

## 중흥로직스(주)

# 화학사고 예방관리계획서 비상대응분야 지역사회 고지(요약서)

### 1. 사업장 현황

사업장 상호	중흥로직스(주)	사업자 등록번호	670-81-03106
대표자	이 명 속	사업장 대표전화	061-692-2005
사업장 위치	전라남도 여수시 중흥동 1002-37		
담당자	신 현 호	담당자 연락처	061-692-2005 (010-6494-2223)

### 2. 유해화학물질 취급정보

물 질	색 상	냄 새	사고위험성
톨루엔 디이소시아네이트 (584-84-9/ 26471-62-5)	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 투명~밝은 노란색</li><li>▶ 무색~옅은 노란색</li><li>▶ 황백색~옅은 노란색</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 툭 쓰는 듯한 자극적인 냄새</li><li>▶ 짜증나는 달콤한, 자극적인 냄새</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 물질은 물과 반응하여(때때로 격렬하게) 인화성, 독성 또는 부식성 가스 및 유해물질을 방출함</li></ul>
아크릴산 (79-10-7)	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 무색</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 독특한, 매캐한 냄새</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 인화성/연소성 물질</li><li>▶ 열, 스파크 또는 화염에 의해 발화될 수 있음</li></ul>
사이클로헥산 (110-82-7)	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 무색</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 용매 냄새; 불순물이 섞였을 때 자극적임</li><li>▶ 약한 단 냄새</li><li>▶ 석유 비슷한 냄새</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 고인화성 물질: 열, 스파크 또는 화염에 의해 쉽게 점화됨</li><li>▶ 증기상 물질이 열 또는 화염에 노출될 경우 중간 정도의 폭발 가능성이 있음</li></ul>

### 3. 사고 시 행동요령

- 위험물질의 유출이 일어난 장소에 있는 경우 즉시 여주소방서(119) 또는 여수시청(061-659-2816)에 신고하고 다른 사람들에게 유출을 경고한 후, 그 지역을 벗어남

- 사고지점 가까이에는 바람이 불어오는 방향으로 대피하고, 멀리 떨어진 지역에는 직각 방향으로 대피할 것
- 대피 시 가능한 방독면, 물수건, 마스크 등으로 호흡기를 보호하고, 위이나 비닐로 피부가 노출되지 않도록 함
- 건물 내로 대피 시 창문을 닫고 문틈을 꼭 막아서 외부 공기가 들어오지 않도록 해야 함
- 오염된 지역 내에서는 식수나 음식물은 먹지 말고 오염이 의심되는 것은 만지지 말 것

### 4. 응급 조치 요령(사고 물질에 노출된 경우)

- 화학물질 정보시스템(icis.me.go.kr)을 찾아보거나, 화학물질 정보시스템(☎032-560-7328)의 전화를 통한 응급조치 요령 정보 확보토록 함.

물질	톨루엔 디이소시아네이트
흡입	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 즉시 오염 지역을 벗어나, 신선한 공기를 깊게 호흡하게 할 것</li> <li>▶ 기침이나 호흡 곤란, 입, 후두나 가슴이 타는 듯한 느낌 등과 같은 증상이 없더라도, 즉시 의사를 호출하고, 병원으로 환자를 옮길 준비를 할 것</li> <li>▶ 확인되지 않은 대기조건에서, 환자를 구조하는 경우 적절한 호흡 보조 장치를 제공할 것</li> <li>▶ 자급식 공기호흡기를 사용 가능하다면 사용하고, 그렇지 않은 경우에는 보호의에 권고된 이상의 보호 단계로 조치할 것</li> <li>▶ 응급조치 절차 : toluene 2,4-diisocyanate의 급성 노출은 환자의 오염 제거와 생명 유지를 필요로 함</li> <li>▶ 응급요원은 오염의 형태 및 정도에 따라 적절한 보호의를 착용해야 함</li> <li>▶ 공기정화 또는 산소공급 호흡 장치 역시 필요하다면 착용해야 함</li> <li>▶ 구조차량은 오염물질이 확산되는 것을 막기 위해 플라스틱 시트나 처리 가능한 비닐 봉지와 같은 공급품을 이송해야 함</li> <li>▶ 응급대원은 toluene 2,4-diisocyanate에 노출되지 않도록 할 것</li> <li>▶ 맥박, 호흡율과 같은 바이탈 사인(vital sign)을 확인하고 외상성 장애가 있는지 기록할 것</li> <li>▶ 맥박이 뛰지 않는다면, 심폐소생술(CPR)을 실시할 것</li> <li>▶ 숨을 쉬지 않는다면 인공호흡을 실시할 것</li> <li>▶ 호흡곤란이 있다면, 산소를 투입하거나, 다른 호흡보조 장치를 사용할 것</li> <li>▶ 해독제 사용이나 기타 조치를 취할 시, 지역병원으로부터 허거나 향후 조치를 받을 것</li> <li>▶ 신속히 병원으로 갈 것</li> <li>▶ 즉시 의사의 도움을 받을 것</li> <li>▶ 구강 대 구강 인공호흡은 피할 것</li> </ul>

