SK 피아이씨글로벌

화학사고예방관리계획서 지역사회 고지서

1. 사업장 정보

구 분	작성내용
사업장명	SKpicglobal 주식회사 (에스케이피아이씨글로벌주식회사)
우편번호/주소	44782 / 울산광역시 남구 용잠로 255
담당자 및 연락처	052-278-5504

2. 유해화학물질 목록 및 대표유해성

(1) 유해화학물질 목록

연번	화학물질 명	화학물질식별번호 (CAS 번호)	최대함량(%)	취급량(kg)	사고유형
1	산화프로필렌 (Propylene Oxide)	75-56-9	99.9	22,382,076.07	독성,화재
2	벤젠 (Benzene)	71-43-2	100	3,063,443.29	독성,화재
3	수산화나트륨 (Sodium hydroxide)	1310-73-2	50	354,908.68	-
4	무수크롬산 (Chromic anhydride)	1333-82-0	1%미만	40,120	독성
5	과산화수소(Hydrogen Peroxide)	7722-84-1	60	1,178,806.24	독성,화재
6	메탄올(Methanol)	67-56-1	100	1,791,690.23	독성,화재
7	황산(Sulfuric acid)	7664-93-9	99	129,655.32	독성
8	암모니아(Ammonia)	7664-41-7	100	18,760	독성,화재
9	암모니아수(Ammonia Water)	1336-21-6	25	58,919	독성
10	산화니켈(Nickel monoxide)	1313-99-1	40	62,400	독성
11	하이드라진수화물(Hydrazine hydrate)	7803-57-8	100	15,892.8	독성
12	스티렌(Styrene)	100-42-5	100	26,974,043.6	독성,화재
13	산화구리(Copper monoxide)	1317-38-0	26	40,120	-

(2) 유해화학물질 대표유해성

① 산화프로필렌

1. 취급물질의 일반정보					
가. 물질명 : 산화프로필렌					
나. 화학물질식별번호(CAS 번호) : 75-56-9					
다. 유해화학물질 관리번호 : 97-1-129 (유독물질), 14(사고대비물질)					
2. 인체유해성					
- 흡입했을 때 : 현기증 또는 질식을 일으킬 수 있음 - 피부에 접촉했을 때 : 자극 또는 화상을 일으킬 수 있음 - 눈에 들어갔을 때 : 자극 또는 화상을 일으킬 수 있음 - 삼켰을 때 : 독성 영향이 나타날 수 있음					
3. 물리적 위험성					
NFPA 지수		화재위험성	건강위험성	반응위험성	특수위험성
		4	3	2	-
인화점(℃)	-37	발화점(℃)		449	
폭발범위(vol%)	1.85~36.25	TWA (mg/m3)		2	
- 가열되면 중합될 수도 있음. 밀폐된 용기는 격렬하게 파열될 수도 있음. - 산이나 알칼리와의 접촉 또는 실온 이상에서의 보관이나 사용을 피할 것. - 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음 - 증기밀도 : 2(공기 1), 비점 :35℃ - 색상 : 무색(투명한 액체)					
4. 환경유해성					
- 수생·육생 생태독성 : 어류-LC50 52 ㎎/ℓ 96 hr, 갑각류- 자료없음, 조류-자료없음) - 잔류성 및 분해성 :잔류성 : log Kow 0.03, 분해성-자료없음) - 생물농축성 :농축성 : 자료없음, 생분해성 - 96 (%)					
5. 출처					
물질안전보건자료(MSDS), 화학물질정보처리시스템					

