

해양레저선박지침 개정(안)(국문)

(내부의견조회)



2026. 2.

기관규칙개발팀

주요 개정 내용 -

(1) 선급기술규칙 제/개정요청서<2026. 7. 1.일자 시행사항 (건조계약일 기준)>

- 폐지된 KS 규격을 국제 규격으로 개정함.

(KS V ISO 8469, KS V ISO 21487, KS V ISO 9097 폐지)

- 8장 603. 3항 및 4항의 연료유탱크 시험 요건을 개정함.

현행	개정안	개정사유
<p style="text-align: center;">제 8 장 기관장치</p> <p style="text-align: center;">제 6 절 연료장치</p> <p>602. 연료 장치</p> <p>1. 재료 및 설계</p> <p>(1)연료의 주입, 저장, 벤트 및 공급 장치는 화재 폭발의 위험성을 최소화 하도록 설계되고 설치되어야 한다.</p> <p>(2)연료 장치의 개별 구성품과 장치 전체는 통상적인 운전 조건과 저장 시 발생하는 압력, 진동, 충격, 부식 및 움직임의 결합된 상태에 견딜 수 있도록 설계되어야 한다.</p> <p>(3)연료 장치의 개별 구성품과 장치 전체는 -10℃ ~ +80℃ 의 온도 범위 내에서 고장 또는 누설 없이 운전할 수 있어야 하며 또한 운전하지 않은 상태로 보관할 수 있어야 한다.</p> <p>(4)연료 장치에 사용되는 모든 재료는 연료 및 그리스, 윤활유, 발지, 해수 등 통상 운전 조건에서 접할 수 액체 또는 혼합물에 대한 내성이 있어야 한다.</p> <p>(5)다음의 경우를 제외하고는 장치로부터 연료 배출구가 있어서는 안 된다.</p> <p>(가) 여과 목적으로만 사용되는 가솔린 필터의 플러그</p> <p>(나) 여과 목적으로만 사용되는 디젤 필터의 플러그 또는 밸브</p> <p>(6)가솔린 연료 주입장치 및 연료탱크의 연료와 접하는 각 금속제 또는 금속 제품은 저항이 1Ω 이하가 되도록 접지하여야 한다. 호스와 파이프/스퍼드 사이에 접지 외이어를 클램프로 조여서는 안 된다.</p> <p>(7)연료 주입장치는 주입 부착품을 통하여 역류하지 않도록 설계하여야 한다. 연료 장치는 4항 (3)호에 따라 시험되어야 한다.</p> <p>(8)연료가 공기관으로부터 넘쳐서 선내로 유입되거나 외부로 유출되지 않도록 하는 수단을 갖추어야 한다.</p> <p>(9)KS V ISO 21478에 따라서 시험된 고정식 연료 탱크를 제외하고, 기관 구역 내의 모든 연료 장치 구성품(예; 필터, 수분리기, 및 호스)은 개별적으로 또는 선내에 설치된 채로 ISO 7840 부속서 A에 규정된 화재시험에 2분 30초 동안 견딜 수 있어야 한다. 금속제 연료 관을 지지하는 조임쇠는 이 요건에서 제외된다.</p>	<p style="text-align: center;">제 8 장 기관장치</p> <p style="text-align: center;">제 6 절 연료장치</p> <p>602. 연료 장치</p> <p>1. 재료 및 설계</p> <p>(1)연료의 주입, 저장, 벤트 및 공급 장치는 화재 폭발의 위험성을 최소화 하도록 설계되고 설치되어야 한다.</p> <p>(2)연료 장치의 개별 구성품과 장치 전체는 통상적인 운전 조건과 저장 시 발생하는 압력, 진동, 충격, 부식 및 움직임의 결합된 상태에 견딜 수 있도록 설계되어야 한다.</p> <p>(3)연료 장치의 개별 구성품과 장치 전체는 -10℃ ~ +80℃ 의 온도 범위 내에서 고장 또는 누설 없이 운전할 수 있어야 하며 또한 운전하지 않은 상태로 보관할 수 있어야 한다.</p> <p>(4)연료 장치에 사용되는 모든 재료는 연료 및 그리스, 윤활유, 발지, 해수 등 통상 운전 조건에서 접할 수 액체 또는 혼합물에 대한 내성이 있어야 한다.</p> <p>(5)다음의 경우를 제외하고는 장치로부터 연료 배출구가 있어서는 안 된다.</p> <p>(가) 여과 목적으로만 사용되는 가솔린 필터의 플러그</p> <p>(나) 여과 목적으로만 사용되는 디젤 필터의 플러그 또는 밸브</p> <p>(6)가솔린 연료 주입장치 및 연료탱크의 연료와 접하는 각 금속제 또는 금속 제품은 저항이 1Ω 이하가 되도록 접지하여야 한다. 호스와 파이프/스퍼드 사이에 접지 외이어를 클램프로 조여서는 안 된다.</p> <p>(7)연료 주입장치는 주입 부착품을 통하여 역류하지 않도록 설계하여야 한다. 연료 장치는 4항 (3)호에 따라 시험되어야 한다.</p> <p>(8)연료가 공기관으로부터 넘쳐서 선내로 유입되거나 외부로 유출되지 않도록 하는 수단을 갖추어야 한다.</p> <p>(9)KS V ISO 21478 ISO 21487에 따라서 시험된 고정식 연료 탱크를 제외하고, 기관 구역 내의 모든 연료 장치 구성품(예; 필터, 수분리기, 및 호스)은 개별적으로 또는 선내에 설치된 채로 ISO 7840 부속서 A에 규정된 화재시험에 2분 30초 동안 견딜 수 있어야 한다. 금속제 연료 관을 지지하는 조임쇠는 이 요건에서 제외된다.</p>	<p style="text-align: right;">국제규격으로 변경함.</p>