<p><b>피부</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 오염된 옷을 제거하고 격리하는 동안, 즉각 다량의 물로 노출된 피부를 씻어낼 것</li> <li>▶ 모든 노출 부위를 비누와 물로 천천히 씻어낼 것</li> <li>▶ 홍반이나 자극과 같은 증상이 없더라도 즉시 병원이나 중독관리센터에 전화를 할 것</li> <li>▶ 노출된 부위를 씻은 뒤, 치료를 위해 환자를 병원으로 즉시 옮길 것</li> <li>▶ 옷은 재사용 전에 세탁할 것</li> <li>▶ 증상이 있다면 의학적 조치를 취할 것</li> </ul>
<p><b>안구</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 우선, 환자의 콘택트렌즈 착용여부를 확인하고 착용 시 제거할 것</li> <li>▶ 환자의 눈을 물 또는 생리식염수로 20-30분간 씻어주면서, 동시에 병원 또는 중독관리센터에 연락을 취할 것</li> <li>▶ 의사의 지시가 없이, 환자의 눈에 연고, 오일 또는 다른 약물을 투여하지 말 것</li> <li>▶ 홍반이나 자극과 같은 증상이 없더라도, 눈을 씻어낸 후 즉시 병원으로 환자를 옮길 것</li> <li>▶ 종종 눈꺼풀을 위아래로 들어올려, 최소한 15분 정도, 다량의 물로 씻을 것</li> </ul>
<p><b>경구</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 구토를 유도하지 말 것</li> <li>▶ 부식성 화학물질은 입, 목, 식도의 점막을 파괴할 수 있으며, 게다가 구토를 하는 동안에 폐로 흡인될 위험성이 높으며, 이는 의학적 문제를 증가시킬 수 있음</li> <li>▶ 환자가 의식이 있으면서 경련하지 않으면, 화학물질을 희석하기 위해서 물을 1 내지 2잔을 주고, 즉시 병원이나 중독관리센터에 전화할 것</li> <li>▶ 즉시 환자를 병원으로 이송할 것</li> <li>▶ 만약 환자에게 경련이 있거나 의식이 없으면, 입으로 어떤 것도 공급해서는 안 되고, 환자의 기도를 열고, 한쪽 옆으로 머리를 몸보다 낮게 하여 눕힐 것</li> <li>▶ 환자에게 물이나 우유를 줄 것: 유아(생후 1년) : 125 mL(4 온즈나 1/2 컵); 아동(1세~12세) : 200 mL(6 온즈나 3/4컵); 성인 : 250 mL(8 온즈나 1컵)</li> <li>▶ 환자가 의식이 있는 상태에서 하제(saline cathartic)나 소르비톨을 투여해 배설을 유도할 것</li> <li>▶ 의식이 없다면 절대 어떤 것도 주지 말 것</li> </ul>
<p><b>기타</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 이 물질은 발암물질로 알려져 있거나 의심되므로, 반드시 의사를 만나 장기적으로 건강에 미칠 수 있는 영향과 의학적 감시를 통해 잠재적인 권고사항에 대해 조언을 받을 것</li> <li>▶ 의사는 특정 성분, 그 성분의 화합물, 물리화학적 특성 및 독성, 노출 수준, 노출 시간, 노출 경로를 조사할 것</li> </ul>
<p><b>물질</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>아크릴산</b></p>
<p><b>흡입</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 즉시 오염 지역을 벗어나, 신선한 공기를 깊게 호흡하게 할 것</li> <li>▶ 기침이나 호흡 곤란, 입, 후두나 가슴이 타는 듯한 느낌 등과 같은 증상이 없더라도, 즉시 의사를 호출하고, 병원으로 환자를 옮길 준비를 할 것</li> <li>▶ 확인되지 않은 대기조건에서, 환자를 구조하는 경우 적절한 호흡 보호 장치를 제공할 것</li> <li>▶ 자급식 공기호흡기를 사용가능하다면 사용하고, 그렇지 않은 경우에는 보호의에 권고된 이상의 보호 단계로 조치할 것</li> </ul>