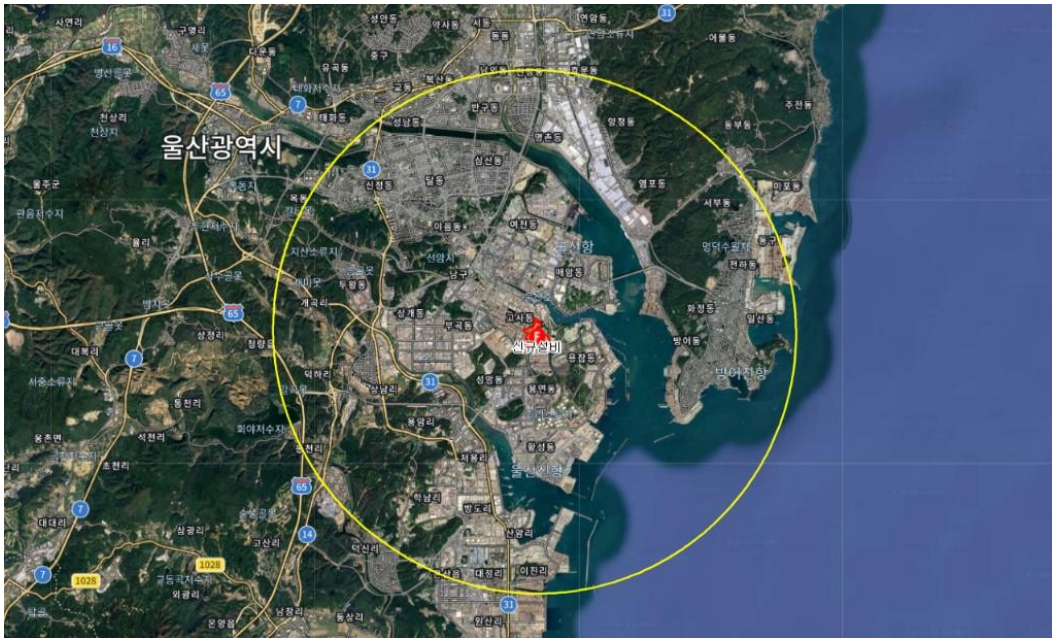
② **벤젠**

1. 취급물질의 일반정보					
가. 물질명 : 벤젠					
나. 화학물질식별번호(CAS 번호) : 75-43-2					
다. 유해화학물질 관리번호 : 97-1-99 (유독물질), 5(사고대비물질)					
2. 인체유해성					
- 흡입했을 때 : 독성 영향이 나타날 수 있음, 자극 또는 화상을 일으킬 수 있음, - 피부에 접촉했을 때 : 독성 영향이 나타날 수 있음 - 눈에 들어갔을 때 : 자극 또는 화상을 일으킬 수 있음 - 삼켰을 때 : 독성 영향이 나타날 수 있음					
3. 물리적 위험성					
NFPA 지수		화재위험성	건강위험성	반응위험성	특수위험성
		3	2	0	-
인화점(℃)	-11	발화점(℃)		580	
폭발범위(vol%)	1.2~7.8	TWA (mg/m3)		0.5	
- 증기는 폭발성이 있을 수 있음. 열,화염,스파크 및 기타 점화원을 피하고, 용기는 지나치게 가열하지 말 것 - 증기밀도 : 2.8(공기1), 비점 80℃ - 색상 : 무색(투명한 액체)					
4. 환경유해성					
- 생태독성 : 어류-LC50 5.3 ㎎/ℓ 96 hr, 갑각류- EC50 10 ㎎/ℓ 48 hr, 조류-ErC50 100㎎/ℓ 72 hr, - 잔류성 및 분해성, 생물농축성, 토양이동성 : 자료없음 - 기타 유해영향 : 만성 수생환경유해성 구분 2(NIER 고시 제 2017-12호 유해성심사결과)					
5. 출처					
물질안전보건자료(MSDS), 화학물질정보처리시스템					

