

IMDG Code 37차 개정판 주요 개정 내용

한국해사위험물검사원 자료 제공

국제해상위험물규칙(IMDG Code : International Maritime Dangerous Goods Code)은 1956년 유엔 경제사회이사회(UN ECOSOC)의 위험물운송 전문가 위원회에서 제정한 “위험물 운송에 관한 유엔권고”(일명, 오렌지 북)를 기본골격으로 국제해사기구가 1965년 제정한 포장 위험물의 해상운송 시 적용하는 국제규칙이다.

IMDG Code에는 위험물을 그 특성에 따라 제1급(화약류)부터 제9급(기타 위험물)까지로 분류하고, 이들 위험물의 표시 및 표찰, 포장방법 및 포장용기 기준, 선적서류, 선박 적재방법 및 위험물 상호 간의 격리 등 포장 위험물의 해상운송에 관한 기본원칙이 규정되어 있다. 또한 IMDG Code에는 위험물의 화재 또는 누출 시 비상대응절차, 인명사고 시 의료응급처치지침, 화물고박지침 및 선박에서 살충제의 안전사용 방법 등에 관한 규정도 수록되어 있다. 본 고에서는 2년마다 개정되고 있는 IMDG Code 37차 개정판의 주요 개정내용을 지난 달에 이어살펴보도록 한다.

- 편집자 주 -

IV. 제4장(포장 및 탱크규정) 개정 내용

1. 보조용기 사용의 허용규정 신설

포장지침에 요구된 것에 추가하여 외장용기 내부에 보조용기(예를 들면, 중간용기 또는 요구된 내장용기 내부의 내용기)를 사용하는 것은 관련된 모든 요건을 충족하고 또한 해당하는 경우 적절한 완충재를 포장용기 내부에서의 움직임을 방지하기 위하여 사용한다면 이를 허용한다는 규정이 신설되었다(제4.1.1.5.2항).

2. 포장지침의 개정

23개의 포장지침{P001, P003, P004(a), P116, P131, P137, P404, P501, P502, P504, P601, P602, P650, P802, P901, P903, P904, P906, IBC02, IBC04, IBC05, IBC06, IBC100}이 다음과 같이 개정되었다(제4.1.3항).

포장지침	개정내용 요약
P001	특별포장규정 PP1에 롤-온/롤-오프 선박(roll-on/roll-off ship)으로 운송할 수 있는 조건 추가
P003	특별포장규정 PP91에 대형 소화기의 비포장 운송요건 추가
P114(a)	사용이 허용되는 외장용기에 1D 추가
P116	사용이 허용되는 외장용기에 5H2 및 5H3 추가 및 특별포장규정 PP65 삭제
P131	사용이 허용되는 외장용기에 4H2 추가
P137	사용이 허용되는 외장용기에 4H2 추가
P404	사용이 허용되는 결합용기의 외장용기에 1G, 4N, 4G 추가 및 내장용기에 유리용기 추가
P501	유리 내용기가 있는 복합용기 수정
P502	유리 내용기가 있는 복합용기 수정
P504	유리 내용기가 있는 복합용기 수정
P601	사용이 허용되는 결합용기의 내장용기에 5리터 이하의 플라스틱 용기 추가
P602	사용이 허용되는 결합용기의 내장용기에 5리터 이하의 플라스틱 용기 추가
P650	표찰에 각 변의 최소 치수 추가
P802	유리 내용기가 있는 복합용기 수정
P901	키트(KIT)에 포장등급이 배정되지 아니한 위험물만이 수납된 경우, 해당 포장용기는 포장등급 II의 성능수준을 만족하여야 한다는 규정 추가
P903	총질량이 12kg 이상인 셀 또는 배터리 및 그러한 셀 또는 배터리의 집합체에 허용되는 포장 용기의 종류 명확화
P904	표찰에 각 변의 최소 치수 추가
P906	변압기, 축전기 및 기타 장치의 포장방법 추가
IBC02	UN 3375에 관한 특별포장규정 B16 추가
IBC04	사용이 허용되는 IBC에 31A, 31B 및 31N 추가
IBC05	사용이 허용되는 IBC에 31A, 31B, 31N, 31H1, 31H2 및 31HZ1 추가
IBC06	사용이 허용되는 IBC에 31A, 31B, 31N, 31H1, 31H2 및 31HZ1 추가
IBC100	UN 0222 추가 및 UN 0222에 관한 특별포장규정 B2, B3 및 B17 추가

3. 포장지침의 신설

7개의 포장지침(P208, P505, P805, P908, P909, LP903 및 LP904)이 다음과 같이 신설되었다(제4.1.3항).

