

PSM(Process Safety Management)

---

# 주민홍보계획

---

# 목 차

I . 목 적

II . PSM 설비의 종류

III . 취급 물질

IV . 비상사태 발생 시 사고시나리오

V . 비상사태 발생 시 인지방법과 주민행동요령

## ■ 사업개요

☞ 사업장명: 대구환경공단 신천사업소

☞ 소재지: 대구시 북구 조야로2길 209

☞ 주요공정: 보일러의 열원으로 사용되어지는 소화가스를 생산하는 소화조 및 가스홀더의 운영

☞ 사업장 위치도:



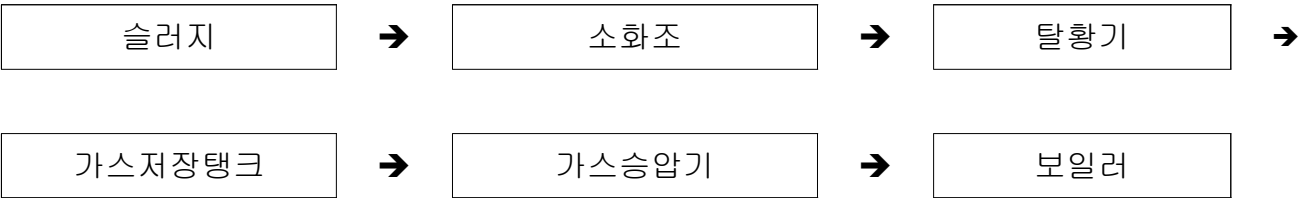
주민홍보계획

I . 목 적

산업안전보건법 제 49조의 2 (공정안전보고서의 제출 등), 동법 시행규칙 제130조의 2 (공정안전보고서의 세부 내용 등)에 의거하여 당사가 보유한 유해·위험설비의 위험성과 피해 예측 범위를 인근 지역주민에게 홍보하여 비상 상황 발생 시 인명사고와 지역 사회의 피해를 최소화하고자 함.

II . PSM 설비의 종류

1. 설 비 명 : 소화조,가스저장탱크,탈황기,보일러
2. 공정개요 : 보일러의 열원으로 사용되어지는 소화가스를 생산하는 소화조 및 가스홀더의  
취급공정



3. 설비구성

- 1) 소화설비 : 소화조
- 2) 가스저장 및 이송설비 : 탈황기,가스홀더(가스저장탱크),가스승압기
- 3) 소화가스 사용설비 : 보일러

주인홍보계획

III. 취급물질

[소화가스]

번 호	화학물질	CAS No.	분자식	폭발한계 (%)		노출기준 (TWA)	독성치	인화점	발화점	증기압 (mmHg)	부식성 유무	이상 반응 유무	일일 사용량	저장량	비고
				하한	상한			(℃)	(℃)				(kg)	(kg)	
1	소화가스	자료없음	자료 없음	5	15	자료 없음	자료없음	-188	540	1,013.25hPa (15.56℃)	무	유	21,994	-	

