

KDS 64 60 30 : 2023

크루즈부두

2023년 12월 개정

건설기준 제·개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설 공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

건설기준 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서)간 중복·상충을 비교, 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 국가건설기준 및 항만 및 어항 설계기준의 통합코드체계(해양수산부고시 제2017-115호, ‘17.08.16)를 준용하여 작성하였으며, 크루즈부두와 관련하여 항만 및 배후권역 제반여건 등을 고려한 부두 입지선정 계획, 시설물 구성요소(계류시설, 여객 승하선시설, 터미널시설, 육상교통연계시설, 기타 등)별 설계기준을 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제·개정 (년.월)
항만 및 어항 설계기준 KDS 64 60 30 크루즈부두	• 해양관광 활성화 및 정부의 신 해양산업 육성정책에 따라 크루즈 산업과 크루즈부두의 개발이 지속 성장될 것으로 예상 되는 바 크루즈선 및 크루즈부두의 운영 특성을 고려한 크루즈부두 기반 시설 및 설비의 설계기준을 마련 • 코드체계에 따라 KDS 64 60 30으로 코드부여하고, 크루즈부두 관련 부두 입지선정계획, 계류시설의 설계, 여객 승·하선 시설, 터미널시설, 육상교통연계시설, 기타시설에 대하여 설계기준 제정	제정 (2018.09)
항만 및 어항 설계기준 설계코드(KDS 64 60 30)	• KDS 64 10 10의 선박제원 최신화에 따른 선석제원 관련 내용 정비	일부개정 (2023.12)

제 정 : 2018년 9월 27일	개 정 : 2023년 12월 26일
심 의 : 중앙항만정책심의회	
소 관 부 서 : 해양수산부 항만기술안전과	
관련단체 (작성기관) : 한국항만협회	

목 차

1. 일반사항	1
1.1 목적	1
1.2 적용범위	1
1.3 참고기준	1
1.4 용어의 정의	2
1.5 기호의 정의	2
1.6 시설물의 구성	2
2. 조사 및 계획	3
2.1 입지선정	3
3. 재료	3
4. 설계	3
4.1 설계일반	3
4.2 계류시설의 설계	4
4.3 여객 승·하선 시설의 설계	7
4.4 터미널 시설의 설계	8
4.5 육상교통 연계시설의 설계	10
4.6 기타 시설	11

KDS 64 60 30 크루즈부두

1. 일반사항

1.1 목적

이 기준은 항만 및 어항시설의 전문부두 중 하나인 크루즈부두의 설계 단계에서 필요한 기술적 사항을 정함을 목적으로 한다.

1.2 적용범위

이 기준은 크루즈부두의 계류시설, 여객 승·하선 시설, 터미널 시설, 육상교통 연계시설, 기타 시설 등의 조사 및 계획, 설계에 적용한다.

1.3 참고기준

1.3.1 관련법규

검역법
관세법
교통약자의 이동편의 증진법
선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률
출입국관리법

