

지역사회 고지계획

S-OIL

주민고지의 목적

유해화학물질 누출 등 화학사고 발생 시, 인근의 사업장 근로자 및 일반 주민들이 해당 물질의 유해성 정보 및 화학사고 위험성을 사전에 인지하여 경보가 전달되면 행동 요령을 준수하면서 지정된 대피장소까지 신속하고 안전하게 대피하도록 돕기 위함.

주민고지의 내용

인근 사업장 및 일반 주민에게 고지해야 할 내용을 취급하는 물질 종류별로 사전에 아래 양식과 같이 한 장으로 요약하여 작성함.

주민고지의 방법

화학물질관리법에 따른 고지 규정에 따라 영향범위 내에 있는 당사업장 주변 주민 및 사업장에게 아래의 방법을 통하여 매년 1회 이상 고지하며, 화학사고예방관리계획서, 고지대상 명단 및 고지방법에 대한 사항을 보관한다.

- 1) 화관법 민원24(<https://icis.me.go.kr/cdms/>) 주민고지시스템 등록
 - 최초(5년 재제출) 고지 : 적합 후 3개월 이내
 - 정기 고지 : 매년 고지
 - 변경 고지 : 이행 규정 16조에 따름
- 2) 온산공단협회 소속사와 공동 또는 단독으로 주민대표 설명회 실시 및 서면으로 고지
 - 최초(5년 재제출) 고지 : 적합 받은 연도 내
 - 정기 고지 : 매년 고지
 - 변경 고지 : 이행 규정 16조에 따름

고지 방법	고지 대상 목록	고지 예정 시기
화관법 민원24 주민고지시스템 등록	인근 사업장 및 지역주민	연1회 이상
협의체(온산공단환경관리협회)를 통하거나 단독 설명회 및 서면 고지	인근 사업장 및 지역주민	연1회 이상
구/군청 홈페이지 고지	총괄영향범위 내 사업장 및 주민	연1회 이상

1. 사업장 일반정보

구분	세부내용
사업장명	S-OIL(주) 온산공장
주소	울산광역시 울주군 온산읍 온산로 68
전화	052-231-3121 (화학사고 예방관리계획서 담당자)

2. 유해화학물질 목록 및 대표 유해성

2.1 유해화학물질 목록

연번	화학물질명	화학물질 식별번호 (CAS 번호)
1	벤젠	71-43-2
2	톨루엔	108-88-3
3	산화프로필렌(PO)	75-56-9
4	암모니아	7664-41-7
5	황산	7664-93-9
6	염화수소(염산)	7647-01-0
7	메틸에틸케톤 (MEK)	78-93-3
8	메틸알코올 (메탄올)	67-56-1
9	질산나트륨	7631-99-4
10	일산화탄소	630-08-0
11	크실렌 (자일렌)	1330-20-7
12	염화 N-알킬디메틸벤질암모늄 (Merox-RG, Merox-10)	97-1-200

13	퀴놀린	91-22-5
14	테트라클로로에틸렌 (C2Cl4)	127-18-4
15	수산화나트륨 (가성소다)	1310-73-2
16	삼산화이붕소	1303-86-2
17	산화니켈 및 황화니켈류	97-1-130
18	무수크롬산	1333-82-0
19	디이소부틸 프탈레이트 (YC-95)	84-69-5
20	황화수소	7783-06-4
21	페놀	108-95-2
22	1,3-부타디엔	106-99-0
23	산화코발트	1307-96-6
24	산화아연	1314-13-2
25	산화구리	1317-38-0
26	황산구리	7758-98-7
27	이산화황	7446-09-05
28	디메틸 벤질하이드로과산화물	80-15-9
29	이황화 이메틸	624-92-0
30	내화성세라믹 섬유	142844-00-6
31	2,6-비스(1,1-디메틸에틸)페놀	128-39-2

