물질]
흡입	<ul style="list-style-type: none"> -호흡계의 마비로 인한 사망이 동물에게 발생함 -기침은 고농도에서 보고되어 왔지만 사람에게 있어 노출농도는 명시되지 않음 -증기상 물질을 흡입할 경우 수면, 긴장 완화, 반사작용의 둔화, 근육 운동의 축소, 현기증이 수반될 수 있음 -일반적인 취급 과정에서 발생하는 에어로졸(미스트, 흠)을 흡입할 경우 개인의 건강에 손상을 가져올 수 있음 -보고된 자료에 의하면 이 물질은 사람에게 따라 호흡기 자극성의 원인이 될 수 있음 -독성수치의 1,3-부타다이엔에 노출되면 염색체 손상을 유발함 -6 ~ 8 시간동안 2,000 ~ 8,000 ppm의 1,3-부타다이엔에 노출된 지원자는 눈의 약간의 따가움, 도구 눈금에 집중하는데에 어려움 및 1,3-부타다이엔 냄새에 의한 일시적인 장애를 보였음 -노출의 특성으로는 마른 코/입/목구멍, 피로함, 두통, 현기증, 구역질, 혼수상태, 호흡기마기 및 중추신경계 장애를 포함함 -매우 고농도는 의식상실 또는 사망을 유발할 수 있음 -1,3-부타다이엔 증기상 물질의 반복되고 지속된 노출은 신장과 간 손상을 유발할 수 있음 -200,000 ~ 250,000 ppm 에서 8 ~ 10 분 사이에 래빗(Rabbit)에게서 심한 빈혈이 유발됨 -잠깐동안의 빈혈은 노출을 중단한 2 분 내에 회복됨 -물질은 매우 휘발성이고 좁은곳이나 통풍이 제한된 곳에서 농축 된 대기가 빠르게 형성 될 수 있음 -공기보다 무거운 증기는 숨쉬는 공간에서 공기를 대신하거나 대체 하고, 단순한 질식으로 발생할 수 있음 -질식의 증상은 두통, 현기증, 호흡곤란, 근육약화, 졸음 및 귀의 이명을 포함할 수 있음 -질식이 지속되면, 메스꺼움 및 구토, 또 다른 신체적 쇠약 및 의식불명이 유발될 수 있고, 결국 경련, 혼수상태 및 사망에 이를 수 있음

[첨부 1] 지역사회 고지서

안구	<p>-산업근로자들에게 노출된 2,000 ~ 8,000 ppm의 농도는 눈, 피부, 그리고 코의 자극을 유발하는 것으로 보고됨</p> <p>-두통 그리고 몽롱은 중추신경억제와 같이 발생할 수 있음</p> <p>-코, 입과 목의 따끔거림과 건조함이 발생할 수 있음</p>
경구	<p>-동상</p> <p>-제품의 물리적 형태때문에 평소에는 위험하진 않음</p>
3. 물리적 위험성	
화재 및 폭발 가능성	<p>-극인화성 물질임</p> <p>-열, 스파크 또는 화염에 의해 쉽게 점화됨</p> <p>-공기와 결합하여 폭발성 혼합물을 형성함</p> <p>-실란은 공기 중에서 자연점화할 수 있음</p> <p>-열이나 화재에 의하여 폭발적으로 중합될 수 있음</p> <p>-액화가스로부터의 증기는 처음에 공기보다 무거워서 지표면을 따라 퍼짐</p> <p>-증기는 점화원까지 상당한 거리를 이동할 수 있고 역화할 수 있음</p> <p>-용기는 가열되면 폭발할 수 있음</p> <p>-파열된 실린더는 치솟을 수 있음</p> <p><화재가능성></p> <p>-열, 화염, 또는 강산화제에 노출시 위험한 화재 위험. 아질산나트륨과의 반응은 자발적인 인화성 생성물을 형성함. 3불화붕소 에테르 + 페놀과 발열 반응함</p> <p><폭발가능성></p> <p>-공기중 노출시 열, 충격, 또는 27 °C이상 가열에 민감한 폭발성 과산화물을 형성함. 200 °C 이상 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음. Aluminum Tetrahydroborate와 접촉시 폭발함. 질소산화물(NOx) + 산소, 에탄올 + 요오드 + 산화수은 (35 °C에서), 이산화염소(CLO2), 크로톤 알데하이드(180 °C이상에서), BUTEN-3-YNE(열 및 압력과 함께)와 접촉시 잠재적인 폭발반응을 함</p> <p>-부타디엔은 30-40 °C/min에서 압력 존재하에 가열시 동시에 200-340 °C의 임계온도를 초과하고 1-1.2 kbar의 압력하면서 폭발적으로 분해될 수 있음</p>
반응성	<p>-무색의 가스. 산화제와 반응할 수 있음. 대기 중 장기간 노출시 폭발성 과산화물을 형성할 수 있음. 열 또는 충격에 민감함; 갑작스런 중합이 나타날 수 있음, Aluminum Tetrahydroborate와 접촉시 폭발하고, 이산화염소(과산화물) 및 크로톤 알데히다 (180 °C 이상)와 폭발 반응을 함. 질산나트륨과의 반응은 인화성 생성물을 형성함</p> <p>--113 °C 이하에서 부타디엔 고체는 대기 중보다 낮은 온도의 압력에서 녹을 때 격렬한 폭발을 위해 충분한 산소를 흡수함</p> <p>-공기와 혼합시 폭발성 과산화물을 형성할 수 있음</p> <p>-아질산나트륨과의 반응은 인화성 생성물을 형성할 수 있음. 3불화붕소에테르 + 페놀과 발열반응함</p> <p>-Aluminum Tetrahydroborate와 접촉시 폭발함. 질소산화물(NOx) + 산소, 에탄올 + 요오드</p>

[첨부 1] 지역사회 고지서

반응성	+ 산화수은 (35 ℃에서), 이산화염소(CLO2), 크로톤 알데하이드(180 ℃이상에서), BUTEN-3-YNE(열 및 압력과 함께)와 접촉시 폭발반응을 함
4. 환경유해성	
생태독성	-어류(96 hr, pimephales promelas) : 45 mg/L -갑각류(48 hr, Daphnia Magna(OSAR)) : 33 mg/L -조류(72 hr) : 33 mg/L
잔류성 및 분해성	-잔류성 : 1.99 log Kow
5. 출처	
MSDS, NCIS, 화학물질종합정보시스템	

2. 톨루엔

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명 : 톨루엔	
나. 화학물질식별번호(CAS 번호) : 108-88-3	
다. 유해화학물질 고유번호 : 97-1-298(유독물질), 28(사고대비물질)	
라. 농도(또는 함량 %) : 100 %	
마. 최대보관량 : 346.06 Ton	
2. 인체유해성	
일반증상	-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
흡입	-흡입은 상기도의 자극을 유발할 수 있음 -과도한 노출의 증상은 피로, 혼란, 두통, 어지러움 그리고 졸음을 포함함 -특이한 피부 증세(바늘이 찌르는 고통) 혹은 저린감을 유발할 수 있음 -매우 높은 농도는 무의식과 사망을 유발할 수 있음 -증기상 물질을 흡입할 경우 수면, 긴장 완화, 반사작용의 둔화, 근육 운동의 축소, 현기증이 수반될 수 있음 -일반적인 취급 과정에서 발생하는 증기 혹은 에어로졸(미스트, 흠)을 흡입할 경우 개인의

