

# 선급 및 강선규칙 개정(안)

(개발검증)

## 제8편 “방화 및 소화”



2019. 09.

기 관 규 칙 개 발 팀

## - 주요 개정 내용 -

(1) 2020.01.01.일자 시행사항(건조일 기준)

◎ IMO Res.MSC.409(97)), Res.MSC.404(96)), Res.MSC.421(98)) 개정사항 반영

(2) 2020.07.01.일자 시행사항(건조일 기준)

◎ 제1장, 101.에 탱커에 대한 요건의 적용 추가 (지침 1장, 103.의 48 내용 이동 반영)

현행	개정안	비고
<p style="text-align: center;"><b>제 1 장 일반사항</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 일반사항</b></p> <p>101. 적용 【지침 참조】</p> <p>1. ~ 3. &lt;현행과 동일&gt;</p> <p>4. 탱커에 대한 요건의 적용 &lt;신설&gt;</p>	<p style="text-align: center;"><b>제 1 장 일반사항</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 일반사항</b></p> <p>101. 적용 【지침 참조】</p> <p>1. ~ 3. &lt;현행과 동일&gt;</p> <p>4. 탱커에 대한 요건의 적용</p> <p>(1) 이 요건은 승인된 인화점 측정기에 의하여 인화점 60℃ 이하 (밀폐용기시험에 의함)인 원유 또는 석유제품으로써 레이드중 기압이 대기압보다 낮은 제품 및 유사한 화재위험성이 있는 액체제품을 운송하는 탱커에 적용한다.</p> <p>(2) (1)호에서 언급한 화물 이외의 액체화물이나 추가로 화재위험을 일으킬 수 있는 액화가스를 운송할 경우에는 IBC 코드, BC 코드, IGC 코드, GC 코드 중 해당 조항을 추가 안전조치로 충분히 고려하여야 한다.</p> <p>(가) 인화점 60℃ 미만인 액체화물인 경우 FSS 코드에서 정한 통상적인 포말소화장치로 효과가 없는 경우에는 추가로 화재위험을 일으킬 수 있는 화물로 간주하여야 하며 다음의 추가조치사항을 요구한다.</p> <p>(a) 포말은 내알코올형이어야 한다.</p> <p>(b) 케미컬탱커에서 사용하는 포말 농축액의 종류는 IMO가 개발한 지침을 고려하여 우리 선급이 만족하는 것이어야 한다.</p> <p>(c) 포말소화장치의 용량 및 발포비율은 IBC 코드 제11장에 적합하여야 한다. 다만, 성능 시험을 근거로 낮은 발포비율을 인정할 수 있다. 불활성가스장치를 설치한 탱커에는 20분간 포말을 생성하는데 충분한 양의 포말 농축액을 인정할 수 있다.</p> <p>(나) 이 규정 목적상 37.8℃에서 절대증기압이 1.013 bar보다 높은 액체화물은 추가의 화재위험을 일으킬 수 있는 화물로 간주하여야 한다. 그러한 물질을 운송하는 선박은 IBC 코드 요건에 적합하여야 한다. 선박이 제한된 시기에 제한된 해역을 운항하는 경우 IBC 코드에 의거 냉각장치 요건을 면제할 수 있다.</p>	<p>(개정)</p> <p>-적용지침 1장 103. 용어 정의 10항의 내용을 이동함. 본 요건은 탱커에 대한 적용 요건으로 규칙에 반영되어야 할 사항임.</p>

현 행	개 정 안	비 고
<p>103. 용어의 정의</p> <p>1. ~ 47. &lt;생략&gt;</p> <p>48. 탱커란 가연성 액체화물을 산적하여 운송할 수 있도록 건조된 선박을 말한다. <b>【지침 참조】</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 8 장 소화</b> <b>제 4 절 기관구역의 소화장치</b></p> <p>401. 기름보일러 또는 연료유장치가 있는 기관구역 <b>【지침 참조】</b></p> <p>1. 고정식 소화장치 &lt;생략&gt;</p> <p>2. 추가의 소화장치</p> <p>(1) &lt;생략&gt;</p> <p>(2) 각 보일러실의 각 점화장소 및 연료유설비가 있는 각 장소에는 휴대식포말소화기를 최소 2개 또는 이와 동등한 것을 비치하여야 한다. 각 보일러실에 승인된 135 L 이상의 포말소화기 또는 이에 동등물 1개 이상을 비치하여야 하며 호스를 적절히 릴에 감아서 보일러실 어느 부분에도 도달하도록 한다. 다만, 선내 보일러가 175 kW 미만인 경우 승인된 135 L 포말소화기는 요구되지 않는다.</p> <p>(3) &lt;생략&gt;</p>	<p>(3) 인화점 60℃를 초과하는 액체화물로서 석유 제품 이외이거나 IBC 코드의 적용을 받는 액체화물은 화재위험이 낮은 것으로 간주되고, 고정식 포말소화장치를 요구하지 않는다.</p> <p>(4) 승인된 인화점 측정기로 인화점(밀폐용기시험에 의한)이 60℃를 초과하는 석유제품을 운송하는 탱커는 <b>8장 101.의 4항 (4)호 및 8장 103.</b>과 탱커 이외의 화물선에 적용하는 요건에도 적합하여야 한다. 다만, <b>8장 6절</b>에서 요구하는 고정식 소화장치 대신에 FSS 코드에 적합한 고정식 갑판포말장치를 설치할 수 있다.</p> <p>(5) 겸용선은 모든 화물구역에 기름이 없는 상태로 가스를 제거하지 않거나 IMO가 개발한 지침을 고려하여 우리 선급에서 승인한 경우가 아니면 기름 이외의 화물을 적재해서는 안 된다.</p> <p>(6) IMSBC 코드 및 IGC 코드의 요건을 고려하여 대체장치 및 부가장치를 우리 선급에서 만족하는 경우를 제외하고 케미컬탱커와 가스캐리어는 탱커 요건에 적합하여야 한다.</p> <p>103. 용어의 정의</p> <p>1. ~ 47. &lt;생략&gt;</p> <p>48. 탱커란 가연성 액체화물을 산적하여 운송할 수 있도록 건조된 선박을 말한다. (2020) <b>【지침 참조】</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 8 장 소화</b> <b>제 4 절 기관구역의 소화장치</b></p> <p>401. 기름보일러 또는 연료유장치가 있는 기관구역 <b>【지침 참조】</b></p> <p>1. 고정식 소화장치 &lt;생략&gt;</p> <p>2. 추가의 소화장치</p> <p>(1) &lt;생략&gt;</p> <p>(2) 각 보일러실의 각 점화장소 및 연료유설비가 있는 각 장소에는 휴대식포말소화기를 최소 2개 또는 이와 동등한 것을 비치하여야 한다. 각 보일러실에 승인된 135 L 이상의 포말소화기 또는 이에 동등물 1개 이상을 비치하여야 하며 호스를 적절히 릴에 감아서 보일러실 어느 부분에도 도달하도록 한다. 다만, 선내 보일러가 175 kW 미만이거나 <b>406.의 고정식 물소화장치로 보호되는 보일러가 설치된 경우에는</b> 승인된 135 L 포말소화기는 요구되지 않는다.</p> <p>(3) &lt;생략&gt;</p>	<p>(개정)</p> <p>-적용지침 1장 103. 용어 정의 10항의 내용을 이동함. 본 요건은 탱커에 대한 적용 요건으로 규칙에 반영되어야 할 사항임.</p> <p>-적용지침 1장 103. 용어 정의 10항의 지침은 101.로 이동함.</p> <p>- Res.MSC.409(97)) 개정 사항 반영(2020.1.1. 시행): 2020년 1월 1일 이후 적용 대상 선박에는 <b>406.의 고정식 물소화장치로 보호되는 보일러가 설치된 경우 포말소화기 면제됨</b></p>

