
	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
	화재/폭발/누출사고	개정일자	2025. 04. 01

비상조치계획 지침




(화재/폭발/누출사고)


개정번호	개정일	개정내용	비고
0	2021.01.28	공정안전보고서 도입에 따른 전면 제정	
1	2023.02.28	위원회, 관리 조직도, 비상연락망 Update 기준 수립	
2	2025.04.01	조직개편에 따른 개정	

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

목 차

1. 목 적
2. 적용범위
3. 용어의 정의
4. 비상사태의 구분
5. 책임과 권한
6. 위험성 및 재해의 파악 분석
7. 유해·위험물질의 성상 조사
8. 비상조치 계획의 수립
9. 비상조치 계획의 검토
10. 비상대피 계획
11. 비상사태의 발령
12. 사업장 내·외부 사고 대응기관 및 피해범위 내 주민 등에 대한 비상경보의 전파
13. 비상사태의 종결
14. 사고조사
15. 비상사태 위원회의 구성
16. 비상통제 조직의 기능 및 책무
17. 장비보유현황 및 비상통제소의 설치
18. 운전 정지 절차
19. 비상사태 훈련의 실시 및 조정
20. 주민홍보 계획
21. 별 첨

작성부서	구분	작성	검토	승인
환경안전기술팀	서명			
	서명일자	'25/ 04 / 01	'25/ 04 / 01	'25/ 04 / 01

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

1. 목적

이 지침은 ㈜테이팩스의 잠재적인 환경/안전/보건상의 발생 가능한 비상사태에 대하여, 체계적인 비상조치계획 지침을 수립함으로써, 종업원들이 사고 발생 시 정해진 절차에 의하여 신속하고 능동적으로 대응할 수 있도록 하고, 비상조치 계획의 수립지침을 통해 사업장 내/외의 인적·환경적·재산적 피해를 최소화하며, 공정의 안전화를 도모하는데 목적이 있다.

2. 적용 범위

이 지침은 ㈜테이팩스의 사업장(이하 "공장" 이라 한다) 및 인근 공장에서 발생 가능한 비상사태 발생 시에 대해 적용한다.

3. 용어의 정의

3.1 비상사태

태풍, 폭우, 지진 등 천재지변 및 인간의 불안정한 행동으로 인한 화재, 폭발, 누출, 붕괴 등의 재해로 인해 인적, 물적, 환경적 피해를 초래할 수 있거나 이미 일어난 사태를 말한다.

3.2 비상사태 관리 위원회

당 공장 및 인근 공장의 비상사태 발생 시 비상사태를 초기에 진화할 수 있도록 구성된 조직으로 소방법상 규정된 자체소방대 조직과 동일한 역할을 수행한다.

4. 비상사태의 구분


비상사태는 조업상의 비상사태와 자연재해로 구분한다.

4.1. 조업상의 비상사태

- (1) 가연성 또는 인화성 물질에 의해 화재 및 폭발사고 등이 발생 또는 발생 우려가 있을 때
- (2) 유해 화학물질의 누출에 의한 중대 인명피해 및 환경피해 유발 사고가 발생 또는 발생 우려가 있을 때
- (3) 기타 인근 지역의 비상사태 영향이 사업장으로 파급될 우려가 있는 사고

4.2. 자연재해

잠재적 위험을 갖는 태풍, 폭우, 지진 등 공장의 인명과 재산에 영향을 미치거나 예상될 때

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

5. 책임과 권한

5.1 비상사태 관리 위원장(공장장)

- (1) 비상사태 조치 및 수습 총괄
- (2) 비상사태 대비 계획의 승인
- (3) 비상사태 관리 위원회 및 자체소방대의 운영

5.2 자체 소방&누출방재 대장(공장장)

- (1) 자체 소방&누출방재 대원의 지휘, 통제
- (2) 비상사태 관련 대내외적 대응 조치 결정
- (3) 비상사태 발생 시 상황전파, 통제, 사후수습 등의 전반적인 사안 결정
- (4) 비상사태의 영향파악과 대비상황 결정

5.3 환경안전 주관부서장


- (1) 종합비상훈련 계획 수립
- (2) 비상사태 대비 장비관리 및 비상사태 예방활동
- (3) 파악된 위험성 및 재해에 대한 분석 검토 및 보고
- (4) 자체소방대 조직별 임무 및 활동요령 교육
- (5) 현장 사고조사

5.4 본부소대장(지원팀장)

- (1) 지휘, 경계반 소집 및 통제
- (2) 인근공장 및 이해관계자에 대한 홍보 및 협조 요청
- (3) 관공서 및 언론기관 대변
- (4) 산업재해, 배상문제 협의
- (5) 인원관리 및 임직원 비상연락 체제 유지·관리
- (6) 공장장 업무 수행 보조

5.5 소·수방대장(생산팀장)

- (1) 소·수방대 소집 및 통제

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
	화재/폭발/누출사고	개정일자	2025. 04. 01

- (2) 소방용수, 소화기구 및 소방펌프 관리
- (3) 공정의 비상정지 및 확산 방지
- (4) 사고 현장 보존
- (5) 비상사태 발생에 대한 사고보고서 작성, 보고
- (6) 발생 가능한 재해 파악 및 조치계획 수립

5.6 방호·복구대장(기술 P/L)

- (1) 구조 및 대피반, 방호조치 및 복구반 소집 및 통제
- (2) 소화활동 및 인명검색 구조 활동 지원
- (3) 구조, 대피 및 사후 방호 복구 활동
- (4) 소화설비 및 시설 유지·관리
- (5) 유해화학물질의 수계 및 대기오염 방제 활동

5.7 의료·후송대장(품질보증팀장)

- (1) 의료 후송 및 반출반 소집 및 통제
- (2) 환자 응급조치 및 후송, 의료장비 지원
- (3) 오염지역 중화 및 방역활동 지원


6. 위험성 및 재해의 파악 분석

6.1 사업장의 안전보건관리책임자(공장장)은 보유설비와 취급하고 있는 위험물질에 의한 발생 가능한, 비상사태를 체계적으로 검토한다.

6.2 위험성 파악과 비상조치계획의 수립에 있어서는 발생 가능성이 큰 비상사태를 기준으로 하되, 발생가능성은 적으나 심각한 결과를 초래할 수 있는 비상사태도 포함시킨다.

6.3 발생 가능한 비상사태의 분석에는 다음 사항을 포함시킨다.

- (1) 공정별로 예상되는 비상사태
- (2) 비상사태 전개과정
- (3) 최대피해 규모

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

- (4) 피해 최소화 대책
- (5) 과거 유사한 중대사고의 기록
- (6) 비상사태(각 사고)의 결과예측

7. 유해·위험물질의 성상 조사

대상 취급물질에 대한 가연성, 유해성 등의 성상을 조사하고, 그 물질의 저장, 취급 및 폐기에 관하여 안전하게 관리토록 한다.


8. 비상조치 계획의 수립

8.1 비상조치계획의 수립에는 다음과 같은 원칙이 지켜지도록 한다.

- (1) 근로자의 인명보호에 최우선 목표를 둔다.
- (2) 가능한 비상사태를 모두 포함시킨다.
- (3) 비상통제 조직의 업무분장과 임무를 분명하게 한다.
- (4) 주요 위험설비에 대하여는 내부 비상조치계획 뿐만 아니라 외부 비상조치 계획도 포함시킨다.
- (5) 비상조치계획은 분명하고 명료하게 작성되어 모든 근로자가 이용할 수 있도록 한다.
- (6) 비상조치계획은 문서로 작성하여 접근이 용이한 곳에 비치한다.
- (7) 비상사태 위원회, 관리 조직도, 비상연락망의 연락처는 1회/연 확인하여 수정 한다.