<p><b>피부</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 오염된 옷을 제거하고 격리하는 동안, 즉각 다량의 물로 노출된 피부를 씻어낼 것</li> <li>▶ 모든 노출 부위를 비누와 물로 천천히 씻어낼 것</li> <li>▶ 흥반이나 자극과 같은 증상이 없더라도 즉시 병원이나 중독관리센터에 전화를 할 것</li> <li>▶ 노출된 부위를 씻은 뒤, 치료를 위해 환자를 병원으로 즉시 옮길 것</li> </ul>
<p><b>안구</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 우선, 환자의 콘택트렌즈 착용여부를 확인하고 착용 시 제거할 것</li> <li>▶ 환자의 눈을 물 또는 생리식염수로 20-30분간 씻어주면서, 동시에 병원 또는 중독관리센터에 연락을 취할 것</li> <li>▶ 의사의 지시가 없이, 환자의 눈에 연고, 오일 또는 다른 약물을 투여하지 말 것</li> <li>▶ 흥반이나 자극과 같은 증상이 없더라도, 눈을 씻어낸 후, 즉시 병원으로 환자를 옮길 것</li> </ul>
<p><b>경구</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 구토를 유도하지 말 것</li> <li>▶ 부식성 화학물질은 입, 목, 식도의 점막을 파괴할 수 있으며, 게다가 구토를 하는 동안에 폐로 흡인될 위험성이 높으며, 이는 의학적 문제를 증가시킬 수 있음</li> <li>▶ 환자가 의식이 있으면서 경련하지 않으면, 화학물질을 희석하기 위해서 물을 1 내지 2잔을 주고, 즉시 병원이나 중독관리센터에 전화할 것</li> <li>▶ 즉시 환자를 병원으로 수송할 것</li> <li>▶ 만약 환자에게 경련이 있거나 의식이 없으면, 입으로 어떤 것도 공급해서는 안 되고, 환자의 기도를 열고, 한쪽 옆으로 머리를 몸 보다 낮게 하여 눕힐 것</li> </ul>
<p><b>기타</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 따뜻하고 조용하게 유지할 것</li> </ul>

<p><b>물질</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>사이클로hex산</b></p>
<p><b>흡입</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 즉시 오염 지역을 벗어나, 신선한 공기를 깊게 호흡하게 할 것</li> <li>▶ 기침이나 호흡 곤란, 입, 후두나 가슴이 타는 듯한 느낌 등과 같은 증상이 있으면 즉시 의사를 호출하고, 병원으로 환자를 옮길 준비를 할 것</li> <li>▶ 확인되지 않은 대기조건에서 환자를 구조하는 경우 적절한 호흡 보호 장치를 제공할 것</li> <li>▶ 자급식 공기호흡기를 사용가능하다면 사용하고, 그렇지 않은 경우에는 보호의에 권고된 이상의 보호 단계로 조치할 것</li> <li>▶ 호흡이 곤란하면, 산소를 공급할 것</li> <li>▶ 구강 대 구강 인공호흡은 피할 것</li> <li>▶ 호흡 정지 시, 산소와 백 및 마스크와 같은 적절한 의학 장비를 이용하여 인공호흡을 실시할 것</li> <li>▶ 의학적 조치를 취할 것</li> </ul>
<p><b>피부</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 흥반이나 자극이 생기면 즉시 의사에게 연락을 하고 환자를 병원에 옮기도록 준비를 할 것</li> <li>▶ 다량의 물과 비누를 사용하여 적어도 15분 정도 천천히 씻어내고 오염된 옷과 신발을 제거할 것</li> <li>▶ 만약 자극이 있거나 지속되면, 의학적 조치를 받을 것</li> <li>▶ 옷은 재사용 전에 세탁할 것</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>안구</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 우선, 환자의 콘택트렌즈 착용 여부를 확인하고 착용 시 제거할 것</li> <li>▶ 환자의 눈을 물 또는 생리식염수로 20-30분간 씻어주면서, 동시에 병원 또는 중독관리센터에 연락을 취할 것</li> <li>▶ 의사의 지시가 없이, 환자의 눈에 연고, 오일 또는 다른 약물을 투여하지 말 것</li> <li>▶ 흥반이나 자극과 같은 증상이 없더라도, 눈을 씻어낸 후, 즉시 병원으로 환자를 옮길 것</li> <li>▶ 눈꺼풀을 들어내고 적어도 15분 동안 많은 양의 물로 완전히 눈을 세척하고 눈꺼풀을 위아래로 움직일 것</li> <li>▶ 의학적 조치를 취할 것</li> <li>▶ 환자가 눈을 비비거나 눈을 계속 감고 있지 못하게 할 것</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>경구</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 구토를 유도하지 말 것</li> <li>▶ 휘발성 물질은 구토 중 폐로 흡인됨으로써 의학적 문제를 야기시킬 위험이 높음</li> <li>▶ 환자가 의식이 있으면서 경련하지 않으면, 화학물질을 희석하기 위해서 물을 1내지 2잔을 주고, 즉시 병원이나 중독관리센터에 전화할 것</li> <li>▶ 즉시 환자를 병원으로 수송할 것</li> <li>▶ 만약 환자에게 경련이 있거나 의식이 없으면, 입으로 어떤 것도 공급해서는 안 되고, 환자의 기도를 열고, 한쪽 옆으로 머리를 몸 보다 낮게 하여 눕힐 것</li> <li>▶ 환자가 의식이 있으면, 2~4컵 정도 우유나 물을 줄 것</li> <li>▶ 가능한 흡인 위험성</li> <li>▶ 즉시 의사의 도움을 받을 것</li> </ul>