현행	개정안	개정사유
<p>2. 연료 관, 호스, 이음 및 부속품</p> <p>(1)연료 주입관</p> <p>(가) 주입관의 최소 안지름은 31.5 mm이어야 하고 연료 주입 호스의 최소 안지름은 38 mm이어야 한다.</p> <p>(나) 기관구역 내에 있는 연료 주입 호스는 ISO 7840에 따른 내화 형식 A1 또는 A2이어야 하며 기관구역 외부의 연료주입 호스는 ISO 7840에 따른 내화 형식 A1 또는 A2이거나 <u>KS V ISO 8469</u>에 따른 형식 B1 또는 B2 이어야 한다.</p>	<p>2. 연료 관, 호스, 이음 및 부속품</p> <p>(1)연료 주입관</p> <p>(가) 주입관의 최소 안지름은 31.5 mm이어야 하고 연료 주입 호스의 최소 안지름은 38 mm이어야 한다.</p> <p>(나) 기관구역 내에 있는 연료 주입 호스는 ISO 7840에 따른 내화 형식 A1 또는 A2이어야 하며 기관구역 외부의 연료주입 호스는 ISO 7840에 따른 내화 형식 A1 또는 A2이거나 KS VISO 8469에 따른 형식 B1 또는 B2 이어야 한다.</p>	<p>국제규격으로 변경함.</p>

