

기름오염방지설비의 기술기준(제15조제2항 관련)

1. 누유방지장치

가. 누유방지장치는 기름받이와 기름받이에 모인 기름을 드레인탱크 또는 연료유택크로 보내는데 필요한 관장치를 갖추어야 한다.

나. 기름받이는 다음 기준에 적합한 것이어야 한다.

- 1) 재질: 금속제일 것
- 2) 구조: 선박이 세로방향으로 10도 또는 가로방향으로 22.5도 경사하는 경우에도 기름이 넘쳐 흐르거나 날리지 아니하는 것일 것
- 3) 설치장소: 유택크·유면계·유펌프·여과기·보일러화구·유청정기·분사밸브시험장치·주기관·보조기관·기름이 흐르는 관장치의 밸브 또는 콕 그 밖에 기름이 새어나올 우려가 있는 장치의 밑에 설치할 것

2. 선저폐수저장탱크

가. 선저폐수저장탱크는 다음의 설비를 갖추어야 한다.

- 1) 선저폐수저장용 탱크
- 2) 폐수표면의 위치를 확인하는 장치
- 3) 선저폐수(bilge)펌프(선저폐수를 저장탱크 및 수용시설에 이송하는 펌프)

나. 선저폐수저장용 탱크(Bilge Holding Tank)의 용량은 다음 산식에서 정하는 크기 이상의 것이어야 한다(추진기관이 없는 선박의 I/V값은 4.8로 한다).

$$C = \frac{I}{V}q$$

C: 선저폐수저장용 탱크의 용량(m³)

I: 해당 선박의 항해구역·항로 등에 따른 다음의 값(해리). 다만, I의 최대값은 16V로 한다.

- 1) 정기항로에 취항하는 선박

해당 항로로부터 선저폐수를 수용할 수 있는 항만까지 이르는 항해거리 중 최장거리

- 2) 항로가 일정하지 아니한 선박

해당 선박의 항해구역의 최장부분을 직선으로 측정한 거리(하나의 항만을 중심으로 항해하는 때에는 왕복의 거리)

V: 해당 선박의 시운전시의 속력(노트)

q: 0.00044 × 당해 선박의 총톤수

3. 기름여과장치

가. 기름여과장치는 여과장치·펌프(선저폐수를 유수분리기에 이송하는 것으로서 그 유수분리기의 능력에 적합한 성능을 가진 것이어야 한다)·여과기 및 배수채취장치를 갖추어야 한다.

나. 여과장치는 다음 기준에 적합한 것이어야 한다.

- 1) 기름여과장치는 배출액의 유분농도를 100만분의 15 이하로 분리할 수 있는 성능을 가질 것
- 2) 수평면에서 임의의 방향으로 22.5도 경사한 상태에서도 그 성능에 지장이 없을 것
- 3) 선박의 항해 중에 선체의 동요·진동 등으로 그 성능에 지장이 생기지 아닐 것
- 4) 검사 및 청소가 용이하고 선저폐수가 유출되지 아니하는 구조일 것

다. 여과장치는 나목에서 정하는 기준 외에 다음 표에 따른 처리능력을 가지는 것이어야 한다.

당해 선박의 총톤수(G)	시간당 처리능력(m³)
$G < 1\text{천}$	$0.00044G$
$1\text{천} \leq G < 4\text{만}$	$0.4 + 0.00004G$
$G \geq 4\text{만}$	2

4. 유성찌꺼기탱크

가. 유성찌꺼기탱크의 용량은 다음 기준에 적합하여야 한다.

- 1) 연료유탱크에 평형수를 적재하지 아니하는 선박

$$V_1(\text{유성찌꺼기탱크의 최소용량}) = K_1CD(\text{m}^3)$$

K_1 : 주기관용 중질연료유를 청정하여 사용하는 선박에 대하여는 0.01(1990년 12월 31일 이후 건조된 선박은 0.015), 디젤유 또는 청정이 필요하지 아니한 중질연료유를 사용하는 선박에 대하여는 0.005

C: 1일 연료소비량(m³)

D: 유성찌꺼기를 육상에 배출할 수 있는 항간의 최대항해기간(일)
(항해기간을 정할 수 없는 경우에는 30일)