1) 흡착가스에 관한 포장지침 P208 신설

신규 위험물로 수록된 17개의 흡착가스(UN 3510~UN 3526)에 적용하는 포장지침 P208이 신설되었다.

2) 유엔번호 3375에 관한 포장지침 P505 신설

유엔번호 3375(AMMONIUM NITRATE EMULSION or SUSPENSION or GEL)에 적용하는 포장지침 P505가 신설 되었다.

Hot Issue

3) 유엔번호 3507에 관한 포장지침 P805 신설

신규 위험물로 수록된 유엔번호 3507{URANIUM HEXAFLUORIDE, RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE, Class 8(7)}에 적용하는 포장지침 P805가 신설되었다.

4) 손상 또는 결함이 있는 리튬 배터리 등에 관한 포장지침 P908 및 LP904 신설

손상 또는 결함이 있는 리튬이온/금속 셀 및 배터리(UN 3090, UN 3091, UN 3480, UN 3481)에 적용하는 포장지침 P908 및 LP904가 신설되었다.



5) 폐기 및 재활용 목적으로 운송되는 리튬 배터리 등에 관한 포장지침 P909 신설

폐기 또는 재활용 목적으로 운송되는 리튬이온/금속 셀 및 배터리(UN 3090, UN 3091, UN 3480, UN 3481)에 적용하는 포장지침 P909가 신설되었다.

6) 리튬 배터리 등(UN 3090, 3091, 3480 및 3481)에 관한 대형용기 포장지침 LP903 신설

대형 리튬이온/금속 셀 및 배터리를 대형용기로 포장하는 경우의 포장지침 LP903이 신설되었다.

LP903	포장지침	LP903
본 포장지침은 유엔번호 3090, 3091, 3480 및 3481에 적용한다.		
제4.1.1항 및 제4.1.3항의 일반규정을 충족하는 경우, 다음의 대형용기를 단일 배터리(single battery)(기기에 장착된 배터리 포함)용으로 허용한다 :		
포장등급 II의 성능수준을 만족하는 다음의 경질 대형용기 :		
강재(50A) ;		
알루미늄(50B) ;		
금속(강재 또는 알루미늄 제외) (50N) ;		
경질 플라스틱(50H) ;		
천연목재(50C) ;		
합판(50D) ;		
재생목재(50F) ;		
경질 파이버보드(50G).		
배터리는 대형용기 내부에서 배터리의 이동 또는 배치로 말미암아 발생할 수 있는 손상으로부터 배터리가 보호되도록 포장할 것		
추가요건 :		
배터리는 합선이 방지될 것		

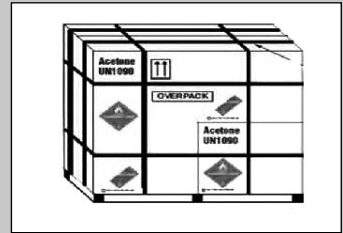
4. 이동식 탱크 특별규정 TP41 신설

물반응성 물질(UN 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399) 운송에 전용(全用)으로 사용되는 이동식 탱크에 대하여 2.5년 검사의 내부검사를 생략하거나 별도의 시험 방법 또는 검사 절차로 대체하는 것을 허용한다는 취지의 이동식 탱크 특별규정 TP41이 신설되었다(제4.2.5.3항).

