KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE
기술지원규정

소규모 화학공장의 비상조치계획 수립에 관한 기술지원규정
C-C-69-2026

한국산업안전보건공단

기술지원규정은 산업안전보건기준에 관한 규칙 등 산업안전보건법령의 요구사항을 이행하는데 참고하거나 사업장 안전·보건 수준향상에 필요한 기술적 권고 규정임

기술지원규정의 개요

○ 개정자 : 한국산업안전보건공단 전문기술실

○ 제・개정경과

- 2015년 11월 화학안전분야 제정위원회 심의(제정)
- 2025년 11월 화학안전분야 전문위원회 심의(개정)
- 2026년 1월 표준제정위원회 본위원회 심의(개정)

○ 관련규격 및 자료

- OSHA, 29 CFR 1910. 38, “Principal Emergency Response and Preparedness Requirements and Guidance”, 2004
- KOSHA GUIDE C-C-55-2026「비상조치계획 수립에 관한 기술지원규정」

○ 기술지원규정의 적용 및 문의

- 이 기술지원규정에 대한 의견 또는 문의는 산업안전포털 홈페이지(portal.kosha.or.kr)의 기술지원규정(KOSHA GUIDE) 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.
- 동 규정 내에서 인용된 관련규격 및 자료, 법규 등에 관하여 최근 개정본이 있을 경우에는 해당 개정본의 내용을 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2026년 1월 30일
제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

목 차

1. 목적 ····· 1
2. 적용범위 ····· 1
3. 용어의 정의 ····· 1
4. 비상사태 파악 및 분석 ····· 1
5. 비상조치계획의 수립 ····· 2
6. 비상조치계획의 검토 ····· 3
7. 비상대피 계획 ····· 3
8. 비상통제 조직의 기능 및 책무 ····· 4
9. 비상통제센터(장소) 설치 ····· 6
10. 비상 훈련의 실시 및 조정 ····· 7
11. 주민 홍보계획 ····· 8

소규모 화학공장의 비상조치계획 수립에 관한 기술지원규정

1. 목적

이 규정은 중소규모 화학공장의 공정이상 또는 화재, 폭발, 독성물질 누출 등에 의하여 인명 및 재산 손실, 심각한 환경오염 등의 비상조치계획 수립에 필요한 사항을 제시하는데 그 목적이 있다.

2. 적용범위

이 규정은 공정안전보고서 제출대상 사업장 중에서 소규모 화학공장의 사업주가 비상조치계획을 수립하는 경우에 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “비상사태”라 함은 공정이상 또는 화재, 폭발, 독성물질 누출 등에 의하여 인명 및 재산 손실, 심각한 환경오염의 우려가 있는 경우를 말하며, 조업상의 비상사태와 자연재해로 구분한다.

(나) “조업상의 비상사태”라 함은 화재, 폭발, 독성물질 누출, 환경오염 사고 및 인근지역의 비상사태 영향이 사업장으로 파급될 우려가 있는 경우를 말한다.

(다) “자연재해”라 함은 태풍, 폭우 및 지진 등 천재지변이 발생한 경우를 말한다.

4. 비상사태 파악 및 분석

사업주는 보유설비와 취급하고 있는 위험물질에 의한 발생 가능한 비상사태를 KOSHA GUIDE C-C-55-2026「비상조치계획 수립에 관한 기술지원규정」에서 정한 각각의 의무에 따른 조치를 하여야 한다.

5. 비상조치계획의 수립

(1) 비상조치계획의 수립에는 다음과 같은 원칙이 지켜지도록 하여야 한다.

(가) 근로자의 인명보호에 최우선 목표를 둔다.

(나) 가능한 비상사태를 모두 포함시킨다.

(다) 비상통제 조직의 업무분장과 임무를 분명하게 한다.

(라) 주요 위험설비에 대하여는 내부 비상조치계획 뿐만 아니라 외부 비상조치 계획도 포함시킨다.

(마) 비상조치계획은 분명하고 명료하게 작성되어 모든 근로자가 동의하고, 활용할 수 있도록 한다.

