

위험물안전관리법 (24.7.31.) v0.6

1장 총칙

1. 법의 목적이 무엇인가?
2. 용어정의
 - 가. 위험물 특징 ★★★★★
 - 나. 지정수량
 - 다. 제조소, 저장소, 취급소 종류와 세부내용
3. 적용제외
4. 위험물 저장 취급
 - 가. 지정수량 미만
 - 나. 지정수량 이상(저장 및 취급에 대한 중요기준 세부기준 ★★★)

2장 위험물시설의 설치 및 변경

1. 설치,변경등
 - 가. 허가 안받고 배수 변경 가능한 제조소등 ★
 - 나. 변경허가 받아야 하는 경우(별표) ★★★★★
2. 군용위험물시설
3. 탱크안전성능검사
 - 가. 4가지 탱크안전성능검사별 특징 ★★★
 - 나. 기술원 위탁대상 ★★★
4. 완공검사
 - 가. 완공검사의 신청시기 ★★★
 - 나. 기술원 위탁 가능한 제조소등 ★★★
5. 각종 신고기한 및 처리기간 ★★★★★
6. 허가취소, 사용정지, 과징금부과 대상
 - 가. 대상 ★★★
 - 나. 제조소등 행정처분기준 ★★★

3장 위험물시설의 안전관리

1. 안전관리자
 - 가. 선임 미선임 대상 ★★
 - 나. 위험물 취급 관련 자격자 ★★
 - 다. 안전관리자 선임 해임, 재선임, 대리자 지정 등 각종 기간 ★★★
 - 라. 1인의 안전관리자 중복선임 ★★★★★
 - 마. 제조소등 규모에 따라 선임해야 하는 안전관리자 자격 ★★
 - 바. 안전관리 대행기관 지정기준(vs 탱크시험자와 비교) ★★
2. 예방규정 ★★★★★
3. 정기점검 및 정기검사
 - 가. 정기점검 기본(숫자 위주로) ★★★★★
 - 나. 탱크시험자 능력장비(vs 안전관리대행기관 비교) ★★
4. 자체소방대 ★★★★★

4장 위험물의 운반	
	1. 운반에 관한 중요기준 세부기준 ★★ 2. 운반 및 운송 관련 법령 약간
5장 감독 및 조치명령	
	감독 및 조치명령 누가 보내는지 ★★
6장 보칙	
	1. 안전교육 대상자 및 도표 ★★ 2. 권한의 위임 ★★ 3. 업무 위탁 ★★
7장 벌칙	
	1. 벌칙 ★★★ 2. 과태료 ★★★
8장 제조소등 위치·구조 및 설비의 기준	
	1. 제조소(거의 다 중요) ★★★★★ 2. 옥내저장소(건축물별 비교, 위험물 저장높이, 지정과산화물) ★ 3. 옥외탱크저장소(특레, 통기관, 용접, 방유제 ★★★★★) 4. 옥내탱크저장소(통기관, 저장가능 품명) 5. 지하탱크저장소(누유검사관) 6. 간이탱크저장소(용량) 7. 이동탱크저장소(구조등, 주입설비 기준, 접지도선) 8. 옥외저장소(저장품목) 9. 암반탱크저장소 10. 주유취급소(주유공지, 표지, 탱크용량, 고정주유설비, 담토는 벽, 구조 등) ★★★★★ 11. 판매취급소 ★★ 12. 이송취급소 13. 일반취급소
9장 소화설비, 경보설비, 피난설비 기준	
	1. 소화난이도 등급별 제조소등 & 설치해야하는 소화설비 ★ 2. 제조소등별로 설치해야 하는 경보설비 ★ 3. 기타 소방설비 4. 소요단위 ★★★ 5. 기타 소화설비 능력단위 ★★ 6. 옥내 및 옥외소화전설비 설치기준 ★★★ 7. 기타 설치기준

제1조(목적)

이 법은 위험물의 저장·취급 및 운반과(운송 X)

이에 따른 안전관리에 관한 사항을 규정함으로써 (영업규제, 사람건강규제, 자연환경규제 X)

위험물로 인한 위해를 방지하여

공공의 안전을 확보함을 목적으로 한다.(사회질서유지 X)

제2조(정의)

① 용어정의

1. 위험물	인화성 또는 발화성 등의 성질을 가지는 것으로서 대통령령(령 2조)으로 정하는 물품
2. 지정수량	위험물의 종류별로 위험성을 고려하여 대통령령으로 정하는 수량 위험물시설의 설치 및 변경 규정에 의한 제조소등의 설치허가 등에 있어서 최저의 기준이 되는 수량
3. 제조소	위험물을 제조할 목적으로 지정수량 이상의 위험물을 취급하기 위하여 위험물시설의 설치 및 변경 규정에 따른 허가를 받은 장소 (허가가 면제된 경우 및 협의로써 허가를 받은 것으로 보는 경우를 포함)
4. 저장소	지정수량 이상의 위험물을 저장하기 위한 대통령령이 정하는 장소로서 위험물시설의 설치 및 변경 규정(6조 1항)에 따른 허가를 받은 장소
5. 취급소	지정수량 이상의 위험물을 제조 외의 목적으로 취급하기 위한 대통령령이 정하는 장소로서 위험물시설의 설치 및 변경 규정(6조 1항)에 따른 허가를 받은 장소
6. 제조소등	제조소·저장소·취급소, 제조소등의 위치,구조,설비기준은 행안부령

② 이 법에서 사용하는 용어의 정의

제1항에서 규정하는 것을 제외하고는 「소방기본법」, 「소방시설법」, 「소방시설공사업법」에서 정하는 바에 따른다.

시행규칙 제2조(정의)

1. 도로 : 일반교통에 이용되는 너비 2미터 이상의 도로로서 자동차 통행이 가능한 것
2. 불연재료 : 불연재료 중 유리 외의 것

제3조(적용제외)

이 법은 항공기·선박(선박법 제1조의2제1항의 규정에 따른 선박을 말한다)·철도 및 궤도에 의한

위험물의 저장·취급 및 운반에 있어서는 이를 적용하지 아니한다.

※ 항공기, 선박, 기차, 궤도에 주유를 하거나 위험물을 적재 또는 하차 하기 위한 외부 시설은 이 법을 적용한다.

제3조의2(국가의 책무)

- ① 국가는 위험물에 의한 사고를 예방하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 시책을 수립·시행하여야 한다.
 1. 위험물의 **유통실태** 분석
 2. 위험물에 의한 **사고 유형**의 분석
 3. 사고 **예방**을 위한 **안전기술** 개발 **사고복구 X**
 4. **전문인력** 양성
 5. 그 밖에 사고 예방을 위하여 필요한 사항
- ② 국가는 **지방자치단체**가 위험물에 의한 사고의 예방·대비 및 대응을 위한 시책을 추진하는 데에 필요한 **행정적·재정적** 지원을 하여야 한다.

제4조(지정수량 미만인 위험물의 저장·취급) **윤반 X**

지정수량 미만인 위험물의 저장(운송) 또는 취급에 관한 기술상의 기준은 시·도 조례로 정한다

제5조(위험물의 저장 및 취급의 제한)

- ① 지정수량 이상의 위험물을 저장소가 아닌 장소에서 저장하거나 제조소등이 아닌 장소에서 취급해선 아니된다.
 - ※ 지정수량 이상의 위험물의 저장 : 저장소에서만 가능
 - ※ 지정수량 이상의 위험물의 취급 : 제조소등에서 모두 가능
- ② 제조소등이 **아닌** 장소에서 지정수량 이상의 위험물을 취급할 수 있는 경우

1. 시·도조례에 따라 관할소방서장의 승인을 받아 지정수량 이상의 위험물을 **90일 이내**의 기간동안 **임시 저장·취급**하는 경우
 - 임시 저장·취급 승인 신청 신고 기한 : 임시저장 또는 취급개시일의 전일까지, 처리기간 5일
2. 군부대가 지정수량 이상의 위험물을 **군사목적**으로 임시로 저장 또는 취급하는 경우
 - 임시로 저장 또는 취급하는 장소의 저장 또는 취급의 기준과 위치·구조 및 설비의 기준은 시·도조례

- ③ 제조소등에서의 위험물의 저장 또는 취급에 관하여는 다음 각 호의 **중요기준** 및 **세부기준**에 따라야 한다[**행안부령**]

구분	중요기준	세부기준
개념	<ul style="list-style-type: none"> - 화재 등 큰 영향을 미치는 기준 - 위반 시 직접적 화재발생 가능 기준 	<ul style="list-style-type: none"> - 화재 등에 낮은 영향을 미치는 기준 - 위반시 간접적 화재발생 가능 기준 - 필요한 표시, 서류·기구 등 비치 기준
저장 및 취급 위반	1천500만원 이하 벌금	500만원 이하 과태료
윤반 위반	1천만원 이하 벌금	
운송 위반	모두 500만원 이하 과태료 (이동탱크 운송은 중요기준,세부기준 구분규정 없음)	

- ④ 제1항의 규정에 따른 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준은 **행정안전부령**(28~48조)으로 정한다.
- ⑤ 둘 이상의 위험물을 같은 장소에서 저장 또는 취급하는 경우
 각 위험물의 수량 ÷ 그 위험물의 지정수량 = 1 이상인 경우 지정수량 이상의 위험물

[위험물의 정의]

행안부령 지정수량 300kg, 행안부령 위험물의 지정수량은 **대통령령**으로 정하는 것!!

제1류	제3류	제5류(200kg)	제6류
1. 치아염소산염류 (50kg)	1. 염소화규소화합물 Ⅰ 등급 : 1류 치아염소산염류, 6류 할로젠간화합물 Ⅱ 등급 : 그 외 지정수량 Ⅲ 등급 : 3류 염소화규소화합물	1. 금속의 아지화합물	1. 할로젠간화합물
2. 과아이오딘산염류		2. 질산구아니딘	
3. 과아이오딘산			
4. 크로뮴,납, 아이오딘 산화물			
5. 아질산염류			
6. 염소화아이소사이아누르산			
7. 퍼옥소이황산염류			
8. 퍼옥소붕산염류			

대통령령 **화약류** 염소질산, 황철금마, 질산에스테르 니이트로(보유공지, 건축물구조, 위험물취급탱크, 배관 미적용)

제1류 위험물(산화성고체)

위험등급	지정수량	품명	종류	주의사항
1	50kg	1. 아염소산염류		화기주의, 충격주의 가연물접촉주의
		2. 염소산염류		
		3. 과염소산염류		
		4. 무기과산화물	알칼리금속의 과산화물	화기주의, 충격주의 가연물접촉주의 물기엄금
2	300kg	5. 브로민산염류		화기주의, 충격주의 가연물접촉주의
		6. 질산염류		
		7. 아이오딘산염류		
3	1000kg	8. 과망가니즈산염류	과망간산	
		9. 다이크로뮴산염류	중크롬산	

제2류 위험물(가연성고체)

위험등급	지정수량	품명	주의사항
2	100kg	1. 황화인	화기주의
		2. 적린	
		3. 황(유황)	
3	500kg	4. 철분	화기주의 물기엄금
		5. 금속분	
		6. 마그네슘	
	1000kg	7. 인화성고체 - 고형알코올	화기엄금

제3류 위험물(자연발화성 및 금속성)

위험등급	지정수량	품명		종류	주의사항
1	10kg	1. 칼륨			화기엄금 물기엄금
		2. 나트륨			
		3. 알킬알루미늄	운송책임자의 감독, 지원		
	4. 알킬리튬				
	20kg	5. 황린			화기엄금, 공기접촉엄금
2	50kg	6. 알칼리금속 및 알칼리 토금속(K, Na 제외)		알칼리토금속	화기엄금 물기엄금
		7. 유기금속화합물(R ₂ Al, R _{Ri} 제외)		마그네슘 제외	
3	300kg	8. 금속의 수소화물			
		9. 금속의 인화물			
		10. 칼슘 또는 알루미늄 탄화물			

알칼리금속 : 리튬, 나트륨, 칼륨, 루비듐, 세슘, 프랑슘 / 알칼리토금속 : 베릴륨, 칼슘, 스트론튬, 바륨 ,라듐

제4류 위험물(인화성 액체) **화기엄금**

위험등급	지정수량	품명		종류
1	50L	1. 특수인화물		디에틸에터(디에틸에테르) 아세트알데하이드(아세트알데하이드) 이황화탄소 산화프로필렌
2	200L	2. 제1석유류	비수용성	휘발유, 벤젠, 톨루엔 메틸에틸케톤(MEK)
	400L		수용성	아세톤 피리딘 시안화수소 초산에스테르 의산에스테르
	400L	3. 알코올류		메틸알코올, 에틸알코올, 프로필알코올(이소프로필)
3	1000L	4. 제2석유류	비수용성	등유, 경유, 클로로벤젠 크실렌, 스틸렌, 테레핀유, 장뇌유, 부틸알코올
	2000L		수용성	초산(포름산), 의산(아세트산), 하이드라진 (히드라진)
	2000L	5. 제3석유류	비수용성	중유, 아닐린 , 니트로벤젠 , 크레오소트유(타르)
	4000L		수용성	에틸렌글리콜, 글리세린
	6000L	6. 제4석유류		윤활유, 기어유, 실린더유 터빈유, 기계유, 모터유
	10000L	7. 동식물유류		유지 100g에 부가되는 아이오딘 수

제5류 위험물(자기반응성 물질) **화기엄금**, 충격주의

위험등급	지정수량	품명		종류
1		1. 유기과산화물		벤조일 퍼옥사이드(과산화벤조일) 메틸에틸케톤 퍼옥사이드
		2. 질산에스터류		질산메틸, 질산에틸, 셀룰로이드 니트로글리콜, 니트로글리세린 니트로셀룰로오스
2	1종 10kg	3. 니이트로화합물		트리니트로톨루엔(TNT), 트리니트로페놀(TNP)
	2종 100kg	4. 니이트로소화합물		
		5. 아조화합물		
		6. 다이아조화합물		
		7. 하이드라진유도체		
		8. 하이드록실아민		
		9. 하이드록실아민염류		

제6류 위험물(산화성 액체) 가연물접촉주의

위험등급	지정수량	품명		종류
1	300kg	1. 과염소산		비중 1.76 증기비중 3.45
		2. 과산화수소		비중 1.465 농도 36wt% 이상
		3. 질산		비중 1.49 이상 크산토프테인반응

[시행령2조 위험물]

1. 산화성고체

고체, 액체 - 1기압 및 섭씨 20도에서 액상 또는 섭씨 20도 초과 섭씨 40도 이하에서 액상 기체 - 1기압 및 섭씨 20도에서 기상
산화력의 잠재적인 위험성 또는 충격에 대한 민감성을 판단하기 위하여 소방청장이 정하여 고시하는 시험에서 고시로 정하는 성질과 상태를 나타내는 것을 말한다.
액상판정시험 1. 시험관 : 안지름 30mm, 높이 120mm 2. 시료 조건 : 55mm 까지 채운 다음 당해 시험관을 수평으로 할 것 3. 시료액면의 선단이동 ㄱ. 이동거리 : 30mm ㄴ. 이동시간 : 90초 이내

2. 가연성고체

고체로서 화염에 의한 발화의 위험성 또는 인화의 위험성을 판단하기 위하여 고시로 정하는 시험에서 고시로 정하는 성질과 상태를 나타내는 것을 말한다.

(유)황	순도가 60중량퍼센트 이상. 이경우 순도측정에 있어 불순물은 활석 등 불연성물질과 수분에 한함
철분	철의 분말로서 53마이크로미터의 표준체를 통과하는 것이 50중량퍼센트 미만인 것은 제외
금속분	알칼리금속·알칼리토류금속·철 및 마그네슘 외의 금속의 분말 (알루미늄분, 아연분, 타이타늄분, 크로뮴분, 망가니즈분, 주석분, 텅스텐분, 몰리브데넘분, 백금분, 금분, 은분, 납분) 구리분 니켈분 및 150마이크로미터의 체를 통과하는 것이 50중량퍼센트 미만인 것은 제외
마그네슘	1. 2mm의 체를 통과하지 아니하는 덩어리 상태의 것 제외 2. 지름 2mm 이상의 막대 모양의 것 제외
인화성고체	고형알코올 그 밖에 1기압에서 인화점이 섭씨 40도 미만인 고체

3. 자연발화성물질 및 금수성물질

고체 또는 액체로서 공기 중에서 발화의 위험성이 있거나 물과 접촉하여 발화하거나 가연성가스를 발생하는 위험성이 있는 것을 말한다.

4. 인화성액체

액체(제3석유류, 제4석유류, 동식물유류 1기압과 섭씨 20도에서 액체)로서 인화의 위험성이 있는 것을 말한다.

가. 인화성액체 제외기준 (부피%)

가. 화장품, 의약품, 제외진단용 의료기기 중 인화성액체를 포함하고 있는 것
나. 의약외품(알코올류 제외) 중 수용성인 인화성액체를 50부피퍼센트 이하로 포함하고 있는 것
다. 안전확인대상생활화학제품(알코올류 제외) 중 수용성인 인화성액체를 50부피퍼센트 이하로 포함하고 있는 것

나. 석유류 제외 기준

제2석유류	도료류 그 밖의 물품에 있어서 가연성 액체량이 40중량퍼센트 이하 + 인화점 40도 이상인 + 연소점 60도 이상인 것 제외
제3석유류	도료류 그 밖의 물품은
제4석유류	가연성 액체량이 40중량퍼센트 이하인 것 제외
동식물유류	내장용기등 최대용적이 3L 이하인 것은 용기의 외부에 화기엄금과 동일한 표시할 수 있음

다. 석유류 취급기준

특수인화물	이황화탄소 디에틸에티르	1기압 발화점 100도 이하 1기압 인화점 영하 20도 이하 + 비점 40도 이하
제1석유류	아세톤 휘발유	1기압 인화점 섭씨 21도 미만
제2석유류	등유 경유	1기압 인화점 섭씨 21도 이상 섭씨 70도 미만
제3석유류	중유, 클레오소트유	1기압 인화점 섭씨 70도 이상 섭씨 200도 미만
제4석유류	기어유, 실린더유	1기압 인화점 섭씨 200도 이상 섭씨 250도 미만
동식물유류		1기압 인화점 섭씨 250도 미만(내장용기등 최대용적 3L 이하)
알코올류	1. 1분자 구성하는 탄소원자 수가 1개 ~ 3개 까지인 포화 1가 알코올(변성 알코올 포함) 2. 제외 대상 가. 알코올의 함유량이 60중량퍼센트 미만 인 수용액 나. 가연성액체량이 60중량퍼센트 미만 이고 인화점 및 연소점(태그개방식 인화점측정기에 의한 연소점)이 에틸알코올 60중량퍼센트 수용액의 인화점 및 연소점을 초과하는 것	

5. 자기반응성물질

고체 또는 액체로서 폭발의 위험성 또는 가열분해의 격렬함을 판단하기 위하여 고시로 정하는 성질과 상태를 나타내는 것말하며, 위험성 유무와 등급에 따라 1종과 2종으로 분류한다.

※ 유기과산화물 함유하는 것 중에서 불활성고체를 함유하는 **제외**할 수 있는 것

유기과산화물 물질명	유기과산화물 함유량	혼합물
과산화벤조일	35.5중량퍼센트 미만	전분가루, 황산칼슘2수화물 인산1수소칼슘2수화물
비스(4클로로벤조일) 퍼옥사이드	30중량퍼센트 미만	불활성고체
시이클로헥산온 퍼옥사이드		
과산화 다이쿠밀(지크밀)	40중량퍼센트 미만	
1·4비스(2-터셔리부틸퍼옥시아이소프로필) 벤젠		

6. 산화성액체

액체로서 산화력의 잠재적인 위험성을 판단하기 위하여 고시로 정하는 성질과 상태를 나타내는 것을 말한다.

과산화수소	농도(순도 X)가 36중량퍼센트 이상
질산	비중[kg/L]이 1.49 이상

7. 복수성상물품(뒤쪽으로 지정수량 정한다)

규정된 성상을 2가지 이상 포함하는 물품이 속하는 품명(하나의 물질이 두가지의 위험성)

가. 1류 + 2류 = 제2류 제8호(지정수량)
나. 1류 + 5류 = 제5류 제11호(지정수량)
다. 2류 + 3류 = 제3류 제12호(지정수량)
라. 3류 + 4류 = 제3류 제12호 (지정수량)
마. 4류 + 5류 = 제5류 제11호(지정수량)

8. 위험물의 판정 또는 지정수량 결정에 필요한 실험을 실시할 수 있는 기관

1. 「국가표준기본법」에 따라 인정을 받은 시험·검사기관, 기술원, 국립소방연구원 **한국소방안전원 X**
2. 소방청장이 지정하는 기관

시행규칙제5조(탱크 용적의 산정기준)

① 위험물을 저장 또는 취급하는 탱크의 용량

1. 일반적인 탱크	탱크 내용적 - 공간용적(당해 취급용적 X)
2. 차량에 고정된 탱크(이동저장탱크)	최대적재량 이하(차량중량 이하 X)
3. 제조소·일반취급소의 특수구조설비 이용탱크	[탱크 내용적 - 공간용적]이 일반적인 탱크 용량 이하인 경우 당해 최대량

② 탱크의 내용적 및 공간용적의 계산방법은 소방청장이 정하여 고시한다.

제조소 원료(위험물, 비위험물) -> 제조품(위험물)	일반취급소 원료(위험물) -> 제조품(비위험물)
----------------------------------	-------------------------------

시행령 제4조(저장소)

저장소의 구분	지정수량 이상의 위험물을 저장하기 위한 장소
1. 옥내저장소	지붕, 기둥, 벽등에 의해 둘러싸인 옥내에 저장하는 장소 옥내탱크저장소 제외
2. 옥외탱크저장소	옥외에 있는 탱크에 위험물을 저장하는 장소 (지하탱크, 이동탱크, 암반탱크 제외)
3. 옥내탱크저장소	옥내에 있는 탱크에 위험물을 저장하는 장소
4. 지하탱크저장소	지하에 매설한 탱크에 위험물을 저장하는 장소
5. 간이탱크저장소	간이탱크에 위험물을 저장하는 장소
6. 이동탱크저장소	- 차량에 고정된 탱크에 위험물을 저장하는 장소 - 피견인자동차 요건 1. 앞차축 없는 것 2. 당해 피견인자동차의 일부가 견인자동차에 적재되고 3. 당해 피견인자동차와 그 적재물 중량의 상당부분이 견인자동차에 의하여 지탱되는 구조
7. 옥외저장소	옥외에 다음 위험물을 저장하는 장소(옥외탱크저장소 제외). 2유인 4특제 6 24시도조례 해사기구 가. 2류 위험물 중 (유)황 또는 인화성고체(인화점 0도 이상인 것에 한한다) 나. 4류 위험물중 제1석유류(인화점 0도 이상, 톨루엔, 피리딘) 알코올류·제2석유류·제3석유류·제4석유류 및 동식물유류 다. 6류 위험물 라. 2류 및 4류 위험물중 시·도조례에서 정하는 위험물 마. 국제해사기구 「국제해상위험물규칙」(IMDG Code)에 적합한 용기에 수납된 위험물
8. 암반탱크저장소	암반내의 공간을 이용한 탱크에 액체의 위험물을 저장하는 장소

※ 옥외저장탱크 종류(시행규칙 제6조 7,8)

지중탱크	탱크저부가 지반면 아래에 있고 상부가 지반면 이상에 있으며 탱크내 위험물의 최고액면이 지반면 아래에 있는 원통종형식의 위험물탱크
해상탱크	해상의 동일장소에 정치(定置)되어 육상에 설치된 설비와 배관 등에 의하여 접속된 위험물탱크

시행령 제5조(취급소) **주판이일**

취급소의 구분	위험물을 제조 외 의 목적으로 취급하기 위한 장소
1. 주유취급소	<p>고정된 주유설비</p> <p>1. 자동차 등 연료탱크에 직접 주유</p> <p>2. 항공기에 주유하는 경우 차량에 설치된 주유설비 포함</p> <p>고정된 급유설비</p> <p>1. 용기에 옮겨 담거나</p> <p>2. 차량에 고정된 5,000리터 이하 탱크(이동저장탱크)에 주입</p> <p>(「석유 및 석유대체연료 사업법」제29조의 규정에 의한 가짜석유제품 제외)</p>
2. 판매취급소	<p>점포에서 위험물을 용기에 담아 판매하기 위하여 지정수량의 40배 이하의 위험물을 취급하는 장소</p> <p>- 1종 판매취급소 : 지정수량 20배 이하, 소화난이도등급 Ⅲ</p> <p>- 2종 판매취급소 : 지정수량 40배 이하, 소화난이도등급 Ⅱ</p>
3. 이송취급소	<p>배관 및 이에 부속된 설비에 의하여 위험물을 이송하는 장소</p> <p>가짜석유제품 취급 가능</p> <p>※ 다음 장소 제외</p> <p>가. 송유관에 의하여 위험물을 이송하는 경우</p> <p>나. 제조소등에 관계된 시설(배관 제외) 및 그 부지가 같은 사업소안에 있고 당해 사업소 안에서만 위험물을 이송하는 경우</p> <p>다. 사업소와 사업소의 사이에 도로만 있고 이송배관이 그 도로를 횡단하는 경우 (폭 2미터 이상의 일반교통에 이용되는 도로로서 자동차의 통행이 가능)</p> <p>라. 사업소와 사업소 사이의 이송배관이 제3자의 토지만을 통과하는 경우 당해 배관의 길이가 100m 이하 (당해 사업소와 관련이 있거나 유사한 사업을 하는 자에 한한다)</p> <p>마. 해상구조물에 설치된 배관으로서 배관이 길이가 30m 이하인 경우 (4류 위험물-1석유류 -> 배관의 안지름이 30센티미터 미만)</p> <p>바. 사업소와 사업소 사이의 이송배관이 다, 마목에 의한 경우 중 2이상에 해당하는 경우</p> <p>사. 「농어촌 전기공급사업 촉진법」에 따라 설치된 자가발전시설에 사용되는 위험물 이송</p>
4. 일반취급소	<p>제1호 내지 제3호 외의 장소</p> <p>(가짜석유제품에 해당하는 위험물을 취급하는 경우의 장소를 제외한다)</p>

※ 위험물탱크 용량계산

양쪽이 볼록한 경우	$\frac{\pi ab}{4}(l + \frac{l_1 + l_2}{3})$	원통형 가로로설치	$\pi r^2(l + \frac{l_1 + l_2}{3})$
한쪽은 볼록 다른한쪽은 오목한 경우	$\frac{\pi ab}{4}(l + \frac{l_1 - l_2}{3})$	원통형 세로로 설치	πr^2l
일반탱크	내용적의 5~10%		
소화설비 설치 탱크	당해 소화설비 소화약제방출구 아래의 0.3m 이상 1m 미만 사이 면으로 윗부분의 용적		
암반탱크	당해 탱크 내 용출하는 7일간 지하수 양에 상당하는 용적과 당해 탱크 내용적 100분의 1의 용적 중 보다 큰 용적		

제조소등에서의 위험물의 저장 및 취급에 관한 기준 (제49조 관련)

I. 저장·취급의 공통기준

1. 제조소등에서 법 제6조제1항의 규정에 의한 허가 및 법 제6조제2항의 규정에 의한 신고와 관련되는 품명 외의 위험물 또는 이러한 허가 및 신고와 관련되는 수량 또는 지정수량의 배수를 **초과**하는 위험물을 저장 또는 취급하지 아니하여야 한다 (**중요기준**)
7. 위험물을 저장 또는 취급하는 건축물 그 밖의 공작물 또는 설비는 당해 위험물의 성질에 따라 **차광** 또는 **환기**를 실시하여야 한다.
8. 위험물은 **온도계, 습도계, 압력계** 그 밖의 계기를 감시하여 당해 위험물의 성질에 맞는 적정한 **온도, 습도** 또는 **압력**을 유지하도록 저장 또는 취급하여야 한다.
10. 위험물을 저장 또는 취급하는 경우에는 위험물의 변질, 이물의 혼입 등에 의하여 당해 위험물의 위험성이 증대되지 아니하도록 필요한 조치를 강구하여야 한다.
11. 위험물이 남아 있거나 남아 있을 우려가 있는 설비, 기계·기구, 용기 등을 수리하는 경우에는 안전한 장소에서 위험물을 완전하게 제거한 후에 실시하여야 한다.
12. 위험물을 용기에 수납하여 저장 또는 취급할 때에는 그 용기는 당해 위험물의 성질에 적응하고 파손·부식·균열 등이 없는 것으로 하여야 한다.
14. 가연성의 액체·증기 또는 가스가 새거나 체류할 우려가 있는 장소 또는 가연성의 미분이 현저하게 부유할 우려가 있는 장소에서는 **전선과 전기기구를 완전히 접속**하고 불꽃을 발하는 **기계·기구·공구·신발** 등을 사용하지 **아니하여야** 한다.
15. 위험물을 보호액중에 보존하는 경우에는 당해 위험물이 보호액으로부터 노출되지 아니하도록 하여야 한다.

II. 위험물의 유별 저장·취급의 공통기준 (**중요기준**)

1. **제1류** 위험물은 **가연물**과의 접촉·혼합이나 분해를 촉진하는 물질과의 접근 또는 과열·충격·마찰 등을 피하는 한편, **알카리금속의 과산화물** 및 이를 함유한 것에 있어서는 물과의 접촉을 피하여야 한다.
2. **제2류** 위험물은 **산화제**와의 접촉·혼합이나 불티·불꽃·고온체와의 접근 또는 과열을 피하는 한편, **철분·금속분·마그네슘** 및 이를 함유한 것에 있어서는 물이나 산과의 접촉을 피하고 **인화성 고체**에 있어서는 함부로 증기를 발생시키지 아니하여야 한다.
3. **제3류** 위험물 중 **자연발화성물질**에 있어서는 불티·불꽃 또는 고온체와의 접근·과열 또는 공기와의 접촉을 피하고, **금수성물질**에 있어서는 물과의 접촉을 피하여야 한다.
4. **제4류** 위험물은 불티·불꽃·고온체와의 접근 또는 과열을 피하고, 함부로 증기를 발생시키지 아니하여야 한다.
5. **제5류** 위험물은 불티·불꽃·고온체와의 접근이나 과열·충격 또는 마찰을 피하여야 한다.
6. **제6류** 위험물은 가연물과의 접촉·혼합이나 분해를 촉진하는 물질과의 접근 또는 과열을 피하여야 한다.
7. 제1호 내지 제6호의 기준은 위험물을 저장 또는 취급함에 있어서 당해 각호의 기준에 의하지 아니하는 것이 통상인 경우는 당해 각호를 적용하지 아니한다. 이 경우 당해 저장 또는 취급에 대하여는 재해의 발생을 방지하기 위한 충분한 조치를 강구하여야 한다.

III. 저장의 기준

1. 저장소에는 위험물 외의 물품을 저장하지 아니하여야 한다. 다만, 다음 각목의 1에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다 (중요기준).

가. 옥내저장소 또는 옥외저장소에서 위험물과 위험물이 아닌 물품을 함께 저장하는 경우. 이 경우 위험물과 위험물이 아닌 물품은 각각 모아서 저장하고 상호간에는 1m 이상의 간격을 두어야 한다.

2. 영 별표 1의 유별을 달리하는 위험물은 동일한 저장소에 저장하지 아니하여야 한다.(내화구조의 격벽으로 완전히 구획된 실이 2 이상 있는 저장소에 있어서는 동일한 실) 다만, 옥내저장소 또는 옥외저장소에 있어서 다음의 각목의 규정에 의한 위험물을 저장하는 경우로서 위험물을 유별로 정리하여 저장하는 한편, 서로 1m 이상의 간격을 두는 경우에는 동일한 저장소에 저장가능하다. (중요기준).

다. 1류 + 3류 자연발화성물질(황린)

가. 1류(알칼리금속의 과산화물 제외) + 5류

나. 1류 + 6류

라. 2류 인화성고체 + 4류

마. 3류 알킬알루미늄 등 + 4류(알킬알루미늄 또는 알킬리튬을 함유)

바. 5류 유기과산화물 + 4류 유기과산화물

3. 제3류 위험물 중 황린 그 밖에 물속에 저장하는 물품과 금수성물질은 동일한 저장소에서 저장하지 아니하여야 한다(중요기준).

5. 옥내저장소에서 동일 품명의 위험물이더라도 자연발화할 우려가 있는 위험물 또는 재해가 현저하게 증대할 우려가 있는 위험물을 다량 저장하는 경우에는 지정수량의 10배 이하마다 구분하여 상호간 0.3m 이상의 간격을 두어 저장하여야 한다. 다만, 제48조의 규정에 의한 위험물 또는 기계에 의하여 하역하는 구조로 된 용기에 수납한 위험물에 있어서는 그러하지 아니하다(중요기준).

6. 옥내저장소에서 위험물을 저장하는 경우에는 다음 각목의 규정에 의한 높이를 초과하여 용기를 겹쳐 쌓지 아니하여야 한다.

