

[첨부 1] 지역사회고지정보

■ 해당 고지서는 「화학물질관리법」에 따라 지역사회 내에서 운영 중인 사업장에서 취급되는 유해화학물질 정보와 화학사고·발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.

1. 사업장 일반정보

사업장 상호(명칭)	미원화학(주) 탄천공장		
사업장 위치(주소)	충청남도 공주시 탄천면 탄천산업단지길 80-25	대표전화	041-851-5600

2. 유해화학물질 목록 및 대표유해성

(1) 취급하는 유해화학물질 목록

연번	화학물질명	화학물질식별번호	고유번호	물질	농도(%)
1	황산	7664-93-9	45	액체	98-100
2	발연황산	8014-95-7	97-1-96	액체	29
3	수산화나트륨	1310-73-2	97-1-136	액체	0.8/50
4	페놀	1336-21-6	29	액체	100
5	염산	7647-01-0	42	액체	17/30
6	톨루엔	108-88-3	28	액체	100
7	자일렌	1330-20-7	98	액체	100
8	에틸렌디아민	107-15-3	25	액체	100
9	Lead(II) Nitrate	10099-74-8	2006-05-08	고체	>99.3
10	0.01N silver nitrate standrad solution	7761-88-8	97-1-92(2)	액체	98-99
11	KCN	151-50-8	97-1-90(3)	고체	98
12	Ammonia solution	1336-21-6	44	액체	25-30
13	1 N Potassium hydroxide standard solution	1310-58-3	97-1-137	액체	5-6
14	Potassium hydroxide	1310-58-3	97-1-137	고체	>95
15	Sodium nitrate	7631-99-4	67	고체	100
16	Nitric acid 70%	7697-37-2	46	액체	69-71
17	과산화수소	7722-84-1	61	액체	30-50

18	N,N-Dimethylformamide	1968-12-02	2014-1-694	액체	100
19	isopropyl alcohol	67-63-0	2018-1-861	액체	99-100
20	Ethyl acetate	141-78-6	32	액체	99-100
21	Dichloromethane	1975-09-02	2006-05-15	액체	99-100
22	acetaldehyde	75-07-0	2020-1-996	액체	≥85
23	Acetonitrile	1975-05-08	2021-1-1056	액체	99.5-100
24	Methyl alcohol	67-56-1	4	액체	99-100
25	Carbon disulfide	75-15-0	10	액체	95
26	Diallyl Phthalate	131-17-9	2020-1-992	액체	98
27	MIRAMER M200	13048-33-4	2024-1-1209	액체	≤100
28	MIRAMER M300	15625-89-5	2025-1-1235	액체	≤100
29	차아염산소다	7681-52-9	2026-1-1354	액체	13
30	Hydrobromic acid	10035-10-6	97-1-114	액체	48
31	N-Cyclohexyl-2-benzothiazolysulfenamide	95-33-0	2021-1-1019	고체	98
32	2-Mercaptobenzothiazole	149-30-4	2021-1-1018	고체	97-100
33	Formic acid	64-18-6	3	액체	85-100
34	Hydroquinone(Dihydroxy benzene)	123-31-9	2010-1-610	고체	100
35	Aniline	62-53-3	97-1-156	액체	99-100
36	Allyl alcohol	107-18-6	26	액체	99-100
37	Paraformaldehyde	30525-89-4	97-1-345	고체	91-93/96
38	Formaldehyde solution 37%	50-00-0	1	액체	35-38
39	Cyclohexylamine	108-91-8	97-1-148	액체	99.5-100
40	Dicyclopentadiene	77-73-6	2023-1-1138	고체	≥97
41	Chloroform	67-66-3	97-1-281	액체	99-100
42	PSA 65	98-67-9	2012-3-5494	액체	65
43	P2O5	1314-56-3	97-1-212	고체	98

44	Thioglycolic acid	1968-11-01	97-1-68	액체	95-100
45	Dicumylperoxide	80-43-3	2024-1-1188	고체	99-100
46	Allyl chloride	107-05-1	23	액체	98-100
47	Acetic acid optima LC/MS	64-19-7	2023-1-1147	액체	99-100