1.3.2 관련기준

KDS 44 60 05 도로안전시설
KDS 44 60 10 교통관리시설

1.3.3 관련표준

내용 없음

1.4 용어의 정의

- 기항항(Port of call, Transit) : 크루즈선의 항로상에서 일시적으로 정박하여 탑승객이 관광프로그램 등의 활동 후 다시 승선하는 항만을 말한다.
- 모항(Home port, Turn around) : 크루즈 선박이 항해를 시작하고 종료하는 항만으로서 항해를 마친 여객의 하선과 새로운 여객의 승선이 이루어지며 항해를 위한 대부분의 보급이 이루어지는 항만을 말한다.
- 육상교통 연계시설(Ground transportation area, GTA) : 크루즈선을 이용하는 여객이 터미널로 접근하기 위해서는 다양한 연계 교통수단을 이용하게 되는데 승용차, 택시, 대중버스, 전세버스, 지하철, 수상 교통수단 등이 대표적이다. 이러한 교통수단과 터미널을 연결하는 접점으로서 장·단기 주차장, 택시 및 버스 승차장, 보행로 등의 시설이 복합적으로 구성된 공간을 말한다.
- 준모항(Interporting) : 여객의 일부가 중간에 하선을 하고 새로운 여객이 승선하는 항만으로 주로 서틀 형태의 크루즈 운항 노선에서 기항하는 항만을 말한다.
- 탑승교(Passenger bridge) : 여객의 승·하선을 위하여 선박의 여객 탑승구와 터미널 또는 탑승통로(Passenger corridor)를 연결하는 교량형태의 통로를 말한다.
- 크루즈선(Cruise vessel) : 선박 안에 숙박시설, 위락시설 등 편의시설을 갖추고 관광을 목적으로 해상을 순회하여 운항하는 선박을 말한다.
- 트랩(Trap) : 선박이나 항공기를 타고 내릴 때 사용하는 사다리를 말한다.
- 횡방향 추진장치(Side thruster) : 선수(船首) 또는 선미(船尾)의 수면 밑에 잠긴 선체의 가로방향에 있는 터널 안에 설치된 스크루 프로펠러를 회전시켜 추진력을 발생시키는 선회용 프로펠러를 말한다. 이착안(離着岸) 때, 항내(港內) 등에서 저속항행의 조선성능(操船性能)을 향상시킬 것을 목적으로 사용한다.
- CIQ : 공항이나 항만 등에서 출입국 또는 출입경 과정에서 거치는 세관(Customs), 출입국(Immigration), 검역(Quarantine)의 약자를 말한다.

[해설]

- (1) 이 기준에서 정하지 아니한 용어는 관련 법규 또는 최신의 항만용어사전에 제시된 정의를 따른다.

1.5 기호의 정의

내용 없음

1.6 시설물의 구성

- (1) 계류시설
- (2) 여객 승·하선 시설
- (3) 터미널 시설
- (4) 육상교통 연계시설
- (5) 기타 시설

2. 조사 및 계획

2.1 입지선정

크루즈부두의 위치 선정에 대해서는 항만시설 건설을 위한 자연조건과 교통·도시계획 및 관광지와 연계 등 배후권역의 제반여건과 크루즈 항로 및 전·후 기항지와 연계 등을 종합적으로 고려하여 선정하여야 한다.

3. 재료

내용 없음

4. 설계

4.1 설계일반

크루즈부두는 동시에 많은 여객의 승·하선과 출입국 수속, 선용품·여객 수하물의 양·적하와 배후권역과의 연계 교통시설 등을 종합적으로 고려하여 안전하고 효율적으로 운영될 수 있게 설계하여야 한다.

4.2 계류시설

4.2.1 계류시설의 형식

크루즈부두의 계류시설 형식은 조위 및 마루높이, 선박의 여객 탑승구 및 화물용 출입구(셀 도어)의 위치 등에 따라 이용성, 안정성 등에 미치는 영향이 최소가 되도록 고정식 또는 부유식 등의 적절한 형식으로 결정하여야 한다.

4.2.2 선석의 길이 및 수심

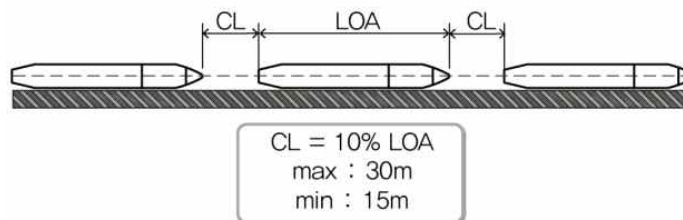
크루즈선이 계류할 선석(船席)의 길이 및 수심은 대상으로 하는 크루즈선이 안전하고 원활하게 이용할 수 있도록 정하여야 한다.