3. 사고시나리오 총괄영향범위

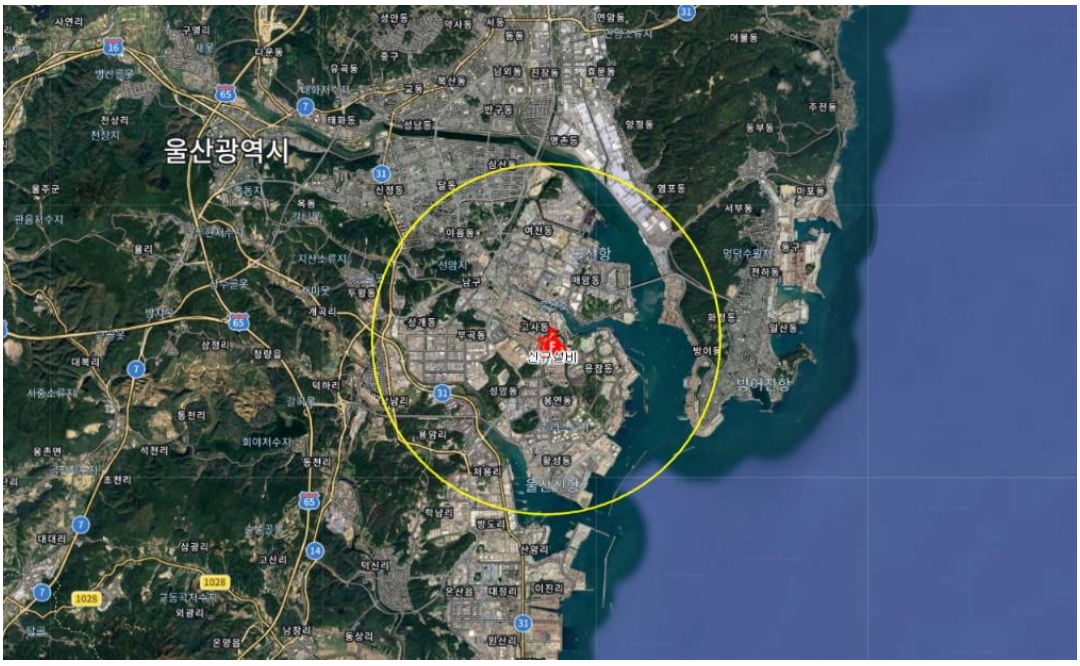
(1) 독성

- 범위 : 온산읍, 온양읍, 청량읍, 웅촌, 신정2동, 신정4동, 수암동, 선암동, 삼호동, 태화동, 신정1동, 우정동, 신정3동, 달동, 신정5동, 삼산동, 야음장생포동, 염포동, 방어동, 학성동, 효문동, 양정동, 전하1동, 남목2동, 남목1동, 남목3동, 전하2동, 화정동, 대송동, 일산동, 중앙동, 복산동, 반구1동, 반구2동, 병영1동, 약사동