현행	개정안	비고																								
<p style="text-align: center;"><b>제 11 장 헬리콥터 설비</b> <b>제 1 절 적용</b></p> <p>101. 적용</p> <p>1. 추가사항으로 헬기갑판을 설치한 선박은 이 규칙에 적합하여야 한다.</p> <p>2. 헬기갑판이 없는 선박에서 임시나 비상시 헬리콥터 착륙하거나 권양작업을 하는 경우 5장에서 9장에 따라 설치된 소방설비를 사용할 수 있다. 헬리콥터 작동 동안 착륙장소나 권양장소 부근에서 이 설비를 손쉽게 이용할 수 있도록 한다.</p> <p>3. &lt;신설&gt;</p> <p>3. 2항에도 불구하고, 헬기갑판이 없는 로로여객선은 SOLAS 관련 규정에 따른다. 【지침 참조】</p> <p style="text-align: center;"><b>제 4 절 소화설비</b></p> <p>401. 소화설비</p> <p>1. ~ 2. &lt;생략&gt;</p> <p>3. 헬리콥터가 운항할 수 있는 모든 기상조건하에서 헬기갑판 전체에 포말을 방출할 수 있도록 구성된 모니터나 포말기관의 포말방출장치. 또한 아래 표에서 요구하는 방출률로 적어도 5분 동안 공급할 수 있도록 한다.</p> <table border="1" data-bbox="179 1034 927 1232"> <thead> <tr> <th>분류</th> <th>헬리콥터 전장</th> <th>포말용액 방출률(L/min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H1</td> <td>15 m 미만</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>H2</td> <td>15 m 이상 24 m 미만</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>H3</td> <td>24 m 이상 35 m 미만</td> <td>800</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 주매체액은 해수와의 사용에 적합하고 IMO에서 허용한 성능 기준 이상이어야 한다.</p> <p>5. 승인된 사수·분무 겸용의 노즐을 최소 2조, 헬기갑판의 모든 부분에 도달하도록 충분한 호스에 도달하도록 충분한 호스</p> <p>3. &lt;신설&gt;</p> <p>6. ~ 7. &lt;생략&gt;</p>	분류	헬리콥터 전장	포말용액 방출률(L/min)	H1	15 m 미만	250	H2	15 m 이상 24 m 미만	500	H3	24 m 이상 35 m 미만	800	<p style="text-align: center;"><b>제 11 장 헬리콥터 설비</b> <b>제 1 절 적용</b></p> <p>101. 적용</p> <p>1. 추가사항으로 헬기갑판을 설치한 선박은 이 장에도 적합하여야 한다.</p> <p>2. 헬기갑판이 없는 선박에서 임시나 비상시 헬리콥터 착륙하거나 권양작업을 하는 경우 5장에서 9장에 따라 설치된 소방설비를 사용할 수 있다. 헬리콥터 작동 동안 착륙장소나 권양장소 부근에서 이 설비를 손쉽게 이용할 수 있도록 한다.</p> <p>3. 2항에도 불구하고, 헬리콥터착륙구역이 있는 선박은 FSS 코드 17 장에 적합한 포말소화장치를 비치하여야 한다.</p> <p>4. 2항 및 3항에도 불구하고, 헬기갑판이 없는 로로여객선은 SOLAS III/28 규칙에 따른다. 【지침 참조】</p> <p style="text-align: center;"><b>제 4 절 소화설비</b></p> <p>401. 소화설비</p> <p>1. ~ 2. &lt;생략&gt;</p> <p>3. 헬리콥터가 운항할 수 있는 모든 기상조건하에서 헬기갑판 전체에 포말을 방출할 수 있도록 구성된 모니터나 포말기관의 포말방출장치. 또한 아래 표에서 요구하는 방출률로 적어도 5분 동안 공급할 수 있도록 한다.</p> <table border="1" data-bbox="976 1034 1724 1232"> <thead> <tr> <th>분류</th> <th>헬리콥터 전장</th> <th>포말용액 방출률(L/min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H1</td> <td>15 m 미만</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>H2</td> <td>15 m 이상 24 m 미만</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>H3</td> <td>24 m 이상 35 m 미만</td> <td>800</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 주매체액은 해수와의 사용에 적합하고 IMO에서 허용한 성능 기준 이상이어야 한다.</p> <p>5. 승인된 사수·분무 겸용의 노즐을 최소 2조, 헬기갑판의 모든 부분에 도달하도록 충분한 호스에 도달하도록 충분한 호스</p> <p>3. 헬기갑판이 있는 선박의 경우, FSS 코드에 적합한 포말소화장치를 비치하여야 한다.</p> <p>4. ~ 5. &lt;현행과 동일&gt;</p>	분류	헬리콥터 전장	포말용액 방출률(L/min)	H1	15 m 미만	250	H2	15 m 이상 24 m 미만	500	H3	24 m 이상 35 m 미만	800	<p>(개정)</p> <p>-Res.MSC.404(96))</p> <p>개정사항 반영 (2020.1.1. 시행) :임시 또는 비상시 헬리콥터 착륙을 위해 지정된 구역에는 포말소화장치가 요구되지 않았으나 개정사항을 반영하여 요구함.</p> <p>- 헬기갑판이 없는 로로여객선의 적용 조항을 명확히 함</p> <p>-조항번호 변경: 3 -&gt; 4</p> <p>- Res.MSC.404(96))</p> <p>개정사항 반영 (2020.1.1. 시행) :현행 규칙에는 헬기갑판용 포말소화장치에 대한 요건을 별도로 두고 있으나, 2020년 1월 1일 이후 적용되는 선박에는 FSS 코드에 적합한 포말소화장치를 설치하여야 함.</p> <p>-조항번호 변경: 6 ~ 7 -&gt; 4 ~ 5</p>
분류	헬리콥터 전장	포말용액 방출률(L/min)																								
H1	15 m 미만	250																								
H2	15 m 이상 24 m 미만	500																								
H3	24 m 이상 35 m 미만	800																								
분류	헬리콥터 전장	포말용액 방출률(L/min)																								
H1	15 m 미만	250																								
H2	15 m 이상 24 m 미만	500																								
H3	24 m 이상 35 m 미만	800																								

현 행	개 정 안	비 고
<p style="text-align: center;"><b>제 13 장 차량구역, 특수분류구역 및 로로구역의 보호</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 일반요건</b></p> <p><b>101. 적용</b>  <u>추가하여</u> 차량구역, 특수분류구역, 로로구역은 이 규정 요건에 적합하도록 한다.</p> <p><b>2. &lt;신설&gt;</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>제 13 장 차량구역, 특수분류구역 및 로로구역의 보호</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 일반요건</b></p> <p><b>101. 적용</b></p> <p><u>1. 추가하여</u> 차량구역, 특수분류구역, 로로구역은 이 규정 요건에 적합하도록 한다.</p> <p><u>2. 모든 선박에서 자가추진용으로 탱크에 연료를 적재한 차량은 다음의 조건이 준수된다면 차량, 특수분류구역 혹은 로로구역 이외의 화물구역에서 운송될 수 있다.</u></p> <p>(1) 화물구역 내에서의 차량 운행은 금지된다.</p> <p>(2) 화물구역이 <b>12장</b>의 해당 요건에 적합하여야 한다.</p> <p>(3) 운반되는 차량이 SOLAS VII/1.1에 정의된 IMDG 코드에 적합하여야 한다.</p>	<p>(개정)</p> <p>Res.MSC.421(98)) 개정사항 반영 (2020.1.1. 시행) :  현행에는 차량, 특수분류구역 혹은 로로구역 이외에 차량을 운송할 수 없었으나, 2항에 만족한다면 운송할 수 있도록 함.</p>

# 선급 및 강선규칙 적용지침 개정사항

## 제8편 방화 및 소화

2020. 02.



