

6.3.2 고지정보

1) 지역사회 고지서

가. 사업장 일반정보

사업장명	제이에스원(주)
사업자 등록번호	249-86-03192
대표자	이 근 수
우편번호/주소	59618 / 전라남도 여주시 낙포단지길 79(낙포동)
산업단지	여수국가산업단지
대표전화	061-690-5607

나. 유해화학물질 목록 및 대표 유해성

• 유해화학물질 목록

유해화학 물질명	화학물질 식별번호	고유 번호	물질 상태	농도 (%)	비중	유해성 정보
톨루엔	108-88-3	유독물질: 97-1-298 사고대비 물질: 28	액체	95~ 100	0.87	인화성액체 : 구분2 피부부식성/자극성 : 구분2 생식독성 : 구분2 특정표적장기 독성(1회노출) : 구분3 특정표적장기 독성(반복노출) : 구분2 흡인유해성 : 구분1
아세트산	64-19-7	유독물질: 2023-1-1 147	액체	100	1.05	인화성 액체 : 구분 3 피부 부식성/자극성 : 구분 1A

• 대표 유해성

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	톨루엔
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	108-88-3
다. 유해화학물질 관리번호	유독물질 고유번호:97-1-298 사고대비물질:28
라. 농도(또는 함량 %)	95~100%
마. 최대보관량(최대보유량)	11.954 TON
2. 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	
3. 물리적 위험성	
· 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 연기증 또는 질식을 유발할 수 있음 · 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘 · 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음	
4. 환경유해성	
가. 생태독성 어류: LC50 5.5 mg/ℓ 96 hr <i>Oncorhynchus kistutch</i> ※출처 : ECHA 갑각류: EC50 3.78 mg/ℓ 48 hr <i>Ceriodaphnia dubia</i> ※출처 : ECHA 조류: EC50 134 mg/ℓ 3 hr <i>Chlorella vulgaris</i>(EC10 및 NOEC : 10mg/L) ※출처 : ECHA 나. 잔류성 및 분해성 잔류성: 2.73 log Kow ※출처 : HSDB 분해성: (수계에서 침전물에 흡착되지 않고 증발되거나 생분해됨(BOD: 80%, 20일)) ※출처 : NCIS 다. 생물농축성 농축성: 90 ※출처 : ECHA 생분해성: 80 % 20 day (이분해성) ※출처 : ECHA 라. 토양이동성: 자료없음 마. 기타 유해 영향 어류<i>Oncorhynchus kistutch</i> : NOEC40 d=1.39 mg/L 갑각류<i>Ceriodaphnia dubia</i> : NOEC7 d=0.74 mg/L ※출처 : ECHA	
5. 출처	
화학물질안전원 화학물질종합정보시스템(https://icis.me.go.kr) 안전보건공단 화학물질정보(https://msds.kosha.or.kr/MSDSInfo)	

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	아세트산
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	67-19-7
다. 유해화학물질 관리번호	유독물질 고유번호:2023-1-1147
라. 농도(또는 함량 %)	100%
마. 최대보관량(최대보유량)	821.652 TON
2. 인체유해성	
· 증기의 흡입은 기침, 가슴통증, 고와 목의 자극을 유발함; 메스꺼움과 구토를 유발할 수 있음 · 피부와 눈에 접촉은 화상을 유발함 · 눈, 피부, 코, 목의 자극; 눈, 피부의 화상; 피부 민감성; 치아의 부식; 검은 피부, 과다각화증; 결막염, 유루증; 인두 부종, 만성 기관지염	
3. 물리적 위험성	
· 인화성 액체 및 증기 · 금속을 부식시킬 수 있음 · 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 · 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 · 가열시 용기가 폭발할 수 있음 · 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 · 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음 · 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음 · 인화성/연소성 물질 · 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음 · 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음 · 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음 · 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음 · 흡입 및 섭취 시 독성이 있을 수 있음	
4. 환경유해성	
가. 생태독성 어류: LC50 31.3 ~ 67.6 mg/ℓ 96 hr <i>Oncorhynchus mykiss</i>(OECD Guideline 203, GLP) 갑각류: EC50 18.9 mg/ℓ 48 hr <i>Daphnia magna</i>(OECD TG 202, GLP) 조류: EC50 4.51 mg/ℓ 72 hr 기타(<i>Anabaena flos-aquae</i>) 나. 잔류성 및 분해성 잔류성: -0.17 log Kow 분해성: 자료없음 다. 생물농축성 농축성: 자료없음 생분해성: 96 % 20 day (QSAR : BIOWIN 5 및 6 예측결과 빠르게 분해함) 라. 토양이동성 1.153 Koc (TGD guideline, QSAR) 마. 기타 유해 영향 조류: 72h-NOEC <i>Skeletonema costatum</i>= 1 000 mg/L ISO 10253, GLP	
5. 출처	
화학물질안전원 화학물질종합정보시스템(https://icis.me.go.kr) 안전보건공단 화학물질정보(https://msds.kosha.or.kr/MSDSInfo)	