(바) 비상조치계획은 반드시 문서로 작성하여 모든 근로자가 쉽게 활용할 수 있는 장소에 비치한다.

(2) 비상조치계획에는 최소한 다음과 같은 사항을 포함하여야 한다.

(가) 비상사태 발생 시 보고절차(<별표 1> 참조)

(나) 대피절차와 비상대피로 지정

(다) 대피 전 안전조치를 취해야 할 주요 공정설비 및 절차

(라) 대피 후 모든 직원에게 비상사태에 대한 설명 절차

(마) 구조 또는 의료 업무를 맡은 직원이 따라야 하는 절차

(바) 연락할 수 있는 모든 직원의 이름과 직책

(사) 사고로 영향을 받는 주민들에게 제공할 정보

(3) 직원 경보시스템

(가) 직원 경보시스템은 각각의 목적을 위해 특정의 신호를 사용해야 하며, 사업주는 이를 유지해야 한다.

(나) 경보의 종류는 다음과 같다.

① 경계경보

② 가스누출경보

③ 대피경보

④ 화재경보

⑤ 해제경보

6. 비상조치계획의 검토

(1) 사업주는 다음과 같은 경우에 비상조치계획을 해당 직원과 검토하여야 한다.

(가) 처음 비상조치계획 수립 시

(나) 직원이 해당 작업에 처음 배정된 경우

(다) 각 비상조치요원의 임무가 변경된 경우

(라) 비상조치계획 자체가 변경된 경우

(2) 비상조치계획의 수립과 검토 시에는 근로자 및 근로자 대표의 의견을 청취하여 자발적인 참여가 이루어지도록 하여야 한다.

(3) 비상사태의 종류 및 비상사태의 전개에 따라 신속한 결정과 조치가 가능한지를 검토하여야 한다.

7. 비상대피 계획

(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 준비하여야 한다.

(가) 경보 발령절차

(나) 비상통로 및 비상구의 명확한 표시

(다) 근로자 등의 대피절차 및 대피장소 결정

(라) 대피장소별 담당자 지정과 그들의 임무 및 책임사항

(마) 비상통제센터의 위치 및 비상통제센터와의 보고체계 확립

(바) 임직원 명부 및 하도급업체 방문자 명단의 확보와 대피자의 확인체계 확립

(사) 대피장소에서 근로자 및 일반대중의 행동요령

(아) 임직원 비상연락망의 확보

(자) 외부 비상조치기관과의 연락수단 및 통신망 확보

8. 비상통제 조직의 기능 및 책무

(1) 비상통제 조직의 기능

(가) 비상통제 조직의 임무는 최소한의 필수 요원을 활용하여 인명 및 물적 피해를 최소화하는데 있으며, 주 업무는 다음과 같다.

① 사고의 수습

② 인접지역으로 확산 방지와 제한

③ 명령 전달체계 확립과 간단명료한 기본적 책임의 명시

(나) 비상통제 조직표 및 업무분장은 (<별표 2>) 및 (<별표 3>)과 같다.

(2) 비상지휘담당

정상 근무시간 내에서는 비상사태가 발생한 부서의 부서장이 비상지휘자가 되며, 휴무일 또는 일과시간 이후에는 각 교대 근무자 중 선임자가 부서장 도착 시까지 그 임무를 수행한다.

(가) 비상통제 인원의 신속한 소집과 지휘

(나) 재난관리에 필요한 장비의 동원과 운영

(다) 설비의 비상운전정지와 위험물질의 제거 등 운전 통제에 관한 사항

(라) 누출 등으로 인한 환경오염방지에 필요한 조치

(마) 비상사태의 진행예측 및 영향파악과 대피여부에 대한 결정 및 실행

(바) 인접지역의 피해예측과 대피명령

(사) 사상자에 대한 적절한 조치

(아) 모든 비상재난관리 인원점검과 교육훈련 상태의 확인

(3) 연락담당

연락담당은 발생부서 부서장에게 비상상황을 보고하고, 비상통제조직 소집과 인원 파악을 담당하며, 비상지휘자를 보좌하고, 지시에 따른다.