[첨부 1] 지역사회 고지서

흡입	<p>건강에 손상을 가저올 수 있음</p> <p>-보고된 자료에 의하면 이 물질은 사람에 따라 호흡기 자극성의 원인이 될 수 있음</p> <p>-자극에 대한 신체 반응은 폐 손상의 원인이 될 수 있음</p> <p>-고농도의 기체/증기를 흡입하면 기침과 메스꺼움을 동반한 폐의 자극, 두통과 현기증, 반사작용 저하, 피로, 운동실조증을 동반한 중추신경장애를 일으킬 수 있음</p> <p>-폐쇄되거나 환기가 잘 되지 않는 구역에서 이 물질을 많이 사용하면 노출의 증가 및 자극성을 유발함</p> <p>-시작하기 전에 기계적 환기에 의한 노출의 조절을 고려해야함</p>
피부	<p>-자극을 유발함</p> <p>-피부를 통해서 흡수될 수 있음</p> <p>-이 물질은 직접적인 접촉 후 또는 시간이 경과된 후에, 중증도의 염증을 유발시킬 수 있음</p> <p>-반복 노출은 홍반, 부어오름, 수포 등의 접촉성 피부염을 유발시킬 수 있음</p> <p>-이 물질의 피부접촉은 개인의 건강을 손상시킬 수있고, 흡수된 후, 전신에 영향을 초래할 수 있음</p> <p>-이 물질을 베인 상처, 찰과상 또는 자극을 일으킨 피부에 노출시키지 말 것</p> <p>-베임, 찰과상 또는 환부를 통하여 혈액 속에 들어갈 경우, 유해한 영향과 함께 전신 손상을 유발할 수 있음</p> <p>-물질 사용에 앞서, 피부를 검사하고, 모든 외상으로 부터 적절히 보호할 것</p>
안구	<p>-충혈과 통증을 동반한 심한 눈의 자극을 유발함</p> <p>-액체는 눈에 높은 불쾌감을 주며, 통증 및 심한 결막염을 일으킬 수 있음</p> <p>-즉각적이고 적절한 처리가 되지 않는 경우, 각막손상을 일으킬 수 있으며, 영구적인 시력손상을 동반할 수 있음</p> <p>-이 물질은 일부 사람에게 눈 자극을 일으키고, 점안 24시간 이후 눈손상을 일으킬 수 있다는 증거가 있음</p> <p>-통증과 함께 심한 염증이 나타날 것으로 예상됨</p> <p>-각막을 손상시킬 수 있음</p> <p>-응급처치가 바로 이루어지지 않으면 시력을 영원히 잃을 수 있음</p> <p>-반복 노출은 결막염을 일으킬 수 있음</p>
경구	<p>-삼키는 것으로 인한 복통을 유발하고 흡입으로 인한 과다노출로 다른 증상을 유발할 수 있음</p> <p>-물질이 폐 속으로의 흡입은 치명적 일수도 있는 화학적 폐렴을 유발함</p> <p>-사고로 섭취한 경우는 유해할 수 있음; 동물 실험 결과 150 g 미만의 섭취는 치명적이거나 개인건강에 매우 심한 손상을 일으킬 수 있음</p> <p>-액체를 삼키면 폐로 흡인이 일어나 심각한 영향을 줄 수 있는 화학적 폐렴을 야기할 수 있음</p> <p>-중추신경계의 장애는 일반적인 불편함, 현기증, 두통, 어지럼증, 구역질, 마취 효과, 반응시간 저하, 불분명한 발음 등의 증세가 나타날 수 있고, 무의식 상태로 진행될 수 있음</p>

[첨부 1] 지역사회 고지서

경구	<ul style="list-style-type: none"> -심각한 중독은 호흡기의 장애를 일으켜 치명적일 수 있음 -액체는 위장에 불쾌감을 줄 수 있으며 섭취시 해로울 수 있음 -섭취시 구역질, 통증, 구토를 초래할 수 있음 -호흡으로 구토물이 폐에 들어가면 잠재적으로 치명적인 화학적 폐장염을 야기할 수 있음
3. 물리적 위험성	
화재 및 폭발 가능성	<ul style="list-style-type: none"> -고인화성 물질 : 열, 스파크 또는 화염에 의해 쉽게 점화됨 -증기는 공기와 결합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 -증기는 점화원까지 상당한 거리를 이동할 수 있고 역화할 수 있음 -대부분의 증기는 공기보다 무거워 지면을 따라 퍼지고 낮거나 밀폐된 지역(하수구, 지하실, 탱크)에 모임 -하수로 흐르는 유해물질은 화재나 폭발 위험성이 있을 수 있음 -용기는 가열되면 폭발할 수 있음 -많은 액체상 물질은 물보다 가벼움 <p><화재가능성></p> <ul style="list-style-type: none"> -열, 화염 또는 산화제에 노출시 매우 위험한 화재 위험성이 있음 <p><폭발가능성></p> <ul style="list-style-type: none"> -실내외 또는 하수구에서 증기폭발 위험성이 있음
반응성	<ul style="list-style-type: none"> -톨루엔은 에틸 알루미늄 이염화물 또는 에틸 알루미늄 세스퀴클로라이드(Sesquichloride)의 존재시 알킬 염화물 또는 다른 알킬 할로겐화물과 격렬히 반응함. 강산화제와 혼합금지 해야 함. -80 ℃에서 톨루엔과 삼플루오르화브롬은 격렬히 반응함 -다이나이트로겐 테트라옥사이드(Dinitrogen Tetraoxide)과 톨루엔의 혼합물은 폭발하고, 불순물에 의해 쉽게 개시됨 -혼합된 질산과 톨루엔의 질화에서 부적절한 통제는 폭주 또는 폭발 반응을 일으킬 수 있음. 기여하는 요인은 산화의 형성 및 그 다음의 질화와 니트로크레졸의 분해임 -6플루오르화 우라늄과 톨루엔의 상호작용은 탄소의 분리와 함께 매우 격렬함, 에탄올과 물과도 격렬함 -니트로톨루엔, 니트로벤젠 및 니트로페놀 및 할로겐화 생성물을 각각 형성하며 질소산화물 또는 할로겐과 광화학적으로 반응함 -1,3-dichloro-5,5-dimethyl-2,4-imidazolididione, 다이나이트로겐 테트라옥사이드(Dinitrogen Tetraoxide), 농축된 질산, 황산 + 질산, 사산화이질소(N2O4), 과염소산은(AgClO4), 삼플루오르화브롬(BrF3), 6플루오르화 우라늄, 이염화황과 폭발성 반응을 함; 테트라나이트로메탄(Tetranitromethane)과 폭발성 혼합물을 형성함
4. 환경유해성	
-자료없음	

