

생활화학제품(위험물)의 규제사항 안내

생활화학제품 생산·수입 전 위험물 확인절차와 위험물 해당제품
생산(제조)·저장·취급시설 및 운반기준에 대한 규제사항 안내

I 위험물이란?

□ 위험물에 관한 정의

○ 위험물안전관리법 제2조제1항1호

인화성 또는 발화성 등의 성질을 가지는 것으로서 대통령령이 정하는 물품

⇒ 지정수량 이상을 저장·취급하는 경우 소방서장의 허가를 받아야
하는 화재위험성 물질

○ 위험물(위험물안전관리법, 1958 제정 / 2003 개정)

- 6가지 류, 63개 품명, 약 13,000종의 물질

※ 단일물질: 약 3,000여종, 혼합물질: 약 10,000여종

○ 위험물의 분류

제1류	제2류	제3류	제4류	제5류	제6류
산화성고체	가연성고체	자연발화성 및 금수성물질	인화성액체	자기반응성 물질	산화성액체

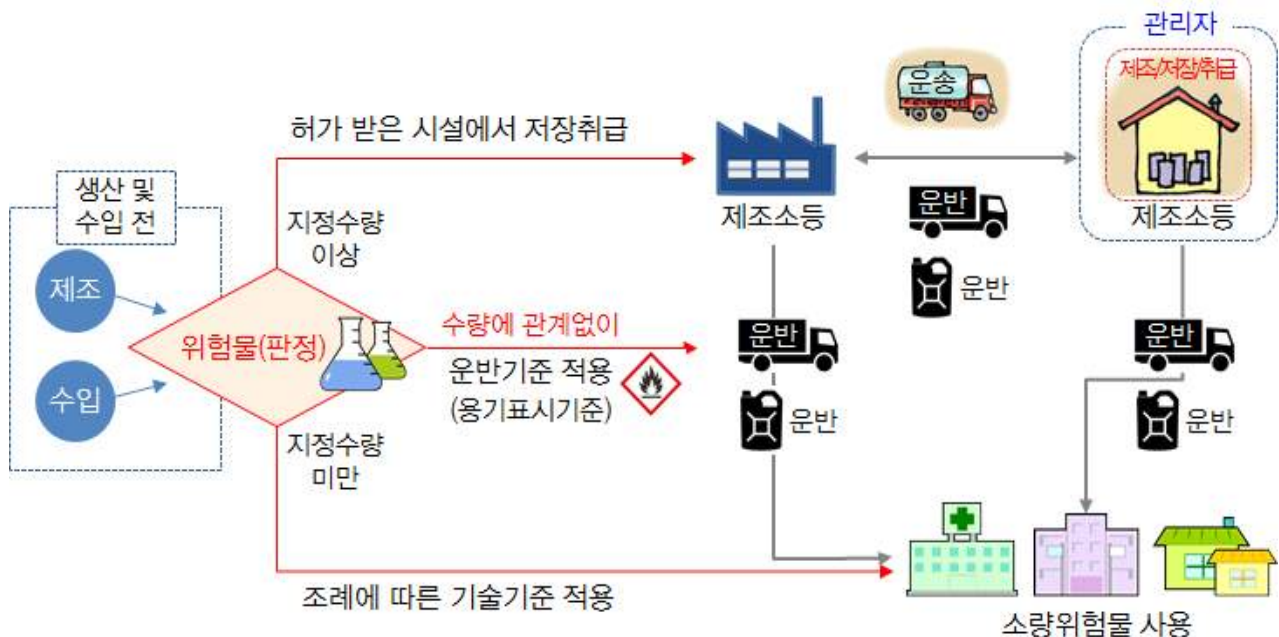
○ 위험물질별 규제법령

위험물질	소관부처	근거법령	비 고
위험물	소방청	위험물안전관리법	액체·고체
유해화학물질	환경부	화학물질관리법	
화약류	경찰청	총포화약법	
가스	산업통상자원부	가스3법 (고압가스·도시가스·LPG)	기체
방사성물질	원자력안전위원회	원자력안전법	