III. 제5장(위탁절차) 개정내용

1. OVERPACK 표시의 문자높이 요건 신설

포장화물을 덩포장(overpack) 또는 유닛로드(unit load) 형태로 재포장하는 경우, 덩포장 또는 유닛로드 외부에 표시하는 “OVERPACK” 표시의 문자 높이는 12mm 이상이어야 한다는 규정이 신설되었다. 신설된 문자높이 요건은 2016년 1월 1일 부터 적용하도록 하였다(제5.1.2.1항).



2. 포장화물에 표시하는 유엔번호의 문자높이 요건 명확화

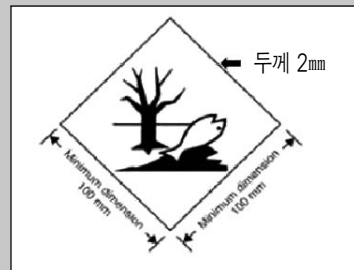
포장화물에 표시하는 유엔번호의 문자높이 규정 중 고체에 대한 기준값을 최대량 30kg 이하에서 최대순질량(maximum net mass) 30kg 이하로 명확화하여 개정되었다(제5.2.1.1항)

3. 회수용기 및 회수압력용기에 표시하는 SALVAGE 문자의 높이 요건 신설

회수용기 및 회수압력용기에 표시하는 “SALVAGE” 표시의 문자 높이는 12mm 이상이어야 한다는 규정이 신설 되었으며, 신설된 규정은 2016년 1월 1일부터 적용하도록 하였다(제5.2.1.3항).

4. 포장화물에 부착하는 해양오염물질표시의 테두리 폭 (width) 요건 신설

포장화물에 부착하는 해양오염물질표시(marine pollutant mark)의 마름모꼴 테두리의 최소 폭은 2mm 이상이어야 한다는 규정이 신설되었다. 그러나 기존의 규정(IMDG Code 36차)은 2016년 12월 31일까지 계속 적용할 수 있도록 허용되었다(제5.2.1.6.3항).

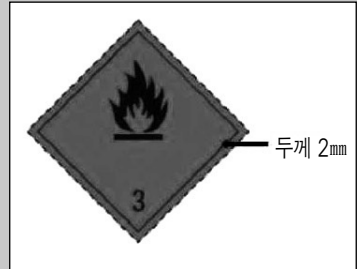


Hot Issue

5. 포장화물에 부착하는 표찰의 테두리에서 5mm 안쪽에 있는 내부 테두리 선의 최소 폭 요건 신설

포장화물에 부착하는 표찰(label)의 테두리에서 5mm 안쪽에 위치하는 내부 테두리 선(line)의 최소 폭(width)은 2mm 이상이어야 한다는 규정이 신설되었다.

그러나 기존의 규정(36차 IMDG Code)은 2016년 12월 31일까지 계속 적용할 수 있도록 허용되었다(제5.2.2.2.1.1.2항).



6. 포장화물 크기에 제한이 있는 경우의 축소된 표찰 사용 요건 신설

포장화물의 크기로 인하여 한 변의 길이가 100mm 이상인 표찰을 부착할 수 없는 경우, 표찰의 심벌(symbol) 및 기타 구성요소가 명확한 가시성이 유지된다면 축소된 표찰을 사용할 수 있다는 규정이 신설되었다. 축소된 표찰을 사용하는 경우, 내부 테두리 선(line)과 표찰 테두리 사이의 간격은 5mm가 유지되어야 하며, 내부 테두리 선의 최소 폭(width)도 2mm가 유지되도록 규정되었다. 그러나 기존의 규정(36차 IMDG Code)은 2016년 12월 31일까지 계속 적용할 수 있도록 허용되었다(제5.2.2.2.1.1.3항).