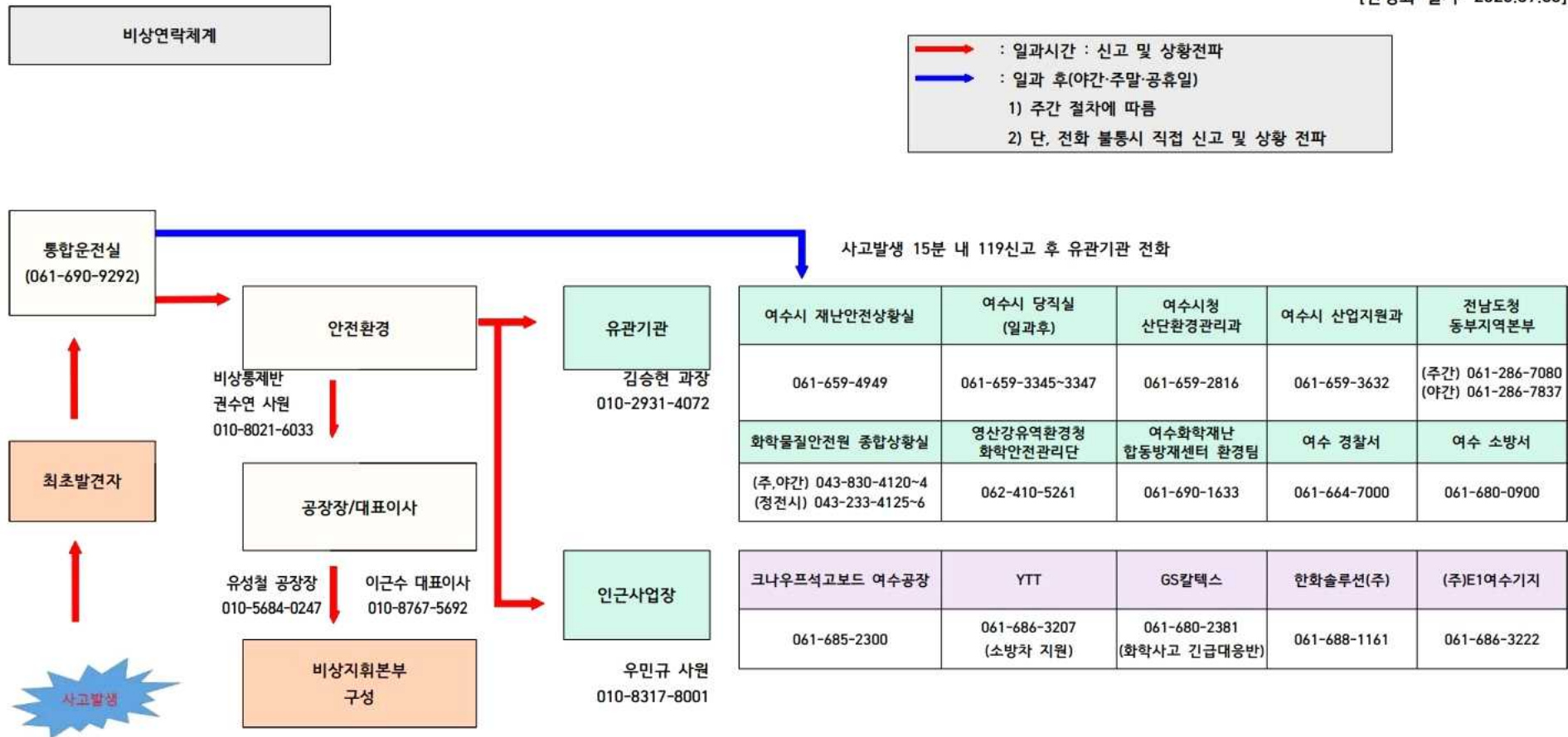
다. 사고시나리오 총괄영향범위



라. 비상연락체계

5) 비상연락체계 흐름도

[현행화 일자: 2025.09.03]