[해 설]

크루즈선은 선사의 요구에 따라 다양한 형태의 선형으로 건조됨에 따라 선석의 길이 및 수심 결정은 대상선박의 제원을 상세히 고려할 필요가 있다. 또한 크루즈선의 주 추진기 및 횡방향 조선 보조장치(Side truster) 등의 사용에 의한 조선형태(操船形態) 등도 고려하여야 한다.

[참 고]

- (1) 대상선박이 특별히 정해지지 않은 경우에는 선박 이용에 지장이 없는 적절한 수치 또는 KDS 64 55 10 (참고 표 (4.2-1))을 참고할 수 있다.
- (2) PIANC Report No 152-2016(Guidelines for cruise terminals)에서 권고사항으로 선박 간 여유 간격에 대하여 선수 및 선미에 전장(Loa)의 최소 10%를 부가한 수치를 적용 하되 부가된 수치는 최대 30m, 최소 15m를 기준으로 적용할 수 있다.



참고 그림 (4.2-1) 크루즈부두의 선박 간 여유간격

- (3) PIANC Report No 152-2016(Guidelines for cruise terminals)에 따르면 선박 간 여유 간격에 대하여 선폭의 0.5~1.0배의 여유간격을 선호하는 사례도 있으므로 이를 참고할 수 있다.

4.2.3 마루높이

크루즈부두의 마루높이는 KDS 64 55 10 계류시설 설계일반(4.3 계류시설의 마루높이)에 따라 결정하되 크루즈선의 특성을 반영하여 여객의 안전하고 원활한 승·하선과 선용품 및 여객 수하물 등의 양적하에 문제가 없도록 결정하여야 한다.

[해 설]

- (1) 크루즈선은 일반적으로 선박의 홀수선과 인접한 위치에 선용품과 여객 수하물 등의 양·적하를 위한 화물용 출입구(셀 도어)가 위치하여 있으며 이를 고려하여 양·적하를 위한 이동식 트랩 등 설치에 문제가 없고 여객의 승·하선용 탑승교 등 설비의 조절 및 운용에 지장이 없도록 마루높이를 결정하여야 한다.
- (2) 크루즈선의 선측부에 구멍정이 돌출되어 배치되어 있으며 이를 고려하여 조위변화에 따른 안벽 구조물과 구멍정의 간섭 등의 문제가 없도록 마루높이를 결정하여야 한다.

[참 고]

크루즈 선박의 측면에는 구멍정을 비롯한 선체 구조물이 돌출되어 있으므로 저조위시 안벽구조물이나 방충재 및 계선주와 같은 안벽 부속시설과 간섭이 발생하지 않도록 안벽 마루높이와 부속시설물의 설치위치를 결정하여야 한다.

4.2.4 계선설비

- (1) 계류시설은 계류를 위한 계선설비(繫船設備)를 설치하여야 한다.
- (2) 그 구조 및 배치는 시설의 형상, 대상선박의 선형(線形) 이외에 풍압 등 외력을 고려하여 KDS 64 55 50 계류부대시설(4.2.2 계선주와 계선환)에 따라 설치하여야 한다.

4.2.5 방충설비

- (1) 계류시설은 선박의 재하, 접안상황 및 조위 변화에 대하여 선체를 방호하도록 방충설비(防衝設備)를 설치하여야 한다.
- (2) 그 구조와 배치는 대상으로 하는 크루즈선의 선형, 총 톤수 등을 고려하여 KDS 64 55 50 계류부대시설(4.2.1 방충설비)에 따라 설치하여야 한다.

크루즈부두

[해 설]

- (1) 선박 접안 시 조위와 선용품 및 여객 수하물 등의 양·적하를 위한 화물용 출입구(셸 도어) 및 선체 측면부 구멍정 간섭 등을 고려하여 방충설비 위치를 결정하여야 한다.
- (2) 조위차가 큰 항만에서 저조위 시 화물용 출입구(셸 도어)가 안벽 마루높이 이하로 내려갈 경우에도 화물 양·적하가 가능하도록 안벽과 크루즈 선박 간 이격거리를 유지할 수 있는 방충재 설비의 규격을 결정하여야 한다.