7. 용량이 3,000리터 미만인 이동식 탱크에 허용할 수 있는 표시 및 대형표찰 부착요건 신설

용량이 3,000리터 미만인 이동식 탱크(portable tank)에 허용할 수 있는 표시 및 대형표찰 부착요건이 다음과 같이 신설되었다 :

부착요건	신설 규정(37차)	해당 항목
대형표찰(placard)	대형표찰(250mm X 250mm)을 2측면에만 부착 허용 ; 또는 표찰(100mm X 100mm)을 2측면에만 부착 허용	제5.3.1.1.4.1.1항
품명(PSN)	문자의 높이를 12mm까지 축소 허용	제5.3.2.0.2항
유엔번호(UN No.)	변경 없음(문자 높이 : 65mm 이상의 검은색 숫자)	제5.3.2.1.2항
고온주의표시	정삼각형의 각 변의 길이를 100mm로 축소 허용	제5.3.2.2.1항
해양오염물질표시	마름모꼴의 각 변의 길이를 100mm로 축소 허용	제5.3.2.2.2항

8. 훈증소독 주의표시의 크기 변경

훈증소독 주의표시(fumigation warning mark)의 치수가 변경되고, 외곽 테두리 선의 두께 규정이 신설되었다. 그러나 기존의 규정(36차 IMDG Code)은 2016년 12월 31일까지 계속 적용할 수 있도록 허용되었다(제5.5.2.3.2항).

규격	개정 전(36차)	개정 후(37차)
치수	가로 300mm, 세로 250mm	가로 400mm, 세로 300mm
외곽 테두리 선의 두께	규정 없음	2mm
표시		

9. 화물컨테이너에 부착하는 냉각/조절 경고표시 모양 변경
냉각 또는 조절 목적으로 사용하는 경우에 질식 위험성이 있는 물질이 투입된 화물운송기구(컨테이너)에 부착하는 냉각/조절 경고표시(coolant/conditioning warning mark)의 “*” 및 “**”에 기재하는 내용이 변경 및 신설되었다.

- “*”에는 냉각제/조절제의 품명(PSN)을 기재(예, CARBON DIOXIDE)

- 신설된 “**”에는 “AS COOLANT” 또는 “AS CONDITIONER” 중 해당 문자를 기재.

그러나 기존의 규정(36차 IMDG Code)에 적합한 경고표시는 2016년 12월 31일까지 계속 사용할 수 있도록 허용되었다(제5.5.3.6.2항).



10. 해양오염물질 관련 개정/신설 사항

1) 해양오염물질 신규 지정

35가지 물질이 해양오염물질로 신규 지정되었다(4쪽 및 5쪽 참조).

2) 포장화물에 부착하는 해양오염물질표시의 테두리 요건 신설

포장화물에 부착하는 해양오염물질표시의 치수는 100mm×100mm로 변경이 없으나, 마름모꼴

Hot Issue

테두리의 두께가 2mm 이상이어야 한다는 규정이 신설되었다(제5.2.1.6.3항)(13쪽 참조).

3) 서류 관련

해양오염물질로도 분류되는 포괄 품명(generic entry) 또는 “N.O.S” 품명은 해양오염물질로 분류되는 것에 가장 많이 기여한 성분의 공인된 화학명칭으로 보충하여야 한다는 규정은 서류(위험물 운송서류)에만 적용하도록 명확화되었다(제3.1.2.9.1항, 제3.1.2.9.2항).

예 1) 해양오염물질로도 분류되는 페인트(PAINT)의 경우 :

- 포장화물 : UN1263, PAINT

- 운송서류 : UN1263, PAINT (Triethylbenzene)

예 2) 위험물 목록(DGL)에 수록된 위험물과 환경유해성 물질(EHS)로 구성된 혼합물인 경우의 위험물 명세 :

- Acetone 70%(UN 1090) 및 Triphenyl phosphate(25%, EHS)

⇒ UN 1090, ACETONE SOLUTION (Triphenyl phosphate), Class 3, PG II, MARINE POLLUTANT

예 3) 2개 이상의 환경유해성 물질로 구성된 혼합물인 경우에는 환경유해성을 가장 심하게 나타내는 구성 성분을 기재

- Acetone 70%(UN 1090), Triphenyl phosphate(25%, EHS) 및 Epoxy resin (5% EHS)

⇒ UN 1090, ACETONE SOLUTION (Triphenyl phosphate), Class 3, PG II, MARINE POLLUTANT