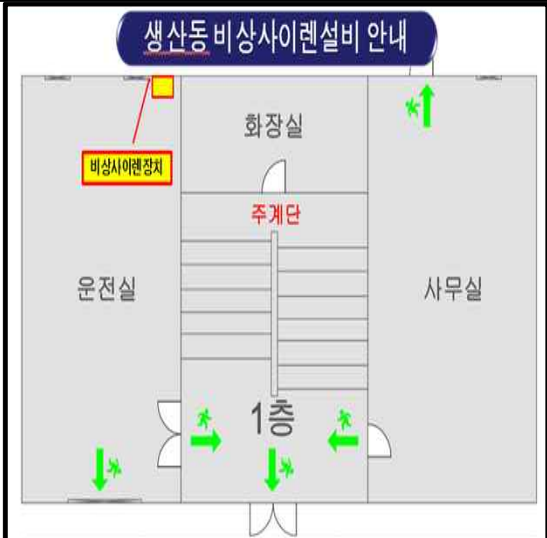


마. 대피경보 방법

- 사업장내 경보 전달은 운전실에서 하며, 사업장 내.외부 근로자에게 사고발생 시 상황을 신속하게 전달하기 위하여 사고발생 상황에 따라 사내 비상설비(싸이렌) 및 사내방송 system을 이용한다.
- 사업장 내부 경보시설 종류 및 수량

경보시설 종류	수량	담당부서	비고
싸이렌	1 개	환경안전팀	전체 공장 울림
화재발신기	35 개	환경안전팀	
감지기 알람	2 곳	환경안전팀	

- ☞ 싸이렌을 통해 사업장내 경보를 울리며, 화재 및 누출사고가 발생의 경우 발신기 및 감지기 경보시설을 통해 알림을 받는다.

설비명	위치	
비상사이렌장치 (경보시스템)	생산동 운전실	

- 경보전달 형태 및 행동요령

구분	경보형태	행동요령
(1) 경계	3분간 장음	흡연 및 가열기구 사용금지 운전요원은 필요한 운전조치 비운전 요원은 대피장소로 집결
(2) 화재	5초 간격으로 연속 취명	비상 가동 정지 및 소방활동 비상통제조직 동원 방문자, 불필요 인원 대피

(3) 대피	1초 간격 단응 연속취명	운전 요원 비상운전 조치 모든 작업과 흡연금지 비상 운전반을 제외하고 대피 인근공장 및 주민대피조치
(4) 가스누출	장단응 교체로 취명	운전 요원 비상 운전 조치 유해화학물질 및 독성가스 누출 시 개인보호장구 착용 누출가스 종류와 양, 풍향에 대하여 안내 방송
(5) 해제	1분간 장응 취명	비상방송을 통하여 상황종료와 조치상황에 대하여 안내방송

☞ 비상사태가 발생하여 경보가 취명되면 공장 내 모든 작업하가는 취소된다.

☞ 상황에 따라 경보를 취명하지 않고 방송망 또는 전화 연락으로 각종 비상사태를 전파할 수 있다.

• 비상방송 내용

☞ (1) 경계, (3) 대피, (4) 가스누출 : 내부 비상방송

- 비상상황 발생! 비상상황 발생!
- 운전실(생산팀) 000입니다.
- 00시 00분 Tank Area 000에서 유해화학물질이(가) 누출되었습니다.
- 비상대응반 및 전문방재반은 즉시 비상보호구를 착용 후 현장으로 출동하여 유해화학물질 확산방지 및 방재작업에 임하여 주시기 바랍니다.
- 비상대응반 및 전문방재반 외 임직원은 외부와 차단된 실내공간으로 이동 및 대피해 주시기 바랍니다.

