2026년 화학사고예방관리계획서 주민고지

㈜ 케이씨씨 울산공장

◈ 본 서문은 실제상황이 아니며 [화학물질관리법] 제23조의3에 따라

사고로 인한 주민 피해를 최소화하기 위하여, 당 사업장의 화학사고대응계획을

인근 주민에게 사전 배포 및 고지하고 있음을 알려드립니다.

1. 사업장 현황 및 유해화학물질 보유현황
2. 유해성 정보 및 화학사고 위험성
3. 비상연락체계 및 사고 대응 프로세스
4. 초기 신고 / 보고
5. 사고 발생 시 주민대피 장소 및 방법
6. 관공서 협조사항 및 응급조치 계획
7. 응급의료 및 환자 후송계획

(1) 사업장 현황

설립일	1974년 7월
임직원 수	550 명
생산제품	도료 및 합성수지류
부지면적	231,043 ㎡ [약 7만여평]



(2) 사업장 사고대비물질 일평균 취급현황

물질명	톨루엔	에틸렌디아민	과산화 2-부타논
용도	도료 제조	도료제조	도료제조
특성	고인화성	유독성, 인화성	유독성, 인화성, 폭발성
최대 보유량	676 ton	33 ton	1,669 ton

(1) 취급 유해화학물질

톨루엔, 에틸렌디아민, 과산화 2-부타논, 아크릴아미드, 디부틸 프탈레이트, 부틸벤질 프탈레이트, 과산화벤조일, 2-푸란메탄올, 4-tert-옥틸페놀, 4,4′-디이소시안산디페닐메탄, 에피클로로히드린, 비스(2-에틸헥실)프탈레이트, N,N-디메틸아닐린, 하이드로퀴논, 메타아크릴로니트릴, 메탄술폰산, 아세트산에틸, 납비스(2-에틸헥산오에이트), 납화합물질(CAS NO. 68131-60-2, 61788-54-3), 산화납(Ⅱ), 납몰리브드산염, 트리페닐포스핀, 페놀, 톨릴플루아니드, 디이소시안산 헥사메틸렌, 수산화칼륨, 수산화나트륨, 자일렌, 브롬화에틸트리페닐포스포늄, 2-메틸이소티아졸-3(2H)-온, 암모니아, 2-n-부틸-벤조[d]이소티아졸-3-one, 1,1′-메틸렌비스[4-이소시아나토시클로헥산], 염화아연, 안료흰색32, (3-이소시아나토프로필)트리메톡시실란, 5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온, 파라포름알데히드, 포르말린, 카드뮴술포셀렌화합물, 4-브로모-2-(4-클로로페닐)-5-(트리플루오로메틸), 2-옥틸-3(2H)-이소티아졸론, N,N-디메틸포름아마이드, 2-에톡시에탄올, 1-메틸-2-피롤리디논, 크롬산스트론티움, 메틸알코올, 메틸에틸케톤, 아크릴로니트릴, 포름알데히드 1,3-벤젠디메탄아민과 페놀의 중합체, 톨루엔 디이소시아네이트, 메틸아크릴레이트, 염화벤조일, 개미산, 아크릴산, α-클로로톨루엔, 트라이에틸아민, 규불화마그네슘, 2,2′-[1,3-페닐렌비스(옥시메틸렌)]비스[옥시란], (5-[1-(2,3-디메틸페닐에틸]-1H-이미다졸), 4,5-디클로로2-N-옥틸-4-이소티아졸린-3-온, 불포화지방산(C=18)삼합체와 트리에틸렌테트라아민의 반응생성물, 아질산나트륨, 염화수소, 황산, 트리데실아민(가지형 및 선형), 비스페놀-A, 2-메틸-2-프로페노익 산 2-프로페닐 에스터, 디클로로메탄, 2-프로펜산 2-이소시아나토에틸, 붕산, 플루오르화암모늄, 비스(2-에틸헥산산)코발트, Chloroalkanes(C=14-17), Cyclohexane, 하이드록시에틸 아크릴산, Triphenyl phosphite, 스티렌, N-(2-아미노에틸)-1,2-에탄다이아민과 글리시딜 톨릴 에테르의 반응생성물, p-다이옥세인, 1,2-벤즈아이소티아졸-3(2H)-온, 피리치온 아연, 피리치온 구리, Copper monoxide, Dicopper oxide, N′-(3,4-디클로로페닐)-N,N-디메틸우레아, 산화아연, 세트리모늄 염류, 크롬산바륨, 아세트산, 무수말레산, 메틸사이클로헥산, 사이클로헥사논, 1-옥탄티올, 메탄올레이트 나트륨, 아크릴산 1,6-헥산디일, 아크릴산 에틸, 수산화코발트,, 하이드록시프로필 아크릴산, 1,3-사이클로헥산디메탄아민, tert-부틸퍼옥시-2-에틸헥사노에이트, 메타크릴산, α,α′-디메틸벤질하이드로과산화물, 비스(1-메틸-1-페닐에틸)과산화물, 산화디부틸주석, 메틸 에틸 케톡심, 3,6,9.12-Tetraazatetradecane-1,14-diamine, 1,1′-(p-톨릴아미노)디프로판-2-올, 1,1′-(1,1-디메틸-3-메틸렌-1,3-프로판디일)비스벤젠, 벤조산, 구리(입자크기1mm이상 제외), 2-프로판산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로페닐)옥시]메틸]-1,3-프로판디일