2.2 대표 유해성

: 독성 및 화재폭발 영향범위가 큰 물질을 각각 2종씩 선정함

유해화학물질명	CAS 번호	영향모델	장외영향범위(m)	대표 유해성
황화수소	7783-06-4	독성	9932.6	독성 대표1
<p>1. 유해성·위험성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인화성가스: 구분1 - 고압가스: 액화가스 - 급성독성(흡입: 가스) : 구분2 - 심한눈손상성/눈자극성: 구분2A - 급성수생환경유해성: 구분1 <p>2. 응급조치 요령</p> <p>가. 눈에 들어갔을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻고 가능하면 콘택트 렌즈를 제거 할 것 <p>나. 피부에 접촉했을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 오염된 옷과 신발을 제거하고 폐기물을 격리할 것. - 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어낼 것. - 화상의 경우 즉시 찬물로 해당 부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 말 것. - 액화가스에 접촉한 경우 미지근한 물로 해당 부위를 녹일 것. <p>다. 흡입했을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거할 것 <p>라. 먹었을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료 장비를 이용할 것. 				
산화프로필렌	75-56-9	독성	6811.5	독성 대표2
<p>1. 유해성·위험성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인화성액체: 구분 1 - 급성독성(경구) : 구분 4 - 급성독성(경피) : 구분 3 - 급성독성(흡입: 증기) : 구분 3 - 피부부식성/피부자극성: 구분 2 - 심한눈손상성/눈자극성: 구분 2A - 생식세포변이원성: 구분 1B - 발암성: 구분 1B - 특정표적장기독성(1회노출) : 구분 3(호흡기계자극) <p>2. 응급조치 요령</p> <p>가. 눈에 들어갔을 때</p>				

<ul style="list-style-type: none"> - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻고 가능하면 콘택트 렌즈를 제거 할 것 <p>나. 피부에 접촉했을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 제거하고 격리시킬 것. <p>다. 흡입했을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거할 것 <p>라. 먹었을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 입을 씻어 낼 것. 				
(파라)자일렌	1330-20-7	화재	1094.03	화재 대표1
<p>1. 유해성·위험성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인화성액체: 구분 3 - 피부부식성/피부자극성: 구분 2 - 심한눈손상성/눈자극성: 구분 2 - 특정표적장기독성(1회노출) : 구분 3 - 흡인유해성: 구분 1 <p>2. 응급조치 요령</p> <p>가. 눈에 들어갔을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 화학물질이 완전히 제거될 때까지 물이나 생리식염수로 즉시 눈을 씻을 것. <p>나. 피부에 접촉했을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 오염된 의복, 장신구 및 신발을 즉시 제거할 것. - 화학물질이 완전히 제거될 때까지(최소 15~20분) 비누 또는 중성세제로 세척할 것. - 오염된 의복 및 신발은 재사용 전에 철저히 건조시키고 세탁할 것. <p>다. 흡입했을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지역 출입이 안전할 때 노출로부터 이동할 것. - 필요 시 인공호흡(구조호흡)할 수 있는 간이 구명기 또는 이와 유사한 장치를 사용하도록 함. <p>라. 먹었을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소방서(응급구조) 또는 의사에게 즉시 연락할 것. - 의식불명의 사람에게 토하게 하거나 음료수를 마시지 않도록 할 것. - 구토를 하면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위하여 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것. - 만약 사람이 의식불명이면 머리를 옆으로 돌리게 할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 				
1,3-부타디엔	106-99-0	화재	920.62	화재 대표2
<p>1. 유해성·위험성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인화성 가스: 구분 1 - 고압가스: 구분 2 - 생식세포 변이원성: 구분1B - 발암성: 구분 1A 				

2. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피복은 재사용 전에 충분히 세탁하십시오.
- 액화가스 또는 냉동액화가스에 접촉한 경우 미지근한 물로 해당 부위를 녹이시오.
- 오염된 피복과 신발을 제거하고 격리시키시오.
- 환자를 씻길 경우 장갑을 착용하고 오염된 피복의 접촉을 피하십시오.

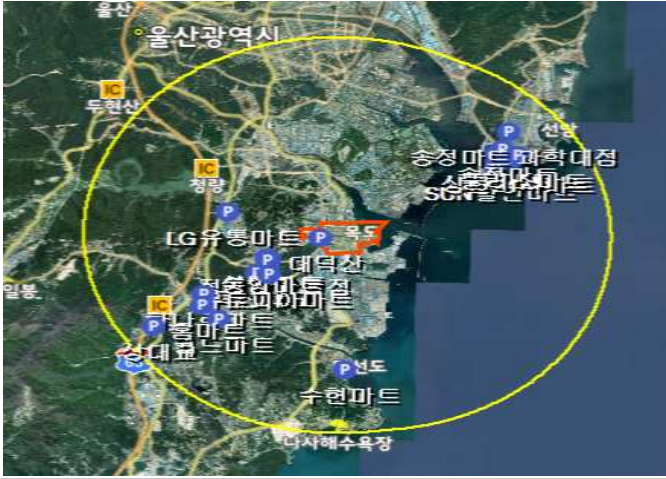
다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.