- 2) 연료유탱크에 평형수를 적재하는 선박

$$V_2(\text{유성찌꺼기탱크의 최소용량}) = V_1 + K_2B(\text{m}^3)$$

K_2 : 중질연료탱크에 대하여는 0.01, 디젤유탱크에 대하여는 0.005

B: 연료유의 운송을 위하여서도 사용될 수 있는 평형수탱크의 용량(m³)

- 3) 법 제46조제2항에 따른 소각설비를 갖춘 선박

총톤수 400톤 이상 4천톤 미만의 선박의 최소용량: 1m^3 (1990년 12월 31일 이후에 건조된 선박은 1m^3 와 $0.5V_1$ 중 큰 값)

총톤수 4000톤 이상인 선박의 최소용량: 2m^3 (1990년 12월 31일 이후 건조된 선박은 2m^3 와 $0.5V_1$ 중 큰 값)

나. 수용시설로의 유성찌꺼기배출 및 내부의 청소가 용이하도록 다음 기준에 적합한 것이어야 한다.

- 1) 세정작업을 용이하게 하기 위하여 탱크 안의 모든 부분에 접근할 수 있도록 충분한 수의 맨홀을 갖추어야 한다.
- 2) 중질연료유를 정제하여 사용하는 선박의 유성찌꺼기탱크에는 적절한 가열장

치 또는 유성찌꺼기의 배출을 용이하게 할 수 있는 다른 적절한 장치를 갖추어야 한다.

- 3) 유성찌꺼기탱크에는 탱크 안의 내용물을 수용시설로 배출시키기 위한 전용펌프를 설치하되, 펌핑되는 액체물질의 특성, 탱크의 크기·위치 및 총 배출 소요시간을 고려한 적절한 형식 및 용량을 갖추어야 한다.

다. 유성찌꺼기탱크는 선저폐수계통, 선저폐수저장탱크 또는 유수분리기와 연결되어서는 안 된다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

- 1) 수동조작자동폐쇄밸브 또는 이와 같은 수준으로 유성찌꺼기탱크의 침전수를 배출하기 위한 장치를 설치하는 경우
- 2) 유성찌꺼기 배출관과 선저폐수관이 표준배출연결구로 통하는 공통관에 연결되어 있지만 공통관을 통해 유성찌꺼기를 선저폐수관으로 이송하는 것이 허용되지 않는 경우

라. 유성찌꺼기탱크는 표준배출연결구를 제외하고는 선외로 직접 연결되어서는 안 된다.

5. 배출관 장치

가. 배출관장치는 선저폐수 또는 유성찌꺼기를 저장탱크로부터 수용시설에 이송할 수 있는 관장치와 표준배출연결구를 갖추어야 한다. 다만, 당해 선박의 구조·유성찌꺼기의 발생량·점도 등을 고려하여 해양수산부장관이 지장이 없다고 인정한 때에는 표준배출연결구를 갖추지 아니할 수 있다.

나. 표준배출연결구는 다음 기준에 적합한 것이어야 한다.

- 1) 강제 또는 이와 동등한 성질을 가지는 재료일 것
- 2) 제곱센티미터당 6킬로그램[6kg/cm²]의 사용압력에 대하여 충분한 강도를 가질 것
- 3) 다음과 동등한 규격을 갖출 것

항 목	규 격
바깥지름	215mm
안지름	배관을 연결하기에 적합한 지름
볼트원의 지름	183mm
플랜지의 홈 너비	22mm
플랜지의 두께	20mm
볼트·너트의 지름 및 갯수	각각 20mm의 지름 및 적당한 길이의 것 6개

6. 선저폐수농도경보장치

가. 선저폐수농도경보장치는 다음 기준에 적합한 것이어야 한다.

- 1) 다음의 어느 하나에 해당하는 때에 보고 들을 수 있는 경보를 발할 수 있을 것
 - 가) 배출액의 유분농도가 0.0015%[15ppm]를 초과하는 때