가. 기계에 의하여 하역하는 구조로 된 용기만을 겹쳐 쌓는 경우에 있어서는 6m

나. 제4류 위험물 중 3석유류, 4석유류 및 동식물유류를 수납하는 용기만을 겹쳐 쌓는 경우에 있어서는 4m

다. 그 밖의 경우에 있어서는 3m

7. 옥내저장소에서는 용기에 수납하여 저장하는 위험물의 온도가 55℃를 넘지 아니하도록 필요한 조치를 강구하여야 한다(중요기준).

14. 컨테이너식 이동탱크저장소외의 이동탱크저장소에 있어서는 위험물을 저장한 상태로 이동저장탱크를 옮겨 실지 아니하여야 한다(중요기준).

15. 이동탱크저장소에는 당해 이동탱크저장소의 완공검사합격확인증 및 정기점검기록을 비치하여야 한다.

16. 알킬알루미늄등을 저장 또는 취급하는 이동탱크저장소에는 긴급시의 연락처, 응급조치에 관하여 필요한 사항을 기재한 서류, 방호복, 고무장갑, 밸브 등을 죄는 결합공구 및 휴대용 확성기를 비치하여야 한다.

17. 옥외저장소(제20호의 규정에 의한 경우를 제외한다)에 있어서 위험물은 V에 정하는 바에 따라 용기에 수납하여 저장하여야 한다.

18. 옥외저장소에서 위험물을 저장하는 경우에 있어서는 제6호 각목의 규정에 의한 높이를 초과하여 용기를 겹쳐 쌓지 아니하여야 한다.

19. 옥외저장소에서 위험물을 수납한 용기를 선반에 저장하는 경우에는 6m를 초과하여 저장 안해야 한다.

21. 알킬알루미늄등, 아세트알데하이드등 및 디에틸에테르등 (중요기준).

- 다. 이동저장탱크에 알킬알루미늄등을 저장하는 경우에는 20kPa 이하의 압력으로 불활성기체를 봉입
- 사. 옥외저장탱크·옥내저장탱크 또는 지하저장탱크 중 압력탱크 외의 탱크(비압력탱크)에 저장하는 디에틸에테르등 또는 아세트알데하이드등의 온도는 산화프로필렌 또는 디에틸에테르등은 30℃ 이하로, 아세트알데하이드는 15℃ 이하로 각각 유지할 것
- 아. 옥외저장탱크·옥내저장탱크 또는 지하저장탱크 중 압력탱크에 저장하는 아세트알데하이드등 또는 디에틸에테르등의 온도는 40℃ 이하로 유지할 것
- 자. 보냉장치가 있는 이동저장탱크에 저장하는 아세트알데하이드등 또는 디에틸에테르등의 온도는 비점 이하로 유지할 것
- 차. 보냉장치가 없는 이동저장탱크에 저장하는 아세트알데하이드등 또는 디에틸에테르등의 온도는 40℃ 이하로 유지할 것

IV. 취급의 기준

1. 위험물의 취급 중 제조에 관한 기준은 다음 각목과 같다(중요기준).

- 가. 증류공정에 있어서는 위험물을 취급하는 설비의 내부압력의 변동 등에 의하여 액체 또는 증기가 새지 아니하도록 할 것
- 나. 추출공정에 있어서는 추출관의 내부압력이 비정상적으로 상승하지 아니하도록 할 것
- 다. 건조공정에 있어서는 위험물의 온도가 부분적으로 상승하지 아니하는 방법으로 가열 또는 건조할 것
- 라. 분쇄공정에 있어서는 위험물의 분말이 현저하게 부유하고 있거나 위험물의 분말이 현저하게 기계·기구 등에 부착하고 있는 상태로 그 기계·기구를 취급하지 아니할 것

2. 위험물의 취급중 용기에 옮겨 담는데 대한 기준은 다음 각목과 같다.

- 가. 위험물을 용기에 옮겨 담는 경우에는 V에 정하는 바에 따라 수납할 것

3. 위험물의 취급 중 소비에 관한 기준은 다음 각목과 같다(중요기준).

- 가. 분사도장작업은 방화상 유효한 격벽 등으로 구획된 안전한 장소에서 실시할 것
- 나. 담금질 또는 열처리작업은 위험물이 위험한 온도에 이르지 아니하도록 하여 실시할 것
- 라. 버너를 사용하는 경우에는 버너의 역화를 방지하고 위험물이 넘치지 아니하도록 할 것

5. 주유취급소·판매취급소·이송취급소 또는 이동탱크저장소에서의 위험물의 취급기준은 다음 각목과 같다.

- 가. 주유취급소(항공기주유취급소·선박주유취급소 및 철도주유취급소를 제외한다)에서의 취급기준

- 1) 자동차 등에 주유할 때에는 고정주유설비를 사용하여 직접 주유할 것(중요기준)
- 2) 자동차 등에 인화점 40℃ 미만의 위험물을 주유할 때에는 자동차 등의 원동기를 정지시킬 것. 다만, 연료탱크에 위험물을 주유하는 동안 방출되는 가연성 증기를 회수하는 설비가 부착된 고정주유설비에 의하여 주유하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 3) 이동저장탱크에 급유할 때에는 고정급유설비를 사용하여 직접 급유할 것
- 6) 고정주유설비 또는 고정급유설비에 접속하는 탱크에 위험물을 주입할 때에는 당해 탱크에 접속된 고정주유설비 또는 고정급유설비의 사용을 중지하고, 자동차 등을 당해 탱크의 주입구에 접근시키지 아니할 것
- 7) 고정주유설비 또는 고정급유설비에는 해당 설비에 접속한 전용탱크 또는 간이탱크의 배관외의 것을 통하여서는 위험물을 공급하지 아니할 것
- 8) 자동차 등에 주유할 때에는 고정주유설비 또는 고정급유설비에 접속된 탱크의 주입구로부터 4m 이내의 부분(별표 13 V 제1호다목 및 라목의 용도에 제공하는 부분 중 바닥 및 벽에서 구획된 것의 내부

를 제외한다)에, 이동저장탱크로부터 전용탱크에 위험물을 주입할 때에는 전용탱크의 주입구로부터 3m 이내의 부분 및 전용탱크 통기관의 끝부분으로부터 수평거리 1.5m 이내의 부분에 있어서는 다른 자동차 등의 **주차를 금지**하고 자동차 등의 점검·정비 또는 세정을 하지 아니할 것

11) 주유원간이대기실 내에서는 화기를 사용하지 아니할 것

12) 전기자동차 충전설비를 사용하는 때에는 다음의 기준을 준수할 것

가) 충전기기와 전기자동차를 연결할 때에는 연장코드를 사용하지 아니할 것

나) 전기자동차의 전자·인터페이스 등이 충전기기의 규격에 적합한지 확인한 후 충전을 시작할 것

다) 충전 중에는 자동차 등을 작동시키지 아니할 것

나. 항공기주유취급소에서의 취급기준은 가목(1) 및 7)은 제외한다]의 규정을 준용하는 외에 다음의 기준에 의할 것

1) 항공기에 주유하는 때에는 고정주유설비, 주유배관의 끝부분에 접속한 호스기기, 주유호스차 또는 주유탱크차를 사용하여 직접 주유할 것(중요기준)

3) 고정주유설비에는 당해 주유설비에 접속한 전용탱크 또는 위험물을 저장 또는 취급하는 탱크의 배관외의 것을 통하여서는 위험물을 주입하지 아니할 것

4) 주유호스차 또는 주유탱크차에 의하여 주유하는 때에는 주유호스의 끝부분을 항공기의 연료탱크의 급유구에 긴밀히 결합할 것. 다만, 주유탱크차에서 주유호스 끝부분에 수동개폐장치를 설치한 주유노즐에 의하여 주유하는 때에는 그러하지 아니하다.

5) 주유호스차 또는 주유탱크차에서 주유하는 때에는 주유호스차의 호스기기 또는 주유탱크차의 주유설비를 접지하고 항공기와 전기적인 접속을 할 것

다. 철도주유취급소에서의 취급기준은 가목(1) 및 7)은 제외한다]의 규정 및 나목3)의 규정을 준용하는 외에 다음의 기준에 의할 것

1) 철도 또는 궤도에 의하여 운행하는 차량에 주유하는 때에는 고정주유설비 또는 주유배관의 끝부분에 접속한 호스기기를 사용하여 직접 주유할 것(중요기준)

2) 철도 또는 궤도에 의하여 운행하는 차량에 주유하는 때에는 콘크리트 등으로 포장된 부분에서 주유할 것

라. 선박주유취급소에서의 취급기준은 가목(1) 및 7)은 제외한다]의 규정 및 나목3)의 규정을 준용하는 외에 다음의 기준에 의할 것

1) 선박에 주유하는 때에는 고정주유설비 또는 주유배관의 끝부분에 접속한 호스기기를 사용하여 직접 주유할 것(중요기준)

2) 선박에 주유하는 때에는 선박이 이동하지 아니하도록 계류시킬 것

3) 수상구조물에 설치하는 고정주유설비를 이용하여 주유작업을 할 때에는 5m 이내에 다른 선박의 정박 또는 계류를 금지할 것

4) 수상구조물에 설치하는 고정주유설비의 주위에 설치하는 집유설비 내에 고인 빗물 또는 위험물은 넘치지 않도록 수시로 수거하고, 수거물은 유분리장치를 이용하거나 폐기물 처리 방법에 따라 처리할 것

5) 수상구조물에 설치하는 고정주유설비를 이용한 주유작업은 위험물을 공급하는 배관·펌프 및 그 부속 설비의 안전을 확인한 후에 시작할 것(중요기준)

6) 수상구조물에 설치하는 고정주유설비를 이용한 주유작업이 종료된 후에는 별표 13 XⅣ제3호마목에 따른 차단밸브를 모두 잠글 것(중요기준)

7) 수상구조물에 설치하는 고정주유설비를 이용한 주유작업은 총 톤수가 300미만인 선박에 대해서만 실시할 것(중요기준)

마. 고객이 직접 주유하는 주유취급소에서의 기준

- 1) 셀프용고정주유설비 및 셀프용고정급유설비 외의 고정주유설비 또는 고정급유설비를 사용하여 고객에 의한 주유 또는 용기에 옮겨 담는 작업을 행하지 아니할 것(중요기준)
- 3) 감시대에서 고객이 주유하거나 용기에 옮겨 담는 작업을 직시하는 등 적절한 감시를 할 것
- 4) 고객에 의한 주유 또는 용기에 옮겨 담는 작업을 개시할 때에는 안전상 지장이 없음을 확인 한 후 제어장치에 의하여 호스기기에 대한 위험물의 공급을 개시할 것
- 5) 고객에 의한 주유 또는 용기에 옮겨 담는 작업을 종료한 때에는 제어장치에 의하여 호스기기에 대한 위험물의 공급을 정지할 것
- 6) 비상시 그 밖에 안전상 지장이 발생한 경우에는 제어장치에 의하여 호스기기에 위험물의 공급을 일제히 정지하고, 주유취급소 내의 모든 고정주유설비 및 고정급유설비에 의한 위험물 취급을 중단할 것
- 7) 감시대의 방송설비를 이용하여 고객에 의한 주유 또는 용기에 옮겨 담는 작업에 대한 필요한 지시를 할 것
- 8) 감시대에서 근무하는 감시원은 안전관리자 또는 위험물안전관리에 관한 전문지식이 있는 자일 것

바. 판매취급소에서의 취급기준

- 1) 판매취급소에서는 **도로류, 제1류** 위험물 중 **염소산염류** 및 **염소산염류만을 함유한 것, 유황** 또는 **인화점**이 **38℃ 이상인 제4류** 위험물을 배합실에서 배합하는 경우 **외**에는 위험물을 배합하거나 옮겨 담는 작업을 하지 아니할 것
- 2) 위험물은 별표 19 1의 규정에 의한 운반용기에 수납한 채로 판매할 것
- 3) 판매취급소에서 위험물을 판매할 때에는 위험물이 넘치거나 비산하는 계량기(액용되를 포함한다)를 사용하지 아니할 것

사. 이송취급소에서의 취급기준

- 1) 위험물의 이송은 위험물을 이송하기 위한 배관·펌프 및 그에 부속한 설비(위험물을 운반하는 선박으로부터 육상으로 위험물의 이송취급을 하는 이송취급소에 있어서는 위험물을 이송하기 위한 배관 및 그에 부속된 설비를 말한다. 이하 나목에서 같다)의 안전을 확인한 후에 개시할 것(중요기준)
- 2) 위험물을 이송하기 위한 배관·펌프 및 이에 부속한 설비의 안전을 확인하기 위한 순찰을 행하고, 위험물을 이송하는 중에는 이송하는 위험물의 압력 및 유량을 항상 감시할 것(중요기준)
- 3) 이송취급소를 설치한 지역의 지진을 감지하거나 지진의 정보를 얻은 경우에는 소방청장이 정하여 고시하는 바에 따라 재해의 발생 또는 확대를 방지하기 위한 조치를 강구할 것

아. 이동탱크저장소(컨테이너식 이동탱크저장소를 제외한다)에서의 취급기준

- 1) 이동저장탱크로부터 위험물을 저장 또는 취급하는 탱크에 액체의 위험물을 주입할 경우에는 그 탱크의 주입구에 이동저장탱크의 주입호스를 견고하게 결합할 것. 다만, 주입호스의 끝부분에 수동개폐장치를 한 주입노즐(수동개폐장치를 개방상태로 고정하는 장치를 한 것을 제외한다)을 사용하여 지정수량 미만의 양의 위험물을 저장 또는 취급하는 탱크에 인화점이 40℃ 이상인 위험물을 주입하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 2) 이동저장탱크로부터 액체위험물을 용기에 옮겨 담지 아니할 것. 다만, 주입호스의 끝부분에 수동개폐장치를 한 주입노즐(수동개폐장치를 개방상태로 고정하는 장치를 한 것을 제외한다)을 사용하여 별표 19 1의 기준에 적합한 운반용기에 **인화점 40℃** 이상의 제4류 위험물을 옮겨 담는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 3) 이동저장탱크로부터 위험물을 저장 또는 취급하는 탱크에 **인화점 40℃ 미만인** 위험물을 주입할 때에는 이동탱크저장소의 **원동기를 정지**시킬 것

- 4) 이동저장탱크로부터 직접 위험물을 자동차(자동차관리법 제2조제1호의 규정에 의한 자동차와 「건설기계관리법」 제2조제1항제1호의 규정에 의한 건설기계중 덤프트럭 및 콘크리트믹서트럭을 말한다)의 연료탱크에 주입하지 말 것. 다만, 「건설산업기본법」 제2조제4호에 따른 건설공사를 하는 장소에서 별표 10 IV제3호에 따른 주입설비를 부착한 이동탱크저장소로부터 해당 건설공사와 관련된 자동차(「건설기계관리법」 제2조제1항제1호에 따른 건설기계 중 덤프트럭과 콘크리트믹서트럭으로 한정한다)의 연료탱크에 인화점 40℃ 이상의 위험물을 주입하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 5) 휘발유·벤젠 그 밖에 정전기에 의한 재해발생의 우려가 있는 액체의 위험물을 이동저장탱크에 주입하거나 이동저장탱크로부터 배출하는 때에는 도선으로 이동저장탱크와 접지전극 등과의 사이를 긴밀히 연결하여 당해 이동저장탱크를 접지할 것
- 6) 휘발유·벤젠 그 밖에 정전기에 의한 재해발생의 우려가 있는 액체의 위험물을 이동저장탱크의 상부로 주입하는 때에는 주입관을 사용하되, 당해 주입관의 끝부분을 이동저장탱크의 밑바닥에 밀착할 것
- 7) 휘발유를 저장하던 이동저장탱크에 등유나 경유를 주입할 때 또는 등유나 경유를 저장하던 이동저장탱크에 휘발유를 주입할 때에는 다음의 기준에 따라 정전기등에 의한 재해를 방지하기 위한 조치 할 것
 - 가) 이동저장탱크의 상부로부터 위험물을 주입할 때에는 위험물의 액표면이 주입관의 끝부분을 넘는 높이가 될 때까지 그 주입관내의 유속을 초당 1m 이하로 할 것
 - 나) 이동저장탱크의 밑부분으로부터 위험물을 주입할 때에는 위험물의 액표면이 주입관의 정상부분을 넘는 높이가 될 때까지 그 주입배관내의 유속을 초당 1m 이하로 할 것
 - 다) 그 밖의 방법에 의한 위험물의 주입은 이동저장탱크에 가연성증기가 잔류하지 아니하도록 조치하고 안전한 상태로 있음을 확인한 후에 할 것
- 8) 이동탱크저장소는 별표 10 I의 규정에 의한 상치장소에 주차할 것. 다만, 원거리 운행 등으로 상치장소에 주차할 수 없는 경우에는 다음의 장소에도 주차할 수 있다.
 - 가) 다른 이동탱크저장소의 상치장소
 - 나) 「화물자동차 운수사업법」에 의한 일반화물자동차운송사업을 위한 차고로서 별표 10 I의 규정에 적합한 장소
 - 다) 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」에 따른 물류터미널의 주차장으로서 별표 10 I의 규정에 적합한 장소
 - 라) 「주차장법」에 의한 주차장중 노외의 옥외주차장으로서 별표 10 I의 규정에 적합한 장소
 - 마) 제조소등이 설치된 사업장 내의 안전한 장소
 - 바) 도로(갓길 및 노상주차장을 포함한다) 외의 장소로서 화기취급장소 또는 건축물로부터 10m 이상 거리를 둔 장소
 - 사) 벽·기둥·바닥·보·서까래 및 지붕이 내화구조로 된 건축물의 1층으로서 개구부가 없는 내화구조의 격벽 등으로 당해 건축물의 다른 용도의 부분과 구획된 장소
 - 아) 소방본부장 또는 소방서장으로부터 승인을 받은 장소
- 9) 이동저장탱크를 8)의 규정에 의한 상치장소 등에 주차시킬 때에는 완전히 빈 상태로 할 것. 다만, 당해 장소가 별표 6 I·II 및 IX의 규정에 적합한 경우에는 그러하지 아니하다.
- 10) 이동저장탱크로부터 직접 위험물을 선박의 연료탱크에 주입하는 경우에는 다음의 기준에 따를 것
 - 가) 선박이 이동하지 아니하도록 계류(繫留)시킬 것
 - 나) 이동탱크저장소가 움직이지 않도록 조치를 강구할 것
 - 다) 이동탱크저장소의 주입호스의 끝부분을 선박의 연료탱크의 급유구에 긴밀히 결합할 것. 다만, 주입호스 끝부분에 수동개폐장치를 설치한 주유노즐로 주입하는 때에는 그러하지 아니하다.

라) 이동탱크저장소의 주입설비를 접지할 것. 다만, 인화점 **40℃ 이상**의 위험물을 주입하는 경우에는 그러하지 아니하다.

자. 컨테이너식 이동탱크저장소에서의 위험물취급은 아목[1)을 제외한다]의 규정을 준용하는 외에 다음의 기준에 의할 것

1) 이동저장탱크에서 위험물을 저장 또는 취급하는 탱크에 액체위험물을 주입하는 때에는 주입구에 주입 호스를 긴밀히 연결할 것. 다만, 주입호스의 끝부분에 수동개폐장치를 설비한 주입노즐(수동개폐장치를 개방상태로 고정하는 장치를 한 것을 제외한다)에 의하여 지정수량 미만의 탱크에 인화점이 40℃ 이상 인 제4류 위험물을 주입하는 때에는 그러하지 아니하다.

2) 이동저장탱크를 체결금속구, 변형금속구 또는 샤시프레임에 긴밀히 결합한 구조의 유(U)볼트를 이용하여 차량에 긴밀히 연결할 것

6. 알킬알루미늄등 및 아세트알데하이드등의 취급기준은 제1호 내지 제5호에 정하는 것 외에 당해 위험물의 성질에 따라 다음 각목에 정하는 바에 의한다(중요기준).

가. 알킬알루미늄등의 제조소 또는 일반취급소에 있어서 알킬알루미늄등을 취급하는 설비에는 불활성의 기체를 봉입할 것

나. 알킬알루미늄등의 이동탱크저장소에 있어서 이동저장탱크로부터 알킬알루미늄등을 꺼낼 때에는 동시에 200kPa 이하의 압력으로 불활성의 기체를 봉입할 것

다. 아세트알데하이드등의 제조소 또는 일반취급소에 있어서 아세트알데하이드등을 취급하는 설비에는 연소성 혼합기체의 생성에 의한 폭발의 위험이 생겼을 경우에 불활성의 기체 또는 수증기를 봉입할 것 [아세트알데하이드등을 취급하는 탱크(옥외에 있는 탱크 또는 옥내에 있는 탱크로서 그 용량이 지정수량의 **5분의 1 미만**의 것을 제외한다)에 있어서는 불활성의 기체]

라. 아세트알데하이드등의 이동탱크저장소에 있어서 이동저장탱크로부터 아세트알데하이드등을 꺼낼 때에는 동시에 100kPa 이하의 압력으로 불활성의 기체를 봉입할 것

V. 위험물의 용기 및 수납

1. III제4호 및 제17호의 규정에 의하여 위험물을 용기에 수납할 때 또는 IV제2호가목의 규정에 의하여 위험물을 용기에 옮겨 담을 때에는 다음 각목에 정하는 용기의 구분에 따라 당해 각목에 정하는 바에 의한다. 다만, 제조소등이 설치된 부지와 동일한 부지내에서 위험물을 저장 또는 취급하기 위하여 다음 각목에 정하는 용기 외의 용기에 수납하거나 옮겨 담는 경우에 있어서 당해 용기의 저장 또는 취급이 화재의 예방상 안전하다고 인정될 때에는 그러하지 아니하다.

가. 나목에 정하는 용기 외의 용기 : 고체의 위험물에 있어서는 부표 제1호, 액체의 위험물에 있어서는 부표 제2호에 정하는 기준에 적합한 내장용기(내장용기의 용기의 종류란이 공란인 것은 외장용기) 또는 저장 또는 취급의 안전상 이러한 기준에 적합한 용기와 동등 이상이라고 인정하여 소방청장이 정하여 고시하는 것 (이하 V에서 "내장용기등"이라고 한다)으로서 별표 19 II 제1호에 정하는 수납의 기준에 적합할 것

나. 기계에 의하여 하역하는 구조로 된 용기(기계에 의하여 들어 올리기를 위한 고리·기구·포크리프트포켓 등이 있는 용기를 말한다. 이하 같다):별표 19 I 제3호나목에 규정하는 운반용기로서 별표 19 II 제2호에 정하는 수납의 기준에 적합할 것

2. 제1호 가목의 내장용기등(내장용기등을 다른 용기에 수납하는 경우에 있어서는 당해 용기를 포함한다. 이하 V에서 같다)에 있어서는 별표 19 II 제8호에 정하는 표시를, 제1호나목의 용기에 있어서는 별표 19 II 제8호 및 별표 19 II 제13호에 정하는 표시를 각각 보기 쉬운 위치에 하여야 한다.

3. 제2호의 규정에 불구하고 제1류·제2류 또는 제4류의 위험물(별표 19 V 제1호의 규정에 의한 위험등급 I의 위험물을 제외한다)의 내장용기등으로서 최대용적이 1ℓ 이하의 것에 있어서는 별표 19 II 제8호가목 및 다목

의 표시를 각각 위험물의 통칭명 및 동호의 규정에 의한 표시와 동일한 의미가 있는 다른 표시로 대신할 수 있다.

4. 제2호 및 제3호의 규정에 불구하고 제4류 위험물에 해당하는 화장품(에어졸을 제외한다)의 내장용기등으로서 최대용적이 150ml 이하의 것에 있어서는 별표 19 Ⅱ 제8호가목 및 다목에 정하는 표시를 아니할 수 있고 최대용적이 150ml 초과 300ml 이하의 것에 있어서는 별표 19 Ⅱ 제8호가목에 정하는 표시를 하지 아니할 수 있으며, 별표 19 Ⅱ 제8호다목의 주의사항은 동목의 규정에 의한 표시와 동일한 의미가 있는 다른 표시로 대신할 수 있다.
5. 제2호 및 제3호의 규정에 불구하고 제4류 위험물에 해당하는 에어졸의 내장용기등으로서 최대 용적이 300 ml 이하의 것에 있어서는 별표 19 Ⅱ 제8호가목의 규정에 의한 표시를 하지 아니할 수 있고, 별표 19 Ⅱ 제8호다목의 주의사항을 동목의 규정에 의한 표시와 동일한 의미가 있는 다른 표시로 대신할 수 있다.
6. 제2호 및 제3호의 규정에 불구하고 제4류 위험물 중 동식물유류의 내장용기등으로서 최대용적이 3ℓ 이하의 것에 있어서는 별표 19 Ⅱ 제8호가목 및 다목의 표시를 각각 당해 위험물의 통칭명 및 동호의 규정에 의한 표시와 동일한 의미가 있는 다른 표시로 대신할 수 있다.

Ⅵ. 법 제5조제3항의 규정에 의한 중요기준 및 세부기준은 다음 각호의 구분에 의한다.

1. 중요기준 : Ⅰ 내지 Ⅴ의 저장 또는 취급기준 중 "중요기준"이라 표기한 것
2. 세부기준 : 중요기준 외의 것

※ 알킬알루미늄등 및 아세트알데하이드등 저장·취급기준

구분	옥외저장탱크 옥내저장탱크 지하저장탱크 (비압력 탱크)	옥외저장탱크 옥내저장탱크 지하저장탱크 (압력탱크)	이동저장탱크 (보냉장치 있음)	이동저장탱크 (보냉장치 없음)
아세트알데하이드	15도 이하	40도 이하 (아세트알데하이드등)	비점 이하 (아세트알데하이드등)	40도 이하 (아세트알데하이드등)
산화프로필렌	30도 이하			
다이에틸에터등	30도 이하	40도 이하	비점 이하	40도 이하

※ 이동탱크저장소 불활성기체 봉입 압력(중요기준)

구분	저장(주입할 때)	취급(꺼낼 때)
알킬알루미늄 등 (알킬알루미늄·알킬리튬)	20kPa 이하	200kPa 이하
아세트알데하이드 등 (아세트알데하이드·산화프로필렌)	항상 불활성기체 봉입 (압력 규정 없음)	100kPa 이하

제6조(위험물시설의 설치 및 변경 등)

- ① 제조소등을 설치, 위치·구조 또는 설비 변경하고자 하는 자는 대통령령이 정하는 바에 따라 행정안전부령이 정하는 사항을 그 설치장소를 관할하는 시도지사의 허가(신고 X)를 받아야 한다.
- ② 제조소등의 위치·구조 또는 설비의 변경없이 위험물의 품명·수량 또는 지정수량의 배수를 변경하고자 하는 자는 변경하고자 하는 날의 1일 전까지 행정안전부령이 정하는 바에 따라 시·도지사에게 신고(허가 X)하여야 한다.
- ③ 다음각호에 해당하는 제조소등은
허가를 받지 않고 제조소등을 설치하거나 위치·구조·설비를 변경할 수 있으며
신고를 하지 않고 위험물의 품명·수량·지정수량의 배수를 변경할 수 있다

1. 주택의 난방시설(공동주택의 중앙난방시설을 제외)을 위한 저장소 또는 취급소
 2. 농예용·축산용·수산용으로 필요한 난방시설 또는 건조시설을 위한 지정수량 20배 이하의 저장소
- ※ 품명, 수량, 지정수량배수변경, 탱크안전성능검사, 완공검사, 지위승계신고, 안전관리자 선임 생략가능
 ※ 정기점검은 해야 함!

※ 제조소등 설치허가 및 변경허가 신청시 제출서류(규칙 6조, 7조)

제조소등의 설치허가를 받으려는 자는 별지 제1호서식 또는 별지 제2호서식의 신청서(전자문서 포함)에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 시·도지사나 소방서장에게 제출(신고 X)하여야 한다. 다만, 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류에 갈음할 수 있다.

설치허가	변경허가
1. 다음 각 목의 사항을 기재한 <u>제조소등의 위치·구조 및 설비에 관한 도면</u>	
가. 당해 제조소등을 포함하는 사업소 안 및 주위의 주요 건축물과 공작물의 배치 나. 당해 제조소등이 설치된 건축물 안에 <u>제조소등의 용도로 사용되지 아니하는 부분이 있는 경우 그 부분의 배치 및 구조</u> 다. 당해 제조소등을 구성하는 건축물, 공작물 및 기계·기구 그 밖의 설비의 배치(제조소 또는 일반취급소의 경우에는 공정의 개요를 포함한다)	필수제출
라. 당해 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 건축물, 공작물 및 기계·기구 그 밖의 설비의 구조(주유취급소의 경우에는 별표 13 V 제1호 각목의 규정에 의한 건축물 및 공작물의 구조를 포함한다) 마. 당해 제조소등에 설치하는 전기설비, 피뢰설비, 소화설비, 경보설비 및 피난설비의 개요 바. 압력안전장치·누설점검장치 및 긴급차단밸브 등 긴급대책에 관계된 설비를 설치하는 제조소등의 경우에는 당해 설비의 개요	변경에 관계된 것
2. 당해 제조소등에 해당하는 별지 제3호서식 내지 별지 제15호서식에 의한 <u>구조설비명세표</u> 3. <u>소화설비(소화기구 제외)</u> 를 설치하는 제조소등의 경우에는 당해 설비의 설계도서 4. <u>화재탐지설비</u> 를 설치하는 제조소등의 경우에는 당해 설비의 설계도서 5. <u>50만리터 이상의 옥외탱크저장소</u> 의 경우에는 당해 옥외탱크저장소의 탱크(이하 “ <u>옥외저장탱크</u> ”라 한다)의 기초·지반 및 탱크본체의 설계도서, 공사계획서, 공사공정표, 지질조사자료 등 기초·지반에 관하여 필요한 자료와 용접부에 관한 설명서 등 탱크에 관한 자료 6. <u>암반탱크저장소</u> 의 경우에는 당해 암반탱크의 탱크본체·갱도(坑道) 및 배관 그 밖의 설비의 설계도서, 공사계획서, 공사공정표 및 지질·수리(水理)조사서	

<p>7. 옥외저장탱크가 지중탱크(저부가 지반면 아래에 있고 상부가 지반면 이상에 있으며 탱크내 위험물의 최고액면이 지반면 아래에 있는 원통종형식의 위험물탱크를 말한다. 이하 같다)인 경우에는 당해 지중탱크의 지반 및 탱크본체의 설계도서, 공사계획서, 공사공정표 및 지질조사자료 등 지반에 관한 자료</p> <p>8. 옥외저장탱크가 해상탱크[해상의 동일장소에 정치(定置)되어 육상에 설치된 설비와 배관 등에 의하여 접속된 위험물탱크를 말한다. 이하 같다]인 경우에는 당해 해상탱크의 탱크본체·정치설비(해상탱크를 동일장소에 정치하기 위한 설비를 말한다. 이하 같다) 그 밖의 설비의 설계도서, 공사계획서 및 공사공정표</p> <p>9. 이송취급소의 경우에는 공사계획서, 공사공정표 및 별표 1의 규정에 의한 서류 (위치도 : 축적 50,000분의 1 이상 / 평면도 3,000분의1 이상 / 횡단도면 축적 200분의 1 이상) (종단도면 가로 3,000분의1, 세로 300분의1 이상)</p> <p>10. 「소방산업의 진흥에 관한 법률」 제14조에 따른 한국소방산업기술원(이하 “기술원”라 한다)이 발급한 기술검토서(영 제6조제3항의 규정에 의하여 기술원의 기술검토를 미리 받은 경우에 한한다)</p>	변경에 관계된 것
---	--------------

※ 제조소등의 **변경허가**를 받아야 하는 경우(제8조 관련)

1. 제조소, 일반취급소

<ul style="list-style-type: none"> - 배출설비 - 위험물취급탱크 노즐 또는 맨홀(노즐, 맨홀 지름 250mm 초과하는 경우 가능) - 불활성기체 봉입장치 - 누설범위 국한하기 위한 설비 - 냉각장치 또는 보냉장치 - 온도 및 농도의 상승에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 설비 - 철이온 등의 혼입에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 설비 	신설
위험물의 제조설비 또는 취급설비(펌프설비 를 제외)	증설
건축물의 벽·기둥·바닥·보·지붕	증설 철거
<ul style="list-style-type: none"> - 위험물취급탱크의 탱크전용실 탱전증교 - 탱크전용실 	증설 교체
제조소 또는 일반취급소의 위치를 이전하는 경우	이전
위험물취급탱크의 방유제 높이 또는 면적 변경	변경
<ul style="list-style-type: none"> - 담 또는 토제 - 방화상 유효한 담 	신설 철거 이설
<ul style="list-style-type: none"> - 위험물취급탱크(탱크의 본체를 절개하는 경우에 한한다) - 300m를 초과하는 위험물배관(지하는 30m, 배관을 절개하는 경우에 한한다) 	신설 교체 철거 보수
옥내소화전, 옥외소화전, 스프링클러, 물분무등 (배관, 밸브, 압력계, 소화전본체, 소화약제탱크, 포헤드, 포방출구 교체 제외)	신설 교체 철거
자담	신설 철거