번 호	화학물질	CAS No.	분자식	폭발한계 (%)		노출기준 (TWA)	독성치	인화점	발화점	증기압 (mmHg)	부식성 유무	이상 반응 유무	일일 사용량	저장량	비고
				하한	상한			(℃)	(℃)				(kg)	(kg)	
소화가스 구성성분	황화수소	7783-06-4	H <sub>2</sub> S	4.3	46	TWA: 10ppm STEL: 15ppm	LD50(경구): 자료없음 LD50(경피): 자료없음 LC50(흡입): 444ppm/4h rat	자료 없음	260	15,600 (25℃)	자료 없음	가열하면 폭발할수 있음 공기와 폭발성혼합물을 형성할 수 있음			하수슬러지 처리공정에서 나오는 소화가스로써 보일러 연료로 사용된다
	암모니아	7664-41-7	NH <sub>3</sub>	15	28	TWA: 25ppm STEL: 35ppm	LD50(경구): 부식성물질 LD50(경피): 부식성물질 LC50(흡입): 2,000ppm/4h rat	자료 없음	651	1,013 kPa (26℃)	12% 이상만 부식성	가열하면 폭발할수 있음 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음			
	이산화탄소	124-38-9	CO <sub>2</sub>	자료 없음	자료 없음	TWA: 5000ppm STEL: 30000ppm	LD50(경구): 자료없음 LD50(경피): 자료없음 LC50(흡입): 30,000-50,000ppm rat	자료 없음	자료 없음	48,300 (25℃)	자료 없음	가열하면 폭발할수 있음 공기와 폭발성 혼합물을 형성함			
	메테인	74-82-8	CH <sub>4</sub>	5	15	자료 없음	LD50(경구): 자료없음 LD50(경피): 자료없음 LC50(흡입): 500,000ppm/2h mouse	자료 없음	537	466,000 (25℃)	자료 없음	가열하면 폭발할수 있음 공기와 폭발성 혼합물을 형성함			
	질소	7727-37-9	N <sub>2</sub>	-	-	자료 없음	LD50(경구): 자료없음 LD50(경피): 자료없음 LC50(흡입): 자료없음	자료 없음	자료 없음	1atm (77.347 deg K)	유	가열하면 폭발할수 있음			
	산소	7782-44-7	O <sub>2</sub>	-	-	자료 없음	LD50(경구): 자료없음 LD50(경피): 자료없음 LC50(흡입): 자료없음	자료 없음	해당 없음	760 (-183℃)	자료 없음	무			

번호	화학물질		CAS No.	분자식	폭발한계 (%)		노출기준 (TWA)	독성치	인화점	발화점	증기압 (mmHg)	부식성 유무	이상 반응 유무	일일 사용량	저장량	비고
					하한	상한			(°C)	(°C)				(kg)	(kg)	
2	산성가스 첨착흡착 제 (산성 탈황제)	산화철	1309-37-01	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	자료 없음	자료 없음	5mg/ m³	경구-LD50:5,000mg/kg rat 경피-LD50:자료없음 흡입-LC50:5.05mg/l 4hr rat	자료 없음	자료 없음	불용성	유	황화수소 흡수반응시 산소와 접촉하면 발열이 날수 있음 열분해는 유독하고 위험한 황화수소 가스를 방출할 수 있음 물과 흡으로 진화처리	60m³/년	-	배기가스 중 황화수소의 제거
		석 회	1305-78-8	Ca(OH) <sub>2</sub>												
		활성탄	64365-11-3	C												
		물	7732-18-5	H <sub>2</sub> O												

※ 소화가스 MSDS(Material Safety Data Sheet) : 별첨

IV. 비상사태 발생 시 사고시나리오

1. 기상조건  
1) 최악의 사고시나리오

풍 속	풍 향	지난 3 년간 최대온도	지난 3 년간 상대습도
1.5 m/s	W	39.2 ℃	59%
누출시간	<input checked="" type="checkbox"/> 낮 <input type="checkbox"/> 밤	주변지형	<input checked="" type="checkbox"/> 도시지형 <input type="checkbox"/> 농촌지형

- 2) 대안의 사고시나리오

풍 속	풍 향	2019 년 평균온도	2019 년 상대습도
3 m/s	E	14.8 ℃	61 %
누출시간	<input checked="" type="checkbox"/> 낮 <input type="checkbox"/> 밤	주변지형	<input checked="" type="checkbox"/> 도시지형 <input type="checkbox"/> 농촌지형