8.2 비상조치계획에는 최소한 다음과 같은 사항을 포함한다.

- (1) 전 근무자의 사전 교육 계획
- (2) 비상시 대피 절차와 비상대피로(집결지)의 지정
- (3) 대피 전 안전조치를 취해야 할 주요 공정설비 및 절차
- (4) 비상대피 후 직원이 취해야 할 임무와 절차
- (5) 피해자에 대한 구조·응급조치 절차
- (6) 내·외부와의 연락 및 통신체계
- (7) 비상조치 시의 총괄부서 및 조직
- (8) 사고 발생시와 비상대피시의 보호구 착용 지침
- (9) 주민 홍보 계획
- (10) 외부 기관과의 협력체제
- (11) 최악 및 대안의 사고 시나리오의 피해예측 결과를 반영한 구체적인 대응계획

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
	화재/폭발/누출사고	개정일자	2025. 04. 01

9. 비상조치 계획의 검토

9.1 안전보건관리책임자(공장장)은 다음과 같은 경우에 비상조치계획을 검토한다.

- (1) 최초 비상조치계획 수립 시
- (2) 각 비상조치요원의 임무가 변경된 경우
- (3) 비상조치계획 자체가 변경된 경우

9.2 비상조치계획의 수립과 검토 시에는 교육 등을 활용하여 근로자의 자발적인 참여가 이루어 지도록 한다.

9.3 비상사태의 종류 및 비상사태의 전개에 따라 신속한 결정과 조치가 가능한지를 검토한다.


9.4 환경안전 부서장은 다음과 같은 사항이 잘 시행되고 있는지를 사전 검토한다.

- (1) 비상조치가 취해져야 할 경우 전 직원에 긴급경보 조치를 취하며, 필요 시 인근지역 주민에게 비상사태를 알리고 안전하고 필요한 조치를 할 수 있는지 여부
- (2) 전 직원이 안전하고 질서 있게 비상조치를 실행할 수 있도록 안내하고 지도하는 사람을 지정하고, 안내·지도에 필요한 교육을 시행하고 있는지 여부
- (3) 비상조치계획을 서류로 알기 쉽게 작성하여 접근이 용이한 곳에 비치 여부
- (4) 최악 및 대안의 사고 시나리오의 피해예측 결과를 반영한 대응계획에 가동정지 절차 등이 구체적으로 작성되어 있는지 여부

10. 비상대피 계획

10.1 안전관리자는 비상사태 시 활용할 대피방법을 비상조치계획서에 수립한다.

- (1) 비상대피 계획의 목적은 비상사태의 통제와 억제에 있으며 비상사태의 발생은 물론 비상사태의 확대 전파를 저지하고 이로 인한 인명피해를 최소화하는데 있다.
- (2) 재해의 최소화를 위하여 적절하고 신속한 비상대피 계획의 확립을 위해 다음 사항을 준비한다.
 - 가. 경보 발령절차
 - 나. 비상통로 및 비상구의 명확한 표시
 - 다. 근로자 등의 대피절차 및 대피장소의 결정
 - 라. 대피장소별 담당자의 지정, 그들의 임무 및 책임사항

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

- 마. 임직원 명부 및 하도급업체 방문자 명단의 확보와 대피자의 확인체계 확립
- 바. 대피 장소에서 근로자의 행동요령
- 사. 임직원 비상 연락망 확보
- 아. 외부 비상조치 기관과의 연락수단 및 통신망 확보

11. 비상사태의 발령

11.1 비상사태 발생 신고

비상사태 발생을 확인한 최초목격자는 긴급사항을 유/무선 또는 비상경보 발신기의 작동 등 모든 수단을 불문하고, 안전관리자에게 즉시 신고해야 한다.


(1) 신고 요령

- 가. 비상사태 발생지역(중요건물 또는 설비명)
- 나. 비상사태의 종류와 상태 등의 내용
- 다. 신고자의 소속과 성명

※ <별첨 2>비상사태 발생시 상황전파 FLOW 참조

11.2 비상사태의 발신

- (1) 비상사태 신고를 접수한 안전관리자는 공장장에게 즉시 보고하고, 공장장은 중대한 비상사태라고 판단되는 경우, 비상대책 위원회를 소집한다.
- (2) 안전관리자는 비상사태 발생 즉시, 필요한 경우 비상연락망 및 사내방송 등을 통하여 전 임직원에게 상황을 전파한다.
- (3) 야간 및 휴무일에는 야간 근무 책임자 및 당직자가 안전관리자의 역할을 우선 대행하며, 비상연락망을 통하여 관계자를 비상소집하고, 안전관리자의 도착 시까지 사태 수습을 총괄 지휘한다.
- (4) 유류, 액상 폐기물 및 위험물 등의 우수맨홀 유출사고 시 발견자는 즉시 상기 절차에 의해 보고한다.
- (5) 비상사태의 발생 시 다음과 같은 발생 상황을 방송토록 한다.
 - 가. 비상 사태의 종류
 - 나. 비상 사태의 발생 장소

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

다. 비상 출동 소방대 동원사항

라. 방송자의 소속과 성명

- (6) 비상사태의 위험성에 따라 유관기관에 신고하여, 즉각 조치가 이루어질 수 있도록 하며, 인근지역 주민에게 비상사태를 알려야 하는 경우 공장장의 승인하에 신속히 알린다.

11.3 중대산업사고 발생 시 보고

- (1) 중대산업사고가 발생하였을 경우에는 즉시 유관기관에 보고한다.
- (2) 중대산업사고는 유해·위험설비로부터의 위험물질 누출, 화재, 폭발 등으로 인하여 사업장 내의 근로자에게 즉시 피해를 주거나 사업장 인근지역에 피해를 줄 수 있는 사고를 말한다.
- ※ <별표 3> 비상사태 발생시 대외 비상연락망 참조

12. 사업장 내·외부 사고 대응기관 및 피해범위 내 주민 등에 대한 비상경보의 전파

12.1 경보시설의 설치


- (1) 사업장 내 비상경보 발신기 및 확성기 등의 경보시설을 확보한다.
- (2) 각종 비상경보는 년 1회 작동 테스트를 한다.

12.2 비상경보의 종류 및 작동시기

- (1) 비상경보 : 화재, 폭발, 화학물질 누출 등 기타 비상사태 발견자가 유/무선을 통해 비상시 행동요령에 따라 사무실로 비상상황을 전파하며, 비상방송을 2회 이상 반복한다.
- 가. 화재시 비상방송 : "OO공정 OO지역 화재발생"
- 나. 화학물질 누출시 비상방송 : "OO공정 OO지역 화학물질 누출 발생"
- 다. 대피시 비상방송 : "전 근무자는 집결지(정문)으로 대피하라"
- ※ 대피시 필요한 지시사항과 대피경로, 장소를 반복하여 안내 한다.
- (2) 대피경보 : 비상대응활동 중 폭발, 화학물질 누출 등이 예상될 경우 비상지휘책임자는 상황을 판단하여 대피경보를 지시한다.
- (3) 해제경보 : 비상지휘책임자는 현장의 안전성을 확인하고, 해제경보를 지시한다.

12.3 비상경보 종류별 행동요령

- (1) 비상경보 시

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
	화재/폭발/누출사고	개정일자	2025. 04. 01

가. 비상경보가 울리면 비상대응조직이 가동되며, 조직의 각 구성원들은 신속히 정해진 위치로 이동하고, 각 팀장의 지시 및 주어진 임무를 수행한다.

나. 외부업체 및 방문객은 즉시 집결지(정문)으로 대피한다.

다. 필요시 외부 유관기관 및 인근업체에 지원을 요청한다.

