

위험물 예방규정 작성지침

2025. 1.



1. 본 지침은 「위험물안전관리법」 제17조(예방규정), 같은 법 시행규칙 제63조(예방규정의 작성 등)에 따라 관계인이 예방규정을 작성 시 예방규정에 포함되어야 할 규정에 대한 가이드라인을 제공하는 것을 목적으로 하는 참고 자료입니다.
2. 예방규정은 제조소등 단위 또는 사업장 단위로 작성할 수 있습니다.
3. 예방규정은 「산업안전보건법」 제25조에 따른 안전보건관리규정, 제44조에 따른 공정안전보고서 및 「화학물질관리법」 제23조에 따른 화학사고예방관리계획서(이하 "유사 규정"이라 한다.)와 통합하여 작성할 수 있습니다. 통합 작성을 하는 경우 「위험물안전관리법 시행규칙」 제63조 제1항에서 요구하는 모든 사항(예방규정 작성지침 상의 내용 포함)이 유사 규정에 포함되어 있어야 합니다.

목 차

I.사업장 현황

1. 사업장 개요	1p
2. 위험물 제조소등 허가 현황	2p
3. 예방규정 제출 대상 현황	3p

II.예방규정 항목별 포함되어야 하는 사항

1. 위험물의 안전관리업무를 담당하는 자의 직무 및 조직에 관한 사항	4p
2. 안전관리자가 여행·질병 등으로 인하여 그 직무를 수행할 수 없을 경우 그 직무의 대리자에 관한 사항	12p
3. 영 제18조의 규정에 의하여 자체소방대를 설치하여야 하는 경우에는 자체소방대의 편성과 화학소방 자동차의 배치에 관한 사항	15p
4. 위험물의 안전에 관계된 작업에 종사하는 자에 대한 안전교육 및 훈련에 관한 사항	24p
5. 위험물시설 및 작업장에 대한 안전순찰에 관한 사항	27p
6. 위험물시설·소방시설 그 밖의 관련시설에 대한 점검 및 정비에 관한 사항	29p
7. 위험물시설의 운전 또는 조작에 관한 사항	47p
8. 위험물 취급작업의 기준에 관한 사항	49p
9. 이송취급소에 있어서는 배관공사 현장책임자의 조건 등 배관공사 현장에 대한 감독체제에 관한 사항과 배관주위에 있는 이송취급소 시설 외의 공사를 하는 경우 배관의 안전확보에 관한 사항	52p
10. 재난 그 밖의 비상시의 경우에 취하여야 하는 조치에 관한 사항	54p
11. 위험물의 안전에 관한 기록에 관한 사항	60p
12. 제조소등의 위치·구조 및 설비를 명시한 서류와 도면의 정비에 관한 사항	61p
13. 그 밖에 위험물의 안전관리에 관하여 필요한 사항	62p

I 사업장 현황

1 사업장 개요

사업장명				사업자등록번호	
사업장주소				근로자수	명
사업내용 ※ 주요 생산품 위주					
공정개요 ※ 도면 별첨					
위험물 제조소등 허가 현황	제조소등 허가수	정기점검 대상수	정기검사 대상수	예방규정 제출 대상수	
총 위험물 허가 현황 ※ 사업장 내 위험물 총 허가량을 기재	유별	품명	허가량	지정수량의 배수	
	제4류	특수인화물	5,000리터	500배	
	제4류	제1석유류(비)	40,000,000리터	200,000배	
자체소방대 현황	법정/임의 여부	화학자동차 제원 (소화능력 등) 및 대수	비화학자동차 제원 및 대수	소방대원수	
안전관리자 현황	직접 선임 안전관리자 수	대행기관 선임 제조소등 수	중복선임 제조소등 수	보조자 지정수	
기타 현황 ※ 대리자는 사전 지정해 놓은 경우에 한함	대리자 지정수		대행기관 선임에 따른 안전관리원 지정 수		

2 위험물 제조소등 허가 현황

제조소등 구분	설치(변경)허가번호	완공검사합격확인증번호	허가현황			
			유별	품명	허가량	총 지정수량 배수
제조소	10-****-*****	10-****-*****	제4류 제4류 제6류	제1석유류(비) 제2석유류(비) 과산화수소	5,000리터 6,000리터 300kg	32배
제조소	10-****-*****	10-****-*****	제3류 제4류	나트륨 제2석유류(비)	500kg 60,000리터	110배
일반취급소	34-****-*****	34-****-*****				
옥내저장소	21-****-*****	21-****-*****				
옥내저장소	21-****-*****	21-****-*****				
옥내저장소	21-****-*****	21-****-*****				
옥내저장소	21-****-*****	21-****-*****				

II 예방규정 항목별 포함되어야 하는 사항

1 위험물의 안전관리업무를 담당하는 자의 직무 및 조직에 관한 사항

[대리자 운영 원칙]

◆ 대리자 제도의 운영 원칙

: 대리자제도는 위험물안전관리법 제15조제5항에 따라 안전관리자의 특별한 부재 사유에 의해 일시적, 보조적으로 운영되는 제도로 교대조 운영 등과 같이 상시적, 반복적인 경우에는 대리자를 통한 안전관리자의 직무 대행 불가

◆ 교대조 운영 등*에 대한 안전관리자 특례의 적용(지침 통보-2025.01.15.)

* 교대조 운영 등 : 연속되는 공정 운전을 위해 교대조를 편성하여 운영하는 경우 및 통상 업무시간 외에 비정기적이나 수시로 위험물 취급작업이 발생함에 따라 교대조를 편성하여 상시적 근무를 하는 경우를 말한다.

: 대리자 제도의 원칙에도 불구하고 사업장의 운영 상황상 교대조 운영 등 대리자를 통해 안전관리자의 안전관리 업무를 대행토록 하는 경우 해당 대리자는 다음의 기준에 만족하여야 한다.

1. 안전관리자 강습교육을 수료하고 제조소등의 위험물 안전관리업무에 있어서 안전관리자를 지휘·감독하는 직위에 있는 자
2. 3년 이상 안전관리자로 선임된 경력이 있는 자
3. 유사 제조소등*의 운영에 5년 이상 종사한 경력이 있는 자

구 분	대 상	예 시 (경력 대상 ↔ 지정 대상)
유사 제조소등 인정 가능한 경우	동일 구분의 제조소등에 해당하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 제조소 ↔ 제조소 ▲ 옥외탱크저장소 ↔ 옥외탱크저장소 ▲ 충전하는 일반취급소 ↔ 충전하는 일반취급소 등 ※ 특례적용 일반취급소의 경우 동일한 특례에 한함
	시설기준의 동일성이 유지되는 경우	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 제조소 ↔ 특례적용 없는 일반취급소 ▲ 옥내저장소 ↔ 복합용도 옥내저장소 등
유사 제조소등 인정 불가능한 경우	제조소등 구분이 상이한 경우	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 주유취급소 ↔ 옥내저장소 ▲ 이송취급소 ↔ 제조소 등
	일반 특례*를 적용한 경우 * 시행규칙 제47조 적용	▲ 일반 특례적용 제조소등 ↔ 제조소등 등

1.1. 위험물안전관리법상 위험물안전관리자 관련 법적 근거

: 안전관리자 선임 관련 위험물안전관리법상 근거와 위반 관련 처벌규정을 명시한다.

[위험물안전관리자 관련 법적 근거와 처벌규정 예시표]

법적근거	법 내용	위반사항	처벌규정	처벌내용
제15조제1항	안전관리자 선임	안전관리자 미선임	제36조제6호	1천500만원 이하의 벌금
제15조제2항	기간 내 안전관리자 재선임	안전관리자 재선임 시한 30일 초과	제36조제6호	1천500만원 이하의 벌금
제15조제3항	안전관리자 선임 신고	안전관리자 선임 미신고 또는 지연 신고	제39조제1항제5호	500만원 이하의 과태료
제15조제6항	취급작업시 안전관리 감독	위험물 취급작업시 안전관리자 미참여	제37조제1호	1천만원 이하의 벌금

1.1.1. 제조소등별 위험물안전관리자 선임 자격 가이드라인 제시

: 「위험물안전관리법 시행령」 별표5(위험물취급자격자의 자격), 별표6(제조소등의 종류 및 규모에 따라 선임하여야 하는 안전관리자의 자격)을 기준으로 업체 자체의 제조소등별 위험물안전관리자 선임 가이드라인을 제시하여 잘못된 선임을 사전에 방지한다.

[제조소등별 안전관리자 자격 예시표]

제조소등 구분	완공검사합격확인증 번호	위험물 종류	지정수량 배수	안전관리자 자격
제조소	10-****-*****	제4류 제1석유류(비) 제5류 유기과산화물	400배 100배	위험물기능장, 위험물산업기사 또는 2년 이상의 실무경력이 있는 위험물기능사
옥외탱크저장소	22-****-*****	제4류 제2석유류(비)	35배	위험물기능장, 위험물산업기사, 위험물기능사, 안전관리자교육이수자 또는 소방공무원경력자
옥내저장소	21-****-*****	제5류 질산에스터류	20배	위험물기능장, 위험물산업기사 또는 2년 이상의 실무경력이 있는 위험물기능사

1.2. 안전관리자 운영 규정

1.2.1. (안전관리자의 부서)

1.2.1.1. 안전관리자는 가능한 한 안전부서에 속하여 안전업무를 수행하는 자로 선임하는 것을 원칙으로 해야 한다.

1.2.1.2. 다만, 안전부서 정원이 안전관리자 필수 선임수(중복선임 포함)보다 적은 경우 안전부서 외의 자를 선임할 수 있다. 이 경우 안전부서는 자체지침을 정하여 주기적으로(연 4회 이상) 안전부서에 포함되지 않은 안전관리자의 책무 이행과 관련된 교육을 실시하고 이행 여부를 감독하여야 한다.

1.2.2. (교대조 운영 등에 대한 안전관리자 특례의 적용) 안전관리자 및 대리자 제도의 원칙에도 불구하고 교대조의

대리자를 통해 안전관리자의 안전관리 직무를 대행토록 하는 경우에는 해당 제조소등의 안전관리자는 반드시 안전관리 부서에 소속된 자로 선임하거나 안전관리업무를 전담하는 자로 하여야 하며 그 대리자는 위의 자격을 갖추고 있어야 함을 명시한다.

- 생산부서의 대리자가 안전관리 업무를 대행한다고 하나 안전관리업무에 전념할 수 없는 상황이므로 해당 제조등의 안전관리자는 안전관리업무를 전담할 수 있어야 한다.

1.2.3. (위험물안전관리대행기관을 통해 안전관리자를 대행시 규정) : 위험물안전관리자를 직접 선임하지 않고 위험물 안전관리대행기관을 통해 안전관리업무를 대행하는 경우 이에 대한 규정을 마련하여야 한다.

1.2.3.1. 대행기관의 안전관리업무 수행 적정성 여부 감독을 위한 규정을 두어야 한다.

1.2.3.2. 안전관리원의 지정 대장 및 변경 이력 등을 관리하여야 하며, 3년 이상 보관하여야 한다.

1.2.3.3. 안전관리원의 업무 범위를 명확히 설정해야 하고, 위험물 취급작업시 안전관리원이 감독하도록 하여야 한다.

1.3. 제조소등별 안전관리자 선·해임(변경) 이력 관리대장

1.3.1. (안전관리자 변경이력 관리대장) 각 제조소등별로 위험물안전관리자 선·해임 관리대장(제조소등 정보, 안전관리자 성정보, 자격, 선·해임일, 교육수료일 등 포함)을 작성·관리하여야 하며, 대장은 3년 이상 보관하여야 한다.

1.3.2. (관리대장의 내용) 관리대장에는 제조소등 구분, 설치허가번호, 완공검사합격확인증번호, 안전관리자 성명, 생년월일, 연락처, 소속부서, 자격 및 선해임 사항, 교육수료일 등 안전관리자 관리에 필요한 사항이 포함되어야 하며 안전관리자 변경 이력을 확인할 수 있어야 한다.

[제조소등별 안전관리자 선·해임 이력 관리대장 예시표1]

제조소등 구분	제조소	설치허가번호	10-****-*****	완공검사합격증 번호	10-****-*****		
성명	생년월일	연락처	소속 부서	자격	선임일	해임일	교육수료일자
홍길동	73.1.3.	010-****-****	안전환경팀	위험물기능장	20.10.11.	22.1.2.	20.11.5
변학도	77.10.1.	010-****-****	안전환경팀	위험물산업기사	22.1.2.	23.2.1.	22.9.11
이몽룡	82.12.21.	010-****-****	안전환경팀	위험물산업기사	23.2.1.		23.3.11 25.1.20.

[제조소등별 안전관리자 선·해임 이력 관리대장 예시표2]

제조소등 구분	옥외탱크저장소	설치허가번호	22-****-*****	완공검사합격증 번호	22-****-*****		
성명	생년월일	연락처	소속 부서	자격	선임일	해임일	교육수료일자
김철수	70.11.20.	010-****-****	생산1팀	위험물산업기사	19.7.5.	23.7.2.	19.10.2 21.7.5 23.5.4
이영희	80.5.3.	010-****-****	안전환경팀	교육수료	23.7.2.		(강습)23.5.20. 24.8.20.