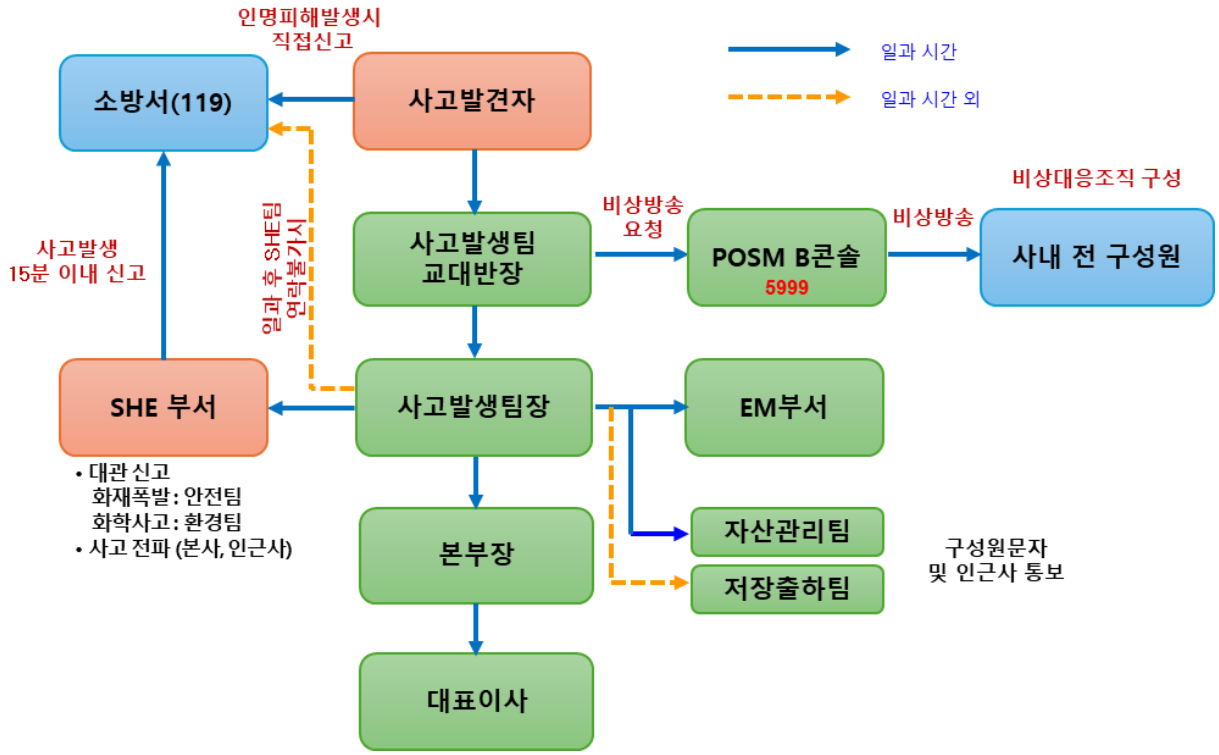
(2) 화재.폭발

- 범위 : 온산읍, 청량읍, 신정2동, 신정4동, 수암동, 옥동, 선암동, 달동, 삼산동, 대현동, 야음장생포동, 염포동, 방어동, 양정동, 효문동, 전하1동, 화정동, 대송동



4. 비상연락체계

(1) 사업장 비상연락체계



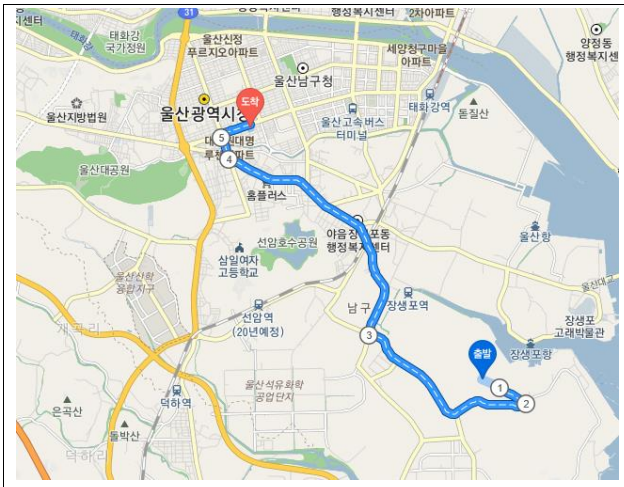
(2) 대관 연락처

기관명	전화번호	담당자
화학물질안전원	043-830-4120~4	정성모
낙동강환경청 화학안전관리단	055-211-1661 (주) 055-211-1789 (야)	김종만
울산방재센터	052-228-5803 (주) 052-228-5868 (야)	김종만
울산광역시 /환경대기과	052-229-3212 (주) 052-229-2222 (야)	김형민
남구청 /안전예방과	052-226-4831 (주) 052-229-4836 (야)	김형민
남부경찰서 종합상황실	112 052-260-3251	김종만, 최봉송
남구소방서 상황실	119 052-241-2670~5	김종만, 최봉송

(3) 응급의료기관의 목록 및 비상연락망

구분	병원명	주소	전화번호	전문분야	응급실 수용 인원
상급종합	울산대학교 병원	울산광역시 동구 방어진순환도로 877 (전하동)	052-250-8119/7119	(야간)외상 (주간)전체분야	51
상급종합	부산백병원	부산시 부산진구 개금동	051-890-6220	(야간)외상,화상 (주간)전체분야	45
종합병원(2차)	동강병원	울산광역시 중구 태화로 39(태화동)	052-241-1114	(야간)응급의학,외과,심장 등 (주간)전체분야	27
종합병원(2차)	굿모닝 병원	울산광역시 남구 삼산로 110(달동)	052-259-9119	정형외과, 내과, 신경과, 외과,성형외과	10
종합병원(2차)	좋은 삼정병원	울산광역시 남구 북부순환도로 51 (무거동)	052-220-7500	(야간)정형외과,일반 (주간)전체분야	11
종합병원(2차)	울산병원	울산광역시 남구 월평로171번길 13	052-259-5119	(야간)응급의학,심혈관,내혈관 (주간)전체분야	10
종합병원(2차)	중앙병원	울산광역시 남구 문수로 480번길 10	052-226-1100	(야간)응급의학 (주간)전체분야	10
종합병원(2차)	울산 시티병원	울산광역시 북구 산업로 1007(연암동)	052-280-9119	(야간)일반 (주간)전체분야	10
종합병원(2차)	남울산 보람병원	울산광역시 울주군 온양읍 덕남로 233 (온양읍)	052-231-8200	(야간)응급의학 (주간)내과,외과,소아과, 신경과,정형외과	10
종합병원(2차)	서울산 보람병원	울산광역시 울주군 삼남면 중평로 53 (삼남면)	052-255-7114	(야간)응급의학 (주간)전체분야	10