현행	개정안	개정사유
<p>603. 연료 탱크</p> <p>1. - 2. (생략)</p> <p>3. 가솔린 연료 탱크</p> <p>(1)가솔린 연료 탱크는 선체와 일체로 하여서는 안 된다.</p> <p>(2)금속제 가솔린 연료 탱크의 금속제 주입관과 벤트관이 탱크에 용접되고 탱크 정부 위까지 도달하도록 연장한 것을 제외하고는 가솔린 연료 탱크의 모든 부착품과 개구는 탱크 정부에 설치하여야 한다.</p> <p>(3)가솔린 연료 탱크에는 드레인관을 설치하여서는 안 된다.</p> <p>(4)가솔린 연료 탱크는 ISO 21487의 7.1.2에 따른 누설시험 및 ISO 21487의 7.2에 따른 압력-충격시험을 하여야 한다.</p> <p>(5)비금속제 가솔린 연료 탱크는 ISO 21487의 7.3과 7.4에 따른 화재 시험에 만족하여야 한다.</p> <p>4. 디젤 연료 탱크</p> <p>(1)디젤 연료 탱크는 선체와 분리식 또는 일체식 탱크로 할 수 있다. 선체 내로 연료가 침입하지 않도록 주의하여야 한다.</p> <p>(2)일체식 디젤 연료탱크는 ISO 12215-5에 따라 제작되어야 한다.</p> <p>(3)디젤 연료 탱크는 측면에 검사구멍을 설치할 수 있다. 바닥, 측면 또는 단부의 부착품은 각 연결부가 탱크에 직접 부착되는 차단밸브를 갖는 조건으로 허용된다. 밸브는 물리적 손상을 받지 않도록 보호되거나 그런 곳에 위치하거나 또는 최소한 25 mm 호칭지름을 가져야 한다.</p> <p>(4)디젤 연료탱크에 드레인이 설치되는 경우, 출구쪽에 플러그가 있고 공구를 사용하여야만 떼어낼 수 있는 차단밸브를 가지거나 또는 밸브를 잠근 상태에서 밸브의 핸들을 떼어낼 수 있는 드레인 차단밸브를 가져야 한다.</p> <p>(5)디젤 연료 탱크는 ISO 21487의 7.1.2에 따른 누설시험 및 7.2.3에 따른 수압/강도시험을 하여야 한다.</p>	<p>603. 연료 탱크</p> <p>1. - 2. (생략)</p> <p>3. 가솔린 연료 탱크</p> <p>(1)가솔린 연료 탱크는 선체와 일체로 하여서는 안 된다.</p> <p>(2)금속제 가솔린 연료 탱크의 금속제 주입관과 벤트관이 탱크에 용접되고 탱크 정부 위까지 도달하도록 연장한 것을 제외하고는 가솔린 연료 탱크의 모든 부착품과 개구는 탱크 정부에 설치하여야 한다.</p> <p>(3)가솔린 연료 탱크에는 드레인관을 설치하여서는 안 된다.</p> <p>(4)가솔린 연료 탱크는 ISO 21487의 7.2.1에 따른 누설시험 및 ISO 21487의 7.3에 따른 압력-충격시험을 하여야 한다.</p> <p>(5)비금속제 가솔린 연료 탱크는 ISO 21487의 7.3과 7.4에 따른 화재 시험에 만족하여야 한다.</p> <p>4. 디젤 연료 탱크</p> <p>(1)디젤 연료 탱크는 선체와 분리식 또는 일체식 탱크로 할 수 있다. 선체 내로 연료가 침입하지 않도록 주의하여야 한다.</p> <p>(2)일체식 디젤 연료탱크는 ISO 12215-5에 따라 제작되어야 한다.</p> <p>(3)디젤 연료 탱크는 측면에 검사구멍을 설치할 수 있다. 바닥, 측면 또는 단부의 부착품은 각 연결부가 탱크에 직접 부착되는 차단밸브를 갖는 조건으로 허용된다. 밸브는 물리적 손상을 받지 않도록 보호되거나 그런 곳에 위치하거나 또는 최소한 25 mm 호칭지름을 가져야 한다.</p> <p>(4)디젤 연료탱크에 드레인이 설치되는 경우, 출구쪽에 플러그가 있고 공구를 사용하여야만 떼어낼 수 있는 차단밸브를 가지거나 또는 밸브를 잠근 상태에서 밸브의 핸들을 떼어낼 수 있는 드레인 차단밸브를 가져야 한다.</p> <p>(5)디젤 연료 탱크는 ISO 21487의 7.2.1에 따른 누설시험 및 7.2.2에 따른 수압/강도시험을 하여야 한다.</p>	<p>오기로 인한 수정</p>