2. 옥내저장소

배출설비 누설범위를 국한하기 위한 설비 온도 상승에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 설비	신설
건축물의 벽, 기둥, 바닥, 보, 지붕	증설 철거
담 또는 토제	신설 철거 이설
옥외소화전, 스프링클러, 물분무등 (배관, 밸브, 압력계, 소화전본체, 소화약제탱크, 포헤드, 포방출구 교체 제외)	신설 교체 철거
자탐	신설 철거

3. 옥외탱크 저장소

옥외저장탱크의 노즐 또는 맨홀(노즐, 맨홀 지름 250mm 초과하는 경우 가능) 불활성기체 봉입장치 누설범위 국한설비, 냉각장치, 보냉장치, 온도 상승에 의한 위험한 반응 방지설비 철이온 등의 혼입에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 설비	신설
- 수조 교체 - 옥외저장탱크 밀판 또는 옆판 교체 - 옥외저장탱크 지붕판 표면적 30% 이상을 교체하거나 구조·재질·두께를 변경 - 지중탱크 누액방지판, 해상탱크 정치설비 교체	교체
- 옥외저장탱크 밀판 또는 옆판 표면적의 20%를 초과하는 겹침보수공사·육성보수공사 - 옥외저장탱크 애놀러판의 겹침보수공사·육성보수공사 - 옥외저장탱크 애놀러판 또는 밀판이 옆판과 접하는 용접이음부의 겹침보수공사·육성보수공사 또는 육성보수공사하는 경우(용접길이 300mm 초과하는 경우에 한함) - 옥외저장탱크 옆판 또는 밀판(애놀러판 포함) 용접부 절개보수공사	공사
옥외저장탱크 위치 이전 주입구 위치 이전 또는 신설	이전
방유제 높이 또는 면적 변경 (매설 깊이 X)	변경
300m를 초과하는 위험물배관(지하는 30m, 배관을 절개하는 경우에 한한다)	신설 교체 철거 보수
자탐, 물분무설비	신설 철거

4. 옥내탱크저장소

배출설비 옥내저장탱크 노즐 또는 맨홀(노즐, 맨홀 지름 250mm 초과하는 경우 가능) 누설범위 국한설비, 냉각장치, 보냉장치, 온도 상승에 의한 위험한 반응 방지설비 철이온 등의 혼입에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 설비 불활성기체 봉입장치	신설
건축물의 벽·기둥·바닥·보·지붕	증설 철거
옥내저장탱크의 위치 이전 주입구의 위치를 이전하거나 신설	이전
300m를 초과하는 위험물배관(지하는 30m, 배관을 절개하는 경우에 한한다) 옥내저장탱크 신설, 교체, 철거, 보수(탱크본체 절개하는 경우에 한함)	신설 교체 철거 보수
물분무등	신설 교체 철거
자탐	신설 철거

5. 지하탱크저장소

지하저장탱크 노즐 또는 맨홀(노즐, 맨홀 지름 250mm 초과하는 경우 가능) 불활성기체 봉입장치 누설범위 국한설비, 냉각장치, 보냉장치, 온도 상승에 의한 위험한 반응 방지설비 철이온 등의 혼입에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 설비	신설
탱크 전용실	증설 교체
지하저장탱크 위치 이전 주입구의 위치를 이전하거나 신설	이전
특수누설방지구조 보수	보수
300m를 초과하는 위험물배관(지하는 30m, 배관을 절개하는 경우에 한한다) 지하저장탱크 신설, 교체, 철거, 보수(탱크본체 절개하는 경우에 한함)	신설 교체 철거 보수
자탐	신설 철거
지하저장탱크 내부에 탱크를 추가로 설치하거나 철판 등을 이용하여 탱크 내부를 구획하는 경우	

6. 간이탱크 저장소

간이저장탱크 노즐 또는 맨홀(노즐, 맨홀 지름 250mm 초과하는 경우 가능)	신설
건축물의 벽, 기둥, 바닥, 보, 지붕을 증설 또는 철거	증설 철거
간이저장탱크의 위치 이전	이전
간이저장탱크를 신설, 교체, 철거, 보수(탱크본체 절개하는 경우에 한함)	신설 교체 철거 보수

7. 이동탱크 저장소 (증설 X)

이동저장탱크 노즐 또는 맨홀 신설(노즐, 맨홀 지름 250mm 초과하는 경우 가능)	신설
상치장소의 위치를 이전하는 경우(같은 사업장 또는 같은 울안에서 이전하는 경우 제외)	이전
이동저장탱크 보수(탱크본체를 절개하는 경우에 한함)	보수
이동저장탱크 내용적을 변경하기 위해 구조를 변경	변경
주입설비 설치 또는 철거	신설 철거
펌프설비 신설	신설

8. 옥외저장소

옥외저장소의 면적 변경	변경
살수설비	신설 철거
옥외소화전, 스프링클러, 물분무등 (배관, 밸브, 압력계, 소화전본체, 소화약제탱크, 포헤드, 포방출구 교체 제외)	신설 교체 철거

9. 암반탱크 저장소

배수시설, 압력계, 안전장치를 신설	신설
암반탱크의 내벽을 정비(외벽 X)	정비
주입구의 위치를 이전하거나 신설	이전 신설
암반탱크저장소의 내용적 변경	변경
300m를 초과하는 위험물배관(지하는 30m, 배관을 절개하는 경우에 한한다)	신설 교체 철거 보수
물분무등	신설 교체 철거
자탐	신설 철거

10. 주유취급소

개질장치, 압축기, 충전설비, 축압기, 수입설비 신설 탱크의 노즐 또는 맨홀(노즐, 맨홀 지름 250mm 초과하는 경우 가능)	신설
건축물의 벽, 기둥, 바닥, 보, 지붕 증설 또는 철거	증설 철거
지하탱크 특수누설방지구조를 보수 지하탱크 전용실 보수 지하탱크, 옥내탱크 보수(탱크본체를 절개하는 경우에 한함)	보수
지하탱크, 옥내탱크 위치 이전 고정주유설비 또는 고정급유설비 위치 이전 주입구 위치 이전하거나 신설	이전
셀프용이 아닌 고정주유설비를 셀프용 고정주유설비로 변경하는 경우 주유취급소 부지의 면적 또는 위치를 변경	변경
시설과 관계된 공작물(바닥면적 4제곱미터 이상)을 신설 또는 증축	신설 증축
고정주유설비 또는 고정급유설비 신설, 철거 담 또는 캐노피 신설 또는 철거(유리 부착하기 위해 담의 일부 철거하는 경우 포함)	신설 철거 이전
300m를 초과하는 위험물배관(지하는 30m, 배관을 절개하는 경우에 한한다)	신설 교체 철거 보수
지하탱크, 옥내탱크 신설 교체 철거	신설 교체 철거
자탐	신설 철거
탱크 내부에 탱크를 추가로 설치하거나 철판 등을 이용하여 탱크 내부를 구획하는 경우	

11. 판매취급소

건축물의 벽, 기둥, 바닥, 보, 지붕 증설 또는 철거	증설 철거
자탐	신설 철거

12. 이송취급소

누설확산방지조치, 운전상태 감시장치, 안전제어장치, 압력안전장치, 누설검지장치	신설
이송취급소 위치 이전 주입구, 배출구, 펌프설비 위치 이전 또는 신설	이전
300m를 초과하는 위험물배관(지하는 30m, 배관을 절개하는 경우에 한한다)	신설 교체 철거 보수
옥내소화전, 옥외소화전, 스프링클러, 물분무등 (배관, 밸브, 압력계, 소화전본체, 소화약제탱크, 포헤드, 포방출구 교체 제외)	신설 교체 철거
방호구조물, 자탐	신설 철거

※ 소화설비 및 자탐 변경허가

제조소 등 구분	옥내소화전 (신설·교체·철거)	옥외소화전 (신설·교체·철거)	스프링클러 (신설·교체·철거)	물분무등 (신설·교체·철거)	자탐 (신설, 철거)
제조소	○	○	○	○	○
일반취급소	○	○	○	○	○
이송취급소(배관)	○	○	○	○	○
옥외저장소(용기)		○	○	○	
옥내저장소(용기)		○	○	○	○
옥외탱크저장소				○	○
옥내탱크저장소				○	○
암반탱크저장소				○	○
지하탱크저장소					○
주유취급소					○
판매취급소(용기)					○
간이탱크저장소					
이동탱크저장소					

※ 위치 이전하는 경우 변경허가 받지 않아도 되는 경우

암반탱크저장소

용기에 저장 또는 취급하는 옥내저장소, 옥외저장소, 판매취급소

탱크 노즐 또는 맨홀(노즐, 맨홀 지름 250mm **초과**하는 경우 가능) 신설

탱크전용실 - 증설 교체

건축물의 벽, 기둥, 바닥, 보, 지붕 - 증설 철거

담 또는 토제 - 신설 철거 이설

방유제 높이 또는 면적 변경

자탐 - 신설, 철거

제7조(군용위험물시설의 설치 및 변경에 대한 특례) **허가 받아야한다 / 신고해야 한다 X**

- ① 군사목적 또는 군부대시설을 위한 제조소등을 설치하거나 그 위치·구조 또는 설비를 변경하고자 하는 군부대의 장은 **대통령령**이 정하는 바에 따라 미리 제조소등의 소재지를 관할하는 **시·도지사**와 **협의(신고X)**하여야 한다.
- ② 군부대의 장이 제조소등의 소재지를 관할하는 **시·도지사**와 **협정한 경우에는** 제6조제1항의 규정(제조소등 **설치 허가**)를 받은 것으로 본다. (**허가를 면제한 것으로 본다 X**)
- ③ 군부대의 장은 협정한 제조소등에 대하여 **탱크안전성능검사와 완공검사를 자체실시할 수 있다.**
완공검사를 자체실시한 군부대의 장은 **지체없이 행안부령(11조)**이 정하는 사항을 **시·도지사**에게 **통보**해야 한다

시행령 제7조(군용위험물시설의 설치 및 변경에 대한 특례)

- ① 군부대의 장은 법 제7조제1항의 규정에 의하여 군사목적 또는 군부대시설을 위한 제조소등을 설치하거나 그 위치·구조 또는 설비를 변경하고자 하는 경우에는 당해 제조소등의 설치공사 또는 변경공사를 **착수하기 전에** 그 공사의 설계도서와 **행정안전부령이 정하는 서류를 시·도지사(소방서장)**에게 제출하여야 한다.
다만, 국가안보상 중요하거나 국가기밀에 속하는 제조소등을 설치 또는 변경하는 경우에는 당해 공사의 **설계도서의 제출을 생략**할 수 있다.
- ② **시·도지사**는 제1항의 규정에 의하여 제출받은 설계도서와 관계서류를 검토한 후 그 결과를 당해 군부대의 장에게 통지하여야 한다. 이 경우 **시·도지사**는 검토결과를 통지하기 전에 설계도서와 관계서류의 **보완요청**을 할 수 있고, 보완요청을 받은 군부대의 장은 **특별한 사유가 없는 한** 이에 **응하여야 한다**

행정안전부령 11조2(군용위험물시설 설치등 관련 서류)

= 완공검사 자체실시한 군부대 장이 시도지사에게 통보해야 하는 사항

1. 제조소등의 완공일 및 사용개시일 **정기검사계획 X**
2. 탱크안전성능검사의 결과
3. 완공검사 결과
4. 안전관리자 선임계획
5. 예방규정

[령 21조 권한위임]

군사목적 또는 군부대시설을 위한 제조소등을 설치하거나 그 위치·구조·설비를 변경하고자 하는 군부대의 장과의 협의에 관한 시도지사 권한은 **소방서장(소방본부장 X)**에게 위임한다.

제8조(탱크안전성능검사)

- ① 위험물을 저장 또는 취급하는 탱크로서 **대통령령(8조)**이 정하는 탱크(액체위험물탱크)가 있는 제조소 등의 설치 및 변경 허가를 받은 자가 위험물탱크의 설치 또는 변경공사를 하는 때 **완공검사를 받기 전에 기술기준에 적합한지의 여부를 확인**하기 위하여 **시·도지사**가 실시하는 **탱크안전성능검사를 받아야 한다**. 이 경우 **시·도지사**는 제6조제1항의 규정에 따른 허가를 받은 자가 제16조제1항의 규정에 따른 **탱크안전성능시험자** 또는 **기술원**으로부터 **탱크안전성능시험을 받은 경우에는 대통령령(9조)**이 정하는 바에 따라 당해 탱크안전성능검사의 전부 또는 일부를 **면제할 수 있다**.

시도지사는 제출받은 탱크시험필증과 해당 위험물탱크를 확인한 결과 기술기준에 적합하다고 인정되면 충수·수압 검사 를 면제한다	
일반	허가 -> 시공 -> 탱크안전성능검사 -> 소방서 완공검사
기술검토 대상	기술원 기술검토 -> 허가 -> 시공 -> 탱크안전성능검사 -> 기술원 완공검사 -> 소방서 완공검사

- ② 탱크안전성능검사의 내용은 **대통령령(8조)**으로 정하고,
 탱크안전성능검사의 실시 등에 관하여 필요한 사항은 **행정안전부령(12~18조)**으로 정한다.

※ 탱크안전성능검사의 종류, 시기, 대상 초과 X

검사 종류	신청시기	검사 대상 : 액체 위험물탱크	위임, 위탁
기초·지반 검사	기초, 지반 공사전	- 옥외탱크저장소 액체 위험물 중 100만리터 이상	기술원(100만L 이상)
충수·수압 검사	배관, 부속 부착전	- 액체위험물을 저장 또는 취급하는 탱크 - 제외사항 가. 제조소 또는 일반취급소의 지정수량 미만 탱크 나. 「고압가스 안전관리법」 검사에 합격한 탱크 다. 「산업안전보건법」 안전인증을 받은 탱크	기술원(100만L 이상) 소방서장(100만L 미만)
용접부 검사	탱크본체 공사전	- 옥외탱크저장소 액체 위험물 중 100만리터 이상 - 제외사항 : 옆판과 관련 공사 포함	기술원(100만L 이상)
암반탱크 검사	탱크본체 공사전	- 액체위험물을 저장 또는 취급하는 암반내의 공간 을 이용한 탱크	기술원(100만L 이상)

※ 탱크안전 성능검사 권한자

1. 시도지사
2. 소방서장 : 권한 위임 소방본부장 X
3. 기술원 : 업무위탁

탱크안전성능검사의 기술원 위탁 대상

1. 용량 100만리터 이상인 액체 위험물 저장 탱크 특정옥외탱크 준특정 X(50만이상 100만L 미만)
2. 암반탱크
3. 지하탱크저장소 위험물 탱크 중 행안부령이 정하는 액체위험물탱크(이중벽탱크)

※ 탱크안전성능검사 신청

1. 설치장소 관할 소방서장 또는 기술원
2. 제작지 관할 소방서장(충수·수압검사에 한하여 가능)

제9조 (완공검사) ※ 완공검사 권한자 : 시도지사, 소방서장(기술원 위탁 제외), 기술원(업무위탁 허가전 기술검토)

- ① 제6조제1항의 규정에 따른 허가를 받은 자가 제조소등의 설치를 마쳤거나 그 위치·구조 또는 설비의 변경을 마친 때에는 당해 제조소등마다 **시·도지사**가 행하는 완공검사를 받아 기술기준에 적합하다고 인정받은 후가 아니면 이를 사용하여서는 아니된다. 다만, 제조소등의 위치·구조 또는 설비를 변경함에 있어서 변경허가를 신청하는 때에 화재예방에 관한 조치사항을 기재한 서류를 제출하는 경우에는 당해 변경공사와 관계가 없는 부분은 완공검사를 받기 전에 미리 사용할 수 있다.
- ② 완공검사를 받고자 하는 자가 제조소등의 일부에 대한 설치 또는 변경을 마친 후 그 일부를 미리 사용하고자 하는 경우에는 당해 제조소등의 일부에 대하여 완공검사를 받을 수 있다.

※ 완공검사 신청, 완공검사합격확인증 교부 등 [규칙 19조]

1. 완공검사합격확인증 교부 : 5일 이내, 기술기준에 적합하다고 인정하는 때 완공검사합격확인증 교부
2. 완공검사합격 확인증 재교부 : 3일 이내
 - 완공검사확인증 잃어버리거나 멸실, 훼손, 파손시 시도지사에게 재교부 신청시 신청서에 완공합격확인증 첨부제출
 - 잃어버린 완공검사확인증 발견하는 경우 제출(반환) 10일 이내
3. 위험물시설의 설치·변경 등 허가를 받은 자가 완공검사의 신청을 위해 필요한 서류
 - 배관 내압시험, 비파괴시험 합격증명 서류(내압시험 해야하는 배관에 한함)
 - 소방서장, 기술원, 탱크시험자가 교부한 탱크검사합격확인증 또는 탱크시험합격확인증
(완공검사 실시자인 소방서장·기술원이 위험물탱크의 탱크안전성능검사를 실시한 경우 제외한다.)
 - 재료 성능을 증명하는 서류(이중벽탱크에 한함)
4. 완공검사 기술원에 위탁하는 대상
 - 기술원은 완공검사결과서를 소방서장에게 송부하고, 소방서장은 완공검사합격확인증을 교부
 - 기술원의 완공검사업무대장 보관 10년간

※ 완공검사 신청시기 [규칙 20조] 지하는 매설 또는 매몰 전

1. 지하탱크가 있는 제조소등의 경우 : 당해 지하탱크를 매설하기 전
2. 이동탱크저장소의 경우 : 이동저장탱크를 완공하고 상시 설치 장소(상치장소)를 확보한 후
3. 이송취급소의 경우 : 이송배관 공사의 전체 또는 일부를 완료한 후.
다만, 지하·하천 등에 매설하는 이송배관의 공사의 경우에는 이송배관을 매설하기 전
4. 전체 공사가 완료된 후에는 완공검사를 실시하기 곤란한 경우
 - 가. 위험물설비 또는 배관의 설치가 완료되어 기밀시험 또는 내압시험을 실시하는 시기
 - 나. 배관을 지하에 설치하는 경우에는 시·도지사, 소방서장 또는 기술원이 지정하는 부분을 매몰하기 직전
 - 다. 기술원이 지정하는 부분의 비파괴시험을 실시하는 시기
5. 제1호 내지 제4호에 해당하지 아니하는 제조소등의 경우 : 제조소등의 공사를 완료한 후

※ 가사용 승인신청 [규칙 21조]

변경공사와 관계없는 부분을 사용하고자 하는자는 변경공사에 따른 화재예방(대응 X)에 관한 조치사항 기재서류를 시도지사 또는 소방서장에게 신청해야 한다. 가사용승인은 엄격하게 적용하고 가급적 승인하지 않는 것이 바람직함

※ 기술원 : 업무의 위탁 (영22조) 허가 전 기술검토

1. 지정수량 1천배 이상 위험물 취급 제조소 또는 일반취급소 구조·설비에 관한 사항
2. 옥외탱크저장소 저장용량 50만리터 이상 준특정옥외탱크 기초·지반, 탱크본체 및 소화설비에 관한 사항
3. 암반탱크저장소 기초·지반, 탱크본체 및 소화설비에 관한 사항(용량기준 없음) 경보설비·피난설비 X

제10조(제조소등 설치자의 지위승계)

③ 제1항 또는 제2항의 규정에 따라 제조소등의 설치자의 지위를 승계한 자(관계인 X)는 행정안전부령이 정하는 바에 따라 승계한 날부터 30일 이내에 시·도지사에게 그 사실을 신고하여야 한다.

제11조(제조소등의 폐지)

제조소등의 관계인(소유자·점유자 또는 관리자)은 당해 제조소등의 용도를 폐지(장래에 대하여 위험물시설로서의 기능을 완전히 상실시키는 것을 말한다)한 때에는 행정안전부령이 정하는 바에 따라 제조소등의 용도를 폐지한 날부터 14일 이내에 시·도지사에게 신고하여야 한다.

제11조의2(제조소등의 사용 중지 등)

1. 제조소등의 관계인은 제조소등의 사용을 중지(경영상 형편, 대규모 공사 등의 사유로 3개월 이상 위험물을 저장하지 아니하거나 취급하지 아니하는 것을 말한다. 이하 같다)하려는 경우에는 위험물의 제거 및 제조소등에의 출입통제 등 행정안전부령으로 정하는 안전조치를 하여야 한다.

행안부령으로 정하는 안전조치 [규칙23조의2]

- 1. 탱크·배관 등 위험물을 저장·취급하는 설비에서 위험물 가연성 증기 등의 제거
- 2. 관계인이 아닌 사람에 대한 해당 제조소등에서의 출입금지 조치
- 3. 해당 제조소등의 사용중지 사실의 게시
- 4. 그 밖에 위험물의 사고 예방에 필요한 조치

- 2. 다만, 제조소등의 사용중지기간에도 위험물안전관리자가 계속하여 직무를 수행하는 경우 안전조치를 아니할 수 있다.
- 3. 제조소등의 관계인은 제조소등의 사용을 중지하거나 중지한 제조소등의 사용을 재개하려는 경우에는 해당 제조소등의 사용을 중지하려는 날 또는 재개하려는 날의 14일 전까지 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 제조소등의 사용 중지 또는 재개를 시·도지사에게 신고하여야 한다.
- 4. 시·도지사는 신고를 받으면 제조소등의 관계인이 안전조치를 적합하게 하였는지 또는 위험물안전관리자가 직무를 적합하게 수행하는지를 확인하고 위해 방지를 위하여 필요한 안전조치의 이행을 명할 수 있다.
- 5. 제조소등의 관계인은 사용 중지신고에 따라 제조소등의 사용을 중지하는 기간 동안 위험물안전관리자를 선임하지 아니할 수 있다.

제12조(제조소등 설치허가의 취소와 사용정지 등)

시·도지사는 제조소등의 관계인이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 행정안전부령이 정하는 바에 따라 제6조 제1항에 따른 허가를 취소하거나 6월 이내의 기간을 정하여 제조소등의 전부 또는 일부의 사용정지를 명할 수 있다.

1. 변경허가를 받지 아니하고 제조소등의 위치·구조 또는 설비를 변경한 때	4. 위험물안전관리자를 선임하지 아니한 때
2. 완공검사를 받지 아니하고 제조소등을 사용한 때	5. 대리자를 지정하지 아니한 때
2의2. 안전조치 이행명령을 따르지 아니한 때	6. 정기점검을 하지 아니한 때
3. 수리·개조 또는 이전의 명령을 위반한 때	7. 정기검사를 받지 아니한 때
	8. 저장·취급기준 준수명령을 위반한 때

제13조 (과징금처분)

- ① **시·도지사**는 제12조 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우로서 제조소등에 대한 사용의 정지가 그 이용자에게 심한 불편을 주거나 그 밖에 공익을 해칠 우려가 있는 때에는 사용정지처분에 갈음하여 2억원 이하의 과징금을 부과할 수 있다.
- ② 제1항의 규정에 따른 과징금을 부과하는 위반행위의 종별·정도 등에 따른 과징금의 금액 그 밖의 필요한 사항은 행정안전부령(25조~27조)으로 정한다.
- ③ **시·도지사**는 제1항의 규정에 따른 과징금을 납부하여야 하는 자가 납부기한까지 이를 납부하지 아니한 때에는 「지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수한다.
- 시도지사는 과징금처분에 대해 소방서장에게 위임가능

※ 과징금 행정처분 **개별기준**

가. 제조소등에 대한 행정처분기준 용도폐지신고 태만, 허위로 한 경우 (X)

위 반 행 위	행정처분기준		
	1차	2차	3차
안전조치 이행명령을 따르지 않은 경우(1천500만 이하 벌금)	경고	허가취소	
위험물안전관리자 대리자 지정 을 하지 않은 경우(1천500만 이하 벌금) 정기점검을 하지 않은 경우(1년징역 or 1천이하 벌금) 정기검사를 받지 않은 경우(1년징역 or 1천이하 벌금)	사용정지 10일	사용정지 30일	허가취소
변경허가를 받지 않고, 제조소등의 위치·구조·설비를 변경한 경우 (1천500만 이하 벌금)	경고 또는 사용정지 15일	사용정지 60일	
완공검사를 받지 않고 제조소등을 사용한 경우(1천500만 이하 벌금) 위험물 안전관리자를 선임 하지 않은 경우(1천500만 이하 벌금)	사용정지 15일		허가취소
저장·취급기준 준수명령을 위반한 경우(1천500만 이하 벌금)	사용정지 30일	사용정지 60일	허가취소
수리·개조 또는 이전의 명령을 위반한 경우(1천500만 이하 벌금)		사용정지 90일	허가취소

나. 안전관리대행기관에 대한 행정처분기준

위반사항	1차	2차	3차
허위 그 밖의 부정한 방법으로 등록을 한 때	지정취소		
탱크시험자의 등록 또는 다른 법령에 의한 안전관리업무대행기관의 지정·승인 등이 취소된 때			
다른 사람에게 지정서를 대여한 때			
별표 22의 규정에 의한 안전관리대행기관의 지정기준에 미달되는 때	업무정지 30일	업무정지 60일	지정취소
소방청장의 지도·감독에 정당한 이유없이 따르지 아니한 때			
변경 등의 신고를 연간 2회 이상 하지 아니한 때	경고 또는 업무정지 30일	업무정지 90일	지정취소
안전관리대행기관의 기술인력이 안전관리 업무를 성실하게 수행하지 아니한 때	경고		

다. 탱크시험자에 대한 행정처분기준

위반사항	1차	2차	3차
허위 그 밖의 부정한 방법으로 등록을 한 경우	등록취소		
법 제16조제4항 각호의 1의 등록의 결격사유에 해당하게 된 경우	등록취소		
다른 자에게 등록증을 빌려준 경우	등록취소		
법 제16조제2항의 규정에 의한 등록기준에 미달하게 된 경우	업무정지 30일	업무정지 60일	등록취소
탱크안전성능시험 또는 점검을 허위로 하거나 이 법에 의한 기준에 맞지 아니하게 탱크안전성능시험 또는 점검을 실시하는 경우 등 탱크시험자로서 적합하지 아니하다고 인정되는 경우	업무정지 30일	업무정지 90일	등록취소

※ 과징금 행정처분 일반기준

위반행위 2이상	<p>중한 처분기준(처분기준이 동일하면 그 중 하나의 처분)</p> <p>2 이상의 처분기준이 동일하면 중한 처분의 2분의1까지 가중처분 할 수 있다.</p>
사용정지·업무정지 기간 중 새로운 위반행위 있으면	중전 처분기간 만료일 다음날부터 처분 실시
위반행위 횟수기준	최근 2년간 행정처분 받은 경우에 적용
사용정지·업무정지 처분기간 완료될 때까지 위반행위가 계속되는 경우 사용정지·업무정지 행정처분을 다시한다.(청문X)	
<p>❶ 처분권자의 고려사항 고려</p> <p>1. 위반행위의 동기, 내용, 횟수, 결과 등을 고려할 때 개별기준 적용하는 것이 불합리하다고 인정되는 경우</p> <p>2. 고의 또는 중과실이 없는 위반행위자가 소상공인인 경우로 더 이상 영업을 영위하기 어렵다고 객관적으로 인정되는지 여부, 경제위기 등으로 위반행위자가 속한 시장, 산업 여건이 현저하게 변동되거나 지속적으로 악화된 상태인지 여부 등을 종합적으로 고려할 때 행정처분을 감경할 필요가 있다고 인정되는 경우</p>	
<p>❷ 처분권자의 처분 감경 가능한 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사용정지 또는 업무정지인 경우 : 처분기준의 2분의1 범위에서 처분기간 감경할 수 있다. - 지정취소 또는 등록취소인 경우 : 6개월의 업무정지 처분으로 감경할 수 있다. 허가취소 X 	
<p>형사처벌과 행정처분은 병과가능</p> <ul style="list-style-type: none"> - 행정처분 미규정 : <u>보조자, 안전관리원, 운반자, 운송자</u> - 행정처분 규 정 : 안전관리자, 대리자 	

※ 헛갈리는 과태료 처분

- 위험물안전관리자의 선임**신고**를 하지 않은 경우 : 과태료
- 정기점검 **결과**를 **제출**하지 않은 경우 : 과태료
- 대리자의 지정**신고**를 하지 않은 경우 : 신고는 의무 없음

※ 허가취소는 반드시 청문을 거쳐야 하고 **강학상 철회(강학상 취소 X)**

※ 과징금 요건 : 이용자에게 심한불편을 주거나 공익을 해칠 우려가 있는 경우 취소처분에 갈음하여 과징금 부과가능

※ 과징금 금액 = 1일 평균 매출액 X 사용정지 일수 X 0.0574(매출액 **없으면** 허가수량(지정수량 배수)로 산정

- 저장량과 취급량이 다른 경우 둘중 **많은** 수량기준 100배 = 10만원
- 자가발전, 자가난방, 그밖의 유사한 목적의 제조소등에 대해서는 이 목에 따른 금액의 **2분의1**을 과징금으로 함

※ 각종 신고 비교

구분	품명,수량,배수 변경	지위승계	용도폐지	사용 중지신고, 재개신고
신고 기한	1일 전까지	30일 이내	14일 이내	중지 14일 전까지 〈개정 : 7일 전〉
				재개 14일 전까지 〈개정 3일 전〉
신고 수리권자	시도지사 (서장위임)	시도지사 (서장위임)	시도지사 (서장위임)	시도지사 (서장위임)
신고 대상	제조소등 (허가의 면제 X)	제조소등 (허가의 면제 X)	제조소등 (모든 대상)	제조소등 (모든 대상)
신고 의무자	변경하고자 하는 자	설치자 지위를 승계한 자	관계인	관계인
처리기간	1일	즉시(3근무시간 이내)	<u>5일</u>	
수수료	없음	2만원	없음	
벌칙	500만원 이하 과태료 (250, 350, 500)			

구분	안전관리자 선임	정기점검결과 제출	탱크시험자 중요변경	안전관리 대행기관 지정변경
신고 기한	14일 이내 (재선임기한 : 30일이내)	30일 이내	30일 이내	14일이내 지정내용변경
				14일전 휴업,폐업,재개업 〈개정 : 1일전〉
신고 수리권자	소방본부장, 서장 (고유권한)	시도지사 (서장위임)	시도지사 (위임X, 위탁X)	소방청장 (위임X, 위탁X)
신고 대상	제조소등 (이동탱크X, 허가면제X)	제조소등 (대통령령 대상)	탱크시험자	안전관리대행기관
신고 의무자	관계인	관계인	변경하고자 하는 자	변경하고자 하는자
처리기간	즉시 (3근무시간 이내)		신규등록 15일 변경 3일	지정 10일 변경 3일 〈개정 1일〉
수수료			신규등록 8만원 변경 2만원	
벌칙	500만원 이하 과태료 (250, 350, 500)	500만원 이하 과태료 (250, 400, 500)	500만원 이하 과태료 (250, 350, 500)	

※ 결과의 보존(보관) 기간

기술원 완공검사	10년
정기점검 중 일반점검(정기점검 대상 모두 적용)	3년
정기점검 중 구조안전점검 특정, 준특정 옥외탱크저장소(50만L 이상 액체위험물)	25년
정기점검 중 구조안전점검 특정, 준특정 옥외탱크저장소 안전조치 후, 기술원 점검시기 연장후	30년
정기검사(특정, 준특정 옥외탱크저장소, 50만L이상 액체위험물)	차기 정기검사시까지

제14조 (위험물시설의 유지·관리)

- ① 제조소등의 **관계인(소유자, 점유자, 관리자)**은 당해 제조소등의 위치·구조 및 설비가 제5조제4항의 규정에 따른 기술기준에 적합하도록 **유지·관리하여야 한다**.
 - ② 시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장은 제1항의 규정에 따른 유지·관리의 상황이 제5조제4항의 규정에 따른 기술기준에 부적합하다고 인정하는 때에는 그 기술기준에 적합하도록 제조소등의 위치·구조 및 설비의 수리·개조 또는 이전을 명할 수 있다.
- ※ 제조소등의 허가를 **면제**받은 소유자는 위험물시설 유지·관리의 **의무자임(면제 X)**

제15조 (안전관리자)

제15조(위험물안전관리자)

- ① 제조소등[제6조제3항의 규정에 따라 허가를 받지 아니하는 제조소등과 이동탱크저장소(차량에 고정된 탱크에 위험물을 저장 또는 취급하는 저장소를 말한다)를 제외한다. 이하 이 조에서 같다]의 **관계인**은 위험물의 안전관리에 관한 직무를 수행하게 하기 위하여 제조소등마다 **대통령령(11조)**이 정하는 위험물의 취급에 관한 자격이 있는 자(이하 **“위험물취급자격자”**라 한다)를 위험물안전관리자(이하 **“안전관리자”**라 한다)로 선임하여야 한다. 다만, 제조소등에서 저장·취급하는 위험물이 「화학물질관리법」에 따른 인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질, 생태유해성물질에 해당하는 경우 등 **대통령령(11조)**이 정하는 경우에는 당해 제조소등을 설치한 자는 다른 법률에 의하여 안전관리업무를 하는 자로 선임된 자 가운데 대통령령이 정하는 자를 안전관리자로 선임할 수 있다.
- ② 제1항의 규정에 따라 안전관리자를 선임한 제조소등의 관계인은 그 안전관리자를 해임하거나 안전관리자가 퇴직한 때에는 해임하거나 퇴직한 날부터 30일 이내에 다시 안전관리자를 선임하여야 한다.
- ③ 제조소등의 관계인은 제1항 및 제2항에 따라 안전관리자를 선임한 경우에는 선임한 날부터 14일 이내에 행정안전부령(53조)으로 정하는 바에 따라 **소방본부장 또는 소방서장**에게 신고하여야 한다.
- ④ 제조소등의 관계인이 안전관리자를 해임하거나 안전관리자가 퇴직한 경우 그 관계인 또는 안전관리자는 소방본부장이나 소방서장에게 그 사실을 알려 해임되거나 퇴직한 사실을 확인받을 수 있다.
- ⑤ 제1항의 규정에 따라 안전관리자를 선임한 제조소등의 관계인은 안전관리자가 여행·질병 그 밖의 사유로 인하여 일시적으로 직무를 수행할 수 없거나 안전관리자의 해임 또는 퇴직과 동시에 다른 안전관리자를 선임하지 못하는 경우에는 국가기술자격법에 따른 위험물의 취급에 관한 자격취득자 또는 위험물안전에 관한 기본지식과 경험이 있는 자로서 행정안전부령(54조)이 정하는 자를 대리자(代理者)로 지정하여 그 직무를 대행하게 하여야 한다. 이 경우 대리자가 안전관리자의 직무를 대행하는 기간은 30일을 초과할 수 없다.
- ⑥ 안전관리자는 위험물을 취급하는 작업을 하는 때에는 작업자에게 안전관리에 관한 필요한 지시를 하는 등 행정안전부령이 정하는 바에 따라 위험물의 취급에 관한 안전관리와 감독을 하여야 하고, 제조소등의 관계인과 그 종사자는 안전관리자의 위험물 안전관리에 관한 의견을 존중하고 그 권고에 따라야 한다.
- ⑦ 제조소등에 있어서 위험물취급자격자가 아닌 자는 안전관리자 또는 제5항에 따른 대리자가 참여한 상태에서 위험물을 취급하여야 한다.
- ⑧ 다수의 제조소등을 동일인이 설치한 경우에는 제1항의 규정에 불구하고 관계인은 대통령령(12조)이 정하는 바에 따라 1인의 안전관리자를 중복하여 선임할 수 있다. 이 경우 **대통령령(13조)**이 정하는 제조소등의 관계인은 제5항에 따른 대리자의 자격이 있는 자를 각 제조소등별로 지정하여 안전관리자를 보조하게 하여야 한다.
- ⑨ 제조소등의 종류 및 규모에 따라 선임하여야 하는 안전관리자의 자격은 대통령령으로 정한다.