[첨부 1] 지역사회 고지서

5. 출처
MSDS, NCIS, 화학물질종합정보시스템

3. 테라클로로 실리콘(SiCl4)

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명 : 테라클로로 실리콘	
나. 화학물질식별번호(CAS 번호) : 10026-04-7	
다. 유해화학물질 고유번호 : 96(사고대비물질)	
라. 농도(또는 함량 %) : 98 %	
마. 최대보관량 : 7.63 Ton	
2. 인체유해성	
일반증상	<ul style="list-style-type: none"> -흡입하면 상기도관을 심하게 자극하여 기침, 숨막힘 및 질식의 느낌을 유발함; 계속 흡입하면 코, 인후 및 후두의 궤양을 유발할 수 있음; 깊게 흡입하면 폐부종을 유발할 수 있음 -피부에 액체와 접촉시 심한 자극과 고통스러운 화상을 유발함; 영구적인 시각 장애를 유발할 수 있음 -액체는 피부에 심한 화상을 유발할 수 있음 -희석액이 반복적으로 피부에 접촉되거나 고농도의 증기상 물질에 노출되면 피부염을 유발할 수 있음 -섭취하면 목과 복부에 고통을 동반한 심한 내상, 극심한 갈증, 삼키는 것이 어려움, 구역질, 구토 및 설사를 유발함; 심한 경우, 쓰러지고 의식불명을 유발할 수 있음 (USCG, 1999)
흡입	<ul style="list-style-type: none"> -호흡기도에 화학적 화상을 유발함 -이 물질은 일부 사람들에게 호흡기 자극을 유발할 수 있음 -자극에 대한 신체 반응은 폐 손상의 원인이 될 수 있음 -부식성 산은 기침, 숨막힘 및 점막 손상을 동반한 호흡기도 자극성을 유발할 수 있음 -현기증, 두통, 구역질, 무기력증이 생길 수 있음 -즉시 또는 일정시간이 지난 후 폐부종이 나타날 수 있음; 가슴이 답답하고, 숨이 가쁘고, 거품 같은 가래와 청색증을 동반하는 증상이 나타날 수 있음 -정상적인 취급과정 중에 물질에 의해 생겨난 증기상 물질, 에어로졸(분진, 흙) 또는 분진을 흡입하면 개인의 건강에 손상을 입을 수 있음 -액체상 미스트를 흡입할 경우 매우 유해하고, 경련, 심각한 후두와 기관지의 자극, 화학적 폐렴과 폐부종으로 인해 사망할 수 있음 -염화수소 증기 또는 흙에 급성노출 될 경우 위험함

[첨부 1] 지역사회 고지서

흡입	<ul style="list-style-type: none"> -인체에 1,300~2,000 ppm에 노출되면 수분이내에 사망함 -염화수소를 흡입하면 숨막힘, 기침, 작열감을 유발할 수 있으며, 코와 목, 후두 궤양의 원인이 되기도 함 -전반적인 폐 손상에 의해 폐에 물이차는 증상이 동반될 수 있음 -염화수소 증기를 흡입하면 천식과 염증 또는 섬유성 폐질환을 악화시킬 수 있음 -고농도로 노출될 경우 기도과 기관지 상피조직의 괴사, 폐부종, 무기폐 및 폐기종 및 폐혈관과 간에 손상을 줄 수 있음 -이 물질은 휘발성이 강하고, 폐쇄되거나 환기가 이루어지지 않은 곳에서 농축된 대기를 빠르게 형성할 수 있음 -증기상 물질은 공기보다 무겁고, 호흡영역에서 옮겨지거나 공기와 교체될 수 있으며 간단한 질식을 유발함 -시작하기 전에 기계적 환기에 의한 노출의 조절을 고려해야함
안구	<ul style="list-style-type: none"> -눈과 접촉시, 이 물질은 심각한 눈 손상을 유발함 -눈에 산 부식물과의 직접적인 접촉은 통증, 눈물분비, 빛에 대한 민감성증가 및 화상을 유발할 수 있음 -상피에 입은 가벼운 화상은 일반적으로 빠른 속도로 완전히 회복됨 -심한 화상은 장기간 지속되며, 회복 불가능한 손상을 유발함 -화상은 초기 접촉 후 수 주일 동안은 나타나지 않을 수 있음 -결국에는 각막이 혼탁해져 실명이 될 수 있음
3. 물리적 위험성	
화재 및 폭발 가능성	<ul style="list-style-type: none"> -비가연성 물질, 자체연소 되지는 않지만 열에 의해 분해되어 부식성, 유독성이 있는 흡이 발생할 수 있음 -물질은 물과 반응(일부는 격렬하게)하고, 독성 가스를 배출함 -금속과의 접촉시 인화성 수소 가스를 방출할 수 있음 -용기는 가열시 또는 물에 오염될 경우 폭발할 수 있음
반응성	<ul style="list-style-type: none"> -클로로실레인류(Chlorosilanes)는 물, 습한 공기 또는 스팀과 반응하여 열 및 독성, 부식성 흡의 염화수소(Hydrogen Chloride)를 생성함 -이 물질들은 인화성 기체인 H2를 생성함 -이 물질들은 염소화(chlorination)제의 역할을 할 수 있음 -클로로실란(Chlorosilanes)은 유기산, 무기산 및 염기와 격렬하게 반응하여 독성 또는 인화성 가스를 발생함 -이 물질은 알칼리금속과 다이메틸설폭사이드(Dimethyl Sulfoxide)를 피해야 함