1.4. 위험물 제조소등 현(現) 안전관리자 선임 대장

: 현재 위험물 제조소등의 안전관리자 선임 현황 대장(제조소등 정보, 자격, 선임일, 교육수료일)을 작성토록 하고 안전관리자 변경시 즉시 현행화하여야 한다.

[現 안전관리자 선임 현황 예시표]

제조소등 구분	완공검사합격확인증 번호	성명	자격	선임일	최근 교육수료 일자
제조소	10-****-*****	홍길동	위험물산업기사	20.10.11.	24.5.4.
제조소	10-****-*****	김경민	위험물기능장	85.5.20.	24.9.13.
옥외탱크저장소	22-****-*****	이몽룡	위험물기능사	23.2.1.	24.1.20.
⋮					

1.5. 안전관리조직이 포함된 업체의 조직도

1.5.1. (조직도) 안전관리자가 소속된 조직(표시)이 포함된 업체의 전체 조직도와 안전관리자가 소속된 조직 내에서 안전관리자 직위가 확인 가능한 조직도를 작성·관리토록 명시해야 한다.

[참고] 업체 내 위험물을 전담하는 안전부서 또는 팀을 별도로 운영하는 경우 평가시 가점 부여

1.5.2. (조직의 변경관리) 조직 변경 등 변경사항이 있는 경우 즉시 변경이력대장(일자, 변경내용, 변경사유 포함)에 변경 내용을 기재하여야 하며, 대장은 3년 이상 보관하여야 한다.

1.6. 중복선임된 각 제조소등별 보조자 관리 규정

1.6.1. (보조자의 운영) 안전관리자 중복 선임시 대리자의 자격이 있는 자를 보조자로 지정, 운영해야 하고 보조자는 제조소등별로 위험물 취급시 참여해야 하므로 해당 제조소등 운영시 직간접적으로 관리·감독할 수 있는 부서에 소속되어야 함을 명시한다.

※ (보조자의 부서 예시) 안전부서, 생산부서 적정 / 설비보수부서, 인사·재무부서 부적정

[참고] 보조자의 업무 특성을 고려, 보조자의 자격이 안전관리자의 자격에 준하는 경우 평가시 가점 부여

1.6.2. (보조자 지정 관리) 보조자 지정 관리대장(제조소등 정보, 안전관리자 정보, 보조자 정보 포함)을 작성하여야 하고, 안전관리자 및 보조자의 변경이 있는 경우 즉시 현행화하여야 하며, 관리대장은 최소 3년간 보관하여야 한다.

1.6.3. (교대조 운영시 보조자의 지정) 중복 선임 제조소등이 교대조로 운영되는 경우 교대조별로 보조자를 지정하여 안전관리자를 보조토록 하여야 한다.

[現 안전관리자 선임 및 보조자 지정 현황 예시표]

제조소등 구분	완공검사합격확인증 번호	안전관리자			보조자		
		성명	자격	소속부서	성명	자격	소속부서
제조소	10-****-*****	홍길동	위험물산업기사	안전환경팀	박민수	교육 수료(23.1.30.)	생산1팀 A조
					김철수	교육 수료(20.5.4.)	생산1팀 B조
					박철수	교육 수료(21.5.21.)	생산1팀 C조
					이철수	직위(부장)	생산1팀 D조
일반취급소	34-****-*****	홍길동	위험물산업기사	안전환경팀	이민수	직위(부장)	안전환경팀
∴							
※ 보조자의 자격이 「위험물안전관리법 시행규칙」 제54조제1호에 따른 안전교육 받은 자에 해당하는 경우 교육 수료 일자를 관리대장에 기재 필수 ※ 보조자의 자격이 「위험물안전관리법 시행규칙」 제54조제3호에 따른 안전관리자를 지휘·감독하는 직위에 있는 자에 해당하는 경우 안전관리자보다 높은 직위를 가진자가 보조자로 선임되는 것이 적합							

1.6.4. (보조자 변경이력 관리) 각 제조소등(보조자 지정의무가 있는 제조소등에 한함) 별로 보조자 지정 변경 이력 대장을 작성하고, 변경대장은 3년간 보관하여야 한다.

[보조자 변경이력 관리대장 예시표]

제주소등 구분	제주소	설치허가번호	10-****-*****	완공검사합격증 번호	10-****-*****	
보조자 성명	생년월일	연락처	소속 부서	자격	지정일	지정해임일
김경수	70.11.20.	010-****-****	생산1팀	위험물산업기사	19.7.5.	20.1.2.
박철수	88.12.4.	010-****-****	생산1팀	직위(부장)	20.1.2.	23.7.2.
이만재	80.5.3.	010-****-****	생산1팀	교육수료(20.11.02.)	23.7.2.	

1.7. 업체 자체적으로 부여한 안전관리자의 책무 규정

: 「위험물안전관리법 시행규칙」 제55조의 책무를 업체의 상황에 맞춰 구체적으로 명시하여 안전관리자가 자신이 수행하여야 하는 안전관리 업무를 인지할 수 있도록 하여야 한다.

1.8. (권고) 위험물안전관리자의 안전관리 업무 전담 규정

: 위험물안전관리법상 안전관리자가 안전관리업무를 전담할 필요는 없으나 위험물안전관리자가 안전업무에 전념할 수 있도록 안전부서에 소속된 자로 하여금 안전업무만을 전담토록 하는 것이 바람직하다.

1.8.1. (안전관리업무의 전담) 안전부서 조직이 별도로 없는 경우 안전관리자는 안전관리 업무외의 업무를 부여하지 않도록 하는 것이 바람직하다. 다만, 안전부서의 안전관리자 외에 각 교대조마다 안전관리자를 추가 선임하는 경우 안전관리 업무 전담에서 예외로 할 수 있다.

2 안전관리자가 여행·질병 등으로 인하여 그 직무를 수행할 수 없을 경우 그 직무의 대리자에 관한 사항

2.1. 대리자 운영 관련 법적 근거

: 대리자 운영 근거 및 대리자 자격, 대리자 관련 처벌규정 등 대리자 운영과 관련된 위험물안전관리법상 근거를 명시하여 위반사항이 발생하지 않도록 미연에 방지하여야 한다.

[위험물안전관리자 대리자 관련 법적 근거와 처벌규정 예시표]

법적근거	법 내용	위반사항	처벌규정	처벌내용
제15조제5항	안전관리자 유사시 대리자 지정 및 직무 대행	안전관리자 유사시 대리자 미지정	제36조제7호	1천500만원 이하의 벌금
제15조제7항	안전관리자 또는 대리자 참여상태에서 위험물 취급	안전관리자 또는 대리자가 없는 상태에서 위험물 취급	제37조제2호	1천만원 이하의 벌금

2.2. 대리자 지정의 통보 규정

2.2.1.(통보 규정)

2.2.1.1. 안전관리자의 일시적 부재에 따라 대리자가 안전관리자의 안전업무를 대행하여야 하는 경우(안전관리자 부재시) 이를 대리자에게 통보토록 하는 규정을 명시하여야 한다.

2.2.1.2. 다만, 교대조 운영 등에 대한 안전관리자 특례의 적용을 하는 경우 별도의 통보없이 교대조 대리자에게 운영표(근무표)를 제공하는 것으로 갈음할 수 있다. 또한, 해당 운영표에는 안전관리자 업무를 대행하는 대리자가 표시되어 있어야 하고 3년 이상 보관하여야 한다.

2.2.2.(통보 내용) 통보내용은 해당 제조소등 명칭, 직무내용, 기간 등을 구체적으로 명시하여야 한다.

2.3. 대리자의 지정

2.3.1. (대리자의 지정) 대리자는 사전 지정할 필요 없으나 관리나 편의성을 위해 대리자를 사전 지정하는 경우 대리자 자격을 갖춘 자들의 인력풀을 관리하는 것으로 족하다. 즉, 제조소등별로 대리자를 별도로 지정할 필요 없다.

[대리자 인력풀 현황 예시표]

대리자 성명	자격	소속부서	생년월일
김초롱	교육 수료(23.1.30.)	안전환경팀	****.***.
박명수	직위(부장)	생산1팀	****.***.
최태민	위험물산업기사	생산2팀	****.***.
김수호	위험물기능사	안전환경팀	****.***.

2.3.2. (교대조 운영 등의 대리자 지정) 교대조 운영 등에 대한 안전관리자 특례의 적용을 하는 경우 해당 교대조별로 1명의 대리자를 지정(복수 지정 불가)하여야 한다. 다만, 해당 대리자의 일시적 부재가 발생한 경우를 대비한 대리자는 별도의 지정없이 인력풀로 관리할 수 있다.

2.3.3. (대리자의 부서) 대리자도 안전관리자의 업무를 수행하므로 안전부서에 속한 자를 지정하는 것이 바람직하다. 다만, 교대조 운영 등에 대한 안전관리자 특례의 적용을 하는 경우 대리자는 교대조 운영 부서에 속한 자를 지정하여야 한다.

2.4. 교대조 운영 등의 대리자 업무 규정

2.4.1. (교대조 대리자 운영 규정) 교대조 운영 등에 대한 안전관리자 특례의 적용을 하는 경우 해당 대리자가 수행하여야 하는 안전관리 관련 업무를 규정하고 규정의 이행실태를 확인해야 한다. 해당 이행실태 결과지를 3년 이상 보관하여야 한다.

※ 대리자가 안전관리자의 직무를 수행하지 않는 경우 안전관리자 책무 위반에 해당함

2.5. 대리자 운영 이력 관리대장

2.5.1. (대리자 운영 이력 관리대장) 안전관리자의 일시적 부재로 대리자를 운영한 경우 그 이력을 기재한 대장(제조소 등정보, 대리자성명, 대리기간, 자격, 대행사유 포함)을 작성하여야 하며, 대장은 3년 이상 보관하여야 한다.

[대리자 운영 이력 관리대장(통합관리) 예시]

제조소등 구분	완공검사합격확인 증 번호	대리자 성명	대리자 자격	대리자 소속부서	대리기간	사유
제조소	10-****-*****	박명수	교육 수료 (20.1.30.)	안전환경팀	21.1.1.~1.20.	안전관리자 ○○○ 휴가
		김초롱	위험물기능사	안전환경팀	22.11.1.~11.20	안전관리자 ○○○ 병가
		박명수	교육 수료 (20.1.30.)	안전환경팀	23.5.1.~5.20	안전관리자 ○○○ 휴가
옥외탱크저장소	22-****-*****	이민수	직위(부장)	생산1팀	24.5.1.~5.11.	안전관리자 ○○○ 퇴직
⋮						

2.5.2. (교대조 운영 등의 대리자 이력) 교대조 운영 등에 대한 안전관리자 특례의 적용을 하는 경우 해당 대리자들에 대해 별도의 대리자 이력관리대장을 작성할 필요는 없으나 운영표 등을 통해 대리자 근무 이력 등을 확인할 수 있어야 한다.

2.5.3. (이력 관리대장 형태) 각 제조소등별 관리 또는 사업장 통합관리 모두 가능하다.

영 제18조의 규정에 의하여 자체소방대를 설치하여야 하는 경우에는 자체소방대의 편성과 화학소방자동차의 배치에 관한 사항

- ◆ 해당 항목은 법 제19조 및 영 제18조에 따라 자체소방대의 설치가 강제되는 경우에 한하여 작성한다.(법적 의무 대상이 아니나 임의로 자체소방대를 설치하거나 자위소방대를 운영하는 경우에는 본 항목은 “해당없음” 처리하고 10번 재난 그밖의 비상시의 경우에 취하여야 하는 조치에 관한 사항에 포함)
- ◆ 자체소방대의 운영(교육, 훈련 등)은 전사적인 사항으로 결재자는 해당 사업장의 최고 책임자로 하는 것이 바람직하다.

3.1. 자체소방대 운영 관련 법적 근거 명시 및 조직도 관리 규정

3.1.1. (법적 근거) 자체소방대 설치 및 화학소방자동차의 대수, 소화능력·설비 기준, 소방대원, 응원협정 등 자체소방대 운영과 관련된 법적 근거를 기재한다.

(예시)

본 사업장은 「위험물안전관리법」 제19조, 같은 법 영 제18조 및 같은 법 시행규칙 제74조에 따라 자체소방대를 설치, 운영한다. 자체소방대에 두는 화학소방자동차 및 인원은 「위험물안전관리법 시행령」 별표8에 따르며, 화학소방자동차에 갖추어야 하는 소화능력 및 설비의 기준은 「위험물안전관리법 시행규칙」 별표23에 따른다

■ 위험물안전관리법 시행령 [별표 8] 자체소방대에 두는 화학소방자동차 및 인원

사업소의 구분	화학소방자동차	자체소방대원의 수
1. 제조소 또는 일반취급소에서 취급하는 제4류 위험물의 최대수량의 합이 지정수량의 3천배 이상 12만배 미만인 사업소	1대	5인
2. 제조소 또는 일반취급소에서 취급하는 제4류 위험물의 최대수량의 합이 지정수량의 12만배 이상 24만배 미만인 사업소	2대	10인

3. 제조소 또는 일반취급소에서 취급하는 제4류 위험물의 최대수량의 합이 지정수량의 24만배 이상 48만배 미만인 사업소	3대	15인
4. 제조소 또는 일반취급소에서 취급하는 제4류 위험물의 최대수량의 합이 지정수량의 48만배 이상인 사업소	4대	20인
5. 옥외탱크저장소에 저장하는 제4류 위험물의 최대수량이 지정수량의 50만배 이상인 사업소	2대	10인
※비고 : 화학소방자동차에는 행정안전부령으로 정하는 소화능력 및 설비를 갖추어야 하고, 소화활동에 필요한 소화약제 및 기구(방열복 등 개인장구를 포함한다)를 비치하여야 한다.		