(2) 대표유해성

- 주요 위험물질

연번	취급물질	사고유형	물리, 화학적 특성, 유해성요약
1	발연황산	독성	- 물리·화학적 특성 1. 물과 접촉하면 발열반응 할 수도 있음. 2. 물과 반응하면 열과 함께 자극성 연기를 발생함. 3. 고온에서 분해되어 자극성 가스를 생성할 수 있음. 4. 환원성 물질과 격렬하게 반응하며 금속이나 직물을 부식시킴. 5. 공기 중 수분과 반응하여 황산 미스트를 형성함. - 인체 유해성 1. 흡입하면 치명적임. 2. 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 3. 눈에 심한 손상을 일으킴. - 환경 유해성 1. 임상 사고 보고로부터 피부 부식성이라는 근거가 있는 물질. 2. 반복 흡입 노출 시 국소적 호흡기 영향이 보고됨.

- 그외 위험물질

연번	취급물질	사고유형	물리, 화학적 특성, 유해성요약
1	톨루엔	화재, 폭발	- 물리·화학적 특성 1. 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 2. 고인화성; 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨. 3. 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음. - 인체 유해성 1. 피부에 심한 자극을 일으킴. 2. 피부를 통해 신체 흡수 가능. 3. 눈을 통해 노출 가능성이 있음. 4. 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. 5. 흡입을 통해 신체 흡수 가능. - 환경 유해성 1. 이분해성 물질임. (80%/20 day)

2	염산	독성	- 물리·화학적 특성 1. 상온, 상압에서 안정함. 2. 물과 접촉하면 발열반응 할 수도 있음. 3. 금속과 접촉하면 가연성의 수소가스를 발생함. 4. 위험한 가스가 밀폐공간에 축적될 수도 있음. 5. 가연성 물질과 접촉하면 발화되거나 폭발할 수도 있음. - 인체 유해성 1. 흡입은 자극 및 목의 화상, 기침과 질식을 야기할 수 있음. 2. 거름 또는 반복되는 노출은 미란 및 노출된 치아의 탈색, 만성 기관지염과 위장염을 야기시킬 수 있음. 3. 동물연구에서 생식독성이 보고된 바 있음. 4. 피부 접촉 시 심한 자극, 염증, 궤양, 화상 및 괴사를 야기시킬 수 있음. 5. 눈 접촉 시 심한 자극, 결막염, 각막 괴사 및 시력상실을 동반한 화상을 야기할 수 있음. - 환경 유해성 1. 수생환경 유해성으로 분류되지 않음. 2. 토양에서는 주로 증발되고, 수계에서는 가수분해됨.
3	자일렌	화재, 폭발	- 물리·화학적 특성 1. 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 2. 고인화성; 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨. 3. 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음. 4. 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음. - 인체 유해성 1. 흡입, 피부를 통해 신체 흡수 가능. 2. 피부와 접촉하거나 흡입하면 유해함. 3. 피부, 눈에 자극을 일으킴. 4. 눈을 통해 노출 가능성이 있음. - 환경 유해성 1. 수생환경 유해성으로 분류되지 않음.
4	페놀	독성	- 물리·화학적 특성 1. 가연성 물질: 탈 수는 있으나 쉽게 점화하지 않음. 2. 금속과의 접촉시 인화성 수소 가스를 방출할 수 있음. 3. 용기는 가열시 폭발할 수 있음. 4. 정전기의 방출에 의해 점화할 수 있음.