[첨부 1] 지역사회 고지서

4. 환경유해성
-자료없음
5. 출처
MSDS, NCIS, 화학물질종합정보시스템

4. 수산화나트륨

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	: 수산화나트륨
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	: 1310-73-2
다. 유해화학물질 고유번호	: 97-1-136(유독물질)
라. 농도(또는 함량 %)	: 20 %
마. 최대보관량	: 6.61 Ton
2. 인체유해성	
일반증상	<div> <div>-흡입: 분진은 상기도 그리고 그 자체로 폐의 손상을 유발하고 경미한 코의 자극에서 폐렴으로 작용함</div> <div>-섭취: 점막에 심각한 손상; 심각한 흉터형성 혹은 천공이 발생할 수 있음</div> <div>-눈과의 접촉: 심한 손상을 발생할 수 있음</div> <div>-눈, 피부, 점막 자극; 폐렴; 눈, 피부화상; 일시적인 머리카락의 손실</div> </div>
흡입	<div> <div>-자극으로 인해 화학적 폐렴과 폐부종이 발생할 수 있음</div> <div>-상기도에 기침, 화상, 호흡곤란, 혼수상태를 동반한 심각한 자극을 유발함</div> <div>-호흡기도에 화학적 화상을 유발함</div> <div>-흡입은 폐부종을 야기할 수 있음</div> <div>-이 물질은 일부 사람들에게 호흡기 자극을 야기할 수 있음</div> <div>-자극에 대한 신체 반응은 폐 손상의 원인이 될 수 있음</div> <div>-부식성 염기를 흡입하면 호흡기도에 자극을 유발할 수 있음</div> <div>-기침, 숨막힘, 동통, 점막의 손상등의 증상들을 유발함</div> <div>-심각한 경우, 폐가 붓는 경우가 있는데 , 때때로 하루정도 지연되어 나타날 수 있음</div> <div>-저혈압, 목소리가 갈라지거나 맥박이 약해지고 빨라지는 증상 등이 있을 수 있음</div> <div>-호흡기능 장애, 기도 질병, 폐기종 또는 만성기관지염 같은 증상이 있는 사람일 경우, 많은 양의 분진을 흡입하면 증상이 더 악화될 수 있음</div> <div>-만약 순환계 또는 중추 신경계에 피해를 입었거나 신장 손상이 지속된다고 여겨지고 물질의 취급 과정에서 더 많은 양에 노출된다면 적절한 검사가 이루어져야 함</div> </div>

[첨부 1] 지역사회 고지서

안구	<ul style="list-style-type: none"> -눈 화상을 일으킴 -화학적 결막염 및 각막손상을 일으킬 수 있음 -이 물질이 눈에 접촉하면 심한 눈 손상을 일으킬 수 있음 -부식성 염기와 직접적인 눈 접촉시 통증 및 화상을 일으킬 수 있음 -부어오름, 상피 파괴, 각막 혼탁 및 홍채 염증이 나타날 수 있음 -가벼운 경우는 종종 치유됨; 심한 경우는 지속적인 부어오름, 상흔, 영구적인 혼탁, 안구 돌출, 백내장, 눈꺼풀이 안구에 들러붙는 현상 및 실명과 같은 합병증과 함께 지속될 수 있음
경구	<ul style="list-style-type: none"> -섭취할 경우 소화관에 심한 영구적인 손상을 야기할 수 있음 -위장관 화상을 야기함 -소화관의 천공을 유발할 수 있음 -심각한 통증, 구역질, 구토, 설사, 그리고 충격을 유발함 -부식과 식도와 소화관의 영구적인 조직의 파괴가 유발될 수 있음 -전신영향을 일으킬 수 있음 -알칼리성의 부식물을 섭취하면 입 주위 화상, 궤양 및 점막 부기, 과다 침분비, 언어 또는 침삼킴 장애가 관찰됨 -식도와 위는 타는 듯한 통증을 겪음; 구토와 설사가 바로 동반됨 -후두개가 부어 호흡장애와 질식이 생길 수 있으며; 쇼크가 일어날 수 있음 -식도, 위, 혹은 위 판막 의 좁아짐이 즉시 발생할 수 있거나, 많은 지연발생(수주 ~ 수년) -극심한 노출로 식도 또는 위장에 천공이 생길 수 있으며 가슴 또는 복강으로 전염될 수 있으며 흉격 통증, 복부경직 및 발열이 있음 -위의 모든 사항이 사망을 야기할 수 있음 -사고로 섭취한 경우는 건강에 손상을 줄 수 있음
3. 물리적 위험성	
화재 및 폭발 가능성	<ul style="list-style-type: none"> -비가연성 물질, 물질 그 자체로 타지는 않지만, 가열시 분해하여 부식성 또는 독성 흡을 생성할 수 있음 -일부는 산화제이며, 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 옷가지 등)을 점화시킬 수 있음 -금속과의 접촉시 인화성 수소 가스를 방출할 수 있음 -용기는 가열시 폭발할 수 있음 -분해시 금속 산화물의 독성 흡을 방출할 수 있음 <화재가능성> -심각한 화재 위험은 없는 것으로 여겨지나, 용기는 탈 수 있음
반응성	<ul style="list-style-type: none"> -가성 소다 (수산화나트륨)은 강염기임. 유기산 및 무기산에서 모두 급격하고 발열적으로 반응함. 인화성 수소가스의 방출과 함께 알루미늄 및 아연을 부식시키는 부식성 반고체를 생성하며 공기로부터 수분을 쉽게 흡수함. 아세트알데하이드 및 다른 중합할 수 있는 화합물의 중합을 촉매화함; 이러한 반응은 격렬하게 나타남, 예를 들어, 아크롤레인은 수산화나트륨과 같은 알칼리성 물질과 접촉시 극도로 격렬한 중합을 함. 합성을 시도하는 동안 메틸 알코올 및 트리클로로벤젠 혼합물의 가열은 갑작스런 압력의 증가 및 폭발을

[첨부 1] 지역사회 고지서

반응성	일으킬 수 있음 -용액을 산과 혼합했을 때 상당한 열을 방출함 -고체가 물에 용해되었을 때 많은 열이 발생함
4. 환경유해성	
생태독성	-어류(96 hr, Gambusia Affinis) : 125 mg/L -갑각류(48 hr, Ceriodaphnia Dubia) : 40.4 mg/L
5. 출처	
MSDS, NCIS, 화학물질종합정보시스템	