예4) 특별규정 274가 부여되지 아니한 포괄 품명에도 동일하게 적용

- Paint(UN 1263), Triethylbenzene(25%, EHS), Triphenyl phosphate(5%, EHS)

⇒ UN 1263, PAINT(Triethylbenzene), Class 3, PG II, MARINE POLLUTANT

4) 단일용기 또는 결합용기의 내장용기당 5리터 또는 5킬로그램 이하로 충전된 경우의 표시 및 용기검사 관련 수납된 해양오염물질의 용량 또는 순질량이 단일용기 또는 결합용기(combination packaging)의 내장용기당 5리터 또는 5킬로그램 이하인 경우에는 포장용기의 일반요건(제4.1.1.1항, 제4.1.1.2항 및 제4.1.1.4부터 제4.1.1.8항까지) 이외의 규정은 적용하지 아니하는 것으로 개정되었다(제2.10.2.7항). 즉,

- 포장화물에는 해양오염물질표시(100mm×100mm)를 부착하지 아니함(제5.2.1.6.1항).

- 화물운송기구(CTU)에는 해양오염물질표시(250mm×250mm)를 부착하지 아니함(제5.3.2.2.1항).

- 운송서류에는 MARINE POLLUTANT라는 용어를 보충하여 기재할 필요가 없음(제5.4.1.4.3.5항).


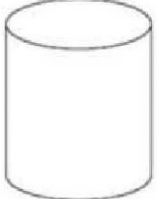


- 포괄(generic) 품명 또는 “별도 품명이 명시된 것은 제외(N.O.S.)” 품명인 경우, 선적서류에는 정식운송품명(PSN)을 해양오염물질의 공인된 화학명칭으로 보충할 필요가 없음(제 5.4.1.4.3.5항).

- 용기검사는 불필요함(제2.10.2.7항).

다만, 해당 물질이 다른 위험성(인화성, 독성, 부식성 등)이 있는 경우에는 해당 유엔번호에 적용되는 모든 운송요건에 따라야 한다.

예 1)

5kg 이하의 UN 3077(환경유해성 물질, 고체)을 단일용기인 골판지 상자(4G)에 수납하여 운송하는 경우 :

규격	개정 전(36차)	개정 후(37차)
포장화물의 품명(PSN), 유엔번호, 표찰(label) 및 해양오염물질 표시(MP Mark)		
컨테이너의 대형표찰(placard) 및 해양오염물질표시(MP Mark)		
운송서류	필요	불필요
포장용기는 포장용기의 일반요건(제4.1.1.1항, 제4.1.1.2항 및 제4.1.1.4부터 제4.1.1.8항까지)에 적합할 것 (유엔승인용기 사용 불필요)		

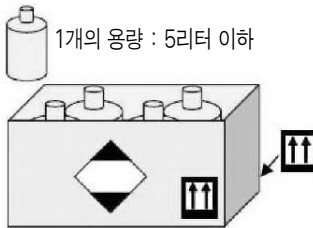
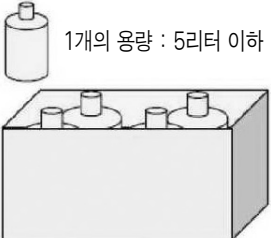


예 2)





UN 3082(환경유해성 물질, 액체)를 1개당 용량이 5리터 이하인 내장용기(플라스틱) 4개를 수납하고, 그것을 외장용기(골판지 상자)(결합용기)에 수납하여 운송하는 경우 :

예 3)

UN 1263의 PAINT(해양오염물질인 Triethylbenzene 함유)를 5리터 이하의 단일용기 “1A1(steel drum)”에 충전하여 운송하는 경우 :

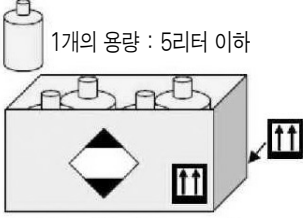
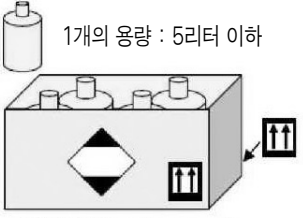