Ⅱ 위험물 판정시험

□ 관련 근거

- 위험물 판정 시험: 「위험물안전관리법 시행령」 별표1,
「위험물안전관리에 관한 세부기준」 제2조 ~ 제23조
- 위험물 판정시험 기관: 한국소방산업기술원(☎031-289-2776)
- * 모든 제품(수입 제품 포함) 대한 화재위험성 확인과 위험물안전관리
법령 적용의 시작은 ‘위험물 판정’

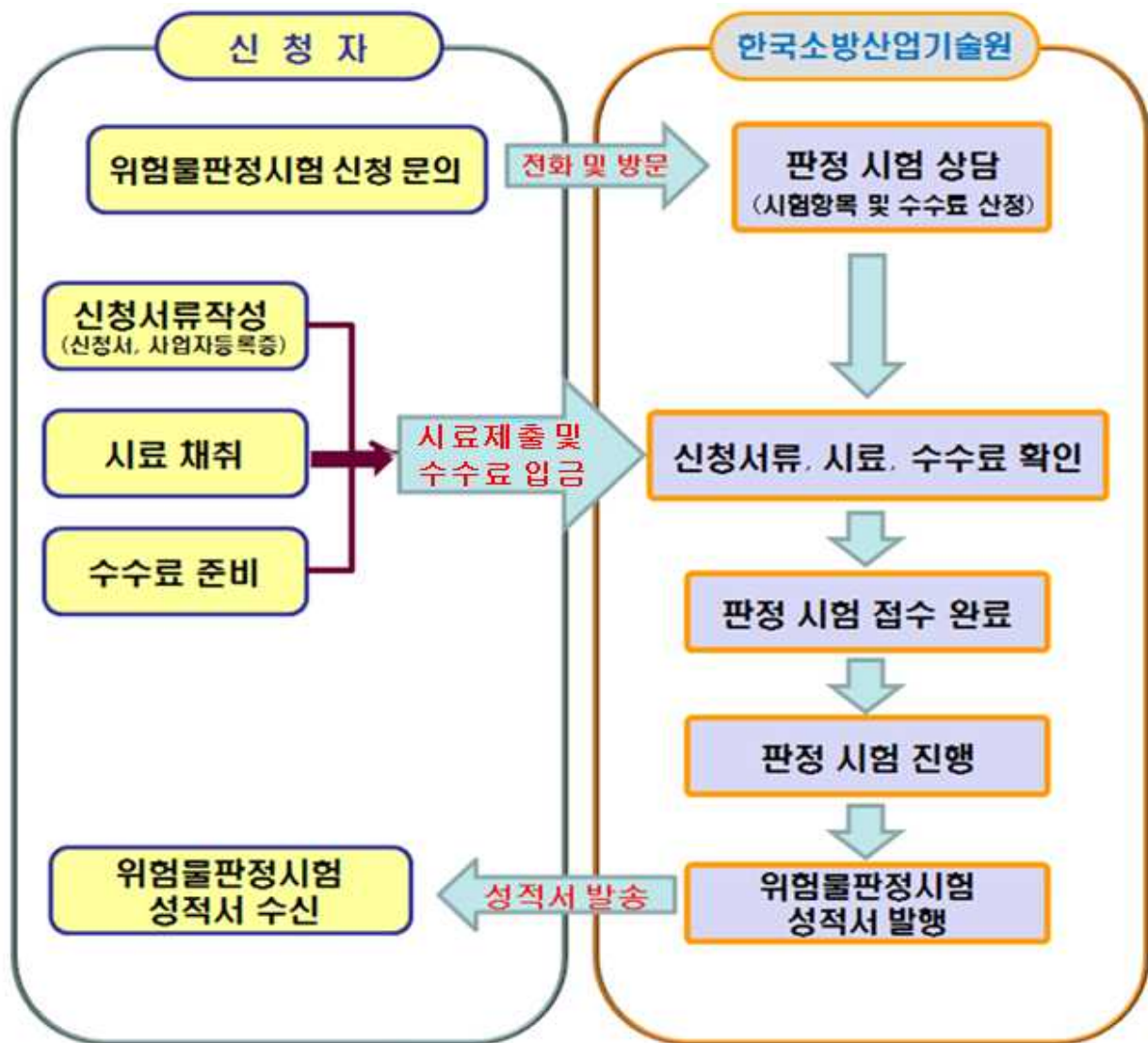


[위험물 판정: 위험물안전관리법령 적용의 시작점]