[별첨3] 사고시나리오 총괄영향범위

1. 총괄영향범위(화재·폭발) 행정구역명 : 전라남도 여수시 중흥동



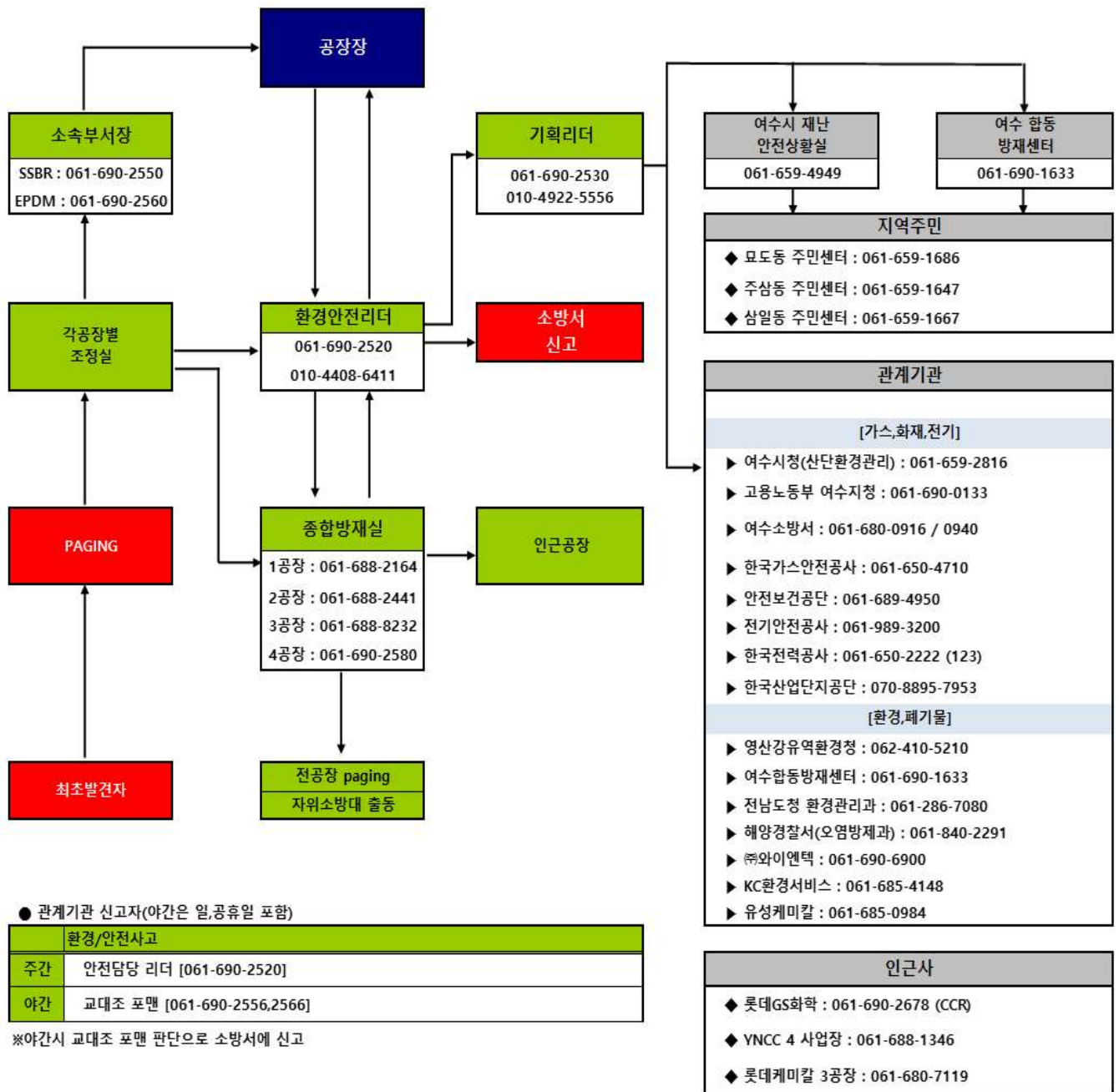
2. 총괄영향범위(독성) 행정구역명 : 전라남도 여수시 중흥동



[별첨4] 비상연락체계

1. 사업장 비상전화 및 지역 비상대응기관 연락처

비상사태 발생시 연락체계도



[첨부 1] 지역사회 고지서

2. 응급의료기관 연락처

1) 인근 의료기관

지역	병원명	주소	대표번호	비고
여수시	여수전남병원	전남 여수시 광무동 120-1	061-640-7575 061-640-7119 (061-643-2628)	
	여수성심병원	전남 여수시 둔덕동 471-77	061-651-4701 061-650-8200 (061-651-4534)	산업의학과
	여수백병원	전남 여수시 여서동 236	061-655-3000 061-350-4619 (061-655-3008)	
	여수제일병원	전남 여수시 학동 43-2 (쌍봉로 70)	061-689-8114 061-689-8119 (061-689-8333)	
	여천전남병원	전남 여수시 선원동 1311-3	061-690-6000 061-690-6118 (061-690-6699)	응급실 운영 신고기관
순천시	전라남도순천의료원	전남 순천시 매곡동 130	061-759-9114 061-759-9119 (061-752-7683)	
	순천한국병원	전남 순천시 연향동 1235	061-740-5000 061-740-5119 (061-740-5050)	
	오병원	전남 순천시 연향동 1317-5	061-724-7777 061-724-7575 (061-725-5578)	
	순천중앙병원	전남 순천시 장천동 57-6	061-749-5003 061-749-5119	
	근로복지공단순천산재 병원	전남 순천시 조례1길 24	061-720-7575 061-720-7119 (061-720-7102)	산업의학과
	순천성가롤로병원	전남 순천시 조례동	061-720-2000 061-720-6119 (061-720-6000)	응급실 운영 신고기관
	순천제일병원	전남 순천시 조례동 1589-1	061-720-3413 061-720-3800 (061-720-3412)	산업의학과

[첨부 1] 지역사회 고지서

지역	병원명	주소	대표번호	비고
광양시	광양사랑병원	전남 광양시 중동 1639-2	061-797-7000 061-797-7119 (061-797-7878)	산업의학과
	강남병원	전남 광양시 중동 1833-1	061-818-7575 061-818-0119 (061-794-7755)	
	의료법인현경의료재단 광양서울병원	전남 광양시 마동 873	061-798-9800 061-798-9819	

2) 상급 의료기관

지역	병원명	주소	대표번호	비고
목포시	목포한국병원	전남 목포시 상동 1-300	061-270-5500 061-270-5666 (061-270-5592)	권역응급의료센터 산업의학과
광주시	전남대학교병원	광주 동구 제봉로 42	062-220-5114 062-220-6801	권역응급의료센터 산업의학과
	조선대학교병원	광주 동구 필문대로 365	062-220-3735 062-220-3280 (062-232-5723)	권역응급의료센터 산업의학과

3) 전문 의료기관

지역	병원명	주소	대표번호	비고
서울 강남구	삼성서울병원	서울 강남구 일원동 50 (일원로 81)	02-3410-2114 02-3410-2060 (02-3410-0017)	응급실운영 신고기관 정형외과 전문
서울 영등포구	한강성심병원	서울 영등포구 영등포동2가 94-200	02-2639-5114 02-2639-5555 (02-2633-7571)	중앙 응급의료센터 화상전문
광주 북구	광주굿모닝	광주 북구 북문대로 182	062-250-1000	응급실운영 신고기관 화상전문
서울 동대문구	경희대의과대학부속 병원	서울 동대문구 회기동 1번지	02-958-8114 02-958-8282 (02-958-8113)	응급실운영 신고기관 미세접합 전문
서울 도봉구	한전한일병원	서울 도봉구 쌍문3동 388-1	02-901-3114 02-901-3000	응급실운영 신고기관 감전(전기) 사고

* 응급 시에는 인근, 상급, 전문 의료기관을 지정하여 환자(부상자)를 후송하는 것을 고려할 수 있으며, 위급 시 타 지역으로의 환자(부상자) 후송을 고려한다.

[별첨5] 사고 발생 시 대피경보 방법

1. 사업장 내부 비상사태별 경보방식

- (1) 비상대응본부는 비상사태 발생 신고를 접수하거나 비상사태 발생을 감지했을 때 비상방송 및 비상경보기를 취명하여 상황을 발령한다.
- (2) 비상방송은 “비상사태 발생”을 2회 반복하고 신고접수된 내용을 비상사태의 종류, 발생장소, 방송자의 소속과 성명의 내용을 포함하여 방송한다.(‘2.2.3 비상대피 경보방송 표준문안’ 참조)
- (3) 비상경보기를 통해 가스 누출 3분간 연속 취명, 화재·폭발은 5초 간격 3분간 연속 취명의 방식을 사용하여 경보를 발령한다.
- (4) 해제 경보는 방송설비를 통해 상황의 종료와 조치사항에 대하여 안내한다.