라. 필요시 인근지역 주민 및 유관기관과 업체에 비상사태를 알리고 대처하도록 한다.

※ <별표 3> 비상사태 발생시 대외 비상연락망 참조

(2) 대피경보 시

가. 필수 운전원을 제외한 모든 운전원은 바람방향을 고려하여 집결지(정문)으로 신속히 대피하여 다음 지시를 따른다.

나. 비상사태의 상황에 따라 재집결지(성신테크 뒤편 공터)로 대피하여 다음 지시를 따른다.

다. 필요한 경우 비상사태 발생지역의 진입을 통제하고, 인근공장 및 주민의 대피를 지시한다.

라. 지휘 통제팀 책임자는 인원점검을 실시하고, 비상지휘자에게 보고한다.

13. 비상사태의 종결

13.1 비상사태는 비상방송을 통한 해제경보의 취명으로 종결되며, 사업장의 제반기능은 정상체제로 운영된다.

13.2 비상사태의 종결은 비상지휘자의 결정에 의한다.

13.3 비상사태가 종결되면, 모든 직원의 복귀가 지시되고 비상동원 조직은 해체된다.

13.4 각 부서의 부서장은 각 부서별로 정상체제에서 인원과 장비를 파악하고, 비상지휘자에게 보고한다.

13.5 비상지휘자는 소방지원단 및 지원단 인원과 장비에 대한 상황을 파악하고 복귀한다.

13.6 비상사태에 대한 내용은 재발방지를 위해 관련 임직원에게 원인 및 처리결과에 따라 교육을 실시하여야 한다.


14. 사고조사

사고조사의 방법은 “공정사고조사계획 지침”에 따른다.

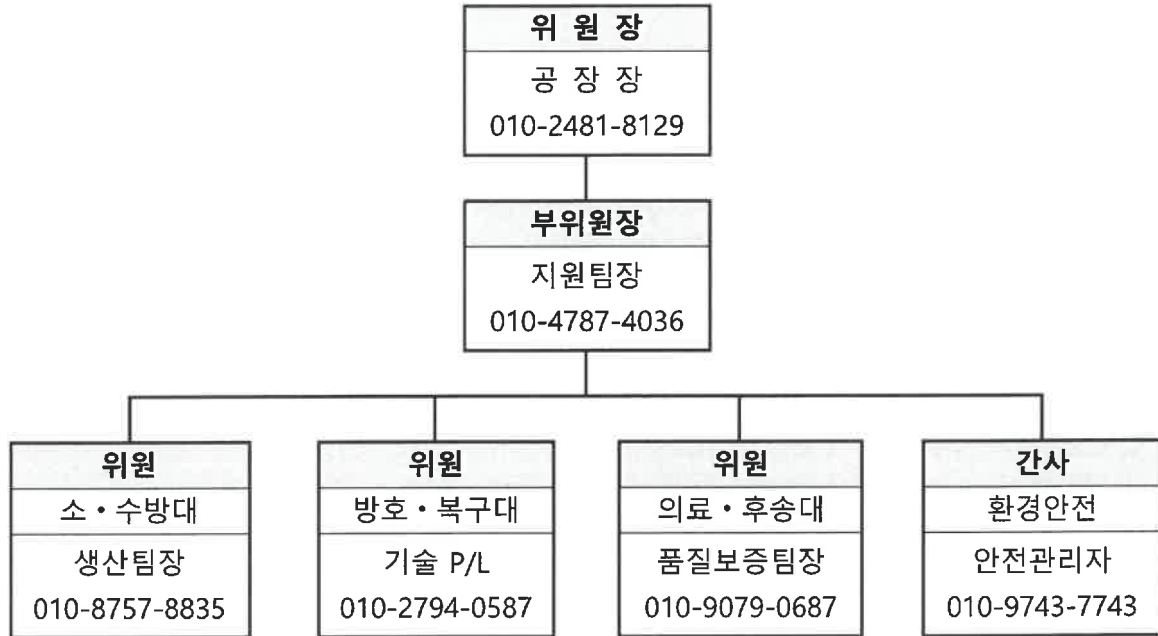
15. 비상사태 위원회의 구성

15.1 비상사태 위원회는 통합적으로 운영되며, 구성은 다음과 같다.

(1) 위원장 - 안전보건관리책임자(공장장)

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

- (2) 부위원장 – 본부소대장(지원팀장)
- (3) 간사 – 안전관리자(환경안전 담당자)
- (4) 위원 – 소·수방대장(생산팀장), 방호·복구대장(기술 P/L), 의료·후송대장(품질보증팀장)




(비상사태 위원회)

16. 비상통제 조직의 기능 및 책무

16.1 비상통제 조직의 기능

비상통제 조직의 임무는 최소한의 필수 요원을 활용하여 인명 및 물적피해를 최소화 하는데 있으며, 주업무는 비상사태 관리 조직별 업무분장<별첨 4> 와 같다.

- (1) 발생장소에서 파급되는 사고의 수습 및 문제점의 관리통제
- (2) 인접지역으로 확산 방지
- (3) 비상조치 요원 증원과 장비의 추가제공
- (4) 명령 전달 체계 확립과 간단 명료한 기본적 책임의 명시

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
	화재/폭발/누출사고	개정일자	2025. 04. 01

17. 장비보유현황 및 비상통제소의 설치

17.1 비상 사태시 효과적으로 지휘 통제할 수 있도록 하기 위하여 비상통제소를 위험이 적은 경비실로 정하여 신속히 상황을 관리할 수 있도록 한다.

17.2 비상통제소의 설치시에는 비상통제 일지의 작성과 다음의 장비를 갖춘다.

- (1) 전화(통신시설)
- (2) 개인보호구 및 기타 구조장비
- (3) 근로자, 도급자 및 방문자의 명단
- (4) 비상조치 유관기관의 명부
- (5) 시설물 관련 도면 및 자료(시설별 위험물질의 취급/저장량 및 안전자료)
- (6) 안전 및 소방시설 장비현황
- (7) 소방용수 제원 및 공급계획
- (8) 공장배치 및 설비위치도 등

18. 운전 정지 절차

운전 정지 절차는 “안전운전절차 관리지침 및 각 부문별 안전운전저차서”에 따른다.

19. 비상사태 훈련의 실시 및 조정

19.1 비상사태 훈련


- (1) 사전통보 또는 불시(주/야간)에 비상사태 상황 부여
- (2) 비상운전 절차, 누출, 화재, 피난 등 전반적인 비상사태 훈련을 통한 행동요령 숙지

19.2 횟수, 시기 및 장소

- (1) 비상사태 훈련은 년 1회 이상 실시한다.
- (2) 비상사태 훈련은 하절기 또는 동절기 재해 취약 시기에 실시한다.
- (3) 훈련 장소는 비상사태가 발생할 우려가 상존하는 공장내 위험 지역으로 한다.

19.3 훈련방법

- (1) 상황은 사전에 준비된 훈련 시나리오(불시 포함)에 의해 부여된다.
- (2) 비상사태 시 자체소방대 조직별 행동요령에 따라 각자의 임무를 수행한다.

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
	화재/폭발/누출사고	개정일자	2025. 04. 01

(3) 훈련 종료 후 결과를 강평(평가)하고, 취약 부분을 보완한다.

20. 주민홍보 계획

20.1 비상사태 발생에 대비하여 인근 거주 주민에게 유해·위험설비에 관한 정보를 제공해야 하며, 주민홍보 계획에는 다음 사항을 포함시킨다.