가. 선임 미선임 대상
 ※ 안전관리자 **선임** 대상

허가를 받은 제조소등	허가대상 모두는 선임 대상이 아니다. 저장소 는 모두 선임대상이 아니다 제조소등은 모두 선임대상이 아니다
협의를 받은 제조소등	군사 목적 또는 군부대시설을 위한 제조소등

※ 안전관리자 **미선임** 대상

허가 면제대상 (6조 3항)	1. 주택(공동주택의 중앙난방시설 제외) 난방시설을 위한 저장소 , 취급소 2. 농,축,수산용 난방시설 또는 건조시설을 위한 지정수량 20배 이하 저장소
이동탱크 저장소	차량에 고정된 탱크

나. 위험물 취급 관련 자격자

위험물취급자격자의 구분	취급할 수 있는 위험물
1. 위험물 기능장, 산업기사, 기능사	모든 위험물
2. 안전관리자교육 이수자	제4류 위험물
3. 소방공무원 경력자 3년이상	제4류 위험물

다. 안전관리자 선임, 해임, 재선임, 대리자 지정 등 각종 기간

재선임 기한	<ul style="list-style-type: none"> - 해임하거나 퇴직한 날부터 30일 이내 재선임 - 재선임의 기산일 : 해임·퇴직한 날의 다음날을 기산일로 하여 30일 되는날까지 신고 - 해임하거나 퇴직한 경우 관계인 또는 안전관리자는 -> 소방본부장, 소방서장에게 사실을 알려 해임이나 퇴직한 사실을 확인받을 수 있다
선임 신고 기한	<ul style="list-style-type: none"> - 선임하거나 재선임한 경우 선임한 날부터 14일 이내 행안부령에 따라 신고 - 선임신고의 기산일 : 선임한 날의 다음날을 기산일로 하여 14일이 되는날까지 신고
선임신고 수리권자	- 소방본부장, 소방서장
대리자 지정	<ul style="list-style-type: none"> - 안전관리자 선임 대상 중 여행, 질병, 해임, 퇴직 등의 일시적인 직무대행자 - 직무 대행기간 30일 초과 금지(30일 이하) - 위험물 기능사 실무경력 미인정 - 대리자의 자격(보조자와 동일) <ol style="list-style-type: none"> 1. 국가기술자격 취득자 2. 안전교육 받은자 3. 안전관리자 지휘, 감독하는 직위에 있는자
보조자	<ul style="list-style-type: none"> - 1인의 안전관리자 중복선임 대상 중 제조소, 이송취급소, 일반취급소에 두는 업무 보조자 - 업무 보조기간 제한 없음, 자격기준이 대리자와 동일함 - 위험물 기능사 실무경력 인정
안전관리원	- 안전관리대행기관의 기술인력을 안전관리자로 두는 대상의 관계인이 두는 업무 보조자

라. 1인의 안전관리자 중복선임

위치·거리	개수	제조소등 구분		인적조건
동일구내에	<u>7개</u> 이하	보일러 등 일반취급소와	그 일반취급소에 공급하기 위한 위 험물을 저장하는 저장소를	동일인이 설치한 경우
동일구내에 (일반취급소간 보행거리 <u>300m</u> 이내)	<u>5개</u> 이하	충전하는 일반취급소와		
		옮겨담는 일반취급소와		
동일구내에 있거나 상호보행거리 <u>100m</u> 이내의 거리에 있는 저장소	<u>30개</u> 이하	옥외탱크 저장소		
	<u>10개</u> 이하	옥내 저장소		
		옥외 저장소		
		암반탱크 저장소		
	제한없음	지하탱크 저장소		
		옥내탱크 저장소		
간이탱크 저장소				
동일구내에 있거나 상호 <u>100m</u> 이내 거리에 있는 제조소등	<u>5개</u> 이하	제조소등		
제조소등에서 취급하는 위험물 최대수량이 지정수량 <u>3천배</u> 미만		제조소등(저장소 제외)		

대통령령 제12조(1인의 안전관리자를 중복하여 선임할 수 있는 경우 등)

- ① 법 제15조제8항 전단에 따라 다수의 제조소등을 설치한 자가 1인의 안전관리자를 중복하여 선임할 수 있는 경우
- 보일러·버너 또는 이와 비슷한 것으로서 위험물을 소비하는 장치로 이루어진 7개 이하의 일반취급소와 그 일반취급소에 공급하기 위한 위험물을 저장하는 저장소[일반취급소 및 저장소가 모두 동일구내(같은 건물 안 또는 같은 울 안을 말한다. 이하 같다)에 있는 경우에 한한다. 이하 제2호에서 같다]를 동일인이 설치한 경우
 - 위험물을 차량에 고정된 탱크 또는 운반용기에 옮겨 담기 위한 5개 이하의 일반취급소[일반취급소간의 거리 (보행거리)[수평거리 X]가 300미터 이내인 경우에 한한다]와 그 일반취급소에 공급하기 위한 위험물을 저장하는 저장소를 동일인이 설치한 경우
 - 동일구내에 있거나 상호 100미터 이내의 거리에 있는 저장소로서 저장소의 규모, 저장하는 위험물의 종류 등을 고려하여 행정안전부령(56조)이 정하는 저장소를 동일인이 설치한 경우
 - 다음 각목의 기준에 모두 적합한 5개 이하의 제조소등을 동일인이 설치한 경우
 - 각 제조소등이 동일구내에 위치하거나 상호 100미터 이내의 거리에 있을 것
 - 각 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 최대수량이 지정수량의 3천배 미만일 것. 다만, 저장소의 경우에는 그러하지 아니하다.
 - 그 밖에 1호, 2호 규정에 의한 제조소등과 비슷한 것으로서 행안부령이 정하는 제조소등을 동일인이 설치한 경우
- ② 법 제15조제8항 후단에서 “대통령령이 정하는 제조소등”이란 다음 각 호의 해당하는 제조소등을 말한다.
- 제조소
 - 이송취급소
 - 일반취급소. 다만, 인화점이 38도 이상인 제4류 위험물만을 지정수량의 30배 이하로 취급하는 일반취급소로서 다음 각목의 1에 해당하는 일반취급소를 제외한다.
 - 보일러·버너 또는 이와 비슷한 것으로서 위험물을 소비하는 장치로 이루어진 일반취급소
 - 위험물을 용기에 옮겨 담거나 차량에 고정된 탱크에 주입하는 일반취급소

마. 안전관리 대행기관 지정기준

구분	안전관리대행기관 [시행규칙 별표22]	탱크시험자 [시행령 별표7]
기술인력 기술능력	<p>4인 이상 지정기준 갖추어 소방청장에게 지정받음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위험물기능장 또는 산업기사 1인 이상 - 위험물산업기사 또는 기능사 2인 이상 - 기계,전기 분야 소방설비기사 1인 이상 <p>※ 기술인력란 각호에 정한 2이상의 기술인력을 동일인이 겸할 수 없다</p> <p>※ 안전관리자 중복지정제한 25개 초과 금지</p> <p>※ 안전관리원 자격</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국가기술자격취득자, 안전교육 받은 자 <p>※ 기술인력의 점검 및 감독 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 매월 4회 이상, 저장소는 매월 2회 이상 	<p>※ 필수인력 : 2명 이상 또는 4명 이상</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위험물기능장,산업기사,기능사 중 1명 이상 - 비파괴검사기술사 1명이상 또는 초음파비파괴검사, 자기비파괴검사 및 침투 비파괴검사 별로 기사 또는 산업기사 각 1명 이상 <p>※ 필요한 경우 두는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - 충·수압시험, 진공시험, 기밀시험 또는 내압 시험의 경우 : 누설비파괴검사 기사, 산업기사 또는 기능사 - 수직·수평도시험 : 측량 및 지형공간정보 기술사, 기사, 산업기사 또는 측량기사 - 방사선투과시험의 경우 : 방사선비파괴검사 기사 또는 산업기사 - 필수 인력의 보조 : 방사선비파괴검사, 초음파비파괴검사, 자기비파괴검사 또는 침투비파괴검사 기능사
시설	전용사무실을 갖출 것 (면적기준 없음)	전용사무실
장비	<ol style="list-style-type: none"> 1. 절연저항계 2. 접지저항측정기(최소누금 0.1옴 이하) 3. 가스농도측정기 (탄화수소계 가스농도 측정이 가능할 것) 4. 정전기 전위측정기 5. 토크렌치 6. 전동시험기 8. 표면온도계(-10~300도) 9. 두께측정기(1.5 ~ 99.9mm) 11. 안전용구(안전모,안전화,손전등,안전로프) 12. 소화설비점검기구 (소화경보 피난 X) (소화전밸브압력계, 방수압력측정계, 포콜렉터, 헤드렌치, 포콘테이너) 	<p>※ 필수장비 (3종 또는 4종)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기탐상시험기, 초음파두께측정기 및 - 다음의 어느하나 <ol style="list-style-type: none"> 1. 영상초음파시험기(영상초음파탐상시험기 X) 2. 방사선투과시험기 및 초음파시험기 <p>※ 필요한 경우 두는 경우</p> <p>충·수압시험·진공시험·기밀시험·내압시험의 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> ㄱ. 진공능력 53kPa 이상 진공누설시험기 ㄴ. 기밀시험장치 <ul style="list-style-type: none"> - 안전장치 부착된 200KPa 이상 - 감압능력 10KPa 이상 감도 10Pa 이하 - 각각 압력 변화를 스스로 기록할 것
비고	기술인력 란 각호에 정한 2이상의 기술인력을 동일인이 겸할 수 없다.	둘 이상의 기능을 함께 가지고 있는 장비를 갖춘 경우에는 각각의 장비를 갖춘 것으로 본다.

바. 제조소등 규모에 따라 선임해야 하는 안전관리자 자격

제 조 소	1. 제4류 위험물만을 취급하는 것으로서 지정수량 <u>5배 이하</u> 의 것	위험물기능장,산업기사,기능사 안전관리자교육이수자 소방공무원
	2. 제1호에 해당하지 아니하는 것	위험물기능장,산업기사 기능사 <u>2년</u> 이상

저 장 소	1. 옥내 저장소	4류	위험물만을 저장하는 것으로서 지정수량 <u>5배 이하</u>	위험물기능장 산업기사 기능사 안전관리자교육이수자 소방공무원	
			<u>알코올류</u> , 2석유류, 3석유류, 4석유류, 동식물유류만을 저장하는 것으로서 지정수량 <u>40배 이하</u> 의 것		
	2. 옥외탱크 저장소	4류	위험물만을 저장하는 것으로서 지정수량 <u>5배 이하</u>		
			<u>2석유류</u> , 3석유류, 4석유류, 동식물유류만을 저장하는 것으로서 지 정수량 <u>40배 이하</u> 의 것		
	3. 옥내탱크 저장소	4류	위험물만을 저장하는 것으로서 지정수량 <u>5배 이하</u>		
			<u>2석유류</u> , 3석유류, 4석유류, 동식물유류만을 저장하는 것		
	4. 지하탱크 저장소	4류	위험물만을 저장하는 것으로서 지정수량 <u>40배 이하</u>		
			<u>1석유류</u> , <u>알코올류</u> , 2석유류, 3석유류, 4석유류, 동식물유류만을 저장하는 것으로 지정수량 <u>250배 이하</u> 의 것		
	5. 간이탱크저장소로서 제4류 위험물만을 저장하는 것				
	6. 옥외저장소 중 4류 위험물만을 저장하는 것으로서 지정수량 <u>40배 이하</u>				
7. 보일러, 버너 등 유사장치에 공급하기 위한 위험물을 저장하는 탱크저장소					
8. 선박주유취급소, 철도주유취급소 또는 항공기주유취급소의 고정주유설비에 공급하 기 위한 위험물을 저장하는 탱크저장소로서 지정수량의 <u>250배 이하</u> 의 것 (1석유류의 경우에는 지정수량의 <u>100배</u>)					
9. 제1호 내지 제8호에 해당하지 <u>아니하는</u> 저장소				위험물기능장, 산업기사 기능사 <u>2년</u> 이상	

취 급 소	1. 주유취급소		
	2. 판매취급소	4류 위험물만을 취급하는 것으로서 지정수량 5배 이하의 것	
		4류 위험물 중 <u>1석유류, 알코올류, 2석유류, 3석유류, 4석유류, 동식물유류</u> 만을 취급하는 것	
	3. 일반취급소	4류 위험물 중 <u>1석유류, 알코올류, 2석유류, 3석유류, 4석유류, 동식물유류</u> 만을 지정수량 <u>50배 이하</u> 로 취급하는 일반취급소로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것 (<u>1석유류, 알코올류</u> 의 취급량이 지정수량의 <u>10배 이하</u>) 가. 보일러, 버너 그 밖에 이와 유사한 장치에 의하여 위험물을 소비하는 것 나. 위험물을 용기 또는 차량에 고정된 탱크에 주입하는 것	위험물기능장, 산업기사, 기능사 안전관리자교육이수자 소방공무원
		4류 위험물만을 취급하는 것으로서 지정수량 <u>10배 이하</u>	
		4류 위험물 중 <u>2석유류, 3석유류, 4석유류, 동식물유류</u> 만을 취급하는 것으로서 지정수량 <u>20배 이하</u> 의 것	
	6. 「농어촌 전기공급사업 촉진법」에 따라 설치된 자가발전시설에 사용되는 위험물을 취급하는 일반취급소		
	7. 제1호 내지 제6호에 해당하지 아니하는 취급소		위험물기능장 산업기사 기능사 <u>2년</u> 이상

제조 5

옥내 5알40 / 옥외 5 240 / 옥내탱 5 2 / 지하 40 1 250 / 간이 / 옥외 40 / 보버 / 선박 250 1 100 / 주 / 판5 1 / 보버 1 50 1 10 / 일 10 2 20 /

※ 탱크시험자 벌금 및 과태료

탱크시험자로 등록하지 아니하고 탱크시험자 업무실시	1년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금
탱크시험자 업무정지 명령 위반 탱크안전성능시험·점검을 허위로 하거나 허위로 교부 탱크시험자 등록 또는 그 업무에 관한 출입·검사 등에 의한 명령 위반 탱크시험자 감독상 명령을 위반	1천500만원 이하 벌금
탱크시험자 등록사항의 변경신고를 기간내 안하거나 허위로 한 경우	500만원 이하 과태료

제17조 (예방규정)

- ① **대통령령**(15조)으로 정하는 제조소등의 관계인은 해당 제조소등의 화재예방과 화재 등 재해발생시의 비상조치를 위해 **행정안전부령**(63조)으로 정하는 바에 따라 예방규정을 정하여 해당 제조소등의 사용을 시작하기 전에 **시·도지사**에게 제출하여야 한다. 예방규정을 변경한 때에도 또한 같다.(규칙 63조 **시도지사** 또는 **소방서장**에게 제출)
- ② **시·도지사**는 제1항에 따라 제출한 예방규정이 제5조제3항에 따른 기준에 적합하지 아니하거나 화재예방이나 재해발생시의 비상조치를 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 이를 반려하거나 그 변경을 명할 수 있다.
- ③ 제1항에 따른 제조소등의 관계인과 그 종업원은 예방규정을 충분히 잘 익히고 준수하여야 한다.
→ 예방규정 준수하지 않을시 500만원 이하의 과태료 부과
- ④ **소방청장**은 **대통령령**으로 정하는 제조소등에 대하여 **행정안전부령**으로 정하는 바에 따라 예방규정의 이행 실태를 정기적으로 평가할 수 있다. <신설 2023. 1. 3.>

대통령령

제15조(관계인이 예방규정을 정하여야 하는 제조소등)

1. 지정수량의 **10배 이상**의 위험물을 취급하는 **제조소**
7. 지정수량의 **10배 이상**의 위험물을 취급하는 **일반취급소**
2. 지정수량의 **100배 이상**의 위험물을 저장하는 **옥외저장소**
3. 지정수량의 **150배 이상**의 위험물을 저장하는 **옥내저장소**
4. 지정수량의 **200배 이상**의 위험물을 저장하는 **옥외탱크저장소**
5. **암반탱크저장소**
6. **이송취급소**

다만, 제4류 위험물(**특수인화물을 제외**)만을 지정수량의 **50배 이하**로 취급하는 **일반취급소**(제1석유류·알코올류의 취급량이 지정수량의 **10배 이하**인 경우에 한한다)로서 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 것을 **제외**.
(예방규정 작성 및 제출 대상에 해당하지 않는다)

- 가. **보일러·버너** 또는 이와 비슷한 것으로서 위험물을 소비하는 장치로 이루어진 일반취급소
- 나. 위험물을 용기에 **옮겨 담거나 차량에 고정된 탱크**에 주입하는 일반취급소

제18조 (정기점검 및 정기검사)

제조소등의 관계인

1. **정기점검** : 30일 이내 점검결과를 **시도지사**에게 제출
2. **정기검사** : 정기점검 대상이 되는 제조소등 중 행안부령에 따라 **소방본부장, 소방서장**에게 정기검사 받아야 한다

정기점검의 대상인 제조소등

1. 제15조 각호의 1에 해당하는 제조소등 : 예방규정 제조소등
2. 지하탱크저장소
3. 이동탱크저장소
4. 위험물을 취급하는 탱크로서 지하에 매설된 탱크가 있는 제조소·주유취급소 또는 일반취급소

정기점검		정기검사
일반점검	구조안전점검	
<p>대상</p> <p>1. 예방규정 대상</p> <p>2. 지하탱크저장소</p> <p>3. 이동탱크저장소</p> <p>4. 위험물 취급하는 탱크로서 지하에 매설된 탱크가 있는 제조소, 주유취급소, 일반취급소</p>	<p>대상</p> <p>특정, 준특정 옥외탱크저장소 (액체위험물 옥외탱크저장소 중 50만L 이상인 것)</p>	<p>대상</p> <p>특정, 준특정 옥외탱크저장소 (액체위험물 옥외탱크저장소 중 50만L 이상인 것)</p>
<p>점검자 : 관계인</p> <p>1. 안전관리자 (특정,준특정옥외탱크 : 고시하는 방법의 지식 및 기능자)</p> <p>2. 탱크시험자 (특정, 준특정옥외점검 가능) (안전관리자 입회)</p> <p>3. 안전관리대행기관 (특정,준특정옥외탱크 점검 불가) (안전관리자 입회)</p> <p>4. 위험물운송자 (이동탱크에 한함)</p>	<p>점검자 : 관계인</p> <p>1. 위험물안전관리자 (특정,준특정옥외탱크 : 시행령[별표 7] 탱크시험자의 인력 및 장비를 갖출 것)</p> <p>2. 탱크시험자 (안전관리자 입회)</p>	<p>검사자</p> <p>- 소방본부장, 소방서장</p> <p>- 기술원 : 업무의 위탁</p> <p>- 시도지사 X</p>
<p>점검 연 1회 이상</p> <p>정기점검 후 관계인 기록사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 점검 실시한 제조소등 명칭 - 점검 방법 및 결과 - 점검연월일 - 점검한 사람 또는 점검 참관한 안전관리자 성명 	<p>● 일반점검 외에 추가하는 점검</p> <p>1. 설치허가 완공검사합격확인증 발급 받은 날 12년 이내</p> <p>2. 최근 정기검사 받은날 11년 이내</p> <p>3. 최근 정기검사 받은날 13년 이내 (안전조치 후 기술원에 점검시기 연장신청하여 인정받은 경우)</p> <p>● 구조안전점검 실시기간 연장신청</p> <p>1. 연장신청 수리권 : 소방서장</p> <p>2. 1년 또는 사용중지기간 범위 내</p> <p>애눌러판 및 부식율(애눌러판 및 판이 부식에 의하여 감소한 값을 판의 경과연수로 나누어 얻은 값)이 연간 0.05mm 이하일 것</p>	<p>● 정밀-정기검사 : 기간 내에 1회</p> <p>1. 설치허가 완공검사합격확인증 발급 받은 날 12년 이내</p> <p>2. 최근 정밀 정기검사 받은날 11년 이내</p> <p>3. 구조안전점검 때 함께 가능</p> <p>● 중간-정기검사 : 기간내 에 1회</p> <p>1. 설치허가 완공검사합격확인증 발급 받은 날 4년 이내</p> <p>2. 최근 정밀중간-정기검사 받은날 4년 이내</p> <p>● 예외 : 소방서장 지정 재난, 비상사태, 안전유지 또는 사용상황 등의 변경으로 소방서장의 직권 또는 관계인의 신청에 따라 소방서장이 따로 지정하는 시기</p>
<p>점검결과서 교부 : 10일 이내</p>	<p>점검결과서 교부 : 10일 이내</p>	<p>검사필증 교부 : 10일 이내</p> <p>결과보고서 제출 : 10일 이내</p>
<p>기록보존 3년</p>	<p>기록보존 25년</p> <p>기술원인정 13년 이내 점검시 30년</p>	<p>기록보존 차기 정기검사시까지</p>
<p>1. 미점검 : 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금</p> <p>2. 허위점검 : 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금</p> <p>3. 미기록, 미보존, 점검결과 미제출 : 500만원 이하의 과태료</p>		<p>미검사 : 1년 이하징역 또는 1천만원 이하의 벌금</p>

제19조 (자체소방대)

다량의 위험물을 저장·취급하는 제조소등으로서 **대통령령**이 정하는 제조소등이 있는 동일한 사업소에서 **대통령령**이 정하는 수량 이상의 위험물을 저장 또는 취급하는 경우 당해 사업소의 관계인은 **대통령령**이 정하는 바에 따라 당해 사업소에 자체소방대를 설치하여야 한다.

대통령령 제4장 자체소방대

제18조(자체소방대를 설치하여야 하는 사업소)

- ① 법 제19조에서 “대통령령이 정하는 제조소등”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 제조소등을 말한다.
1. 제4류 위험물을 취급하는 제조소 또는 일반취급소에서 위험물의 최대수량의 합이 지정수량의 **3천배 이상**
※ 다만, 보일러로 위험물을 소비하는 일반취급소 등 **행정안전부령(73조)**으로 정하는 일반취급소는 제외한다.
 2. 제4류 위험물을 저장하는 옥외탱크저장소에 저장하는 위험물의 최대수량이 지정수량의 **50만배 이상**
- ③ 법 제19조의 규정에 의하여 자체소방대를 설치하는 사업소의 관계인은 **별표 8**의 규정에 의하여 자체소방대에 화학소방자동차 및 자체소방대원을 두어야 한다. 다만, 화재 그 밖의 재난발생시 다른 사업소 등과 상호응원에 관한 협정을 체결하고 있는 사업소에 있어서는 **행정안전부령**이 정하는 바에 따라 **별표 8**의 범위 안에서 화학소방자동차 및 인원의 수를 달리할 수 있다

행안부령 제10장 자체소방대

제73조(자체소방대의 설치 제외대상인 일반취급소)

1. 보일러, 버너 그 밖에 이와 유사한 장치로 위험물을 소비하는 일반취급소
2. 이동저장탱크 그 밖에 이와 유사한 것에 위험물을 주입하는 일반취급소
3. 용기에 위험물을 옮겨 담는 일반취급소
4. 유압장치, 윤활유순환장치 그 밖에 이와 유사한 장치로 위험물을 취급하는 일반취급소
5. 「광산안전법」의 적용을 받는 일반취급소

제74조(자체소방대 편성의 특례) 영 제18조제3항 단서의 규정에 의하여 2 이상의 사업소가 상호응원에 관한 협정을 체결하고 있는 경우에는 당해 모든 사업소를 하나의 사업소로 보고 제조소 또는 취급소에서 취급하는 제4류 위험물을 합산한 양을 하나의 사업소에서 취급하는 제4류 위험물의 최대수량으로 간주하여 동항 본문의 규정에 의한 화학소방자동차의 대수 및 자체소방대원을 정할 수 있다. 이 경우 상호응원에 관한 협정을 체결하고 있는 각 사업소의 자체소방대에는 영 제18조제3항 본문의 규정에 의한 화학소방차 대수의 **2분의 1 이상의 대수**와 화학소방자동차마다 **5인 이상의 자체소방대원**을 두어야 한다.

제75조(화학소방차의 기준 등)

- ① 영 **별표 8** 비고의 규정에 의하여 화학소방자동차(내폭화학차 및 제독차를 포함한다)에 갖추어야 하는 소화능력 및 설비의 기준은 **별표 23**과 같다.
- ② **포수용액**을 방사하는 화학소방차 대수는 영 제18조제3항의 규정에 의한 화학소방자동차 대수의 **3분의 2 이상**으로 하여야 한다.

3분의 1 X

■ 위험물안전관리법 시행령 [별표 8] <개정 2020. 7. 14.>

자체소방대에 두는 화학소방자동차 및 인원(제18조제3항관련)

제조소 또는 일반취급소에서 취급하는 제4류 위험물의 최대수량의 합	화학소방자동차	자체소방대원의 수
1. 지정수량의 3천배 이상 12만배 미만인 사업소	1대 포수용액차(2/3) 1대	5인
2. 지정수량의 12만배 이상 24만배 미만인 사업소	2대 포수용액차(2/3) 2대	10인
3. 지정수량의 24만배 이상 48만배 미만인 사업소	3대 포수용액차(2/3) 2대	15인
4. 지정수량의 48만배 이상인 사업소	4대 포수용액차(2/3) 3대	20인
5. 옥외탱크저장소에 저장하는 제4류 위험물의 최대수량이 지정수량의 50만배 이상인 사업소	2대 포수용액차(2/3) 2대	10인

※ 비 고 : 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(제75조제1항관련)

화학소방자동차의 구 분	방사능력	지정수량	비치하는 곳
포 수 용 액 방 사 차 (화학소방차의 2/3이상)	2000L/min 이상	10만L 이상	소화약액탱크 및 소화약액혼합장치 비치할 것
분 말 방 사 차	35kg/s 이상	1400kg 이상	분말탱크 및 가압용가스설비를 비치할 것
할로겐화합물 방사차	40kg/s 이상	1000kg 이상	할로겐화합물탱크 · 가압용가스설비 비치할 것
이산화탄소 방사차	40kg/s 이상	3000kg 이상	이산화탄소저장용기를 비치할 것
제 독 차	가성소다 및 규조토 50kg 이상		

4장 위험물의 운반

1. 운반용기의 재질 : 강판, 알루미늄판, 양철판, 유리, 금속판, 종이, 플라스틱, 섬유판, 고무류, 합성섬유, 삼, 짚, 또는 나무 **도자기 X**

2. 운반용기 수납률

가. **고체** 위험물은 운반용기 내용적의 **95%** 이하의 수납율로 수납

나. **액체** 위험물은 운반용기 내용적의 **98%** 이하의 수납율로 수납하되, 55℃의 온도에서 누설되지 **아니하도록** 충분한 공간용적을 유지하도록 할 것

다. **3류** 위험물

1) 자연발화성물질에 있어서는 **파라핀, 경유, 등유** 등의 **보호액**으로 채워 **밀봉**하거나 **불활성 기체**를 **봉입**하여 밀봉하는 등 **수분과 접하지 아니하도록** 할 것

2) **알킬알루미늄** 등은 운반용기의 내용적의 **90%** 이하의 수납율로 수납하되, 50℃의 온도에서 **5%** 이상의 공간용적을 유지

라. **5류** 위험물 중 55℃ 이하의 온도에서 분해될 우려가 있는 것은 **보냉** 컨테이너에 수납하는 등 적절한 온도관리를 할 것

마. 기계에 의하여 하역하는 구조로 된 운반용기 중 액체위험물 수납하는 경우 55℃ 온도에서 증기압이 **130kPa** 이하가 되도록 수납할 것

3. 적재하는 위험물에 성질에 따른 조치

차광성이 있는 것으로 피복	방수성이 있는 것으로 피복
1류 위험물 모두	1류 위험물 중 알칼리금속 의 과산화물
3류 위험물 중 자연발화성물질	2류 위험물 중 철분, 금속분, 마그네슘
4류 위험물 중 특수인화물	3류 위험물 중 금속성물질
5류 위험물	
6류 위험물	

4. 위험물 수납한 운반용기를 겹쳐 쌓는 경우 그 높이를 **3m** 이하로 하고, 용기의 상부에 걸리는 하중은 당해 용기 위에 당해 용기와 동종의 용기를 겹쳐 쌓아 **3m** 높이로 하였을 때에 걸리는 하중 이하로 하여야 한다.

5. 운반용기 외부 표시사항

㉠ 위험물의 **품명, 위험등급, 화학명, 수용성**(4류 수용성만 표시함)

㉡ 위험물의 **수량** **배수 X**

㉢ 수납하는 위험물의 **주의사항**

※ 기계하역구조 : 행안부령에서 운반용기 제조년월 및 제조사의 명칭

6. 운반 시 위험물 혼재 가능 기준 **1,6 / 3,4 / 2,4,5**

1류 = 6류 2류 = 4류, 5류 3류 = 4류 4류 = 2류, 3류, 5류 5류 = 2류, 5류 6류 = 1류	지정수량 10분의1 이하 위험물에는 적용하지 않는다 .
--	--

7. 이동탱크 저장소에 의한 위험물의 운송 시 준수기준

- ① 위험물 운송자는 운송의 개시 전에 이동저장탱크의 배출밸브 등의 밸브와 폐쇄장치, 맨홀 및 주입구 뚜껑, 소화기 등의 점검을 충분히 실시할 것
- ② 위험물 운송자는 **장거리**(고속도로 340km 이상, 그 밖의도로 200km 이상)에 걸치는 운송을 할 때에는 2명 이상 운전자로 할 것
- ③ 운전자를 1명으로 할 수 있는 경우
 - ㉠ 운송책임자를 동승시킨 경우
 - ㉡ 운송 위험물이 2류위험물, 3류위험물(칼슘 또는 알루미늄 탄화물), 4류 위험물(특수인화물 제외)
 - ㉢ 운송도중에 2시간 이내마다 20분 이상씩 휴식하는 경우
- ④ 위험물안전카드 휴대해야 하는 경우 : 4류 위험물 중 특수인화물, 1석유류
- ⑤ 운송자 종류

이동탱크저장소 운전자	직접 이동탱크저장소를 운전하는 자, 안전교육 수료 + 관련업무 2년
운송책임자	알킬알루미늄, 알킬리튬 등(대통령령) 위험물의 운송의 감독 또는 지원하는 자 국가자격증 + 관련업무 1년 또는안전교육수료 + 관련업무 2년

8. 운반용기 검사 권한자 : 시도지사, 기술원

9. 운반용기 수납된 위험물을 지정수량 이상으로 운반할수 있는 자

- 국가기술 위험물 자격증 취득자
- 소방청장이 실시하는 교육수료자

10. 운반용기 검사 받고자 하는 자는 신청서에 용기 설계도면과 재료에 관한 설명서를 첨부하여 기술원에 제출해야 하고 다만, UN의 위험물 운송에 관한 권고에서 정한 기준에 따라 관련 검사기관으로부터 검사를 받은 때는 그렇지 않다.