경보 구분	경보 방식	비고
가스누출	<div><div>연속음</div><div>연속음 3분</div></div>	가연성 가스나 독성가스 누출
화재·폭발	<div><div>5초</div><div>5초</div><div>5초</div><div>5초 간격 (3분)</div></div>	대형화재 및 폭발이 일어난 상황
해제	방송으로 전파	

2. 사업장 외부 대피경보 전달

- 1) 인근 사업장에는 비상연락망을 통해 유선으로 사고내용을 전파하여 해당 사업장에서 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.
- 2) 지역 주민에는 지자체의 지역화학사고대응계획인 '여수국가산단 유해(독성)가스 누출사고 대비 주민 대피 계획'에 따라 다음 절차를 통해 대피 경보가 전파될 수 있도록 한다.
- 3) 또는, 주민 협의체의 지원을 받아 정보전파가 수행될 수 있도록 한다.

[첨부 1] 지역사회 고지서

구분	대상	대피경보 방법	연락처	담당자
사업장 내	사업장 내 방문객 및 근로자	대피방송, 유선전화	비상연락망 사용	
인근 사업장	롯데GS화학	유선전화	061-690-2610	
	YNCC 4 사업장	유선전화	061-688-6142	
	롯데케미칼 3공장	유선전화	061-688-2163	
	금호석유화학 (2공장)	유선전화	061-680-7260	
지역 주민	총괄영향 범위 내 인근 사업장 종사자 및 지역주민	1단계 (유선전화) - 롯데베르살리스 엘라스토머스㈜, - 여주시청 (재난안전상황실 및 여수산단환경관리사업소) 2단계 (유선전화 또는 메시지) - 여주시청 (재난안전상황실 및 여수산단환경관리사업소) - 주민자치센터(동장/통장/반장) 3단계 (마을 자체 방송) - 주민자치회 센터(동장/통장/반장) - 마을주민		비상연락체계에 따름

* 여주시청 재난안전상황실(061-659-4949)

* 여주시 산단환경관리과(061-659-2816)

* 삼일동 주민센터(061-659-1667) / 주삼동 주민센터(061-659-1647)