□ 판정시험의 중요성

- 생활화학물질을 생산 또는 수입하기 전 위험물여부 확인
 - 생산(제조) 및 저장시설에 대한 위험물 허가 여부 판단
 - 생산(제조) 및 수입 생활화학물질 운반용기 재질 및 포장방식 결정
- 생활화학물질 유통안전관리 강화
 - 운반용기 외부 위험물판정 성상별 표시기준 적용
 - 운반차량 적재시 안전관리자 입회 및 운반방법 적용

□ 위험물 판정 처리 절차



○ 첨부서류

순번	제 출 서 류	수 량	비 고
1	위험물 판정시험 신청서	1부	판정시험시료 1개 당 각각 작성
2	물질명세표	1부	판정시험시료 1개 당 각각 작성
3	물질안전보건자료(MSDS)	1부	조성에 기재된 물질별로 첨부
4	개인정보 수집·이용·제공 동의서	1부	
5	수입신고필증	1부	수입품에 한함
6	사업자등록증 (최초 신청시)	1부	개인은 주민등록증사본
7	시험용 시료	1개	고체일 경우 200 g 가량 액체일 경우 300 mL 가량

Ⅲ 위험물제조소등 설치허가

□ 관련 근거

- 「위험물안전관리법」 제5조(위험물의 저장 및 취급의 제한)제1항
 벌칙 무허가 저장·취급 ⇒ 3년이하 징역 또는 3,000만원 이하의 벌금
- 「위험물안전관리법」 제6조(위험물시설의 설치 및 변경 등)제1항
 벌칙 무허가 시설 설치 ⇒ 5년이하 징역 또는 1억원 이하의 벌금
- 위험물시설: 「위험물안전관리법 시행규칙」 제28조~제36조
- 위험물시설 소방설비: 「위험물안전관리법 시행규칙」 제41조~제45조

□ 위험물제조소등 설치허가/완공검사: 관할 소방서

- 구비서류: 「위험물안전관리법 시행규칙」 제6조(허가), 제19조(완공)
- 수 수 료: 「위험물안전관리법 시행규칙」 제79조
- 설치허가 절차



- 완공검사 절차



IV

위험물의 용기 및 수납방법

□ 관련 근거

- 「위험물안전관리법」 제20조(위험물의 운반)제1항
- 같은 법 시행규칙 제50조(위험물의 운반기준) 및 별표 19(위험물의 운반에 관한 기준)

- 운반용기: 재질*, 구조 및 최대용적*, 성능*
- 적재방법: 수납방법**, 혼재금지**, 운반용기 외부표시(예외규정 있음)*
- 운반방법: 마찰·동요 방지**, 지정수량 이상의 차량운반기준*

벌칙 운반에 관한 중요기준** 위반 ⇒ 1,000만원 이하의 벌금

과태료 운반에 관한 세부기준* 위반 ⇒ 200만원 이하의 과태료(1차: 50만원)

□ 주요 적용 기준

① 운반용기

- 재질(13종): 강판, 알루미늄판, 양철판, 금속판, 종이, 플라스틱, 섬유판, 고무류, 합성섬유, 삼, 짚, 나무
- 구조 및 최대용적: 시행규칙 [부표 1], [부표 2] 참조
- 성능: 시행규칙 [별표 19] 1.운반용기 제6호 참조

② 적재방법

○ 수납적재 기준(덩어리 유황 제외)

- 온도변화 등에 의해 누설되지 않게 밀봉하여 수납(가스배출구 설치가능)
- 위험물 성질에 적합한 재질 사용
- 고체위험물 수납율: 운반용기 내용적의 95%
- 액체위험물 수납율: 운반용기 내용적의 98%