Hot Issue

규격	개정 전(36차)	개정 후(37차)
포장화물의 품명(PSN), 유엔번호, 표찰(label) 및 해양오염물질 표시(MP Mark)	 <p>1개의 용량 : 5리터 이하</p> <p>포장물(상자)의 총질량 : 30kg 이하</p>	 <p>1개의 용량 : 5리터 이하</p>
컨테이너의 대형표찰(placard) 및 해양오염물질표시(MP Mark)		
운송서류	필요	불필요
포장용기는 포장용기의 일반요건(제4.1.1.1항, 제4.1.1.2항 및 제4.1.1.4부터 제4.1.1.8항까지)에 적합할 것 (유엔승인용기 사용 불필요)		

규격	개정 전(36차)	개정 후(37차)
포장화물의 품명(PSN), 유엔번호, 표찰(label) 및 해양오염물질 표시(MP Mark)		
컨테이너의 대형표찰(placard) 및 해양오염물질표시(MP Mark)		
운송서류	필요	필요
운송서류의 위험물 명세	PAINT (Triethylbenzene), MARINE POLLUTANT	PAINT
유엔승인용기를 사용할 것. 다만, 포장지침 P001의 추가규정 PP1에 따르는 경우는 제외		

예 4)

UN 1263의 PAINT(해양오염물질인 Triethylbenzene 함유)를 1개당 5 리터 이하의 내장용기(플라스틱) 4개를 수납하고, 그것을 외장용기(골판지 상자)에 수납하여 소량 위험물(LQ)로 운송하는 경우

규격	개정 전(36차)	개정 후(37차)
포장화물의 품명(PSN), 유엔번호, 표찰(label) 및 해양오염물질 표시(MP Mark)	 <p>1개의 용량 : 5리터 이하</p> <p>포장물(상자)의 총질량 : 30kg 이하</p>	 <p>1개의 용량 : 5리터 이하</p> <p>포장물(상자)의 총질량 : 30kg 이하</p>
컨테이너의 대형표찰(placard) 및 해양오염물질표시(MP Mark)		
운송서류	필요	필요
운송서류의 위험물 명세	PAINT (Triethylbenzene), LIMITED QUANTITY, MARINE POLLUTANT	PAINT, LIMITED QUANTITY
포장용기는 포장용기의 일반요건(제4.1.1.1항, 제4.1.1.2항 및 제4.1.1.4부터 제4.1.1.8항까지)에 적합할 것 (유엔승인용기 사용 불필요)		

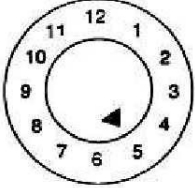
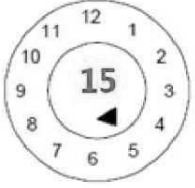
VI. 제6장(포장용기의 구조 및 시험규정) 개정내용

1. 포장용기의 제조연도 표시방법 추가

플라스틱 드럼(1H) 및 제리칸(3H) 형식의 용기에 표시하는 제조 월(月)에 추가하여 제조 연도의 마지막 2자리 숫자도 표시할 수 있으며, 제조 연도를 표시하는 경우,

유엔승인용기 표시 중의 제조연도 2자리 숫자와 시계의 내부 원 안의 제조연도 2자리 숫자는 동일하여야 한다는 규정이 추가되었다(제6.1.3.1(e)항).

Hot Issue

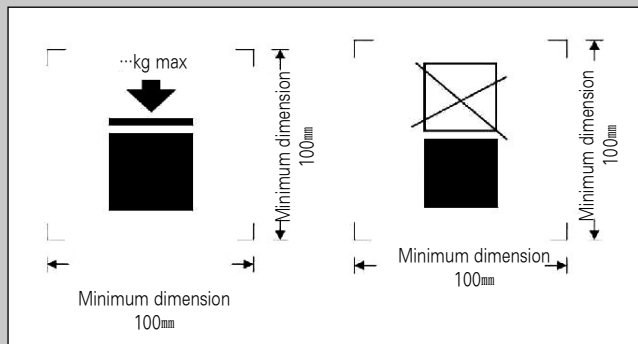
구분	개정 전(36차)	개정 후(37차)
플라스틱 용기의 제조 연도 및 제조 월 표시방법		

2. 압력용기 규정 추가

다양한 압력용기의 설계, 구조, 최초검사·시험 및 부속설비에 적용하는 참조표준(ISO 표준), 참조표준별 제조 허용 일자, 재충전 가능한 압력용기 및 실린더 다발의 유엔승인 표시 규정 등이 개정 또는 신설되었으며, 가스 카트리지 및 연료전지 카트리지의 압력시험 규정이 신설되었다(제 6.2.2항).