(가) 휴무일, 일과이후 : 각 교대 근무조 중 운전업무 근무자

(나) 정상 근무 시 : 비상사태 발생부서원이나 사무실 직원 중 지정된 직원

(4) 인명구조 및 의료담당

상해자 발생 시 신속하게 인명을 구조하여 응급처치 후 병원으로 후송 조치한다.

(가) 휴무일, 일과이후 : 응급처리 훈련과정을 이수하고, 응급 처치요원으로 지정된 직원

(나) 정상근무 시 : 안전보건관리자업무 관계자

(5) 경비담당

경비담당은 비상지휘자의 지시에 따라 소방서, 인근공장 등에 지원을 요청하고, 방문객의 명단을 파악 보고하고, 신속히 대피토록 하며, 외부로부터의 불필요한 출입통제와 구내 교통정리를 담당한다.

(6) 대응담당

대응담당은 사고발생지역의 생산담당자 중 선임자가 지휘자가 되어 비상지휘자의 지시를 받아 비상사태 발생공정과 관련된 비상정지조치 및 비상발전기, 소방펌프의 가동 등 필요 조치를 취하도록 하고, 지원인원이 도착 시까지 비상대응을 담당한다.

(7) 비상통제담당

안전보건책임자가 안전관리관계자를 비상통제담당으로 지명하되, 다음과 같은 직무를 수행토록 한다.

(가) 비상사태 발생 시 비상지휘자와 연락을 취하여 요청사항을 조치한다.

(나) 비상통제를 위한 공간을 구성하고 조치명령과 협조요청 등에 필요한 준비를 한다.

(다) 언론계, 의료계, 정부기관 및 직원 가족 등에게 발표, 보고, 통보하는 업무를 담당한다.

(라) 비상사태 발생 시에는 관할 소방관서 및 고용노동부 지청, 한국산업안전보건공단 관할지사 등에 지원을 요청한다.

(마) 전화, FAX 등 통신설비를 설치하여 필요한 사람에게 송수신토록 한다.

9. 비상통제센터(장소) 설치

(1) 비상사태 시 효과적으로 지휘 및 통제할 수 있는 센터는 위험이 적은 장소에 설치해야 한다.

(2) 비상통제센터에는 비상통제 일지를 비롯하여 다음과 같은 사항을 갖추어야 한다.

(가) 적절한 수의 통신설비
(나) 개인보호구 및 기타 구조장비

(다) 풍속 및 풍향계

(라) 근로자, 도급자 및 방문자의 명단

(마) 비상조치 기관의 명부

(바) 시설물 관련 도면 및 자료

① 위험물질의 시설별, 지역별 취급 및 저장수량

② 위험물질의 안전자료

③ 안전 및 소방시설 장비현황

④ 소방용수 저장설비 및 공급계획

⑤ 공장 배치 및 설비 위치도

⑥ 사업장의 출입문 및 도로망 위치

⑦ 주변지역 주요시설물의 위치

⑧ 하수 및 배수시설

(3) 비상통제센터를 사용하지 못할 경우를 대비하여 예비공간을 마련하여야 한다.

10. 비상 훈련의 실시 및 조정

비상조치계획이 잘 실행될 수 있도록 다음 사항을 주기적으로 교육하고, 확인하여야 한다.

(1) 계획에 따른 사람들의 역할

(2) 계획 구성요소들이 어떻게 테스트 되는지의 여부

(3) 계획 구성요소들이 어떻게 최신화 되는지의 여부

(4) 환경변화에 대해 계획 구성요소들이 어떻게 검토되고 수정되는지의 여부

11. 주민 홍보계획

사업장은 비상사태 발생에 대비하여 인근 거주 주민에게 미치는 영향에 관한 정보를 제공하여야 한다.

(1) 대주민 홍보계획에는 다음 사항을 포함시켜야 하여야 한다.