- 나) 유분을 측정하는 기능에 이상이 생긴 때
 - 다) 고장이 발생하는 때
- 2) 배출액의 유분농도를 측정할 때에 발생하는 오차가 0.0005% [5ppm] 이내일 것
 - 3) 해당 장치에 배출액이 통과하기 시작한 후 20초 이내에 유분의 농도를 측정하여 지시할 수 있을 것
 - 4) 장치의 교정 및 측정감도의 조정을 적정하게 할 수 있는 구조일 것
 - 5) 유분이 다량으로 함유된 배출액의 농도를 측정할 수 있는 기능을 가질 것
 - 6) 수평면에서 임의의 방향으로 22.5도 경사한 상태에서도 그 성능에 지장이 없을 것
 - 7) 선박의 항해 중에 발생하는 선체의 동요·진동 등으로 그 성능에 지장이 생기지 아니할 것
- 나. 국제특별해역만을 항해하는 선박과 총톤수 1만톤 이상의 선박의 선저폐수농도경보장치는 배출액의 유분농도가 0.0015% [15ppm]를 초과하는 경우에 그 배출을 자동적으로 정지시킬 수 있는 장치를 갖추고 있는 것이어야 한다.
- 다. 선저폐수농도경보장치는 교정 이후 5년 이내 또는 제조자가 정한 주기 중 짧은 간격으로 제조자 또는 제조자가 위임한 자에 의하여 교정되어야 한다. 이 경우 교정을 하지 않는 대신에 교정된 선저폐수농도경보장치로 교체할 수 있다.

7. 선박평형수배출관장치

가. 선박평형수배출관장치는 다음 기준에 적합하여야 한다.

- 1) 해양 및 수용시설에 배출하기 위한 배출구가 있을 것. 다만, 선박평형수를 수용시설에만 배출하는 선박은 해양에 배출하기 위한 배출구를 설치하지 아니할 수 있다.
- 2) 배출되는 선박평형수를 감시하는 상갑판상 또는 그 이상의 위치에 선박평형수의 배출을 정지시키기 위한 장치가 있을 것. 다만, 감시하는 장소와 배출정지장치가 있는 장소 사이에 전화 등 정보전달수단을 갖추고 있는 선박과 현존선에 대하여는 그러하지 아니하다.
- 3) 해양에의 배출구는 최대의 선박평형수를 적재한 상태에서의 흘수선보다 위쪽에 위치하고 선측까지 연결될 것. 다만, 선박평형수를 배출하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 4) 수용시설에의 배출용 매니폴드가 폭로갑판상 양측 선측에 설치되어 있을 것

나. 분리평형수탱크 또는 원유세정설비를 설치하여야 하는 유조선의 선박평형수배출관장치는 가목에 따른 기준 외에 다음 기준에 적합하여야 한다.

- 1) 화물유펌프 및 관내에 남아있는 기름을 수용시설과 화물창 또는 혼합물탱크로 이송할 수 있는 장치가 설치되어 있을 것
- 2) 1)의 장치는 다음 기준에 적합한 소구경관을 포함하는 것일 것
 - 가) 선박의 매니폴드밸브의 바깥쪽에 연결될 것
 - 나) 소구경관의 단면적이 주화물배출관 단면적의 10% 이내일 것. 다만, 1982

년 6월 1일 후에 인도된 유조선 외의 선박으로서 이미 주화물배출관 단면적의 25% 이내의 소구경관이 설치되어 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

8. 기름배출감시제어장치

가. 기름배출감시제어장치는 유분농도계·유량계·선속계·감시기록장치 및 자동배출정지장치(재화중량톤수 4천톤 이상의 유조선으로 한정한다)를 갖추고 작동설명서를 비치하여야 한다.

나. 유분농도계는 다음 기준에 적합하여야 한다.

- 1) 배출액의 유분농도를 측정할 때에 발생하는 오차가 배출되는 유분농도의 20% 또는 0.001% [10ppm] 중 큰 값 이내일 것
- 2) 측정한 유분농도에 관한 경보를 감시기록장치에 자동적으로 입력할 수 있을 것
- 3) 해당 장치에 배출액이 통과하기 시작한 후 20초 이내에 유분농도를 측정하여 지시할 수 있는 구조일 것
- 4) 장치의 교정 및 측정감도의 조정을 적정하게 할 수 있는 구조일 것
- 5) 유분이 다량으로 함유된 배출액의 농도를 측정할 수 있는 구조일 것
- 6) 제3호나목3) 및 4)에서 정하는 기준에 적합할 것

다. 유량계는 다음 기준에 적합하여야 한다.