■ 위험물안전관리법 시행규칙 [별표 23] 화학소방자동차에 갖추어야 하는 소화능력 및 설비의 기준

화학소방자동차의 구분	소화능력 및 설비의 기준
포수용액 방사차	포수용액의 방사능력이 매분 2,000ℓ 이상일 것
	소화약액탱크 및 소화약액혼합장치를 비치할 것
	10만ℓ 이상의 포수용액을 방사할 수 있는 양의 소화약제를 비치할 것
분말 방사차	분말의 방사능력이 매초 35kg 이상일 것
	분말탱크 및 가압용가스설비를 비치할 것
	1,400kg 이상의 분말을 비치할 것
할로젠화합물 방사차	할로젠화합물의 방사능력이 매초 40kg 이상일 것
	할로젠화합물탱크 및 가압용가스설비를 비치할 것
	1,000kg 이상의 할로젠화합물을 비치할 것
이산화탄소 방사차	이산화탄소의 방사능력이 매초 40kg 이상일 것
	이산화탄소저장용기를 비치할 것
	3,000kg 이상의 이산화탄소를 비치할 것
제독차	가성소다 및 규조토를 각각 50kg 이상 비치할 것

3.1.2. (자체소방대 조직도의 관리) 업체에서 운영하는 자체소방대의 조직도를 작성하여야 한다.

3.1.3. (자체소방대 조직 구성) 자체소방대 각 조직별로 업무를 분장하고 각 조직 내 구성원의 성명, 부서(교대조 포함), 업무 등을 구체적으로 명시하여야 한다.

3.1.4. (자체소방대 조직 변경관리대장) 자체소방대 조직의 변경이 있는 경우 변경이력대장에 기재하고 즉시 현행화하여야 하며, 대장은 3년 이상 보관하여야 한다.

3.2. 자체소방대의 역할 및 업무분장 규정

3.2.1. (비상상황 시 자체소방대의 역할) 자체소방대 및 자체소방대원의 일반적 역할과 사고대응시나리오와 연계하여 각 시나리오별 자체소방대의 역할을 구체적으로 명시하여야 한다.

- 사고의 형태(누출, 화재, 폭발), 위험물의 특성, 사고 규모, 지역적 특성 등을 고려하여 각 상황별 자체소방대의 운영 방법(순서, 역할 등)을 구체적으로 명시하고 각 대원별 업무를 분장하여 관리한다.

3.2.2. (변경 관리) 자체소방대 및 자체소방대원의 역할 및 업무가 변경되는 경우 변경관리대장(일자, 변경내용, 변경사유 등이 포함)에 기재하며, 대장은 3년 이상 보관하여야 한다.

3.3. 자체소방대원의 편성 및 운영 규정

3.3.1. (운전원의 업무 전담) 화학소방자동차의 운전원은 자체소방대 업무만을 전담하여야 함을 명시한다.

3.3.1.1. 자체소방대가 24시간 운영되는 경우(교대조로 운용시) 각 교대조 별로 각각의 전담 운전원이 배치되어야 함을 명시한다.

3.3.1.2. 운전원 외의 소방대원이 자체소방대 전담인력인 경우 3.3.1.1.의 운전원과 동일하게 관리한다.

3.3.2. (운전원 외의 대원 교대조 운영시 편성 규정) 운전원 외의 소방대원이 전담이 아닌 경우 대원 본연의 업무 특성

(교대조 등)을 고려하여 자체소방대 편성에 반영해야 함을 명시한다.

3.3.3. (소방대원 변경관리) 모든 자체소방대원의 변동사항(교대조의 변경 포함)이 있는 경우 변경이력대장(일자, 변경내용, 변경사유 포함)에 기재하여야 하며, 대장은 3년 이상 보관하여야 한다.

3.4. 자체소방대 운영 시나리오의 관리 규정

3.4.1. (시나리오의 작성) 위험물사고의 형태(누출, 화재, 폭발), 위험물의 특성, 사고 규모, 지역적 특성, 자연재해, 사고 장소 등 다양한 상황과 비상대응계획 등을 고려하여 자체소방대 운영 시나리오를 작성·관리토록 규정하여야 한다.

3.4.2. (시나리오의 적정성 검토) 자체소방대 운영의 적정성 등을 주기적(연 1회 이상)으로 검토하여야 한다.

3.4.3. (변경 관리) 자체소방대 운영 시나리오의 변경이 있는 경우 변경이력대장(일자, 변경내용, 변경사유 포함)에 기재하여야 하며, 대장은 3년 이상 보관하여야 한다.

3.5. 자체소방대 훈련 규정

3.5.1. (훈련 계획) 연간 정기적 자체소방대 훈련 계획을 수립하도록 하고 훈련 계획에 따른 실적을 관리해야 하며, 훈련 실적은 3년 이상 보관하여야 한다.

- 자체소방대 훈련계획에는 제10호에 따른 비상대응훈련 외에 자체소방대만의 훈련 계획이 포함되어 있어야 한다.

3.5.2. (교대조 운영시 훈련) 자체소방대가 교대조로 운영되는 경우 각 교대조가 모두가 해당 훈련을 모두가 참여토록 하여야 하며,

3.5.3. (훈련 미참자 조치) 소방대원 일부가 훈련 참가가 불가능한 경우 조치 방법을 명시하고 시행하여야 한다.

3.5.4. (문제점의 도출 및 처리) 자체소방대 훈련 결과 도출된 문제에 대해 훈련결과지(일자, 문제점, 해결방안, 조치결과

포함)를 작성하여야 하고, 조치가 완료될 때까지 추적관리하여야 하며, 결과지는 3년 이상 보관하여야 한다.

3.6. 자체소방대원의 교육 규정

3.6.1. (교육 계획) 자체소방대 운영 관련, 소방대원의 연간 교육 계획(교육내용(교안 포함), 교육시간, 교육대상 등 포함)을 수립하고 교육 계획(최소 연 4회 이상)에 따른 실적을 관리해야 하며, 교육 실적은 3년 이상 보관하여야 한다.

- 자체소방대 교육계획에는 제10호에 따른 비상대응교육 외에 자체소방대만의 교육 계획이 포함되어있어야 한다.

3.6.2. (변경교육) 자체소방대의 변동사항(차량, 대원, 조직 등)이 있는 경우 변경교육을 실시하여야 한다.

3.6.3. (교육 대상자)

3.6.3.1. 정기 교육은 전 소방대원을 대상으로 실시하여야 한다.

3.6.3.2. 장비·조직·시나리오 변경 등 자체소방대 전체에 영향을 미치는 경우 전 소방대원을 대상으로 교육하여야 한다.

3.6.3.3. 대원의 변경 등 개별적 사안인 경우 변동대원을 대상으로 교육하여야 한다.

3.6.3.4. 교육 미참자에 대해 추가 교육 등을 실시토록 규정한다.

3.6.4. (교육 실적 관리) 각 정기 교육 및 변경교육에 대한 실적을 관리하여야 하며 실적은 3년 이상 보관하여야 한다.

3.7. 화학소방자동차의 소화능력 및 설비기준 관리 규정

3.7.1. (법적 기준과의 비교) 법적 규정(규칙 별표23)에 따른 화학소방자동차의 소화능력 및 설비기준과 사업체에서 보유 중인 화학소방자동차 능력 등을 비교한 표를 작성 관리토록 명시한다.(법적 기준에 미달되는 것을 사전방지)

[화학소방자동차 별 소화능력 및 설비기준 비교표]

화학소방자동차의 구분	위험물안전관리법상 소화능력 및 설비의 기준	자체소방대 소화능력 및 설비의 기준
포수용액 방사차	포수용액의 방사능력이 매분 2,000ℓ 이상일 것	<i>포수용액의 방사능력 3,000ℓ</i>
	소화약액탱크 및 소화약액혼합장치를 비치할 것	<i>소화약액탱크 및 소화약액혼합장치 비치</i>
	10만ℓ 이상의 포수용액을 방사할 수 있는 양의 소화약제를 비치할 것	<i>15만ℓ 포수용액을 방사할 수 있는 양의 소화약제 비치</i>
분말 방사차	분말의 방사능력이 매초 35kg 이상일 것	
	분말탱크 및 가압용가스설비를 비치할 것	
	1,400kg 이상의 분말을 비치할 것	
할로젠화합물 방사차	할로젠화합물의 방사능력이 매초 40kg 이상일 것	
	할로젠화합물탱크 및 가압용가스설비를 비치할 것	
	1,000kg 이상의 할로젠화합물을 비치할 것	
이산화탄소 방사차	이산화탄소의 방사능력이 매초 40kg 이상일 것	
	이산화탄소저장용기를 비치할 것	
	3,000kg 이상의 이산화탄소를 비치할 것	
제독차	가성소다 및 규조토를 각각 50kg 이상 비치할 것	

3.7.2. (변경 관리) 차량 변경, 약제 비축량 변경 등에 따라 소화능력 등이 변동되는 경우 이를 변경대장(일자, 변경내용, 변경사유 등 포함)에 기재하고 즉시 반영하여야 하며 대장은 3년간 보관하여야 한다.

3.7.3. (약제의 관리) 소화약제의 비축량은 최소 월 1회 이상 점검하여 이상 여부를 확인(비축량 확인 방법에 대해 구체적 명시)하고 소화약제점검대장에 기재하며, 대장은 3년 이상 보관하여야 한다.

3.8. 화학소방자동차, 소화약제 및 기구 등의 관리 규정

3.8.1. (목록화) 화학소방자동차, 소화약제 및 소방대에서 사용하는 기구(방열복, 마스크, 장갑 등 소방대에서 사용하는 모든 기구)에 대해 목록(list)화하여 관리하여야 한다.

3.8.2. (관리계획 수립) 3.8.1.의 목록을 기초로 하여 화학소방자동차, 소화약제 및 기구 등에 대해 각각의 점검 및 정비주기를 설정하고 연간 점검 및 정비계획을 수립하여야 한다.

3.8.3. (정비 작업절차서) 각 설비별로 정비 작업절차서를 마련하고 관리하여야 한다.

3.8.4. (점검 체크리스트) 원활한 점검작업을 위해 점검을 위한 체크리스트를 작성·관리하여야 한다.

- 체크리스트는 점검 시 기재하여야 하며 그 결과는 3년 이상 보관하여야 한다.

[화학소방자동차의 점검내용 예시]

점검항목		점검내용
외관	상징물·표식 등 부착물	부착물 탈락·훼손 수
	차량의 변형·파손	변형 및 파손부위 수
누유·누수·누기	오일 및 냉각수	바닥 누유·누수 흔적
	압축공기	공기압력측정계 압력
시동	시동	시동

	계기판	시동 후 점등된 경고등 수(주차, 안전벨트 제외)
제동장치	제동장치	정지 시 밀림
	주차 제동장치	경사지 또는 출발 시 밀림
통신	무전기	교신상태
	블랙박스·후방·입체시계장치	작동상태
	영상전송장치	작동상태
물·폼탱크	수량계	측정눈금에 의한 수량
	액량계	측정눈금에 의한 수량
타이어	타이어 상태	타이어 변형 및 마모상태
		공기압력 및 휠너트 체결상태
배터리	배선체결	단자·배선 체결
장치성능	경광등·등화장치	손상·미점등 장치 수 (경광등, 조명등 전체)
	사이렌	음량 크기·제어성
펌프성능	펌프 동력인출장치	작동상태
	주펌프	방수압력 0.7Mpa에서 엔진회전수 원위치 후 1분 뒤 압력감소 확인(0.1Mpa 미만)
배관	배관	누수(기밀성)
	배수밸브	동력인출장치 해제 시 자동 개방 또는 수동개방 가능 여부
	방수구	조작손잡이 개폐
에어	에어밸브	작동상태

3.8.5. (점검·정비 결과의 관리) 점검·정비 중 발견된 문제는 결과서(일자, 설비명, 문제점, 조치방안, 조치결과 포함)를 작성하고 조치가 완료될때까지 추적관리해야 하며, 결과지는 3년 이상 보관하여야 한다.

3.9. 응원협정

: 위험물안전관리법 시행규칙 제74조에 따라 상호 응원협정을 맺은 경우 응원협정서를 첨부하고 상호간 규약을 명시 하며 응원협정에 따른 규약을 따를 것을 명시한다.

3.9.1. (사업소간 업무 분장) 응원 협정에는 각 사업소 자체소방대간 역할, 지휘권자 등 사고발생 시 출동부터 해산까지의 모든 운영에 관한 내용이 포함되어야 한다.