총 107종

(2) 주요 유해화학물질 대표 유해성 정보

	인체유해성	물리적 위험성	환경유해성
톨루엔	- 호흡기 : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 - 경구 : SD50 > 5,580mg/kg (Rat) - 눈/피부 : 피부에 자극을 일으킴	- 상온 상압에서 안정함 / 중합하지 않음 - 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수 있음 - 화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음	- 수생에 유해함(만성) - 생태독성(어류) : LC50=5.5mg/L 96hr - 잔류성 : log Pow=2.73 - 생물농축성 : BCF=90 - 생분해성 : 쉽게 생분해됨
에틸렌디아민	- 호흡기 : 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡곤란을 일으킬 수 있음 - 경구 : LD50 > 637mg/kg (Rat) - 눈/피부 : 피부에 심한 화상과 알레르기성 피부반응과 눈에 손상을 일으킬 수 있음	- 탄산가스와 반응하여 결정성염을 형성할 수 있음 - 유기물이므로 산화성 물질과 접촉하면 발화, 폭발 위험성이 있음 - 알칼리성이므로 산과 반응하여 발열함	- 수생에 유해함(장기적) - 생태독성(갑각류) : LC50=3mg/L 48hr (물벼룩)
과산화 2-부타논	- 호흡기 : 흡입하거나 삼키면 유해함 - 경구 : LD50 > 1,070mg/kg (Rat) - 눈/피부 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴	- 유해중합반응을 일으키지 않음 - 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 - 가열하면 화재를 일으킬 수 있음	- 수생에 유독함 - 생태독성(어류) : LC50=29mg/L 96hr - 분해성 : BOD5/COD=0.66 - 생물농축성 : BCF=57~21 - 생분해성 : Biodegradability=93%