			5. 가열시, 증기는 공기와 결합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 6. 가열시, 폐놀은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있는 인화성 증기로 방출함. - 인체 유해성 1. 독성; 물질의 흡입, 섭취 또는 피부 접촉시 심한 손상이나 사망을 일으킬 수 있음. 2. 용해된 물질과 접촉시 피부 및 눈에 심한 화상을 일으킬 수 있음. 3. 피부 접촉을 피해야함. 4. 접촉이나 흡입의 영향은 지연되어 나타날 수 있음. 5, 눈, 코, 목의 자극; 식욕감퇴, 체중감소; 졸음, 권태(쇠약, 탈진), 근육통, 통증; 어두운 색 소변; 청색증; 간, 신장 손상; 피부화상, 피부염; 갈색증, 떨림, 경련, 단일 수축의 증상이 나타날 수 있음. - 환경 유해성 1. 이분해성 물질임(62% / 100 hr)
5	황산	독성	- 물리·화학적 특성 1. 가연성 물질: 탈 수는 있으나 쉽게 점화하지 않음. 2. 금속과의 접촉시 인화성 수소 가스를 방출할 수 있음. 3. 용기는 가열시 폭발할 수 있음. 4. 정전기의 방출에 의해 점화할 수 있음. 5. 가열시, 증기는 공기와 결합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 6. 가열시, 폐놀은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있는 인화성 증기로 방출함. - 인체 유해성 1. 독성; 물질의 흡입, 섭취 또는 피부 접촉시 심한 손상이나 사망을 일으킬 수 있음. 2. 용해된 물질과 접촉시 피부 및 눈에 심한 화상을 일으킬 수 있음. 3. 피부 접촉을 피해야함. 4. 접촉이나 흡입의 영향은 지연되어 나타날 수 있음. 5, 눈, 코, 목의 자극; 식욕감퇴, 체중감소; 졸음, 권태(쇠약, 탈진), 근육통, 통증; 어두운 색 소변; 청색증; 간, 신장 손상; 피부화상, 피부염; 갈색증, 떨림, 경련, 단일 수축의 증상이 나타날 수 있음.
6	수산화나트륨	독성	- 물리·화학적 특성 1. 비가연성 물질, 물질 그 자체로 타지는 않지만, 가열시 분해하여 부식성 또는 독성 흡을 생성할 수

			있음. 2. 일부는 산화제이며, 가연성 물질을 점화시킬 수 있음. 3.. 금속과의 접촉시 인화성 수소 가스를 방출할 수 있음. 4. 용기는 가열시 폭발할 수 있음. 5. 분해시 금속 산화물의 독성 흡을 방출할 수 있음. - 인체 유해성 1. 강력한 부식작용은 조직과 접촉함. 2. 흡입: 분진은 상기도 그리고 그 자체로 폐의 손상을 유발하고 경미한 코의 자극에서 폐렴으로 작용함. 3. 섭취: 점막에 심각한 손상; 심각한 흉터형성 혹은 천공이 발생할 수 있음. 4. 눈과의 접촉: 심한 손상을 발생할 수 있음. 5. 눈, 피부, 점막 자극; 폐렴; 눈, 피부화상; 일시적인 머리카락의 손실 - 환경 유해성 1. 생물 농축되지 않음.
7	에틸렌디아민	화재, 폭발	- 물리·화학적 특성 1. 인화성/가연성 물질 2. 열, 스파크 또는 화염에 의해 점화될 수 있음. 3. 증기는 공기와 결합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 4. 증기는 점화원까지 상당한 거리를 이동할 수 있고 역화할 수 있음. 5. 대부분의 증기는 공기보다 무거워 지면을 따라 퍼지고 낮거나 밀폐된 지역(하수구, 지하실, 탱크)에 모임. 6. 하수로 흐르는 유해물질은 화재나 폭발 위험성이 있을 수 있음 7. 용기는 가열되면 폭발할 수 있음 8. 많은 액체상 물질은 물보다 가벼움 - 인체 유해성 1. 200 ppm 에서 5 - 10 분동안 증기의 흡입은 코에 자극과 얼얼한 감각을 유발할 수 있음 2. 400 ppm 혹은 그 이상 농도 에서의 흡입은 심각한 코의 자극을 유발함 3. 호흡기 자극을 유발할 수 있음 4. 에틸렌디아민사아세트산의 노출로 많은 사람이 과민함; 따라서 안전 임계치 정하기 힘들 5. 코, 호흡계 자극; 피부염민감화; 천식; 간, 신장 손상

			- 환경 유해성 1. 생분해성(98%/28 day)
--	--	--	---------------------------------

* 영향 범위는 해당 물질의 사고 시나리오 중 최대 영향범위 반경 값으로 작성

3. 사고시나리오 총괄영향범위

(1) 독성 영향범위 : 공주시 탄천면

- Oleum Tower (T-0304) 발연황산(수용액) : 반경 870m, 장외 779m



(2) 취급시설 입지 내 보호대상 목록 및 명세

일련번호	보호대상 종류	보호대상 명칭	장외거리(m)
1	기타	탄천산업단지 제2승강장	169
2	공업시설	휴먼켄(주)	282
3	다중이용시설	탄천산단주거복지센터	344
4	공업시설	주식회사덕운	470
5	공업시설	OCS페셜티	320
6	공업시설	다이앤크	615
7	공업시설	에이티랩	597
8	공업시설	네이처런스	320
9	공업시설	동남합성	172
10	공업시설	오메가테크놀러지	467