11. 용기검사 및 안전교육 결과보고

용기검사 결과 보고 (시도지사 -> 기술원 위탁)	안전교육 결과 보고 (소방청장 -> 안전원 또는 기술원 위탁)
1. 기술원 원장 - 매년 1월 31일 까지 - 시도지사에게 결과 보고 2. 시도지사 - 매년 2월 말까지 - 소방청장에게 결과 제출	1. 안전원 및 기술원 - 전년도 말까지 소방청장의 교육계획 승인 - 다음연도 1월 31일까지 소방청장에게 결과보고 2. 소방본부장 - 매년 10월말까지 실무교육대상자 현황을 안전원에 통보 - 안전원의 안전교육을 지도·감독 3. 강습교육 공고(안전원의 의무) - 매년 1월 5일까지 4. 실무교육 통보(안전원 및 기술원의 의무) - 교육실시 10일 전까지

12. 위험물 운반용기 대형용기 종류

고체 위험물	위험등급2 : 충격 등 방지조치 필요 위험등급3 : 방지조치 안해도 됨	플렉서블제 파이버판제 목재 : 라이닝 부착	수납 및 배출방법 중력방식
액체 위험물		금속제, 경질플라스틱제, 플라스틱내용기 부착	

제22조(출입·검사 등)

1년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 / 업무방해 비밀누설 관계공무원 1천만원 이하 벌금

- ① **소방청장(중앙119구조본부장 및 그 소속 기관의 장을 포함)** 이하 제22조의2에서 같다, **시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장**은 위험물의 저장 또는 취급에 따른 화재의 예방 또는 진압대책을 위하여 필요한 때에는 위험물을 저장 또는 취급하고 있다고 인정되는 장소의 **관계인**에 대하여 필요한 **보고** 또는 **자료제출**을 명할 수 있으며, **관계공무원**으로 하여금 당해 장소에 **출입**하여 그 장소의 위치·구조·설비 및 위험물의 저장·취급상황에 대하여 **검사**하게 하거나 **관계인**에게 **질문**하게 하고 시험에 필요한 최소한의 위험물 또는 위험물로 의심되는 물품을 **수거**하게 할 수 있다. 다만, 개인의 주거는 관계인의 **승낙**을 얻은 경우 또는 화재발생의 우려가 커서 **긴급한 필요**가 있는 경우가 아니면 출입할 수 없다. (관계자가 질문 응하지 않아도 처벌하지 아니한다.)
- ② **소방공무원** 또는 **경찰공무원**은 위험물운반자 또는 위험물운송자의 요건을 확인하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 주행 중인 위험물 운반 차량 또는 이동탱크저장소를 정지시켜 해당 위험물운반자 또는 위험물운송자에게 그 자격을 증명할 수 있는 국가기술자격증 또는 교육수료증의 제시를 요구할 수 있으며, 이를 제시하지 아니한 경우에는 주민등록증, 여권, 운전면허증 등 신원확인을 위한 증명서를 제시할 것을 요구하거나 신원확인을 위한 질문을 할 수 있다. 이 직무를 수행하는 경우에 있어서 소방공무원과 경찰공무원은 긴밀히 협력하여야 한다.
- ③ 제1항의 규정에 따른 출입·검사 등은 그 장소의 ①**공개시간**이나 ②**근무시간**내 또는 ③**해가 뜬 후부터 해가 지기 전**까지의 시간내에 행하여야 한다. 다만, 건축물 그 밖의 공작물의 관계인의 승낙을 얻은 경우 또는 화재발생의 우려가 커서 긴급한 필요가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ④ 제1항 및 제2항의 규정에 의하여 출입·검사 등을 행하는 관계공무원은 관계인의 정당한 업무를 방해하거나 출입·검사 등을 수행하면서 알게 된 비밀을 다른 자에게 누설하여서는 아니된다.
- ⑤ **시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장**은 탱크시험자에게 탱크시험자의 등록 또는 그 업무에 관하여 필요한 보고 또는 자료제출을 명하거나 관계공무원으로 하여금 당해 사무소에 출입하여 업무의 상황·시험기구·장부·서류와 그 밖의 물건을 검사하게 하거나 관계인에게 질문하게 할 수 있다.
- ⑥ 제1항·제2항 및 제5항의 규정에 따라 출입·검사 등을 하는 관계공무원은 그 권한을 표시하는 **증표**(공무원증, 기타 신분증명 가능, 절차적인 형식적 요건, 증표 제시 **안해도 유효**)를 지니고 관계인에게 이를 내보여야 한다. 관계인은 증표제시하지 **아니한** 경우 출입검사를 거부할 수 있다.

제22조의2(위험물 누출 등의 사고 조사)

1년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 / 업무방해 비밀누설 관계공무원 1천만원 이하 벌금

- ① **소방청장, 소방본부장 또는 소방서장**은 위험물의 누출·화재·폭발 등의 사고가 발생한 경우 사고의 원인 및 피해 등을 조사하여야 한다. (모든 위험물사고뿐만 아니라 누출 등 모든사고 포함, 지정수량 무관)
- ② 제1항에 따른 조사에 관하여는 제22조제1항·제3항·제4항 및 제6항을 준용한다.
- ③ **소방청장, 소방본부장 또는 소방서장**은 제1항에 따른 사고 조사에 필요한 경우 자문을 하기 위하여 관련 분야에 전문지식이 있는 사람으로 구성된 사고조사위원회를 둘 수 있다.
- ④ 제3항에 따른 **사고조사위원회**의 구성과 운영 등에 필요한 사항은 **대통령령**(19조의2)으로 정한다.
 - ※ 사고조사 위원회
 - 위원 : 위원장 포함 **7명** 이내, 임기 **2년**, **한번만** 연임
 - 소방공무원, 기술원 임직원(**위험물 안전관리** 관련업무), 안전원 경력 **5년**, 학식 경험 풍부한 사람
 - 위원회에 출석한 위원에게 경비 지급 가능. 출석 **안하면** 지급 **안함**

제23조(탱크시험자에 대한 명령) 1,500만원 이하 벌금

시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장은 탱크시험자에 대하여 당해 업무를 적정하게 실시하게 하기 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 감독상 필요한 명령을 할 수 있다.

제24조(무허가장소의 위험물에 대한 조치명령) 1,500만원 이하 벌금

시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장은 위험물에 의한 재해를 방지하기 위하여 제6조제1항의 규정에 따른 허가를 받지 아니하고 지정수량 이상의 위험물을 저장 또는 취급하는 자(제6조제3항의 규정에 따라 허가를 받지 아니하는 자를 제외한다)에 대하여 그 위험물 및 시설의 제거 등 필요한 조치를 명할 수 있다.

※ 무허가장소 조치명령 대상이 아닌 것

1. 허가 면제된 경우(6조 3항)

가. 주택의 난방시설(공동주택의 중앙난방시설을 제외)을 위한 저장소 또는 취급소

나. 농예용·축산용·수산용으로 필요한 난방시설 또는 건조시설을 위한 지정수량 20배 이하의 저장소

2. 협의로 허가 받은 것으로 보는 것(7조 1항, 2항)

가. 미리 공사 착수하기 전 협의한 경우 허가받은 것으로 본다.

나. 군사목적 또는 군부대시설을 위한 제조소등

3. 지정수량 이상 위험물을 시도조례가 정하는 바에 따라 관할소방서장 승인을 받아 90일 이내 임시 저장취급

제25조(제조소등에 대한 긴급 사용정지명령 등) 1년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금

시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장은 공공의 안전을 유지하거나 재해의 발생을 방지하기 위하여 긴급한 필요가 있다고 인정하는 때에는 제조소등의 관계인에 대하여 당해 제조소등의 사용을 일시정지하거나 그 사용을 제한할 것을 명할 수 있다. (원인 불문, 내부, 외부, 물적, 인적 모든원인 해당)

제26조(저장·취급기준 준수명령 등) 1,500만원 이하 벌금 / 허가면제대상 포함

- ① 시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장은 제조소등에서의 위험물의 저장 또는 취급이 제5조제3항의 규정에 위반된다고 인정하는 때에는 당해 제조소등의 관계인에 대하여 동항의 기준에 따라 위험물을 저장 또는 취급하도록 명할 수 있다.
- ② 시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장은 관할하는 구역에 있는 이동탱크저장소에서의 위험물의 저장 또는 취급이 제5조제3항의 규정에 위반된다고 인정하는 때에는 당해 이동탱크저장소의 관계인에 대하여 동항의 기준에 따라 위험물을 저장 또는 취급하도록 명할 수 있다.
- ③ 시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장은 제2항의 규정에 따라 이동탱크저장소의 관계인에 대하여 명령을 한 경우에는 행정안전부령이 정하는 바에 따라 제6조제1항의 규정에 따라 당해 이동탱크저장소의 허가를 한 시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장에게 신속히 그 취지를 통지하여야 한다.

제27조(응급조치·통보 및 조치명령) 1,500만원 이하 벌금 / 즉시 : 15분 이내

- ① 제조소등의 관계인은 당해 제조소등에서 위험물의 유출 그 밖의 사고가 발생한 때에는 즉시 그리고 지속적으로 위험물의 유출 및 확산의 방지, 유출된 위험물의 제거 그 밖에 재해의 발생방지를 위한 응급조치를 강구하여야 한다.
- ② 제1항의 사태를 발견한 자는 즉시 그 사실을 소방서, 경찰서 또는 그 밖의 관계기관에 통보하여야 한다.
- ③ 소방본부장 또는 소방서장은 제조소등의 관계인이 제1항의 응급조치를 강구하지 아니하였다고 인정하는 때에는 제1항의 응급조치를 강구하도록 명할 수 있다.
- ④ 소방본부장 또는 소방서장은 그 관할하는 구역에 있는 이동탱크저장소의 관계인에 대하여 제3항의 규정의 예에 따라 제1항의 응급조치를 강구하도록 명할 수 있다.

제28조 (안전교육)

- ① 안전관리자·탱크시험자·위험물운반자·위험물운송자 등 위험물의 안전관리와 관련된 업무를 수행하는 자로서 **대통령령**이 정하는 자는 해당 업무에 관한 능력의 습득 또는 향상을 위하여 **소방청장**이 실시하는 교육을 받아야 한다.
- ② 제조소등의 **관계인**은 제1항의 규정에 따른 교육대상자에 대하여 필요한 안전교육을 받게 하여야 한다.
- ③ 제1항의 규정에 따른 교육의 과정·기간과 그 밖에 교육의 실시에 관해 필요한 사항은 **행안부령**으로 정한다.
- ④ **시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장**은 제1항의 규정에 따른 교육대상자가 교육을 받지 **아니한 때에는** 그 교육대상자가 **교육을 받을 때까지** 이 법의 규정에 따라 그 자격으로 행하는 **행위를 제한할 수 있다**.

대통령령 20조(안전교육대상자) 법 제28조제1항에서 “대통령령이 정하는 자”란 다음 각 호의 자를 말한다.

3. 위험물 운반자로 종사하는 자 (안전원 위탁)
4. 위험물 운송자로 종사하는 자 (안전원 위탁)
1. 안전관리자로 선임된 자 (안전원 위탁) **안전관리대행기관 X**
2. **탱크시험자**의 기술인력으로 종사하는 자 (**기술원** 위탁)

행안부령 제78조(안전교육)

- ① **소방청장**은 안전교육을 **강습교육**과 **실무교육**으로 구분하여 실시한다.
- ② 안전교육의 과정·기간과 그 밖의 교육의 실시에 관한 사항은 별표 24와 같다.
- ③ **기술원** 또는 **안전원**은 매년 교육실시계획을 수립하여 교육을 실시하는 해의 **전년도 말까지** **소방청장**의 승인을 받아야 하고, 해당 연도 교육실시결과를 교육을 실시한 해의 다음 연도 **1월 31일까지** **소방청장**에게 보고하여야 한다.
- ④ **소방본부장**은 매년 **10월말까지** 관할구역 안의 실무교육대상자 현황을 **안전원**에 통보하고 관할구역 안에서 안전원이 실시하는 안전교육에 관하여 지도·감독하여야 한다.

시행규칙 [별표 24] 안전교육의 과정·기간과 그 밖의 교육의 실시에 관한 사항 등

1. 교육과정·교육대상자·교육시간·교육시기 및 교육기관

교육과정	교육대상자		교육시간	교육시기	교육기관
강습교육	위험물 운반자가 되려는 사람		8시간	최초 종사하기 전	안전원
	위험물 운송자가 되려는 사람		16시간	최초 종사하기 전	
	안전관리자가 되려는 사람		24시간	최초 선임되기 전	
실무교육	위험물 운반자	4시간	가. 위험물운반자로 종사한 날부터 6개월 이내 나. 가목에 따른 교육을 받은 후 3년마다 1회		안전원
	위험물 운송자	8시간 이내	가. 이동탱크저장소의 위험물운송자로 종사한 날부터 6개월 이내 나. 가목에 따른 교육을 받은 후 3년마다 1회		
	안전관리자	8시간 이내	가. 제조소등의 안전관리자로 선임된 날부터 6개월 이내 나. 가목에 따른 교육을 받은 후 2년마다 1회		
	탱크시험자의 기술인력	8시간 이내	가. 탱크시험자의 기술인력으로 등록한 날부터 6개월 이내 나. 가목에 따른 교육을 받은 후 2년마다 1회		기술원

※ 비고

1. 안전관리자, 위험물운반자 및 위험물운송자 강습교육의 공통과목에 대하여 어느 하나의 강습교육 과정에서 교육을 받은 경우에는 나머지 강습교육 과정에서도 교육을 받은 것으로 본다.
2. 안전관리자, 위험물운반자 및 위험물운송자 실무교육의 공통과목에 대하여 어느 하나의 실무교육 과정에서 교육을 받은 경우에는 나머지 실무교육 과정에서도 교육을 받은 것으로 본다.
3. 안전관리자 및 위험물운송자의 실무교육 시간 중 일부(4시간 이내)를 사이버교육의 방법으로 실시할 수 있다. 다만, 교육대상자가 사이버교육의 방법으로 수강하는 것에 동의하는 경우에 한정한다.

2. 교육계획의 공고 등

- 가. 안전원의 원장은 강습교육을 하고자 하는 때에는 **매년 1월 5일까지** 일시, 장소, 그 밖에 강습의 실시에 관한 사항을 공고할 것
- 나. **기술원** 또는 안전원은 실무교육을 하고자 하는 때에는 **교육실시 10일 전까지** 교육대상자에게 그 내용을 통보할 것

3. 교육신청

- 가. 강습교육을 받고자 하는 자는 안전원이 지정하는 교육일정 전에 교육수강을 신청할 것
- 나. 실무교육 대상자는 교육일정 전까지 교육수강을 신청할 것

4. 교육일시 통보

기술원 또는 안전원은 제3호에 따라 교육신청이 있는 때에는 교육실시 전까지 교육대상자에게 교육장소와 교육일시를 통보하여야 한다.

5. 기 타

기술원 또는 안전원은 교육대상자별 교육의 과목·시간·실습 및 평가, 강사의 자격, 교육의 신청, 교육수료증의 교부·재교부, 교육수료증의 기재사항, 교육수료자명부의 작성·보관 등 교육의 실시에 관하여 필요한 세부사항을 정하여 소방청장의 승인을 받아야 한다. 이 경우 안전관리자, 위험물운반자 및 위험물운송자 강습교육의 과목에는 각 강습교육별로 다음 표에 정한 사항을 포함하여야 한다.

교 육 과 정	교 육 내 용	
안전관리자 강습교육	·제4류 위험물의 품명별 일반성질 화재예방 및 소화의 방법	·연소 및 소화에 관한 기초이론 ·모든 위험물의 유별 공통성질과 화재예방 및 소화의 방법 ·위험물안전관리법령 및 위험물의 안전관리에 관계된 법령
위험물운반자 강습교육	·위험물운반에 관한 안전기준	
위험물운송자 강습교육	·이동탱크저장소의 구조 및 설비작동법 ·위험물운송에 관한 안전기준	

제29조(청문)

시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 처분을 하고자 하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다.

1. 제12조의 규정에 따른 제조소등 설치허가의 취소 **안전관리대행 X**
2. 제16조제5항의 규정에 따른 탱크시험자의 등록취소

제30조(권한의 위임·위탁)

- ① **소방청장** 또는 **시·도지사**는 이 법에 따른 권한의 일부를 **대통령령**(21조)이 정하는 바에 따라 **시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장**에게 위임할 수 있다.
- ② **소방청장, 시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장**은 이 법에 따른 업무의 일부를 **대통령령**(22조)이 정하는 바에 따라 소방기본법 제40조의 규정에 의한 **한국소방안전원**(이하 “안전원”이라 한다) 또는 **기술원**에 위탁할 수 있다.

○고유권한 <----> 위임 위탁	소방서장	소방본부장	시도지사	소방청장	기술원	안전원
동일 시도 2이상 소방서장			○			
이송취급소 허가 등 권한			위임 제외			
1. 설치 및 변경 허가	위임		○			
2. 품명 등의 변경신고 수리	위임		○			
3. 군부대의 장과의 협의	위임		○			
4. 탱크안전성능검사	위임		○		위탁	
5. 완공검사	위임		○		위탁	
6. 지위승계신고 수리	위임		○			
7. 용도폐지신고 수리	위임		○			
- 사용 중지신고 또는 재개신고	미개정		○			
8. 허가의 취소와 사용정지	위임		○			
9. 과징금처분	위임		○			
2억원 이하 : 사용정지처분 같음						
10. 예방규정의 수리, 반려, 변경	위임		○			
11. 정기점검 점검결과 제출	미개정		○			
정기검사(특정,준특정 옥외탱크저장소)	○	○			위탁	
용기검사(시험9종 : 소형4, 대형9)			○		위탁	
안전교육 (탱크시험자 기술인력 실무교육)				○	위탁	
안전교육 (안전관리자,운반자,운송자 등)				○		위탁
공사장 등 임시 승인신청 수리	○					
구조안전점검 연장신청 수리	○					
(특정,준특정옥외탱크저장소)						
안전교육(안전원) 지도 감독		○				
탱크시험자 등록 변경			○			
안전관리대행기관 지정 변경				○		
안전관리대행기관 지도 감독				○		
안전관리자 선임신고 수리	○	○				
안전교육 미필자 행위제한	○	○	○			
수리, 개조 또는 이전의 명령	○	○	○			
청문(허가취소, 등록취소)	○	○	○			
과태료 부과 징수	○	○	○			
법 제 5장 감독 및 조치명령권	조치(명령)권자별 고유권한(<->위임 및 위탁 없음)					

대통령령

제21조(권한의 위임)

시·도지사는 법 제30조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 소방서장에게 위임한다. 다만, 동일한 시·도에 있는 둘 이상의 소방서장의 관할구역에 걸쳐 설치되는 **이송취급소**에 관련된 권한을 제외한다.

1. 제조소등의 설치허가 또는 변경허가
2. 위험물의 품명·수량 또는 지정수량의 배수의 변경신고의 수리
3. 군사목적·군부대시설을 위한 제조소등을 설치하거나 그 위치·구조 또는 설비의 변경에 관한 군부대의 장과의 협의
4. 탱크안전성능검사(기술원에 위탁하는 것을 제외한다)
5. 완공검사(기술원에 위탁하는 것을 제외한다)
6. 제조소등의 설치자의 지위승계신고의 수리
7. 제조소등의 용도폐지신고의 수리
- 7의2. 제조소등의 사용 중지신고 또는 재개신고의 수리
- 7의3. 안전조치의 이행명령
8. 제조소등의 설치허가의 취소와 사용정지
9. 과징금처분
10. 예방규정의 수리·반려 및 변경명령
11. 정기점검 결과의 수리

제22조(업무의 위탁)

① **소방청장**은 **안전교육**을 다음 각 호의 구분에 따라 안전원 또는 기술원에 위탁한다.

1. 안전관리자, 위험물운반자, 위험물운송자에 해당하는 자에 대한 안전교육: 안전원
2. 탱크시험자의 기술인력에 해당하는 자에 대한 안전교육: 기술원

② **시·도지사**는 다음의 업무를 기술원에 위탁한다.

1. 탱크안전성능검사

- 가. 용량이 100만리터 이상인 액체위험물을 저장하는 탱크
- 나. **암반탱크**
- 다. **지하탱크**저장소의 위험물탱크 중 **행정안전부령**(18조)으로 정하는 액체위험물탱크

2. 완공검사

- 가. 지정수량의 1천배 이상의 위험물을 취급하는 **제조소 또는 일반취급소**의 설치 또는 변경(사용 중인 제조소 또는 일반취급소의 보수 또는 부분적인 증설은 제외한다)에 따른 완공검사
- 나. **옥외탱크**저장소(저장용량이 50만 리터 이상인 것만 해당한다) 또는 **암반탱크**저장소의 설치 또는 변경에 따른 완공검사

3. 운반용기 검사

③ **소방본부장 또는 소방서장**은 정기검사를 기술원에 위탁한다.

제31조(수수료 등) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 승인·허가·검사 또는 교육 등을 받으려는 자나 등록 또는 신고를 하려는 자는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 수수료 또는 교육비를 납부하여야 한다.

임시저장·취급의 승인	2만원
제조소등의 설치 또는 변경의 허가	제조소 일반취급소 수수료기준 동일 제조소 10배 이하 4만원 옥내저장소 10배 이하 2만원
제조소등의 탱크안전성능검사	
제조소등의 완공검사	
설치자의 지위승계신고	2만원
탱크시험자의 등록	8만원
탱크시험자의 등록사항 변경신고	2만원
정기검사	
운반용기의 검사	
안전교육	

행안부령 제79조(수수료 등)

① 법 제31조의 규정에 의한 수수료 및 교육비는 별표 25와 같다.

② 제1항의 규정에 의한 수수료·교육비는 당해 허가 등의 신청·신고시에 당해 허가 등의 업무를 직접 행하는 기관에 납부하되, 시·도지사 또는 소방서장에게 납부하는 수수료는 당해 시·도의 수입증지(현금 X, 수입인지 X)로 납부하여야 한다. 다만, 시·도지사 또는 소방서장은 정보통신망을 이용하여 전자화폐·전자결제 등의 방법으로 이를 납부하게 할 수 있다.

※ 수수료 미규정

품명,수량, 배수 변경신고

안전관리자 선임신고

예방규정 제출

용도폐지신고

안전관리대행기관 지정

정기점검 결과 제출

사용중지신고 또는 재개신고

제32조(벌칙적용에 있어서의 공무원 의제)

다음 각 호의 자는 형법 제129조 내지 제132조의 적용에 있어서는 이를 공무원으로 본다.

1. 탱크안전성능검사업무에 종사하는 기술원의 담당 임원 및 직원
2. 탱크시험자등록에 따른 탱크시험자의 업무에 종사하는 자 정기점검 X
3. 위탁받은 업무에 종사하는 안전원 및 기술원의 담당 임원 및 직원
(기술원 : 소방청장 안전교육, 탱크안전성능검사, 완공검사, 운반용기검사, 정기검사 / 안전원 : 소방청장 안전교육)

(령 22조의2) 고유식별정보의 처리

소방청장, 시도지사, 소방본부장, 소방서장은 다음 각호의 사무를 수행하기 위해 불가피한 경우 주민등록번호·외국인등록번호 포함 자료를 처리할 수 있다.

1. 제조소등 설치허가의 취소와 사용정지등에 관한 사무	7. 무허가장소의 위험물에 대한 조치명령에 관한 사무
2. 과징금 처분에 관한 사무	8. 제조소등에 대한 긴급 사용정지명령에 관한 사무
3. 위험물 안전관리자 선임신고 등에 관한 사무	9. 저장·취급기준 준수명령에 관한 사무
4. 탱크시험자 등록 등에 관한 사무	10. 응급조치·통보 및 조치명령에 관한 사무
5. 출입·검사 등의 사무	11. 안전관리자 등에 대한 교육에 관한 사무
6. 탱크시험자 명령에 관한 사무	

7장 벌칙

제33조(벌칙)

(고의로) 제조소등 또는 제6조제1항에 따른 허가를 받지 않고 지정수량 이상의 위험물을 저장 또는 취급하는 장소에서 위험물을 유출·방출 또는 확산시켜 사람의 생명·신체 또는 재산에 위험을 발생시킨 자	
사람의 생명·신체·재산에 위험을 발생	1년 이상 10년 이하의 징역 (벌금형 없음) 양벌규정 : 5천만원 이하 벌금
사람을 상해(傷害) 에 이르게 한 때	무기 또는 3년 이상의 징역 (벌금형 없음) 양벌규정 : 1억원 이하 벌금
사람을 사망 에 이르게 한 때	무기 또는 5년 이상의 징역 (벌금형 없음) 양벌규정 : 1억원 이하 벌금

제34조(벌칙)

업무상 과실로 위험물을 유출·방출·확산시켜 사람의 생명·신체·재산에 위험을 발생시킨 자	
사람의 생명·신체·재산에 위험을 발생	7년 이하의 금고 또는 7천만원 이하의 벌금 양벌규정 : 7천만원 이하 벌금
사람을 사상 에 이르게 한 자	10년 이하의 징역 또는 금고나 1억원 이하의 벌금 양벌규정 : 1억원 이하 벌금

제34조의2, 24조의3(벌칙)

제6조제1항 전단을 위반하여 제조소등의 설치허가를 받지 아니 하고 제조소등을 설치 한 자	5년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금 (변경허가 위반 -> 1천5백만원 이하의 벌금)
제5조제1항을 위반하여 저장소 또는 제조소등이 아닌 장소 에서 지정수량 이상의 위험물을 저장 또는 취급 한 자	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금

제38조(양벌규정)

- ① 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제33조제1항의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인을 **5천만원** 이하의 벌금에 처하고, 같은 조 제2항의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인을 **1억원** 이하의 벌금에 처한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.
- ② 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제34조부터 제37조까지의 어느 하나에 해당하는 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

제35조(벌칙) 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

3. 탱크시험자로 등록하지 아니하고 탱크시험자의 업무를 한 자
4. 정기점검을 하지 아니하거나 점검기록을 허위로 작성한 관계인으로서 제6조제1항의 규정에 따른 허가(제6조 제3항의 규정에 따라 허가가 면제된 경우 및 제7조제2항의 규정에 따라 협의로써 허가를 받은 것으로 보는 경우를 포함한다. 이하 제5호·제6호, 제36조제6호·제7호·제10호 및 제37조제3호에서 같다)를 받은 자
5. 정기검사를 받지 아니한 관계인으로서 제6조제1항에 따른 허가를 받은 자
6. 자체소방대를 두지 아니한 관계인으로서 제6조제1항의 규정에 따른 허가를 받은 자
7. 운반용기에 대한 검사를 받지 아니하고 운반용기를 사용하거나 유통시킨 자
8. 보고 또는 자료제출을 하지 아니하거나 허위보고 또는 자료제출을 한 자 또는 관계공무원의 출입·검사 또는 수거를 거부·방해 또는 기피한 자
9. 제조소등에 대한 긴급 사용정지·제한명령을 위반한 자

제36조(벌칙) 1천500만원 이하의 벌금

1. 위험물의 저장 또는 취급에 관한 중요기준에 따르지 아니한 자
2. 변경허가를 받지 아니하고 제조소등을 변경한 자
3. 제조소등의 완공검사를 받지 아니하고 위험물을 저장·취급한 자
- 3의2. 안전조치 이행명령을 따르지 아니한 자
4. 제조소등의 사용정지명령을 위반한 자
5. 수리·개조 또는 이전의 명령에 따르지 아니한 자
6. 안전관리자를 선임하지 아니한 관계인으로서 제6조제1항의 규정에 따른 허가를 받은 자
7. 대리자를 지정하지 아니한 관계인으로서 제6조제1항의 규정에 따른 허가를 받은 자
8. 업무정지명령을 위반한 자
9. 탱크안전성능시험 또는 점검에 관한 업무를 허위로 하거나 그 결과를 증명하는 서류를 허위로 교부한 자
10. 예방규정을 제출하지 아니하거나 변경명령을 위반한 관계인으로서 제6조제1항의 규정에 따른 허가를 받은 자
11. 정지지시를 거부하거나 국가기술자격증, 교육수료증·신원확인을 위한 증명서의 제시 요구 또는 신원확인을 위한 질문에 응하지 아니한 사람
12. 명령을 위반하여 보고 또는 자료제출을 하지 아니하거나 허위의 보고 또는 자료제출을 한 자 및 관계공무원의 출입 또는 조사·검사를 거부·방해 또는 기피한 자
13. 탱크시험자에 대한 감독상 명령에 따르지 아니한 자
14. 무허가장소의 위험물에 대한 조치명령에 따르지 아니한 자
15. 저장·취급기준 준수명령 또는 응급조치명령을 위반한 자

제37조(벌칙) 1천만원 이하의 벌금

1. 위험물의 취급에 관한 안전관리와 감독을 하지 아니한 자
2. 안전관리자 또는 그 대리자가 참여하지 아니한 상태에서 위험물을 취급한 자
3. 변경한 예방규정을 제출하지 아니한 관계인으로서 제6조제1항의 규정에 따른 허가를 받은 자
4. 위험물의 운반에 관한 중요기준에 따르지 아니한 자
- 4의2. 요건을 갖추지 아니한 위험물운반자
5. 규정을 위반한 위험물운송자
6. 관계인의 정당한 업무를 방해하거나 출입·검사 등을 수행하면서 알게 된 비밀을 누설한 자

제39조(과태료) 신고

① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 500만원 이하의 과태료를 부과한다.

1. 저장 및 취급 제한에 따른 시도조례에 따른 관할소방서장 승인을 받지 아니한 자
2. 군부대가 지정수량 이상 위험물을 군사목적으로 임시로 저장 또는 취급에 관한 세부기준을 위반한 자
3. 품명 등의 변경신고를 기간 이내에 하지 아니하거나 허위로 한 자
4. 지위승계신고를 기간 이내에 하지 아니하거나 허위로 한 자
5. 제조소등의 용도폐지신고 또는 안전관리자의 선임신고를 기간 이내에 하지 아니하거나 허위로 한 자
- 5의2. 사용 중지신고 또는 재개신고를 기간 이내에 하지 아니하거나 거짓으로 한 자
6. 등록사항의 변경신고를 기간 이내에 하지 아니하거나 허위로 한 자
- 6의2. 예방규정을 준수하지 아니한 자
7. 점검결과를 기록·보존하지 아니한 자
- 7의2. 기간 이내에 점검결과를 제출하지 아니한 자
8. 위험물의 운반에 관한 세부기준을 위반한 자
9. 위험물의 운송에 관한 기준을 따르지 아니한 자

② 과태료는 대통령령이 정하는 바에 따라 시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장(부과권자)이 부과·징수한다.

⑥ 제4조 및 제5조제2항 각 호 외의 부분 후단의 규정에 따른 조례에는 200만원 이하의 과태료를 정할 수 있다.
이 경우 과태료는 부과권자가 부과·징수한다.