현행	개정안	개정사유
<p style="text-align: center;">제 7 절 통풍장치</p> <p>702. 가솔린 기관 및/또는 가솔린 연료 탱크 구획의 통풍</p> <p>2. 동력 통풍 장치</p> <p>(1)영구적으로 설치된 가솔린 기관을 포함하며 대기에 개방되지 않은 각 구획실은 배기 송풍장치로 구획실에서 선박의 외부로 공기를 배출하는 동력 통풍장치가 제공되어야 한다.</p> <p>(2)각 배기 송풍기 또는 이들 송풍기의 결합은 공기 유량 Q_r이 표 8.3에 주어진 것보다 작지 않도록 정격출력을 가져야 한다. 송풍률은 <u>KS V ISO 9097</u>에 따라 결정되어야 한다.</p>	<p style="text-align: center;">제 7 절 통풍장치</p> <p>702. 가솔린 기관 및/또는 가솔린 연료 탱크 구획의 통풍</p> <p>2. 동력 통풍 장치</p> <p>(1)영구적으로 설치된 가솔린 기관을 포함하며 대기에 개방되지 않은 각 구획실은 배기 송풍장치로 구획실에서 선박의 외부로 공기를 배출하는 동력 통풍장치가 제공되어야 한다.</p> <p>(2)각 배기 송풍기 또는 이들 송풍기의 결합은 공기 유량 Q_r이 표 8.3에 주어진 것보다 작지 않도록 정격출력을 가져야 한다. 송풍률은 <u>KS V ISO 9097</u> ISO 5801에 따라 결정되어야 한다.</p>	<p>폐지되어 대체 국제규격으로 변경함.</p>

현행	개정안	개정사유
<p style="text-align: center;">제 9 장 전기설비</p> <p style="text-align: center;">제 1 절 직류 시스템</p> <p>111. 접화 보호</p> <p>1. 폭발성 증기 및 가스를 포함할 수 있는 구획에 설치되는 전기 부품은 ISO 8846에 따라 접화로부터 보호되어야 한다. 폭발성 가스를 포함할 수 있는 구획은 다음 항목을 포함하고 있는 구획 또는 다음과 같은 항목을 포함하고 있는 구획에 노출되는 연결부를 가지는 구획을 말한다.</p> <p>(1) 불꽃 점화 기관 또는 이러한 기관의 연료 탱크</p> <p>(2) 연료 탱크를 가지는 불꽃 점화 기관에 연결되는 연료유관의 이음 및 부착품 선박 외부의 개방된 대기에 노출되는 구획의 단위 체적(1 m³)당 0.34 m²의 개방된 면적을 가지는 구획은 이 요건을 적용하지 않는다.</p> <p>2. 로커 및 LPG 실린더와 압력 조절기를 포함하는 하우스링 등과 같은 LPG 장치가 설치된 선박의 어떤 구획에 설치된 전장품은 ISO 10239의 요건에 따라 발화로부터 보호되어야 한다(ISO 8846 참조).</p> <p>3. 전기 송풍기는 <u>KS V ISO 9097</u>에 따라야 하며 ISO 8846에 따라 접화로부터 보호되어야 한다.</p>	<p style="text-align: center;">제 9 장 전기설비</p> <p style="text-align: center;">제 1 절 직류 시스템</p> <p>111. 접화 보호</p> <p>1. 폭발성 증기 및 가스를 포함할 수 있는 구획에 설치되는 전기 부품은 ISO 8846에 따라 접화로부터 보호되어야 한다. 폭발성 가스를 포함할 수 있는 구획은 다음 항목을 포함하고 있는 구획 또는 다음과 같은 항목을 포함하고 있는 구획에 노출되는 연결부를 가지는 구획을 말한다.</p> <p>(1) 불꽃 점화 기관 또는 이러한 기관의 연료 탱크</p> <p>(2) 연료 탱크를 가지는 불꽃 점화 기관에 연결되는 연료유관의 이음 및 부착품 선박 외부의 개방된 대기에 노출되는 구획의 단위 체적(1 m³)당 0.34 m²의 개방된 면적을 가지는 구획은 이 요건을 적용하지 않는다.</p> <p>2. 로커 및 LPG 실린더와 압력 조절기를 포함하는 하우스링 등과 같은 LPG 장치가 설치된 선박의 어떤 구획에 설치된 전장품은 ISO 10239의 요건에 따라 발화로부터 보호되어야 한다(ISO 8846 참조).</p> <p>3. 전기 송풍기는 KS V ISO 9097 <u>ISO 5801</u>에 따라야 하며 ISO 8846에 따라 접화로부터 보호되어야 한다.</p>	<p style="text-align: right;">국제규격으로 변경함.</p>