11	공업시설	국일F&B	234
12	공업시설	에스제이캠	636
13	공업시설	파밍리더	584
14	공업시설	이지캠	582
15	공업시설	한산	377
16	공업시설	와이제이메탈리우스	492
17	공업시설	삼우화학	519
18	공업시설	엔씨캠	362
19	다중이용시설	덕지1리 경로당	643
20	공업시설	피앤오케미칼	221
21	공업시설	동인화학	366
22	공업시설	엔씨캠 탄천1공장	406
23	공업시설	청정그린	384
24	공업시설	나노씨엠에스	540
25	공업시설	홍우비앤티	421
26	공업시설	하나그로	464
27	다중이용시설	공주반점	423
28	산림 및 유적지	금반산	716
29	농경지	농경지	619
30	공업시설	폐수종말처리장	357
31	다중이용시설	밥집	440
32	다중이용시설	이마트24	409
33	다중이용시설	하루밥상	442

34	공업시설	중앙이엔비	553
35	공업시설	우진	506
36	공업시설	우리환경	529
37	다중이용시설	정심가든	610
38	공업시설	삼성콘크리트	540
39	하천	하천	240

(2) 화재폭발 영향범위

- 설폰네이션 반응기(RX-112) 자일렌(o.m.p 혼합) : 반경 54.3m, 장외 22.1m



- 영향 범위 내 공공 및 환경수용체 해당 없음

4. 사업장 안전관리 방침

(1) 주기적 위험성평가 : 공장에서 발생할 수 있는 위험을 미리 예측, 평가하여, 사전 안전조치 수행

- 공정위험성 평가 (HAZOP 기법 적용) / 사업장 위험성 평가 (JSA 기법 적용)