◈ 응급의료기관까지 이동경로 및 이동시간



굿모닝병원 (9.4km)



울산중앙병원 (10km)



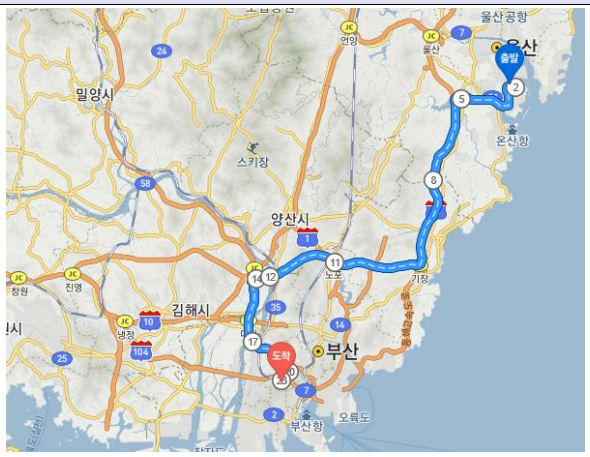
울산병원 (9km)



울산 동강병원 (12.7km)



울산대학병원 (14.5km)



인제대학교 부산 백병원 (76.4km)

5. 사고 발생시 대피경보 방법

1) 사고유형에 따른 대피경보 방법

상 황	신 호	내 용
대 피	장음 (왱~~) 	화재/폭발/누출사고 등 발생시 정문으로 대피
해 제	연속 고저음 (띠리띠리) 	상황해제

2) 인근사업장, 주민 등 경보전달 대상별 경보전달 방법

구분	대상	대피경보 방법
사업장 외부	인근사업장	총괄영향범위 내 인근사업장은 문자 및 이메일 알림, 석유화학환경관리위원회 회원사에게 문자메세지
사업장 외부	인근주민	총괄영향범위 내 행정복지센터에 비상연락을 실시하여 비상방송 요청

2) 주민대피 경보전달을 위한 기초지방자치단체 등 해당부서 및 연락처

지자체	담당부서	대상	대피경보 방법	연락처
남구청	안전예방과	인근주민/근로자	재난안내문자 (CBS), 경보방송	052-226-4831(주간), 052-229-4836(상황실)
울산광역시청	환경대기과	인근주민/근로자	주민대피방송	052-229-3212 052-229-2222

6. 주민대피 장소 및 방법

대피장소는 장외피해영향범위 3km 기준으로 2구간으로 구분한다.