- (1) 유해·위험설비의 종류
- (2) 사용하고 있는 유해·위험물질 및 그 관리대책
- (3) 비상사태 발생 경보체계 등 인지방법
- (4) 비상사태 발생 시 주민 행동 요령
- (5) 중대사고가 주민에게 미치는 영향
- (6) 중대사고로 입은 상해에 대한 적절한 치료 방법

20.2 비상사태 중의 홍보

- (1) 비상사태가 발생했을 경우, 주요위험시설 인근지역에 거주하는 주민 또는 작업자들에게 가능한 신속하게 중대사고 발생을 알리는 등 정보를 제공한다.
- (2) 비상사태 발생기간 중에 각종 최근 정보를 홍보하여야 하며, 특히 과거에 제공한 정보와 상이한 주민행동 요령이 필요할 때에는 언론기관과 협조한다.

20.3 중대사고 이후 사고조사 결과 및 주민과 환경에 미칠 영향을 주민들에게 홍보한다.

19. 별첨

- <별첨 1> 비상사태 관리 조직도
- <별첨 2> 비상사태 발생시 상황전파 FLOW
- <별첨 3> 비상사태 발생시 대외 비상연락망
- <별첨 4> 비상사태 관리 조직별 업무분장
- <별첨 5> 비상사태 시나리오
- <별첨 6> 안전보호장구 보유현황

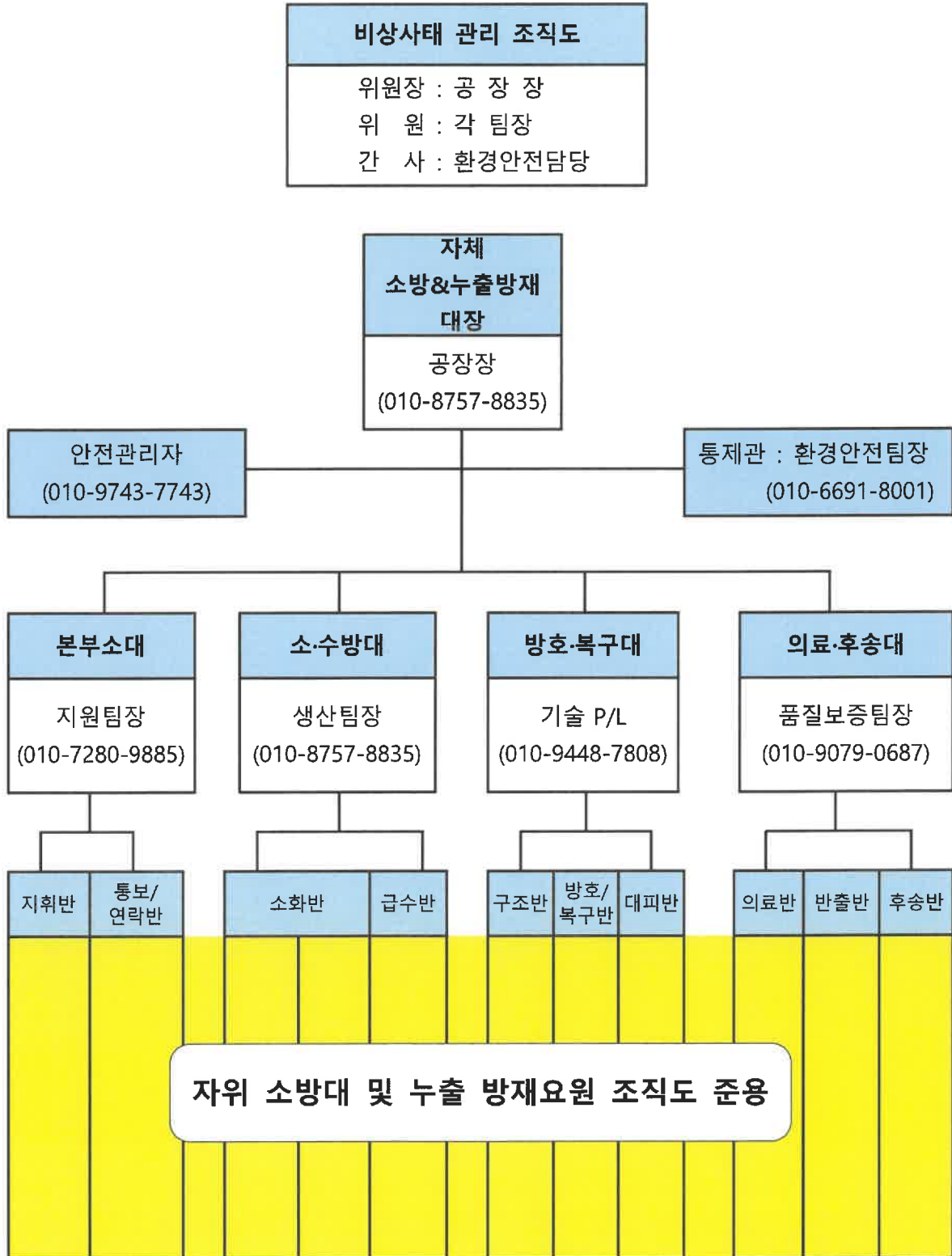



비상조치계획 지침

화재/폭발/누출사고

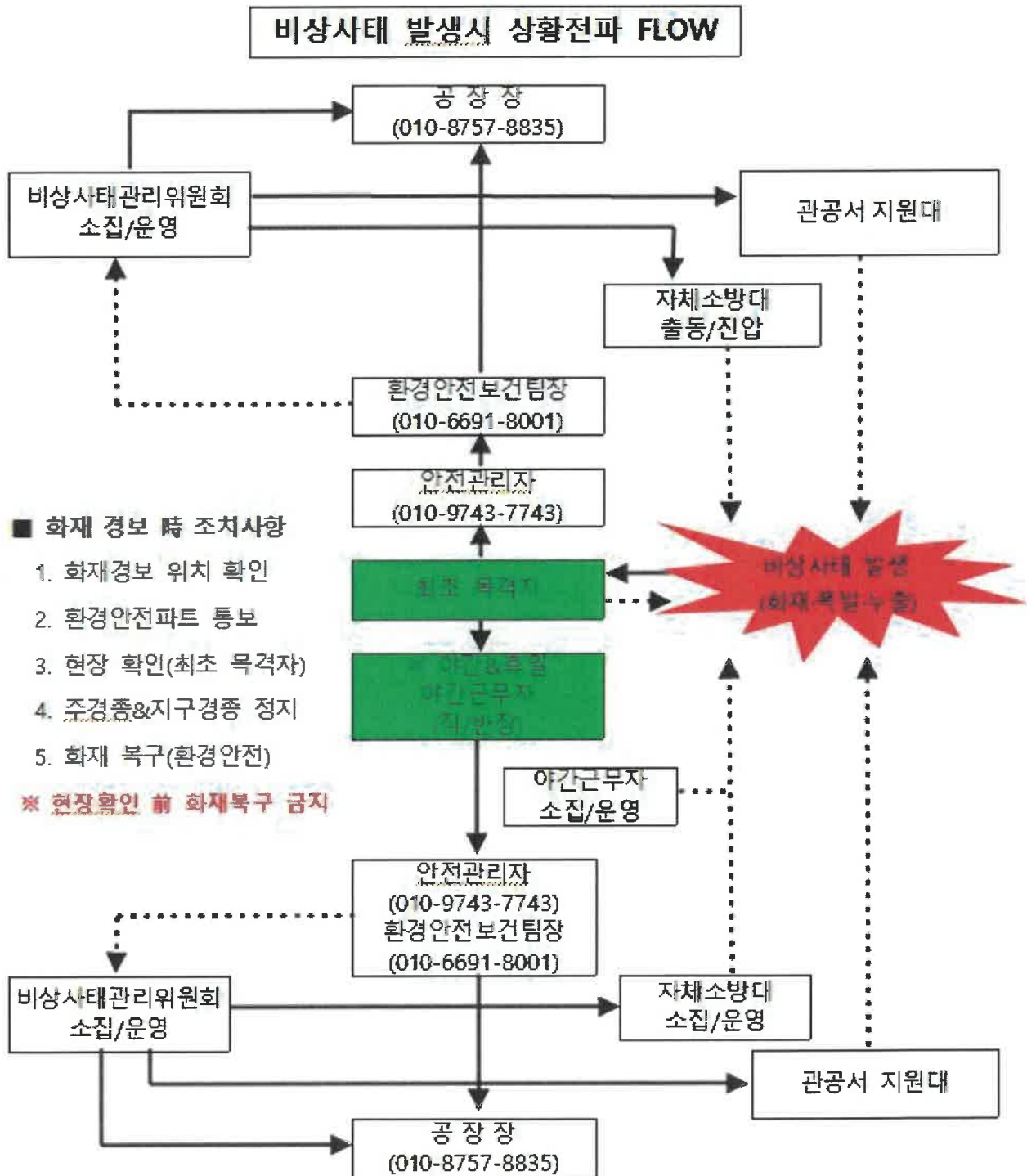
표준번호	TPX-PSM-5.1.1
제정일자	2021. 01. 28
개정일자	2025. 04. 01