(2) 확산 및 누출 방지를 위한 감지경보설비 설치

- 유해화학물질 취급시설에서의 누출 및 확산 방지를 위한 감지경보설비(누액감지기, 가스감지기) 설치

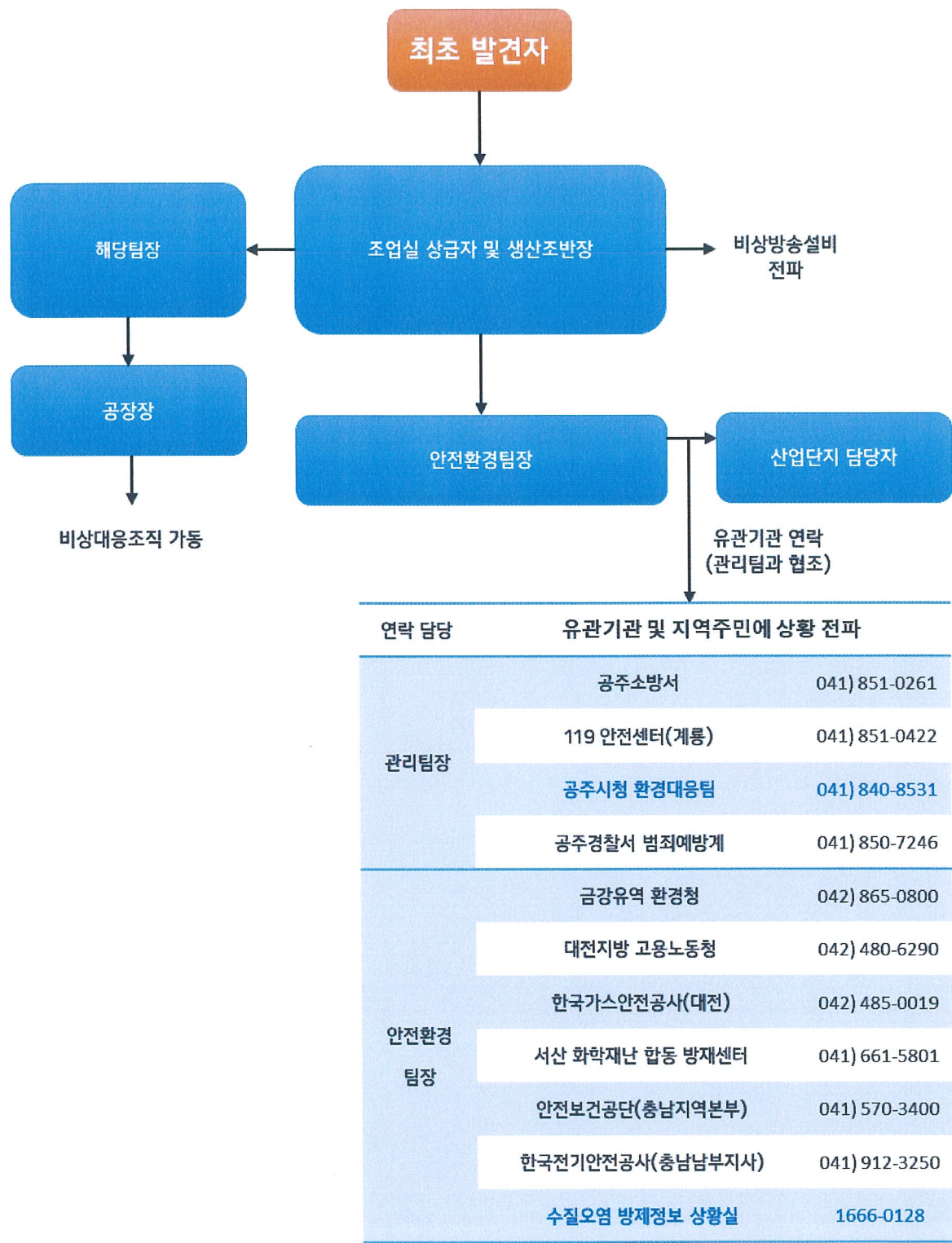
(3) 자체점검계획

- 점검 내용

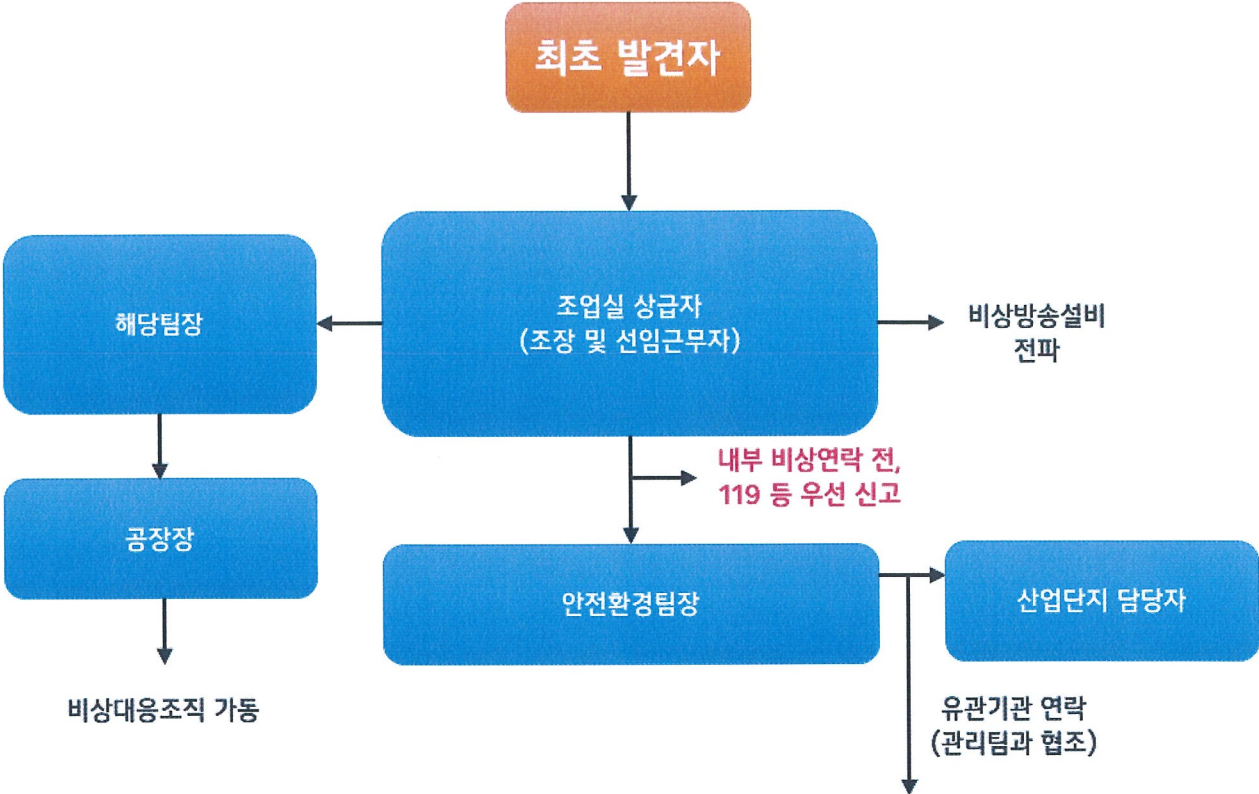
- ①유해화학물질의 이송배관·접합부 및 밸브 등 관련 설비의 부식 등으로 인한 유출·누출 여부
- ②고체상태 유해화학물질의 용기를 밀폐한 상태로 보관하고 있는지 여부
- ③액체·기체 상태의 유해화학물질을 완전히 밀폐한 상태로 보관하고 있는지 여부
- ④유해화학물질의 보관용기가 파손 또는 부식되거나 균열이 발생하였는지 여부 등