주인홍보계획

2. 가상 시나리오

1.공장명		소화가스 공급 및 사용설비		
2.대상설비		소화조		
3.예상원인		소화조 소화가스 배관 파열로 인한 누출		
4.예상피해사항 및 범위		점화원에 의한 화재 및 폭발위험으로 인명 및 설비 피해	5.예상복구 소요시간	
			10일	
6.통보연락체계		7.공정조치사항		
<div><div><div>최초발견자</div><div>↓</div><div>사무실</div><div>↓</div><div>현장대기실, 작업장</div><div>↓</div><div>관련부서와 협조하여 화재 초기진압 및 대피로 확보</div></div><div>→ 비상방송, 메가폰</div><div>→ 사무실</div><div>관할 소방서</div></div>		<div>①사무실로 긴급 - 공정구역 내 화재 발생통보 및 작업자 긴급대피로 확보하여 공장 밖 연락- 근무자 주거지(일과후)</div> <div>②연료공급 중단(긴급)</div> <div>③화재발생 주변 소화기로 초기진화</div> <div>정량평가결과</div> <div>:소화가스 누출로 인한 폭발·화재 시 주요건물의 충격 및 폭발로 인한 인명피해가 예상됨</div> <div>: 화재 경우 화염 중심으로 부터 10m이내 근로자 사망위험 또는 2도 화상 위험 존재.</div>		
8.대피절차 및 대피로		화재-복사열 분석거리		
◦현장조치 중 악화시 비상대피경로를 통한 사업장외부로 대피		최악시나리오	2kw/㎡	22m
			5kw/㎡	14m
			10kw/㎡	10m
		대안시나리오	2kw/㎡	11m
			5kw/㎡	10m
			10kw/㎡	10m
9.화재 진화대책				
①신속한 보고 및 최초발견자 초기진화				
②비상신고 계통도에 따른 통보				
③주변 기기장치 격리				
④점화원 통제(화기 및 전원 등)				
⑤소화활동 시 이격거리 준수하여 활동하고 접근 시 방열복 착용 및 설비 접근자에게 물분무로 냉각				
⑥상황 악화 시 인근탱크 전파				
⑦인근시설 냉각 살수				
⑧진화 소방차 출동 시 주변 시설냉각				
⑨화재지역 출입통제				
11.근무인원		28 명		
13.소방설비현황		소화전, 소화기, 출동소방차		
14.긴급대처 지원부서		12.긴급대응 실시 중 유의사항		
◦전부서 및 안전부서		①저장소 측 긴급차단밸브 즉시 작동하여 차단함②추가 LEAK로 인한 피해대비③점화원을 차단하고 밀폐된 공간을 환기시킴		
◦신속한 피해정도 및 보수계획 수립, 인적피해 조사 및 대기오염 여부확인		15.안전보호구, 장비		
		◦방독면, 안전화, 안전모, 보안경 등		