<별첨 1> 비상사태 관리 조직도



	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

<별첨 2> 비상사태 발생시 상황전파 FLOW



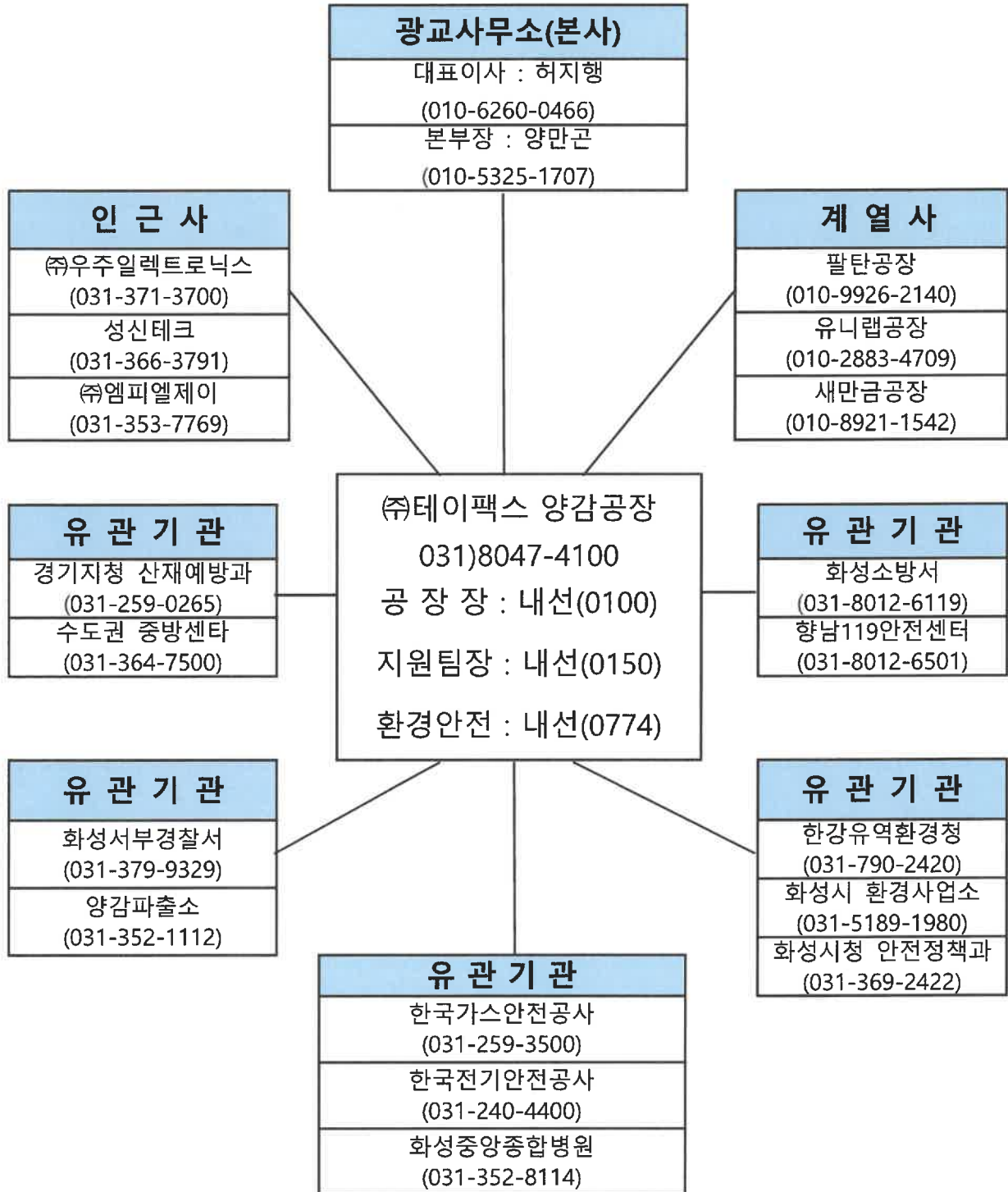


비상조치계획 지침

화재/폭발/누출사고

표준번호	TPX-PSM-5.1.1
제정일자	2021. 01. 28
개정일자	2025. 04. 01

<별첨 3> 비상사태 발생시 대외 비상연락망






비상조치계획 지침

화재/폭발/누출사고

표준번호	TPX-PSM-5.1.1
제정일자	2021. 01. 28
개정일자	2025. 04. 01

<별첨 4> 비상사태 관리 조직별 업무분장

책임자	임무 및 행동요령
비상사태 관리 위원장 (공장장)	<ul style="list-style-type: none"> - 전 공장 비상체제로의 전환 - 비상사태 조치 및 수습 총괄 - 비상사태 관리 위원회 및 자체소방대의 운영
자체소방&누출방재대장 (공장장)	<ul style="list-style-type: none"> - 자체소방대의 지휘, 통제 - 비상사태 관련 대내외적 대응 조치 결정 - 비상사태 발생시 상황전파, 통제, 사후수습 등의 전반적인 사안 결정 - 비상사태의 영향파악과 대비상황 결정
통제관 (환경안전팀장) 소방안전관리자	<ul style="list-style-type: none"> - 비상사태 관리 위원장(자체소방대장)의 지시 사항 실행 - 비상 방송, 경보 취명 - 비상동원체제의 훈련 - 재발방지대책의 수립과 시행 - 비상통제 조직의 동원과 지휘 - 자체소방대 조직별 임무 및 행동요령 교육
본부소대장 (생산지원팀장)	<ul style="list-style-type: none"> - 지휘, 경계반 소집 및 통제 - 인근공장 및 이해관계자에 대한 홍보 및 협조 요청 - 관공서 및 언론기관 대변 - 산업재해, 배상문제 협의 - 인원관리 및 임직원 비상연락 체제 유지·관리
소·수방대장 (생산팀장)	<ul style="list-style-type: none"> - 소·수방대 소집 및 통제 - 소방용수, 소화기구 및 소방펌프 관리 - 공정의 비상정지 및 확산 방지 - 사고 현장 보존 - 비상사태 발생에 대한 사고보고서 작성, 보고 - 발생 가능한 재해 파악 및 조치계획 수립
방호·복구대장 (기술 P/L)	<ul style="list-style-type: none"> - 구조 및 대피반, 방호조치 및 복구반 소집 및 통제 - 소화활동 및 인명검색 구조 활동 지원 - 구조, 대피 및 사후 방호 복구 활동 - 소화설비 및 시설 유지·관리 - 유해화학물질의 수계 및 대기오염 방제 활동
의료·후송대장 (품질보증팀장)	<ul style="list-style-type: none"> - 의료 후송소대 소집 및 통제 - 환자 응급조치 및 후송, 의료장비 지원 - 오염지역 중화 및 방역활동 지원