- 주요 개정 내용 -

(1) 2020.01.01.일자 시행사항(건조계약일 기준)

- IACS UI SC 288 반영
- IACS UI SC 289 철회 반영

(2) 2020.07.01.일자 시행사항(건조일 기준)

- 탱커의 적용 이동 반영
- SOLAS II-2/Reg.16.3.3 (Res.MSC.365(93)) 개정사항 반영
- IMO MSC.1/Circ.1616 (26 June 2019)의 공통해석 반영
- 자체 식별 사항

현 행	개 정 안	비 고
<p style="text-align: center;"><b>제 1 장 일반사항</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 일반사항</b></p> <p>101. 적용  1. ~ 2. &lt;생략&gt;  3. &lt;신설&gt;</p> <p>102. &lt;생략&gt;</p> <p>103. 용어 정의  1. ~ 9. &lt;생략&gt;  10. <u>규칙 103.의 48항에서 탱커의 적용 사항은 다음과 같다. 【규칙 참조】</u>  (1) ~ (7) &lt;생략&gt;  11. ~ 12. &lt;생략&gt;</p>	<p style="text-align: center;"><b>제 1 장 일반사항</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 일반사항</b></p> <p>101. 적용  1. ~ 2. &lt;현행과 동일&gt;  3. <u>탱커에 대하여 다음을 추가로 적용한다. (2020)</u>  (1) <u>규칙 101.의 4항의 (2)호 (b)에서 IMO가 개발한 지침은 MSC.1/Circ.1312 및 Corr.1을 말한다.</u>  (2) <u>규칙 101.의 4항의 (2)호 (c)에서 IBC 코드 및 BCH 코드가 적용되지 않는 선박의 경우에는 MSC/Circ.553을 참조한다.</u>  (3) <u>규칙 101.의 4항의 (5)호에서 IMO가 개발한 지침은 MSC/Circ.353과 이를 개정한 MSC/Circ.387을 말한다.</u></p> <p>102. &lt;생략&gt;</p> <p>103. 용어 정의  1. ~ 9. &lt;현행과 동일&gt;  10. &lt;삭제&gt;  (1) ~ (7) &lt;삭제&gt;  10. ~ 11. &lt;현행과 동일&gt;</p>	<p>(개정)</p> <p>- 규칙에서 탱커의 적용 요건을 용어의 정의에서 일반사항의 적용으로 이동 반영함에 따라 지침도 이동함.</p> <p>- 규칙의 적용으로 이동 반영하고, 본 항은 삭제함.</p>

현 행	개 정 안	비 고
<p style="text-align: center;"><b>제 2 장 발화의 가능성</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 연료유, 운할유 및 기타 가연성유 배치</b></p> <p>102. 연료유에 대한 조치  1. ~ 7. &lt;생략&gt;  8. &lt;신설&gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>제 2 절 ~ 제 3 절 &lt;현행과 동일&gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 4 절 탱커 화물지역</b></p> <p>410. 탱커의 화물펌프실 보호 【규칙 참조】  1. ~ 3. &lt;현행과 동일&gt;  (1) ~ (2) &lt;현행과 동일&gt;  (3) 비방폭형 측정장치를 갖는 시료채취식 가스분석장치를 <u>화물지역 밖(예, 화물제어장소, 선교, 기관구역 포함)의 전방 격벽에 설치할 때에는 다음 요건에 적합하여야 한다.</u>  (가) 시료채취계통은 가스위험구역을 통과할 수 없다. 다만, (마)에서 허용하는 경우를 제외한다.  (나) ~ (마) &lt;생략&gt; ↓</p>	<p style="text-align: center;"><b>제 2 장 발화의 가능성</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 연료유, 운할유 및 기타 가연성유 배치</b></p> <p>102. 연료유에 대한 조치  1. ~ 7. &lt;현행과 동일&gt;  8. <u>규칙 102.의 5항에서 고압은 통상 10 MPa 이상을 말한다.</u>  (2020)  9. ~ 11. &lt;현행과 동일&gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>제 2 절 ~ 제 3 절 &lt;현행과 동일&gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 4 절 탱커 화물지역</b></p> <p>410. 탱커의 화물펌프실 보호 【규칙 참조】  1. ~ 3. &lt;현행과 동일&gt;  (1) ~ (2) &lt;현행과 동일&gt;  (3) 비방폭형 측정장치가 부착된 시료채취식 가스분석장치를 <u>화물지역 밖의 전방 격벽(예, 화물제어장소, 선교, 기관구역 포함)에 설치할 때에는 다음 요건에 적합하여야 한다.</u>  (가) 시료채취계통은 가스안전구역을 통과할 수 없다. 다만, (마)에서 허용하는 경우를 제외한다.  (나) ~ (마) &lt;현행과 동일&gt; ↓</p>	<p>(개정)  -고압관에 대한 정의를 명확히 함  (MSC.1/Circ.1321)  :특정 제조사의 경우 연료관이 저압(2 MPa 내), 이로 인해 단일관일 경우 연료유 누설 탐지 및 경보장치가 불필요하다는 해석을 위한 지침임.</p> <p>-번역 오류 개정</p>

현 행	개 정 안	비 고
<p style="text-align: center;"><b>제 1 장 ~ 제 5 장 &lt;생략&gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 6 장 연기확산제어</b></p> <p style="text-align: center;">제 1 절 &lt;생략&gt;</p> <p style="text-align: center;">제 3 절 통풍정지판</p> <p>301. 통풍정지판 1. ~ 2. &lt;생략&gt; &lt;새로게 추가&gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>제 7 장 화재 차단</b></p> <p style="text-align: center;">제 1 절 방열상 및 구조상 경계</p> <p>101. &lt;생략&gt;</p> <p>102. 여객선 1. ~ 4. &lt;생략&gt; &lt;새로게 추가&gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>제 8 장 ~ 제 13 장 &lt;생략&gt;</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>제 1 장 ~ 제 5 장 &lt;현행과 동일&gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 6 장 연기확산제어</b></p> <p style="text-align: center;">제 1 절 &lt;현행과 동일&gt;</p> <p style="text-align: center;">제 3 절 통풍정지판</p> <p>301. 통풍정지판 1. ~ 2. &lt;현행과 동일&gt; 3. "14m 이내 간격"이라 함은 선박의 길이 및 폭 방향 거리를 말한다.</p> <p style="text-align: center;"><b>제 7 장 화재 차단</b></p> <p style="text-align: center;">제 1 절 방열상 및 구조상 경계</p> <p>101. &lt;현행과 동일&gt;</p> <p>102. 여객선 1. ~ 4. &lt;현행과 동일&gt; 5. <u>규칙 102.의 3항 (2)호에서 외부구역(예, 퇴선장소 및 외부탈출로, 개방감관장소)의 가구 및 비품에 대한 화재 위험도평가는 MSC.1/Circ.1274를 참조할 수 있다.</u></p> <p style="text-align: center;"><b>제 8 장 ~ 제 13 장 &lt;현행과 동일&gt;</b></p>	