4.2.6 부두뜰

부두뜰(Apron)은 선용품 및 여객 수하물 등의 안전하고 원활한 양·적하와 급수 등 유틸리티 공급을 위한 차량의 주행이 안전하고 원활하게 이루어 질 수 있는 적정 폭을 확보하여야 한다.

[해 설]

- (1) 크루즈부두의 부두뜰(Apron)은 화물의 야적(적치) 공간으로 활용되지 않으며, 진입 차량의 대수가 제한적임에 따라 일반 화물부두 등과 같이 넓은 점유면적이 필요하지 않으나 크루즈부두의 기능(모항, 준모항, 기항항)에 따라 상이한 화물 선적량을 고려하여야 하며 계류시설과 터미널 간의 이격거리, 여객 이동동선 등이 최소화될 수 있도록 적정하게 설정한다.
- (2) 모항의 경우 여객 수하물과 운항 중 필요한 선용품의 양·적하가 이루어지므로 충분한 부두뜰 면적을 확보하여야 하며 필요 시 식료품의 보관을 위한 냉동창고 등 보관시설의 설치를 검토하여야 한다.
- (3) 탑승통로 및 탑승교와 같은 여객 승·하선시설을 운용하지 않고 부두뜰에서 여객의 승·하선이 이루어지는 경우 여객과 화물차량의 동선이 혼재되지 않도록 적절한 부두뜰 면적과 동선을 계획하여야 한다.

4.2.7 세굴 방지공

크루즈부두에서는 계류시설에 대한 세굴 방지공(洗掘 防止工)에 대해 충분히 고려하여 설계하여야 한다.

[해 설]

크루즈선은 횡방향 조선 보조장치(Side thruster)가 설치되어 이·접안(離·接岸)시 사용

하므로 이 경우 선박의 횡방향 조선 보조장치를 사용하지 않는 경우의 계류시설에 비하여 세굴 발생 우려가 커지므로 설계에 있어서는 주의할 필요가 있다.[KDS 64 55 10 계류시설 설계일반(4.6 세굴 방지공) 참조.]

[참 고]

일반적으로 정격출력이 5.5MW (7,500hp)인 크루즈선의 선수, 선미에 3~4개의 횡방향 조선 보조장치(Side thruster)가 설치되어 있다.[PIANC working group MarCom 48(Report 1802-2015)의 “Guideline for protecting berthing structures from scour caused ships” 참조.]

4.3 여객 승·하선 시설의 설계

4.3.1 설계일반

여객 승·하선 시설은 이용선석의 고저 조위차, 이용선박의 흘수차, 이용선박 승·하선 시설의 위치 및 선박의 동요에 의한 이동량 등을 고려하고 여객이 안전하고 편리하게 승·하선할 수 있도록 하여야 한다.

4.3.2 폭, 연장, 경사 및 부대설비

여객 승·하선 시설의 폭, 연장 및 경사 등은 KDS 64 90 40 기타시설(4.3.1 여객 승강용 시설의 설계)에 따라 설계하여야 한다.

[해 설]

- (1) 크루즈선에 탑승하는 여객의 이동을 위한 승·하선 시설에는 탑승교(Passenger bridge), 이동식 트랩, 이동식 계단 등이 있다.
- (2) 탑승교는 선박의 여객 탑승구 위치 및 선박의 접안위치, 조위 등에 따라 높이와 위치가 조절할 수 있도록 설치되어야 하며 이동편의 및 안전 등을 위하여 적정 폭, 연장 및 경사를 확보하여야 한다.
- (3) 탑승교의 시설형식은 고정식과 이동식이 있으며 이동식 탑승교는 이동방식에 따라 타이어식, 레일식, 혼합식 등의 방식이 있다.
- (4) 이동식 트랩을 설치하는 경우에는 승·하선 시 여객의 안전이 확보될 수 있도록 핸드레일 등의 안전시설을 설치하여야 한다.