(3) 화학사고시나리오 총괄영향범위

- 행정구역명 : 울산 동구 방어동

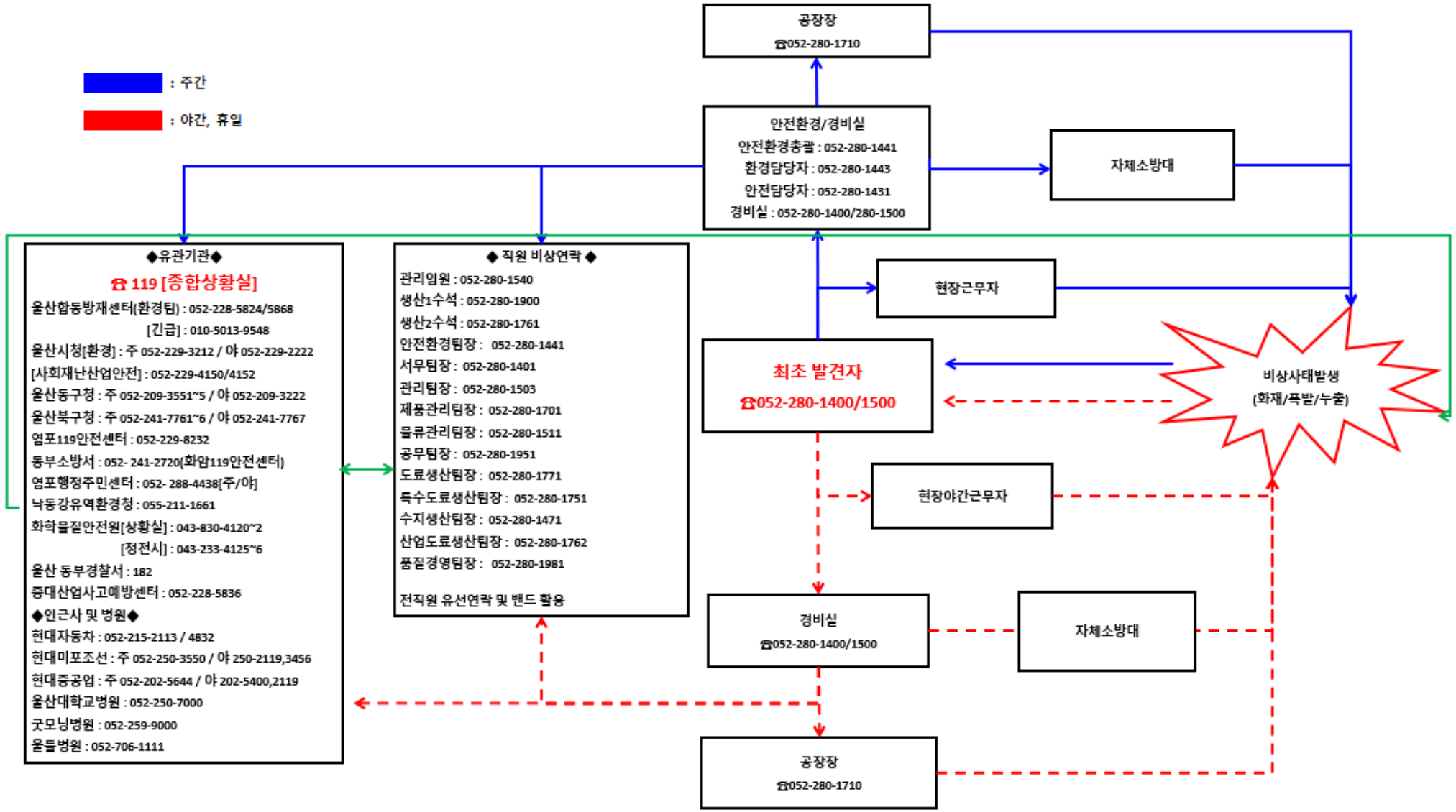
<독성 총괄영향범위>



<화재폭발 총괄영향범위>



[첨부2] 사업장 비상연락체계



[첨부2] 사업장 비상연락체계 (사고발생 대응 프로세스)

◈비상연락(문자 및 유선)
1)경미한 사고 : 책임급이상
2)대형사고 : 전 부서원
◆ 즉시신고(유관기관)
◆ 인근 주민 고지
(주민 대피 홍보)

◈급박한 위험상황 발생시

사고 발생(최초발견자) → 발생 부서 팀장

초기대응
1)보호구 착용
2)누출 부위 차단(밸브 등)
3)우수로 수문 차단

사고접수 ◆안전환경팀◆
052-280-1400, 1500
비상연락 (유선 및 문자)
→ 안전환경팀장

서무팀
1) 전공장 방송
2) 대피경로 방송(정문/후문)
-바람방향 반대방향
3) 대피 지점 협의(지휘반)
및 이송차량 지원

비상시 직원 HP
1. 안전Unit장(오경부 책임)
010-3936-5327
2. 환경Unit장(조태준 책임)
010-9614-1049
3. 소방안전관리자(박종근 책임)
010-4537-2478