현행	개정안	비고
<p style="text-align: center;"><b>제 7 장 화재 차단</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 방열상 및 구조상 경계</b></p> <p>101. 방열상 및 구조상 경계 【규칙 참조】</p> <p>1. ~ 2. &lt;생략&gt;</p> <p>3. &lt;신설&gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>제 6 절 통풍장치 【규칙 참조】</b></p> <p>605. 조리실 레인지의 배기덕트 (2017)</p> <p>1. &lt;생략&gt;</p> <p>(1) ~ (3) &lt;생략&gt;</p> <p>(4) 1항 (3)호 및 3항 (4)호에서 언급한 고정식 소화장치는 ISO 15371:2009를 원칙적으로 적용한다.</p>	<p style="text-align: center;"><b>제 7 장 화재 차단</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 방열상 및 구조상 경계</b></p> <p>101. 방열상 및 구조상 경계 【규칙 참조】</p> <p>1. ~ 2. &lt;현행과 동일&gt;</p> <p>3. 선택적 촉매환원 장치(SCR), 배기가스 재순환장치(EGR) 또는 배기가스 세정장치(EGCS)용의 요소 또는 수산화나트륨 수용액 탱크가 기관실과 분리된 공간에 설치된 경우, 그 경계의 화재방열성을 결정할 때, 수용액 탱크가 설치된 구역은 <b>규칙 1장 103.의 30항</b> "기관구역" 정의에서 "이와 유사한 구역"에 해당하며, 다음과 같이 분류되어야 한다. (2020)</p> <p>(1) 36인 초과 여객선: <b>규칙 7장 102.의 3항 (2)호 (나)의 ⑩</b> "화재위험성이 전혀 없거나 거의 없는 탱크, 빈 공간 및 보조기관 구역"</p> <p>(2) 36인 이하 여객선 및 화물선: <b>규칙 7장 102.의 4항 (2)호 (나), 103.의 3항 (2)호 (나) 또는 104.의 2항 (2)호 (나)의 ⑦</b> "기타 기관구역"</p> <p>단, 기관실과 수용액 탱크가 설치된 구역간의 경계는 최소한 "A-0"급이 요구된다.</p> <p style="text-align: center;"><b>제 6 절 통풍장치 【규칙 참조】</b></p> <p>605. 조리실 레인지의 배기덕트 (2017)</p> <p>1. &lt;현행과 동일&gt;</p> <p>(1) ~ (3) &lt;현행과 동일&gt;</p> <p>(4) 1항 (3)호 및 3항 (4)호에서 언급한 고정식 소화장치는 ISO 15371:2009를 원칙적으로 적용한다. <u>ISO 15371:2009는 프리엔지니어드(pre-engineered) 갤리 덕트용 고정식 소화장치의 성능 표준이다. 프리엔지니어드 고정식 소화장치가 아닌 탄산가스장치는 <b>규칙 8장 503. 1 (1)</b> 또는 우리 선급이 인정하는 표준에 따라 설계되어야 한다. (2020)</u></p>	<p>(개정)</p> <p>- IMO MSC.1/Circ.1616 (26 June 2019)의 공통해석을 반영함.</p> <p>- IMO MSC.1/Circ.1616 (26 June 2019)의 공통해석을 반영함. 기존의 소화시스템에는 현장설치완료 시까지 설계, 계산, 시험 등과 관련한 기술적 사양의 도출을 위한 공학적 행위가 끊임없이 개입·진행되어야 하는, '엔지니어드 시스템 (Engineered System)'과, 기술적 사양의 도출이 현장설치 이전에 사전 완료됨으로써 시스템의 구성요소들이 표준화되어 주로 공장 등에서 각각 제품적 성격으로 생산된 다음 설치현장에서 조립·시공되거나, 상기 구성요소들을 공장에서 미리 조립하여 일체형화함으로써 시스템이 완성되는 '프리엔지니어드 시스템 (Pre-engineered System)'의 두 가지 유형이 있다.</p>

현 행	개 정 안	비 고
<p style="text-align: center;"><b>제 8 장 소화</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 9 절 소방원장구</b></p> <p>901. &lt;생략&gt; 904. &lt;신설&gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>제 12 장 위험물의 운송</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 일반요건</b></p> <p>101. 일반요건 1. &lt;신설&gt; 1. ~ 2. &lt;생략&gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>제 2 절 특별요건</b></p> <p>201. 특별요건 1. ~ 3. &lt;생략&gt; 4. 통풍장치 (1) ~ (3) &lt;생략&gt; (4) &lt;신설&gt;</p>	<p style="text-align: center;"><b>제 8 장 소화</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 9 절 소방원장구</b></p> <p>901. &lt;현행과 동일&gt; 904. 소방원의 통신 【규칙 참조】</p> <p>1. <u>규칙 904.에서 요구하는 소방원의 통신을 위한 쌍방향 휴대식 무전기는 IEC 60079에서 정의하는 구역 “1”에서 사용하기에 적합한 승인된 안전형이어야 한다. 승인된 안전형이란 공인된 표준(IEC 60079 시리즈 및 IEC 60092-502)에 따라, 우리 선급이 인정하는 관련 기관에 의해 안전성이 인증된 전기설비를 말한다. 장치의 그룹 및 온도 등급과 관련된 최소 요건은 소방원이 접근할 수 있는 선상의 위험구역에 대한 최대 제한 조건과 일치하여야 한다.</u></p> <p style="text-align: center;"><b>제 12 장 위험물의 운송</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 1 절 일반요건</b></p> <p>101. 일반요건 1. <u>규칙 101.의 1항에서 소량과 극소량은 IMDG 코드 3.4와 3.5에 따른다.</u> 2. ~ 3. &lt;현행과 동일&gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>제 2 절 특별요건</b></p> <p>201. 특별요건 1. ~ 3. &lt;현행과 동일&gt; 4. 통풍장치 (1) ~ (3) &lt;현행과 동일&gt; (4) <u>표 8.12.1의 비고 1에 따라 경감된 환기횟수는 컨테이너 화물구역 내에 빌지펌프를 직접 설치하였을 경우에도 규칙 201.의 4항 (1)호 및 규칙 201.의 5항 (4)호에 동일하게 적용하여야 한다.</u> <u>여러 컨테이너 화물구역용으로 한 대의 빌지펌프가 설치될 경우에는 컨테이너 화물구역 중 통풍율(ventilation rate)이 가장 높은 곳에 설치하여야 한다. (2020)</u></p>	<p>(개정)</p> <p>- IMO MSC.1/Circ.1616 (26 June 2019)의 공통해석을 반영함. - 저인화점연료선박 규칙의 용어의 정의 참조.</p> <p>- SOLAS II-2의 주석 반영</p> <p>- IACS UI SC 288 반영</p>

# 현 행

## 부록 8-1 방화 재료

### 1. IC 방식에 대한 방화재료 (2017)

구분	구분	구성재 요	불연성 재료	불연성 재료	느린 화염 확산 특성	동등 용적	발열량	연기 발생량	발화 지연성
		구분	구칙 3장/4장	3장 201. 2.	3장 201. 1.	3장 202. 4.	3장 202. 3. (1)	3장 202. 2.	4장 1절
1	몰딩재					○			
2	패널		○						
3	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○	○	○	○	
4	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○	○	○	○	
5	장식재					○		○ <sup>(2)</sup>	
6	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)					○	○	○ <sup>(2)</sup>	
7	스커팅 보드					○			
8	방열재			○ <sup>(1)</sup>					
9	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 표면과 도료				○				
10	통풍막이		○						
11	반자틀 및 지지대		○		○				
12	내장재		○						
13	1차 갑판피복재							○	○
14	표면 바닥재				○ <sup>(3)</sup>			○ <sup>(3)</sup>	
15	윈도우 박스		○						
16	윈도우 박스 표면				○ <sup>(3)</sup>	○	○	○ <sup>(3)</sup>	
17	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 윈도우 박스 표면				○				
18	천정재 패널		○						

(비고)

1. ○ 표시는 적용 요건을 말한다.
2. ○ 표시의 첨자는 다음과 같다.
  - (1) <생략>
  - (2) 페인트, 광택제(vernishes), 기타 마감재에 적용할 수 있을 때
  - (3) 복도 및 폐위계단용
    - 페인트, 광택제(vernishes) 및 기타 마감재는 거주구역, 업무구역, 제어장소 및 폐위된 계단에만 적용한다.
    - 윈도우 박스 건조에 관해서는, MSC/Circ.917 및 MSC/Circ. 917 Add.1을 참조한다.
3. 구성재 번호는 아래 그림을 참고한다. (그림 부록 8-1)

# 개 정 안

## 부록 8-1 방화 재료

### 1. IC 방식에 대한 방화재료 (2020)

건	구성재 분류	구성재 요 규칙 3장/4장	불연성 재료	불연성 재료	느린 화염확산 특성	동등 용적	발열량	연기 발생량	발화 지연성
		3장 201. 2.	3장 201. 1.	3장 202. 4.	3장 202. 3. (1)	3장 202. 2.	4장 1절	4장 2절	
1	몰딩재					○			
2	패널		○						
3	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○	○	○	○ <sup>(2)</sup>	
4	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○	○	○	○ <sup>(2)</sup>	
5	장식물					○			
6	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)					○	○	○ <sup>(2)</sup>	
7	스커팅 보드					○			
8	방열재			○ <sup>(1)</sup>					
9	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 표면과 도료				○				
10	통풍막이		○						
11	반자틀 및 지지대		○		○				
12	내장재		○						
13	1차 갑판피복재							○	○
14	표면 바닥재				○ <sup>(3)</sup>			○	
15	윈도우 박스		○						
16	윈도우 박스 표면				○	○	○	○	
17	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 윈도우 박스 표면				○				
18	천정재 패널		○						