현행	개정안	개정사유
<p style="text-align: center;">제 9 장 전기설비</p> <p style="text-align: center;">제 2 절 교류 시스템</p> <p>207. 설비의 배선</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 도선의 정격은 적어도 300/500 V이어야 한다. 플렉시블 코드의 정격은 300/300 V 이상이어야 한다. 2. 도선 및 플렉시블 코드는 다수의 동재선으로 구성되고, 그 굵기는 표 9.1에 결정된 값보다 커야 한다. 3. 기관실 밖에서 사용하는 도선 및 플렉시블 코드의 절연 온도 정격은 최소 60 ℃ 이어야 한다. 4. 도선의 단면적은 1 mm² 이상이어야 한다. 다만, 배전반의 내부에서 최소 0.75 mm²의 도선을 사용하고 있는 것은 적용 제외로 할 수 있다. 5. 기관실 도선의 절연 온도 정격은 70 ℃ 이상이어야 한다. 도선은 내유성이거나 절연 전선관 또는 슬리브에 의해 보호되어야 하며, ISO 13297 부속서 A에 따라 허용 가능한 전류 용량으로 계산되어야 한다. 6. 보호 도선은 공급 회로에 있는 통전 도선의 단면적 이상이어야 한다. 7. 교류 설비의 통전, 중성 및 보호 도선은 절연 피복의 색상으로, 숫자로 또는 식별 방법을 나타내는 계통 배선도가 소형 선박에 공급되어 있을 때는 그 밖의 수단에 의해서 식별되어야 한다. KS C IEC 60446에 적합한 교류 장치에서의 도선 절연 색상은 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"> - 통전 도선 : 검정색 또는 갈색 - 중성 도선 : 흰색 또는 담청색 - 보호 도선 : 녹색 또는 노란색 줄무늬가 있는 녹색(201.의 1항 참조) 	<p style="text-align: center;">제 9 장 전기설비</p> <p style="text-align: center;">제 2 절 교류 시스템</p> <p>207. 설비의 배선</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 도선의 정격은 적어도 300/500 V이어야 한다. 플렉시블 코드의 정격은 300/300 V 이상이어야 한다. 2. 도선 및 플렉시블 코드는 다수의 동재선으로 구성되고, 그 굵기는 표 9.1에 결정된 값보다 커야 한다. 3. 기관실 밖에서 사용하는 도선 및 플렉시블 코드의 절연 온도 정격은 최소 60 ℃ 이어야 한다. 4. 도선의 단면적은 1 mm² 이상이어야 한다. 다만, 배전반의 내부에서 최소 0.75 mm²의 도선을 사용하고 있는 것은 적용 제외로 할 수 있다. 5. 기관실 도선의 절연 온도 정격은 70 ℃ 이상이어야 한다. 도선은 내유성이거나 절연 전선관 또는 슬리브에 의해 보호되어야 하며, ISO 13297 부속서 A에 따라 허용 가능한 전류 용량으로 계산되어야 한다. 6. 보호 도선은 공급 회로에 있는 통전 도선의 단면적 이상이어야 한다. 7. 교류 설비의 통전, 중성 및 보호 도선은 절연 피복의 색상으로, 숫자로 또는 식별 방법을 나타내는 계통 배선도가 소형 선박에 공급되어 있을 때는 그 밖의 수단에 의해서 식별되어야 한다. KS C IEC 60446 IEC 60445에 적합한 교류 장치에서의 도선 절연 색상은 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"> - 통전 도선 : 검정색 또는 갈색 - 중성 도선 : 흰색 또는 담청색 - 보호 도선 : 녹색 또는 노란색 줄무늬가 있는 녹색(201.의 1항 참조) 	<p style="text-align: center;">국제규격으로 변경함.</p>