크루즈부두

4.3.3 가동부의 설계

가동부는 KDS 64 60 20 페리부두(4.3.4 가동부의 설계)에 따라 설계하여야 한다.

4.4 터미널 시설의 설계

4.4.1 설계일반

- (1) 터미널 시설은 입지조건, 크루즈부두의 기능, 터미널 시설유형 및 도입시설, 이용객 수 등을 고려하여야 한다.
- (2) 크루즈부두는 동시에 많은 여객의 승·하선이 이루어지므로 여객이 안전하고 원활하게 이용할 수 있도록 하여야 한다.

4.4.2 터미널 시설의 설계

- (1) 크루즈부두의 기능에 적합한 터미널 시설유형 및 도입시설을 결정하여야 한다.
- (2) 터미널 시설의 설계는 KDS 64 90 40 부대기타시설(4.3.2 여객터미널)에 따라야 한다.

[해 설]

- (1) 크루즈부두의 기능은 모항((Home port, Turn around), 기항항(Port of call, Transit), 준모항(Interporting)으로 분류되며 터미널 시설유형은 운영방식에 따라 임시 터미널, 가변형 터미널, 전용 터미널, 복합용도 터미널로 분류할 수 있다.
- (2) 터미널 도입시설은 대합실(발권창구), 수하물 처리시설, 보안검색시설, CIQ 및 편의시설 등이 있으며 크루즈부두의 기능에 따라서 도입시설을 결정하여야 한다.
- (3) 터미널 도입시설의 소요 규모는 선박의 규모, 이용객 수, 수하물 취급량 등을 고려하여야 하며 CIQ 관련 각종 설비와 보관창고 및 사무공간의 규모 등의 사항은 관련 법규 및 관계기관과의 협의에 따라 계획하여야 한다.

[참 고]

- (1) 터미널 시설유형은 모항의 경우는 전용 터미널 또는 복합용도 터미널로, 준모항의 경우는 전용 터미널 또는 가변형 터미널, 기항항의 경우는 항만의 제반여건에 따라 임시 터미널 또는 가변형 터미널로 운영하는 것이 바람직하다.
 - ① 전용 터미널(Purpose-built terminal)은 크루즈부두의 운영을 위해 건설되는 전용

시설로서 크루즈선 운영에 요구되는 시설이 배치되어 상시 운영되는 터미널 시설 유형이다.

- ② 복합용도 터미널(Multi-use terminal)은 크루즈부두의 운영을 위해 전용 터미널과 동일한 기능 및 시설이 배치되어야 하며 추가 기능으로 쇼핑, 문화, 이벤트 등의 다양한 기능의 공간으로 구성되는 터미널 시설유형이다.
- ③ 가변형 터미널(Convertible terminal)은 크루즈선이 입항하지 않는 경우에 타 용도로 사용이 가능하며 크루즈선이 입항할 경우에는 여객, 수하물, 보안처리 등 크루즈 관련 기능 수행이 가능하도록 인력, 기자재 등을 배치하는 터미널 시설유형이다.
- ④ 임시 터미널(Temporary terminal)은 크루즈선이 입항할 경우에만 임시 가건물, 천막 등을 설치하여 운영하는 터미널 시설유형이다.

(2) 터미널 도입시설은 크루즈부두의 기능(모항, 기항항, 준모항)에 따라 결정하는 것이 바람직하다.

- ① 크루즈부두의 기능이 모항 및 준모항의 경우에는 대합실(발권창구), 수하물 처리 시설, 보안검색 시설, CIQ 시설을 배치하여 여객 승·하선 수속을 위한 기본적인 시설을 도입하는 것이 바람직하며 탑승 대기 중인 여객의 편의를 위한 최소한의 시설을 도입하는 것이 바람직하다.
- ② 기항항의 경우에는 여객 승·하선 수속을 위한 최소한의 기본시설인 보안검색 및 CIQ 시설을 도입하여야 한다.