※ 과태료 부과기준

- 위반행위의 횟수에 따른 과태료 부과기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 과태료 부과처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 기간 계산은 위반행위에 대해 과태료 부과처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된 날을 기준으로 한다.
- 고의 또는 중과실이 없는 위반행위자가 소상공인에 해당하고, 과태료를 체납하고 있지 않은 경우 개별기준에 따른 과태료의 100분의 70의 범위에서 그 금액을 줄여 부과할 수 있다. 다른 감경과 중복적용하지 않는다.
- 과태료 금액의 2분의1까지 감경할수 있는 경우(체납자는 감경 못함)
 1. 위반행위자가 질서위반행위 규제법 시행령에 하나에 해당
 2. 위반행위자가 처음 위반행위를 한 경우로서 3년 이상 모범적으로 경영한 사실이 인정되는 경우
 3. 위반행위자가 사소한 부주의나 오류 등 과실로 인한 것으로 인정
 4. 위반행위자가 같은 위반행위로 다른 법률에 따라 과태료, 벌금, 영업정지 등 처분을 받은 경우
 5. 위반행위자가 위법행위로 인한 결과를 시정하거나 해소한 경우
 6. 그 밖에 위반행위의 정도, 위반행위의 동기와 그 결과 등을 고려해 과태료를 줄일 필요가 있다고 인정될때
- 과태료 부과 개별기준
 - 250만원 : 신고기한의 다음날을 기산일로 하여 30일 이내에 신고한 경우
 - 350만원 : 신고기간의 다음날을 기산일로하여 31일 이후에 신고한 경우
 - 500만원 : 신고를 하지 않은 경우, 허위로 신고한 경우

※ 위험물 안전관리법의 행정형벌의 종류 : 「3종」 징역, 금고, 벌금

1. 징역 : 무기(중신형)와 유기(2종) 2종으로 나눈다.
2. 금고 : 무기와 유기 2종으로 나눈다. 노역을 하지 않는다
3. 벌금 : 5만원 이상, 감경시 5만원 미만

1. 제조소

1조 수평거리(안전거리)

(제조소 옥내저장소, 옥외저장소, 옥외탱크저장소 / 이송취급소

(6류 위험물 취급 제조소 제외 / 옥내탱, 간이탱, 지하탱, 이동탱, 암반탱, 주유, 판매 제외)

1. 수평거리(안전거리)

- 제조소는 다음 방호대상물인 건축물의 외벽 또는 이에 상당하는 공작물의 외측으로부터 당해 제조소의 외벽 또는 이에 상당하는 공작물의 외측까지의 사이에 두는 수평거리

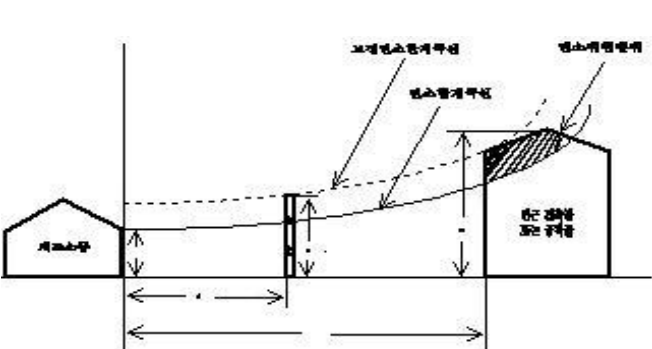
- 안전거리 설정 기준요소

- ① 제조소등·방호대상물의 위험도
- ② 저장 및 취급하는 위험물 종류와 양

안전거리	해당대상물
3m 이상	7000V 초과 ~ 35000V 이하의 특 고압가공전선 / 단축불가
5m 이상	35000V 초과 특 고압가공전선
10m 이상	주거용으로 사용되는 것
20m 이상	고압가스(1일 30㎥ 이상), 액화석유가스, 또는 도시가스를 저장 취급하는 시설 / 단축불가
30m 이상	학교, 병원, 극장(300명이상), 다수인 출입하는 곳(20명이상) (아동복지, 노인복지, 장애인복지, 한부모가족, 어린이집, 성매매지원, 정신건강, 가정폭력, 등)
50m 이상	유형문화재와 기념물 중 지정문화재

2. 안전거리 단축 : 주거용, 학교, 문화재 가능

가. 담 높이 공식



D : 제조소등과 인근 건축물 또는 공작물과의 거리(m)

H : 인근 건축물 또는 공작물의 높이(m)

a : 제조소등의 외벽의 높이(m)

d : 제조소등과 방화상 유효한 담과의 거리(m)

h : 방화상 유효한 담의 높이(m)

p : 상수

나. 담높이 공식으로 산출한 높이가 2m 미만일 때에는 담 높이를 2m로, 4m 이상일 때는 4m 로 한다

다. 당해 제조소등이 소형소화기 설치대상인 것에 있어서는 대형소화기 1개 이상 증설

다. 방화상 유효한 담 또는 벽의 재료

- 1) 제조소등으로부터 5m 미만의 거리에 설치 -> 내화구조
- 2) 제조소등으로부터 5m 이상의 거리에 설치 -> 불연재료
- 3) 제조소등의 벽을 높게 하여 방화상 유효한 담을 갈음하는 경우 : 그 벽을 내화구조로 하고, 개구부 설치 금지

2조 보유공지

1. 제조소의 보유공지

취급하는 위험물의 최대수량	공지의 너비
지정수량의 10배 이하	3m 이상
지정수량의 10배 초과	5m 이상

2. 방화벽 설치기준

가. 방화벽은 내화구조, 다만 **6류위험물인 경우 불연재료**

나. 출입구 및 창 : 자동폐쇄식 **60분+방화문**

다. 돌출기준 : 방화벽의 양단 및 상단이 외벽, 지붕으로부터 0.5m 이상 돌출시킬 것

※ 보유공지 및 안전거리 규제 제조소등 **제취 내외 외탱**

구분	제조소	저장소								취급소			
		옥내	옥외 탱크	옥내 탱크	지하 탱크	간이 탱크	이동 탱크	옥외	암반 탱크	주유	판매	이송	일반
안전 거리	○ (6류X)	○	○					○				○	○
보유 공지	○	○	○			○ (옥외)		○				○	○

- 펌프설비(펌프실) **없음** : 옥내저장소, 옥외저장소

- 펌프설비(펌프실) **있음** : **옥외탱크** 저장소

※ 보유공지 암기

저장, 취급 수량			공지 너비			
옥내 저장소	옥외탱크 저장소	옥외 저장소	옥내 저장소		옥외탱크 저장소	옥외 저장소
			벽,기둥,바닥 내화구조	그 밖의 건축물		
5배 이하	500배 이하	10배 이하		0.5	3	3
5~10 이하	500~1000 이하	10~20 이하	1	1.5	5	5
10~20 이하	1000~2000 이하	20~50 이하	2	3	9	9
20~50 이하	2000~3000 이하	50~200 이하	3	5	12	12
50~200 이하	3000~4000 이하	200 초과	5	10	15	15
200 초과	4000 초과		10	15	○	

○ 탱크지름과 높이 중 큰 것 이상, 30m 초과시 30m, 15m 미만 15m

3조 표지 및 게시판

1. 표지판 및 게시판 규격 : 0.3m 이상 X 0.6m 이상 직사각형

2. 색깔 : **백색**바탕, **흑색**문자

3. 표지판 기재사항

유별, 품명, 최대수량, 배수, 성명직명

<ul style="list-style-type: none"> - 취급위험물 유별 및 품명 - 저장최대(최소 X)수량 - 취급최대(최소 X)수량 - 지정수량의 배수 - 안전관리자 성명 및 직명 	<p>함유량 X 및 품질X</p> <p>최소수량 X</p> <p>최소수량 X</p> <p>허가번호 X, 허가년월일 X</p> <p>설치자 X</p>
---	---

4. 게시판 종류

유별		주의사항표시	
		저장, 취급	운반용기
1류 산화성고체	알칼리금속의 과산화물	물기엄금	화기주의 , 충격주의 가연물접촉주의 물기엄금
	그 밖의 것		화기주의 , 충격주의 가연물접촉주의
2류 가연성고체	철분, 금속분, 마그네슘	화기주의	화기주의 물기엄금
	인화성 고체	화기엄금	화기엄금
	그 밖의 것	화기주의	화기주의
3류 자연발화성 및 금수성	자연발화성 (황린)	화기엄금	화기엄금 공기접촉엄금
	금수성 물질	물기엄금	물기엄금
4류 인화성액체		화기엄금	화기엄금
5류 자기반응성		화기엄금	화기엄금 , 충격주의
6류 산화성액체			가연물접촉주의

5. 옥외취급탱크 주입구에 게시판 설치시 액체위험물의 인화점 기준 : 인화점 21℃ 미만

4조 건축물의 구조

1. 지하층이 없도록 하여야 한다

※ 예외 : 위험물을 취급하지 아니하는 지하층으로서 위험물 취급장소에서 새어나온 위험물 또는 가연성 증기가 흘러 들어갈 우려가 없는 구조로 된 경우

2. 재질

가. 벽, 기둥, 바닥, 보, 서까래, 계단 : 불연재료 (내화구조X)

나. 연소의 우려가 있는 외벽 : 출입구 외의 개구부가 없는 내화구조의 벽

다. 6류 위험물 취급하는 건축물 -> 위험물이 스며들지 않도록 아스팔트 등 부식방지 재료로 피복

3. 지붕(공정상 2층 이상 연결된 경우에는 최상층의 지붕)

가. 가벼운 불연재료(원칙)(준불연재료 X), 폭발력을 위로방출(압력을 상부로 방출)

나. 지붕을 내화구조로 할 수 있는 위험물 & 밀폐형 구조 건축물

1) 2류 위험물(분상, 인화성고체 제외 - 가벼운 불연재료)

2) 4류 위험물 중 4석유류, 동식물유류

3) 6류 위험물

4) 내부 과압 또는 부압에 견딜 수 있는 철근콘크리트조 또는 외부화재 90분 이상 견딜 수 있는 구조

4. 출입구 및 비상구 : 60분+방화문 또는 30분방화문

※ 연소 우려가 있는 외벽 출입구 : 수시로 열 수 있는 자동폐쇄식의 60분+방화문 설치 수자갑

↳ 1층 3m 이내, 2층 이상 5m 이내

5. 창 및 출입구의 유리 : 망입유리

6. 액체(고체 X)의 위험물을 취급하는 건축물의 바닥

가. 위험물이 스며들지 못하는 재료를 사용

나. 적당한 경사

다. 그 최저부에 집유설비

5조. 채광, 조명설비

채광설비	조명설비
1. 작동방식 : 햇빛에 의한 자연방식 2. 설비재료 : 불연재료 3. 설치장소 : 연소 우려가 없는 장소 4. 채광면적 : 최소 5. 동력원 불필요 6. 야간 및 주간 기후에 따라 조도 제약	1. 작동방식 : 전기에 의한 인공방식 2. 가연성가스 등이 체류할 우려가 있는 장소 : 방폭등 3. 전선 : 내화, 내열전선 4. 점멸스위치 : 출입구 바깥부분에 설치 5. 동력원 필요 : 전기 안정성 확보 필요 6. 24시간 조도 확보

6조 환기설비, 배출설비

환기설비
<ol style="list-style-type: none"> 1. 환기는 자연배기방식(강제배출방식 X)으로 해야 한다 2. 급기구는 당해 급기구가 설치된 실의 바닥면적 150㎡마다 1개 이상 3. 급기구의 크기는 800㎢ 이상으로 할 것 4. 급기구는 낮은곳(높은곳 X)에 설치하고 가는 눈의 구리망 등으로 인화방지망을 설치할 것 5. 환기구는 지붕위 또는 지상 2m 이상의 높이에 회전식 고정벤티레이터 또는 루프팬 방식으로 설치할 것

배출설비
<ol style="list-style-type: none"> 1. 배출설비는 국소방식(전역방식 X)으로 하여야 한다. 다만, 위험물취급설비가 배관이음 등으로만 된 경우 또는 건축물의 구조·작업장소의 분포 등의 조건에 의하여 전역방식이 유효한 경우에는 전역방식(국소X)으로 할 수 있다 2. 배출설비는 배풍기(오염된 공기를 뽑아내는 통풍기)·배출 덕트(공기 배출통로)·후드 등을 이용하여 강제적(자연적 X)으로 배출하는 것으로 해야 한다. 3. 배출능력(국소방식)은 1시간당 배출장소 용적의 20배 이상인 다만, 전역방식의 경우에는 바닥면적 1㎡당 18㎡ 이상 4. 급기구는 높은 곳(낮은곳 X)에 설치하고, 가는 눈의 구리망 등으로 인화방지망을 설치할 것 5. 배출구는 지상 2m 이상으로서 연소의 우려가 없는 장소에 설치하고, 배출 덕트가 관통하는 벽부분의 바로 가까이에 화재시 자동으로 폐쇄되는 방화댐퍼(화재 시 연기 등을 차단하는 장치)를 설치할 것 6. 배풍기는 강제배기방식으로 하고, 옥내 덕트의 내압이 대기압 이상이 되지 아니하는 위치에 설치하여야 한다.

환기설비	배출설비										
1. 자연배기방식 가. 온도를 낮추기 위해 작동 나. 자연압력방식 (부력,바람,기압,굴뚝효과 등) <table border="1"> <tr> <th>바닥면적</th><th>급기구의 면적</th></tr> <tr> <td>60㎡ 미만</td><td>150㎢ 이상</td></tr> <tr> <td>60㎡ 이상 90㎡ 미만</td><td>300㎢ 이상</td></tr> <tr> <td>90㎡ 이상 120㎡ 미만</td><td>450㎢ 이상</td></tr> <tr> <td>120㎡ 이상 150㎡ 미만</td><td>600㎢ 이상</td></tr> </table>	바닥면적	급기구의 면적	60㎡ 미만	150㎢ 이상	60㎡ 이상 90㎡ 미만	300㎢ 이상	90㎡ 이상 120㎡ 미만	450㎢ 이상	120㎡ 이상 150㎡ 미만	600㎢ 이상	1. 원칙 : 국소방식 가. 가연성 증기 또는 미분이 체류할 경우 작동 나. 자동방식(감지기 등) 또는 수동방식(사람이 작동) 다. 배출능력 : 1시간당 배출장소 용적 20배 이상 2. 예외 : 전역방식 가. 취급설비가 배관이음 등으로만 된 경우 적용 나. 배출능력 : 바닥면적 1㎡ 당 18㎡ 이상
바닥면적	급기구의 면적										
60㎡ 미만	150㎢ 이상										
60㎡ 이상 90㎡ 미만	300㎢ 이상										
90㎡ 이상 120㎡ 미만	450㎢ 이상										
120㎡ 이상 150㎡ 미만	600㎢ 이상										
급기구 가. 낮은 곳에 설치 나. 개수 : 바닥면적 150㎡마다 1개이상 다. 크기(면적) 800㎢ 이상	급기구 가. 높은 곳 에 설치										
환기구 가. 지붕위 또는 지상 2m 이상의 높이 나. 회전식 고정벤티레이터 또는 루프팬 방식	배출구 가. 지상 2m 이상 으로 연소우려가 없는 장소 나. 배출덕트의 관통구 : 자동폐쇄식 방화댐퍼 다. 배풍기 : 강제배기방식(자연배출방식 X) 라. 옥내덕트 의 내압이 대기압 이상이 되지 않는 범위 (대기압 미만 유지)										

6조. 제조소의 옥외에서 액체(고체 X, 고체+액체 X)위험물을 취급하는 설비의 바닥 터콘집유

- 바닥 둘레의 **터높이** : **0.15m** 이상 설치하여 위험물이 외부로 흘러나가지 아니하도록 해야 한다
 - 바닥은 **콘크리트** 등 위험물이 스며들지 아니하는 재료,

터이 있는 쪽이 **낮게(높게 X)** 경사지게 하여야 한다
 - 바닥의 **최저부**에 **집유설비**를 하여야 한다
 - 위험물(온도 20도의 물 100g 용해되는양이 **1g 미만(이상X)**)을 취급하는 설비 -> 집유설비에 **유분리장치** 설치

※ 제조소등 터 높이(m)

제조소	옥외탱크		옥내탱크				주유		판매
옥외설비 바닥	펌프실	펌프실 외	전용실 있는 건축물 외에 펌프설비 설치		전용실 있는 건축물에 펌프설비 설치		사무실 그 밖의 화기를 사용하는 곳의 출입구 또는 사이통로 문턱높이	펌프실 출입구의 터 높이	배합실 문턱
			펌프실	펌프실 외	펌프실	펌프실 외			
0.15	0.2	0.15	0.2	0.15	0.2	문턱높이 이상	0.15	0.1	0.1

7조 기타설비

- 위험물의 누출·비산방지

위험물을 취급하는 기계·기구 그 밖의 설비는 위험물이 새거나 넘치거나 비산(飛散)하는 것을 방지할 수 있는 구조로 하여야 한다. 다만, 당해 설비에 위험물의 누출 등으로 인한 재해를 방지할 수 있는 부대설비(되돌림 관·수막 등)를 한 때에는 그러하지 아니하다.
- 가열·냉각설비 등의 온도측정장치

위험물을 가열하거나 냉각하는 설비 또는 위험물의 취급에 수반하여 온도변화가 생기는 설비에는 온도측정장치를 설치하여야 한다.
- 가열건조설비

위험물을 가열 또는 건조하는 설비는 직접 불을 사용하지 아니하는 구조로 하여야 한다. 다만, 당해 설비가 방화상 안전한 장소에 설치되어 있거나 화재를 방지할 수 있는 부대설비를 한 때에는 그러하지 아니하다.
- 압력계 및 안전장치 자감경파

위험물을 가압하는 설비 또는 그 취급하는 위험물의 압력이 상승할 우려가 있는 설비에는 압력계 및 다음 각 목의 1에 해당하는 **안전장치**를 설치하여야 한다. 다만, 라목의 파괴판은 위험물의 성질에 따라 안전밸브의 작동이 곤란한 가압설비에 한한다.

가. **자동적으로** 압력의 상승을 정지시키는 장치

나. 감압측에 안전밸브를 부착한 **감압밸브**

다. 안전밸브를 겸하는 **경보장치**

라. **파괴판**

5. 전기설비

제조소에 설치하는 전기설비는 「전기사업법」에 의한 전기설비기술기준에 의하여야 한다.

6. 정전기 제거설비

위험물을 취급함에 있어서 정전기가 발생할 우려가 있는 설비에는 다음 각목의 1에 해당하는 방법으로 정전기를 유효하게 제거할 수 있는 설비를 설치하여야 한다.

가. 접지에 의한 방법

나. 공기 중의 상대습도를 70% 이상으로 하는 방법

다. 공기를 이온화하는 방법

7. 피뢰설비

지정수량의 10배 이상의 위험물을 취급하는 제조소(6류위험물 제외)에는 피뢰침을 설치하여야 한다.

다만, 제조소의 주위의 상황에 따라 안전상 지장이 없는 경우에는 피뢰침을 설치하지 아니할 수 있다.

8. 전동기 등

전동기 및 위험물을 취급하는 설비의 펌프·밸브·스위치 등은 화재예방상 지장이 없는 위치에 부착하여야 한다.

8조 위험물 취급탱크(방유제 및 방유턱) (용량이 지정수량 1/5 미만인 것을 제외) 0.5 0.1 / 1

1. 옥외에 있는 액체위험물 취급탱크 방유제 용량 (이황화탄소 제외)

하나의 취급탱크	당해 탱크용량 X 0.5 이상
둘 이상의 취급탱크	(용량이 최대인 것 X 0.5) + (나머지 탱크용량 X 0.1) 이상

2. 옥내에 있는 위험물 취급탱크 방유턱 용량(용량이 지정수량 1/5 미만인 것을 제외)

하나의 취급탱크	당해 탱크에 수납하는 위험물 양을 전부 수용
둘 이상의 취급탱크	당해 탱크 중 실제로 수납하는 위험물의 양이 최대인 탱크의 양을 전부 수용

3. 방유제 용량 산정방법 (제조소, 옥외탱크저장소의 옥외저장탱크 산정방법 동일)

방유제 내용적에서 당해 방유제 내에 있는 최대 탱크 외의 탱크의 지반면 이상 부분 기초체적을 뺀 것

4. 제조소의 위험물 취급탱크는 옥외탱크, 옥내탱크, 지하탱크를 설치할 수 있다.

5. 제조소 옥외취급탱크의 최대 상용아력이 대기압을 초과하지 않는 탱크 누설등 변형시험의 방법

<p>옥외저장탱크는 특정옥외저장탱크 및 준특정옥외저장탱크 외에 두께 3.2mm 이상의 강철판 또는 소방청장이 정하여 고시하는 규격에 적합한 재료로, 특정·준특정 옥외저장탱크는 소방청장이 정하는 고시에 적합한 강철판 또는 이와 동등한 기계적 성질 및 용접성 있는 재료로 틈이 없도록 제작해야 한다.</p>	
<p>압력탱크(최대상용압력이 대기압을 초과) 외의 탱크 : 충수시험</p> <p>압력탱크 : 최대상용압력의 1.5배의 압력으로 10분간 실시하는 수압시험</p>	<p>에서 각각 새거나 변형되지 아니해야 한다.</p>

9조 배관

1. 배관의 **재질** : 강관, 유리섬유강화플라스틱, 고밀도폴리에틸렌, 폴리우레탄 **강유고플**
 2. 배관에 걸리는 **최대상용압력의 1.5배** 이상의 압력으로 **내압시험**을 실시하여 누설 그 밖의 이상이 없는 것 사용
 3. 배관을 **지상**에 설치하는 경우
 - 지진, 풍압, 지반침하 및 온도변화에 안전한 구조의 지지물에 설치
 - 지면에 닿지 아니하도록 설치
 - 배관의 외면에 부식방지를 위한 도장을 해야 한다. 다만, 불변강관 또는 부식우려 없는 재질의 배관은 부식방지 도장을 아니할 수 있다.
 4. 배관을 **지하**에 매설하는 경우
 - 금속성 배관의 외면에는 부식방지를 위해 도장, 복장, 코팅, 전기방식 등의 필요한 조치를 해야 한다.
 - 배관 접합부분에는 위험물의 누설여부를 점검할 수 있는 점검구를 설치해야 한다.
(용접에 의한 접합부, 위험물 누설우려가 없다고 인정되는 방법에 의해 접합된 부분 제외)
 5. 배관에 **가열** 또는 **보온**을 위한 설비를 설치하는 경우 화재예방상 안전한 구조
-

10조 고인화점 위험물 제조소의 특례

인화점 **100도 이상인 4류** 위험물(**고인화점위험물**)만 **100도 미만**의 온도에서 취급하는 제조소로서 그 위치 및 구조가 기준에 적합한 제조소는 안전거리, 보유공지 등의 규정을 적용하지 아니한다

11조 위험물의 성질에 따른 제조소의 특례

1. **알킬알루미늄등**(알킬알루미늄, 알킬리튬) 취급 제조소 특례
 - 가. 알킬알루미늄등을 취급하는 **설비** 주위에 **누설범위를 국한**하기 위한 설비와 **누설된 알킬알루미늄** 등을 안전한 장소에 설치된 **저장실에 유입**시킬수 있는 설비를 갖추 것
 - 나. 알킬알루미늄등을 취급하는 **설비**에는 **불활성기체를 봉입**하는 장치를 갖추 것
2. **아세트알데하이드등** 취급 제조소 특례
 - 가. 아세트알데하이드등을 취급하는 **설비**는 **은, 수은, 동, 마그네슘** 등을 사용하여 **합금**하지 말것
 - 나. 아세트알데하이드등을 취급하는 **설비**는 연소성 혼합기체의 생성에 의한 폭발을 방지하기 위한 **불활성기체 또는 수증기 봉입장치**를 갖추 것
 - 다. 아세트알데하이드등을 취급하는 **탱크**(지정수량 **5분의1 미만 제외**)에는 **냉각장치, 보냉장치** 및 연소성 혼합기체 생성에 의한 폭발을 방지하기 위한 **불활성기체 봉입장치**를 갖추 것
 - 라. **지하**에 있는 탱크가 아세트 알데하이드 등 온도를 **저온**으로 유지할수 있는 경우 **냉각장치, 보냉장치 필요없음**
3. **하이드록실아민등** 취급 제조소 특례
 - 가. 하이드록실아민등을 취급**설비**에는 **온도 및 농도 상승**에 의한 위험반응 방지하기 위한 조치를 강구할 것
 - 나. 하이드록실아민등 취급**설비**에는 **철이온** 등의 **혼입**에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치를 강구할 것
 - 다. **안전거리** $D=51.1\sqrt[3]{N}$ (N : 100배)
 - 라. 담, 토제는 당해 제조소의 외벽 또는 이에 상당하는 공작물의 외측으로부터 **2m 이상 떨어진 장소**에 설치+
 - 마. 담, 토제의 높이는 당해 제조소에 있어 하이드록실아민 등을 취급하는 **부분의 높이 이상**으로 할 것.
 - 마. 담은 두께 **15cm** 이상의 **철콘조·철골철콘조** 또는 두께 **20cm** 이상의 **보강콘크리트블록조**로 할 것
 - 바. 토제의 경사면의 **경사도**는 **60도 미만**으로 할 것

2. 옥내저장소

1. 안전거리 : 제조소와 같음 20m 4동 / 6 / 20배이하 벽기바보지내 수자갑 / 창X

※ 안전거리를 두지 않아도 되는 경우

가. 지정수량 20배 미만 4석유류 또는 동식물유류의 창고

나. 제6류 위험물을 저장 또는 취급하는 옥내저장소

다. 지정수량의 20배이하의 위험물을 저장 또는 취급하는 옥내저장소로서 다음의 기준에 적합한 것
(하나의 저장창고의 바닥면적이 150㎡ 이하인 경우에는 50배)

- 1) 저장창고의 벽·기둥·바닥·보 및 지붕이 내화구조인 것
- 2) 저장창고의 출입구에 수시로 열 수 있는 자동폐쇄방식의 60분+방화문이 설치되어 있을 것
- 3) 저장창고에 창을 설치하지 아니할 것

2. 보유공지(단층, 다층 O / 복합용도 X)

저장 또는 취급하는 위험물의 최대수량	공지의 너비	
	벽·기둥 및 바닥이 내화구조	그 밖의 건축물
지정수량의 5배 이하	없음 (보유공지 안됨도 됨)	0.5m 이상
지정수량의 5배 초과 10배 이하	1m 이상	1.5m 이상
지정수량의 10배 초과 20배 이하	2m 이상	3m 이상
지정수량의 20배 초과 50배 이하	3m 이상	5m 이상
지정수량의 50배 초과 200배 이하	5m 이상	10m 이상
지정수량의 200배 초과	10m 이상	15m 이상

※ 지정수량 20배 초과 + 인접한 2이상 탱크, 취급소, 저장소 사이 보유공지 단측은 3분1 이상, 최소공지는 3m 이상

3. 처마높이, 면적 및 지정수량 배수

단층 건축물	다층 건축물	복합용도 건축물
처마높이(저장창고 지면에서 처마까지 높이)		
ㄱ. 6m 미만 ㄴ. 20m 이하로 할수 있는 경우 (아래 요건 모두 충족) 1) 2류 또는 4류 위험물만 저장 2) 벽, 기둥, 바닥, 보 : 내화구조 3) 출입구 : 60분+방화문 4) 피뢰침 설치	층고(바닥면부터 상층바닥까지 높이) -> 6m 미만	바닥은 지면보다 높게 층고는 6m 미만
면적 및 지정수량 배수 등		
1. 바닥면적 1,000㎡ 이하 ㄱ. 위험등급 1 전부 ㄴ. 4류 위험물 위험등급 2 (1석유류, 알코올류)	1. 바닥면적 합계 1,000㎡ 이하 2. 저장가능 위험물 ㄱ. 2류위험물 ㄴ. 4류위험물(인화점 70도 이상) 1) 3석유류 2) 4석유류 3) 동식물유류	1. 바닥면적 75㎡ 이하 2. 지정수량 20배 이하
2. 바닥면적 2,000㎡ 이하 -> 위험등급 2등급 (4류 II 등급 제외)		
3. 바닥면적 1,500㎡ 이하 -> 내화구조의 격벽으로 완전히 구획된 실에 각 각 저장 + 저장실 면적 500㎡ 이하		

4. 구조 및 재료

단층 건축물	다층 건축물	복합용도 건축물
1. 벽,기둥,바닥 가. 내화구조 나. 연소우려가 없는 벽,기둥,바닥 불연재료 1) 지정수량 10배 이하 저장창고 2) 2류(분말 X, 인화성고체 X) 3) 4류(인화점 70도 이상, 70도 미만 제외) 2. 보, 서까래 : 불연재료 3. 지붕 가. 폭발력이 위로 방출될 정도의 「가벼운」 불연재료 나. 천장을 만들지 않아야 한다 다. 예외 1) 2류(분말, 인화성고체X), 6류 : 내화구조 2) 5류 : 난연재료 또는 불연재료 4. 출입구 : 60분+ 또는 30분방화문 연소 우려가 있는 외벽 출입구 -> 수시로 열수 있는 자동폐쇄식 60분+방화문 5. 창 또는 출입구에 유리 : 망입유리 6. 피뢰설비 : 10배 이상, 6류 제외	1. 벽, 기둥, 바닥, 보 : 내화구조 2. 계단 : 불연재료 3. 연소우려가 있는 외벽 -> 출입구외의 개구부를 갖지 않는 벽 4. 2층이상의 층 바닥 ㄱ. 개구부 설치 금지 ㄴ. 예외 : 구획된 계단실(가능) 1) 내화구조의 벽 2) 60분+ 또는 30분 방화문	1. 벽,기둥,바닥,보 : 내화구조 2. 다른부분과의 구획 -> 출입구 외의 개구부 없는 70mm 이상의 철근콘크리트조 3. 출입구 -> 자동폐쇄식 60분+방화문 4. 창 : 설치 금지 5. 환기설비 및 배출설비 -> 방화상 유효한 댐퍼 등 설치

5. 그 외

- 제1류(알칼리금속의 과산화물), 제2류(철분·금속분·마그네슘), 제3류(금수성물질) 또는 제4류 위험물의 저장창고의 바닥은 물이 스며 나오거나 스며들지 아니하는 구조로 하여야 한다.
- 액상의 위험물의 저장창고의 바닥은 위험물이 스며들지 아니하는 구조로 하고, 적당하게 경사지게 하여 그 최저부에 집유설비를 하여야 한다.
- 저장창고에 선반 등의 수납장을 설치하는 경우에는 다음 각목의 기준에 적합하게 하여야 한다.
 - 수납장은 불연재료로 만들어 견고한 기초 위에 고정할 것
 - 수납장은 당해 수납장 및 그 부속설비의 자중, 저장하는 위험물의 중량 등의 하중에 의하여 생기는 응력(변형력)에 대하여 안전한 것으로 할 것
 - 수납장에는 위험물을 수납한 용기가 쉽게 떨어지지 아니하게 하는 조치를 할 것
- 저장창고에는 별표 4 V 및 VI의 규정에 준하여 채광·조명 및 환기의 설비를 갖추어야 하고, 인화점이 70℃ 미만인 위험물의 저장창고에 있어서는 내부에 체류한 가연성의 증기를 지붕 위로 배출하는 설비를 갖추어야 한다.
- 저장창고에 설치하는 전기설비는 「전기사업법」에 의한 전기설비기술기준에 의하여야 한다.
- 저장창고는 위험물 저장을 전용으로 하는 독립된 건축물로 해야 한다

6. 옥내저장소 위험물 저장기준

- ① 위험물 저장기준
 - ㉓ 위험물과 비위험물 상호거리 : 1m 이상
 - ㉔ 혼재할 수 있는 위험물과 위험물의 상호거리 : 1m 이상
 - ㉕ 자연발화위험이 있는 위험물 : 지정수량 10배이하 마다 0.3m 이상 간격을 둠
- ② 위험물의 저장높이
 - ㉖ 기계에 의하여 하역 : 6m
 - ㉗ 4류 위험물 중 3석유류, 4석유류, 동식물유류 수납하는 용기만 겹쳐 쌓는 경우 : 4m
 - ㉘ 그 밖의 경우 : 3m

7. 소규모 옥내저장소의 특례

지정수량의 **50배** 이하인 소규모 옥내저장소중 저장창고의 처마높이가 **6m** 미만인 것.

가. 저장창고 보유공지

지정수량 5배 이하	
지정수량 5배 초과 20배 이하	1m 이상
지정수량 20배 초과 50배 이하	2m 이상

나. 하나 저장창고 바닥면적은 **150㎡** 이하로 할 것

다. 저장창고는 **벽, 기둥, 바닥, 보, 지붕**을 **내화구조**로 할 것

라. 저장창고 출입구에 **수시로 개방**할 수 있는 **자동폐쇄방식**의 **60분+방화문**을 설치할 것

마. 저장창고에는 **창**을 설치하지 **아니할 것**

8. 위험물의 성질에 따른 옥내저장소의 특례

가. 위험물의 성질에 따른 옥내저장소 특례 적용하지 **않는 것**

-> **지정과산화물**(5류 유기과산화물 10kg 이하), **알킬알루미늄, 하이드록실아민**

나. **알킬알루미늄등** 저장·취급 옥내저장소는 **다층건물, 복합용도, 소규모 옥내저장소 특례**를 적용하지 **아니한다**.

9. 지정과산화물(5류 유기과산화물, 지정수량 10kg) 옥내저장소

격벽	- 바닥면적 150㎡ 이내마다 설치 - 철콘, 철골철콘 : 30cm 이상 - 보강콘크리트블럭조 : 40cm 이상
외벽	- 철콘, 철골철콘 : 20cm 이상 - 보강콘크리트블럭조 : 30cm 이상
지붕	- 중도리 또는 서까래 간격 : 30cm 이하 - 지붕의 아래쪽 면에는 한번의 길이 : 45cm 이하 - 목재로 만든 받침대 : 두께 5cm 이상 , 너비 30cm 이상
돌출부분	- 격벽의 양측 : 외벽으로부터 1m 이상 - 격벽의 상부 : 지붕으로부터 50cm 이상
담 및 창문	- 담의 높이 : 처마높이 이상 - 저장창고 외벽과 담까지의 거리 : 2m 이상 - 저장창고 창문 높이 : 바닥면으로부터 2m 이상 - 하나의 벽면에 두는 창 면적 합계 : 바닥면적의 1/80 이내 - 하나의 창 면적 : 0.4㎡ 이내

3. 옥외탱크저장소

1. 안전거리 : 제조소와 동일

2. 보유공지 : 옥외저장탱크 측면으로부터 보유공지의 너비를 기산한다. 펌프실(펌프설비) 존재 가능

저장 또는 취급하는 위험물의 최대수량	공지의 너비
지정수량의 500배 이하	3m 이상
지정수량의 500배 초과 1,000배 이하	5m 이상
지정수량의 1,000배 초과 2,000배 이하	9m 이상
지정수량의 2,000배 초과 3,000배 이하	12m 이상
지정수량의 3,000배 초과 4,000배 이하	15m 이상
지정수량의 4,000배 초과	당해 탱크의 수평단면의 최대지름(가로형인 경우에는 긴 변)과 높이 중 큰 것과 같은 거리 이상. 다만, 30m 초과인 경우에는 30m 이상으로 할 수 있고, 15m 미만의 경우에는 15m 이상으로 하여야 한다.