- 1) 해수 및 기름에 대하여 내식성을 가지는 재료로 제조된 것일 것
- 2) 전 배출과정을 통하여 순간배출유량의 측정오차가 15% 이내일 것
- 3) 측정한 유량에 관한 정보를 감시기록장치에 자동적으로 입력할 수 있을 것.
다만, 재화중량톤수 4천톤 미만의 유조선의 경우에는 수동으로 입력할 수 있다.
- 4) 제3호나목3) 및 4)에서 정하는 기준에 적합할 것

라. 선속계는 다음 기준에 적합하여야 한다.

- 1) 속력을 숫자로 나타내는 것은 0.1노트단위까지 표시할 수 있을 것
- 2) 속력을 눈금으로 나타내는 것은 적어도 0.5노트마다 눈금을 표시하고 10눈금마다 숫자를 명확하게 적은 것일 것
- 3) 후진속력을 나타낼 수 있는 것은 선박의 진행방향을 표시할 수 있을 것
- 4) 속력의 표시가 보기 쉬운 것일 것
- 5) 속력의 5% 또는 0.5노트 중 큰 값 이내의 오차로서 속력을 측정할 수 있을 것
- 6) 측정한 속력에 관한 정보를 감시기록장치에 자동적으로 입력할 수 있을 것. 다만, 재화중량톤수 4천톤 미만의 유조선의 경우에는 수동으로 입력할 수 있다.
- 7) 제3호나목3) 및 4)에서 정하는 기준에 적합할 것

마. 감시기록장치는 다음 기준에 적합하여야 한다.

- 1) 다음의 배출에 관한 정보가 계수형기록기로 계속적으로 기록되고 그 기록사항이 3년간 보존될 수 있는 것일 것
가) 유분의 순간배출농도 및 유성혼합물의 배출률

- 나) 1해리당 유분의 순간배출률 및 유분의 배출총량
- 다) 배출시각 및 일자
- 라) 선박의 속력
- 마) 배출감시장치의 작동상태
- 2) 다음의 경우에 보고 들을 수 있는 경보를 발할 수 있을 것
 - 가) 유분의 순간배출률이 1해리당 30 ℓ를 초과하는 때
 - 나) 유분의 배출총량이 적재화물유 총량의 3만분의 1을 초과하는 때(1979년 12월 31일 이전에 인도된 선박으로서 유조선의 경우에는 1만5천분의 1을 초과하는 때)
 - 다) 유분농도계·유량계 또는 선속계의 작동이 불량하거나 그 밖의 고장이 발생하는 때
- 3) 배출을 시작함과 동시에 작동할 것
- 4) 제3호나목3) 및 4)에서 정하는 기준에 적합할 것
- 바. 자동배출정지장치는 마목2)의 규정에 따라 경보를 발하여야 하는 경우에 배출을 자동적으로 정지시킬 수 있는 것이어야 한다.

9. 선박평형수농도감시장치

- 가. 선박평형수농도감시장치는 유분농도계 및 감시기록장치를 갖추어야 한다.
- 나. 유분농도계는 다음 기준에 적합하여야 한다.
 - 1) 배출액의 유분농도를 측정할 때에 발생하는 오차는 100만분의 5 이내일 것
 - 2) 제8호나목2)부터 6)까지에서 정하는 기준에 적합할 것
- 다. 감시기록장치는 다음 기준에 적합하여야 한다.
 - 1) 다음의 1에 해당하는 때에 보고 들을 수 있는 경보를 발할 수 있을 것
 - 가) 유분농도가 0.0015% [15ppm]를 초과하는 때
 - 나) 유분을 측정하는 기능에 이상이 생긴 때
 - 다) 고장이 발생한 때
 - 2) 유분농도 및 배출일시를 계속적으로 기록하고 배출을 시작함과 동시에 작동할 것
 - 3) 제3호나목3) 및 4)에서 정하는 기준에 적합할 것

10. 혼합물탱크장치

- 가. 혼합물탱크장치는 혼합물탱크·혼합물이송장치·유수경계면검출기를 갖추어야 한다.
- 나. 혼합물탱크는 다음 기준에 적합하여야 한다.
 - 1) 탱크의 용량(혼합물탱크의 수가 2개 이상인 경우에는 그 합계용량)이 총화물창 적재용적의 3% 이상일 것. 다만, 해양수산부장관이 세정방법을 고려하여 지장이 없다고 인정하는 때에는 경감할 수 있다.
 - 2) 혼합물탱크에 이송된 혼합물이 지나치게 섞이지 아니하고 유수분리가 잘 이루어질 수 있는 구조일 것

다. 혼합물이송장치는 화물창세정수·유성평형수 등을 혼합물탱크에 이송하는 장치로서 당해 선박의 구조 등을 고려하여 이에 필요한 관장치, 펌프 등을 적절히 갖추고 있어야 한다.