(3) PIANC Report No 152-2016(Guidelines for cruise terminals)에 따르면 보안 검색을 위한 엑스레이 투시장비(X-Ray)와 보안 검색대 소요대수는 크루즈선의 탑승객 수에 따라 참고 표 (4.4-1)와 참고 표 (4.4-2)의 값을 사용해도 좋다.

참고 표 (4.4-1) 탑승객 수에 따른 보안 검색장비 도입대수

승객 수	최소 검색기 대수
3,000명 이하	2
3,000 ~ 5,000	2 ~ 3
5,000 이상	3 ~ 4

참고 표 (4.4-2) 보안 검색대 소요대수 및 운영인원

승객 수	검색대	보안요원	보조원
1,000명 미만	1+1(위급상황 시)	2	2
1,000 ~ 2,000	2	4	2
2,000 ~ 3,000	3	6	3
3,000 ~ 4,000	4	8	4
4,000 ~ 5,000	5	10	5
5,000 이상	6	12	6

4.5 육상교통 연계시설의 설계

4.5.1 육상교통 연계시설의 설계

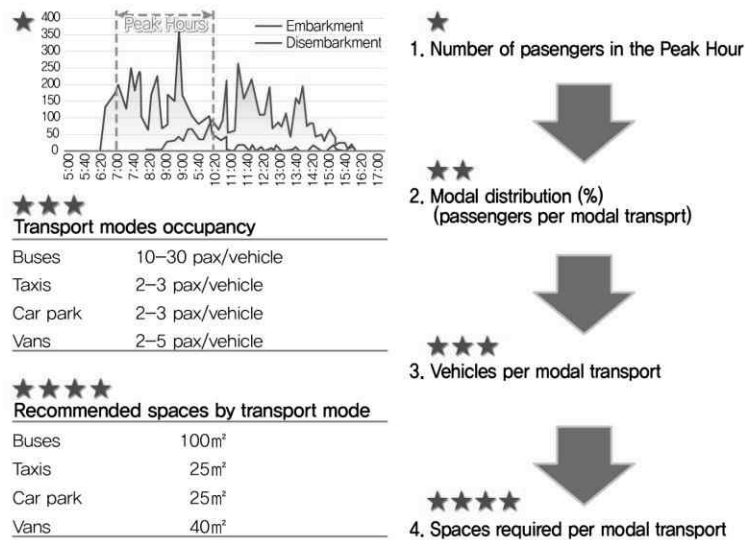
크루즈부두와 다양한 육상교통수단을 연결하는 접점으로서 주요시설로는 주차장, 택시 및 버스 승·하차장, 보행로 등이 있으며 KDS 44 60 05 도로안전시설 및 KDS 44 60 10 교통관리시설의 기준에 따라 설계하여야 한다.

[해 설]

- (1) 육상교통 연계시설의 설계는 크루즈부두의 기능, 터미널 유형 및 이용객 수, 인근 대중 교통수단 등을 고려하여야 한다.
- (2)크루즈부두의 기능 중 모항과 준모항의 경우에는 근무자, 일시적인 방문객 등을 위한 단기 주차장과 승용차 등을 이용하는 여객을 위한 장기 주차장으로 구분하여 여객 집중 시 원활한 교통흐름이 이루어 질 수 있도록 주차공간을 확보하여야 한다.
- (3)기항항의 경우에는 크루즈 선사에서 운영하는 기항지 프로그램을 위한 전세(관광) 버스의 주차수요는 가급적 동시에 다수의 차량에 탑승이 이루어 질 수 있도록 주차 공간과 배치를 고려하여야 한다.
- (4)택시 및 버스 승·하차장은 크루즈부두의 주요 육상연계 교통수단으로 일시에 집중 되는 이용객의 혼잡을 완화할 수 있는 배치와 동선을 고려하여야 한다.
- (5)크루즈 이용객은 장기간 여행을 위하여 수하물을 소지하여 이동하는 것을 고려하여 육상교통 연계시설의 승·하차 지점과 터미널 시설과의 동선이 최소화 되도록 하고 우천 시 등에 대비하여 캐노피 등 적절한 시설을 고려하여야 한다.