(비고)

1. ○ 표시는 적용 요건을 말한다.
2. ○ 표시의 첨자는 다음과 같다.
  - (1) <현행과 동일>
  - (2) 페인트, 광택제(vernishes), 기타 마감재에 적용할 수 있을 때
  - (3) 복도 및 폐위계단용
    - 페인트, 광택제(vernishes) 및 기타 마감재는 거주구역, 업무구역, 제어장소 및 폐위된 계단에만 적용한다.
    - 윈도우 박스 건조에 관해서는, MSC/Circ.917 및 MSC/Circ. 917 Add.1을 참조한다.
3. 구성재 번호는 아래 그림을 참고한다. (그림 부록 8-1)

## 현 행

### 2. IIC 방식 및 IIIC 방식에 대한 방화재료 (2017)

구성재 분류		구성재 요건 규칙 3장/4장	불연성 재료	불연성 재료	느린 화염확산 특성	동등 용적	발열량	연기 발생량	발화 지연성
		3장 201. 2.	3장 201. 1.	3장 202. 4.	3장 202. 3. (1)	3장 202. 2.	4장 1절	4장 2절	
1	몰딩재					○			
2	패널	○ <sup>(4)</sup>							
3	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)			○	○	○	○	○	
4	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)			○	○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>	○	○	
5	장식재				○ <sup>(3)</sup>		○ <sup>(5)</sup>		
6	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>	○ <sup>(5)</sup>		
7	스커팅 보드				○ <sup>(3)</sup>				
8	방열재		○ <sup>(1)</sup>						
9	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 표면과 도료			○					
10	통풍막이	○ <sup>(4)</sup>							
11	반자틀 및 지지대	○ <sup>(4)</sup>		○					
12	내장재	○ <sup>(4)</sup>							
13	1차 갑판피복재						○		○
14	표면 바닥재			○ <sup>(6)</sup>			○ <sup>(4)</sup>		
15	윈도우 박스	○ <sup>(4)</sup>							
16	윈도우 박스 표면			○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>	○ <sup>(4)</sup>		
17	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 윈도우 박스 표면			○					
18	천정재 패널	○ <sup>(4)</sup>							

(비고)

1. ○ 표시는 적용 요건을 말한다.
2. ○ 표시의 첨자는 다음과 같다.
  - (1) ~ (2) <생략>
  - (3) 불연성 격벽, 내장재, 천정재로 둘러싸인 거주구역 및 업무구역에 적용될 때
  - (4) 거주구역, 업무구역, 제어장소에 있는 복도 및 폐위계단에만 적용될 때
  - (5) 페인트, 광택제(vernishes), 기타 마감재에 적용할 수 있을 때
  - (6) <생략>
3. 구성재 번호는 아래 그림을 참고한다. (그림 부록 8-1)

## 개 정 안

### 2. IIC 방식 및 IIIC 방식에 대한 방화재료 (2020)

구성재 분류		구성재 요건 규칙 3장/4장	불연성 재료	불연성 재료	느린 화염확산 특성	동등 용적	발열량	연기 발생량	발화 지연성
		3장 201. 2.	3장 201. 1.	3장 202. 4.	3장 202. 3. (1)	3장 202. 2.	4장 1절	4장 2절	
1	몰당재					○ <sup>(3)</sup>			
2	패널	○ <sup>(4)</sup>							
3	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)			○	○	○	○	○ <sup>(5)</sup>	
4	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)			○	○	○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>	○ <sup>(5)</sup>	
5	장식물					○ <sup>(3)</sup>		○	
6	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)					○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>	○ <sup>(5)</sup>	
7	스커팅 보드					○ <sup>(3)</sup>			
8	방열재		○ <sup>(1)</sup>						
9	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 표면과 도료			○					
10	통풍막이	○ <sup>(4)</sup>							
11	반자틀 및 지지대	○ <sup>(4)</sup>		○					
12	내장재	○ <sup>(4)</sup>							
13	1차 갑판피복재							○	○
14	표면 바닥재				○ <sup>(6)</sup>			○	
15	윈도우 박스	○ <sup>(4)</sup>							
16	윈도우 박스 표면				○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>	○	
17	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 윈도우 박스 표면			○					
18	천정재 패널	○ <sup>(4)</sup>							

(비고)

1. ○ 표시는 적용 요건을 말한다.
2. ○ 표시의 첨자는 다음과 같다.
  - (1) ~ (2) <생략>
  - (3) 불연성 격벽, 내장재, 천정재로 둘러싸인 거주구역 및 업무구역에 적용될 때
  - (4) 거주구역, 업무구역, 제어장소에 있는 복도 및 폐위계단에만 적용될 때
  - (5) 페인트, 광택제(vernishes), 기타 마감재에 적용할 수 있을 때
  - (6) <생략>
3. 구성재 번호는 아래 그림을 참고한다. (그림 부록 8-1)

# 현 행

## 부록 8-2 구획 관통부

### 1. 관 및 트렁크의 관통부

#### 1.1 A급 및 B급 구획의 관통부 (강재 또는 동등한 재질)

구분	관 또는 트렁크의 관통부
A 급	〈생략〉
B 급	<div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">* 관경이 150 mm 미만인 경우 300 mm 까지 감소 할 수 있다.</p> <p style="text-align: center;">불연성 콤파운드 또는 A 급 전선 관통의 콤파 운드로서 인정되는 것 이어야 한다. 콤파운드는 진동에 의해 박리, 탈락하지 않는 것으로 코빙 속으로 완전히 충 전하여야 한다.</p> </div>
열 전달방지	〈생략〉
비고)	〈생략〉

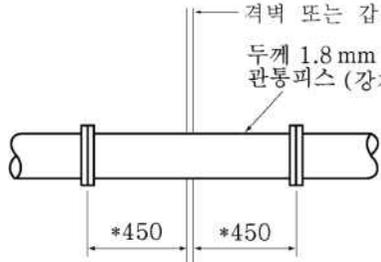
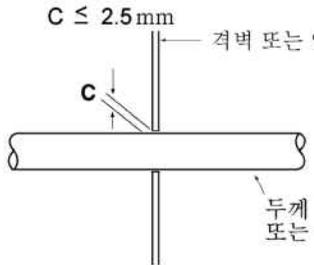
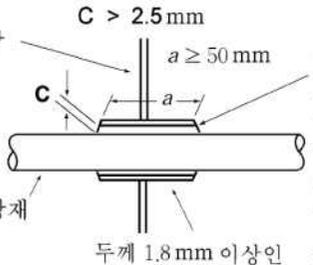
〈이하 생략〉

# 개 정 안

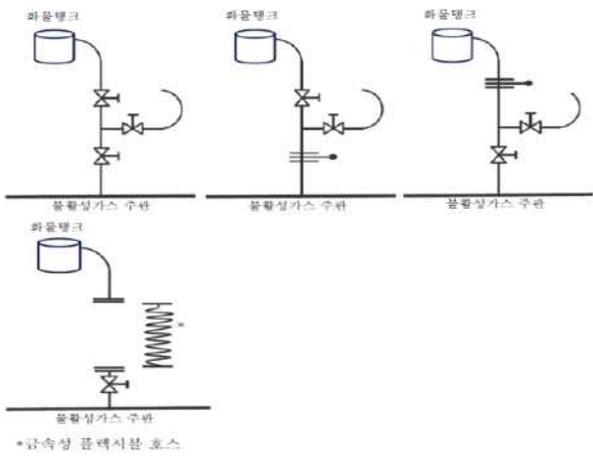
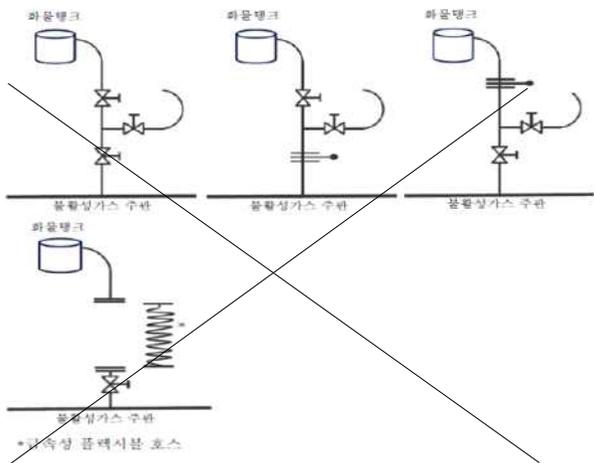
## 부록 8-2 구획 관통부