(가) 유해·위험설비의 종류

(나) 사용하고 있는 유해·위험물질 및 그 관리대책

(다) 비상사태 발생 경보체계 등 인지방법

(라) 비상사태 발생 시 주민행동요령

(마) 중대사고가 주민에게 미치는 영향

(바) 중대사고로 입은 상해에 대한 적절한 치료방법

(2) 비상사태 중에 다음 사항을 홍보에 포함시켜야 한다.

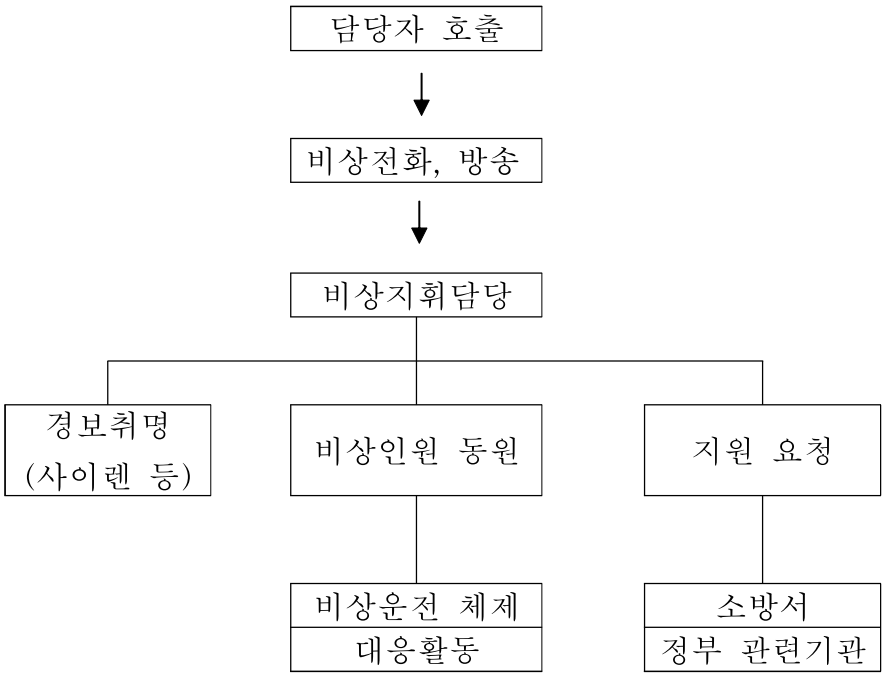
(가) 비상사태가 발생했을 경우 주요 위험시설 인근지역에 거주하는 주민 또는 작업자들에게 가능한 신속하게 중대사고 발생을 알리는 등의 정보 제공

(나) 비상사태 발생기간 중에 각종 최근 정보를 홍보하여야 하며, 특히 과거에 제공한 정보와 상이한 주민행동 요령이 필요할 때에는 언론기관과 협조

(3) 중대사고 이후에 사고조사 결과 및 주민과 환경에 미칠 장·단기적 영향을 주민들에게 홍보하여야 한다.