3.9.2. (합동교육 및 훈련) 응원협정을 통한 합동 운영과 관련된 합동 교육 및 훈련을 주기적으로 실시토록 명기하고 이를 시행하여야 하며 그 실적은 3년 이상 보관하여야 한다.

4 위험물의 안전에 관계된 작업에 종사하는 자에 대한 안전교육 및 훈련에 관한 사항

4.1. 위험물 관련 안전교육 및 훈련 계획

4.1.1. 연간 위험물 안전교육 및 훈련계획을 수립하고 시행하여야 한다.

4.1.2. 계획에는 교육주기, 교육대상, 교육자, 교육내용(교안 포함) 등 교육에 관련된 모든 사항이 포함되어야 하며, 불참자에 대한 조치방안도 포함되어야 한다.

4.2. 안전교육 및 훈련의 구성

4.2.1. (안전교육·훈련의 종류) 안전교육·훈련은 기존 종사자를 대상으로 하는 정기 교육·훈련과 신입·보직 변경자를 대상으로 하는 신규 교육·훈련, 직무의 특수성을 고려한 직무 교육·훈련*, 설비, 운전방법 등 변경에 따른 변경 교육·훈련** 등 특성에 따라 구분하여 관리하여야 한다

* 공정운전, 운반작업, 위험물 설비 정비 등 종사자의 직무 특수성을 고려한 교육·훈련

** 설비 변경, 위험물 변경, 운전절차의 변경 등이 발생하는 경우 관련 종사자(위험물 저장취급 및 운전, 보수 관련 모든 종사자)에 대한 교육·훈련

4.2.2. (변경 교육·훈련의 병행) 변경 교육·훈련은 사업장 전체에 영향을 주는 경우 정기 교육·훈련과 개별 직무와 관련이 있는 경우는 직무 교육·훈련과 겸하여 수행할 수 있다.

4.2.3. (다른 법령의 교육·훈련과 병행) 유사 규정의 교육 내용이 「위험물안전관리법」 상의 위험물과 관계된 교육인 경우 해당 교육과 겸하여 수행할 수 있다. 다만, 위험물안전관리법상 위험물에 대한 교육은 아니나 해당 제조소등에서 사용되는 화학물질 관련 교육을 함으로써 위험물사고를 예방할 수 있는 경우 위험물과 직접 관계된 교육이 아니더라도

위험물 관련 교육으로 인정할 수 있다.

4.3. 안전교육 및 훈련의 시기

4.3.1. (정기 교육·훈련) 연단위로 주기적(월 1시간 이상)으로 시행하여야 한다.

4.3.2. (신규 교육·훈련) 신규자 및 보직변경자 등 소요 발생시 해당 직무 투입 전 시행하여야 한다.

4.3.3. (직무 교육·훈련) 연단위로 주기적(월 1시간 이상)으로 실시하여야 한다.

4.3.4. (변경 교육·훈련) 변경이 업체에 실제 반영되어 운전되기 전에 실시하여야 한다.

4.4. 안전교육 및 훈련의 내용

4.4.1. (정기 교육·훈련) 위험물안전관리법, 사업장에서 사용하는 위험물의 특성, 사고 예방을 위한 조치방법, 위험물에 의한 피해 및 사고 예방을 위한 교육과 실습 훈련 등 종합적인 위험물 안전을 내용으로 구성한다.

4.4.2. (신규 교육·훈련) 신규 또는 보직변경자를 대상으로 해당 직무에 관련된 안전운전절차, 위험물 취급기준(작업절차), 위험물 설비 점검·정비 방법 등으로 구성한다.

4.4.3. (직무 교육·훈련) 안전운전절차, 위험물 취급기준(작업절차), 위험물 설비 점검·정비 방법 등 종사자의 직무에 관련된 사항으로 구성한다.

4.4.4. (변경 교육·훈련) 변경된 내용과 이에 따른 변경된 절차, 기준 등으로 구성한다.

4.5. 안전교육 및 훈련의 대상

4.5.1. (정기 교육·훈련) 업체의 모든 종사자를 대상으로 해야 하며, 업체의 종업원이 아니더라도 외부인이 출입하여

위험물 또는 위험물 시설에 관계된 업무를 하는 경우 1회성 출입의 경우에는 출입시 교육을 실시하고 상시적 출입이 있는 경우에는 정기적 교육을 실시하여야 한다.

4.5.2. (신규 교육·훈련) 신입직원 및 보직 변경자를 대상으로 한다.

4.5.3. (직무 교육·훈련) 직무를 수행함에 있어 필요한 교육을 하므로 해당 직무를 수행하는 종사자를 대상으로 한다.

4.5.4. (변경 교육·훈련) 위험물 설비, 운전절차 등의 변경에 따른 교육·훈련이므로 해당 변경과 관련된 종사자를 대상으로 한다. 다만, 해당 변경이 전직원에 영향을 미칠 수 있는 경우 전직원을 대상으로 실시하여야 한다.

4.6. 안전교육 및 훈련의 결과 관리

4.6.1. (교육·훈련 평가) 안전 교육·훈련 후 교육대상자를 대상으로 평가를 실시하고 점수가 기준치(통상 80점)에 미달하는 경우 재교육을 실시하는 등 적극적인 후속조치를 해야 한다. 평가결과지는 3년이상 보관하여야 한다.

4.6.2. (교육·훈련 관리) 안전 교육·훈련 후 교육일자, 교육내용, 강사, 교육·훈련자 서명부(서식 포함) 등이 포함된 교육·훈련 실적을 관리하여야 하며 해당 실적은 3년 이상 보관하여야 한다.

4.6.3. (문제점 도출 및 조치) 교육 및 훈련 결과 도출된 문제점과 의견에 대해 결과지를 작성하고 조치가 완료될 때까지 추적관리 하여야 하며, 결과지는 3년 이상 보관하여야 한다.

4.6.3.1. 결과지에는 문제점 도출 일자, 문제점(의견 포함), 조치방안, 조치결과 등이 포함되어야 한다.

5 위험물시설 및 작업장에 대한 안전순찰에 관한 사항

5.1. 안전순찰 관리 지침(안전순찰 계획)

: 안전순찰관리 지침에는 안전순찰의 주기(시간 포함), 동선, 순찰자, 순찰내용(순찰일지 서식 포함), 문제점 발견시 조치 방안, 최종 결재자, 순찰일지의 작성 등이 포함되어야 한다.

5.1.1. (순찰동선과 시간) 순찰동선과 순찰시간 등은 실제 가능한 범위 내에서 설정하되, 순찰동선은 모든 위험물시설 및 소화시설, 대피동선이 포함되어야 한다.(업체에서 관리 중인 사외배관이 있는 경우 사외배관도 포함)

5.1.2. (순찰자의 선정) 안전순찰을 하는 동안은 순찰자가 타 업무를 할 수 없음을 감안하여 순찰자를 선정하며, 선정된 순찰자가 부재인 경우를 대비하여 순찰 대행자도 지정하여 관리하여야 한다.

5.1.3. (순찰일지의 작성) 순찰결과를 기록하기 위한 순찰일지를 작성해야 하며,

5.1.3.1. 순찰일지에는 순찰동선, 순찰내용, 문제점 발견시 조치사항 등 사전 정보가 안내되어야 한다.

5.1.3.2. 순찰내용에는 위험물의 누출 여부, PIV(소방배관 개폐 표시 밸브) 개방상태 적부, 방유제 훼손 및 방유제 Drain Valve 잠김상태, 옥내/외 소화전 합내 호스, 노즐, 렌치의 비치 적부, 엔진구동 소방펌프 연료 및 배터리 충전 상태 적부, 소화용수 탱크 수위 적부, 비상발전기 연료 및 배터리 충전상태 적부, 소화기 비치 상태 적부 등이 포함 되어야 한다.

5.1.3.3. 순찰일지는 순찰자 및 결재자 서명, 순찰결과의 적부, 문제점 등을 기재할 수 있어야 한다.

5.1.4. (현장 확인 체크리스트) 효율적인 순찰을 위해 순찰 중 위험물시설 및 작업장에서 확인해야 하는 사항에 대한 체크리스트를 작성(확인방법 포함) 관리하여야 한다. 다만, 체크리스트를 순찰일지에 포함할 수도 있다.

5.1.5. (순찰결과외 조치) 순찰에서 도출된 문제점은 순찰결과지(순찰일자, 문제점, 해결방안, 조치결과 포함)를 작성, 계획을 수립하여 조치하여야 하며, 사업장 내 모든 종사자에게 공유토록 명시한다.

5.1.6. (변경 관리) 설비의 증설 등으로 순찰동선의 변경이 필요한 경우 순찰시간, 순찰동선, 순찰일지(체크리스트 포함) 등에 반영하여야 하며 변경이력(변경일자, 변경내용, 변경사유 등 포함)은 3년 이상 보관하여야 한다.

5.1.7. (자료의 관리) 순찰일지와 현장확인 체크리스트, 순찰결과지는 3년 이상 보관하여야 한다.

6 위험물시설·소방시설 그 밖의 관련시설에 대한 점검 및 정비에 관한 사항

- ◆ 점검 : 운전상태에서 적합한 성능 유지 여부를 주기적으로 확인
- ◆ 정비 : 크게 고장 등 이상이 없다 하더라도 일정기간을 도래시 설비의 전체적인 상태를 확인하는 정기정비(예방정비)와 고장시 고장정비로 나눌 수 있으며 정비주기는 예방정비에 따라 시행

6.1. 위험물시설의 점검 및 정비 규정

6.1.1. (위험물시설의 관리 및 설비의 목록화) 「위험물안전관리법」에 따라 허가받은 모든 위험물시설(건축물 등 포함) 설치된 설비를 목록화(P&ID, 정기점검표 적극 활용)하여 관리하여야 한다.

6.1.1.1. 설비목록 작성시 유사 규정의 설비목록을 활용할 수 있다. 다만, 유사 규정에서 관리하지 않는 위험물설비 [예. 고인화점 물질(BC유, 윤활유 등)의 저장탱크, 건축물]는 별도로 관리하거나 유사 규정에 포함시켜야 한다.

6.1.1.2. 해당 설비목록에는 제조소등을 구분할 수 있도록 완공검사합격확인증 번호가 포함되어야 한다.

6.1.1.3. 설비목록은 제조소등 단위로 작성할 수 있고 사업장 단위로 통합 작성할 수도 있다.

6.1.2. (위험물 설비의 점검 및 정비 계획) 목록화된 위험물 설비에 대해 각 설비별 연간 점검·정비 계획을 수립하여야 한다.

6.1.2.1. 점검·정비 계획에는 설비명, 점검항목, 점검주기, 점검자의 자격, 점검방법 등이 구체적으로 명기되어야 한다.

6.1.2.2. 해당설비에서 취급되는 위험물의 특성(위험성)과 고장 가능성(빈도), 설비의 중요성 등을 고려하여 점검 및 정비 주기를 설정하여야 한다.(각 요소들을 고려 등급 설정 후 각 등급별 점검 및 정비 주기 선정 가능)

6.1.2.3. 설비별 점검 및 정비계획 수립시 유사 규정의 점검 및 정비계획을 활용할 수 있다. 다만, 유사 규정에서

관리하지 않는 위험물설비[예. 고인화점 물질(BC유, 윤활유 등)의 저장탱크, 건축물]에 대한 점검 및 정비계획은 별도로 관리하거나 유사 규정에 포함시켜야 한다.

6.1.2.4. 유사 규정에 포함시키는 경우 해당 목록에 적용받는 법령명을 기재하여야 하며, 위험물안전관리법의 적용을 받는 설비의 경우는 위험물안전관리법 외에 완공검사합격확인증 번호를 추가 기재하여야 한다. (예시 참조)

6.1.3. (정비 작업절차서) 각 설비별로 정비 작업절차서를 마련하여 관리하여야 한다.

6.1.4. (점검 체크리스트) 효율적인 점검을 위해 점검 체크리스트를 작성·관리해야 하며, 체크리스트에는 점검장비, 점검 방법 등을 구체적으로 명시하여야 한다.

- 측정 등 방법을 통해 정비·점검하는 경우 해당 방법을 활용하기 위한 구체적 행동수칙이 포함되어야 한다.

6.1.5. (점검 및 정비 결과 관리) 점검·정비 결과에 대해 결과지(일자, 문제점, 조치방안, 조치완료예정일, 조치결과 등 포함)를 작성하고 조치가 완료될 때까지 추적관리하여야 하며, 결과지는 3년 이상 보관해야 한다.

- 또한, 측정 등을 통한 방법인 경우 결과에 이상유무를 확인할 수 있는 수치 및 사진 등이 포함되어야 한다.

6.1.6. (정비이력의 관리) 고장에 따른 정비 및 예방정비 중 확인 된 문제 등 정비 결과에 대해 기기별로 정비이력을 관리해야 하고 정비이력에는 일자, 원인, 정비내용, 정비자 등이 기재되어야 하며, 그 이력은 3년 이상 보관해야 한다.

- 정비이력은 향후 위험도(Risk) 판정시 빈도(Frequency) 자료로 활용될 수 있으므로 장기간 보관하는 것이 바람직하다.