현장 출동 및 지휘
1. 소방차 및 방제장비 포함
2. 사고지역 통제
→ 공장장

◈인원 필요 시 추가요청

현장 대응
1.화재 진화 및 누출 확산 방지
2.방제작업(중화/흡착 등)
3. 응급조치 (필요시 119호출 및 병원 진료 이송)

긴급 복구 작업 및 원인확인

- 발 생 부 서(생산팀) -
1. 주기적인 부서원 교육 및 훈련
2. 초기대응(초기진화 및 누출부위 차단)
3. 사고 시 비상연락 숙지
4. 최초 자체비상조직 대응
5. 환자발생시 구조 및 보호조치

- 안전환경팀 -
1. 소방차 및 방제장비 출동
2. 즉시신고 _ 유관기관
3. 사고지역 통제(추가 인원 요청)
4. 환자발생시 응급조치(필요시 병원이송)
5. 수문/우수로 차단 및 확산방지
6. 2차 사고 발생여부 확인
7. 인근주민 고지(주민 대피 홍보)

- 물류 및 제품관리팀 -
1.용기 및 제품 이동(화재 누출시)
2.지게차 지원
3.비상장비함 이동

- 공 통 사 항 -
1.정확한 원인분석
2.재발방지대책 수립
3.교육 및 즉시 시행

- 공무팀 -
1.설비 전원 등 추가 사고 발생 설비 차단
2.비상전기 설치 지원
3.펌프 등 방제설비 전기설치 지원
4.설비리크 긴급조치 (파손된 부위)

(1) 초기 신고/보고

◈ 경보전파방법

누출사고 발생 → 초기방제작업 → ▷ 비상사태 선포 ▷ 주민대피홍보 ▷ 합동방제작업 → ▷ 비상사태 해제 ▷ 사후조치 ▷ 재발방지대책수립

◈ 사고 시 조기 경보전달



(1) 사내 집결지 *상세주소 : 울산 동구 방어진순환도로 30

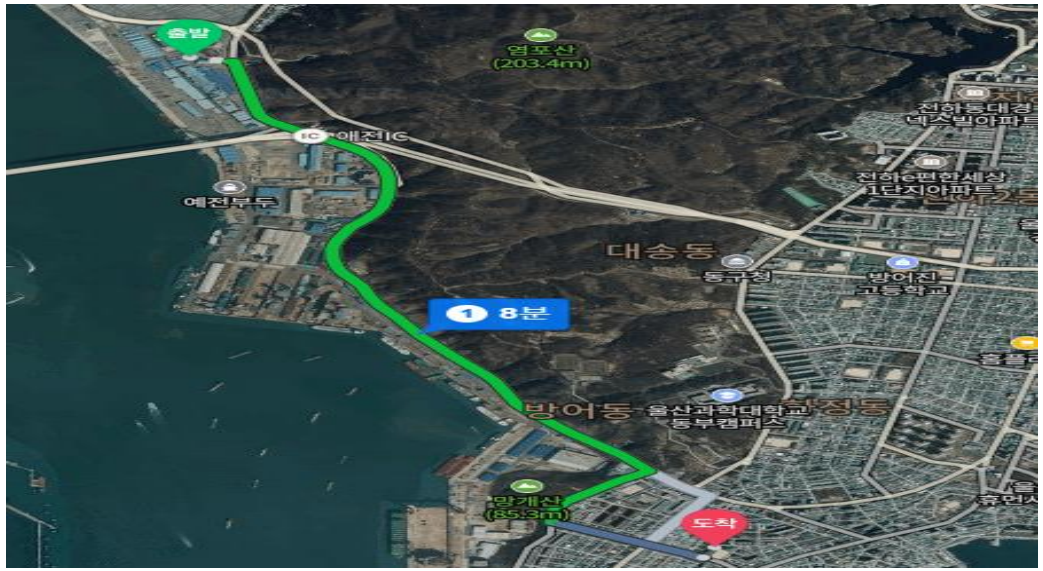


(2) 주민 및 인근 사업장 대피장소

- 사외 1차 집결지 : KCC 경비실 앞 (상세주소 : 울산 동구 방어진순환도 30)