라. 유수경계면검출기는 다음 기준에 적합하여야 한다.

- 1) 어떠한 종류의 기름에 대하여도 25mm 이내의 오차로서 혼합물탱크 또는 화물창의 유수경계면 위치를 신속하게 측정할 수 있을 것
- 2) 고정식 유수경계면검출기가 설치되어 있는 혼합물탱크 또는 화물창을 화물창의 원유세정설비로 세정하는 때에는 세정으로 인하여 발생하는 충격을 충분히 견딜 수 있는 강도를 가진 것일 것
- 3) 해수·기름 및 불활성가스에 대하여 충분한 내식성을 가질 것
- 4) 제3호나목3) 및 4)에서 정하는 기준에 적합할 것

11. 분리평형수탱크

가. 분리평형수탱크는 이를 설치하고 있는 유조선이 당해 분리평형수탱크에만 평형수를 적재하는 상태에서 다음 기준에 적합하도록 설치되어야 한다. 다만, 배의 길이가 150m 미만인 유조선에 대하여 해양수산부장관이 적당하다고 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

- 1) 배의 길이의 중앙의 형흘수(용골의 상면에서 흘수선까지의 수직거리를 말한다)는 다음 산식에 따라 산정한 값 이상일 것

$$0.02L+2.0(\text{m})$$

L: 배의 길이(m)

- 2) 선미중경사가 배의 길이의 1천분의 15 이하일 것
- 3) 프로펠러가 완전히 물에 잠길 수 있을 것

나. 1982년 6월 1일 이후에 인도되어 원유만을 운송하는 재화중량톤수 2만톤 이상의 유조선과 정제유만을 운송하는 재화중량톤수 3만톤 이상의 유조선에 설치하는 분리평형수탱크는 가목에 따른 기준 외에 다음의 배치요건에 적합하여야 한다.

$$\sum \text{PAc} + \sum \text{PAs} \geq J [\text{Lt}(\text{B} + 2\text{D})]$$

PAc: 분리평형수탱크 또는 기름탱크 외의 장소(선체중심선의 직각방향으로 측정한 너비가 2m 이상인 것으로 한정한다)를 선측외판에 투영한 면적(m^2)

PAs: 분리평형수탱크 또는 기름탱크 외의 장소(그 최저깊이가 15분의 B 또는 2m 중 작은 값 이상의 것으로 한정한다)를 선저외판에 투영한 면적(m^2)

B: 배의 너비(m)

D: 배의 형깊이(m)

Lt: 화물창구역의 전단과 후단간의 길이(m)

J: 다음의 산식에 따라 산정한 값 또는 10분의 3중 큰 것

$$0.45 - \frac{1}{1,200,000} (\text{DW} - 20,000)$$

DW: 재화중량톤수

12. 맑은평형수탱크

가. 분리평형수탱크의 요건에 적합한 용량을 가질 것

나. 평형수의 배출감시를 위하여 설치하는 평형수농도감시장치와 연결된 것일 것

다. 맑은평형수탱크의 시스템과 조작방법을 설명하는 맑은평형수탱크 조작지침서를 비치하고 있을 것

13. 화물창원유세정설비

가. 화물창원유세정설비는 세정기·세정기용펌프·세정용배관 및 스트리핑장치를 갖추고 조작설명서를 비치하여야 한다.

나. 세정기는 다음 기준에 적합하여야 한다.

1) 해수·기름 및 불활성가스에 대하여 충분한 내식성을 가질 것

2) 각 화물창에 고정 설치되고 작동 중에 발생하는 하중을 충분히 견딜 수 있도록 설치될 것

3) 화물창의 외부에서 작동상태를 확인할 수 있을 것

4) 세정용 배관에 장치된 스톱밸브로 각각 격리될 수 있을 것

5) 갑판에 설치된 세정기를 떼어내는 경우에 대비하여 세정용 공급배관의 차단 및 화물창개구의 폐쇄에 필요한 장치를 갖추고 있을 것

6) 세정기의 구동장치가 따로 독립되어 있는 경우에 그 구동장치는 당해 세정기를 구동시킬 수 있는 능력이 있어야 하며 1회의 세정작업 중에 3회 이상 옮겨 사용하지 아니하도록 충분한 수의 구동장치를 갖추고 있을 것