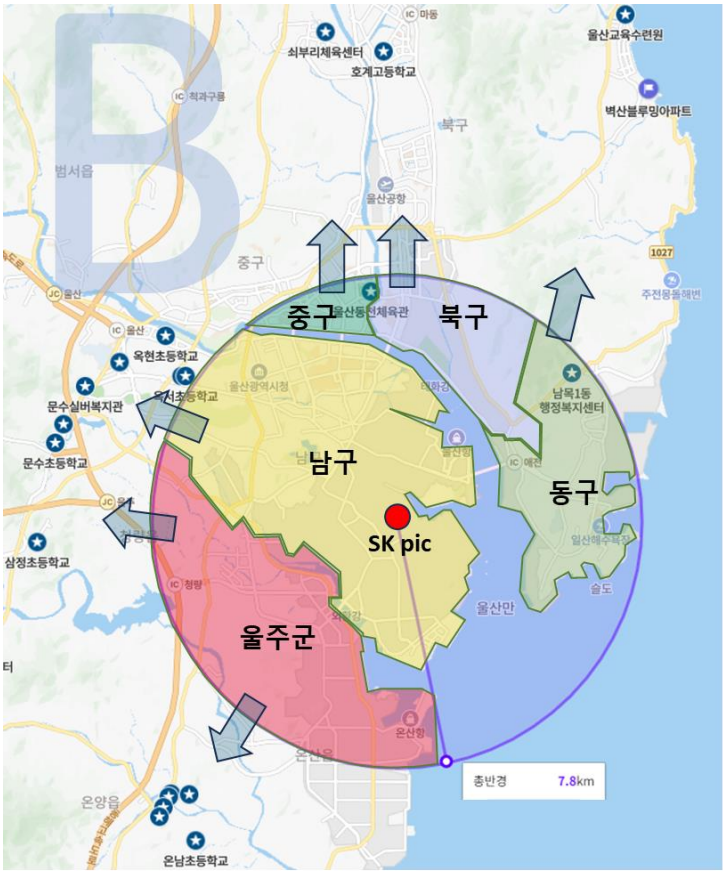
적용 대피경로	대피장소	주소	수용인원 (명)	거리 (사업장기준)	연락처
A경로 (장외영향 범위 3km 미만)	선암호수노인복지관 (대강당)	남구 선암호수길 150	90	6.8 km	052-268-6080
	남구국민체육센터 (다목적홀)	남구 여천로 38	242	5.7 km	052-226-1979
	야음초등학교(체육관)	남구 산업로 355 번길 111	229	6.0 km	052-274-1682
B경로 (장외영향 범위 3km 초과)	쇠부리체육센터(체육관)	북구 천곡동 1159	938	19 km	052-255-5580
	호계고등학교(체육관)	북구 동대 11 길 31	3,202	18 km	052-219-0600
	울산교육수련원(대강당/세미나실)	북구 동해안로 1769 1 층	3,221	25 km	052-286-4340
	문수실버복지관(대강당)	남구 대학로 1 번길 3-51	221	13 km	052-247-3740
	옥산초등학교(다목적강당)	남구 옥현로 60 번길 7	536	13 km	052-223-5161
	옥현초등학교(체육관)	남구 눌재로 21	259	12 km	052-247-8744
	옥동중학교(다목적강당)	남구 법대로 14 번길 9	633	10 km	052-240-3600
	옥서초등학교(다목적강당)	남구 법대로 14 번길 19	316	10 km	052-258-4060
	삼정초등학교(다목적강당)	울주군 청량읍 삼정로 36	190	16 km	052-277-4254
	문수초등학교(체육관)	울주군 청량읍 청송길 8	180	15 km	052-249-9319
	울주군보훈회관(다목적강당)	울주군 청량읍 군청 2 길 16	79	15 km	052-254-6252
	온양읍행정복지센터(대회의실)	울주군 온양읍 남창 1 길 20	70	15 km	052-238-3505
	온양초등학교(다목적강당)	울주군 온양읍 남창 1 길 32	221	15 km	052-238-3506
	남창중학교(다목적강당)	울주군 온양읍 동상로 66	240	13 km	052-239-0625
	남창고등학교(체육관)	울주군 온양읍 태화 7 길 43-16	253	16 km	052-238-3411
	옹기종기도서관(세미나실)	울주군 온양읍 온양로 38-1	30	16 km	052-239-7413
	온남초등학교(체육관)	울주군 온양읍 화산발리로 734	273	15 km	052-237-1481

* 국가지정 대피장소이며, 바람방향 고려하여 대피(우회로 참고)

■ A 경로 (장외영향범위 3km 미만)



■ B 경로 (장외영향범위 3km 초과)



중구, 북구, 동구	
대피장소	거리(km)
쇠부리체육센터	19
호계고등학교	18
울산교육수련원	25

남구, 울주군	
대피장소	거리(km)
문수실버복지관	13
옥산초등학교	13
옥현초등학교	12
옥동중학교	10
옥서초등학교	10
삼정초등학교	16
문수초등학교	15
울주군보훈회관	15

울주군	
대피장소	거리(km)
온양복지센터	15
온양초등학교	15
남창중학교	13
남창고등학교	16
옹기종기도서관	16
온남초등학교	15

(2) 대피방법 (환경부 화학사고발생시 주민행동요령 참조)

① 실내 대피 시 유의사항



② 실외에 있는 경우 유의사항

02 - 3. 실외에 있는 상황

01

내 위치를 중심으로 사고발생 지역쪽으로 바람이 불 때는 **바람이 불어오는 방향으로 대피**합니다.