주민홍보계획

1.공장명	소화가스 공급 및 사용설비																			
2.대상설비	탈황 및 가스저장설비																			
3.예상원인	소화가스 이송배관 파열로 인한 누출																			
4.예상피해사항 및 범위	점화원에 의한 화재 및 폭발위험으로 인명 및 설비 피해	5.예상복구 소요시간																		
		10일																		
6.통보연락체계		7.공정조치사항																		
<div><div><div>최초발견자</div><div>↓</div><div>사무실</div><div>↓</div><div>현장대기실,작업장</div><div>↓</div><div>관련부서와 협조하여 화재 초기진압 및 대피로 확보</div></div><div>→</div><div><div>비상방송, 메가폰</div><div>→</div><div>사무실</div><div>↓</div><div>관할 소방서</div></div></div>		<p>①사무실로 긴급 - 공정구역 내 화재 발생통보 및 작업자 긴급대피로 확보하여 공장 밖 연락- 근무자 주거지(일과후)</p> <p>②연료공급 중단(긴급)</p> <p>③화재발생 주변 소화기로 초기진화</p> <p><b>정량평가결과</b></p> <p>:소화가스 누출로 인한 폭발·화재 시 주요건물의 충격 및 폭발로 인한 인명피해가 예상됨</p> <p>: 화재 경우 화염 중심으로 부터 10m이내 근로자 사망위험 또는 2도 화상 위험 존재.</p> <table><tr><th colspan="3">화재-복사열 분석거리</th></tr><tr><td rowspan="3">최악시나리오</td><td>2kw/㎡</td><td>22m</td></tr><tr><td>5kw/㎡</td><td>14m</td></tr><tr><td>10kw/㎡</td><td>10m</td></tr><tr><td rowspan="3">대안시나리오</td><td>2kw/㎡</td><td>11m</td></tr><tr><td>5kw/㎡</td><td>10m</td></tr><tr><td>10kw/㎡</td><td>10m</td></tr></table>		화재-복사열 분석거리			최악시나리오	2kw/㎡	22m	5kw/㎡	14m	10kw/㎡	10m	대안시나리오	2kw/㎡	11m	5kw/㎡	10m	10kw/㎡	10m
화재-복사열 분석거리																				
최악시나리오	2kw/㎡	22m																		
	5kw/㎡	14m																		
	10kw/㎡	10m																		
대안시나리오	2kw/㎡	11m																		
	5kw/㎡	10m																		
	10kw/㎡	10m																		
8.대피절차 및 대피로		9.화재 진화대책																		
◦현장조치 중 악화시 비상대피경로를 통한 사업장외부로 대피		<p>①신속한 보고 및 최초발견자 초기진화</p> <p>②비상신고 계통도에 따른 통보</p> <p>③주변 기기장치 격리</p> <p>④점화원 통제(화기 및 전원 등)</p> <p>⑤소화활동 시 이격거리 준수하여 활동하고 접근 시 방열복 착용 및 설비 접근자에게 물분무로 냉각</p> <p>⑥상황 악화 시 인근탱크 전파</p> <p>⑦인근시설 냉각 살수</p> <p>⑧진화 소방차 출동 시 주변 시설냉각</p> <p>⑨화재지역 출입통제</p>																		
10.취급물질 MSDS(LNG)		12.긴급대응 실시 중 유의사항																		
<p>· 인 화 점 : -188℃</p> <p>· 폭발범위 : 5 ~ 15%</p> <p>· 물리적 성질: 무색, 썩은달걀냄새/증기밀도 0.7~1kg/m3 (공기:1)</p> <p>· 적용소화약제 : 이산화탄소 또는 물분무</p> <p>· 인체영향 : 구토, 호흡곤란 두통등</p>		<p>①저장소 측 긴급차단밸브 즉시 작동하여 차단함②추가 LEAK로 인한 피해대비③점화원을 차단하고 밀폐된 공간을 환기시킴</p>																		
11.근무인원	28 명	15.안전보호구,장비																		
13.소방설비현황	소화전, 소화기, 출동소방차	◦방독면, 안전화, 안전모, 보안경 등																		
14.긴급대처 지원부서																				
◦전부서 및 안전부서																				
◦신속한 피해정도 및 보수계획 수립, 인적피해 조사 및 대기오염 여부확인																				

