







## 화학사고예방관리계획서 지역사회 고지

1	사업장명	엔이에스머티리얼즈 주식회사
	사업장 주소	59618/전라남도 여수시 여수산단로 1384(낙포동 323-2번지)
	대표전화	061-688-5950
2	유해화학물질목록	독성물질 : 발연황산, 황산
	대표 유해성	<div>1. 취급물질명</div> <div>가. 물질명 : 발연황산(CAS NO 8014-95-7)</div> <div>나. 그림문자</div> <div>    </div> <div>2. 인체유해성</div> <div>           가. 눈에 들어갔을 때            - 눈에 심한 손상을 일으킴            - 눈에 들어가면 실명할 수 있음            나. 피부에 접촉했을 때            - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴            - 강한 자극성 물질이며, 부식성을 나타낼 수도 있음            다. 흡입했을 때            - 흡입하면 치명적임            - 흡입에 의해 폐에 폐부종 등의 심각한 영향, 기도에 대해 부식성을 나타냄            라. 먹었을 때            - 삼키면 치명적임            - 식도 점막의 부식, 위장 출혈 등을 일으킴         </div> <div>3. 물리적 위험성</div> <div>           가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성            - 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음            - 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음            - 가열되거나 물로 오염되면 용기가 폭발할 수 있음            - 금속을 부식시켜 가연성 수소가스를 발생할 수 있음            - 물과 (격렬히)반응하여 부식성/독성가스를 방출하니 주의하시오            - 밀폐공간에 인화성/독성 가스가 축적될 수 있음            - 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음            - 부식성/독성: 증기, 분진, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 죽음을 초래할 수 있음            용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음            나. 피해야 할 조건            - 열, 스파크, 화염 등 점화원            다. 피해야 할 물질            - 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등), 금속, 물            라. 분해시 생성되는 유해물질            - 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음         </div> <div>4. 환경유해성</div> <div>           가. 분해성            ○ 토양            - 반감기 5일 이하(생분해가 빠르게 일어나며 호기성 조건에서 더 빠르게 일어남).            - 환경에서 생분해가 1차적인 제거메커니즘임         </div>