[참 고]

PIANC Report No 152-2016(Guideline for cruise terminals)의 운송수단별 육상교통 연계 시설의 적정 소요규모 산정 절차는 “Peak시 승객수 → 운송수단별 분담비율(운송수단별 승객수) → 운송수단별 대당 승객수 → 운송수단별 소요면적” 으로 제시되어 있어 이를 참고한다.



참고 그림 (4.5-1) 육상교통 연계시설 규모산정(예시)

4.6 기타 시설

4.6.1 공급시설

크루즈선의 운항 및 정박 중에 필요한 급수, 급유, 전력공급, 폐기물 및 폐수처리 등을 위한 공급시설에 대하여 선박의 규모, 탑승객 수, 운항기간 등을 고려하여 결정하여야 한다.

[해 설]

- (1) 크루즈선은 대부분 선박 내에서 담수를 생산하는 자가조수장치(自家造水裝置) 및 발전기, 폐수처리시설 등을 갖추고 있으므로 이러한 특성을 감안하여 공급시설을 결정하여야 한다.
- (2) 크루즈 선박의 운항 중에 필요한 급수, 급유, 폐기물 및 폐수배출 등의 공급은 대다수 모항에서 이루어지므로 크루즈부두의 기능(모항, 준모항, 기항항)에 따라 공급시설 계획을 수립하여야 한다.
- (3) 크루즈선에 공급하는 급수시설은 탑승객 수에 따른 적정 용수량을 결정하고 급수 능력 및 급수전의 배치는 KDS 64 90 40 부대기타시설(4.2.2 급수시설)에 따라 설계하여야 한다.
- (4) 크루즈선에 공급되는 급유시설은 소방규정을 준수하여야 하며, 급유 과정에서 발생할 수 있는 유출사고에 대비하기 위하여 오일 차단막 등의 설치를 고려하여야 한다.
- (5) 크루즈선의 정박 중 육상으로부터 필요한 전력을 공급받는 선박 육상전원공급설비를 반영할 경우에는 KDS 64 31 10 항만전기설비(4.7 선박 육상전원공급설비)를 따른다.

크루즈부두

- (6) 크루즈부두의 공급시설은 조위에 따른 영향이 최소화가 될 수 있도록 가급적 안벽 기준선으로부터 3.0m 이내에 설치하는 것이 바람직하며 크루즈선 측면에 배치되는 구명정 등 돌출물과의 간섭 여부를 고려하여야 한다.

4.6.2 안전 및 보안시설

크루즈부두는 탑승객 및 작업자 등 이용객의 안전과 보안을 확보하기 위하여 감시설비(경계펜스, CCTV 등) 및 소화설비, 안전표지, 구명설비 등의 시설을 설치하여야 한다.

[해 설]

- (1) 보안 및 감시설비는 크루즈부두의 기능에 따라 계류시설에 인원과 차량의 출입을 통제할 수 있도록 적정 규모의 경계펜스와 출입문, CCTV, 차단기, 동작감지센서 등을 설치·운영하는 것이 바람직하다.
- ① 크루즈부두의 기능 중 모항 및 준모항의 경우에는 계류시설에 일반인의 출입을 통제할 수 있도록 적정 규모의 경계펜스, CCTV 등을 설치하여야 한다.
 - ② 기항항의 경우에는 경계테이프, 차단봉, 러버콘(Rubber corn), 이동식 표지판 등의 임시 통제설비를 설치·운영하는 것이 바람직하다.
- (2) 탑승객 등의 예기치 못한 추락사고에 대비하기 위하여 계류시설 또는 보도와 차도의 경계에는 방호 울타리를 설치한다.
- (3) 기타 안전 및 보안설비의 설계는 관련 법규에 따른다.