5. 내외부 비상연락체계

(1) 주간



(2) 야간 및 공휴일



연락 담당	유관기관 및 지역주민에 상황 전파	
관리팀장	소방서	119
	경찰서	112
	공주시청(당직실)	041) 840-3800
안전환경 팀장	화학안전종합상황실	043) 830-4120~4
	대전지방 고용노동청(당직실)	042) 480-4599
	한국가스안전공사(대표번호)	1544-4500
	안전보건공단(대표번호)	1644-4544
	한국전기안전공사(대표번호)	1588-7500
	수질오염 방제정보 상황실	1666-0128

6. 지역사회와의 소통 및 공조계획

(1) 지역사회와의 공조계획

- 유관기관(소방 지자체 등) 협의하여 유사 시 대피장소, 대피방법, 대피경로, 응급환자 이송이나 대피소 운영 등에 관한 내용을 정하고 공유한다.

기관명	편성	주요 임무
공주소방서	현장대응단	- 사고접수 및 상황전파(각 유관기관) - 현장지휘소 운영 - 응급환자 구조
지자체 (공주시청)	환경보호과	- 주민대피 명령, 상황전파 - 대피장소 제공
금강유역환경청	화학안전관리단	- 유출물질 대응정보 제공 - 오염지역 확인 및 통제 - 물질정보 확인 및 전파 - 유관기관 합동회의
의료기관	공주의료원	- 환자응급처치 - 환자 응급후송

7. 지역사회와의 공조를 통한 비상대응활동계획

(1) 인근 사업장 간 비상대응 공동체

- 사업장 내의 비상사태를 대비하여 주변 사업장간의 공동체를 구축함으로써 상호협조체제를 유지하고 비상사태 시 신속한 물자 지원 및 응원출동으로 대형 인명 및 재산 피해를 최소화하는 것을 목적으로 한다.
- 응원요청 절차 : 비상통제단장은 비상사태 발생상황을 긴급성을 고려하여 직통 유선망을 이용하여, 일시 및 장소, 사고개요 및 현재 상황, 요청장비 및 요청인원 등의 내용을 알리고 지원을 요청한다.

(2) 자사보유 자원의 타사 지원계획

- 화학사고 발생상황에서 지역비상대응기관(소방 등)의 지원 요청 시 자사 보유 자원을 적극 지원하여 사고 피해 최소화를 위해 노력한다.

(3) 합동훈련계획

- 당사의 훈련은 자체적으로 이루어질 계획이며, 년 1회 이상 누출사고에 대한 훈련을 시행한다.
- 동남합성과 합동훈련 실시를 논의하며, 유관기관인 공주소방서의 참여가 가능할 시 합동훈련을 실시한다.

8. 사고발생시 대피경로

구분	비상방송설비 시스템 (사이렌 및 방송)	비상연락망을 통한 유선전화	공주시 재난문자(SNS)
사업장내부인원	○	-	○
인근사업장인원	○	○	○
인근지역주민	-	○	○

(1) 회사내 비상방송설비 시스템을 이용한 주변 사업장 사이렌 경보 및 방송전파

- 인근사업장 : 총괄영향범위내의 사업장

(2) 비상연락망을 통해 주변사업장에 사고내용 전파

(3) 공주시 환경대응팀에서 재난문자 발송

9. 사고발생시 응급조치계획

(1) 수송계획

- 환자 발생시 당사에서 이동 차량(5인용 승용차)을 제공하거나 119의 도움을 받아 응급 구호 및 이송 할 수 있도록 한다.