6.1.7. (목록의 현행화) 설비목록에서 설비의 누락 등을 확인하기 위해 주요한 설비의 증감이 없다하더라도 목록의 적정성을 확인하기 위한 주기적(연 1회 정도) 검토를 하여야 한다.

6.1.8. (변경 관리) 위험물이 변경되거나 위험물시설이 설치 또는 변경, 해체되는 경우 사전에 위험도(Risk)를 재검토 하여 설비목록에 반영 및 점검, 정비주기를 설정하여야 한다.

- 또한, 설비목록 변경이력대장을 작성하여 변경내용을 기재하고 3년 이상 보관하여야 한다.

[제조소등 별로 설비 목록화 및 위험물 시설 점검·정비 예시표1(제조소)]

※ 각 제조소등의 구분, 완공검사합격확인증번호, 위험물 허가현황 등 기본 정보를 기재하고 해당 제조소등에 포함되어 있는 설비 전체 및 관계설비를 목록화(정기점검표 참조)

공정명	제조소등 구분		제조소(10-***-*****)	
위험물 허가현황	유별·품명	허가량	지정수량의 배수	
	제4류 제1석유류(비)	50,000리터	250배	
	제4류 제2석유류(비)	200,000리터	200배	

설비명칭	설비종류	설비명세	점검주기	점검방법	정비주기	정비방법
P-1	펌프	펌프종류 : 원심펌프 토출압력 : 0.6MPa 구동타입 : 모터 이송물질 : 톨루엔	1W	육안 접지저항측정	6M	진동측정 온도측정 부식부 두께측정 접지저항치 측정
F-1	필터	취급물질 : 톨루엔 용량 : 0.13m ³ 운전압력 : 0.7MPa 운전온도 : ATM			3M	
S-1	스트레이너	취급물질 : 톨루엔 용량 : 0.13m ³ 운전압력 : 0.7MPa 운전온도 : ATM			6M	
R-1	반응기	내용물 : 벤젠 + 톨루엔 + 촉매 용량 : 3m ³ 운전압력 : 0.3MPa 운전온도 : 80℃ 재질 : STS 304				

T-1	탱크	내용물 : 벤젠 + 톨루엔 용량 : 3m ³ 운전압력 : 1 atm 운전온도 : 0°C~40°C 재질 : STS 304			2Y	
L-1	로딩암	내용물 : P101(제품) 용량 : 800m ³ /Hr 운전압력 : 3MPa 운전온도 : 40°C 재질 : carbon steel			1Y	
B-1	배관	내용물 : 톨루엔 운전압력 : 0.3MPa 운전온도 : 40°C 재질 : carbon steel				
B-2	배관	내용물 : 벤젠 운전압력 : 0.1MPa 운전온도 : 40°C 재질 : STS 304				
XV-1	차단밸브	TYPE : 게이트밸브 내경 :				
BV-1	브리더밸브	TYPE : 대기밸브 setting 압력 : 5kPa				
CV-1	컨트롤밸브	TYPE : 글로브밸브				
PSV-1	안전밸브	세팅압력 : 0.7MPa				
RD-1	파괴판	세팅압력 : 0.7MPa 직경 :				
PG-1	압력계					
TG-1	온도계					

LG-1	레벨계	TYPE : 부유식 재질 :				
FA-1	화염방지장치					
접지	접지(earthing)1					
	접지(earthing)2					
	접지(earthing)3					
접속	접속(bonding)1					
	:					

[제조소등 별로 설비 목록화 및 위험물 시설 점검·정비 예시표2(옥내저장소)]

※ 옥내저장소, 옥외저장소와 같이 아이템명칭(P&ID 등에서 사용하는 명칭)만으로 목록화가 어려운 경우 정기점검표 등을 참고하여 관리해야 하는 설비를 목록화하여 관리

공정명	제조소등 구분		옥내저장소(21-***-*****)		
위험물 허가현황	유별·품명		허가량	지정수량의 배수	
	제4류 제1석유류(비)		10,000리터	50배	
	제4류 제2석유류(비)		100,000리터	100배	
	제4류 제3석유류(비)		40,000리터	20배	

설비명칭	설비종류	설비명세	점검주기	점검방법	정비주기	정비방법
옥내저장소 건축물(D동)	방화문	자동폐쇄식 60분 또는 60분+방화문 양문형 2개, 단일문형 2개	1w	육안	문제 확인시	
옥내저장소	망입유리	총 개수 : 8개소	1w	육안	문제 확인시	교체

건축물(D동)		크기 : 35cm * 60cm				
옥내저장소 건축물(D동)	환기설비	TYPE : 회전식	1w	육안	문제 확인시	교체
	급기구(인화방지망)					
옥내저장소 건축물(D동)	배풍기	종류 : 토출압력 : 0.6MPa 구동타입 : 모터	1w	육안	1y	
	덕트	재질 : 카본스틸 직경 : 30cm	1w	육안	6m	
	흡입구					
	배출구					
	급기구(인화방지망)					
옥내저장소 건축물(D동)	선반	재질 : 단수 : 높이 :	1w	육안		
옥내저장소 건축물(D동)	피뢰설비	type :	1m	육안 및 접지저항 측정	문제 확인시	
옥내저장소 건축물(D동)	접지(earthing)1					
	접지(earthing)2					
	∴					

[사업장 단위 설비 목록화 및 위험물시설 점검·정비 통합 예시표]

※ 사업장 내 모든 제조소등에 포함되어 있는 설비 전체 및 관계 설비를 목록화(정기점검표 참조)

설비명칭	설비종류	설비명세	점검주기	점검방법	정비주기	정비방법	완공검사합격확인증 번호
------	------	------	------	------	------	------	--------------

P-1	펌프	펌프종류 : 원심펌프 토출압력 : 0.6MPa 구동타입 : 모터 이송물질 : 톨루엔	1W	육안 접지저항측 정	6M	진동 측정 온도 측정 부식부 두께 측정 접지저항치 측정	제조소(10-***-*****)
P-2	펌프	펌프종류 : 다이어프램펌프 토출압력 : 0.2MPa 구동타입 : 에어 이송물질 : 벤젠			6M		제조소(10-***-*****)
F-1	필터	취급물질 : 톨루엔 용량 : 0.13 m ³ 운전압력 : 0.7MPa 운전온도 : ATM			3M		제조소(10-***-*****)
S-1	스트레이너	취급물질 : 톨루엔 용량 : 0.13 m ³ 운전압력 : 0.7MPa 운전온도 : ATM			6M		제조소(10-***-*****)
R-1	반응기	내용물 : 벤젠 + 톨루엔 + 촉매 용량 : 3m ³ 운전압력 : 0.3MPa 운전온도 : 80°C 재질 : STS 304					제조소(10-***-*****)
T-1	탱크	내용물 : 벤젠 + 톨루엔 용량 : 3m ³ 운전압력 : 1 atm 운전온도 : 0°C~40°C 재질 : STS 304			2Y		제조소(10-***-*****)
L-1	로딩암	내용물 : P101(제품) 용량 : 800m ³ /Hr 운전압력 : 3MPa			1Y		제조소(10-***-*****)

		운전온도 : 40°C 재질 : carbon steel					
B-1	배관	내용물 : 톨루엔 운전압력 : 0.3MPa 운전온도 : 40°C 재질 : carbon steel					제조소(10-***-*****)
B-2	배관	내용물 : 벤젠 운전압력 : 0.1MPa 운전온도 : 40°C 재질 : STS 304					제조소(10-***-*****)
XV-1	차단밸브	TYPE : 게이트밸브 내경 :					제조소(10-***-*****)
BV-1	브리더밸브	TYPE : 대기밸브 setting 압력 : 5kPa					제조소(10-***-*****)
CV-1	컨트롤밸브	TYPE : 글로브밸브					제조소(10-***-*****)
PSV-1	안전밸브	세팅압력 : 0.7MPa					제조소(10-***-*****)
RD-1	파괴판	세팅압력 : 0.7MPa 직경 :					제조소(10-***-*****)
PG-1	압력계						제조소(10-***-*****)
TG-1	온도계						제조소(10-***-*****)
LG-1	레벨계	TYPE : 부유식 재질 :					제조소(10-***-*****)
FA-1	화염방지장치						제조소(10-***-*****)

접지	접지(earthing)1						제조소(10-***-*****)
	접지(earthing)2						제조소(10-***-*****)
	접지(earthing)3						제조소(10-***-*****)
접속	접속(bonding)1						제조소(10-***-*****)
옥내저장소 건축물(D동)	방화문	자동폐쇄식 60분 또는 60분+방화문 양문형 2개, 단일문형 2개	1w	육안	문제 확인시		옥내저장소(21-***-*****)
옥내저장소 건축물(D동)	망입유리	총 개수 : 8개소 크기 : 35cm * 60cm	1w	육안	문제 확인시	교체	옥내저장소(21-***-*****)
옥내저장소 건축물(D동)	환기설비	TYPE : 회전식	1w	육안	문제 확인시	교체	옥내저장소(21-***-*****)
	급기구(인화방 지망)						옥내저장소(21-***-*****)
옥내저장소 건축물(D동)	배풍기	종류 : 토출압력 : 0.6MPa 구동타입 : 모터	1w	육안	1y		옥내저장소(21-***-*****)
	덕트	재질 : 카본스틸 직경 : 30cm	1w	육안	6m		옥내저장소(21-***-*****)
	흡입구 배출구						옥내저장소(21-***-*****)
	급기구(인화방 지망)						옥내저장소(21-***-*****)
옥내저장소 건축물(D동)	선반	재질 : 단수 : 높이 :	1w	육안			옥내저장소(21-***-*****)
옥내저장소 건축물(D동)	피뢰설비	type :	1m	육안 및 접지저항 측정	문제 확인시		옥내저장소(21-***-*****)
옥내저장소 건축물(D동)	접지(earthing)1						옥내저장소(21-***-*****)
	접지(earthing)2						옥내저장소(21-***-*****)
	∴						

[유사 규정에 포함하여 작성하는 경우 예시표]

※ 유사 규정에 예방규정을 포함하여 통합 작성하는 경우 또는 유사 규정을 활용하려는 경우에는 적용 법령란을 두고 관계 법령을 기재(위험물안전관리법의 적용을 받는 경우에는 완공검사합격확인증 번호를 추가 기재)

※ 적용 범위의 차이에 따라 위험물안전관리법만 적용받는 경우 유사 규정에 해당 설비를 추가하여야 함

설비명칭	설비종류	설비명세	점검주기	점검방법	정비주기	정비방법	적용 법령
P-1	펌프	펌프종류 : 원심펌프 토출압력 : 0.6MPa 구동타입 : 모터 이송물질 : 톨루엔	1W	육안 접지저항측정	6M	진동측정 온도측정 부식부 두께측정 접지저항치 측정	산안법(psm) 화관법 위험물법(10-***-*****)
P-100	펌프	펌프종류 : 원심펌프 토출압력 : 0.6MPa 구동타입 : 모터 이송물질 : BC유					위험물법(10-***-*****)
육내저장소 건축물(D동)	망입유리	총 개수 : 8개소 크기 : 35cm * 60cm	1w	육안	문제 확인시	교체	위험물법(21-***-*****)

설비명칭	설비종류	설비명세	점검주기	점검방법	정비주기	정비방법	적용 법령
P-1	펌프	펌프종류 : 원심펌프 토출압력 : 0.6MPa 구동타입 : 모터 이송물질 : 톨루엔	1W	육안 접지저항측정	6M	진동측정 온도측정 부식부 두께측정 접지저항치 측정	산안법(psm) 화관법 위험물법(10-***-*****)
P-100	펌프	펌프종류 : 원심펌프 토출압력 : 0.6MPa 구동타입 : 모터 이송물질 : BC유					위험물법(10-***-*****)
육내저장소 건축물(D동)	망입유리	총 개수 : 8개소 크기 : 35cm * 60cm	1w	육안	문제 확인시	교체	위험물법(21-***-*****)

6.2. 소방시설의 점검 및 정비 규정

※ 소방시설 : 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표1을 참고하여 소방시설의 종류를 구분하고 설치 위치 등을 고려하여 구분 명칭을 부여(소방시설 배치도 필요)하고 관리. 즉, 동일한 사양의 소화, 경보설비라도 설치 위치가 다르면 다른 구분 명칭을 부여

6.2.1. (소방시설의 관리 및 설비의 목록) 사업장에 설치된 소방시설의 종류(「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표1 참조), 위치 등에 따라 구분하여야 하고, 각 소방시설별 부속설비를 목록(list)화하여 관리하여야 한다.

6.2.1.1. (소방시설 배치도와 계통도) 소방시설별 구분명칭을 표기한 배치도면과 소방시설 계통도를 작성·관리하여야 한다.

6.2.1.2. 소방시설별 부속설비 목록에는 해당 설비의 사양을 명기하여야 한다.

6.2.1.3. 소방시설 중 수계, 가스계 소화설비는 용량 산정 계산서를 작성하여야 하며 변동사항이 발생할 경우에는 즉시 현행화하여야 한다.

6.2.1.4. 소방펌프와 같이 여러 소방시설에 중복으로 부속되는 설비는 각 소방시설 목록에 설비를 각각 기재(중복 기재)하여야 한다.