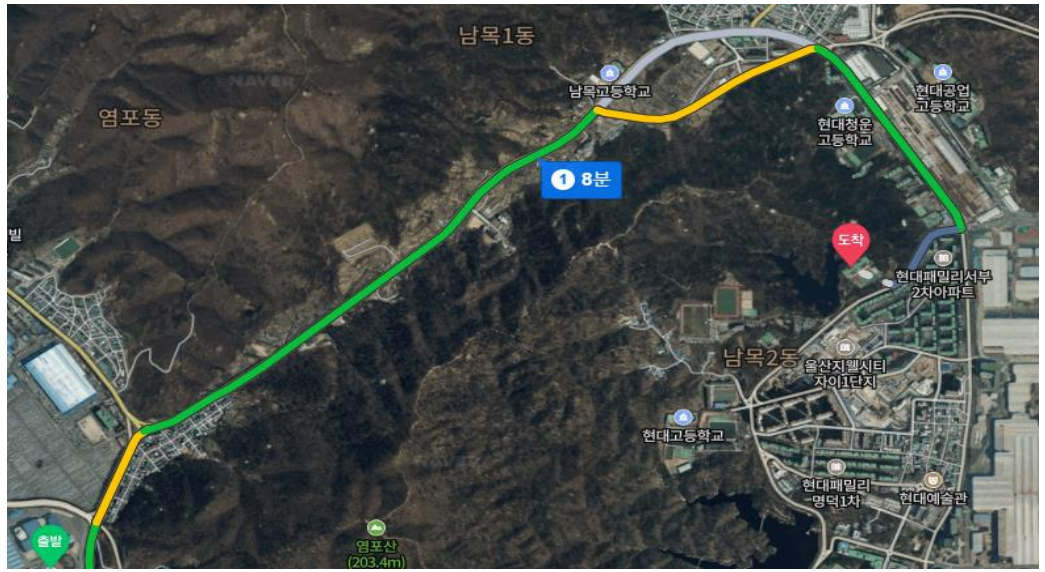
- 사외 2차 집결지 : 화암 초등학교, 녹수 초등학교

<1차 대피소 : 화암 초등학교 >
상세주소 : 울산 동구 화문로 55



사업장과의 거리 : 4.8km, 소요시간 : 약 8분,
수용인원 : 960명

<2차 대피소 : 녹수초등학교>
상세주소 : 울산 동구 봉수로 545



사업장과의 거리 : 5.0km, 소요시간 : 약 8분,
수용인원 1,660명

(1) 관공서 협조사항

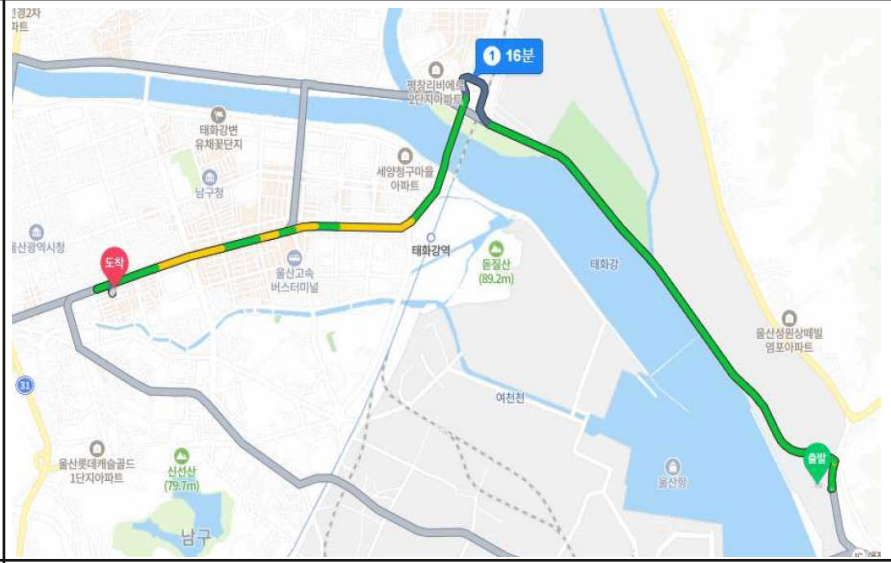
주민센터/경찰서	▷ 사고 시 대피장소 안내 및 도로 확보 ▷ 기후 영향을 파악하여 대비로 선정[바람방향 반대방향의 대피소 선정]
합동방제센터/ 소방/지자체	▷ 사고 접수 후 방제장비 및 설비 협조하여 현장 지휘 ▷ 사고사항 전파하여 주민 대피 유도