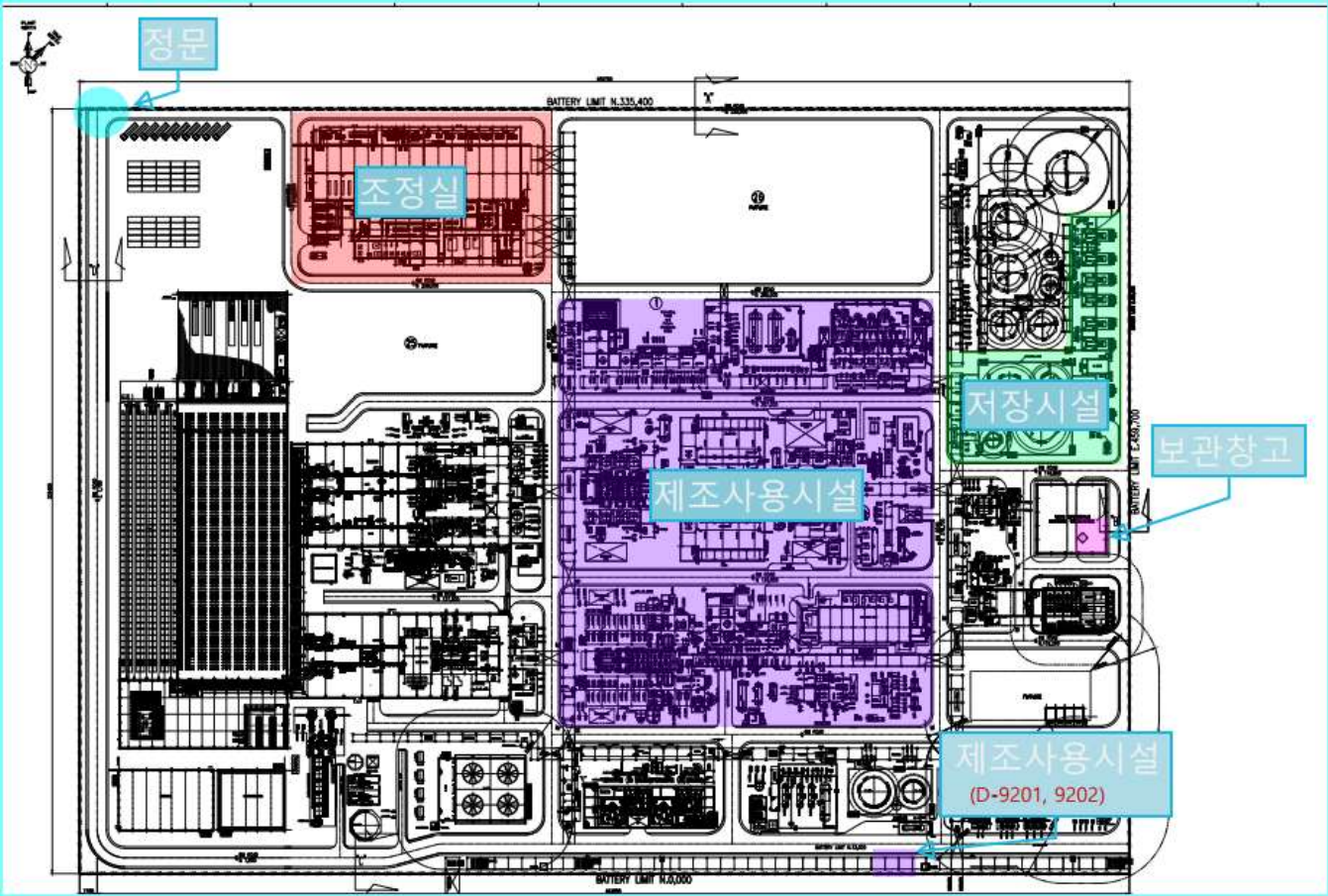
[별첨6] 사고발생시 주민대피장소 및 방법

1. 대피장소 현황 및 소요시간

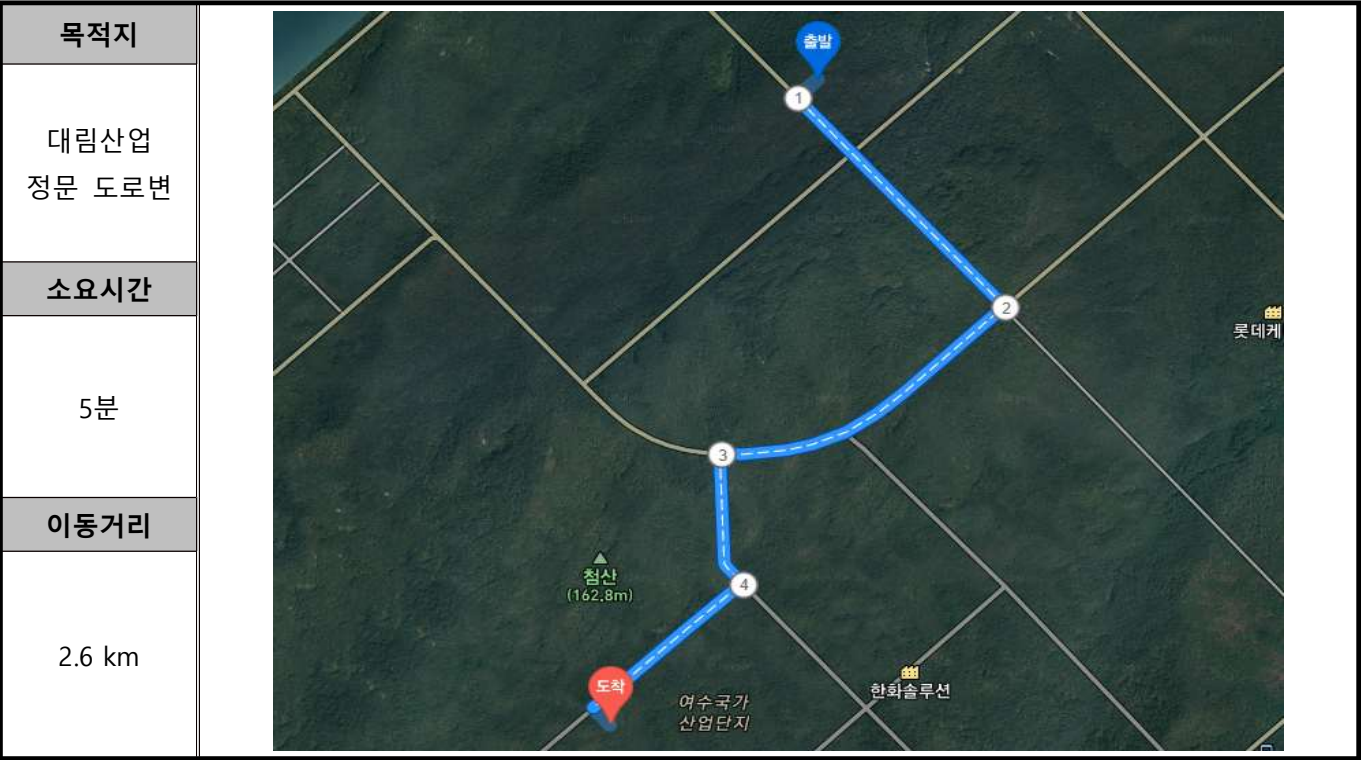
구분	대피장소	주소	수용인원 (명)	거리 (km)	소요시간 (분)
최초 발생시	실내대피 (조정실 등)	여수산단1로 474-1	500	-	1분
	정문	여수산단1로 474-1	750	-	1분
사외 집결지	대림산업 정문 도로변	여주시 여수산단2로 220-10	500	2.6 km	5분 (차량)
	중흥 제2부두 물량장	여주시 여수산단4로 166-29	1,000	1.2 km	2분 (차량)
주민 대피 장소	여천초등학교 (체육관)	전라남도 여주시 주동1길 30	757	10.1 km	13 분 (차량)
	여도초등학교 (교실39소)	전라남도 여주시 상암로 7	2,653	10.2 km	18 분 (차량)
	신기초등학교 (교실56소, 체육관)	전라남도 여주시 여천체육공원길 24	3,026	12.8 km	22 분 (차량)
	시전초등학교 (교실31소)	전라남도 여주시 망마로 82-17	2,591	12.5 km	23 분 (차량)
	쌍봉초등학교 (교실13소, 체육관)	전라남도 여주시 흥국로 47	453	11.7 km	18 분 (차량)