6.2.2. (소방설비의 점검 및 정비 계획)

6.2.2.1. 구분된 소방시설별 소방설비의 중요성, 정기점검표 등을 고려하여 점검 및 정비 계획을 수립하여야 하며, 점검·정비계획에는 설비명, 점검항목, 점검주기, 점검자의 자격, 점검방법(주요 성능기준 포함) 등이 구체적으로 명기되어야 한다.

6.2.2.2. 해당설비와 대응하는 위험물의 특성(위험성)과 고장 가능성(빈도), 설비의 중요성 등을 고려하여 점검 및 정비

주기를 설정하여야 한다.

6.2.2.3. 해당설비와 대응하는 위험물의 특성(위험성)과 고장 가능성(빈도), 설비의 중요성 등을 고려하여 점검 및 정비 주기를 설정하여야 한다.

6.2.3. (정비 작업절차서) 모든 소방설비에 대해 정비 작업절차서를 마련하고 관리하여야 한다.

- 해당 절차서에는 정비 작업기간 동안 비상상황 발생시 대체 대응수단이 포함되어야 한다.

6.2.4. (점검 체크리스트) 효율적인 점검을 위해 점검 체크리스트를 작성·관리해야 하며, 체크리스트에는 점검 장비, 점검 방법 등을 구체적으로 명시하여야 한다.

6.2.4.1. 측정 등 방법을 통해 정비·점검하는 경우 해당 방법을 활용하기 위한 구체적 행동수칙이 포함되어야 한다.

6.2.5. (점검 및 정비 결과 관리) 점검·정비 결과에 대해 결과지(일자, 문제점, 조치방안, 조치완료예정일, 조치결과 등 포함)를 작성하고 조치가 완료될 때까지 추적관리하여야 하며, 결과지는 3년 이상 보관해야 한다.

- 또한, 측정 등을 통한 방법인 경우 결과에 이상유무를 확인할 수 있는 수치 및 사진 등이 포함되어야 한다.

6.2.6. (정비 이력의 관리) 정비를 한 경우 기기별로 정비이력을 관리해야 하며, 정비이력에는 일자, 고장원인, 정비내용, 정비자 등을 기재하고 3년간 보관하여야 한다.

- 정비이력은 향후 위험도(Risk) 판정시 빈도(Frequency) 자료로 활용될 수 있으므로 장기간 보관하는 것이 바람직하다.

6.2.7. (목록의 현행화) 목록에서 설비의 누락 등을 확인하기 위해 주요한 설비의 증감이 없다하더라도 목록의 적정성을 확인하기 위한 주기적(연 1회 정도) 검토 절차도 필요하다.

6.2.8. (변경 관리) 소화약제, 약제량 등이 변경되거나 소방시설이 설치 또는 변경, 해체되는 경우 사전에 위험도 (Risk)를 재검토하여 관리 목록에 반영 및 점검, 정비주기를 설정하여야 하며, 변경이력은 3년 이상 보관하여야 한다.

[소화설비 옥외소화전 예시표]

※ 간략하게 옥외소화전의 위치, 제원 등의 정보를 기재하고 해당 소화시설의 부속설비 및 관계설비를 목록화(정기점검표 참조)

소화설비 명칭	F1	소화설비 종류	옥외소화전		설치위치	제조소 11동 서쪽 5m
설비명칭	설비종류	설비명세	점검주기	점검방법	정비주기	정비방법
P-1	소방펌프	펌프종류 : 원심펌프 토출압력 : 0.6MPa 구동타입 : 모터 이송물질 : 톨루엔	1W	육안	6M	
			3M	펌프성능시험		
P-2	소방펌프	펌프종류 : 다이어프램펌프 토출압력 : 0.2MPa 구동타입 : 엔진 이송물질 : 벤젠			6M	
F-1	필터	내용물 : 톨루엔 용량 : 0.13m ³ 운전압력 : 0.7MPa 운전온도 : ATM 재질 :			3M	
S-1	스트레이너	내용물 : 톨루엔 용량 : 0.13m ³ 운전압력 : 0.7MPa 운전온도 : ATM 재질 :			6M	
T-1	폼탱크	내용물 : 폼 용량 : 3m ³ 운전압력 : 0.3MPa 운전온도 : 80°C 재질 : STS 304			2Y	
L-1	혼합장치	내용물 : P101(제품) 용량 : 800m ³ /Hr 운전압력 : 3MPa 운전온도 : 40°C 재질 : carbon steel			1Y	

	폼챔버					
	포헤드					
	비상발전기					
	수원					
	선택밸브					
	∴					

[경보설비 자동화재탐지설비 예시표]

※ 간략하게 자동화재탐지설비의 위치, 제원 등의 정보를 기재하고 해당 소화시설의 부속설비 및 관계설비를 목록화(정기점검표 참조)

경보설비 명칭	W1	경보설비 종류	자동화재탐지설비 (불꽃감지기)	설치위치	옥내저장소(S-1) 내
---------	----	---------	---------------------	------	--------------

설비명칭	설비종류	설비명세	점검주기	점검방법	정비주기	정비방법
S1	감지기		1W	육안	6M	
R1	중계기				6M	
RE1	수신기				3M	
S1	음향장치				6M	
	발신기				2Y	
	비상전원				1Y	
	∴					

6.3. 그 밖의 관련 시설*의 점검 및 정비 규정

* 그 밖의 관련 시설 : 위험물안전관리법에 따른 설치 규정은 없거나 허가시 포함되지 않은 시설이나, 위험물시설 및 소방 시설을 관리 및 운전함에 있어 필요한 시설(컨트롤룸 등)

6.3.1. (관리 및 설비의 목록) 위험물시설 및 소방시설을 관리 및 운전함에 있어 필요한 관련 시설(컨트롤룸 등)과 위험물설비 및 소방설비의 관리에 필요한 설비(각종 계측기기, 밸브조작렌치 등)를 목록(list)화하여 관리하여야 한다.

6.3.2. (점검 및 정비 계획) 구분된 시설 및 설비별로 중요성 등을 고려하여 점검 및 정비 계획을 수립하여야 하며 계획에는 점검주기 및 정비계획이 포함되어야 한다.

6.3.3. (정비 작업절차서) 설비의 정비 계획을 수립하되 정비 작업절차서 또는 정비방안을 마련하고 관리하여야 한다.

6.3.4. (점검 체크리스트) 설비의 효율적인 점검을 위해 점검 체크리스트를 작성·관리해야 하며, 체크리스트에는 점검 장비, 점검 방법 등을 구체적으로 명시하여야 한다.

6.3.5. (점검 및 정비 결과 관리) 각 설비의 점검 및 정비 결과가 포함된 결과지를 작성하고 결과지는 3년 이상 보관하여야 한다.

- 또한, 측정 등을 통한 방법인 경우 결과에 이상유무를 확인할 수 있는 수치 및 사진 등이 포함되어야 한다.

6.3.6. (정비이력의 관리) 정비를 한 경우 기기별로 정비이력을 관리해야 하고, 정비이력에는 일자, 고장원인, 정비내용 등이 기재되어야 하며 그 이력은 3년간 보관하여야 한다.

- 정비이력은 향후 위험도(Risk) 판정시 빈도(Frequency) 자료로 활용될 수 있으므로 장기간 보관하는 것이 바람직하다.

6.3.7. (목록의 현행화) 목록에서 설비의 누락 등을 확인하기 위해 주요한 설비의 증감이 없다하더라도 목록의 적정성을 확인하기 위한 주기적(연 1회 정도) 검토 절차도 필요하다.

6.4. 정기점검 관리 규정

6.4.1. (정기점검의 법적 근거) 위험물안전관리법상 정기점검 관련 법적 근거 및 위반시 처벌규정을 명시하여 위법사항이

발생하지 않도록 사전 예방해야 한다.

[정기점검 관련 법적 근거와 처벌규정 예시표]

법적근거	법 내용	위반사항	처벌규정	처벌내용
제18조제1항	연 1회 이상 정기점검	정기점검 미 실시 또는 허위 작성	제35조제4호	1년 이하 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
제18조제1항	정기점검 결과의 기록·보존	정기점검 결과 미기록 및 미보존	제39조제1항제7호	500만원 이하 과태료
제18조제2항	정기점검 결과의 제출	정기점검 결과 미제출	제39조제1항제7의2호	500만원 이하 과태료

6.4.2. (정기점검 대상 및 점검요소 목록) 전체 위험물 제조소등 중 「위험물안전관리법」 제18조제1항에 따라 정기 점검을 실시하여야 하는 대상을 구분하고 각 정기점검 실시 대상별 점검요소(일반점검표, 소화설비점검표 등)를 목록화 하여야 한다.(일부 점검요소 누락 방지)

[정기점검 대상 및 점검요소 예시표]

제조소등 구분	완공검사합격확인증 번호	정기점검 대상 사유	점검요소
제조소	10-****-*****	지정수량 10배수 이상	제조소 일반점검표 옥내 소화전설비 일반점검표 자동화재탐지설비 일반점검표
옥외탱크저장소	22-****-*****	지정수량 200배 이상	옥외탱크저장소 일반점검표 물분무소화설비 일반점검표 포소화설비 일반점검표 자동화재탐지설비 일반점검표
⋮			

6.4.3. (정기점검 지침 규정) 제조소등 정기점검시 점검자의 착오 등을 방지하기 위해 각 점검표 작성을 위한 점검지침을 구체적으로 작성관리하여야 한다.

6.4.4. (정기점검 결과 조치 규정) 점검 결과 도출된 문제점에 대해 결과지를 작성하고 조치방법 및 조치시기, 조치결과를 기재토록 하여야 하며, 결과지는 3년 이상 보관하여야 한다.

6.5. 정기검사 관리 규정

6.5.1. (정기검사의 법적 근거) 정기검사의 법적근거 및 처벌규정을 명시하여야 한다.(위반사례 방지)

[정기검사 관련 법적 근거와 처벌규정 예시표]

법적근거	법 내용	위반사항	처벌규정	처벌내용
법 제18조제3항	정기검사 실시	정기검사 미실시	법 제35조제5호	1년 이하 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

6.5.2. (정기검사 대상 목록화 규정) 「위험물안전관리법」 제18조제3항에 따라 정기검사를 받아야 하는 대상을 목록화 하여야 하며, 해당 목록에는 가장 최근 검사일 또는 설치일 및 차기 검사년도를 기재하여야 한다.

6.5.3. (정기검사합격확인증 관리 규정) 정기검사합격확인증을 차기 검사일까지 보관하여야 한다.

- 다만, 옥외탱크저장소의 관리적 측면에서 해당 옥외탱크저장소를 용도폐지하기 전까지 보관하는 것이 바람직하다.

7 위험물시설의 운전 또는 조작에 관한 사항

※ 위험물시설의 운전·조작 절차는 유사 규정의 운전절차를 활용할 수 있다. 다만, 유사 규정에서 관리하지 않는 위험물설비 [예. 고인화점 물질(BC유, 윤활유 등)의 저장탱크, 건축물]에 대한 운전절차가 없는 경우 별도로 관리하거나 유사 규정의 운전절차에 포함시켜야 한다.

7.1. 위험물시설의 공정개요 작성 규정

7.1.1. (공정개요) 제조소등별 PFD(Process Flow Diagram), UFD(Utility Flow Diagram) 등을 참고하여 공정개요를 작성하고 운전절차에 참고토록 하여야 한다.

7.2. 위험물시설의 운전·조작 절차 규정

7.2.1. (위험물시설 운전·조작 절차) 위험물시설의 가동전 점검, 시운전, 정상운전, 정상 운전정지 및 비상운전, 비상운전 정지(Power Fail, Air Fail등을 포함) 등에 대해 구체적 지침을 작성 관리하여야 한다.

- 특히, PSM 대상물질이 아닌 위험물을 취급하는 설비의 운전절차가 작성·관리되고 있는지 확인이 필요하다.

7.2.1.1. (운전·조작절차서의 작성방법) 운전·조작 절차는 설비 번호가 구체적으로 기재되어야 하며, 혼동이 발생할 수 있는 경우(동일한 설비에 다수의 스위치가 있는 경우 등) 설비 번호 외에 해당 설비에 별도의 식별인자를 부여하고 운전절차에 식별인자까지 포함하며, 참고사진 또는 그림 등을 함께 포함하여 오조작 방지가 필요하다.

7.2.1.2. (비상시 운전절차의 관리) 비상시 운전, 비상운전정지 등의 절차는 트러블이 발생하는 설비, 상황 등에 따라 절차가 달라질 수 있으므로 매우 구체적으로 작성되어야 한다. 또한, 비상시 운전 또는 비상운전정지를 위해 필요한

전기설비는 비상전원과 연결하여 관리토록 한다.

- 비상시 운전절차에는 1차 화재가 2차, 3차 화재로 확대되는 것을 방지하기 위한 절차도 포함되어야 한다.

7.2.1.3. (인터락의 구성) 인터락(interlock) 등 자동 설정된 비상 운전정비 설비는 작동조건, 관련도면 등을 포함하여 목록(List)화하여 관리하여야 한다.