02

사고발생지역에서 내 위치쪽으로 바람이 불 때는 **직각방향으로 대피**합니다.







03

외부와의 노출을 피하기 위하여 가까운 상가건물이나 공공시설 등으로 신속히 이동하여 **지상에 위치한 실내공간으로 대피**하도록 합니다.

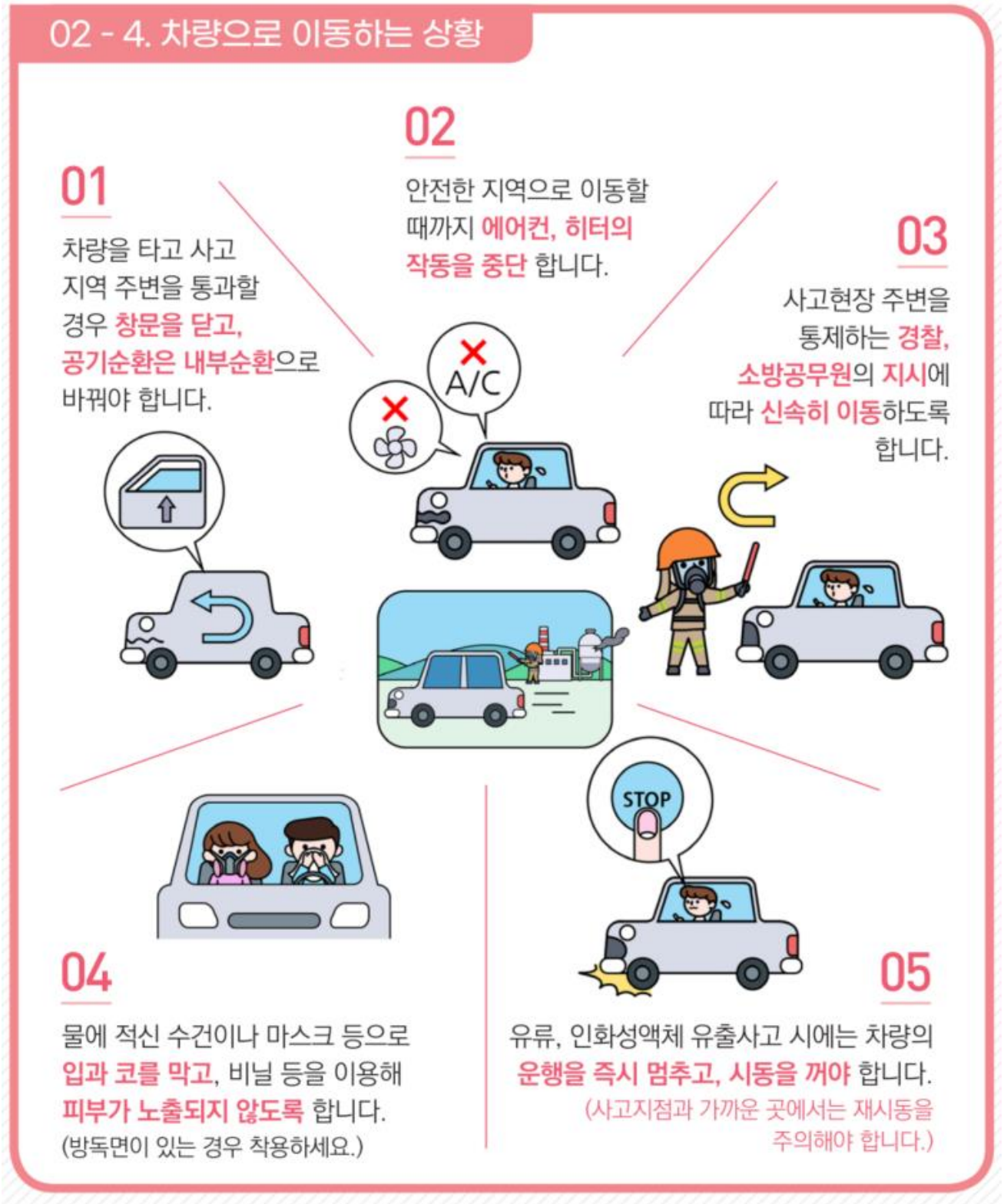


04

대부분의 **독성물질**은 공기보다 무거워 지면을 타고 확산하는 특성이 있으므로 가급적 **고층건물 또는 높은 곳으로 대피**합니다.

(불화수소, 암모니아와 같이 위로 퍼지는 특성을 가진 가벼운 물질은 제외)

③ 차량 이동 중 유의사항


02 - 4. 차량으로 이동하는 상황
01
차량을 타고 사고 지역 주변을 통과할 경우 창문을 닫고, 공기순환은 내부순환으로 바꿔야 합니다.
02
안전한 지역으로 이동할 때까지 에어컨, 히터의 작동을 중단 합니다.
A/C
03
사고현장 주변을 통제하는 경찰, 소방공무원의 지시에 따라 신속히 이동하도록 합니다.
04
물에 적신 수건이나 마스크 등으로 입과 코를 막고, 비닐 등을 이용해 피부가 노출되지 않도록 합니다.
(방독면이 있는 경우 착용하세요.)
STOP
05
유류, 인화성액체 유출사고 시에는 차량의 운행을 즉시 멈추고, 시동을 꺼야 합니다.
(사고지점과 가까운 곳에서는 재시동을 주의해야 합니다.)

③ 화학사고 대피장소로 대피시 유의사항

03 - 1. 신속한 대피가 필요할 때

01

스마트폰(재난문자), 대피상황 안내방송(마을방송 안내 시스템, 싸이렌 등)을 확인하도록 합니다.