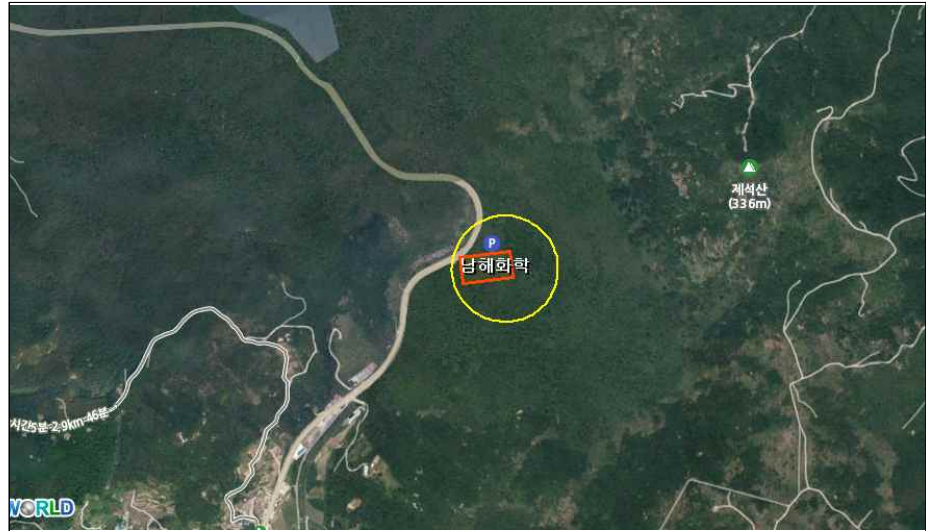
## 화학사고예방관리계획서 지역사회 고지

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수계               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1차적으로 생분해가 일어나며 광분해도 중요한 반응임.</li> <li>- 생분해와 광분해가 결합된 반응의 반감기 39일(여름), 94일(겨울)</li> </ul> </li> <li>○ 대기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 반감기 15시간 (OH라디칼과의 반응)</li> <li>- 반감기 : 12분 (밤에는 질산 라디칼과 반응하여 분해됨)</li> </ul> </li> <li>나. 생물농축성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- BCF : 2(Carassius auratus, 어류, 노출기간 : 24시간@20°C, 농도 :20mg/L)</li> <li>- BCF : 17.5(Brachydanio alburnus, 노출기간 : 15시간@25°C, 농도 :2mg/L)</li> </ul> </li> <li>다. 수생환경유해성               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 급성                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 어류(LC50) : Bluegill, 13.5mg/L/96h</li> <li>- 어류(LC50) : Rainbow trout, 9.4mg/L/48h, 4mg/L/18W</li> <li>- 어류(LC50) : Goldfish, 60 ~ 200mg/L/24h</li> <li>- 어류(LC50) : Carp, 15mg/L/168h</li> <li>- 갑각류(LC50) : Crangon crangon, 5,600mg/L/3min, 20mg/L/1h, 25mg/L/96h(염수)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
2	대표 유해성	<div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">1. 취급물질명</div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;">가. 물질명 : 황산 (CAS NO 7664-93-9 )</div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;">나. 그림문자</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">    </div> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2. 인체유해성</div> <div style="padding: 5px;"> <p>가. 눈에 들어갔을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 눈에 심한 손상을 일으킴</li> <li>- 심한 눈손상 또는 자극성 : 토끼에서 심한 자극이 나타남</li> </ul> <p>나. 피부에 접촉했을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피부에 심한 화상 일으킴</li> <li>- 피부부식성 또는 자극성 : 피부, 눈 및 점막에 부식성</li> <li>- 피부과민성 : 황산은 사람에게 대해 알레르기성을 나타내지 않음</li> </ul> <p>다. 흡입했을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 흡입하면 치명적임</li> <li>급성독성 흡입 : 0.375mg/L/4hr(LC50, rat), 0.510mg/L/2hr(LC50, rat), 0.320mg/L/2hr (LC50, mouse)</li> </ul> <p>라. 먹었을 때</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음</li> <li>급성독성 경구 : : LD50 2140 mg/kg Rat</li> </ul> <p>마. 기타</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발암성 : 발암성 (특별관리물질(발암성(pH 2.0 이하인 강산))</li> <li>생식독성 : 토끼 및 마우스에서 암수의 생식기관에의 영향은 나타나지 않음</li> <li>mice 폐렴 ; IUCLID, 농도, 노출시간 등에 따라 다양한 시험결과가 있으나, 동물에서 호 흡기계 중대한 영향 ; SIDS, IUCLID, ATSDR,</li> <li>사람의 경우 고농도 및 노출시간이 길어질수록 기침, 호흡 곤란, 혈담 배출, 섬유화, 화학적 폐렴 ; ATSDR</li> <li>- 특정 표적장기 독성 (반복 노출)</li> <li>흰쥐의 28일간 흡입 노출 시험에서 후두 점막에 세포 증식이 나타남.</li> </ul> </div>