7.2.2. (변경 관리) 설비의 변경, 흐름의 변경 등에 따라 운전·조작절차가 변경(폐기 포함)되는 경우 변경내용을 변경 대장에 기록하여야 하며, 대장은 3년 이상 보관하여야 한다.

- 변경대장에는 변경일자, 변경내용, 변경사유, 도면(필요시) 등이 포함되어야 한다.

7.2.2.1. 운전·조작절차 갱신 필요사항의 누락 방지를 위해 체크리스트를 작성하여 발생하는 모든 작업에서 절차 갱신이 필요한 작업이 발생하는지 여부를 판단해야 한다.

7.2.3. (현행화) 운전·조작절차를 변경해야 할 주요한 변경이 없더라도 운전·조작 절차의 적정성을 확인하기 위해 주기적으로(연 1회 정도) 절차의 적정성을 검토하여야 한다.

8 위험물 취급작업의 기준에 관한 사항

◆ 위험물 취급작업은 위험물 또는 위험물 용기 등을 작업자가 직접 취급하는 작업이라는 점에서 조작스위치 등을 통해 간접적으로 위험물시설을 운전·조작하는 절차와 차이가 있음

※ (취급작업 예시) 옥내저장소 및 옥외저장소에서 발생하는 운반(지게차, 인력 모두 포함), 소분 등 모든 작업, 이동탱크저장소 또는 용기를 통해서 위험물시설에 위험물을 주입하는 작업, 위험물시설에서 이동탱크저장소 또는 용기로 위험물을 반출하는 작업, 제조소등 내에서 캔, 드럼 등의 위험물을 작업자가 투입하는 작업, 실험, 주유·급유작업, 작업자가 위험물을 섞는 작업, 샘플링 작업, 생산된 위험물을 용기를 담는 작업 및 용기를 반출하는 작업 등

8.1. 위험물 취급작업의 정의

: 위험물 취급작업의 정의를 명시하여 취급작업이 기준없이 시행되지 않도록 하여야 한다.

8.2. 취급작업의 목록

: 업체 내에서 발생할 수 있는 모든 취급작업에 대해 목록(list)화하여 관리하여야 한다.

8.3. 취급작업 기준의 내용 규정

8.3.1. (취급작업 기준의 내용) 취급작업 기준에는 ①사고 예방을 위한 사전조치, ②사고를 대비한 소화설비의 비치 및 준비, ③작업자 마스크 등 작업자 안전을 위한 조치, ④작업절차(보호구, 접지 등을 포함한 사고 예방을 위한 수칙 포함), ⑤사고 발생시 조치방안 등이 포함되어야 한다.

8.3.2. (변경 관리) 취급작업 기준의 변경을 초래하는 변경이 발생하는 경우 즉시 취급작업 기준을 개정토록 명시하고 변경이력(변경일자, 변경내용, 변경사유 등 포함)을 관리하여야 하며, 변경이력은 3년 이상 보관하여야 한다.

8.3.3. (법의 준수) 각 기준은 위험물안전관리법의 취급기준과 사업장의 특성을 고려하여 규정하여야 하되, 위험물안전관리법과 배치되어서는 안된다.

8.3.4. (현행화) 취급작업 기준을 변경해야 할 주요한 변경이 없다하더라도 취급작업 기준의 적정성을 확인하기 위해 주기적으로(연 1회 정도) 절차의 적정성을 검토하여야 한다.

8.4. 취급작업 기준에 대한 교육 규정

8.4.1. (교육계획 수립) 취급작업에 참여하는 근로자를 대상으로 정기적인 취급작업 기준에 대한 연간 교육 계획을 수립하여야 한다.

8.4.1.1. 교육내용에는 해당 취급작업의 개요, 위험성, 작업절차, 사고시 행동요령, 대피절차 등이 포함되어야 한다.

8.4.2. (변경교육) 취급작업 기준이 신설, 개정, 폐기되는 경우 변경교육을 실시하여야 한다.

8.4.3. (직무 교육·훈련과의 병행) 취급작업기준에 대한 교육은 직무 교육·훈련과 병행하여 시행할 수 있다.

8.5. 위험물 취급일지 관리 지침

: 각 제조소등별로 위험물 취급일지(서식 포함)를 작성하여야 하며, 3년 이상 보관하여야 한다.

8.5.1. (취급일지의 내용) 취급일지 작성시기, 주기, 작성자, 결재자 등을 명확히 하며 취급일지를 작성하기 위해 확인해야 하는 절차도 마련하여야 한다.

8.5.2. (취급일지 서식) 위험물 취급일지 서식에는 위험물의 입고량, 출고량, 재고량 뿐만 아니라 입출고 사유, 입출고시 안전관리자 입회 여부 및 유사시 소화설비의 준비, 작업자 보호구 적정 착용여부, 작업절차 준수 여부 등을 기재토록 하여야 한다.

8.5.2.1. 정확한 입출고 및 재고관리를 위해 위험물법상의 위험물 유별·품명 외에 구체적 화학물질 명칭 기재, 혼합물인 경우 제품명을 기재하여야 한다.

8.5.2.2. 연속공정의 특성에 따라 제조소등 내에 1일간 입·출고되는 양 및 체류되는 양 고정되어 있다 하더라도 제어실에서 확인되는 양 등을 기재하여야 한다.

이송취급소에 있어서는 배관공사 현장책임자의 조건 등 배관공사 현장에 대한 감독체제에 관한 사항과 배관주위에 있는 이송취급소 시설 외의 공사를 하는 경우 배관의 안전확보에 관한 사항

9.1. 이송취급소 배관공사 관련 관리 규정

9.1.1. (현장책임자의 조건 규정) 이송취급소에서 배관공사를 시행하는 경우 해당 공사 현장책임자의 선정 기준을 규정하고 준수하여야 한다.

- 공사 현장책임자는 배관공사 경력 뿐만 아니라 안전관리 경력, 위험물 경력 등도 고려하여 선정되어야 하고, 현장의 총괄적인 지휘·감독이 가능한 직위의 자를 선정하는 것이 바람직하다.

9.1.2. (현장책임자의 책무 및 감독·조치 권한 규정) 공사작업 전 교육, 작업장 사전 안전 확인, 안전순찰, 안전절차 위반사항 발생시 조치 등 공사현장에서 발생할 수 있는 모든 사항에 대해 현장책임자에게 책무를 부여하고 감독 및 조치 권한을 부여하여야 한다.

9.1.3. (임시안전조직 구성) 현장책임자는 배관공사 관련 공사업체를 포함한 임시안전조직을 구성하고 업무를 분장, 감독하는 등의 업무를 수행하여야 한다. 또한, 현장책임자는 배관공사업체에 공사책임자의 선임하고 책무를 부여하며 이를 감독하여야 한다.

9.1.4. (공사현장의 관리 규정) 공사현장 관계자 외의 출입 관리 및 배관공사의 안전 확보를 위하여 공사현장 주변에 펜스 등을 설치하고, 위험표지를 설치해야 한다.

9.1.5. (공사현장 순찰일지 작성 규정) 공사현장을 수시로 순찰하고 문제점(소화설비 비치 및 관리상태, 소방통로 확보, 불필요한 가연물 적치, 작업후 정리정돈 등)을 도출·조치할 수 있도록 공사현장 순찰일지를 작성해야 하며 순찰일지는 3년 이상 보관해야 한다.

9.1.5.1. 순찰일지에는 순찰자, 순찰시간, 문제점, 조치방법, 조치완료 여부 등을 기재할 수 있어야 한다.

9.1.5.2. 순찰자는 현장공사 관련 지휘·감독을 할 수 있는 직위의 자로 선정하여야 한다.

9.1.6. (사고 발생시 조치 규정) 공사현장에서 발생할 수 있는 모든 사고에 대해 사고유형, 장소, 특성 등에 따라 조치 계획을 수립하여야 한다.

9.1.7. (공사 관련 교육 규정)

9.1.7.1. 현장책임자는 공사 관련 사고 예방 및 사고시 조치방안 등에 대한 안전교육 계획을 수립하여야 한다.

9.1.7.2. 사고시 조치방안은 사고유형, 장소, 특성 등에 따라 구체적으로 작성되어야 한다.

9.1.7.3. 교육 대상은 현장 관리자, 배관 공사업체 관계자 및 공사현장에 출입하는 모든 관계자를 포함한다.

9.1.7.4. 교육실적(교육일자, 교육대상, 교육자, 교육내용 등 포함)은 3년 이상 보관하여야 한다.

9.2. 배관주위에 있는 이송취급소 시설 외의 공사를 하는 경우 배관의 안전확보에 관한 사항

9.2.1. (이송취급소 인근 공사의 관리) 이송취급소 배관 주위에서 발생할 수 있는 공사(굴착공사, 발파공사, 건축공사 등)를 구분하고 해당 공사시 배관의 안전확보 방안에 대해 각 공사별로 목록화하여 관리하여야 한다.

9.2.2. (안전확보 방안의 내용) 단순한 펜스설치, 경고문 부착 등으로는 부족하며, 업체 및 공사의 상황을 고려하여 구체적으로 명시하여야 한다.

예시) 이송취급소 배관 몇 m 이내에서는 화기작업 금지, 공사차량 진입과 관련한 배관 안전 방안, 공사작업자들의 작업 및 휴식 활동시 이송취급소 접근을 통제할 수 있는 방안, 주기적인 순찰활동

9.2.3. (안전규정 준수) 배관 인근 공사 발생시 기 마련된 안전확보 방안을 따를 것을 명시하여야 한다.

10 재난 그 밖의 비상시의 경우에 취하여야 하는 조치에 관한 사항

10.1. 비상대응조직의 구성

10.1.1. (비상대응조직도) 비상 발생시 운영되는 비상대응조직을 구성(조직도 포함)하고 방호반, 구조반 등 조직별 업무를 분장(조직별 업무표 포함)해야 한다.

10.1.2. (자위소방대 등) 법정 자체소방대 외에 임의로 조직한 자체소방대 또는 자위소방대를 운영하는 경우 비상대응조직에 포함하여야 한다.(위험물안전관리법 시행규칙 제63조제1항제3호에 따른 자체소방대 관리 규정에 포함하지 않음에 유의)

10.1.3. (다양한 조건을 고려한 비상대응조직의 업무 설정) 비상대응조직 업무는 사고의 형태(지진, 홍수, 위험물의 누출·화재·폭발 등), 주간·야간 등 근무의 특성, 사업장의 특성 등을 고려하여 부여하여야 한다.

10.2. 비상대응시나리오의 작성 규정

10.2.1. (비상대응시나리오의 작성) 비상대응시나리오 작성시 재난 또는 비상의 원인, 사고 형태, 사고 장소, 위험물의 특성 등에 따라 다양한 조치방법이 도출될 수 있으므로 모든 조건을 감안한 비상조치계획이 수립되어야 한다.

◆ 비상대응시나리오 작성시 고려할 사항 예시

- 1) 재난 또는 비상의 원인 : 취급자의 부주의(보수작업, 오조작 등), 설비의 고장(공정이상), 자연재해(폭우, 홍수, 해일, 산사태, 폭설 등) 등
- 2) 사고 형태 : 위험물의 누출, 화재, 폭발 및 그 밖의 위험요소(인화성가스 등)의 사고
- 3) 사고 장소 : 위험물이 설치된 모든 장소(허가장소 외의 배관 접합부도 포함 필요)
- 4) 위험물의 특성 : 인화성, 폭발성, 금수성, 자연발화성, 자기반응성, 산화성 등

10.2.2 (비상대응시나리오의 내용)

10.2.2.1. 각 비상대응시나리오마다 통제조직 및 업무분장, 대피절차, 안전조치, 재난 대응 수단(사용 가능 소화설비 종류, 개수, 위치 등), 대응수단 검증 (수리계산, 수원 사용가능 시간, 2차 대응수단 등) 등을 명기하여야 한다.

10.2.2.2. 시나리오는 화재 등이 확산되는 경우까지 고려하여 다양한 내용을 포함하여야 한다.

예) 옥외탱크저장소에서 발생한 Rim부 화재가 탱크상부 전면화재로 확산된 경우 조치방안

10.2.3. (비상대응시나리오 변경 관리)

10.2.3.1. (변경관리대장) 설비 변경, 위험물 변경 등에 따라 비상대응시나리오의 변경이 필요한 경우 변경내용(변경 일자, 주요변경사항, 변경사유 등 포함)에 변경관리대장에 기재하여야 하며, 변경이력은 3년간 보관하여야 한다.

10.2.3.2. (교육) 비상대응시나리오가 변경된 경우 관련 종사자 전원에게 교육을 실시하여야 하며, 교육 실적(교육일자, 교육자, 교육대상, 교육내용 등 포함)은 3년 이상 보관하여야 한다.

10.2.3.3. (중대한 변경) 위험물의 특성 변경에 따른 소화방법, 대응방법, 대피방법 등이 변경되는 경우 협력업체를 포함한 전직원에 대한 교육이 실시되어야 한다.

10.2.4. (비상대응시나리오의 검토) 시나리오의 적정성 여부를 판단하기 위해 주기적인(연 1회 이상) 검토를 규정한다.