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

책임자	임무 및 행동요령
지휘반/통보연락/ 경계반	<ul style="list-style-type: none"> - 구내 방송설비를 이용하여 경보를 발령하고, 상황을 구내에 전파 (발생장소, 사태종류, 상황정도) - 필요한 경우 인근지역 주민에게 비상사태 전파 - 비상연락망에 의한 임직원 소집 - 관련기관 비상연락 및 응원출동 요청 - 인근공장 및 이해관계자에 대한 홍보 및 협조 요청 - 관공서 및 언론기관 대변 - 상황종료 후 산재 및 환경오염에 따른 배상문제 협의 - 비상사태 발생 지역을 경계하고 출입 인원 통제 - 응원출동차량(소방서 등 유관기관) 도착시 화재현장을 용이하게 접근 하도록 경적, 수신호로 유도 - 비상 대피시 대피자 유도 및 인원 관리
소화반/급수반	<ul style="list-style-type: none"> - 화재 지역에 출동하여 자체 소방시설을 활용한 소화활동 전개 - 소화기, 옥내소화전을 사용하여 화재진압 - 화재 확산 방지 활동 - 소방펌프의 정상 기동상태 확인 - 소화 물탱크의 LEVEL을 확인하고 급수개시 및 보충
구조반/방호·복구반/ 대피반	<ul style="list-style-type: none"> - 인명 검색 및 구조 활동 실시 - 상황에 따라 부족 인원을 지원하고, 대피 지시가 있을 시 바람의 역풍으로 도보나 차량을 이용하여 대피소(집결지)로 대피 유도 - 방화문 및 기타 문 폐쇄 - 가스, 위험물 등 소방 활동상의 장애물을 제거하고, 확산 방지 도모 - 방제장비(수중펌프, 모래, 흡착포 등)를 이용하여, 유해화학물질의 우수로 유입 및 대기오염물질의 비산 제어 - 상황 종료시 복구활동 전개
의료반/반출반/후송반	<ul style="list-style-type: none"> - 인명 피해시 사망자를 안치하고, 환자를 안전한 곳으로 운반하며, 필요시 병원으로 후송 - 비상사태 지역의 중요 물품을 반출시키고, 소화에 필요한 예비장비를 반출하여 진화 작업 지원 - 부상, 질식, 중경상자 응급처치 및 치료 - 상황 종료시 오염지역을 중화하고, 방역활동 실시



비상조치계획 지침

화재/폭발/누출사고

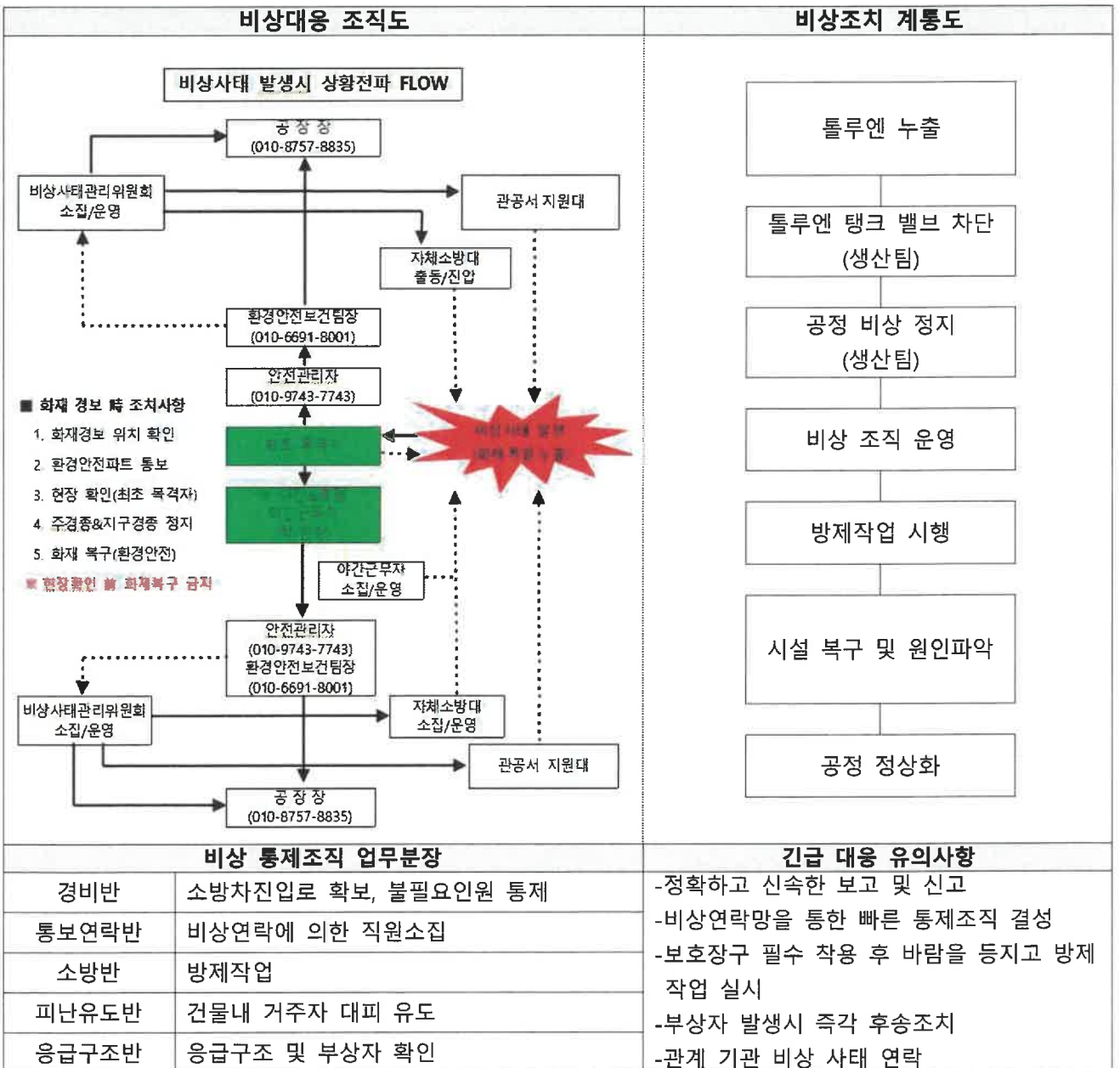
표준번호	TPX-PSM-5.1.1
제정일자	2021. 01. 28
개정일자	2025. 04. 01


<별첨 5> 비상사태 시나리오

5.1 비상사태 시나리오

비상사태 유형	톨루엔 저장탱크 용기 파손으로 인한 톨루엔 누출	부서	생산팀
예상피해	유형	원료손실 및 생산지연	
	무형	<ul style="list-style-type: none"> •독성허용기준치 초과로 작업자 중독 위험 •화재위험 	
		예상복구 소요시간	10일

5.1.1 비상사태 대응체계



	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
	화재/폭발/누출사고	개정일자	2025. 04. 01

5.1.2 가동중지 권한 및 책임

(1) 가동중지 권한자 : 가동중지 권한은 생산팀장이 설비 또는 공정의 가동을 중지하도록 명령할 수 있다.