4.6.3 이동 보조시설

계류시설과 터미널 시설과의 이동 동선과 거리를 고려하고 이용객의 편의를 위하여 필요한 이동 보조시설(무빙워크, 셔틀버스 등)을 설치하여야 한다.

4.6.4 교통약자 이동 편의시설

교통약자 이동 편의시설은 KDS 64 55 50 계류부대시설(4.5 교통약자 이동편의시설)에 따라 설계하여야 한다.

집필위원	분야	성명	소속	직급
	크루즈부두	이 욱 한	(주) 건 일	부 사 장
	크루즈부두	고 성 훈	(주) 건 일	전 무

집필위원	분야	성명	소속	직급
(2023년 개정)	항만및해안	이 욱 한	연안항만엔지니어링	사 장
	항만및해안	이 화 수	한 국 항 만 기 술 단	부 사 장
	선 박	조 익 순	한 국 해 양 대 학 교	교 수
	항만기술기 준 전 문 기 관	강 윤 구	한 국 항 만 협 회	팀 장
	항만기술기 준 전 문 기 관	조 명 환	한 국 항 만 협 회	대 리

자문위원	분야	성명	소속	직급
	총 괄	오 세 범	전 남 대 학 교	책임연구원
	항만및해안	류 혁 근	(주) 삼 영 기 술	부 회 장
	항만및해안	김 영 복	한 국 항 만 협 회	부 회 장
	외 괄 시 설	고 덕 형	한 국 항 만 기 술 단	부 사 장
	외 괄 시 설	조 충 환	(주) 세 광 중 합 기 술 단	부 사 장
	계 류 시 설	정 해 응	(주) 한 맥 기 술	부 회 장
	계 류 시 설	이 진 용	(주) 세 광 중 합 기 술 단	사 장

기술자문위원회	분야	성명	소속	직급
	항만및해안	김 태 유	(주)대영엔지니어링	부 사 장
	항만및해안	소 준 영	(주)세일종합기술공사	부 사 장
	토 목 시 공	송 정 화	부 산 항 만 공 사	부 장
	안 전 관 리	이 영 재	부 산 항 만 공 사	소 장

중앙항만정책심의회	분야	성명	소속	직급
(2023년 개정)	항 만 개 발	이 종 인	전 남 대 학 교	교 수
	항 만 개 발	우 수 한	중 앙 대 학 교	교 수
	항 만 시 설 기 술 기 준	김 영 택	한국건설기술연구원	연 구 위 원
	항 만 시 설 기 술 기 준	김 인 호	강 원 대 학 교	교 수
	항 만 시 설 기 술 기 준	송 정 화	부 산 항 만 공 사	부 장
	항 만 시 설 기 술 기 준	정 민 영	(주) 유 신	부 사 장
	항 만 시 설 기 술 기 준	조 미 라	인 덕 대 학 교	교 수

해양수산부	성명	소속	직책
	남 재 현	항 만 국	국 장
	전 충 남	항 만 기 술 안 전 과	과 장
	김 동 영	항 만 기 술 안 전 과	사 무 관
	이 지 수	항 만 기 술 안 전 과	주 무 관

설계기준
KDS 64 60 30 : 2023

크루즈부두

2018년 9월 27일 제정
2023년 12월 26일 개정

(관련단체)

한국항만협회

07271 서울시 영등포구 양산로 53(양평동 3가)

월드메르디앙 비즈센터 707호

☎ 02-2165-0090 E-mail : kpha@koreaports.or.kr

<http://www.koreaports.or.kr>

(자문검토)

해양수산부

30110 세종특별자치시 다솜2로 94 (어진동)

정부세종청사 5동 항만기술안전과

☎ 044-200-5951

<http://www.mof.go.kr>