10.3. 비상대피계획 규정

10.3.1. (비상대피훈련 계획) 비상대피 교육 및 훈련에 대해 연간 계획을 수립(연 1회 이상)하여 시행하여야 한다. 비상대응훈련과 연계하여 대피훈련을 해도 무방하나, 실제 대피훈련도 이루어져야 한다.

10.3.2. (비상대피훈련의 대상) 대형 재난의 경우 전 직원의 대피가 필요할 수 있으므로 전직원(상주협력업체 및 업무상

출입자* 포함)이 참여하는 비상대피훈련이 포함되어야 한다.

* 업무상 출입자는 불특정 다수일 수 있으므로 출입자를 인솔 또는 관리하는 자를 선정하고 그 역할에 대한 교육 및 훈련을 하는 것으로 족하다.

- 비상대피 교육·훈련 미참자 발생에 대한 조치방안을 규정하고 시행하여야 한다.

10.3.3. (비상대피로 및 대피장소의 설정) 비상대피로와 비상대피장소는 위험물의 누출, 화재, 폭발을 고려하여 선정해야 하며, 화재, 폭발의 경우 복사열과 폭발압력 등이 고려*되어야 한다.

* 복사열과 폭발압력을 산정시 업체 내의 모든 사고 위험장소를 고려해야 함.(가장 위험한 시설 몇 군데만 고려하는 것은 타당하지 않음)

10.3.3.1. 비상대피장소는 최소 2군데 이상 선정해야 하며, 마지막 대피장소는 업체 외부에 안전한 장소에 선정하는 것이 타당하다.

10.3.4. (대피시 행동요령) 비상대피계획에는 대피시 대피장소로 이동하는 동선과 이동 방법 및 대피장소에서의 행동요령 등이 포함되어야 한다.

- 행동요령에는 대피인원을 확인하기 위해 부서별 또는 특정단위로 대피인원 확인자를 지정하여야 하고 보고체계가 포함되어야 한다.

10.3.5. (피난설비의 사용 실습) 종사자가 실제 사용해야 하는 대피에 필요한 설비(완강기 등)는 실습훈련을 통해 효과성을 높여야 한다.

10.3.6. (비상대피 교육·훈련 결과 관리) 비상대피 교육·훈련 실적과 도출된 문제점에 대해 관리대장을 작성하여 조치하여야 하며, 그 기록은 3년 이상 보관하여야 한다.

10.3.7. (다른 법령과의 관계) 유사 규정에 따라 비상대피훈련을 실시하는 경우 예방규정 상의 비상대피훈련과 겸하여 수행할 수 있다.

10.4. 비상대응 교육·훈련 규정

10.4.1. (비상대응훈련 계획) 비상조치계획에 따른 비상대응 교육 및 훈련에 대해 연간 계획을 수립(연 4회 이상)하고 시행하여야 한다.

- 비상대응시나리오가 많은 경우 대응 절차가 유사한 시나리오를 그룹핑 및 훈련하여 훈련의 효율성을 높인다.

10.4.2. (비상대응훈련의 대상)

10.4.2.1. 비상대응훈련은 역할이 부여된 모든 종사자가 참여해야 한다.

10.4.2.2. 교대조로 운영되는 경우 각 교대근무 상황에서 각각의 비상대응 훈련을 실시하여야 한다.

10.4.2.3. 비상대응훈련 미참자에 대한 조치 방안을 강구하고 시행하여야 한다.

10.4.3. (비상대응훈련 결과 관리) 비상대응훈련 실적과 도출된 문제점에 대해 관리대장을 작성하여 조치하여야 하며, 그 기록은 3년 이상 보관하여야 한다.

10.4.4. (다른 법령과의 관계) 유사 규정에 따라 비상대응훈련을 실시하는 경우 위험물에 관련된 훈련에 한하여 예방 규정 상의 비상대응훈련과 겸하여 수행할 수 있다. 다만, 위험물안전관리법상 위험물에 대한 훈련은 아니나 해당 제조소등에서 사용되는 화학물질 관련 훈련을 함으로써 위험물사고를 예방할 수 있는 경우 위험물과 직접 관계된 훈련이 아니더라도 위험물 관련 훈련으로 인정할 수 있다.

10.5. 비상 설비의 관리 규정

10.5.1. (비상설비 관리대장) 비상발전기, UPS, 소방펌프, 비상시 사용하는 설비(방독면, 보호구, 벨브렌치 등), 비상통신 장비(페이징, 무전기 등) 등 비상시 필요한 장비를 목록화(List)하여야 한다.

- 비상훈련시 활용되는 설비 등을 나열하여 비상설비 관리대장을 작성·관리한다.

10.5.2. (비상설비 관리 규정)

10.5.2.1. (연간 계획 수립) 목록화된 비상설비에 대해 연간 점검·정비 계획을 수립하여야 한다.

10.5.2.2. (연간 계획 내용) 연간 계획에는 각 설비별 정비·점검내용, 주기, 방법, 점검자의 자격 등을 명기하여야 한다.

10.5.2.3. (비상설비의 정비) 각 비상설비의 정비절차서를 마련하여야 한다. 다만, 외주 등을 통하는 경우 정비계획과 정비내용을 포함하는 것으로도 만족한다.

10.5.2.4. (비상설비의 점검) 각 비상설비의 점검방법과 기준이 명시된 체크리스트를 작성·관리하여야 한다.

10.5.2.4.1. 소방시설의 경우 설비의 성능 유지를 위한 기준(온도, 압력, 유량, 수위 등)을 설정하고 소방시설 성능 점검결과지(성능기준과 점검결과치 모두 기재 필요)를 작성하여 3년 이상 보관하여야 한다.

[소방시설 성능기준 예시표]

점검방법	주요 성능기준
펌프성능시험	체절운전 : ○○kPa 미만, 정격운전 : ○○kPa 이상, 150%운전 : ○○kPa이상
소화수조 점검	유효수량 ○○ 이상
비상전원 점검	엔진펌프 및 발전기 유효연료량 : ○L 이상
소화전 방수시험	노즐 방수압 : ○○kPa 이상 (○개 소화전 동시 개방)
가스약제량 측정	소화약제 : ○○kg 이상
감지기 작동점검	오염, 파손 여부, 정상작동 여부, 적응성 적합 여부
음향장치 작동점검	음량 적정 여부, 자동 연동 여부
수신기 작동점검	단선, 고장신호 여부, 신호 수신·발신 상태 적부, 예비전원 적정 여부
⋮	

10.5.2.4.2. 소화기의 경우 내용연수 적부, 보행거리 적부, 충압 적부 등이 포함되어야 한다.

10.5.2.5. (결과 관리) 설비별 점검 및 정비결과(체크리스트 포함)를 결과지에 기록하고, 결과지는 3년 이상 보관하여야 한다.

10.6. 비상 설비 운전절차 작성 및 교육·훈련 규정

10.6.1. (비상설비 운전절차 작성 규정) 각종 비상설비의 운전절차를 구체적으로 작성토록 규정하여야 한다.

10.6.2. (연간 교육 및 훈련 계획 수립) 비상설비의 운용과 관련한 교육 및 실습훈련에 대해 연간 계획을 수립하고 시행하여야 한다.

10.6.2.1. 계획에는 교육주기, 대상, 내용(교안 포함) 등이 포함되어야 하며, 불참자에 대한 조치방안도 포함되어야 한다.

10.6.2.2. 교육·훈련 실적은 3년간 보관하여야 한다.

10.6.3. (비상설비 교육·훈련 대상) 비상설비의 관련 교육 및 훈련은 비상시 특성을 감안하여 가능한 한 전직원(입주 협력업체 직원 포함)을 대상으로 실시토록 한다.

10.7. 비상연락망 관리 규정

10.7.1. (비상연락망 작성) 사고를 대비하여 주요기관 등의 비상연락망을 관리하여야 한다.

10.7.2. (가동훈련) 비상연락망 가동훈련 계획을 수립하여 실시하여야 하며, 훈련실적은 3년간 보관하여야 한다.

10.7.3. (비상연락망의 현행화) 비상연락망의 적정성 확인을 위해 주기를 정하여 비상연락망을 확인하고 현행화 한다.

11 위험물의 안전에 관한 기록에 관한 사항

11.1. (예방규정의 변경이력 관리)

: 예방규정 변경 관련 소방서 제출 대상에 해당하지 않더라도 예방규정이 변경된 경우 변경일자, 변경내용, 변경결재자 등이 포함된 관리대장에 그 변경이력을 기재하여야 하고 3년 이상 보관하여야 한다.

11.2. (사고의 관리)

11.2.1. (사고의 관리) 사업소 내·외에서 발생한 위험물 사고 및 화학물질 사고, 일반 사고 등에 대한 사고발생 보고서를 작성하고 목록화(list)화하여 관리하여야 한다.

11.2.1.1. 목록에는 사고 발생일자, 사고내용, 사고원인, 재발방지책 등이 간략하게 포함되어 쉽게 찾아볼 수 있어야 한다.

11.2.1.2. 해당 사고 자료는 3년 이상 보관하여야 한다.

11.2.2. (아차사고의 관리) 큰 사고로 번질 뻔한 아차사고에 대해 발굴하고 관리하여야 한다.

12 제조소등의 위치·구조 및 설비를 명시한 서류와 도면의 정비에 관한 사항

12.1. (제조소등 허가 관련 서류 관리 지침)

12.1.1. (서류의 관리) 각 제조소등별로 최초허가, 변경허가, 수량 변경 등에 관한 모든 서류(완공검사합격확인증, 구조설비명세표, 도면 등)를 관리토록 명시하여야 한다.(해당 자료는 소방관서에 제출하는 것에 한한다.)

12.1.2. (특례 자료) 위험물안전관리법 시행규칙 제47조에 따라 특례를 적용받은 경우 해당 자료도 반드시 관리토록 한다.

12.1.3. (자료의 보관 기간) 허가와 관련된 모든 자료를 해당 제조소등의 용도폐지 전까지 보관하여야 한다.

12.1.4. (변경 관리) 변경관리대장을 작성하여 제조소등의 변경이력(변경일자, 변경내용, 변경사유 등 포함)을 한눈에 확인할 수 있도록 하여야 하며, 해당 대장은 제조소등이 용도폐지 전까지 보관하여야 한다.

12.2. (제조소등 관련 도면 관리 지침)

12.2.1. (도면의 관리) 제조소등 관련 모든 도면(건축도면, PLOT PLAN, P&ID, PFD, 전기단선도, 폭발위험장소구분도, 각 설비별 도면, 소화설비배치도, 경보설비배치도 등)은 항상 현행화하여 관리토록 명시하여야 한다.

12.2.2. (도면의 보관 기간) 허가와 관련된 모든 자료를 해당 제조소등의 용도폐지 전까지 보관하여야 한다.

12.2.3. (변경 관리) 도면의 변경이 필요한 경우 위험물안전관리법상 변경허가 필요성 여부와 관계없이 현행화하여야 하고 변경관리대장에 변경내용(일자, 변경사항, 변경사유 등 포함)을 기재하여야 하며, 변경관리대장은 3년 이상 보관하여야 한다.

13 그 밖에 위험물의 안전관리에 관하여 필요한 사항

13.1. (제조소등의 위치·구조·설비 기준 관리 규정)

13.1.1. 위험물안전관리법 시행규칙 제28조부터 제46조(별표4~별표17)까지에 따른 제조소등의 위치 구조 및 설비의 기준을 유지·관리토록 명시하여야 한다.

13.1.2. 시행규칙 별표4에서 별표17(제조소등별 위치·구조·설비기준) 중 해당 업체와 관련된 부분을 발췌하고 업체에서 실제 반영한 부분(특례 적용 등) 등 업체의 특성을 고려하여 업체만의 제조소등 위치·구조·설비 기준을 작성·관리하여야 한다.

13.1.3. 시행규칙 별표 제47조에 따라 특례적용을 받은 경우 그 특례 내용도 포함하고 특례적용을 받은 표시를 하여야 한다.

※ 잘못된 규정 예시) 제조소등의 위치·구조·설비는 위험물안전관리법 별표4~별표17을 따른다.

13.2. (위험물 저장·취급에 관한 관리 규정)

13.2.1. 위험물안전관리법 시행규칙 제49조(별표 18)에 따른 위험물 저장·취급 기준을 준수토록 명시하여야 한다.

13.2.2. 시행규칙 별표18(제조소등에서의 위험물의 저장 및 취급에 관한 기준) 중 해당 업체와 관련된 부분을 발췌하여 업체의 특성을 고려하여 업체만의 위험물 저장·취급 기준을 작성하여 관리토록 한다.

※ 잘못된 규정 예시) 위험물의 저장·취급은 위험물안전관리법 별표18을 따른다.

13.2.3. 위험물안전관리법 시행규칙 제50조(별표 19)에 따른 위험물 운반 기준을 준수토록 명시하여야 한다.

13.2.4. 시행규칙 별표19(위험물의 운반에 관한 기준) 중 해당 업체와 관련된 부분을 발췌하여 위험물 저장·취급 기준을 작성하여 관리토록 한다. ※ 잘못된 규정 예시) 위험물의 운반기준은 위험물안전관리법 별표19를 따른다.