(2) 응급의료기관의 목록 및 비상연락망

병원명	연락처	비고	소요시간
백제종합병원	(041)730-8888	충남 논산시 시민로 294번길 14	약 18분(18km)
공주 의료원 응급의학과	(041)855-4115	충남 공주시 웅진로 130(중동)	약 20분(22km)
덕지보건진료소	(041)840-2506	충남 공주시 탄천면 덕지리 183-11번지	약 4분(2km)

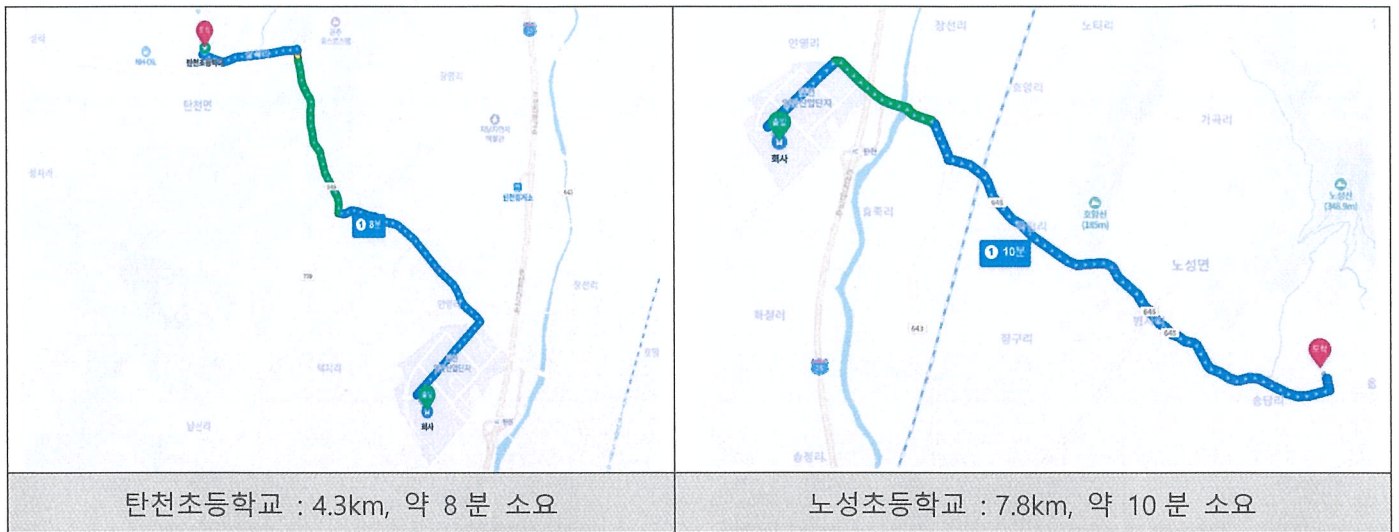
10. 사고발생시 주민대피 장소 및 방법

(1) 주민대피장소 선정 및 수용인원

대피장소명	사업장과 이격거리(m)	시설구분	상세주소	수용가능 인원(명)	내진설계
탄천초등학교	4,300	학교	충남 공주시 탄천면 통산로 168	974	-
노성초등학교	7,800	학교	충남 논산시 노성면 노성로507번길 11	800	-

(2) 대피장소 선정기준 및 위치

- 기존 주민소산계획 지역별 시설 목록에 따라 이동 거리 및 풍향 고려하여 선정
- 영향범위 내의 주민은 대피장소(탄천초등학교, 노성초등학교)로 대피한다.



(3) 대피경로

- 영향범위 내 주민 및 근로자는 발원화산 사고의 경우 2 차 집결지, 그외 사고는 1 차 집결지로 집결한다.



(1 차 집결지 : 미원화학 정문, 2 차 집결지 : 탄천지계차 앞 도로변)

- 이후 상황전파에 따라 차량을 이용하여 대피장소(탄천초등학교 또는 노성초등학교)로 바로 대피한다.

(4) 이동은 도보 및 자차와 대중교통을 이용하여 대피한다. 필요한 경우 당사에서 이동차량(5인용 승용차)을 제공하여 이동 할 수 있도록 한다.