1.공장명		소화가스 공급 및 사용설비																		
2.대상설비		가스처리설비																		
3.예상원인		소화가스 이송배관 파열로 인한 누출																		
4.예상피해사항 및 범위		점화원에 의한 화재 및 폭발위험으로 인명 및 설비 피해	5.예상복구 소요시간																	
			10일																	
6.통보연락체계		7.공정조치사항																		
<div><div><div>최초발견자</div><div>↓</div><div>사무실</div><div>↓</div><div>현장대기실, 작업장</div><div>↓</div><div>관련부서와 협조하여 화재 초기진압 및 대피로 확보</div></div><div>→ 비상방송, 메가폰</div><div>→ 사무실</div><div>관할 소방서</div></div>		<p>①사무실로 긴급 - 공정구역 내 화재 발생통보 및 작업자 긴급대피로 확보하여 공장 밖 연락- 근무자 주거지(일과후)</p> <p>②연료공급 중단(긴급)</p> <p>③화재발생 주변 소화기로 초기진화</p> <p><b>정량평가결과</b></p> <p>:소화가스 누출로 인한 폭발·화재 시 주요건물의 충격 및 폭발로 인한 인명피해가 예상됨</p> <p>: 화재 경우 화염 중심으로 부터 10m이내 근로자 사망위험 또는 2도 화상 위험 존재.</p> <table><tr><th colspan="3">화재-복사열 분석거리</th></tr><tr><td rowspan="3">최악시나리오</td><td>2kw/㎡</td><td>16m</td></tr><tr><td>5kw/㎡</td><td>10m</td></tr><tr><td>10kw/㎡</td><td>10m</td></tr><tr><td rowspan="3">대안시나리오</td><td>2kw/㎡</td><td>10m</td></tr><tr><td>5kw/㎡</td><td>10m미만</td></tr><tr><td>10kw/㎡</td><td>10m미만</td></tr></table>		화재-복사열 분석거리			최악시나리오	2kw/㎡	16m	5kw/㎡	10m	10kw/㎡	10m	대안시나리오	2kw/㎡	10m	5kw/㎡	10m미만	10kw/㎡	10m미만
화재-복사열 분석거리																				
최악시나리오	2kw/㎡	16m																		
	5kw/㎡	10m																		
	10kw/㎡	10m																		
대안시나리오	2kw/㎡	10m																		
	5kw/㎡	10m미만																		
	10kw/㎡	10m미만																		
8.대피절차 및 대피로		9.화재 진화대책																		
◦현장조치 중 악화시 비상대피경로를 통한 사업장외부로 대피		<p>①신속한 보고 및 최초발견자 초기진화</p> <p>②비상신고 계통도에 따른 통보</p> <p>③주변 기기장치 격리</p> <p>④점화원 통제(화기 및 전원 등)</p> <p>⑤소화활동 시 이격거리 준수하여 활동하고 접근 시 방열복 착용 및 설비 접근자에게 물분무로 냉각</p> <p>⑥상황 악화 시 인근탱크 전파</p> <p>⑦인근시설 냉각 살수</p> <p>⑧진화 소방차 출동 시 주변 시설냉각</p> <p>⑨화재지역 출입통제</p>																		
10.취급물질 MSDS(LNG)		12.긴급대응 실시 중 유의사항																		
<p>· 인 화 점 : -188℃</p> <p>· 폭발범위 : 5 ~ 15%</p> <p>· 물리적 성질: 무색,썩은달걀냄새/증기밀도 0.7~1kg/m3 (공기:1)</p> <p>· 적용소화약제 : 이산화탄소 또는 물분무</p> <p>· 인체영향 : 구토, 호흡곤란 두통등</p>		<p>①저장소 측 긴급차단밸브 즉시 작동하여 차단함②추가 LEAK로 인한 피해대비③점화원을 차단하고 밀폐된 공간을 환기시킴</p>																		
11.근무인원	28 명	15.안전보호구,장비																		
13.소방설비현황	소화전,소화기,출동소방차	◦방독면, 안전화, 안전모, 보안경 등																		
14.긴급대처 지원부서																				
◦전부서 및 안전부서																				
◦신속한 피해정도 및 보수계획 수립, 인적피해 조사 및 대기오염 여부확인																				