※ 물분무설비 방호조치시 보유공지의 2분의 1 이상의 너비(최소 3m 이상)로 할 수 있다.

※ 방사하는 물분무설비 양 = $\pi D(\text{원주}) \times 37L/\text{min} \times 20\text{min}$

※ 고인화점 위험물(인화점 100도 이상 4류) 지정수량 10배 이하 펌프설비 주위에는 보유공지 두지 않아도 됨

※ 6류 + 동일구내 2개 이상 인접한 6류 외 위험물 보유공지 : 9분의1 이상

3. 특정옥외저장탱크 : 저장 · 취급하는 액체위험물 최대수량이 100만L 이상

4. 준특정옥외저장탱크 : 저장 · 취급하는 액체위험물 최대수량이 50만L 이상 100만L 미만

5. 옥외저장탱크 압력탱크 외의 탱크 : 충수시험 통과해야 함

※ 충수시험 : 최대상용압력의 1.5배의 압력으로 10분간 실시하는 수압시험에서 각각 새거나 변형 X

6. 위험물의 성질에 따른 알킬알루미늄등, 아세트알데하이드등 및 히드록실아민등을 저장·취급 옥외탱크저장소 특례

1. 알킬알루미늄등의 옥외탱크저장소

가. 옥외저장탱크의 주위에는 누설범위를 국한하기 위한 설비 및 누설된 알킬알루미늄등을 안전한 장소에 설치된 조에 이끌어 들일 수 있는 설비를 설치할 것

나. 옥외저장탱크에는 불활성의 기체를 봉입하는 장치를 설치할 것

2. 아세트알데하이드등의 옥외탱크저장소

가. 옥외저장탱크의 설비는 은·수은·동·마그네슘 또는 이들을 성분으로 하는 합금으로 만들지 아니할 것

나. 옥외저장탱크에는 냉각장치 또는 보냉장치, 그리고 연소성 혼합기체의 생성에 의한 폭발을 방지하기 위한 불활성의 기체를 봉입하는 장치를 설치할 것

3. 히드록실아민등의 옥외탱크저장소

가. 옥외탱크저장소에는 히드록실아민등의 온도의 상승에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치를 강구할 것

나. 옥외탱크저장소에는 철이온 등의 혼입에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치를 강구할 것

7. 통기관 : 4류 위험물 **비압력**탱크만 해당, **자감경파** 설치한다.(자동압력감지장치, 감압장치, 경보밸브, 파괴판)

밸브없는 통기관
<ol style="list-style-type: none"> 1. 지름(직경)은 30mm 이상일 것 2. 끝부분은 수평면보다 45도 이상 구부려 빗물 등의 침투를 막는 구조로 할 것 3. 인화점이 38℃ 미만인 위험물만을 저장 또는 취급하는 탱크에 설치하는 통기관에는 화염방지장치를 설치 4. 그 외의 탱크에 설치하는 통기관에는 40메쉬(mesh) 이상의 구리망 또는 동등 이상의 성능을 가진 인화방지장치를 설치(38도 이상 ~ 70도 미만) 5. 인화점이 70℃ 이상인 위험물만을 해당 위험물의 인화점 미만의 온도로 저장 또는 취급하는 탱크에 설치하는 통기관에는 인화방지장치를 설치하지 않을 수 있다
대기밸브 부착 통기관 (3,4,5는 밸브없는 통기관과 동일)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 5kPa 이하의 압력차이로 작동할 것 3. 인화점이 38℃ 미만인 위험물만을 저장 또는 취급하는 탱크에 설치하는 통기관에는 화염방지장치를 설치 4. 그 외의 탱크에 설치하는 통기관에는 40메쉬(mesh) 이상의 구리망 또는 동등 이상의 성능을 가진 인화방지장치를 설치(38도 이상 ~ 70도 미만) 5. 인화점이 70℃ 이상인 위험물만을 해당 위험물의 인화점 미만의 온도로 저장 또는 취급하는 탱크에 설치하는 통기관에는 인화방지장치를 설치하지 않을 수 있다 <p>※ 밸브없는 통기관을 따르지 않는 것 = 대기밸브 통기관 규정이 아닌 것</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지름 30mm 이상 - 끝부분의 수평면에 대한 구부림 45도 이상 - 가연성증기회수밸브

※ 옥외탱크저장소 통기관 기준도 같음

8. 특정옥외저장탱크 용접방법 **세가완맏** **옆에부분** **에에뒷맏** **에밀뒷맏겹접**

용접부위	용접방법
옆판의 세로이음 및 가로이음	완전용입 및 맞대기용접
- 옆판의 세로이음	단을 달리하는 옆판의 각각의 세로이음과 동일선상에 위치하지 않도록 할 것
- 옆판의 세로이음간의 간격	서로 접하는 옆판 중 두꺼운 쪽 옆판의 5배 이상
옆판과 에눌러판(옆판과 밀판)	부분용입 그룹용접
에눌러판과 에눌러판	뒷면에 재료를 댄 맞대기 용접
에눌러판과 밀판(밀판과 밀판)	뒷면에 재료를 댄 맞대기 용접 또는 겹치기 용접

- 표준관입시험치 : 20 이상
- 에눌러판 : 특정옥외저장탱크의 안지름이 30m 초과하는 경우 옆판의 직하에 설치해야 하는 판
- 옥외저장탱크의 두께와 재료 : 두께 3.2mm 이상의 강철판

9. 옥외탱크저장소의 방유제 (인화성-액체-위험물(이황화탄소 X)의 방유제 기준)

1. 방유제 용량

- ㄱ. 방유제안에 설치된 탱크 1개 : 탱크 용량의 110% 이상
- ㄴ. 2기 이상일 때 : 최대인 것의 용량의 110% 이상
- ㄷ. 인화성이 없는 위험물 : 당해 탱크용량의 100% 이상, 2기 이상일 때 최대인 것의 100% 이상

2. 방유제 용량의 산정 방법

방유제의 용량은 당해 방유제의 내용적에서 용량이 최대인 탱크 외의 탱크의 방유제 높이 이하 부분의 용적, 당해 방유제내에 있는 모든 탱크의 지반면 이상 부분의 기초의 체적, 간막이 독의 체적 및 당해 방유제 내에 있는 배관 등의 체적을 뺀 것으로 한다.

3. 방유제의 규격

- ㄱ. 높이 0.5m 이상 3m 이하(0.3~5m X)
- ㄴ. 두께 0.2m 이상
- ㄷ. 지하매설깊이 1m 이상

4. 방유제 내의 면적 : 8만㎡ 이하

5. 방유제내의 설치하는 옥외저장탱크의 수

- ㄱ. 10 이하
- ㄴ. 20 이하
 - 1) 방유제내에 설치하는 모든 옥외저장탱크의 용량이 20만ℓ 이하
 - 2) 취급하는 위험물의 인화점이 70℃ 이상 200℃ 미만(3석유류)
- ㄷ. 탱크 수 미제한 : 인화점 200℃ 이상
 - 1) 4석유류 모두(인화점 200℃ 이상 250℃ 미만)
 - 2) 동식물유류 일부(인화점 250℃ 미만)

6. 구내도로

- ㄱ. 방유제 외면의 2분의 1이상은 자동차 등이 통행할 수 있는 3m 이상의 노면폭을 확보한 구내도로에 직접 할 것
- ㄴ. 탱크 용량 합계 20만ℓ 이하 : 3m 이상의 도로(부지 외 도로 가능) 또는 공지 가능

7. 방유제와 탱크 옆판과의 거리 유지

- ㄱ. 탱크 지름이 15m 미만 : 탱크 높이의 1/3 이상
- ㄴ. 탱크 지름이 15m 이상 : 탱크 높이의 1/2 이상
- ㄷ. 거리 유지 제외 : 인화점 200℃ 이상
 - 1) 4석유류 모두(인화점 200℃ 이상 250℃ 미만)
 - 2) 동식물유류 일부(인화점 250℃ 미만)

8. 재질 : 철근콘크리트, 철골철근콘크리트, 흙담

9. 간막이 독

- ㄱ. 설치대상 : 1,000만ℓ 이상 탱크마다
- ㄴ. 높이 : 0.3m 이상 방유제의 높이보다 0.2m 이상 낮게(1,000만ℓ 이상인 탱크)
- ㄷ. 높이 : 1m 이상 방유제의 높이보다 0.2m 이상 낮게(용량 합계 2억ℓ 넘는 방유제)
- ㄹ. 재질 : 흙 또는 철근콘크리트
- ㅁ. 용량 : 간막이 독 안에 설치된 탱크 용량의 10% 이상

10. 지중탱크 옥외탱크저장소의 특례

가. 지중탱크를 설치하면 안되는 곳(소방청장 고시장소)

1) 급경사지 등으로서 지반붕괴, 산사태 등의 위험이 있는 장소

2) 융기, 침강 등 지반변동이 생기고 있거나 지중탱크 구조에 지장을 미치는 지반변동이 발생할 우려가 있는 장소

나. 지중탱크의 위치 : 지중탱크가 보유하는 부지의 경계선에서 지중탱크의 지반면의 옆판까지 사이에 유지하는 거리

1) 당해 지중탱크 **수평단면의 안지름 X 0.5** 또는 **50m** 중 **큰것**과 동일한 거리 이상

가) 인화점이 21도 이상 70도 미만(2석유류 등) : **40m**

나) 인화점이 70도 이상(3석유류, 4석유류 등) : **30m**

다. 지중탱크의 구조

탱크 형식	원통세로형식(=원통종형식)
옆판 및 밑판	철근콘크리트 또는 피르스트레스트콘크리트 - 두께 : 소방청장 고시 기준 적합 - 고시 : 50cm 이상
지붕 형식	2매판구조, 부상지붕, 특형 포방출구 - 상부 포주입 : 1,2,특형 포방출구 - 하부 포주입 : 3(표면하), 4(반표면하) 포방출구 강철판 도장 : 녹방지
누액방지판	옆판 및 밑판 안쪽에 설치하는 강철판 강철판 : 틈이 없도록 설치 용접부 : 자분탐상시험 등

11. 해상탱크 옥외탱크저장소의 특례

가. 위험물 기준

- **원유, 등유, 경유, 중유**를 해상탱크에 용량 **10만L** 이하마다 물로 채운 **이중격벽**으로 완전하게 구분하고,
- 해상탱크 **옆부분 및 밑부분**을 물로 채운 **이중벽** 구조로 할 것

나. 특례 기준

위치	자연적 또는 인공적으로 거의 폐쇄된 평온한 해역
지반	표준관입시험의 표준관입시험치가 평균 15 이상 의 값
구조	설치하는 펌프설비, 배관, 전기설비도 같음 -> 선박안전법에 따름
전기설비 요건	1. 전기사업법에 의한 전기설비기술기준 규정 2. 열 및 부식에 대한 내구성 3. 기후의 변화에 내성
미적용 전기설비	1. 위험물 또는 가연성 증기 누설 또는 위험물 폭발 등의 재해발생 또는 확대를 방지하는 설비와 관련되는 전기설비 2. 소화설비와 관련되는 전기설비
방유제	부유식 포함

4. 옥내탱크저장소

1. 옥내탱크 저장소의 기준

가. 단층 건축물에 설치된 탱크전용실에 설치할 것

나. 옥내저장탱크와 탱크전용실의 벽과의 사이 및 옥내저장탱크의 상호간에는 0.5m 이상 간격 유지

라. 옥내저장탱크의 용량 : 지정수량 40배 이하일 것

- 4류 위험물 : 2만L 초과시 2만L 이하, 4석유류, 동식물 유류 제외

① 2석유류 비수용성 20배(2만리터/1000리터), 수용성 10배(2만리터/2000리터)

② 3석유류 비수용성 10배(2마리터/2000리터), 수용성 5배(2만리터/4000리터)

사. 통기관

1) 밸브 없는 통기관

- 통기관 끝부분은 건축물의 창·출입구 등의 개구부로부터 1m 이상 떨어진 옥외의 장소에 지면으로부터 4m 이상 높이로 설치

- 인화점이 40℃ 미만인 위험물탱크에 설치하는 통기관에 있어서는 부지경계선으로부터 1.5m 이상 거리

- 고인화점 위험물만을 100℃ 미만의 온도로 저장 또는 취급하는 탱크에 설치하는 통기관은 그 끝부분을 탱크 전용실 내에 설치할 수 있다.

나) 통기관은 가스 등이 체류할 우려가 있는 굴곡이 없도록 할 것

다) 옥외탱크저장소 기준에 적합할 것

2) 대기밸브 부착 통기관 : 옥외탱크저장소 기준에 적합

2. 단층건축물 외의 건축물에 설치하는 것

가. 저장가능한 품명 (4류 : 충수제한 없음)

저장 가능 품명	<ul style="list-style-type: none"> - 2류 황화린, 적린, 덩어리 유황, - 3류 황린, - 6류 질산 - 4류 인화점 38도 이상 : 히드라진(38도), 등유(39도), 경유(41도)
1층 또는 지하층	<ul style="list-style-type: none"> - 2류 황화린, 적린, 덩어리 유황, 3류 황린, 6류 질산 - 4류 인화점 38도 이상 : 히드라진(38도), 등유(39도), 경유(41도)
2층 이상의 층	- 4류 인화점 38도 이상
전층	- 4류 인화점 38도 이상

나. 옥내저장탱크의 용량(동일 탱크전용실에 옥내저장탱크를 2이상 설치하는 경우 합계)

1층 이하의 층	<ul style="list-style-type: none"> - 지정수량 40배 이하 - 제4류 2만L 초과할 때 2만L 이하(4석유류, 동식물 유류 제외)
2층 이상의 층	<ul style="list-style-type: none"> - 지정수량 10배 이하 - 제4류 5천L 초과할 때 5천L 이하(4석유류, 동식물 유류 제외)

5. 지하탱크저장소

1. 지하탱크 저장소의 기준

- 가. 당해 탱크를 **지하철, 지하가, 지하터널**로부터 수평거리 10m 이내 장소 또는 지하건축물 내의 장소에 설치하지 **아니할** 것
- 나. 당해 탱크를 수평투영 세로 및 가로보다 각각 0.6m 이상 크고 두께 0.3m 이상인 **철콘조 뚜껑**으로 덮을 것
- 다. 뚜껑에 걸리는 중량이 직접 당해 탱크에 걸리지 않는 구조일 것
- 라. 당해 탱크를 견고한 기초 위에 고정할 것
- 마. 당해 탱크를 지하 가장 가까운 벽, 피트, 가스관 등 시설물 및 대지경계선으로부터 0.6m 이상 떨어진곳에 설치할 것

2. 탱크전용실

- 가. 지하의 가장 가까운 **벽, 피트, 가스관** 등의 시설물 및 **대지경계선**으로부터 0.1m 이상 떨어진 곳에 설치
- 나. 지하저장탱크와 탱크전용실 안쪽과 사이는 0.1m 이상 간격을 유지
- 다. 탱크 주위에 마른 모래 또는 습기 등에 의해 응고되지 아니하는 입자지름 5mm 이하의 마른 **자갈분(모래 X)** 채운다.
- 라. 지하저장탱크 윗부분은 지면으로부터 0.6m 이상 아래에 있어야 한다.
- 마. 지하저장탱크를 2개 이상 인접해 설치하는 경우

1) 지정수량 100배 **초과** : 1m 이상, 지정수량 100배 **이하** : 0.5m 이상

2) 다만, 그 사이에 탱크전용실의 벽이나 두께 20cm 이상의 콘크리트 구조물이 있는 경우 그러하지 아니하다.

- 3. 지하저장탱크는 다음표에 따라 강철판 또는 동등 이상 성능이 있는 금속재질로 완전용입용접 또는 양면겹침이음 용접으로 틈이 없도록 만드는 동시에, 압력탱크(최대상용압력 46.7kPa 이상 탱크) 외의 탱크에 있어서 70kPa 압력으로, 압력탱크에 있어서는 최대상용압력의 1.5배의 압력으로 각각 10분간 수압시험을 실시하여 새거나 변형되지 아니해야 한다. 수압시험은 소방청장이 정하는 기밀시험과 비파괴시험을 동시에 실시하는 방법으로 대신 할 수 있다.

- 4. 지하저장탱크 배관은 당해탱크 윗부분에 설치해야 한다. 다만,

4류중 2석유류(인화점 40도 이상), 3석유류, 4석유류, 동식물유류 탱크 직근에 **제어밸브**를 설치한 경우는 **제외**한다.

5. 누유검사관 설치기준

지하저장탱크의 주위에는 당해 탱크로부터의 액체위험물의 누설을 검사하기 위한 관을 다음의 각목의 기준에 따라 4개소 이상 적당한 위치에 설치하여야 한다.(누유검사관)

가. **이중관**으로 할 것. 다만, 소공이 없는 상부는 단관으로 할 수 있다.

나. 재료는 **금속관 또는 경질합성수지관**으로 할 것

다. 관은 탱크전용실의 바닥 또는 탱크의 기초까지 닿게 할 것

라. 관의 일부분으로부터 탱크의 중심 높이까지의 부분에는 소공이 뚫려 있을 것. 다만,

지하수위가 높은 장소에 있어서는 지하수위 높이까지의 부분에 소공이 뚫려 있어야 한다.

마. 상부는 물이 침투하지 아니하는 구조로 하고, 뚜껑은 검사시에 쉽게 열 수 있도록 할 것

6. 지하저장탱크 전용실 벽, 바닥, 뚜껑의 구조

가. 벽, 바닥, 뚜껑 두께는 0.3m 이상

나. 벽, 바닥, 뚜껑 내부에는 지름 9mm부터 13mm 까지의 철근을 가로 및 세로로 5cm ~ 20cm 간격으로 배치

다. 뚜껑재료에 수밀(액체 새지 않도록 밀봉)콘크리트 혼입 또는 중간에 아스팔트층을 만드는 방법으로 방수조치

7. 과충전방지장치

가. 탱크용량을 **초과**하는 위험물이 주입될 때 **자동**으로 그 주입구를 폐쇄하거나 위험물 공급을 자동차단하는 방법.

나. 탱크용량 90%가 찰 때 **경보음**을 울리는 방법

8. 탱크전용실 지하저장탱크 외면 보호방법

부식방지도장 : 도장제외	부식방지제 및 아스팔트프랑머 두께 2cm 이상
부식방지도장 두께 1cm 이상	프라이머도장 에폭시 또는 타르에폭시 2cm 이상
프라이머도장 유리섬유 두께 3mm 이상	

6. 간이탱크저장소

1. 간이탱크를 옥외에 설치하는 경우 탱크 주위에 두어야 하는 공지는? 1m 이상

옥외 설치	안전거리 미적용 보유공지 적용 -> 1m 이상 -> 옥외에 설치된 간이-탱크와 간이-탱크 사이 거리 1m 이상
옥내 설치 단층 탱크전용실	안전거리 미적용 보유공지 미적용 탱크와 전용실 벽과의 사이의 거리 : 0.5m 이상 옥내에 설치된 간이-탱크와 간이-탱크 사이의 거리 : 0.5m 이상 옥내에 설치된 간이-탱크와 전용실의 벽과의 거리 : 0.5m 이상

2. 설치기준

- 가. 위험물을 저장 또는 취급하는 간이탱크는 옥외에 설치하여야 한다
- 나. 하나의 간이탱크 저장소에 설치하는 간이저장탱크 수 : 3개 이하
- 다. **동일한** 품질의 위험물 간이저장탱크를 **2개** 이상 설치하지 **아니한다**
- 라. 전용실 안에 설치하는 경우 탱크와 전용실 벽과의 간격 : 0.5m 이상
- 마. 간이저장탱크의 용량 : 600L 이하
- 바. 간이저장탱크 두께 : 3.2mm 이상 강판으로 흠이 없도록 제작하고 70kPa 압력으로 10분간 수압시험 실시하여 새거나 변형되지 않도록 한다.
- 사. **밸브 없는 통기관**
 - 1) 지름 : 25mm 이상
 - 2) 선단 높이 : 옥외에 설치하되, 1.5m 이상
 - 3) 선단은 수평면으로부터 45도 이상 구부려 빗물 등이 침투하지 아니하도록 할 것
 - 4) 가는 눈의 구리망 등으로 인화방지장치를 할 것. 다만, 인화점 70도 이상의 위험물만을 해당 위험물의 인화점 미만의 온도로 저장 또는 취급하는 탱크에 설치하는 통기관은 그러하지 아니하다.
- 아. 대기밸브 부착통기관 : **지름규정 없음**

7. 이동탱크저장소

1. 이동탱크저장소 상치장소(차고) 설치기준

- ① 옥외에 있는 상치장소(차고)
 - 화기취급 장소 또는 인근건축물과의 거리 : 5m 이상(인근 건축물이 1층인 경우 3m 이상)
- ② 옥내에 있는 상치장소(차고)
 - 건축물의 1층에 설치
 - 벽, 바닥, 보, 서까래, 지붕재질 : 내화구조 또는 불연재료

2. 이동저장탱크 구조

- ① 탱크(맨홀 및 주입관의 두께를 포함) 두께 : 3.2mm 이상의 강철판
- ② 수압시험
 - 압력탱크(최대상용압력이 46.7kPa 이상인 탱크) 외의 탱크 : 70kPa 압력으로 10분간
 - 압력탱크 : 최대상용압력의 1.5배의 압력으로 10분간
- ③ 이동저장탱크는 그 내부에 4,000L 이하마다 3.2mm 이상의 강철판 또는 칸막이 설치
- ④ 칸막이로 구획된 부분에 설치할 장치 : 맨홀(구획된 실마다 1개씩 설치), 안전장치, 방파판(2000L 미만 제외)
(전량 누출방지)
- ⑤ 안전장치

상용압력	작동압력
20kPa 이하 탱크	20kPa 이상 24kPa 이하
20kPa 초과 탱크	상용압력의 1.1배 이하

- ⑥ 방파판 (이동탱크가 운행할 때 출렁임을 방지하기 위하여 구획된 탱크 실에 설치하는 판)
 - 두께 1.6mm 이상 강철판 또는 이와 동등한 강도, 내열성 및 내식성이 있는 금속성의 것으로 할 것
 - 2개 이상의 방파판을 이동탱크 저장소의 진행방향과 평행으로 설치
 - 방파판의 높이 및 칸막이로부터의 거리를 다르게 한다
 - 탱크실 용량 2,000L 이상일 경우 설치
 - 방파판의 단면적
 - ㉠ 하나의 구획부분의 최대 수직단면적의 50% 이상
 - ㉡ 하나의 구획부분의 최대 수직단면적이 40% 이상으로 할 경우
 - ㉢ 수직단면적이 원형인 탱크
 - ㉣ 짧은 지름(단경)이 1m 이하의 타원형의 탱크

3. 부속장치(맨홀, 안전장치, 방파판)의 손상을 방지하기 위한 측면틀 및 방호틀을 설치해야 한다

- ① 측면틀(탱크가 전복될 때 탱크 측면이 지면과 접촉하여 파손되는 것을 방지)
 - 측면틀의 위치 : 탱크 상부 네모통이, 전단 또는 후단으로부터 1m 이내, 두께 3.2mm 이상 강철판
 - 부착기준
 - ㉠ 최외측선의 수평면에 대한 내각이 75도 이상이어야 한다.
 - ㉡ 최대 수량의 위험물을 저장한 상태 -> 당해 탱크 중량의 중심점과 측면틀의 외측을 연결하는 직선과 그 중심점을 지나는 직선 중 최외측선과 직각을 이루는 직선과의 내각이 35도 이상이 되도록 한다
- ② 방호틀(탱크 운행 또는 전복시 탱크상부에 설치된 각종 부속장치[맨홀, 주입구, 안전장치] 파손방지)
 - 두께 2.3mm 이상의 강철판 또는 이와 동등한 강도의 형상, 형상은 산모양
 - 정상부분은 부속장치보다 50mm 이상 높게 하거나 이와 동등한 성능으로 할 것

4. 배출밸브 및 폐쇄장치

- ① 이동저장탱크 아랫부분에 배출구를 설치하는 경우당해 탱크 배출구에 **배출밸브**를 설치하고 비상시 직접 당해 배출밸브를 폐쇄할 수 있는 **수동폐쇄장치** 또는 **자동폐쇄장치**를 설치해야 한다
- ② 수동식 폐쇄장치 레버 기준
 - 길이 : **15cm 이상**
 - 손으로 **잡아당겨** 수동폐쇄장치 작동
 - 레버 가까운 곳에 “레버” 라는 표시와 비상 시 앞으로 잡아당긴다는 취지의 표지 설치

5. 이동탱크저장소 주입설비 기준

- ① 주입설비 길이 : **50m 이내**
- ② 토출량 : 분당 **200L 이하**
- ③ 주입설비 끝부분에 축적되는 정전기를 유효하게 제거할 수 있는 장치를 할 것
- ④ 주입호스 끝부분에 개폐밸브를 설치하고 위험물이 샅 우려가 없고 화재예방상 안전한 구조로 할 것

6. 이동탱크저장소 접지도선 설치대상

설치 대상	4류 위험물 중 특수인화물, 제1석유류, 제2석유류 ※ 접지도선 미설치 : 알코올류, 제3석유류, 제4석유류, 동식물유류
-------	---

7. 이동저장탱크 외부도장

유별	도장 색상	비고
1류	회색	1. 탱크의 옆면과 뒷면을 제외한 면적의 40% 이내의 면적은 다른 유별의 색상 외에 색상으로 도장하는 것이 가능하다. 2. 제 4류에 대해서는 도장의 색상 제한이 없으나 적색을 권장한다.
2류	적색	
3류	청색	
4류	제한 없음(적색 권장)	
5류	황색	
6류	청색	

8. 이동탱크저장소에 설치하는 펌프설비 : 이동저장탱크로부터 위험물 배출하는 용도에 한한다.

- 다음의 **폐유 회수** 등 용도에 사용되는 이동탱크저장소에는 **진공흡입방식**의 펌프를 설치할 수 있다.
 - ① 저장 또는 취급 가능한 위험물은 인화점 **70도 이상인 폐유** 또는 **비인화성**의 것에 한할 것
 - ② 감압장치의 배관 및 배관의 이음 : 금속제
 - ③ 완충용이음 : 내압 및 내유성이 있는 고무제품
 - ④ 배기통의 최상부는 합성수지제품
 - ⑤ 호스 끝부분에 망 등을 설치 : 돌 등의 고형물 혼입 방지
 - ⑥ 이동저장탱크로부터 위험물을 다른 저장소로 옮겨 담는 경우 당해 저장소의 펌프 또는 자연하류 방식에 의한 구조일 것

9. 컨테이너식 이동탱크저장소

- 가. 칸막이, 안전장치, 방파판, 측면틀, 방호틀 규정 적용하지 아니한다.
- 나. 겔고리체결금속구 및 모서리체결금속구 설치
 - 이동저장탱크하중의 **4배** 전단하중에 견디는 것
 - 용량이 6000L 이하인 이동저장탱크를 싣는 이동저장탱크저장소의 경우 이동저장탱크를 차량 새시프레임에 체결하도록 만든 구조의 유자볼트를 설치할 수 있다.

다. 상자틀 기능, 재료, 형상 :이동저장탱크 및 부속장치를 수납하여 보호

라. 상자틀 구조물의 강도

- 이동저장탱크 이동방향과 **평행**한 것과 수직인 것은 이동저장탱크하중의 **2배** 이상
- 이동저장탱크의 이동방향과 **직각**인 것 : 이동저장탱크하중 이상의 하중에 견딜 수 있는 강도

마. 이동저장탱크 맨홀 및 주입구 뚜껑의 두께 및 재료

- 두께 **6mm** 이상 강판 또는 이와 동등 이상의 기계적 성질이 있는 재료로 할 것
- 당해 탱크 지름이 1.8m 이하인 것 : 5mm 이상
- 당해 탱크 장축(긴지름)이 1.8m 이하인 것 : 5mm 이상

바. 칸막이 설치하는 경우 두께 3.2mm 이상 강판 또는 이와 동등 이상 기계적 성질이 있는 재료

사. 맨홀 및 안전장치를 설치할 것

아. 부속장치와 상자틀 최외측의 간격 유지 50mm 이상

10. 주유탱크차

칸막이	- 이동저장탱크 내부에 길이 1.5m 이하 또는 부피 4천L 이하마다 설치 - 두께 3.2mm 이상의 강철판 또는 이와 같은 수준 이상의 강도, 내열성, 내식성 있는 금속성의 것 - 칸막이에 구멍 을 낼 수 있되, 그 지름이 40cm 이내
방파판	특례에서 미적용의 규정만 두고, 별도의 기준이 없으므로 설치하지 않아도 무방

11. 위험물 성질에 따른 이동탱크저장소의 특례

① **알킬알루미늄** 등을 저장 취급하는 이동탱크저장소

- 이동저장탱크 두께 : **10mm** 이상의 강판
- 수압시험 : **1Mpa** 이상의 압력으로 **10분간**
- 이동저장탱크 용량 : **1,900L** 미만
- 안전장치 :수압시험 압력 2/3 초과 4/5 이하의 범위에서 작동
- 맨홀 및 주입구 뚜껑 두께 : **10mm** 이상의 강판
- **불활성 기체**를 봉입할 수 있는 구조로 할 것

② 아세트알데하이드 등을 저장 취급하는 이동탱크저장소(불활성 기체 봉입 구조)

- 은, 수은, 동, 마그네슘 또는 이들을 성분으로 하는 합금으로 만들지 아니할 것

③ 히드록실아민 등을 저장 취급하는 이동탱크저장소

- 온도 상승에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치 강구
- 철 이온 등의 혼입에 의한 위험반응 방지 조치 강구

8. 옥외저장소

1. 옥외저장소에 저장할 수 있는 위험물 품명

- ① 2류위험물 유황, 인화성고체(인화점이 0도 이상)
- ② 4류위험물 중 1석유류(인화점 0도 이상), 2석유류, 3석유류, 4석유류, 알코올류, 동식물유류 **특수인화물X**
- ③ 6류위험물 **아세톤 X**

2. 옥외저장소 설치하는 선반의 기준

- ① 선반은 불연재료, 견고한 지반면에 고정
- ② 선반은 당해 선반 및 그 부속설비의 자중·저장하는 위험물의 중량·풍하중·지진 영향의 응력에 대해 안전할 것
- ③ 선반 높이는 6m를 초과하지 아니할 것
- ④ 선반에는 위험물을 수납한 용기가 쉽게 낙하하지 아니하는 조치를 강구할 것

3. 과산화수소 또는 과염소산(질산 X) : 불연성 또는 난연성의 천막 등을 설치하여 햇빛을 가릴 것 = 차광막 설치

4. 덩어리 상태의 유황 저장기준

- ① 하나의 경계표시의 내부 면적 : 100㎡ 이하
- ② 2개 이상의 경계표시의 합계 : 1000㎡ 이하
- ③ 경계표시는 불연재료로 만드는 동시에 유황이 새지 아니하는 구조로 할 것
- ④ 경계표시의 높이 : 1.5m 이하(이상 X)
- ⑤ 천막 등을 고정하는 장치는 경계표시의 길이 2m마다 한 개 이상 설치
- ⑥ 유황 저장 또는 취급 장소 주위에는 배수구와 분리장치 설치할 것

5. 인화성고체, 1석유류, 알코올류 옥외저장소 특례

- ① 인화성고체(0도 이상~21도 미만), 1석유류, 알코올류 저장·취급 장소에는 살수설비 등을 설치해야 한다
- ② 1석유류 또는 알코올류 저장·취급 장소 주위에는 배수구, 집유설비를 설치해야 한다
- ③ 이 경우 1석유류(20도 물 100g 용해되는 양이 1g 미만인것에 한한다)를 저장취급 장소에 있어서 집유설비에 유분리장치를 설치해야 한다. **알코올류에 유분리장치 X**

9. 암반탱크저장소

1. 설치기준

- 1. 암반투수계수(암반에 물이 접했을 때 물이 암반을 뚫고 내려가는 속도)
 - ㄱ. 1초당 10만분의 1m 이하
 - ㄴ. 천연암반 내에 설치
- 2. 저장할 위험물의 증기압을 억제 : 지하수면 하에 설치
- 3. 암반탱크의 내벽은 암반균열에 의한 낙반을 방지 : 볼트, 콘크리트 등 보강

2. 수리조건



- 1. 암반탱크 내로 유입되는 지하수의 양 : 암반내 지하수 충전량(워터베드)보다 적을 것
- 2. 암반탱크 상부로 물을 주입하여 수압을 유지할 필요가 있는 경우 : 수벽공(워터커튼) 설치
- 3. 암반탱크에 가해지는 지하수압 : 저장소의 최대운영압보다 항상 크게 유지

10. 주유취급소

1. 주유공지, 급유공지

주유공지	너비 15m 이상, 길이 6m 이상의 콘크리트로 포장
급유공지	고정 급유설비를 설치하는 경우 고정급유설비의 호스기기 주위에 필요한 공지(급유공지)를 보유하여야 한다
공지바닥	공지의 바닥은 주위 지면보다 높게 하고 표면을 적당히 경사지게 하여 외부로 유출되지 아니하도록 배수구, 집유설비, 유분리장치를 하여야 한다.