(55℃에서 누설되지 않도록 충분한 공간용적 유지)

- 하나의 외장용기에 다른 종류의 위험물을 수납하지 말 것
- 제3류 위험물 수납기준

- 자연발화성 물질: 불활성 기체 봉입, 밀봉
 - 자연발화성 물질 외의 물품: 파라핀, 경유, 등유 등의 보호액에 채워 밀봉 또는 불활성 기체 봉입 밀봉(수분 접촉 금지)
 - 알킬알루미늄등의 운반용기: 운반용기 내용적의 90%이하 수납율로 수납, 50℃에서 5%이상의 공간용적 유지
- 기계에 의하여 하역하는 구조로 된 운반용기 수납 기준
 - 위험물이 전락하거나 용기가 전도, 낙하 또는 파손되지 않도록 적재
 - 운반용기는 수납구를 위로 향하게 하여 적재
 - 적재하는 위험물의 성질에 따라 직사일광 또는 빗물침투 방지
 - 유별을 달리하는 위험물의 혼재기준 준수(시행규칙 별표 19 부표2)
 - 운반용기를 겹쳐 쌓은 경우 최대높이: 3m(외부에 한함)
 - 운반용기 외부 표시사항: 품명, 위험등급, 화학명, 수용성(제4류에 한함), 수량, 주의사항(아래 표 참조)

구 분		주의사항 표시
제1류 위험물	알칼리금속의 과산화물 또는 이를 함유한 것	화기·충격주의, 물기엄금, 가연물접촉주의
	그 밖의 것	화기·충격주의, 가연물접촉주의
제2류 위험물	철분·금속분·마그네슘 또는 이를 함유한 것	화기주의, 물기엄금
	인화성고체	화기엄금
	그 밖의 것	화기주의
제3류 위험물	자연발화성물질	화기엄금, 공기접촉엄금
	금수성물질	물기엄금
제4류 위험물		화기엄금
제5류 위험물		화기엄금, 충격주의
제6류 위험물		가연물접촉주의

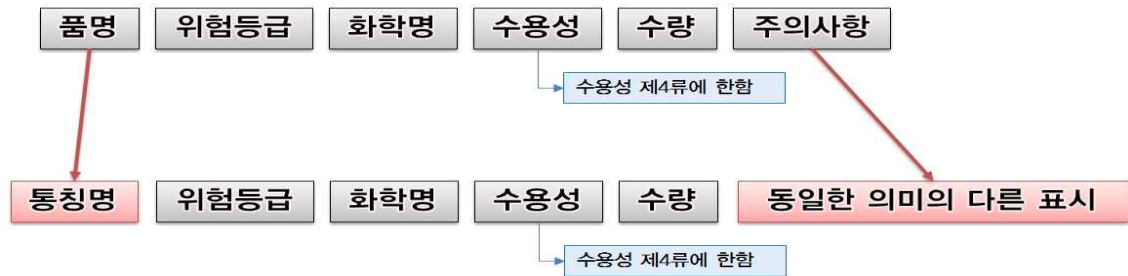
※ 단, UN의 위험물 운송에 관한 권고(*RTDG)에서 정한 기준, 소방청장이 정하여 고시하는 기준(**위험물의 분류 및 표지에 관한 기준) 적합 시 표시기준 대체 가능

* RTDG: IMDG Code(국제해상위험물운송규칙) 표찰 준용 가능(붙임 참조)

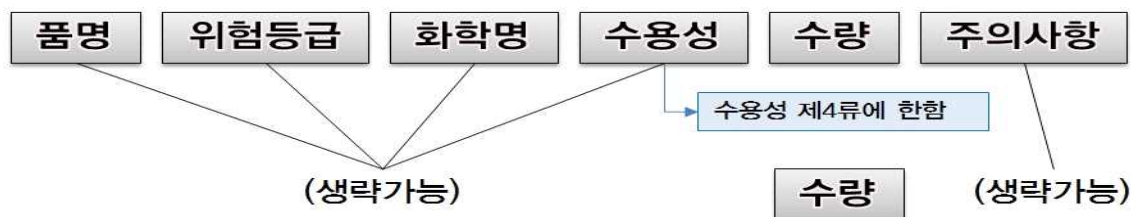
** 위험물의 분류 및 표지에 관한 기준(소방청고시 제2017-3호)