3. 중형상적용기(IBC) 및 대형용기의 겹침적재하중 표시의 수정

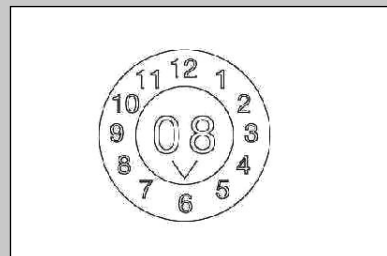
중형상적용기(IBC) 및 대형용기에 표시하는 겹침적재 하중 표시의 인쇄소 마크(printer's mark) 내부 구역은 정사각형(square)이어야 하며, 치수가 규정되지 아니한 경우, 모든 형상은 견본에 나타난 것과 근사한 비율이어야 한다는 규정이 추가되었다.



그러나 기존의 규정(IMDG Code 36차)은 2016년 12월 31일 까지 계속 적용할 수 있도록 허용되었다.(제6.5.2.2.2항 및 제6.6.3.3항)

4. 복합 IBC의 내용기 제조연도 표시방법 추가

복합 IBC의 플라스틱 내용기에 제조 월(月) 및 년도(年)를 표시하는 경우, 주 표시 중의 제조연도 2자리 숫자와 시계의 내부 원(inner circle) 안의 제조연도 2자리 숫자는



동일하여야 한다는 규정이 추가되었다. 또한, 최소 필요 정보를 내구성, 가시성 및 판독성이 양호한 형태로 제공하는 기타 방법도 허용하는 것으로 개정 되었다(제6.5.2.2.4항).

5. 대형 회수용기 시험규정 신설

대형회수용기를 사용하기 위해서는 고체 또는 내용기 운송용의 포장등급 II 대형용기에 적용되는 규정에 따라 시험 및 표시되어야 한다는 규정이 신설되었다(제6.6.5.1.9항).

III. 제7장(운송작업 관련 규정) 개정내용

1. 적재기호 및 설명 신규 수록

위험물 목록의 16a열에 문장으로 수록되었던 적재규정이 알파벳과 숫자의 조합한 적재기호로 변경되었으며, 변경된 28개의 적재기호(SW1~SW28)에 대한 설명이 신규 수록되었다(제7.1.5항). 예를 들면, 적재기호 설명

적재기호	설명
SW1	열원(熱源)을 피하여 적재할 것
SW2	거주구역과 떨어진 장소에 적재할 것
SW28	원산지 주무관청이 승인한 바에 따름

2. 취급기호 및 설명 신규 수록

위험물 목록의 16a열에 문장으로 수록되었던 취급규정이 알파벳과 숫자의 조합한 적재기호로 변경되었으며, 변경된 4개의 취급기호(H1~H4)에 대한 설명이 신규 수록되었다(제7.1.6항). 예를 들면,

취급기호	설명
H1	가능한 한 건조상태가 유지되는 장소에 적재할 것
H2	가능한 한 서늘한 상태가 유지되는 장소에 적재할 것
H4	화물구역의 청소를 향해 중에 실시하여야 하는 경우, 준수하는 절차 및 사용하는 장비의 표준은 항만에서 실시하는 것 이상으로 효과적일 것. 그러한 청소가 완료되기 전까지는 석면을 운송하였 던 화물구역은 폐쇄하여야 하며, 그러한 구역으로 접근하는 것을 금지할 것