### 1. 관 및 트렁크의 관통부

#### 1.1 A급 및 B급 구획의 관통부 (강재 또는 동등한 재질) (2020)

구분	관 또는 트렁크의 관통부
A 급	〈생략〉
B급	<div style="text-align: center;">  <p>격벽 또는 갑판 두께 1.8 mm 이상인 관통피스 (강재) *450 *450</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p><math>C \leq 2.5 \text{ mm}</math></p>  <p>격벽 또는 연속된 "B" 급 천장 두께 1.8 mm 이상인 강재 또는 동등한 재질</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><math>C &gt; 2.5 \text{ mm}</math></p>  <p><math>a \geq 50 \text{ mm}</math> 두께 1.8 mm 이상인 강제슬리브</p> </div> <div style="font-size: small;"> <p>불연성 콤파운드 또는 A 급 전선 관통의 콤파운드로서 인정되는 것 이어야 한다. 콤파운드는 진동에 의해 박리, 탈락하지 않는 것으로 코밍 속으로 완전히 충전하여야 한다.</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">B급 구획 격벽 또는 갑판: B급 패널 또는 강제</p>
열전달방지	〈생략〉
비고	〈생략〉

〈이하 현행과 동일〉

현 행	개 정 안	비 고
<p style="text-align: center;"><b>부록 8-5 불활성가스장치</b></p> <p>1. &lt;생략&gt;  2. 일반 요건  (1) ~ (9) &lt;생략&gt;  (10) 불활성가스 관  (가) ~ (다) &lt;생략&gt;  (a) ~ (b) &lt;생략&gt;  (c) 우리 선급이 동등하다고 인정한 장치. 다음의 배치는 동등한 것으로 간주된다. (그림 부록 8-5.1 참조) (2019)  (i) 안전한 방식으로 밸브 사이의 공간을 벤트시키는 배치를 갖는 연속된 2개의 차단밸브  (ii) 안전한 방식으로 밸브와 스펙터클 플랜지 사이의 공간을 벤트시키는 배치를 갖는 차단밸브와 스펙터클 플랜지  (iii) 금속성 플렉시블 호스를 사용하는 것은 (a)에서 언급한 스펙터클과 동등한 장치로 인정되지만, 두 경우 모두 불활성가스 주관 측에 밸브를 설치하고, 화물탱크 측에 멩플랜지 또는 밸브를 설치하여야 한다.</p>  <p style="text-align: center;"><b>그림 부록 8-5.1</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>부록 8-5 불활성가스장치</b></p> <p>1. &lt;생략&gt;  2. 일반 요건  (1) ~ (9) &lt;생략&gt;  (10) 불활성가스 관  (가) ~ (다) &lt;생략&gt;  (a) ~ (b) &lt;생략&gt;  (c) 우리 선급이 동등하다고 인정한 장치. 다음의 배치는 동등한 것으로 간주된다. (그림 부록 8-5.1 참조) (2019)  (i) 안전한 방식으로 밸브 사이의 공간을 벤트시키는 배치를 갖는 연속된 2개의 차단밸브  (ii) 안전한 방식으로 밸브와 스펙터클 플랜지 사이의 공간을 벤트시키는 배치를 갖는 차단밸브와 스펙터클 플랜지  (iii) 금속성 플렉시블 호스를 사용하는 것은 (a)에서 언급한 스펙터클과 동등한 장치로 인정되지만, 두 경우 모두 불활성가스 주관 측에 밸브를 설치하고, 화물탱크 측에 멩플랜지 또는 밸브를 설치하여야 한다.</p>  <p style="text-align: center;"><b>그림 부록 8-5.1</b></p>	<p>(개정)  - IACS UI SC289 철회 반영</p>

현행	개정안	비고
<p style="text-align: center;"><b>부록 8-6 기타 작동 요건</b> [규칙 참조]</p> <p>1. ~20. &lt;생략&gt;</p> <p><b>21. 탱커</b>에서 가연성 증기발화로 인하여 화물지역의 화재 확산을 방지하는 규정과 아래 사항을 고려하여 화물탱크 가스퍼징 및 가스프리 절차를 1항의 화재안전작업용서에 포함하여야 한다.</p> <p>(1) 불활성가스장치를 갖춘 선박일 때, <b>규칙 2장 406.</b>에 따라 우선 화물탱크 내 탄화수소증기 농도를 용적비 2%미만으로 감소될 때까지 퍼징하여야 한다. 그 후 가스프리를 화물탱크 갑판 높이에서 실시할 수 있다.</p> <p>(2) 불활성가스장치를 갖추지 아니한 선박인 경우 가연성증기를 우선 아래를 통하여 배출하여야 한다.</p> <p>(가) <b>규칙 2장 403.</b>의 4항의 벤트 출구</p> <p>(나) 가스프리 작동중 화물탱크 갑판상방으로 최소 2m 출구높이에서 최소 30 m/s 수직배출</p> <p>(다) 가스프리 작동중 화물탱크 갑판상방으로 최소 2m 출구높이에서 최소 20 m/s 수직배출하며 적절한 화염방지장치로 보호할 것</p> <p>(3) 발화원이 있는 폐위장소의 공기 흡입구 및 개구부로부터 수평방향으로 10 m 이상 떨어져서 상기 배출구를 설치하여야 한다. 또한 윈들러스, 체인로커를 포함하는 갑판기계, 발화위험이 있는 설비로부터도 마찬가지로 떨어져서 설치하여야 한다.</p> <p>(4) 배출구에서 가연성 증기농도가 폭발하한치의 30%까지 감소되었을 때 화물탱크 갑판에서 가스프리를 계속할 수 있다.</p>	<p style="text-align: center;"><b>부록 8-6 기타 작동 요건</b> [규칙 참조]</p> <p>1. ~20. &lt;생략&gt;</p> <p><b>21. 탱커의 추가요건 (2020)</b></p> <p>(1) 탱커에서 가연성 증기발화로 인하여 화물지역의 화재 확산을 방지하는 규정과 아래 사항을 고려하여 화물탱크 가스퍼징 및 가스프리 절차를 17항의 화재안전작업서에 포함하여야 한다.</p> <p>(2) 화물탱크의 퍼징 및/또는 가스프리 절차</p> <p>(가) 불활성가스장치를 설치한 선박일 때, <b>규칙 2장 406.</b>에 따라 우선 화물탱크 내 탄화수소증기 농도를 용적비 2% 미만으로 감소될 때까지 퍼징하여야 한다. 그 후 가스프리를 화물탱크 갑판 높이에서 실시할 수 있다.</p> <p>(나) 불활성가스장치를 설치하지 않은 선박인 경우 가연성증기를 우선 아래를 통하여 배출하여야 한다.</p> <p>(a) <b>규칙 2장 403.</b>의 4항의 벤트 출구</p> <p>(b) 가스프리 작동중 화물탱크 갑판상방으로 최소 2m 출구높이에서 최소 30 m/s 수직배출</p> <p>(c) 가스프리 작동중 화물탱크 갑판상방으로 최소 2m 출구높이에서 최소 20 m/s 수직배출하며 적절한 화염방지장치로 보호할 것</p> <p>(다) 발화원이 있는 폐위장소의 공기 흡입구 및 개구부로부터 수평방향으로 10 m 이상 떨어진 곳에 상기 배출구를 설치하여야 한다. 또한 윈들러스, 체인로커를 포함하는 갑판기계, 발화위험이 있는 설비로부터도 떨어뜨려 설치하여야 한다.</p> <p>(라) 배출구에서 가연성 증기농도가 폭발하한치의 30%까지 감소되었을 때 화물탱크 갑판에서 가스프리를 계속할 수 있다.</p>	<p>(개정)</p> <p>- SOLAS II-2/Reg.16.3.3 개정사항 반영 (Res.MSC.365(93))</p>