3. 사고시나리오 총괄영향범위

영향모델	행정구역
<div data-bbox="180 600 212 674" data-label="Text">독성</div> 	<p>울산광역시 울주군 온산읍/서생면/웅촌면/온양읍/청량읍</p> <p>울산광역시 남구 선암동/신정2동/신정4동/수암동/옥동 /달동/대현동/삼산동/야음장생포동</p>
<div data-bbox="180 1039 212 1196" data-label="Text">화재폭발</div> 	<p>울산광역시 북구 염포동</p> <p>울산광역시 동구 남목2동/방어동/대송동/화정동 /전하1동/전하2동/일산동</p>

4. 비상연락체계

4.1 사업장 비상전화

사업장 명	당사 비상전화(24시간)
S-OIL(주) 온산공장	비상대응팀 : 052-231-2004

4.2 지역 비상대응기관 연락처

기관명	연락처	주요임무
울산광역시 사회재난산업안전과	052-229-4150	사회재난산업안전 총괄
울산광역시 환경대기과	052-229-3170	시 환경관리 총괄
울산광역시 울주군 안전총괄과	052-204-2331~5	울주군 재난 총괄
울산소방본부	052-229-4524	소방 총괄
울산시청 당직실	052-120	상황전파, 주민소산 결정, 대피차량 제공
남울주소방서	119 (052-241-6651)	사고접수, 상황전파
낙동강유역환경청	주간) 055-211-1661 야간) 055-211-1789	유해화학물질 누출 물질 탐지 및 분석
울산합동방재센터	(주) 052-228-5824 (야) 052-228-5868 010-5013-9548	구조 및 화재진압
울주군 환경기후과	052-204-2110	화학사고 대피
화학물질안전원	043-830-4120~4	화학사고 대응 지원
온산음행복지센터	052-238-3001	상황전파, 대피차량 제공
울주군 보건소	052-201-2798	응급의료소 설치 및 응급처치 이송
고용노동부 울산지방노동지청	(주) 052-272-0009 (야) 052-228-1899	인근사업장 작업 중지 및 근로자 대피 명령
안전보건공단 울산지역본부	052-226-0510	
한국가스안전공사 울산지사	052-247-0019	인화성 가스 농도 측정
온산공단협회	052-238-3366	상황전파(인근 사업장)
울산해양경찰서(상황실)	052-230-2442	해양오염 방제

4.3 응급의료기관 연락처

연번	의료기관명	구분	주소	수용가능 병상	연락처 (응급실)	이동거리 (km)	소요시간 (분)
1	중앙병원	2차	울산광역시 남구 문수로480번길 10	246	052-226-1100 (052-226-1119)	12.4	18
2	동강병원	2차	울산광역시 중구 태화로 239	530	052-241-1114 (052-241-1190)	15.4	29
3	울산병원	2차	울산광역시 남구 월평로171번길 13	285	052-259-5000 (052-259-5119)	12.7	27
4	울산대학교 병원	3차	울산광역시 동구 방어진순환도로 887	790	052-250-7000 (052-250-7119)	18.6	31

5. 사고 발생 시 대피경보 방법

5.1 경보 방법

(1) 사이렌 (Emergency Paging)

구 분	울림 형태
경계 경보	3분간 장음
가스누출경보	고 저음의 파상음 (연속)
대피 경보	단음 (연속)
화재 경보	5초 간격 중단음 (연속)
해제 경보	1분간 장음

(2) 행정기관 비상방송 요청

- 낙동강유역환경청, 울산광역시청, 울주군청, 남울주소방서 등에 주민 대피가 필요함을 유선으로 알리고 비상 방송을 요청한다.
- 온산읍행정복지센터에는 마을 방송을 통해 주민 대피를 알릴 수 있도록 요청한다.

(3) 공단협회 비상연락 요청

- 온산공단협회에 통보하여 인근사 및 인근지역 주민대표에게 대피 경보 전달한다.

(4) 개별 전화

- 사고영향 범위에 인근사업장만 포함될 경우 사전 구축되어있는 비상연락망을 통해 개별 사업장 담당자에게 사고 내용을 전달한다.