☞ (2) 화재 : 내.외부 비상방송(위험)

- 비상상황 발생! 비상상황 발생!
- 운전실(생산팀) 000입니다.
- 현재 00시 00분 유해화학물질이(가) 지속적으로 누출 및 화재가 발생되고 있습니다.
- 인근 근로자 및 주민들은 신속히 외부와 차단된 실내공간으로 이동 및 대피해 주시기 바랍니다.
- 또한, 계속해서 저희 비상방송에 집중해 주시기 바랍니다.

☞ (5) 해제 : 내.외부 비상방송(해제)

- 비상상황 해제! 비상상황 해제!
- 운전실(생산팀) 000입니다.
- 현시간부로 저희 사업장내 황산 누출로 발생된 비상상황이 모두 해제되었음을 알려드립니다.
- 누출된 유해화학물질은 전량 회수되었으며, 2차 오염이 발생되지 않도록 방재활동에 적극적으로 임하겠습니다.
- 다시 한번 알려드립니다.
- 운전실(생산팀) 000입니다.

- 현시간부로 저희 사업장내 유해화학물질 누출로 발생된 비상상황이 모두 해제되었음을 알려드립니다.
- 누출된 유해화학물질은 전량 회수되었으며, 2차 오염이 발생되지 않도록 방재활동에 적극적으로 임하겠습니다.
- 감사합니다.

- 비상사태 시 사업장 내부 사고보고 및 비상 전파를 위한 비상경보설비 종류는 다음과 같으며 비상시 최적의 상태로 작동할 수 있도록 유지관리하며, 관리는 점검대장을 기록·관리한다.

구 분	설치장소	조작/전파방법	점검주기	주관부서
싸이렌 (비상방송설비)	공장전체	수동경보	월 1회	환경안전
화재발신기	공장전체	수동경보	분기 1회	환경안전
감지기 알람	공장전체	수동경보	분기 1회	환경안전

- 인근사업장 유선전화를 통한 전달

사업장 명	연락처	연락 담당자
GS칼텍스(주)	061-680-2381	우민규 사원 (김승현 과장)
한화솔루션(주)	061-688-1161	우민규 사원 (김승현 과장)
크나우프석고보드 여수공장	061-685-2300	우민규 사원 (김승현 과장)
(주)E1여수기지	061-686-3222	우민규 사원 (김승현 과장)
(주)여수탱크터미널(YTT)	061-686-3207	우민규 사원 (김승현 과장)

바. 주민대피 장소 및 방법

- 선정 기준 : 주풍향은 동북동풍이며 집결지는 사업장 정문으로 대피장소를 선정함.