현 행	개 정 안	비 고
<p>(3) &lt;신설&gt;  (가) ~ (마) &lt;신설&gt;</p>	<p>(3) 불활성가스장치의 작동  (가) <u>규칙 2장 405.의 1항에 따라 요구되는 탱커의 불활성가스 장치는 화물탱크 내의 대기를 비가연성으로 만들고 유지하기 위하여 작동하여야 한다. 단, 화물탱크가 가스프리가 요구될 때는 제외한다.</u>  (나) <u>상기 규정에도 불구하고 케미컬 탱커의 경우, 화물 탱크에 적재한 이후부터 양하 작업 전에 불활성가스를 공급할 수 있으며, 가스프리 작업 전 화물탱크의 가연성 증기가 완전히 배출될 때까지 계속 공급하여야 한다. 이 규정에서는 불활성가스로 질소만 인정된다.</u>  (다) <u>불활성가스의 산소 농도가 용적의 5%를 넘으면, 가스 품질을 개선하기 위한 즉각적인 조치를 취하여야 한다. 즉각적인 조치에도 가스 품질이 개선되지 않으면, 화물탱크에 불활성가스를 공급하는 모든 관련 작업은 정지되어 화물탱크에 가스가 유입되는 것을 방지하여야 하며, 가스제어밸브가 부착된 경우 이를 폐쇄하고 사양에 맞지 않는 가스는 대기 방출하여야 한다.</u>  (라) <u>불활성가스장치가 (가)의 요건을 만족할 수 없거나 수리를 수행하는 것이 불합리할 경우, 불활성화가 요구되는 양하 및 화물탱크의 소재는 IMO가 개발한 지침(MSC/Circ.353, MSC/Circ.387 및 MSC/Circ.485)을 고려하여 적절한 비상 절차를 따른 후에 재개할 수 있다.</u>  (마) <u>불활성화가 요구되는 선박에 산소 의존적 억제제를 함유한 제품을 운송하는 경우, 불활성가스장치는 탱크의 증기 구역에 IBC Code 15.13 및 보호 인증서에 명시된 최소 산소 수준을 유지하기 위해 필요에 따라 작동하여야 한다. (MSC.1/Circ.1501)</u></p>	<p>(개정)  - SOLAS II-2/Reg.16.3.3 개정사항 반영  (Res.MSC.365(93))</p> <p>- (마):  MSC.1/Circ.1501반영</p>

# 선급 및 강선규칙 적용지침 개정(안)

제8편 방화 및 소화



선 체 규칙 개발 팀

## - 주 요 개 정 내 용 -

(1) 2020.07.01일자 시행사항 (건조계약일 기준)

- ◎ 선급기술규칙 제/개정요청서 반영
  - 6장 제3절 통풍정지판 간격 측정 방법 추가
  - 6장 제3절 여객선 외부 편의시설의 화재위험 평가 요건 추가
  - 부록 8-1 및 8-2의 요건 일부 개정

현 행	개 정 안	비 고
<p style="text-align: center;"><b>제 1 장 ~ 제 5 장 &lt;생략&gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 6 장 연기확산제어</b></p> <p style="text-align: center;">제 1 절 &lt;생략&gt;</p> <p style="text-align: center;">제 3 절 통풍정지판</p> <p>301. 통풍정지판 1. ~ 2. &lt;생략&gt; &lt;새로게 추가&gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>제 7 장 화재 차단</b></p> <p style="text-align: center;">제 1 절 방열상 및 구조상 경계</p> <p>101. &lt;생략&gt;</p> <p>102. 여객선 1. ~ 4. &lt;생략&gt; &lt;새로게 추가&gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>제 8 장 ~ 제 13 장 &lt;생략&gt;</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>제 1 장 ~ 제 5 장 &lt;현행과 동일&gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>제 6 장 연기확산제어</b></p> <p style="text-align: center;">제 1 절 &lt;현행과 동일&gt;</p> <p style="text-align: center;">제 3 절 통풍정지판</p> <p>301. 통풍정지판 1. ~ 2. &lt;현행과 동일&gt; 3. "14m 이내 간격"이라 함은 선박의 길이 및 폭 방향 거리를 말한다.</p> <p style="text-align: center;"><b>제 7 장 화재 차단</b></p> <p style="text-align: center;">제 1 절 방열상 및 구조상 경계</p> <p>101. &lt;현행과 동일&gt;</p> <p>102. 여객선 1. ~ 4. &lt;현행과 동일&gt; 5. <u>규칙 102.의 3항 (2)호에서 외부구역(예, 퇴선장소 및 외부탈출로, 개방감판장소)의 가구 및 비품에 대한 화재 위험도평가는 MSC.1/Circ.1274를 참조할 수 있다.</u></p> <p style="text-align: center;"><b>제 8 장 ~ 제 13 장 &lt;현행과 동일&gt;</b></p>	

# 현 행

## 부록 8-1 방화 재료

### 1. IC 방식에 대한 방화재료 (2017)

구성재 분류		구성재 요건	불연성 재료	불연성 재료	느린 화염확산 특성	동등 용적	발열량	연기 발생량	발화 지연성
		규칙 3장/4장	3장 201. 2.	3장 201. 1.	3장 202. 4.	3장 202. 3. (1)	3장 202. 2.	4장 1절	4장 2절
1	몰딩재					○			
2	패널		○						
3	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○	○	○	○	
4	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○	○	○	○	
5	장식재					○		○ <sup>(2)</sup>	
6	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)					○	○	○ <sup>(2)</sup>	
7	스커팅 보드					○			
8	방열재			○ <sup>(1)</sup>					
9	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 표면과 도료				○				
10	통풍막이		○						
11	반자틀 및 지지대		○		○				
12	내장재		○						
13	1차 감판피복재							○	○
14	표면 바닥재				○ <sup>(3)</sup>			○ <sup>(3)</sup>	
15	윈도우 박스		○						
16	윈도우 박스 표면				○ <sup>(3)</sup>	○	○	○ <sup>(3)</sup>	
17	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 윈도우 박스 표면				○				
18	천정재 패널		○						

(비고)

1. ○ 표시는 적용 요건을 말한다.
2. ○ 표시의 첨자는 다음과 같다.
  - (1) <생략>
  - (2) 페인트, 광택제(vernishes), 기타 마감재에 적용할 수 있을 때
  - (3) 복도 및 폐위계단용
    - 페인트, 광택제(vernishes) 및 기타 마감재는 거주구역, 업무구역, 제어장소 및 폐위된 계단에만 적용한다.
    - 윈도우 박스 건조에 관해서는, MSC/Circ.917 및 MSC/Circ. 917 Add.1을 참조한다.
3. 구성재 번호는 아래 그림을 참고한다. (그림 부록 8-1)

# 개 정 안

## 부록 8-1 방화 재료

### 1. IC 방식에 대한 방화재료 (2020)

구성재 분류		구성재 요건	불연성 재료	불연성 재료	느린 화염확산 특성	동등 용적	발열량	연기 발생량	발화 지연성
		규칙 3장/4장	3장 201. 2.	3장 201. 1.	3장 202. 4.	3장 202. 3. (1)	3장 202. 2.	4장 1절	4장 2절
1	몰딩재					○			
2	패널		○						
3	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○	○	○	○ <sup>(2)</sup>	
4	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○	○	○	○ <sup>(2)</sup>	
5	장식물					○			
6	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)					○	○	○ <sup>(2)</sup>	
7	스커팅 보드					○			
8	방열재			○ <sup>(1)</sup>					
9	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 표면과 도료				○				
10	통풍막이		○						
11	반자틀 및 지지대		○		○				
12	내장재		○						
13	1차 감판피복재							○	○
14	표면 바닥재				○ <sup>(3)</sup>			○	
15	윈도우 박스		○						
16	윈도우 박스 표면				○	○	○	○	
17	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 윈도우 박스 표면				○				
18	천정재 패널		○						