(5) 비상 문자 발송

- 울주군 재난안전대책본부에 연락하여 재난 문자를 요청하여 발송한다.

5.2 경보 테스트

(1) 사내 경보 : 작업이 실시되지 않는 점심시간 등에 경보 훈련 실시 (주 1회)

(2) 재난 방송 : 지차체 주관으로 실시

6. 사고 발생 시 주민대피 장소 및 방법

6.1 사고유형 판단

- 사고물질 특성(독성 또는 인화성)과 사고유형(누출 또는 화재/폭발)을 판단하고 사업장 내부 및 주민에게 경보할 준비를 취한다.

6.2 실내대피 및 소산 결정

(1) 사고의 조기수습 가능 여부 판단

- 누출량이 많지 않고 사고가 조기에 수습될 경우는 인근 사업장과 주민은 실내 대피하도록 하고 누출이 지속될 경우는 사고지점에서 가까운 주민부터 안전한 장소로 이동하도록 한다.
- 사고유형, 사고지속 여부 등의 관련 정보를 지자체 등에 제공하여 지자체에서 실내대피 및 소산을 결정하게 한다.

사고의 조기수습이 가능한 경우	사고의 조기수습이 어려운 경우
<ul style="list-style-type: none">- 밸브의 그랜드 패킹 등에서 누출된 경우- 누출부위(배관 및 플랜지) 전단에 차단밸브가 설치된 경우- 누출이 실내에서 발생하고 누출과 동시에 창문 등이 자동으로 닫히는 경우- 누출부위를 신속하게 봉쇄할 수 있는 장치(쇄기) 등이 준비되고 이를 조치할 비상팀이 상시 훈련된 경우- 전량 누출되더라도 그 양이 소량인 경우- 누출과 동시 제트화재 등이 발생하여 누출 물질이 전량 연소되는 경우	<ul style="list-style-type: none">- 누출부위(배관 및 플랜지) 전단에 차단밸브가 없는 경우- 용기에서 누출되고 누출부위 봉쇄가 쉽지 않은 경우- 다량의 인화성 액체가 누출되면서 증기운이 대량으로 발생하는 경우- 화재 발생지점 주변에 인화성 액체 저장 탱크 등이 인접한 경우- 누출지점을 찾기 어려운 경우- 연쇄 화재 및 폭발 등이 가능한 경우

6.3 대피장소 결정

- (1) 실내 대피 : 실내에 위치한 근로자, 주민 등은 해당 건물을 대피장소로 사용하고, 실외에 위치한 근로자 및 주민 등은 아래 집결지 건물 내부로 대피한다.
- (2) 집결지 대피 : 남창중학교, 온남초등학교, 문수초등학교, 월내초등학교

6.4 대피경로 결정

- (1) 도보 대피 : 집결지까지 도보로 5분 내 대피가 가능한 경우는 도보로 대피하도록 한다.
- (2) 차량 이동 : 자가차량 또는 사업장 등에서 제공한 차량을 이용할 경우는 사고현장을 통과하지 않으면서 집결지 등에 빠른 시간 내에 도착할 수 있는 노선을 미리 정하여 이동한다.

6.5 대피 장소

연번	대피소명	이동경로	대피정보	
1	남창중학교		소재지 (도로명주소)	울주군 온양읍 동상로 66
			수용가능면적(m²)	625
			수용가능인원(명)	240
			직선거리(km)	5.3 km
			차량이동거리(km)	7.7 km
			이동시간(분)	11
			연락처	052-239-0625
2	온남초등학교		소재지 (도로명주소)	울주군 온양읍 화산발리로 734
			수용가능면적(m²)	711
			수용가능인원(명)	273
			직선거리(km)	6 km
			차량이동거리(km)	9.2 km
			이동시간(분)	15분
			연락처	052-226-5762
3	문수초등학교		소재지 (도로명주소)	울주군 청량읍 청송길 8
			수용가능면적(m²)	468
			수용가능인원(명)	180
			직선거리(km)	17 km
			차량이동거리(km)	11.6 km
			이동시간(분)	20
			연락처	052-249-9319
4	월내초등학교		소재지 (도로명주소)	부산광역시 기장군 장안읍 길천2길 25
			수용가능면적(m²)	5,016
			수용가능인원(명)	1929
			직선거리(km)	13.9 km
			차량이동거리(km)	19 km
			이동시간(분)	24분
			연락처	051-719-9700