○ 운반용기 외부 표시사항 예외규정

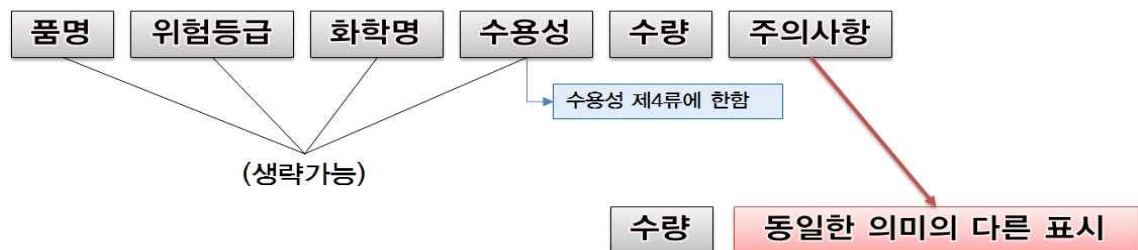
- 제1류, 제2류, 제4류(I 등급 제외) 운반용기로서 1L 이하



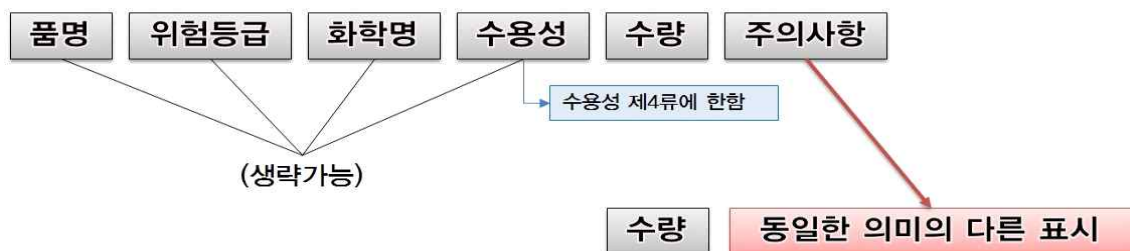
- 제4류 화장품(에어졸 제외) 운반용기로 150mL 이하



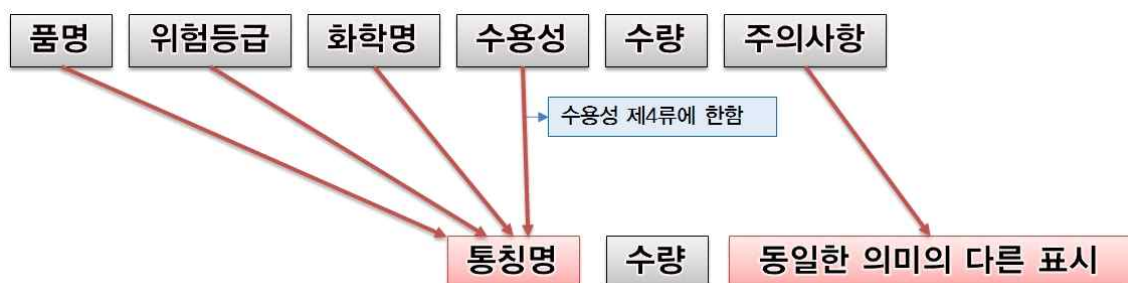
- 제4류 화장품(에어졸 제외) 운반용기로 150mL 초과 300mL 이하



- 제4류 에어졸 운반용기로 300mL 이하



- 제4류 동식물유류 운반용기로 3L 이하



③ 운반방법

- 위험물, 운반용기가 현저하게 마찰, 동요를 일으키지 않도록 할 것
- 운반도중 재난발생 시 응급조치 및 소방관서 통보
- 지정수량 이상의 위험물을 차량으로 운반하는 경우
 - 위험성을 알리는 표지 설치
 - 일시 정차 시 안전한 장소를 택하고 안전확보
 - 위험물 소요단위에 상응하는 능력단위 이상의 적응성 있는 소형수동식 소화기 비치

붙임 1. IMDG Code(국제해상위험물운송규칙) 표찰 1부
2. 위험물의 분류 및 표지에 관한 기준(별표 1) 1부. 끝.