7) 세정기의 노즐지름·사용압력·운동방식 및 운동주기에 따른 특성이 당해 화물창세정에 적합한 것일 것

8) 각 화물창에 설치하는 세정기의 수와 위치는 다음 기준에 적합한 것일 것. 다만, 1979년 12월 31일 이전에 인도된 선박으로서 특정 화물창 안에 복잡한 구조재가 설치되어 있어 각 화물창별로 적용하기 곤란한 경우에는 전체 화물창의 평균값을 기준으로 할 수 있다.

가) 화물창 안의 구조재로 인하여 세정기에서 분사되는 세정유가 직접 도달되지 아니하는 수평사각면적이 화물창의 바닥 면과 구조재의 윗면의 면적을 합한 총수평면적의 10% 이내일 것

나) 화물창 안의 구조재로 인하여 세정기에서 분사되는 세정유가 직접 도달되지 아니하는 수직사각면적이 화물창의 위벽면적을 합한 총수직면적의 15% 이내일 것

다. 세정기용펌프는 세정기를 동시에 작동하는 때 세정용원유를 충분히 공급할 수 있어야 한다.

라. 세정용배관은 다음 기준에 적합하여야 한다.

1) 사용압력을 충분히 견딜 수 있는 강도를 가지고 선체에 견고하게 고정된 것일 것

2) 세정유공급관에 세정기용펌프의 흡입관과 연결되어 있는 과압방지장치를 설

치할 것

3) 세정용배관의 세척을 위하여 해수밸브가 연결된 경우에는 해수관과의 접속부를 차단판 등으로 막을 수 있을 것

4) 관내에 남아있는 기름을 쉽게 제거할 수 있을 것

마. 스트리핑장치는 다음 기준에 적합하여야 한다.

1) 화물창의 바닥에 원유 또는 원유찌꺼기가 남지 아니하도록 설계된 것일 것

2) 세정기로부터 최대 분사되는 세정유 총량의 1.25배를 흡입할 수 있는 성능이 있을 것

3) 화물유펌프 및 배관에 남아있는 기름을 흡입하여 화물창 및 욕상으로 이송할 수 있을 것

4) 작동성능을 감시하기 위한 설비가 있을 것

바. 화물창원유세정설비는 선박이 최초로 원유운송에 종사한지 1년 후 또는 세 번째 원유운송 항해를 완료한 시점 중 늦은 시기까지 지방해양수산청장으로부터 나목부터 마목까지의 설비요건에 대한 유효성을 확인받아야 한다.

14. 소각설비

가. 소각설비는 소각기 또는 유화장치를 갖추어야 한다.

나. 소각기는 다음 기준에 적합하여야 한다.

1) 소각기의 재료·구조 및 설치

가) 주요부에 사용하는 재료는 내화성 및 내식성을 가질 것

나) 용이하게 점검과 보수를 할 수 있을 것

다) 선체의 동요 및 진동에 충분히 견딜 수 있을 것

라) 고열부분 또는 화재의 위험이 있는 부분은 적당한 방열조치를 한 것일 것

마) 점화하기 전 소각기안을 충분히 환기시켜 남아있는 가스를 배출시킬 수 있을 것

바) 소각기의 밑바닥으로부터 드레인 등이 흘러내리지 아니할 것

사) 소각기는 연소가스가 누설되지 아니하는 것이어야 하며, 배출된 연소가스가 선박안에 재흡입되지 아니할 것

아) 고체폐기물을 투입하는 소각기의 투입구는 불길이 역류될 위험이 없는 구조의 것을 제외하고는 이중문이 설치되어 있을 것

자) 자동점화되는 소각설비는 점화장치가 가동된 후에 연료가 공급될 것

차) 폐유·폐기물 및 연료가 자동공급되는 경우에는 이들의 공급을 조정할 수 있을 것

카) 소각기의 연기통로는 내연기관의 배기관과 연결되어서는 아니 되며, 2개 이상의 소각기의 연기통로가 서로 연결되거나 보일러의 연결통로와 연결된 경우에는 정지 중인 소각기 또는 보일러에 연소가스가 역류되지 아니할 것