2. 표지 및 게시판

	
황색바탕 흑색문자	흑색바탕 황색문자

3. 주유취급소의 탱크 용량

- ① 자동차용 고정주유설비 및 고정급유설비 : 5만L 이하
- ② 보일러에 직접 접속하는 탱크 : 1만L 이하
- ③ 자동차 등의 점검, 정비로 인한 폐유, 윤활유 탱크 : 2천L 이하
- ④ 고속도로변 주유취급소의 탱크 1개 용량 : 6만L 이하

4. 고정주유설비 등

가. 주유취급소에는 자동차 등 연료탱크에 직접 주유하기 위한 고정주유설비를 설치해야 한다.

나. 주유설비 및 급유설비의 최대배출량

- 1) 펌프기기 최대배출량 : 1석유류 50L/min 이하, 경유 180L/min 이하, 등유 80L/min 이하
- 2) 이동저장탱크에 주입하기위한 고정급유설비 펌프기기 최대배출량 : 300L/min 이하
- 3) 200L/min 이상인 것 : 배관 안지름 40mm 이상으로 해야 한다.
- 4) 이동저장탱크 상부를 통해 주입하는 고정급유설비 주유관에는 당해 탱크 밑부분에 달하는 주입관을 설치하고, 배출량이 80L/min을 초과하는 것은 이동저장탱크에 주입하는 용도로만 사용할 것
- 5) 고정주유설비, 고정급유설비는 난연성 외장을 설치할 것. (다만 펌프실에 설치하는 펌프기기, 액중펌프는 예외)

다 . 주유관 길이

- 1) 5m 이내(끝부분 개폐밸브 포함)
- 2) 현수식 : 지면위 0.5m 수평면에 수직으로 내려 만나는 점을 중심으로 반경 3m 이내

라. 설치기준

구분	주유설비	급유설비
거리가산점	주유설비의 중심선(최외각 선 X)	급유설비의 중심선
도로경계선	4m 이상	4m 이상
유리부착 방화담		
부지경계선 및 담	2m 이상	1m 이상
건축물의 벽	2m 이상	2m 이상
개구부가 없는 벽	1m 이상	1m 이상
주유, 급유설비 상호간 거리	4m 이상	4m 이상

5. 주유취급소에 설치할 수 있는 건축물

<ol style="list-style-type: none"> 1. 주유 또는 등유·경유를 옮겨 담기 위한 작업장 2. 주유취급소의 업무를 행하기 위한 사무소 3. 자동차 등의 점검 및 간이정비를 위한 작업장 4. 자동차 등의 세정을 위한 작업장 일반음식점 X 5. 주유취급소에 출입하는 사람을 대상으로 한 점포, 휴게음식점, 전시장 6. 주유취급소의 관계자가 거주하는 주거시설 7. 전기자동차용 충전설비 8. 그 밖에 소방청장이 정하여 고시하는 건축물 또는 시설 	<p>면적 합 1천㎡ 초과할수 없는 경우</p> <p>업무용 사무소</p> <p>점검을 위한 작업장</p> <p>간이정비를 위한 작업장</p> <p>점포 휴게음식점, 전시장</p>
--	---

6. 옥내주유취급소 유형

<ol style="list-style-type: none"> 1. 건축물 안에 설치하는 주유취급소 2. 돌출된 부분의 수평투영면적이 주유취급소 공지 면적의 3분의1을 초과 3. 공지면적 : 주유취급소 부지면적에서 건축물 중 벽 및 바닥으로 구획된 부분의 수평투영면적을 뺀 면적 4. $\frac{\text{돌출된 부분}}{\text{공지 면적}} > \frac{1}{3}$
--

7. 건축물 등의 구조

<ol style="list-style-type: none"> 1. 벽, 기둥, 바닥, 보, 지붕 : 내화구조 또는 불연재료 2. 창 및 출입구 : 방화문 또는 불연재료로 된 문을 설치할 것 3. 사무실 등 창 및 출입구에 유리를 사용하는 경우 망입유리 또는 강화유리(창 8mm, 출입구 12mm)로 할 것 4. 주유취급소의 관계자 거주 주거시설(5-6호) <ul style="list-style-type: none"> - 개구부가 없는 내화구조 바닥 또는 벽으로 당해 건축물의 다른부분과 구획 - 주유를 위한 작업장 등 위험물취급장소에 면한 쪽의 벽에는 출입구를 설치하지 아니할 것 5. 건축물 중 사무실 그 밖의 화기를 사용하는 곳의 시설기준 <ul style="list-style-type: none"> - 누설한 가연성 증기가 그 내부에 유입되지 아니하는 구조로 할 것 - 출입구는 건축물의 안에서 밖으로(안으로 X) 수시로 개방할 수 있는 자동폐쇄식 - 출입구 또는 사이통로의 문턱의 높이를 15cm 이상으로 할 것 - 높이 1m 이하의 부분에 있는 창 등은 밀폐시킬 것 6. 자동차 등의 점검, 정비를 행하는 설비 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 고정주유설비로부터 : 4m 이상 - 도로경계선으로부터 : 2m 이상 7. 주유원 간이대기실 <ul style="list-style-type: none"> - 불연재료 - 바퀴가 부착되지 아니한 고정식 - 차량의 출입 및 주유작업에 장애를 주지 아니하는 위치에 설치 - 바닥면적이 2.5㎡ 이하일 것. 다만, 주유공지 미치 급유공지 외의 장소에 설치하는 것은 그러하지 아니하다. 8. 전기자동차용 충전설비 <ul style="list-style-type: none"> - 충전기기의 주위에 전기자동차 충전공지(주유공지·급유공지 외의 장소)를 확보하고 페인트 등으로 표시 - 충전공지는 (폭발성 가스에 의한) 폭발위험장소 외의 장소에 둘 것. - 전기자동차용 충전설비를 건축물 안에 설치하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> 가. 해당 건축물의 1층에 설치 나. 해당 건축물에 가연성 증기가 남아 있을 우려가 없도록 환기설비 또는 배출설비 설치

8. 옥내주유취급소의 구조 및 재료 등

1. 벽, 기둥, 바닥, 보, 지붕 : **내화구조** (상부에 상층이 없는 경우 지붕을 불연재료로 할 수 있다.)
2. 개구부가 없는 내화구조의 바닥 또는 벽으로 당해 건축물의 다른 부분과 구획할 것
3. 옥내주유취급소의 용도에 사용하는 부분의 2 이상의 방면은 자동차 등이 출입하는 측 또는 피난상 필요한 공지에 접하도록 하고 벽을 설치하지 아니할 것
4. 상층이 있는 경우 연소방지를 위해 **내화구조**로 된 **칸틸레버** 설치할 것
 - 돌출 최소 길이 : 옥내 주유취급소 용도에 사용하는 부분의 바로 위층 바닥에 이어서 1.5m 이상 내어붙일 것
 - 돌출 제외(칸틸레버 미설치) : 높이 7m 이내에 있는 위층의 외벽에 개구부가 없는 경우
 - 칸틸레버 끝부분과 위층 개구부까지 거리 산정
 - 가) 7m에서 당해 칸틸레버의 내어붙인 거리를 뺀 길이 이상 거리를 보유
 - 나) 칸틸레버 끝부분과 위층 개구부까지 거리 \geq 7m - 칸틸레버의 내어 붙인 거리
 - 다) 개구부 제외 : 열지 못하게 만든 방화문과 연소방지상 필요한 조치를 한 것
5. 주유를 위한 작업장 등 위험물취급장소와 접하는 외벽(옥내주유취급소 용도 외 외벽)
 - 창 및 출입구 : **설치 금지**
 - 망입유리로 된 불박이 창 : 설치 가능

9. 담 또는 벽

1. 주유취급소 주위에 자동차 등이 출입하는 쪽외의 부분에 높이 2m 이상 **내화구조·불연재료**의 담·벽 설치
2. 유리를 부착하는 방화담의 기준 (담 또는 벽의 일부분에 방화상 유효한 구조의 유리를 부착할 수 있다)
 - 가. 유리를 부착하는 위치는 주입구, 고정주유설비 및 고정급유설비로부터 4m 이상 거리를 둘 것
 - 나. 유리를 부착하는 방법은 다음의 기준에 모두 적합할 것
 - 1) 주유취급소 내의 지반면으로부터 70cm를 초과하는 부분에 한하여 유리를 부착할 것
 - 2) 하나의 유리판의 가로 길이 2m 이내일 것
 - 3) 유리판의 테두리를 금속제의 구조물에 견고하게 고정하고 해당 구조물을 담 or 벽에 견고히 부착할 것
 - 4) 유리의 구조는 접합유리(두장의 유리를 두께 0.76mm 이상의 폴리비닐부티랄 필름으로 접합한 구조)
「유리구획 부분의 내화시험방법」에 따라 시험하여 비차열 30분 이상의 방화성능이 인정될 것
 - 다. 유리를 부착하는 범위는 전체의 담 또는 벽의 길이의 10분의 2를 초과하지 아니할 것

10. 선박주유취급소

위험물 유출될 경우 응급조치 할 수 있는 유처리제, 유흡착제, 유겔화제 총족량 구하는 계산식

X : 유처리제의 양 L Y : 유흡착제의 양 kg Z : 유겔화제의 양[액상 L, 분말 kg]	$20X + 50Y + 15Z = 10,000$
---	----------------------------

11. 셀프용 고정주유설비·셀프용 고정급유설비

주유호스가 깨져 분리되거나 이탈되는 하중 : 200kgf

셀프용 고정주유설비	셀프용 고정급유설비
<ul style="list-style-type: none"> - 휘발유 : 100L 이하 - 경유 : 200L 이하 - 주유시간의 상한 : 4분 이하 	<ul style="list-style-type: none"> - 급유량의 상한 : 100L 이하 - 급유시간의 상한 : 6분 이하

12. 압축수소충전설비를 설치한 주유취급소

1. 개질장치의 원료 탱크 : 5만L 이하, 지하에 매설
2. 개질장치 : 옥외설치, 1일취급량 10배 미만
3. 개질장치 정의
 - 인화성액체를 원료로 하여 수소를 제조하기 위한 장치,
 - 탄화수소의 구조를 변화시켜 제품 품질을 높이는 조작 장치
4. 충전호스가 깨져 분리되거나 이탈되는 하중 : 200kgf 이하
5. 담 : 압축기, 축압기, 개질장치와 주유·급유공지 및 탱크 주입구 사이에 설치, 높이 1.5m 정도, 불연재료
6. 집유구조물 : 깊이 30cm, 폭 10cm

12. 자가용주유취급소 특례 : 주유, 급유공지 특례 적용하지 아니한다.

13. 주유관 길이제한 받지 않는 주유 취급소 : 항공기, 철도 및 선박 주유취급소

11. 판매취급소

1. 판매취급소 기준

구분	1종 판매취급소	2종 판매취급소
지정수량 배수	20배 이하	40배 이하
소화난이도등급	Ⅲ(3등급)	Ⅱ(2등급)
설치층	건축물의 1층(2층 X) -> 단층 또는 다층 건축물의 1층에 모두 가능	
표지 및 게시판	제조소 기준 준용	
벽, 기둥, 바닥	내화구조 또는 불연재료	내화구조
보	불연재료	내화구조
천장(임의설치)	불연재료	불연재료
다른 부분과의 격벽	내화구조	
상층이 있는 경우 상층 바닥	내화구조	내화구조 상층 연소방지조치(캔틸레버 설치 등)
상층이 없는 경우 지붕	내화구조 또는 불연재료	내화구조
창 및 출입구	60분+방화문 또는 30분 방화문	60분+방화문 또는 30분 방화문
창	X	연소 우려가 없는 부분에 설치
연소우려가 있는 벽의 출입구	X	수시로 열 수 있는 자동폐쇄식 60분+방화문
창 및 출입구에 유리	망입유리	망입유리
전기설비	전기사업법에 의한 전기설비 기술기준	

- ※ 1종 판매취급소 용도로 사용되는 건축물 부분은 내화구조 또는 불연재료(난연재료 X)로 하고, 판매취급소로 사용되는 부분과 다른부분과의 격벽은 내화구조로 할 것.
- ※ 위험물 판매취급소는 위험물을 저장 또는 취급하는 탱크를 설치할 수 없다.
- ※ 판매위험물 배합실 기준은 1종과 2종 판매취급소의 공통기준으로 내용이 동일하다.

2. 판매취급소 배합 가능 위험물

1. 도료류 2. 1류 중 염소산염류 및 염소산염류만을 함유 3. (유)황 4. 인화점 38도 이상 4류 위험물

12. 이송취급소

1. 이송취급소의 설치금지장소

- 1. 철도 및 도로의 터널 안
 - 2. 고속국도 및 자동차전용도로의 차도·갓길 및 중앙분리대
 - 3. 호수·저수지 등으로서 수리의 수원이 되는 곳(**횡단하여 설치 X**)
 - 4. 급경사지역으로서 붕괴의 위험이 있는 지역

2. 배관을 지하에 매설하는 경우

- 1. 건축물(지하가내의 건축물 제외) : **1.5m** 이상
 - 2. 지하가 및 터널 : **10m** 이상
 - 3. 수도시설 : **300m** 이상
 - 4. 배관은 그 외면으로부터 다른 공작물에 대해 **0.3m** 이상 거리를 보유할 것

3. 배관을 지상에 설치하는 경우

- 1. 기차역 또는 버스터미널 1일 평균 이용객 **2만명** 이상

4. 경보설비

- 1. 이송취급소의 이송기지 -> 비상벨장치 및 확장장치
 - 2. 가연성증기를 발생하는 위험물을 취급하는 펌프실 등 -> 가연성증기 경보설비

5. 이송취급소의 피그장치 주변에 보유하는 공지

- 피그장치 주변에는 너비 **3m** 이상 공지를 보유할 것
- 다만, **펌프실** 내 설치하는 경우 그러하지 아니하다.

6. 특정이송취급소

- 배관 연장이 **15km** 초과
- 최대상용압력이 **950kPa** 이상이고 배관의 연장이 **7km** 이상

13. 일반취급소

1. 정의 : 위험물을 제조(생산) 외의 목적으로 취급하는 장소 중 주유취급소, 판매취급소, 이송취급소 이 외의 위험물을 취급, 사용하는 장소를 일반취급소라 한다.

2. 종류

분무도장작업등의 일반취급소	30배 미만
세정작업의 일반취급소	
열처리작업등의 일반취급소	
보일러 등으로 위험물을 소비하는 일반취급소	
충전하는 일반취급소	
옴겨 담는 일반취급소	50배 미만
유압장치 등을 설치하는 일반취급소	
절삭장치 등을 설치하는 일반취급소	30배 미만
열매체유 순환장치를 설치하는 일반취급소	
화학실험의 일반취급소	

3. 충전하는 일반취급소

- 제조소와 동일한 안전거리를 두어야 함
- 취급할 수 없는 위험물 : 알킬알루미늄등, 아세트알데하이드등, 하이드록실아민등 제외

4. 옴겨담는 일반취급소

- 일반취급소 중 고정급유설비에 의해 위험물을 용기에 옴겨 담거나 4천L 이하 이동저장탱크에 주입하는 대상
- 도로경계선으로부터 유지하는 거리 기준

4m	현수식의 고정급유설비
4m	그밖의 고정급유설비 중 최대급유호스길이가 3m 이하의 것
5m	최대급유호스길이가 3m 초과 4m 이하
6m	최대급유호스길이가 4m 초과 5m 이하

- 지붕등 : 지붕, 캐노피 그밖에 위험물을 옴겨 담는데 필요한 건축물

1. 불연재료
2. 지붕등 수평투영면적은 일반취급소의 부지면적의 3분의1 이하

5. 화학실험의 일반취급소 특례

<p>위험물을 보관하는 설비는 외장을 불연재료로 하되 3류 위험물 중 자연발화성물질 또는 5류 위험물을 보관하는 설비는 다음 각 목의 기준에 모두 적합한 것으로 할 것</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 외장을 금속재질로 할 것 = 금속재질의 불연재료 2. 보냉장치를 갖출 것 3. 밀폐형 구조로 할 것 4. 문에 유리를 부착하는 경우 망입유리 또는 방화유리로(강화유리 X) 할 것

14. 소화설비, 경보설비, 피난설비의 기준

1. 소화난이도 등급별 제조소 등 및 소화설비

가. 소화난이도 등급1 에 해당하는 제조소 등

제조소 일반취급소	연면적 1,000㎡ 이상인 것 지정수량의 100배 이상 지반면으로부터 6m 이상의 높이에 위험물 취급설비가 있는 것 일반취급소로 사용되는 부분 외의 부분을 갖는 건축물에 설치된 것
주유취급소	별표 13 V제2호에 따른 면적의 합이 500㎡를 초과하는 것 나. 주유취급소의 업무를 행하기 위한 사무소 다. 자동차 등의 점검 및 간이정비를 위한 작업장 마. 주유취급소에 출입하는 사람을 대상으로 한 점포, 휴게음식점 또는 전시장
옥내저장소	연면적 150㎡를 초과 지정수량의 150배 이상 처마높이가 6m 이상인 단층건물 옥내저장소로 사용되는 부분 외의 부분이 있는 건축물에 설치된 것
옥외탱크 저장소	액표면적이 40㎡ 이상인 것(6류 및 고인화점위험물 100℃ 미만 제외) 지중탱크 or 해상탱크로서 지정수량의 100배 이상인 것(6류 및 고인화점위험물 100℃ 미만 제외) 고체위험물을 저장하는 것으로서 지정수량의 100배 이상인 것 지반면으로부터 탱크 옆판의 상단까지 높이가 6m 이상(6류 및 고인화점위험물 100℃ 미만 제외)
옥내탱크 저장소	액표면적이 40㎡ 이상(6류 및 고인화점위험물 100℃ 미만 제외) 탱크전용실이 단층건물 외 건축물 중 인화점 38℃ 이상 70℃ 미만의 지정수량 5배 위험물 저장소 바닥면으로부터 탱크 옆판의 상단까지 높이가 6m 이상(6류, 100도 미만, 저장 제외)
옥외저장소	덩어리 상태의 유황을 저장하는 것으로서 경계표시 내부의 면적이 100㎡ 이상인 것 (2 이상의 경계표시 : 각 경계표시의 내부의 면적 합) (인화성고체, 제1석유류, 알코올류)의 위험물을 저장하는 것으로서 지정수량의 100배 이상인 것
암반탱크 저장소	액표면적이 40㎡ 이상인 것(6류 및 고인화점위험물 100℃ 미만 제외) 고체위험물만을 저장하는 것으로서 지정수량의 100배 이상인 것
이송취급소	모든 대상

나. 소화난이도 **등급1** 제조소등에 설치해야 하는 소화설비

제조소등의 구분			소화설비
제조소 및 일반취급소			옥내소화전, 옥외소화전, 스프링클러 또는 물분무등소화설비 (화재발생시 연기가 총만할 우려가 있는 장소에는 스프링클러 또는 이동식 외의 물분무등 설치)
주유취급소			스프링클러설비(건축물에 한정) 소형수동식소화기등(능력단위의 수치가 건축물 그 밖의 공작물 및 위험물의 소요단위의 수치에 이르도록 설치할 것)
옥내 저장소	처마높이가 6m 이상인 단층건물 또는 다른 용도의 부분이 있는 건축물에 설치한 옥내저장소		스프링클러설비 또는 이동식 외의 물분무등 소화설비
	그 밖의 것		옥외소화전설비, 스프링클러설비, 이동식 외의 물분무등소화설비 또는 이동식 포소화설비(포소화전을 옥외에 설치하는 것에 한한다)
옥외 탱크 저장소	지중탱크 또는 해상탱크 외의 것	유황만을 저장 취급하는 것	물분무소화설비
		인화점 70℃ 이상의 제4류 위험물만을 저장취급하는 것	물분부소화설비 또는 고정식 포소화설비
		그 밖의 것	고정식 포소화설비 (포소화설비가 적응성이 없는 경우에는 분말소화설비)
	지중탱크		고정식 포소화설비, 이동식 이외의 불활성가스소화설비 또는 이동식 이외의 할로겐화합물소화설비
	해상탱크		고정식 포소화설비, 물분무소화설비, 이동식이외의 불활성가스소화설비 또는 이동식 이외의 할로겐화합물소화설비
옥내 탱크 저장소	유황만을 저장취급하는 것		물분무소화설비
	인화점 70℃ 이상의 제4류 위험물만을 저장취급하는 것		물분무소화설비, 고정식 포소화설비, 이동식 이외의 불활성가스 · 할로겐화합물소화설비, 분말소화설비
	그 밖의 것		고정식 포소화설비 이동식 이외의 불활성가스 · 할로겐화합물소화설비, 분말소화설비
옥외저장소 및 이송취급소			옥내소화전설비, 옥외소화전설비, 스프링클러설비 또는 물분무등소화설비(화재발생시 연기가 총만할 우려가 있는 장소에는 스프링클러설비 또는 이동식 이외의 물분무등소화설비에 한한다)
암반 탱크 저장소	유황만을 저장취급하는 것		물분무소화설비
	인화점 70℃ 이상의 제4류 위험물만을 저장취급하는 것		물분부소화설비 또는 고정식 포소화설비
	그 밖의 것		고정식 포소화설비 (포소화설비가 적응성이 없는 경우에는 분말소화설비)

다. 소화난이도 2등급 제조소등에 설치해야 하는 소화설비

제조소등의 구분	소화설비
제조소 옥내저장소 옥외저장소 주유취급소 판매취급소 일반취급소	방사능력범위 내에 당해 건축물, 그 밖의 공작물 및 위험물이 포함되도록 대형수동식소화기 를 설치하고, 당해 위험물의 소요단위의 1/5 이상에 해당되는 능력단위의 소형수동식소화기등을 설치할 것
옥외탱크저장소 옥내탱크저장소	대형수동식소화기 및 소형수동식소화기 등을 각각 1개 이상 설치할 것

라. 소화난이도 3등급 제조소등에 설치해야 하는 소화설비

제조소등의 구분	소화설비	설치기준	
지하탱크 저장소	소형수동식소화기등	능력단위의 수치가 3 이상	2개 이상
이동탱크저장소	자동차용소화기	무상의 강화액 8ℓ 이상	2개 이상
		이산화탄소 3.2kg 이상	
		일브롬화일염화이플루오르화메탄 (CF ₂ ClBr) 2ℓ 이상	
		일브롬화삼플루오르화메탄(CF ₃ Br) 2ℓ 이상	
		이브롬화사플루오르화메탄 (C ₂ F ₄ Br ₂) 1ℓ 이상	
	마른 모래 및 팽창질석 또는 팽창진주암	소화분말 3.3kg 이상	
		마른모래 150ℓ 이상	
		팽창질석 또는 팽창진주암 640ℓ 이상	
그 밖의 제조소등	소형수동식소화기등	능력단위의 수치가 건축물 그 밖의 공작물 및 위험물의 소요단위의 수치에 이르도록 설치할 것. 다만, 옥내소화전설비, 옥외소화전설비, 스프링클러설비, 물분무등소화설비 또는 대형수동식소화기를 설치한 경우에는 당해 소화설비의 방사능력범위내의 부분에 대하여는 수동식소화기등을 그 능력단위의 수치가 당해 소요단위의 수치의 1/5 이상이 되도록 하는 것으로 족하다	

※ 알킬알루미늄등을 저장 또는 취급하는 이동탱크저장소에 있어서는 자동차용소화기를 설치하는 외에 마른모래나 팽창질석 또는 팽창진주암을 추가로 설치해야 한다

2. 경보설비

가. 제조소등별로 설치해야 하는 경보설비

제조소등 구분	제조소등의 규모, 저장 또는 취급하는 위험물의 종류 및 최대수량 등	경보설비
제조소 일반취급소	연면적이 500제곱미터 이상인 것 옥내에서 지정수량의 100배 이상(고인화점위험물 100℃ 미만 제외) 일반취급소로 사용되는 부분 외 의 부분이 있는 건축물에 설치된 일반취급소(일반취급소와 일반취급소 외의 부분이 내화구조의 바닥 또는 벽으로 개구부 없이 구획된 것은 제외한다)	자동화재탐지설비
옥내저장소	저장창고의 연면적이 150제곱미터 를 초과 지정수량의 지정수량의 100배 이상(고인화점위험물 100℃ 미만 제외) 처마 높이가 6미터 이상인 단층 건물의 것 옥내저장소로 사용되는 부분 외 의 부분이 있는 건축물 설치 옥내저장소	자동화재탐지설비
옥내탱크저장소	단층 건물 외 의 건축물에 설치된 옥내탱크저장소로서 제41조제2항에 따른 소화난이도등급 I 에 해당하는 것	자동화재탐지설비
주유취급소	옥내주유취급소	자동화재탐지설비
옥외탱크저장소	특수인화물, 제1석유류 및 알코올류 를 저장 또는 취급하는 탱크의 용량이 1,000만리터 이상인 것 ※ 자속 설치하지 않을 수 있는 경우 - 방유제와 옥외저장탱크 사이 지표면을 불연성 및 불침윤성 철콘구조 - 화학물질안전원 장이 정하는 고시에 따라 가스감지기 설치 - 자체소방대 설치 - 안전관리자가 해당사업소에 24시간 이상 거주	자동화재탐지설비 자동화재속보설비
그 외 제조소등 (이송취급소 제외)	지정수량의 10배 이상을 저장 또는 취급하는 것 (※ 규칙42조 : 자탐, 자속 , 비경, 비방, 확)	자탐, 비경, 비방,확 성장치 중 1종이상

나. 자동화재탐지설비 설치기준

<ol style="list-style-type: none"> 1. 자탐 경계구역은 건축물 그 밖의 공작물의 2 이상의 층에 걸치지 아니하도록 할 것. 다만, 하나의 경계구역 면적이 500㎡ 이하이면서 당해 경계구역이 두 개의 층에 걸치는 경우 계단, 경사로, 승강기의 승강로 그밖에 이와 유사한 장소에 연기감지기 설치하는 경우 그러하지 아니하다 2. 하나의 경계구역 면적은 600㎡ 이하로 하고 그 한변 길이는 50m 이하로 한다. 다만 주출입구에서 그 내부 전체를 볼 수 있는 경우 면적을 1000㎡ 이하, 길이를 50m 이하로 할 수 있다. 3. 광전식분리형 감지기 설치시 100m 이하로 할 것
--

3. 피난설비

<p>주유취급소 중 건축물 2층 이상 부분을 점포, 휴게음식점, 전시장의 용도로 사용하는 것에 있어서는 당해 건축물의 2층 이상으로부터 주유취급소의 부지 밖으로 통하는 출입구와 당해 출입구로 통하는 통로, 계단, 출입구에 유도등을 설치해야 한다</p>
--

※ **전기설비** : 당해 장소 면적 **100㎡**마다 **소형수동식소화기**를 **1개** 이상 설치

※ 소화기 설치기준

- 대형 수동식 소화기 : 보행거리 **30m** 이하(옥내,옥외,스프링,물분무등 설치시 **보행거리 미적용**)
- 소형 수동식 소화기 : 유효하게 소화할 수 있는 위치(지하탱, 이동탱, 간이탱, 주유취, 판매취) 그 외 **20m** 이하
(옥내,옥외,스프링,물분무,대형수동식소화기 설치시 **보행거리 미적용**)

4. 소요단위의 계산방법

제취 / 저 100 / 150

1소요단위	(외벽) 내화구조	내화구조 아닌 것
제조소 · 취급소	100㎡	50㎡
저장소	150㎡	75㎡
옥외 설치된 공작물	내화구조 간주, 최대수평투영면적 기준 제조소 또는 취급소 : 100㎡ 저장소 : 150㎡	
위험물	지정수량 10배	

5. 기타 소화설비의 능력-단위

소화설비	용량	능력단위
소화전용(轉用)물통	8ℓ	0.3
수조(소화전용물통 3개 포함)	80ℓ	1.5
수조(소화전용물통 6개 포함)	190ℓ	2.5
마른 모래(삽 1개 포함)	50ℓ	0.5
팽창질석 또는 팽창진주암(삽 1개 포함)	160ℓ	1.0

6. 옥내 및 옥외 소화전설비의 설치기준

구분	옥내소화전	옥외소화전
설치위치	- 옥내 : 제조소등의 건축물 층마다 - 각 층의 출입구 부근에 1개이상	- 옥외 : 제조소등의 건축물, 공작물, 위험물 (방호대상물)
설치거리	- 수평거리 25m 이하 -> 당해 층의 각부분 ~ 호스 접속구	수평거리 40m 이하 -> 방호대상물의 각부분 ~ 호스접속구 설치개수가 1개일 때는 2개 설치
방수압력	- 350Kpa 이상 -> 각 층별 모든 노즐선단 동시개방(최대5개)	350Kpa 이상 -> 모든 노즐선단 동시개방(최대 4개)
방수량	- 260L 이상/min	- 450L 이상/min
방수시간	- 30분	- 30분
비상전원	- 45분이상	- 45분이상
펌프 분당 토출량	- N X 260L/min(최대 5개)	- N X 450L/min(최대 4개)
수원량 산정	- N X 7.8㎡(최대 5개)	- N X 13.5㎡(최대 4개)

스프링클러설비 방수압 100kPa 이상 / 물분무소화설비 방수압 350kPa 이상

인산염류소화기는 4류에 효과적 / 탄산수수염류소화기는 물과 반응하는 물품에 효과적

이산화탄소소화기는 6류 폭발위험성 **없는** 장소에 사용

소화설비의 구분			대상물 구분											
			건내·내부·그 밖의 고정매체	전기설비	제1류 위험물		제2류 위험물			제3류 위험물		제4류 위험물	제5류 위험물	제6류 위험물
					알코올·그 밖의 액체 이화물	그 밖의 것	천연·그 밖의 액체 마그네슘염	인화성고체	그 밖의 것	금속용융물	그 밖의 것			
옥내소화전 또는 옥외소화전 설비			○			○		○	○		○		○	○
스프링클러설비			○			○		○	○		○	△	○	○
물 분 무 등 소 화 설 비	물분무소화설비		○	○		○		○	○		○	○	○	○
	포소화설비		○			○		○	○		○	○	○	○
	불활성가스소화설비			○				○				○		
	할로겐화합물소화설비			○				○				○		
	분 말 소 화 설 비	인산염류등	○	○		○		○	○			○		○
		탄산수소염류등		○	○		○	○		○		○		
		그 밖의 것			○		○			○				
대 형 소 형 수 동 식 소 화 기	봉상수(棒狀水)소화기		○			○		○	○		○		○	○
	무상수(霧狀水)소화기		○	○		○		○	○		○		○	○
	봉상강화액소화기		○			○		○	○		○		○	○
	무상강화액소화기		○	○		○		○	○		○	○	○	○
	포소화기		○			○		○	○		○	○	○	○
	이산화탄소소화기			○				○				○		△
	할로겐화합물소화기			○				○				○		
	분 말 소 화 기	인산염류소화기	○	○		○		○	○			○		○
		탄산수소염류소화기		○	○		○	○		○		○		
그 밖의 것				○		○			○					

※ 소화설비의 적응성

소화설비의 구분		대상물 구분											
		건축물 · 그 밖의 고정대상물	전기설비	제1류 위험물		제2류 위험물			제3류 위험물		제4류 위험물	제5류 위험물	제6류 위험물
				알칼리 금속과 산화물	그 밖의 것	철분 · 금속분 · 마그네슘	인화성고체	그 밖의 것	금속성물품	그 밖의 것			
기타	물통 또는 수조	○			○		○	○		○		○	○
	건조사			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	팽창질석 또는 팽창진주암			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

비고

1. "○"표시는 당해 소방대상물 및 위험물에 대하여 소화설비가 적응성이 있음을 표시하고, "△"표시는 제 4류 위험물을 저장 또는 취급하는 장소의 살수기준면적에 따라 스프링클러설비의 살수밀도가 다음 표에 정하는 기준 이상인 경우에는 당해 스프링클러설비가 제4류 위험물에 대하여 적응성이 있음을, 제6류 위험물을 저장 또는 취급하는 장소로서 폭발의 위험이 없는 장소에 한하여 이산화탄소소화기가 제6류 위험물에 대하여 적응성이 있음을 각각 표시한다.