1.공장명		소화가스 공급 및 사용설비																		
2.대상설비		보일러설비																		
3.예상원인		소화가스 이송배관 파열로 인한 누출																		
4.예상피해사항 및 범위		점화원에 의한 화재 및 폭발위험으로 인명 및 설비 피해	5.예상복구 소요시간																	
			10일																	
6.통보연락체계		7.공정조치사항																		
<div><div><div>최초발견자</div><div>↓</div><div>사무실</div><div>↓</div><div>현장대기실, 작업장</div><div>↓</div><div>관련부서와 협조하여 화재 초기진압 및 대피로 확보</div></div><div>→ 비상방송, 메가폰</div><div>→ 사무실</div><div>관할 소방서</div></div>		<p>①사무실로 긴급 - 공정구역 내 화재 발생통보 및 작업자 긴급대피로 확보하여 공장 밖 연락- 근무자 주거지(일과후)</p> <p>②연료공급 중단(긴급)</p> <p>③화재발생 주변 소화기로 초기진화</p> <p><b>정량평가결과</b></p> <p>:소화가스 누출로 인한 폭발·화재 시 주요건물의 충격 및 폭발로 인한 인명피해가 예상됨</p> <p>: 화재 경우 화염 중심으로 부터 10m이내 근로자 사망위험 또는 2도 화상 위험 존재.</p> <table><tr><th colspan="3">화재-복사열 분석거리</th></tr><tr><td rowspan="3">최악시나리오</td><td>2kw/㎡</td><td>12m</td></tr><tr><td>5kw/㎡</td><td>10m</td></tr><tr><td>10kw/㎡</td><td>10m</td></tr><tr><td rowspan="3">대안시나리오</td><td>2kw/㎡</td><td>10m미만</td></tr><tr><td>5kw/㎡</td><td>10m미만</td></tr><tr><td>10kw/㎡</td><td>10m미만</td></tr></table>		화재-복사열 분석거리			최악시나리오	2kw/㎡	12m	5kw/㎡	10m	10kw/㎡	10m	대안시나리오	2kw/㎡	10m미만	5kw/㎡	10m미만	10kw/㎡	10m미만
화재-복사열 분석거리																				
최악시나리오	2kw/㎡	12m																		
	5kw/㎡	10m																		
	10kw/㎡	10m																		
대안시나리오	2kw/㎡	10m미만																		
	5kw/㎡	10m미만																		
	10kw/㎡	10m미만																		
8.대피절차 및 대피로		9.화재 진화대책																		
◦현장조치 중 악화시 비상대피경로를 통한 사업장외부로 대피		<p>①신속한 보고 및 최초발견자 초기진화</p> <p>②비상신고 계통도에 따른 통보</p> <p>③주변 기기장치 격리</p> <p>④점화원 통제(화기 및 전원 등)</p> <p>⑤소화활동 시 이격거리 준수하여 활동하고 접근 시 방열복 착용 및 설비 접근자에게 물분무로 냉각</p> <p>⑥상황 악화 시 인근탱크 전파</p> <p>⑦인근시설 냉각 살수</p> <p>⑧진화 소방차 출동 시 주변 시설냉각</p> <p>⑨화재지역 출입통제</p>																		
10.취급물질 MSDS(LNG)		12.긴급대응 실시 중 유의사항																		
<p>· 인 화 점 : -188℃</p> <p>· 폭발범위 : 5 ~ 15%</p> <p>· 물리적 성질: 무색,썩은달걀냄새/증기밀도 0.7~1kg/m3 (공기:1)</p> <p>· 적용소화약제 : 이산화탄소 또는 물분무</p> <p>· 인체영향 : 구토, 호흡곤란 두통등</p>		<p>①저장소 측 긴급차단밸브 즉시 작동하여 차단함②추가 LEAK로 인한 피해대비③점화원을 차단하고 밀폐된 공간을 환기시킴</p>																		
11.근무인원	3 명	15.안전보호구,장비																		
13.소방설비현황	소화전,소화기,출동소방차	◦방독면, 안전화, 안전모, 보안경 등																		
14.긴급대처 지원부서																				
◦전부서 및 안전부서																				
◦신속한 피해정도 및 보수계획 수립, 인적피해 조사 및 대기오염 여부확인																				