(2) 응급조치 계획

신체접촉 시	▷ 즉시 오염된 의복과 장신구를 벗기고 다량의 흐르는 물로 세정 ▷ 화상 부위에 멸균붕대 등 상처부위를 보호 ▷ 즉시 병원[전문의]로 후송하여 치료를 받는다
흡입 또는 섭취 시	▷ 흡입 시 인공호흡이 가능한 간이 구명기를 이용하여 산소를 공급 ▷ 섭취 시 많은 양의 물을 공급 ▷ 억지로 구토를 시키지 않는다 ▷ 즉시 병원[전문의]로 후송하여 치료를 받는다

(1) 응급 절차 및 환자 후송계획

- 부상자 발생시 사고상황에 따라 사내/외 집결지로 환자 이송 후 MSDS 응급조치 요령에 따라 조치
- 신속히 인근 의료기관에 연락하여 환자의 상태 설명 후 수송
  - ▶ 소규모 누출 피해환자 발생 시 : 사내차량 (비상대응조직 인명구조반)을 통해 환자 병원 수송
  - ▶ 대규모 누출 피해환자 다량발생 발생 시 : 응급기관(119구급차 등)을 통해 환자 병원 수송

병원명(연락처)	굿모닝병원 (052-259-9000)	울산대학교병원 (052-250-7000)
위치(사진)		
주소	울산광역시 남구 삼산로 110	울산광역시 동구 방어진순환도로 877
거리	약 16km(차량으로 약 16분)	약 11km(차량으로 약 11분)

Thank you!

감사합니다!

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY

This presentation and its content, including any supporting materials and related discussions, is owned by, or licensed for use by, KCC Corporation and/or its affiliates and is for the sole use of the intended audience or other intended recipients.

This presentation contains information that is confidential, proprietary or otherwise legally protected. It may not be further disclosed, copied, reproduced, republished, downloaded, distributed or publicly displayed without the express written permission of KCC Corporation or its affiliates.

Recording (including audio recording), photographing, or taking screenshots of any portion of this presentation is strictly prohibited.

DISCLAIMER: THIS PRESENTATION, INCLUDING ANY SUPPORTING MATERIALS AND RELATED DISCUSSIONS, IS OWNED BY KCC CORPORATION AND/OR ITS AFFILIATES AND IS FOR THE SOLE USE OF THE INTENDED AUDIENCE OR OTHER INTENDED RECIPIENTS. THIS PRESENTATION MAY CONTAIN INFORMATION THAT IS PROPRIETARY OR OTHERWISE LEGALLY PROTECTED, AND IT MAY NOT BE FURTHER COPIED, DISTRIBUTED OR PUBLICLY DISPLAYED WITHOUT THE EXPRESS WRITTEN PERMISSION OF KCC CORPORATION OR ITS AFFILIATES.

KCC Corporation and/or its affiliates. All rights reserved. CONFIDENTIAL

KCC Corporation logo are registered trademarks of KCC Corporation

The use of the TM symbol designates registered or unregistered trademarks of KCC Corporation or its affiliated companies