[첨부 1] 지역사회 고지서

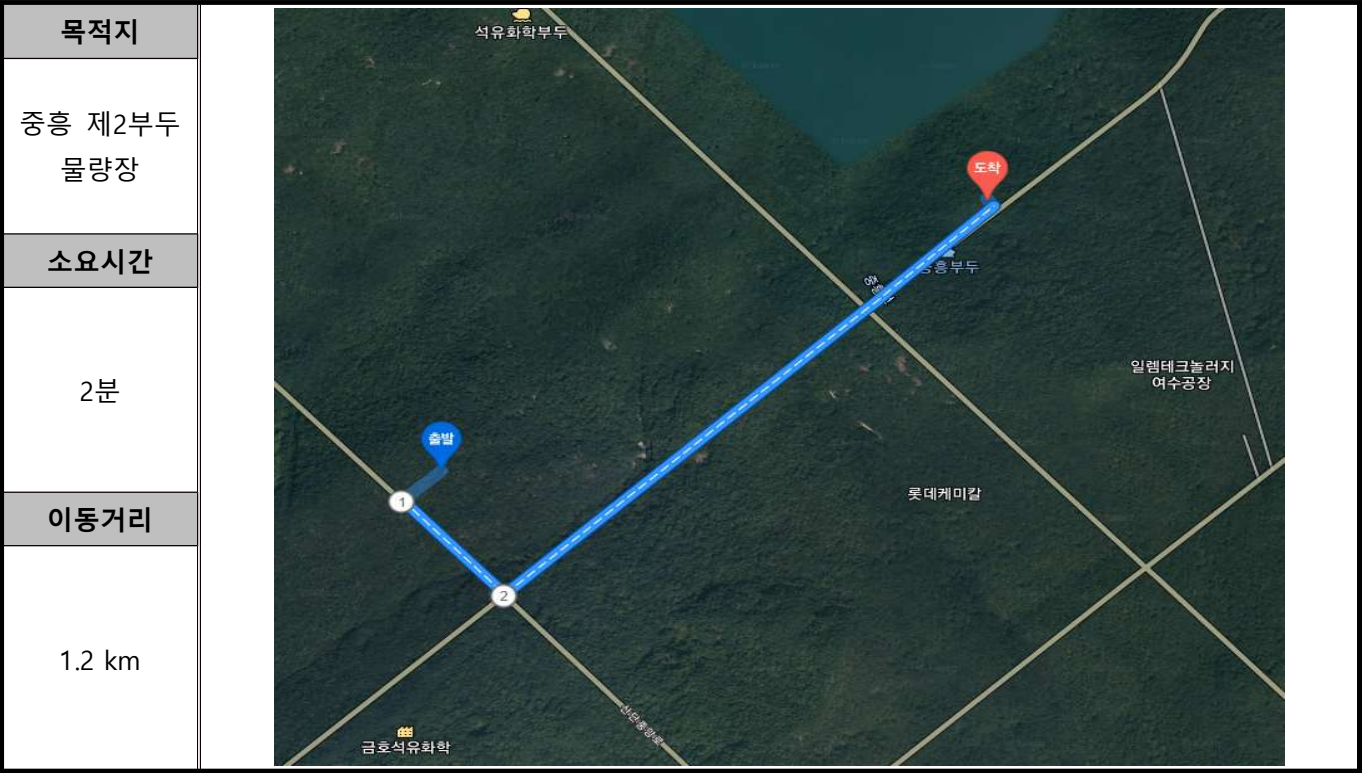
2. 최초 발생 시 대피장소 위치



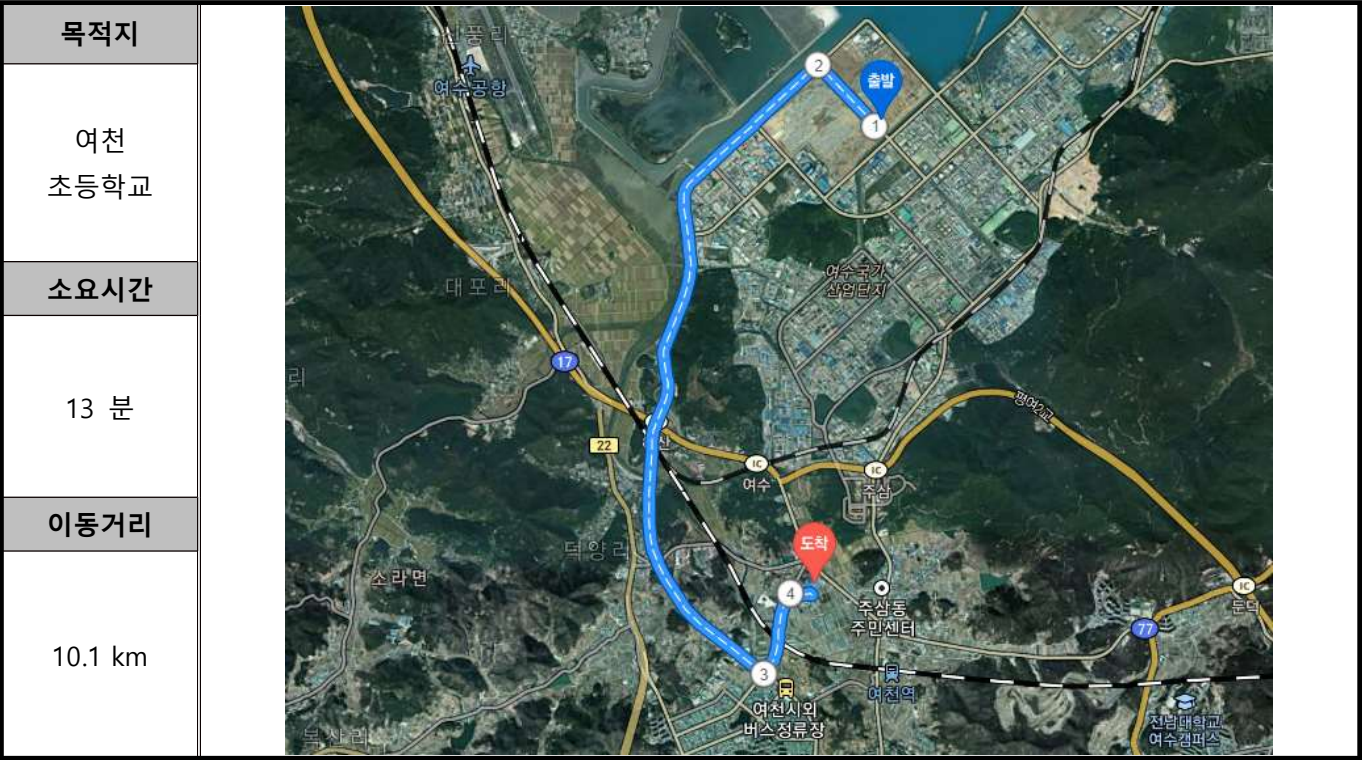
3. 사외집결지 대피장소 위치



[첨부 1] 지역사회 고지서



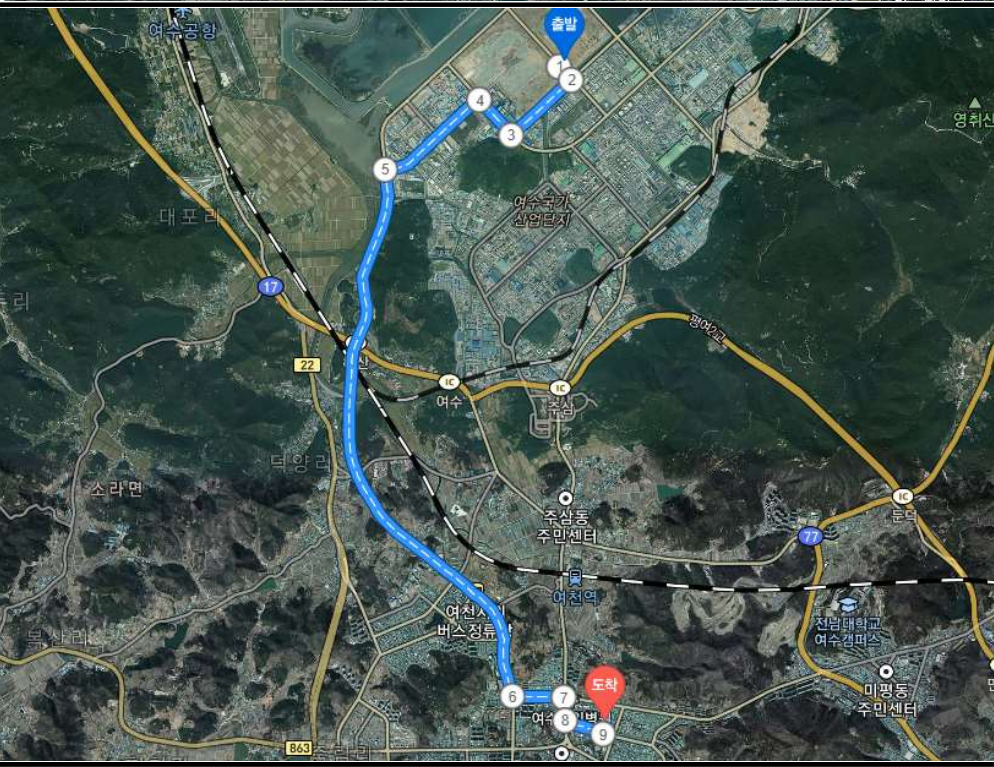
4. 주민대피장소 위치



[첨부 1] 지역사회 고지서

목적지	
여도 초등학교	
소요시간	
18 분	
이동거리	10.2 km
목적지	
신기 초등학교	
소요시간	
22 분	
이동거리	12.8 km

[첨부 1] 지역사회 고지서

목적지	
시전 초등학교	
소요시간	
23 분	
이동거리	
12.5 km	
목적지	
쌍봉 초등학교	
소요시간	
18 분	
이동거리	
11.7 km	