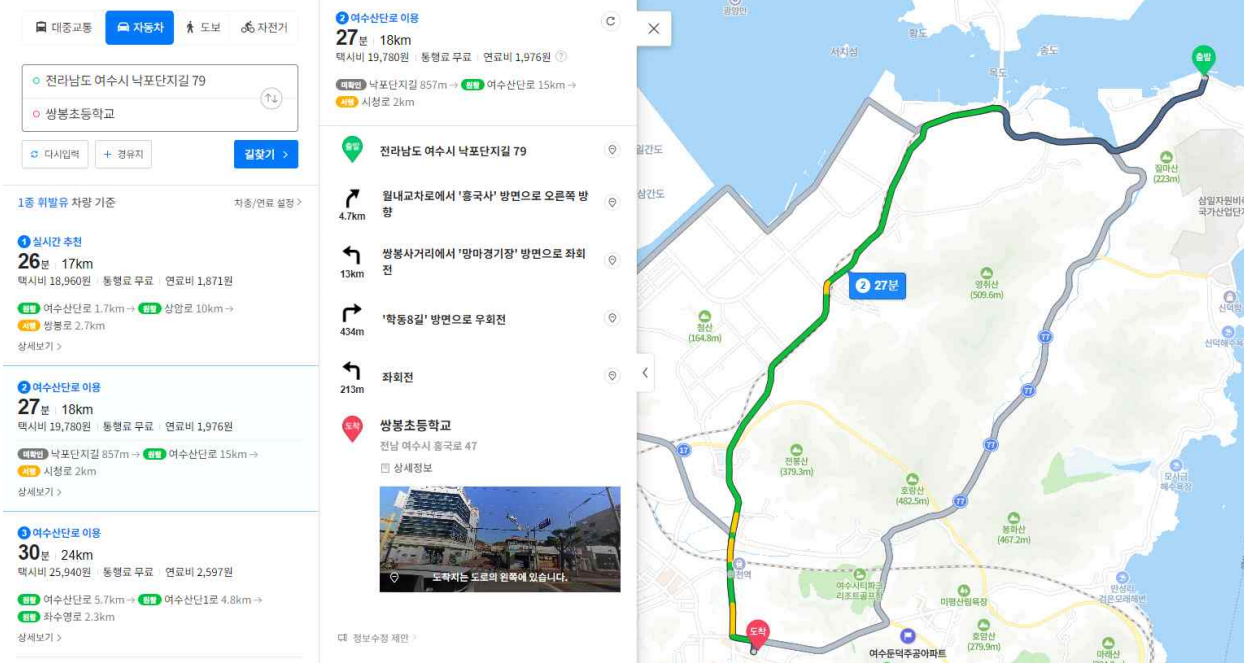
구분	대피장소	수용가능 인원	거리 (km)	시간	주소	전화번호
사내 집결지	정문	-	-	-	-	-
주민대피장소 1	쌍봉초등학교	약 575	27	18분	전라남도 여주시 신덕2길 60-1 (신덕동)	061-690-4510
주민대피장소 2	시전초등학교	약 3,288	21	33분	전라남도 여주시 망마로 82-17	061-684-0646
주민대피장소 3	신기초등학교	약 3,841	17	25분	전라남도 여주시 여천체육공원길 24	061-686-9282
주민대피장소 4	여도초등학교	약 3,366	13	17분	전라남도 여주시 상암로 7	061-690-3200
주민대피장소 5	여천초등학교	약 961	17	17분	전라남도 여주시 주동1길 30	061-690-1800

• 전 종업원 대피요령

- 대피명령이 내리면 전 직원은 사고 장소 근처에는 접근을 하지않고 대피장소 및 대피 경로에 따라 행동하십시오.
- 대피명령이 발령되면 지급된 방독면을 착용하고 대피하여야 하며 주위에 방독면이 없을경우 물수건으로 코와 입을 막고 최대한 멀리 대피하십시오.
- 대피 시 방향은 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 대피합니다. 만약 대피하려고 하는 방향에서 바람이 불어오는 경우에도 바람방향의 직각 방향으로 이동해야 합니다.

• 대피경로

- 대피장소1(쌍봉초등학교)



대피장소2(시전초등학교)

대중교통 자동차 도보 자전거

전라남도 여수시 낙포단지길 79

시전초등학교

다시입력 + 경유지 길찾기

1종 위발유 차량 기준 지중/연료 설정

1 실시간 추천
28분 18km
 택시비 19,500원 통행료 무료 연료비 1,882원
 여수산단로 1.7km → 상암로 10km → 방봉로 1.7km
 상세보기

2 여수산단로 이용
30분 19km
 택시비 21,000원 통행료 무료 연료비 2,088원
 여수산단로 15km → 시청로 2.5km → 방마로 919m
 상세보기

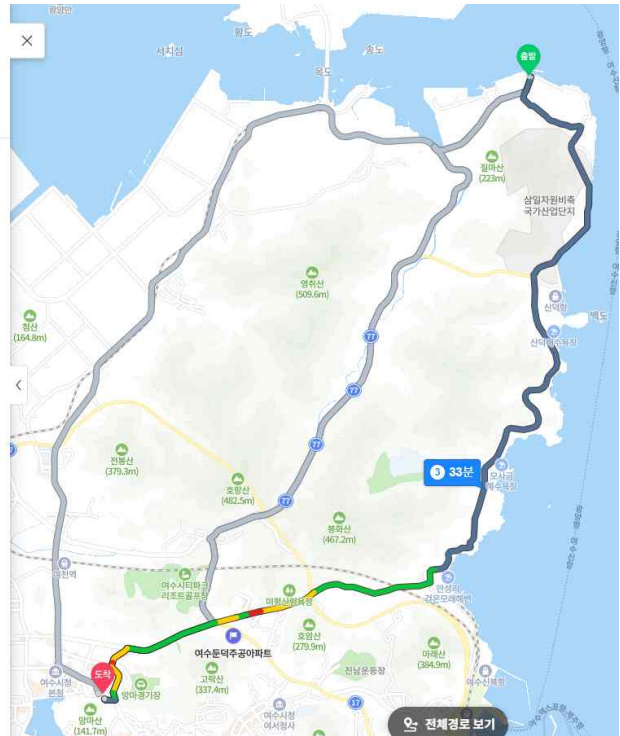
3 망양로 이용
33분 21km
 택시비 23,160원 통행료 무료 연료비 2,209원
 낙포단지길 3.4km → 망양로 7.8km → 만성로 4.3km
 상세보기