## 화학사고예방관리계획서 지역사회 고지

		<p>기니피그 반복 흡입 노출 시험에서 비중격 부종, 폐기종, 무기폐, 세기관지 충혈, 부종, 출혈, 혈전 등의 기도 및 폐의 장애가 나타남</p> <p><b>3. 물리적 위험성</b></p> <p>가. 화학적 안전성 및 유해 반응성의 가능성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 금속을 부식시킬 수 있음.</li> <li>- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음.</li> <li>- 가열되거나 물로 오염되면 용기가 폭발할 수 있음.</li> <li>- 금속을 부식시켜 가연성 수소가스를 발생할 수 있음 물과 (격렬히)반응하여 부식성/독성가스를 방출하니 주의하십시오.</li> <li>- 밀폐공간에 인화성/독성 가스가 축적될 수 있음.</li> <li>- 부식성/독성: 증기, 분진, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 죽음을 초래할 수 있음.</li> <li>- 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음.</li> </ul> <p>나. 피해야 할 조건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 습기 열, 오염</li> </ul> <p>다. 피해야 할 물질</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 금속 물</li> </ul> <p>라. 분해 시 생성되는 유해물질</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음.</li> </ul> <p><b>4. 환경유해성</b></p> <p>가. 생태독성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 어류 LC50 24 mg/l 24 hr Bluegill ※ 출처 : NCIS</li> <li>- 갑각류 자료없음</li> <li>- 조류 자료없음</li> </ul> <p>나. 잔류성 및 분해성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 잔류성 자료없음</li> <li>- 분해성 자료없음</li> </ul> <p>다. 생물농축성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농축성 자료없음</li> <li>- 생분해성 자료없음</li> </ul> <p>라. 토양이동성 자료없음</p> <p>마. 기타 유해 영향 자료없음</p>
3	<p>사고시나리오 총괄영향범위</p>	<p>① 총괄영향범위 행정구역명 : 전라남도 여수시 여수산단로(낙포동)</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 570px; margin-top: 10px;"></div>

## 화학사고예방관리계획서 지역사회 고지



### ② 총괄영향범위 내 보호대상 목록 및 명세

일련 번호	명칭	보호대상 종류
1	남해화학	공업시설

4

비상연락체계

비상전화

환경안전담당자 : 강종구(010-8567-7783)  
통보반 : 이광희(010-9159-1789)

지역  
비상대응  
기관

여수소방서 : 061-680-0916  
여수시화학재난합동방재센터 : 주)061-690-1601, 야) 061-690-1633  
전남도청 환경관리과 : 061-286-7080  
여수시청 : 재난안전상황실 061-659-4949  
산단환경관리과 061-659-2816

## 화학사고예방관리계획서 지역사회 고지

			화학물질안전원 : 주/야간) 043-830-4120~4 (24h) 비상전화 043-830-4125~6 영산강유역환경청 : 주)061-410-5266, 야) 061-410-5115 여수경찰서(112) : 061-660-8381																																																					
		응급 의료기관	<table><tr><th>구분</th><th>병원명</th><th>연락번호</th><th colspan="3">주 소</th></tr><tr><td>1차 의료기관</td><td>상암 보건지소</td><td>061-659-1788</td><td colspan="3">전라남도 여수시 상암로 601-1</td></tr><tr><td>2차 의료기관</td><td>여천 전남병원</td><td>061-690-6000 (응 061-690-6119)</td><td colspan="3">전라남도 여수시 무선로 95</td></tr><tr><td>2차 의료기관</td><td>여수 전남병원</td><td>061-640-7575 (응 061-640-7119)</td><td colspan="3">전라남도 여수시 좌수영로 49</td></tr><tr><td>2차 의료기관</td><td>여수 백병원</td><td>061-655-3000</td><td colspan="3">전라남도 여수시 여서1로 50</td></tr><tr><td>2차 의료기관</td><td>여수 제일병원</td><td>061-689-8114 (응 061-689-8120)</td><td colspan="3">전라남도 여수시 쌍봉로 70</td></tr><tr><td>3차 의료기관</td><td>전남 대학교 병원</td><td>062-1899-0000 (응 062-220-5555)</td><td colspan="3">광주광역시 동구 제봉로 42</td></tr><tr><td>3차 의료기관</td><td>조선 대학교 병원</td><td>1811-7474 (응 061-220-3411)</td><td colspan="3">광주광역시 동구 필문대로 365</td></tr></table>						구분	병원명	연락번호	주 소			1차 의료기관	상암 보건지소	061-659-1788	전라남도 여수시 상암로 601-1			2차 의료기관	여천 전남병원	061-690-6000 (응 061-690-6119)	전라남도 여수시 무선로 95			2차 의료기관	여수 전남병원	061-640-7575 (응 061-640-7119)	전라남도 여수시 좌수영로 49			2차 의료기관	여수 백병원	061-655-3000	전라남도 여수시 여서1로 50			2차 의료기관	여수 제일병원	061-689-8114 (응 061-689-8120)	전라남도 여수시 쌍봉로 70			3차 의료기관	전남 대학교 병원	062-1899-0000 (응 062-220-5555)	광주광역시 동구 제봉로 42			3차 의료기관	조선 대학교 병원	1811-7474 (응 061-220-3411)	광주광역시 동구 필문대로 365		
			구분	병원명	연락번호	주 소																																																		
1차 의료기관	상암 보건지소		061-659-1788	전라남도 여수시 상암로 601-1																																																				
2차 의료기관	여천 전남병원		061-690-6000 (응 061-690-6119)	전라남도 여수시 무선로 95																																																				
2차 의료기관	여수 전남병원		061-640-7575 (응 061-640-7119)	전라남도 여수시 좌수영로 49																																																				
2차 의료기관	여수 백병원		061-655-3000	전라남도 여수시 여서1로 50																																																				
2차 의료기관	여수 제일병원		061-689-8114 (응 061-689-8120)	전라남도 여수시 쌍봉로 70																																																				
3차 의료기관	전남 대학교 병원		062-1899-0000 (응 062-220-5555)	광주광역시 동구 제봉로 42																																																				
3차 의료기관	조선 대학교 병원	1811-7474 (응 061-220-3411)	광주광역시 동구 필문대로 365																																																					
인근사업장	<table><tr><th>명칭</th><th>전화번호</th></tr><tr><td>남해화학</td><td>061-688-5771</td></tr></table>						명칭	전화번호	남해화학	061-688-5771																																														
	명칭	전화번호																																																						
남해화학	061-688-5771																																																							

