

선급 및 강선규칙 개정(안) (국문)

(외부조회)

제7편 전용선박

제10편 소형강선의 선체구조 및 의장



2019. 11.

선체규칙개발팀

개정의 배경 및 내용

1. 개정배경

(1) 개정요청서 (HUT4000-3133-2019) ‘선급 및 강선규칙 개정요청’

- 규칙 7편 1장 표7.1.3 : 선저트랜스버스의 깊이 요구치의 단위 오류.

같은 1장의 갑판 종거더 및 트랜스버스의 깊이, d 및 길이, l 단위는 m 임.

- 규칙 10편 4장 602 시체스트의 두께 : 3편 4장에서 시체스트의 두께는 $t = \sqrt{L} + 1$ 및 외판의 두께보다 크거나 같도록 요구하고 있으나, 10편에서는 $t = 0.07L + 1$ 요건만 있음. : 외판 두께 이상이 되도록 하는 요건이 추가되어야 하며, 현재도 도면 검토 시 외판 두께 이상이 되도록 요구하고 있음.

2. 개정내용

(1) 신규대비표 참조

| 현행 | 개정안 | 개정사유 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------|-------------------------|-------------------------|---------|------|------|------|-------|------|------|------|------|--|--|--|---|--|--------|-----------|-------------------------|---------|----------|----------|----------|-------|----------|----------|----------|----------|--|--|--|------------------------------------|
| <div>제 7 편 전용선박 <규칙></div> <div>제 1 장 유조선</div> <div>제 1 절 ~ 제 3 절 <생략></div> <div>제 4 절 화물구역의 중거더, 트랜스버스 및 크로스타이</div> <div>401. <생략></div> <div>402. 2열 이상의 종격벽을 갖는 선박의 중앙탱크 또는 내측탱크에 설치하는 중거더 및 트랜스버스 【지침 참조】</div> <div>1. 선저트랜스버스 및 선저중거더</div> <div>(1) 선저트랜스버스의 깊이, 웨브의 두께 및 단면계수와 종격벽 사이의 중앙에 설치하는 선저중거더의 웨브의 두께 및 단면계수는 각각 표 7.1.3의 식에 의한 것 이상이어야 한다.</div> <div>표 7.1.3 선저트랜스버스 및 선저중거더의 치수</div> <table><tr><th></th><th>깊이 (mm)</th><th>웨브두께 (mm)</th><th>단면계수 (cm³)</th></tr><tr><td>선저트랜스버스</td><td><생략></td><td><생략></td><td><생략></td></tr><tr><td>선저중거더</td><td><생략></td><td><생략></td><td><생략></td></tr><tr><td colspan="4"><생략></td></tr></table> <div><생략></div> <div>제 5 절 ~ 제 11 절 <생략></div> | | 깊이 (mm) | 웨브두께 (mm) | 단면계수 (cm ³) | 선저트랜스버스 | <생략> | <생략> | <생략> | 선저중거더 | <생략> | <생략> | <생략> | <생략> | | | | <div>제 7 편 전용선박 <규칙></div> <div>제 1 장 유조선</div> <div>제 1 절 ~ 제 3 절 <현행과 동일></div> <div>제 4 절 화물구역의 중거더, 트랜스버스 및 크로스타이</div> <div>401. <현행과 동일></div> <div>402. 2열 이상의 종격벽을 갖는 선박의 중앙탱크 또는 내측탱크에 설치하는 중거더 및 트랜스버스 【지침 참조】</div> <div>1. 선저트랜스버스 및 선저중거더</div> <div>(1) 선저트랜스버스의 깊이, 웨브의 두께 및 단면계수와 종격벽 사이의 중앙에 설치하는 선저중거더의 웨브의 두께 및 단면계수는 각각 표 7.1.3의 식에 의한 것 이상이어야 한다.</div> <div>표 7.1.3 선저트랜스버스 및 선저중거더의 치수</div> <table><tr><th></th><th>깊이 (m)</th><th>웨브두께 (mm)</th><th>단면계수 (cm³)</th></tr><tr><td>선저트랜스버스</td><td><현행과 동일></td><td><현행과 동일></td><td><현행과 동일></td></tr><tr><td>선저중거더</td><td><현행과 동일></td><td><현행과 동일></td><td><현행과 동일></td></tr><tr><td colspan="4"><현행과 동일></td></tr></table> <div><생략></div> <div>제 5 절 ~ 제 11 절 <생략></div> | | 깊이 (m) | 웨브두께 (mm) | 단면계수 (cm ³) | 선저트랜스버스 | <현행과 동일> | <현행과 동일> | <현행과 동일> | 선저중거더 | <현행과 동일> | <현행과 동일> | <현행과 동일> | <현행과 동일> | | | | <div>- 단위 오류 수정 (mm → m)</div> |
| | 깊이 (mm) | 웨브두께 (mm) | 단면계수 (cm ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선저트랜스버스 | <생략> | <생략> | <생략> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선저중거더 | <생략> | <생략> | <생략> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <생략> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 깊이 (m) | 웨브두께 (mm) | 단면계수 (cm ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선저트랜스버스 | <현행과 동일> | <현행과 동일> | <현행과 동일> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선저중거더 | <현행과 동일> | <현행과 동일> | <현행과 동일> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <현행과 동일> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 현행 | 개정안 | 개정사유 |
|--|--|---|
| <p>제 10 편 소형강선의 선체구조 <규칙></p> <p>제 4 장 평판용골 및 외판</p> <p>제 1 절 ~ 제 5 절 <생략></p> <p>제 6 절 외판의 국부보강</p> <p>601. <생략></p> <p>602. 시체스트(sea chest)의 두께 【지침 참조】 외판에 해수의 흡입 및 토출 등을 위하여 시체스트를 설치할 때 그 두께 t는 다음 식에 의한 것 이상으로 하고 충분한 강성을 가지도록 필요에 따라 휨보강재 등으로 적절하게 보강하여야 한다.</p> $t = 0.07L + 4.0 \quad (\text{mm})$ <p>603., 604. <생략></p> <p style="text-align: right;">⚓</p> | <p>제 10 편 소형강선의 선체구조 <규칙></p> <p>제 4 장 평판용골 및 외판</p> <p>제 1 절 ~ 제 5 절 <현행과 동일></p> <p>제 6 절 외판의 국부보강</p> <p>601. <현행과 동일></p> <p>602. 시체스트(sea chest)의 두께 【지침 참조】 외판에 해수의 흡입 및 토출 등을 위하여 시체스트를 설치할 때 그 두께 t는 다음 식에 의한 것 이상으로 하고 충분한 강성을 가지도록 필요에 따라 휨보강재 등으로 적절하게 보강하여야 한다. <u>다만, 그 부분의 외판두께 미만이어서는 아니 된다.</u></p> $t = 0.07L + 4.0 \quad (\text{mm})$ <p>603., 604. <현행과 동일></p> <p style="text-align: right;">⚓</p> | <p><참조> 3편 4장 702. 시체스트(sea chest)의 두께 외판에 해수의 흡입 및 토출 등을 위해 시체스트를 설치할 경우의 그 두께 t는 다음 식에 의한 것 이상으로 하고 충분한 강성을 갖도록 휨보강재 등으로 보강하여야 한다. <u>다만, 그 부분의 외판두께 미만이어서는 아니 된다.</u></p> |