(비고)

1. ○ 표시는 적용 요건을 말한다.
2. ○ 표시의 첨자는 다음과 같다.
  - (1) <현행과 동일>
  - (2) 페인트, 광택제(vernishes), 기타 마감재에 적용할 수 있을 때
  - (3) 복도 및 폐위계단용
    - 페인트, 광택제(vernishes) 및 기타 마감재는 거주구역, 업무구역, 제어장소 및 폐위된 계단에만 적용한다.
    - 윈도우 박스 건조에 관해서는, MSC/Circ.917 및 MSC/Circ. 917 Add.1을 참조한다.
3. 구성재 번호는 아래 그림을 참고한다. (그림 부록 8-1)

## 현 행

### 2. IIC 방식 및 IIIC 방식에 대한 방화재료 (2017)

구성재 분류		구성재 요건 규칙 3장/4장	불연성 재료	불연성 재료	느린 화염확산 특성	동등 용적	발열량	연기 발생량	발화 지연성
		3장 201. 2.	3장 201. 1.	3장 202. 4.	3장 202. 3. (1)	3장 202. 2.	4장 1절	4장 2절	
1	몰딩재					○			
2	패널	○ <sup>(4)</sup>							
3	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)			○	○	○	○	○	
4	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)			○	○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>	○	○	
5	장식재				○ <sup>(3)</sup>			○ <sup>(5)</sup>	
6	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>		○ <sup>(5)</sup>	
7	스커팅 보드				○ <sup>(3)</sup>				
8	방열재		○ <sup>(1)</sup>						
9	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 표면과 도료			○					
10	통풍막이	○ <sup>(4)</sup>							
11	반자틀 및 지지대	○ <sup>(4)</sup>		○					
12	내장재	○ <sup>(4)</sup>							
13	1차 감판피복재							○	○
14	표면 바닥재			○ <sup>(6)</sup>				○ <sup>(4)</sup>	
15	윈도우 박스	○ <sup>(4)</sup>							
16	윈도우 박스 표면			○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>		○ <sup>(4)</sup>	
17	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 윈도우 박스 표면			○					
18	천정재 패널	○ <sup>(4)</sup>							

(비고)

1. ○ 표시는 적용 요건을 말한다.
2. ○ 표시의 첨자는 다음과 같다.
  - (1) ~ (2) <생략>
  - (3) 불연성 격벽, 내장재, 천정재로 둘러싸인 거주구역 및 업무구역에 적용될 때
  - (4) 거주구역, 업무구역, 제어장소에 있는 복도 및 폐위계단에만 적용될 때
  - (5) 페인트, 광택제(vernishes), 기타 마감재에 적용할 수 있을 때
  - (6) <생략>
3. 구성재 번호는 아래 그림을 참고한다. (그림 부록 8-1)

## 개 정 안

### 2. IIC 방식 및 IIIC 방식에 대한 방화재료 (2020)

구성재 분류		구성재 요건	불연성 재료	불연성 재료	느린 화염확산 특성	동등 용적	발열량	연기 발생량	발화 지연성
		규칙 3장/4장	3장 201. 2.	3장 201. 1.	3장 202. 4.	3장 202. 3. (1)	3장 202. 2.	4장 1절	4장 2절
1	몰딩재					○ <sup>(3)</sup>			
2	패널		○ <sup>(4)</sup>						
3	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○	○	○	○ <sup>(5)</sup>	
4	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)				○	○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>	○ <sup>(5)</sup>	
5	장식물					○ <sup>(3)</sup>		○	
6	도색 표면, 합판, 직물 또는 호일(foils)					○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>	○ <sup>(5)</sup>	
7	스커팅 보드					○ <sup>(3)</sup>			
8	방열재			○ <sup>(1)</sup>					
9	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 표면과 도료				○				
10	통풍막이		○ <sup>(4)</sup>						
11	반자틀 및 지지대		○ <sup>(4)</sup>		○				
12	내장재		○ <sup>(4)</sup>						
13	1차 감판피복재							○	○
14	표면 바닥재				○ <sup>(6)</sup>			○	
15	윈도우 박스		○ <sup>(4)</sup>						
16	윈도우 박스 표면				○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(2)</sup>	○	
17	은폐 또는 접근할 수 없는 구역의 윈도우 박스 표면				○				
18	천정재 패널		○ <sup>(4)</sup>						

(비고)

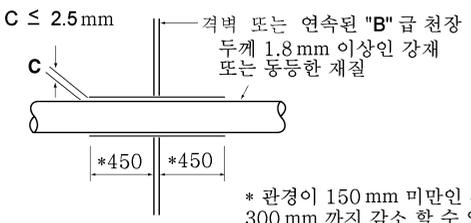
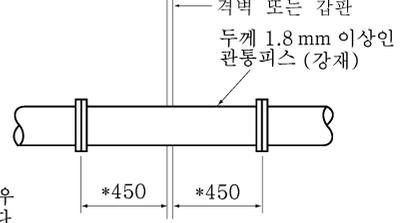
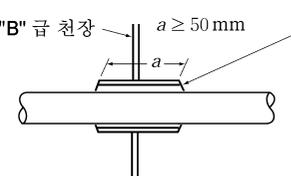
1. ○ 표시는 적용 요건을 말한다.
2. ○ 표시의 첨자는 다음과 같다.
  - (1) ~ (2) <생략>
  - (3) 불연성 격벽, 내장재, 천정재로 둘러싸인 거주구역 및 업무구역에 적용될 때
  - (4) 거주구역, 업무구역, 제어장소에 있는 복도 및 폐위계단에만 적용될 때
  - (5) 페인트, 광택제(vernishes), 기타 마감재에 적용할 수 있을 때
  - (6) <생략>
3. 구성재 번호는 아래 그림을 참고한다. (그림 부록 8-1)

# 현 행

## 부록 8-2 구획 관통부

### 1. 관 및 트렁크의 관통부

#### 1.1 A급 및 B급 구획의 관통부 (강재 또는 동등한 재질)

구분	관 또는 트렁크의 관통부
A 급	〈생략〉
B급	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p><math>C \leq 2.5\text{mm}</math></p>  <p>격벽 또는 연속된 "B" 급 천장 두께 1.8mm 이상인 강재 또는 동등한 재질</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>격벽 또는 갑판 두께 1.8mm 이상인 관통피스 (강재)</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">* 관경이 150mm 미만인 경우 300mm 까지 감소 할 수 있다.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>격벽 또는 연속된 "B" 급 천장</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">불연성 폼파운드 또는 A 급 전선 관통의 폼파 운드로서 인정되는 것 이어야 한다. 폼파운드는 진동에 의해 박리, 탈락하지 않는 것으로 코밍 속으로 완전히 충 전하여야 한다.</p>
열전달방지	〈생략〉
비고)	〈생략〉

〈이하 생략〉

# 개 정 안

## 부록 8-2 구획 관통부

### 1. 관 및 트렁크의 관통부

#### 1.1 A급 및 B급 구획의 관통부 (강재 또는 동등한 재질) (2020)

구분	관 또는 트렁크의 관통부
A 급	〈생략〉
B 급	<div style="text-align: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><math>C \leq 2.5\text{mm}</math></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><math>C &gt; 2.5\text{mm}</math></p> </div> </div> <p style="text-align: center;">B급 구획 격벽 또는 갑판: B급 패널 또는 강제</p>
열전달방지	〈생략〉
비고	〈생략〉

〈이하 현행과 동일〉