3. 격리기호 및 설명 신규 수록

위험물 목록의 16b열에 문장으로 수록되었던 격리규정이 알파벳과 숫자의 조합한 적재기호로 변

Hot Issue

경되었으며, 변경된 75개의 격리기호(SG1~SG75)에 대한 설명이 신규 수록되었다(제7.1.8항). 예를 들면,

격리기호	설 명
SG1	부 위험성이 제1급인 것으로 운송되는 포장화물의 경우, 제1급, 등급 1.3으로 간주하여 격리할 것.
SG20	산류와 "격리방법 1(분리적재)"로 격리하여 적재할 것.
SG21	알칼리류와 "격리방법 1(분리적재)"로 격리하여 적재할 것.
SG75	강산과 "격리방법 2(격리적재)"로 격리하여 적재할 것.

4. 격리표 중의 숫자 개정

위험물 상호 간의 격리에 적용하는 일반규정인 격리표(segregation table) 중의 숫자가 다음과 같이 개정되었다(제7.2.4항).

- 1) 인화성 가스(주 위험성 또는 부 위험성이 Class 2.1인 것)와 물 반응성 물질(주 위험성 또는 부 위험성이 Class 4.3인 것)의 교차점이 "X"에서 "2"로 변경 ; 및
- 2) 인화성 액체(주 위험성 또는 부 위험성이 Class 3인 것)와 물 반응성 물질(주 위험성 또는 부 위험성이 Class 4.3인 것)의 교차점이 "1"에서 "2"로 변경.


5. 냉동 컨테이너의 냉매교체 시 주의규정 신설

냉동 컨테이너의 냉매 교체 시 오염된 냉매가스의 사용으로 인한 사고를 방지하기 위한 조치로서, 공급자로부터 냉매 가스 분석 증명서를 제출받아 해당 가스가 냉동장치 규격을 충족하는지를

급(Class)	1.1	1.3 1.6	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
	1.2 1.5																
화약류 1.1, 1.2, 1.5				4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	X
화약류 1.3, 1.6				4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	X
화약류 1.4				2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
인화성 가스 2.1	4	4	2	X	X	X	2	1	2	2	2	2	X	4	2	1	X
비독성·비인화성 가스 2.2	2	2	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
독성 가스 2.3	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
인화성 액체 3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	2	2	2	X	3	2	X	X
가연성 고체(자기반응성 물질 및 고체 둔감화 화약류) 4.1	4	3	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
자연발화성 물질 4.2	4	3	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	X

급(Class)	1.1 1.2 1.5	1.3 1.6	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
물과 접촉 시 인화성 가스를 방출하는 물질 4.3	4	4	2	2	X	X	2	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
산화성 물질 5.1	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	X
유기과산화물 5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	X
독성 물질 6.1	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
전염성 물질 6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	X
방사성 물질 7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
부식성 물질 8	4	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
기타 위험물 및 제품 9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

확인하기 위하여 점검하고, 오염된 냉매 가스 사용을 금지하며, 냉동장치의 유지보수 기록부에 최근 교체 일자를 기록하여야 한다는 취지의 규정이 신설되었다.

오염 여부는 화염 할로겐램프 시험(flame halide lamp test), 가스 탐지튜브 시험(gas sniffer tube test) 또는 가스 크로마토그래피(gas chromatography)를 사용하여 점검할 수 있으며, 교체 냉매가스 실린더에는 시험결과 및 시험 일자를 표시할 수 있다는 취지의 규정도 신설되었다(제 7.3.7.2.4.1항). 

사단법인 한국포장협회 회원가입 안내

물의 흐름이 자연스러운 것은 물길이 나아있기 때문입니다.

포장산업이 강건하려면 미래를 내다보는 안목이 필요합니다.

포장업계의 발전이 기업을 성장시킵니다.

더 나은 앞날을 위해 본 협회에 가입하여 친목도모는 물론 애로사항을 협의하여

새로운 기술과 정보를 제공받아야 합니다.

포장업계에서 성장하기 원하시면 (사)한국포장협회로 오십시오.

[사]한국포장협회

TEL. (02)2026-8655~9

E-mail : kopac@chollian.net