선급 및 강선규칙 개정(안) (국문)

(외부조회)

제7편 전용선박



2019. 11.
선체규칙개발팀

개정의 배경 및 내용

1. 개정배경

(1) 개정요청서 (HUT4000-3132-2019) ‘선급 및 강선규칙 7편 5장 개정요청’ (국문 only)

- 선급 및 강선규칙 제 7편, 5장, 4절 423.(2)

국문 : 알루미늄합금(5083-0)의 경우 : 25N/mm², ~

영문 : 25 N/mm² for aluminium alloy (5083-O);

알루미늄합금의 열처리 관련 표시기호 알파벳 "O(어닐링)"를 국문 규칙에서 아라비아 숫자 "0" 으로 잘못 표기되어 있어 수정함.

2. 개정내용

(1) 신구대비표 참조

| 현행 | 개정안 | 개정사유 |
|---|---|----------------|
| <p>제 5 장 액화가스 산적운반선 <규칙></p> <p>제 1 절 ~ 제 3 절 <생략></p> <p>제 4 절 화물격납설비</p> <p>401. ~ 422. <생략></p> <p>423. 독립형탱크 형식 C 【지침 참조】</p> <p>1. 설계기준</p> <p>(1) <생략></p> <p>(2) 설계증기압 P_0는 다음보다 작아서는 안 된다.</p> <p><생략></p> <p>$\Delta\sigma_A$: 허용 동적막응력(발현확률 $Q=10^{-8}$ 레벨에서의 양진폭)으로 다음에 따른다. 페라이트-펄라이트강, 마르텐사이트강, 오스테나이트강의 경우: 55 N/mm^2, 알루미늄합금(5083-O)의 경우: 25 N/mm^2, 명시된 탱크의 설계수명이 10^8의 파도를 만나는 것보다 길 때, $\Delta\sigma_A$는 설계수명에 따라 동등한 균열진전을 고려하기 위해 수정하여야 한다.</p> <p>C : 탱크의 크기에 따라 결정되는 아래의 값중 최대값</p> <p><생략></p> <p>2. ~ 7. <생략></p> <p>424. ~ 428. <생략></p> <p>제 5 절 ~ 제 19 절 <생략></p> <p style="text-align: right;">↓</p> | <p>제 5 장 액화가스 산적운반선 <규칙></p> <p>제 1 절 ~ 제 3 절 <생략></p> <p>제 4 절 화물격납설비</p> <p>401. ~ 422. <현행과 동일></p> <p>423. 독립형탱크 형식 C 【지침 참조】</p> <p>1. 설계기준</p> <p>(1) <현행과 동일></p> <p>(2) 설계증기압 P_0는 다음보다 작아서는 안 된다.</p> <p><현행과 동일></p> <p>$\Delta\sigma_A$: 허용 동적막응력(발현확률 $Q=10^{-8}$ 레벨에서의 양진폭)으로 다음에 따른다. 페라이트-펄라이트강, 마르텐사이트강, 오스테나이트강의 경우: 55 N/mm^2, 알루미늄합금(5083-O)의 경우: 25 N/mm^2, 명시된 탱크의 설계수명이 10^8의 파도를 만나는 것보다 길 때, $\Delta\sigma_A$는 설계수명에 따라 동등한 균열진전을 고려하기 위해 수정하여야 한다.</p> <p>C : 탱크의 크기에 따라 결정되는 아래의 값중 최대값</p> <p><현행과 동일></p> <p>2. ~ 7. <현행과 동일></p> <p>424. ~ 428. <현행과 동일></p> <p>제 5 절 ~ 제 19 절 <현행과 동일></p> <p style="text-align: right;">↓</p> | <p>- 오타 수정</p> |