- 주간 : 유해화학물질 관리자(한석진 과장, 조은산 주임)
- 야간 : 소방안전관리자 보조인력(조은산 주임) 및 각 교대반장(박진수, 최엽성, 어영진)

(2) 현장 운전원 : 가동을 중지할 경우, 배합실 및 현장에서 차단 조치 등을 순차적으로 수행한다.

담당	가동중지 조치
가동중지 권한자 (생산팀장)	① 긴급상황 전파 및 가동중지 범위 결정 ② 가동중지 지휘 ③ 가동중지버튼 작동
※ 주간 유해화학물질 관리자 (한석진 과장, 조은산 주임)	① 가동중지버튼 작동 ② PUMP 작동상태 확인 ③ 각종 수동 밸브 잠금 ④ 펌프 토출배관 밸브 잠금 ⑤ 사고설비 주변 차단밸브 잠금 ⑥ 내·외부 누출차단 수행
※ 야간 현장 운전원 (소방안전관리자 보조인력, 각 교대 반장)	① 가동중지버튼 작동 ② PUMP 작동상태 확인 ③ 각종 수동 밸브 잠금 ④ 펌프 토출배관 밸브 잠금 ⑤ 사고설비 주변 차단밸브 잠금 ⑥ 내·외부 누출차단 수행

5.1.3 비상(수동) 운전 절차



(톨루엔 펌프 조작판넬)




(유입/토출 배관 및 펌프)



(톨루엔 옥외 탱크)

- ① 톨루엔 펌프 조작스위치 OFF
- ② 펌프 유입배관 밸브 잠금
- ③ 펌프 토출배관 밸브 잠금
- ④ 내·외부 누출차단 수행

	비상조치계획 지침 화재/폭발/누출사고	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

5.1.4 적합한 개인보호장구 착용

설비가동을 직접 중지할 경우 유해화학물질로부터 운전원 등의 신체를 보호하는 개인보호 장구를 착용한다.

용제 누출 시, 착용하는 복장표준

작 성	검 토	승 인



① 전면형 방독 마스크 / 필터	
3M 6800/ 6099	
② 보호장갑	
베리어 촉장갑	
③ 보호장갑	
스콜피오 8-364	
④ 보호의	
3M MC4000	
⑤ 보호장화	
DS-내산-01	

전면형 방독마스크가 없다면 하기와 같이 착용하십시오.

⑥ 보안경	
UNEX 고급	
⑦ 보안면	
F-62AN	
⑧ 방면형 방독 마스크 / 필터	
3M 7701/7001K-100	

용제 누출 시, 상기 내용을 확인하여 번호순서대로 긴급자재보관함에 비치되어 있는 보호구를 착용하십시오.

5.1.5 내·외부 누출확산 차단 수행




- ① 바닥에 누출된 물질위로 유흡착포를 덮어서 대기로 확산 방지
- ② 트렌치 및 유수분리조로 오염원 유입
- ③ 유수분리조에 유입된 오염물질 회수
- ④ 유흡착포 및 다량의 물을 이용한 오염물질 제거

5.1.6 오염물질 폐기물 처리

유출·누출된 유해화학물질 및 방제작업에 사용된 폐기물을 운반하고 처리하기 위해 전문업체와 사고복구를 실시함.

업체명	주 소	연락처	비 고
교우산업	경기도 평택시 포승면 원정리 1206-12	031-682-2662	운반 및 처리업체

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
	화재/폭발/누출사고	개정일자	2025. 04. 01

5.1.7 비상대피 및 응급의료 계획

(1) 비상대피 계획

① 경보방법

- 사업장 내 : 비상방송 및 비상연락망을 통해 상황 전파
- 인근사업장 : 비상연락망을 통한 상황 전파

② 대피장소 : 방제작업자 외 전사원은 비상대피장소로 지정된 집결지(정문)로 대피

③ 대피경로 : 해당 공정 및 작업장 → 집결지(정문)



(2) 응급의료 계획

사고가 발생한 경우, 작업자 및 방문자 중 부상자가 발생시 신속히 다음과 같이 병원으로 안전하게 이송될 수 있도록 조치한다.

병원명	도착소요시간
화성중앙종합병원 (031-352-8114) 경기도 화성시 향남읍 발안로 5번지	10분 이내



비상조치계획 지침

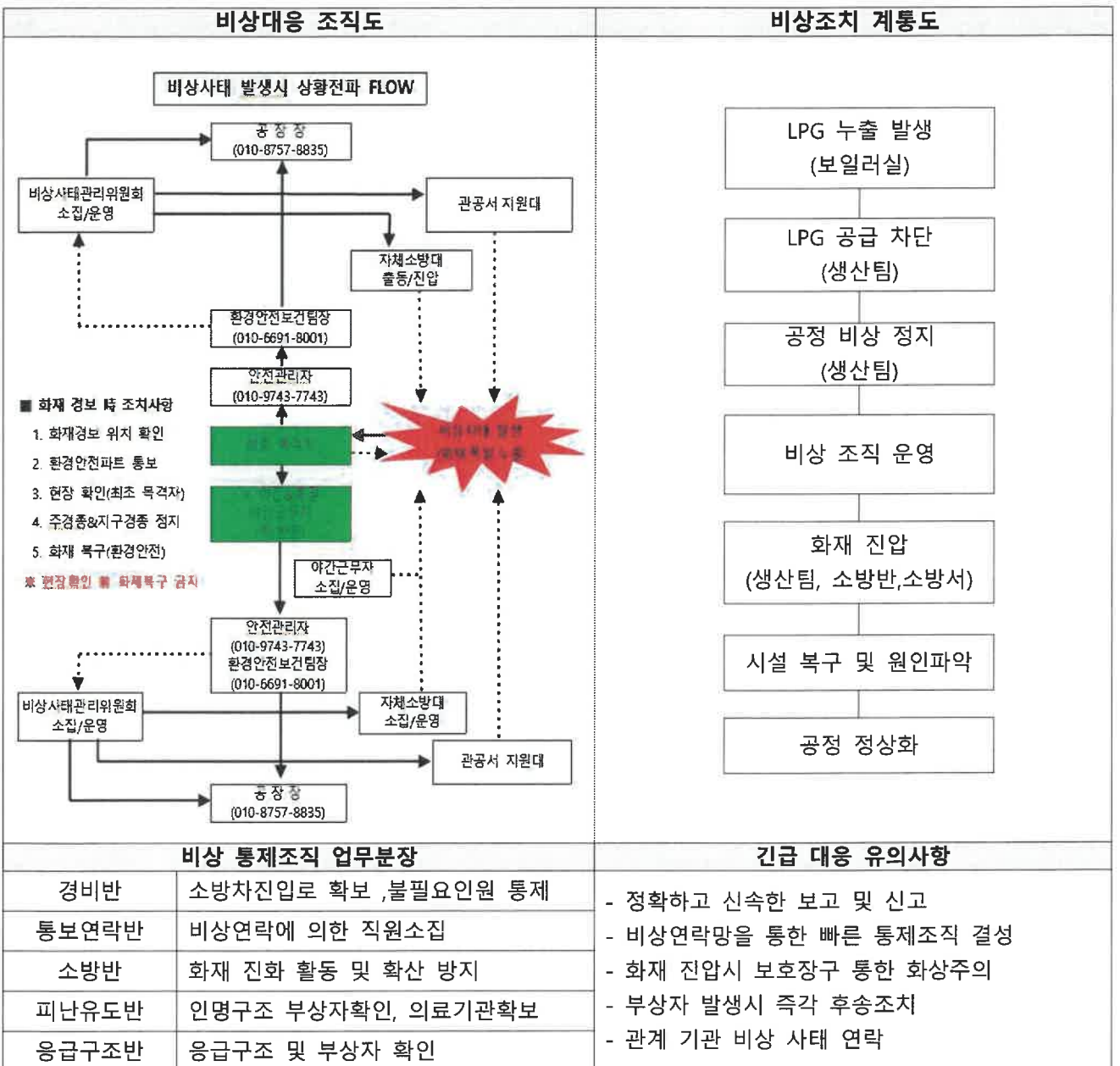
화재/폭발/누출사고


표준번호	TPX-PSM-5.1.1
제정일자	2021. 01. 28
개정일자	2025. 04. 01

5.2 비상사태 시나리오

비상사태 유형	LPG 누출로 인한 화재폭발	부서	생산팀
예상피해	유형	해당 설비 및 건물의 파손 및 생산지연	
	무형	<ul style="list-style-type: none"> 인명 피해 위험 초기 진화 실패 시 대형화재 발전 위험 	
		예상복구 소요시간	3~5일

5.2.1 비상사태 대응체계



	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
	화재/폭발/누출사고	개정일자	2025. 04. 01

5.2.2 가동중지 권한 및 책임

(1) 가동중지 권한자 : 가동중지 권한은 생산팀장이 설비 또는 공정의 가동을 중지하도록 명령 할 수 있다.