타) 검사·수리 및 조작을 위한 충분한 공간을 갖고 견고한 받침위에 설치되어 있을 것

2) 안전장치와 경보장치

가) 소각기가 제한된 온도를 넘거나 화염이 소실된 때에는 자동적으로 폐유 또는 폐기물과 연료의 공급이 정지될 것

나) 다음의 경우에 보고 들을 수 있는 경보장치가 작동될 것

- (1) 경보장치의 전원이 차단된 때
- (2) 냉각장치가 정지된 때(냉각장치를 가지는 것으로 한정한다)
- (3) 폐유·폐기물 또는 연료가 압력분무식으로 공급되는 경우 이들의 분무 압력이 각각 저하된 때
- (4) 연소를 위한 송풍장치가 고장으로 정지된 때
- (5) 소각기가 제한된 온도를 넘거나 화염이 소실된 때

3) 측정장치 및 검정기

가) 충분한 내구성을 가지고 선체의 운동·진동 및 습기의 영향을 받지 아니 하는 다음의 측정장치가 소각기마다 있을 것

- (1) 온도측정장치 1개
- (2) 폐유·폐기물 또는 연료의 분무압력을 표시하는 압력계 각 1개
- (3) 유량계(유해액체물질의 소각시로 한정한다)
- (4) 일산화탄소·이산화탄소 및 산소농도를 연속하여 측정할 수 있는 장치(유기염소화합물의 소각시로 한정한다)

나) 유기염소화합물 및 「폐기물관리법」 제2조제1호에 따른 폐기물의 소각에 사용되는 소각기가 폐쇄된 장소에 설치되는 경우에는 소각기에서 배출된 가스를 신속히 인지할 수 있도록 적당한 장소에 가스검정기가 설치될 것

4) 통풍 및 그 밖의 장치

가) 폐쇄된 장소 안에 소각기가 설치되는 경우에는 그 장소에 적당한 통풍장치가 있을 것

나) 폐유 또는 액상폐기물탱크로부터 당해 물질을 흡입하는 관은 당해 탱크벽에 부착된 밸브 또는 콕에 연결될 것

다) 나)의 밸브 또는 당해 설치장소 밖에서도 조작할 수 있을 것

다. 유화장치는 다음 기준에 적합하여야 한다.

1) 유화기의 재료·구조 및 설치

가) 주요부에 사용하는 재료는 내화성과 내식성을 가질 것

나) 용이하게 점검과 보수를 할 수 있을 것

다) 선체의 동요 및 진동에 충분히 견딜 수 있을 것

라) 유성찌꺼기혼합탱크의 내용물을 균일하고 연소가능한 혼합물로 처리할 수 있을 것

마) 유성찌꺼기중의 경질고형물을 효과적으로 제거할 수 있을 것

바) 연소장치의 용량에 맞는 유화능력을 가질 것

사) 연소장치의 점화 및 소화에 따라 폐유의 공급 또는 정지가 자동적으로 수행될 것

2) 측정장치

충분한 내구성을 가지고 선체의 운동·진동·습기 등의 영향을 받지 아니하

는 다음의 측정장치가 유화장치마다 있을 것

가) 유화처리 전 및 처리후의 압력을 표시하는 압력계 각 1개

나) 유성찌꺼기혼합탱크 및 유화장치의 온도를 측정할 수 있는 온도측정장치
각 1개

3) 유성찌꺼기혼합탱크 및 배관

가) 유성찌꺼기혼합탱크로부터 기름유성찌꺼기를 흡입하는 관은 당해 벽에 부
착된 밸브 또는 콕에 연결될 것

나) 유성찌꺼기혼합탱크에는 다음의 연결관 또는 장치가 있을 것

(1) 연료유공급연결관

(2) 주입관 단면적의 1.25배 이상의 공기관

(3) 충분한 크기의 오버플로우관

(4) 적절한 드레인배출장치

(5) 내용물을 효과적으로 혼합할 수 있는 혼합장치

(6) 액면지시장치

다) 배관은 유성찌꺼기혼합탱크의 내용물과 그 외의 연료유탱크 등의 내용물
이 상호역류하는 것을 방지할 수 있을 것

라) 배관은 유성찌꺼기가 퇴적되지 아니하는 구조일 것

마) 배관은 유성찌꺼기를 소각하는 장치로 연결되고 선박 밖으로 연결되지 아
니할 것