4 무료우선
28분 18km

망양로 이용
33분 21km
 택시비 23,160원 통행료 무료 연료비 2,209원
 낙포단지길 3.4km → 망양로 7.8km → 만성로 4.3km

전라남도 여수시 낙포단지길 79

좌회전
 우회전
 '망양로' 방면으로 왼쪽 방향
 '여수엑스포역, 오동도' 방면으로 우회전
 신기삼거리에서 '망마경시장' 방면으로 좌회전
 시전삼거리에서 '망마경시장' 방면으로 좌회전
 롯데점단소재사택앞에서 '돌산대교' 방면으로 좌회전
 '시전1길' 방면으로 우회전
 우회전
 시전초등학교



대피장소3(신기초등학교)

대중교통 자동차 도보 자전거

전라남도 여수시 낙포단지길 79

신기초등학교

다시입력 + 경유지 길찾기

1종 위발유 차량 기준 지중/연료 설정

1 실시간 추천
25분 17km
 택시비 18,160원 통행료 무료 연료비 1,790원
 여수산단로 1.7km → 상암로 10km → 방봉로 1.7km
 상세보기

2 여수산단로 이용
29분 20km
 택시비 21,040원 통행료 무료 연료비 2,104원
 여수산단로 15km → 시청로 2km → 방봉로 1.3km
 상세보기

3 망양로 이용
30분 20km
 택시비 21,780원 통행료 무료 연료비 2,117원
 낙포단지길 3.4km → 망양로 7.8km → 만성로 4.3km
 상세보기

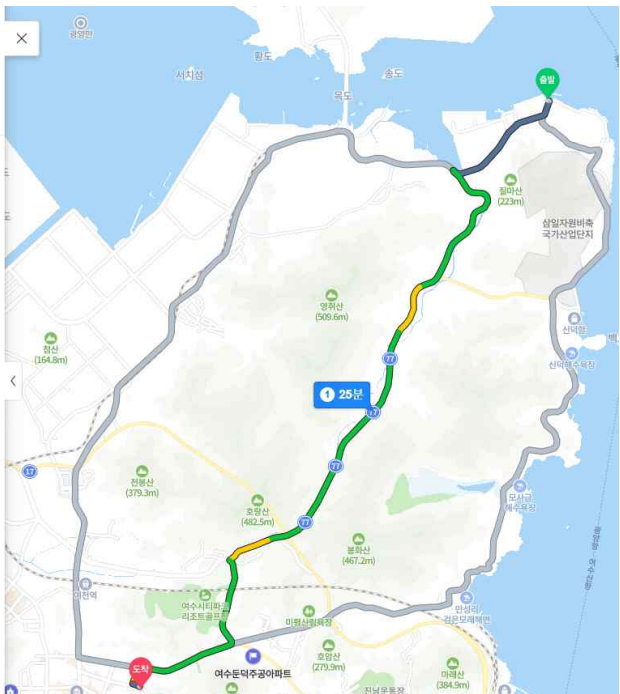
4 무료우선

실시간 추천
25분 17km
 택시비 18,160원 통행료 무료 연료비 1,790원
 여수산단로 1.7km → 상암로 10km → 방봉로 1.7km

전라남도 여수시 낙포단지길 79

낙포삼거리에서 '둔덕' 방면으로 좌회전
 둔덕삼거리에서 '돌산대교' 방면으로 좌회전
 11호광장에서 '시정' 방면으로 우회전
 신기삼거리에서 '망마경시장' 방면으로 좌회전
 '여천체육공원길' 방면으로 비보호 좌회전
 우회전

신기초등학교
 전남 여수시 여천체육공원길 24
 상세정보



대피장소4(여도초등학교)