5	대피경보 방법	<table><tr><th>사고유형</th><th>사고 영향범위</th><th>경보전달 범위</th><th>경보전달방법</th><th>연락담당자</th></tr><tr><td>독성누출</td><td>사업장 밖으로 유해화학물질의 유출</td><td>사업장 내 근로자 총괄영향범위 내 사업장</td><td>㉠ 사업장 내부 : 확성기, 무전기 등 ㉡ 총괄영향범위 사업장 : 비상연락망(문자서비스(SMS) 또는 유·무선 전화) ㉢ 지역 주민 : 지자체 협조 요청</td><td>· 통보반 · 안전환경 담당자</td></tr></table>	사고유형	사고 영향범위	경보전달 범위	경보전달방법	연락담당자	독성누출	사업장 밖으로 유해화학물질의 유출	사업장 내 근로자 총괄영향범위 내 사업장	㉠ 사업장 내부 : 확성기, 무전기 등 ㉡ 총괄영향범위 사업장 : 비상연락망(문자서비스(SMS) 또는 유·무선 전화) ㉢ 지역 주민 : 지자체 협조 요청	· 통보반 · 안전환경 담당자			
		사고유형	사고 영향범위	경보전달 범위	경보전달방법	연락담당자									
독성누출	사업장 밖으로 유해화학물질의 유출	사업장 내 근로자 총괄영향범위 내 사업장	㉠ 사업장 내부 : 확성기, 무전기 등 ㉡ 총괄영향범위 사업장 : 비상연락망(문자서비스(SMS) 또는 유·무선 전화) ㉢ 지역 주민 : 지자체 협조 요청	· 통보반 · 안전환경 담당자											

6	주민대피 장소, 방법	1) 주풍향 북동풍 : 사외집결지 ▶ 여도초등학교						
		대피장소명	수용	이동거리 (km)	수단	소요 시간	구 분	
		남해화학 2문	-	0.84	자동차	3분	실외	-
		여도초등학교	2,591명	14	자동차	19분	실내	화학사고 대피소