1.공장명	소화가스 공급 및 사용설비																		
2.대상설비	가스저장설비(가스홀더)																		
3.예상원인	소화가스 누출로 인한 화재/폭발																		
4.예상피해사항 및 범위	점화원에 의한 화재 및 폭발위험으로 인명 및 설비 피해	5.예상복구 소요시간																	
		30일																	
6.통보연락체계		7.공정조치사항																	
<div><div>최초발견자</div><div>↓</div><div>사무실</div><div>↓</div><div>현장대기실, 작업장</div><div>↓</div><div>관련부서와 협조하여 화재 초기진압 및 대피로 확보</div></div> <div>→ 비상방송, 메가폰</div> <div>→ 사무실</div> <div>관할 소방서</div>		<p>①사무실로 긴급 - 공정구역 내 화재 발생통보 및 작업자 긴급대피로 확보하여 공장 밖 연락- 근무자 주거지(일과후)</p> <p>②연료공급 중단(긴급)</p> <p>③화재발생 주변 소화기로 초기진화</p> <p><b>정량평가결과</b></p> <p>:소화가스 누출로 인한 폭발·화재 시 주요건물의 충격 및 폭발로 인한 인명피해가 예상됨</p> <p>: 화재폭발할 경우 과압 중심으로 부터 244m이내 근로자 사망위험 또는 중상위험 존재.</p> <table><tr><th colspan="3">폭발-과압 분석거리</th></tr><tr><td rowspan="3">최악시나리오</td><td>1.0psi</td><td>244m</td></tr><tr><td>3.5psi</td><td>LOC was not exceeded</td></tr><tr><td>8.0psi</td><td>LOC was not exceeded</td></tr><tr><td rowspan="3">대안시나리오</td><td>1.0psi</td><td>67m</td></tr><tr><td>3.5psi</td><td>LOC was not exceeded</td></tr><tr><td>8.0psi</td><td>LOC was not exceeded</td></tr></table>	폭발-과압 분석거리			최악시나리오	1.0psi	244m	3.5psi	LOC was not exceeded	8.0psi	LOC was not exceeded	대안시나리오	1.0psi	67m	3.5psi	LOC was not exceeded	8.0psi	LOC was not exceeded
폭발-과압 분석거리																			
최악시나리오	1.0psi	244m																	
	3.5psi	LOC was not exceeded																	
	8.0psi	LOC was not exceeded																	
대안시나리오	1.0psi	67m																	
	3.5psi	LOC was not exceeded																	
	8.0psi	LOC was not exceeded																	
8.대피절차 및 대피로		9.화재 진화대책																	
◦현장조치 중 악화시 비상대피경로를 통한 사업장외부로 대피		<p>①신속한 보고 및 최초발견자 초기진화</p> <p>②비상신고 계통도에 따른 통보</p> <p>③주변 기기장치 격리</p> <p>④점화원 통제(화기 및 전원 등)</p> <p>⑤소화활동 시 이격거리 준수하여 활동하고 접근 시 방열복 착용 및 설비 접근자에게 물분무로 냉각</p> <p>⑥상황 악화 시 인근탱크 전파</p> <p>⑦인근시설 냉각 살수</p> <p>⑧진화 소방차 출동 시 주변 시설냉각</p> <p>⑨화재지역 출입통제</p>																	
10.취급물질 MSDS(LNG)		12.긴급대응 실시 중 유의사항																	
<p>· 인 화 점 : -188℃</p> <p>· 폭발범위 : 5 ~ 15%</p> <p>· 물리적 성질: 무색, 씩은달걀냄새/증기밀도 0.7~1kg/m3 (공기:1)</p> <p>· 적용소화약제 : 이산화탄소 또는 물분무</p> <p>· 인체영향 : 구토, 호흡곤란 두통등</p>		<p>①저장소 측 긴급차단밸브 즉시 작동하여 차단함②추가 LEAK로 인한 피해대비③점화원을 차단하고 밀폐된 공간을 환기시킴</p>																	
11.근무인원	28 명	15.안전보호구,장비																	
13.소방설비현황	소화전,소화기,출동소방차	◦방독면, 안전화, 안전모, 보안경 등																	
14.긴급대처 지원부서																			
<p>◦전부서 및 안전부서</p> <p>◦신속한 피해정도 및 보수계획 수립, 인적피해 조사 및 대기오염 여부확인</p>																			

## V. 비상사태 발생 시 인지방법과 주민행동요령

### 1. 사고 발생 시 대비 경보

가. 비상대응조직의 책임자는 화학사고(화재/폭발, 독성물질누출)의 발생으로 인근 주민의 대피가 요구되는 상황 발생 시 아래 사항을 영향범위의 자체(시(군)·구청, 주민 센터)로 즉시 통보하여 사고내용을 전파한다.