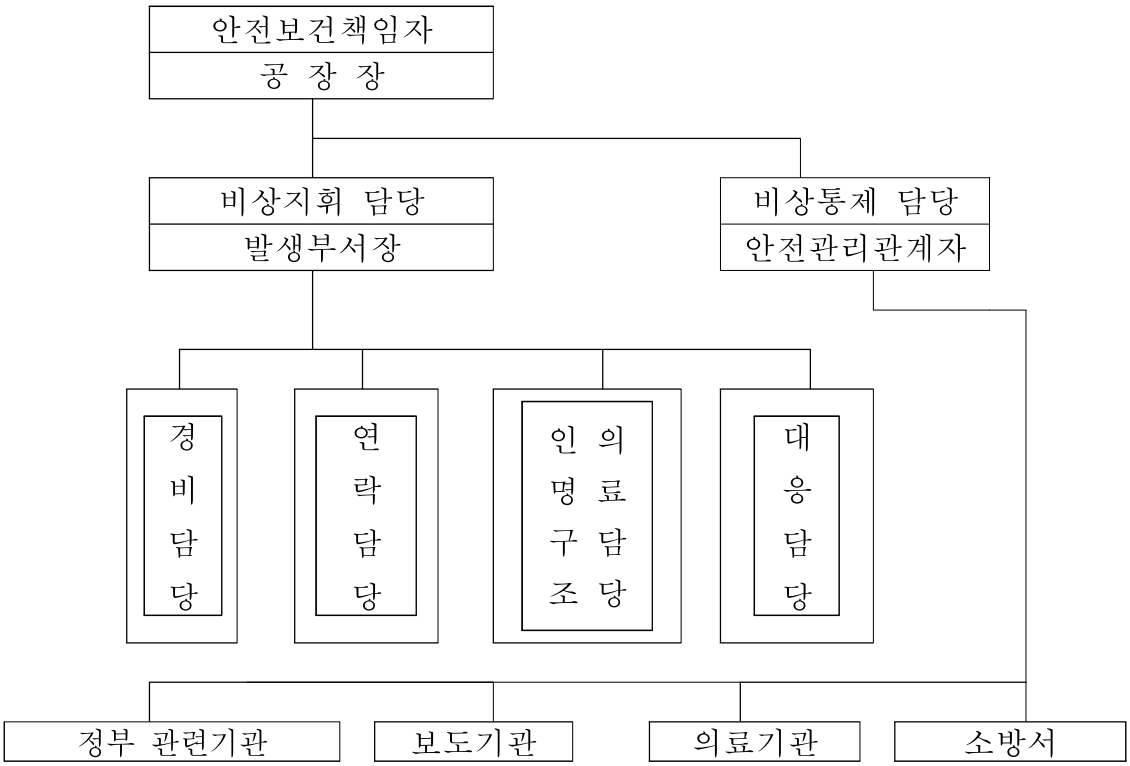
<별표 1>

비상신고 계통도 (예시)



<별표 2>

비상통제 조직표 (예시)



<별표 3>

비상통제 담당별 업무분장 (예시)

통제조직	업무분장 내용	비고
안전보건책임자 (공장장)	- 전 공장 비상체제로의 전환 - 비상사태 수습에 필요한 조치 결정 - 보도통제와 공식적 보도	
비상지휘담당 주 : 발생부서장 야 : 교대선임자	- 비상통제 인원의 동원과 지휘 - 비상통제에 필요한 인원과 장비 증원 - 비상사태의 영향파악과 대피상황 결정 - 사고 속보의 작성과 보고 - 재발방지대책의 수립과 실행 - 비상동원체제의 훈련	
비상통제담당 안전관리관계자	- 안전보건책임(공장장)로부터 지시된 사항의 실행 - 통제공간의 확보, 설치 - 소방지원요청 등 관련기관의 보고 - 사고원인 조사 및 언론통제 - 비상동원 계획의 수립과 교육	
대응담당 발생부서원	- 재난 발생 공정의 비상운전정지 - 비상발전기 및 소방펌프의 가동 - 화재진화 활동 및 발생방지	
인명구조 및 의료담당 조직임명자	- 인명구조 및 부상자 확인 - 응급치료 및 후송	
연락담당 사무실 근무자	- 비상지휘담당을 보좌하고, 지시에 따름 - 경보 취명, 비상방송 - 비상상황의 파악과 보고 - 비상연락망의 가동 - 비상통제인원의 동원 - 비상통제담당의 업무대행과 지시된 사항	
경비담당 경비실	- 방문객 명단 파악과 보고 - 비상지휘담당의 지시에 따라 대피안내 - 불필요한 인원의 진입통제와 소방지원단의 안내	

기술지원규정 개정 이력

□ 개정일 : 2026. 1. 40.

○ 개정자 : 한국산업안전보건공단 전문기술실

○ 개정사유 : 확인(체계정비)

○ 주요 개정내용

- 국문 명칭(기술지침→기술지원규정) 개정

KOSHA GUIDE
기술지원규정

·규정번호 : C-C-69-2026
·심　　의 : 산업안전보건표준제정위원회
·공 표 일 : 2026. 1. 30.