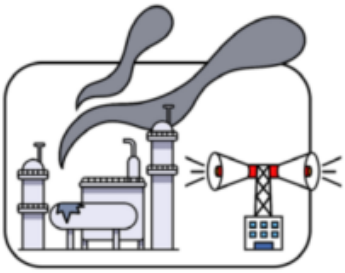
대피과정시 확인사항 : 대피장소명·위치와 이동경로



02

대피방법을 **결정**(자차 이용, 지자체·사업장 대피차량 이용)하여 **신속히** 대피장소로 **이동**합니다.







03

지자체의 도움이 필요한 경우, 마을회관, 동사무소 등 **지자체**에서 **안내**한 **집결장소**에 도착한 후, 대피차량(지자체 관용차량, 대피용 버스)을 통해 **대피장소로 이동** 도움을 받습니다.



04

물에 적신 수건이나 마스크 등으로 **입과 코를 막고** 비닐 등을 이용해 **피부가 노출되지 않도록** 합니다.

(방독면이 있는 경우 착용하세요.)

④ 복귀시 유의사항

05 - 1. 복귀시 행동요령

01

담당공무원이 주민복귀 방송을 할 때까지 **안전한 장소에서 대피하고, 복귀 후에는 즉시 환기**를 합니다.



02

오염물질에 노출된 것으로 의심되는 **식수나 음식물을 절대로 먹지 말고,** 오염된 물체를 **맨손으로 만지지 않도록 주의**합니다.







03

몸에 이상이 있을 경우 119에 **신고** 후 병원, 의원 등 의료기관으로 신속히 이동하여 **전문적인 치료**를 받아야 합니다.

(몸에 이상이 있을 경우 자가치료를 시도하지 말고 반드시 의사에게 진찰을 받아야 합니다.)



04

증상이 나타나지 않더라도 화학물질에 노출되었을 가능성이 있다면, **입고 있던 옷 등을 비닐봉투에 담아 폐기하고, 샤워를 하도록** 합니다.