- 1) 비상사태 발생 장소, 일시, 사고의 종류
- 2) 사고발생 물질명, 성상, 유해성
- 3) 주민 행동 요령 (대피요령, 응급처치사항 등)
- 4) 기타사항 (방제상황 등)

나. 인근사업장에는 사이렌, 대피방송, 비상연락망 등을 통해 사고내용을 전파하고 피해 밖으로 대피하도록 한다.

- 인근 사업장 : ㈜대구에코 신천사업소 건조연료화시설
- 연락처 : 053)954-3314 (fax:053-954-3315)

다. 주민대피의 경우 지자체와 협조하여 경계(대피)경보를 발령한다. 지자체, 주민협의체와 긴밀히 협조하여 영향범위 내 주민들에게 아래의 방법들을 이용하여 신속하게 사고정보(사고의 종류, 피해지역, 대피로, 피해범위, 주민행동요령 등)를 전달하고 대피를 유도한다.

#### 1) 사고정보 전달방법

전화, 민방위 훈련용 방송매체, SNS, 언론매체(대규모일 경우) 등

라. 자체 등 유관기관과 협조하여 대피장소 유도, 가스 마스크 조달, 대피장소로의 긴급수송 대책을 강구한다.

마. 필요 시 경찰서의 지원을 받아 영향범위 경계선에서 차량 및 인원을 통제하고 경계선에서 개별적으로 사고내용을 전파한다.

바. 경계(대피)경보가 발령하면 주민들은 신속하고 질서정연하게 자기 차량을 이용하거나 대중교통 수단 또는 지자체와 업체에서 제공하는 차량 등을 이용하여 관계기관이 제공하는 대피로(바람이 불어오는 방향, 바람이 불어오는 방향의 직각방향)를 따라 피해범위 밖으로 이동한다.

사. 사고 상황의 확대로, 영향범위의 확장이 예상될 경우 해당 지자체를 통해 사고의 정도를 알리고 2차 대피 경보 발령 후 주민들을 피해범위 밖으로 유도한다.

아. TV, 라디오 등 언론매체를 통하여 방제작업 등 사고 상황을 지속적으로 전파한다.

## 주민홍보계획

### 2. 사고 발생 시 주민행동요령

- 가. 경보발령 시 인근 주민은 사고 장소 근처에는 접근을 하지 말고 관계기관이 제공하는 정보(피해범위, 대피방법, 대피경로 등)에 따라 행동
- 나. 대피 시 방향은 바람이 불어오는 방향으로 대피한다. 만약, 대피하려고 하는 방향에서 가스가 날아오는 경우는 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 이동
- 다. 화학사고로 발생한 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 높은 곳으로 대피
- 라. 실내로 대피한 경우에는 창문 등을 닫고, 외부공기와 통하는 설비(에어컨, 환풍기 등)의 작동 중지
- 마. 만약 자동차를 타고 사고현장을 지나게 된다면 창문을 닫고, 에어컨 등을 반드시 꺼 외부 공기가 차량 내부로 들어오는 것을 방지
- 바. 화학물질에 노출되었다면, 즉시 병원에 가서 의사와 상담

### 3. 행동요령 및 응급조치 요령

- 각 물질 별 GHS MSDS

### 4. 비상사태 발생시 전파

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 대구 북부소방서       | : 053-350-4700 |
| 칠곡 경북대병원       | : 1566-2500    |
| 대구지방환경청        | : 053-230-6402 |
| 대구지방고용노동청      | : 053-667-6200 |
| 대구 북부경찰서       | : 182          |
| 산업안전보건공단(대구본부) | : 053-609-0500 |

※ 피해범위는 사고피해 예측 정량적 평가 참고