대중교통 자동차 도보 자전거

전라남도 여수시 낙포단지길 79

여도초등학교

다시입력 + 경유지

1종 위발유 차량 기준

차종/연료 설정 >

1 실시간 추천
17분 13km
택시비 13,620원 통행료 무료 연료비 1,363원
낙포단지길 857m → 여수산단로 1.7km → 상암로 10km
상세보기 >

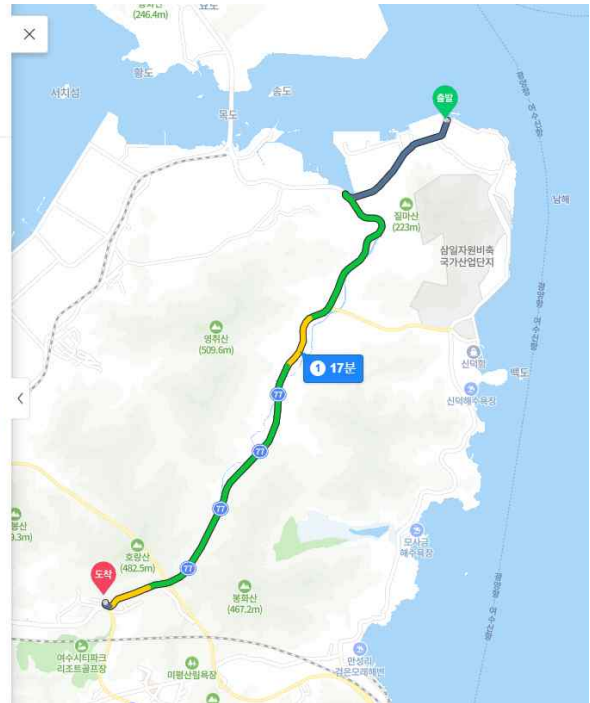
2 무료우선
17분 13km
택시비 13,620원 통행료 무료 연료비 1,363원
낙포단지길 857m → 여수산단로 1.7km → 상암로 10km
상세보기 >

3 거리우선
17분 13km
택시비 13,620원 통행료 무료 연료비 1,363원
낙포단지길 857m → 여수산단로 1.7km → 상암로 10km
상세보기 >

1 실시간 추천
17분 13km
택시비 13,620원 통행료 무료 연료비 1,363원
낙포단지길 857m → 여수산단로 1.7km → 상암로 10km
상세보기 >

2 무료우선
17분 13km
택시비 13,620원 통행료 무료 연료비 1,363원
낙포단지길 857m → 여수산단로 1.7km → 상암로 10km
상세보기 >

3 거리우선
17분 13km
택시비 13,620원 통행료 무료 연료비 1,363원
낙포단지길 857m → 여수산단로 1.7km → 상암로 10km
상세보기 >



대피장소5(여천초등학교)

대중교통 자동차 도보 자전거

전라남도 여수시 낙포단지길 79

여천초등학교

다시입력 + 경유지

1종 위발유 차량 기준

차종/연료 설정 >

1 실시간 추천
23분 17km
택시비 17,960원 통행료 무료 연료비 1,792원
여수산단로 1.1km → 여수산단로 2km → 좌수영로 1.1km
상세보기 >

2 상암로 이용
23분 17km
택시비 18,520원 통행료 무료 연료비 1,851원
여수산단로 1.7km → 상암로 10km → 좌수영로 4.1km
상세보기 >

3 엑스포대로 이용
24분 21km
택시비 22,720원 통행료 무료 연료비 2,266원
여수산단로 5.7km → 여수산단로 4.8km → 엑스포대로 2.3km
상세보기 >

4 무료우선
23분 17km

1 실시간 추천
23분 17km
택시비 17,960원 통행료 무료 연료비 1,792원
여수산단로 1.1km → 여수산단로 2km → 좌수영로 1.1km
상세보기 >

2 상암로 이용
23분 17km
택시비 18,520원 통행료 무료 연료비 1,851원
여수산단로 1.7km → 상암로 10km → 좌수영로 4.1km
상세보기 >

3 엑스포대로 이용
24분 21km
택시비 22,720원 통행료 무료 연료비 2,266원
여수산단로 5.7km → 여수산단로 4.8km → 엑스포대로 2.3km
상세보기 >

4 무료우선
23분 17km