- 주간 : 안전관리자(한석진 과장)
- 야간 : 소방안전관리자 보조인력(조은산 주임)

(2) 현장 운전원 : 가동을 중지할 경우, 정압기실에서 차단 조치 등을 순차적으로 수행한다.

담당	가동중지 조치
가동중지 권한자 (기술 P/L)	① 긴급상황 전파 및 가동중지 범위 결정 ② 가동중지 지휘 ③ LPG 공급 차단 밸브 잠금
※ 주간 안전관리자 (한석진 과장)	① LPG 공급 차단 밸브 잠금 ② 각종 수동 밸브 잠금
※ 야간 소방안전관리자 보조인력 (조은산 주임)	① LPG 공급 차단 밸브 잠금 ② 각종 수동 밸브 잠금


5.2.3 비상(수동) 운전 절차



※ 비상시 운전 ※

※화재폭발시 LPG 공급 차단 모든 밸브를 OFF 시킨다※

1. 2차측 밸브 OFF → 1차측 밸브 OFF (개폐시 밸브를 천천히 작동시킨다)

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

5.2.4 적합한 개인보호장구 착용

설비가동을 직접 중지할 경우, 누출부위에 가까이 접근하여 봉쇄를 해야 하는 방제인원은 공기호흡기를 착용 후 작업한다



5.2.5 화재진압 및 확산방지

비상사태관리 조직별 업무분장<별첨 4>에 따라 체계적으로 운영됨.


5.2.6 비상대피 및 응급의료 계획

(1) 비상대피 계획

① 경보방법

- 사업장 내 : 비상방송 및 비상연락망을 통해 상황 전파
- 인근사업장 : 비상연락망을 통한 상황 전파

② 대피장소 : 방제작업자 외 전사원은 비상대피장소로 지정된 집결지(정문)로 대피

	비상조치계획 지침 화재/폭발/누출사고	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
		제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01


③ 대피경로 : 해당 공정 및 작업장 → 집결지(정문)



(2) 응급의료 계획

사고가 발생한 경우, 작업자 및 방문자 중 부상자가 발생시 신속히 다음과 같이 병원으로 안전하게 이송될 수 있도록 조치한다.

병원명	도착소요시간
화성중앙종합병원 (031-352-8114) 경기도 화성시 향남읍 발안로 5번지	10분이내

	비상조치계획 지침	표준번호	TPX-PSM-5.1.1
	화재/폭발/누출사고	제정일자	2021. 01. 28
		개정일자	2025. 04. 01

<별첨 6> 안전보호장구 보유현황

안전보호구 위치별 배치현황					
품명	용도	설치위치	단위	수량	성능 및 제원
보호복	인체보호	톨루엔저장탱크	벌	2	MC-4000 (안전인증번호: 10-AV4CK-0101)
		배합실		2	"
		도포실		4	"
		위험물 저장창고		2	"
보호장갑	인체보호	톨루엔저장탱크	컬레	5	알파텍-535 (안전인증번호: 11-AV4CS-0005)
		배합실		6	"
		도포실		20	"
		위험물 저장창고		5	"
보호장화	인체보호	톨루엔저장탱크	컬레	2	산업안전공단인증 합격번호: 고안제76-1호
		배합실		2	"
		도포실		2	"
		위험물 저장창고		2	"
보호안경	안구보호	톨루엔저장탱크	개	0	OX-2000 (안전인증번호: 11-AV3GM-0050)
		배합실		6	"
		도포실		20	"
		위험물 저장창고		2	"
방독마스크	호흡기 보호	톨루엔저장탱크	개	2	3M-6800전면형마스크 (안전인증번호: 10-AV4CU-0224외)
		배합실		6	"
		도포실		20	"
		위험물 저장창고		2	"
정화통	호흡기 보호	톨루엔저장탱크	개	2	직결식,유기가스용 (안전보건공단검정품)
		배합실		15	"
		도포실		25	"
		위험물 저장창고		4	"
중화제	유기화합물 흡착	톨루엔저장탱크	포대	1	소석회
공기호흡기	소화활동	톨루엔저장탱크	SET	1	양압식, 전면형
흡착포	유기화합물 흡착	톨루엔저장탱크	1BOX	1	OSTY2013-05003호
		배합실		2	"
		도포실		1	"
		위험물 저장창고		1	"



비상조치계획 지침

화재/폭발/누출사고

표준번호	TPX-PSM-5.1.1
제정일자	2021. 01. 28
개정일자	2025. 04. 01

안전보호장구 종류별 형식 및 인증현황

구분	품목	형식 및 모델	용량 및 등급	인증번호	인증기준
1	안전화	SR-404NS	경작업용	12-AV2CR-0228	보호구의무안전인증고시 (고용노동부제2012-83호)
2	안전모	SHH-3005	ABE	11-AV2CQ-0005	보호구의무안전인증고시 (고용노동부제2008-77호)
3	방독마스크 (전면형)	3M-6800	저농도, 유기화합물용	10-AV4CU-0224	보호구의무안전인증고시 (고용노동부제2008-77호)
4	방독마스크 (반면형)	3M-6200	저농도, 유기화합물용	10-AV4CU-0247	보호구의무안전인증고시 (고용노동부제2008-77호)
5	절단 방지장갑	3M-553	EN388 4544	-	-
6	방독필터	3M-6001k	유기화합물용	09-AV4CU-0003	보호구의무안전인증고시 (고용노동부제2008-77호)
7	방독필터	3M-6006k	복합 가스용	10-AV4CU-0247	보호구의무안전인증고시 (고용노동부제2008-77호)
8	안전장갑 (유기 화학물용)	알파텍-58-535 케미컬장갑(Ansel)	내화학용	11-AV4CS-0005	보호구의무안전인증고시 (고용노동부제2008-77호)
9	보호복 (유기 화학물용)	3M-MG4000 케미컬보호복	전신보호복 4형식 투과저항 성능수준6	13-AV4CX-0012	보호구의무안전인증고시 (고용노동부제2012-83호)
10	보호장화	DS-내화학-01 (대신)	내화학용	15-AV2CR-0124	보호구의무안전인증고시 (고용노동부제2012-83호)
11	보안경	OX-2000	플라스틱 보안경	11-AV3GM-0050	자율안전확인 신고증명서
12	흡착포	HP-156K	매트형 유흡착제 (100매)	OSTY2013-05003호	-
13	방음용 귀마개	3M-1110	1종	11-AV4Cb-0005	보호구의무안전인증고시 (고용노동부제2009-38호)
14	공기호흡기	양압식, 전면형	30MPa	공98-4-27	-