《위험물 선박운송 및 저장규칙 별지 제1호도식 및 제2호도식》

가. 규격:L(리터)은 0.5센티미터 이상으로 할 것. 다만, 컨테이너·자동차 및 대형금속용기에 붙이는 정표찰은 1.25센티미터 이상일 것

나. 형상

정표찰 1		정표찰 1.4		정표찰 1.5		정표찰 1.6		정표찰 2.1	
구분	색상	구분	색상	구분	색상	구분	색상	구분	색상
바탕	주황색	바탕	주황색	바탕	주황색	바탕	주황색	바탕	적색
그림	흑색	숫자	흑색	숫자	흑색	숫자	흑색	그림	흑색
숫자	흑색							숫자	흑색
문자	흑색	문자	흑색	문자	흑색	문자	흑색		
★★는 등급을, ★는 격리구분을 표시		★는 격리구분을 표시		★는 격리구분을 표시		★는 격리구분을 표시			

정표찰 2.2		정표찰 2.3		정표찰 3		정표찰 4.1		정표찰 4.2	
구분	색상	구분	색상	구분	색상	구분	색상	구분	색상
바탕	초록색	바탕	백색	바탕	적색	바탕	적색	바탕	백색
그림	흑색	그림	흑색	그림	흑색	그림	흑색	그림	흑색
숫자	흑색	숫자	흑색	숫자	흑색	숫자	흑색	숫자	흑색

정표찰 4.3		정표찰 5.1		정표찰 5.2		정표찰 6.1		정표찰 6.2	
									
구분	색상	구분	색상	구분	색상	구분	색상	구분	색상
바탕	청색	바탕	노랑색	바탕	적색	바탕	백색	바탕	백색
그림	흑색	그림	흑색	그림	흑색	그림	흑색	그림	흑색
숫자	흑색	숫자	흑색	숫자	흑색	숫자	흑색	숫자	흑색

정표찰 8		정표찰 9	
			
구분	색상	구분	색상
바탕	백색	바탕	백색
그림	흑색	띠	흑색
숫자	흑색	숫자	흑색

[붙임 2] 위험물의 분류 및 표지에 관한 기준(별표 1)

1. 심벌의 종류

	불꽃		원위의 불꽃		폭발하는 폭탄
	부식성		가스 실린더		해골과 X자형 뼈
	감탄부호		환경 유해성		건강 유해성

2. 심벌에 따른 물리적 위험성

심벌	물리적 위험성
	2. 인화성 가스 (구분 1, 자연발화성 가스) 3. 에어로졸 (구분 1, 2) 6. 인화성 액체 (구분 1, 2, 3) 7. 인화성 고체 (구분 1, 2) 8. 자기반응성 물질 및 혼합물 (형식 B, C, D, E, F) 9. 자연발화성 액체 (구분 1) 10. 자연발화성 고체 (구분 1) 11. 자기발열성 물질 및 혼합물 (구분 1, 2) 12. 물반응성 물질 및 혼합물 (구분 1, 2, 3) 15. 유기과산화물 (형식 B, C, D, E, F) 18. 둔감화된 폭발성물질(구분 1, 2, 3, 4)
	1. 폭발성 물질 (불안정한 폭발성 물질 및 등급 1.1, 1.2, 1.3, 1.4) 8. 자기반응성 물질 및 혼합물 (형식 A, B) 15. 유기과산화물 (형식 A, B)
	16. 금속부식성 물질 (구분 1)
	4. 산화성 가스 (구분 1) 13. 산화성 액체 (구분 1, 2, 3) 14. 산화성 고체 (구분 1, 2, 3)
	5. 고압가스 (압축가스, 액화가스, 냉동액화가스, 용해가스)