

KCS 64 35 30 : 2018

케이슨공사

2018년 4월 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 기존의 항만 및 어항공사 표준시방서와 전문시방서의 내용을 통합, 정비하여 표준시방서 시방코드로 개편한 것으로 제 · 개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제 · 개정 (년. 월)
항만공사 표준시방서	• 항만공사 표준시방서 제정	제정 (1967.12)
항만공사 표준시방서	• 건설공사의 대형화와 다양화, 새로운 공법 및 자재의 발전 등 건설기술 발전에 현추세(現趨勢) 반영, 개정	개정 (1977.12)
항만공사 표준시방서	• 해외자료의 분석과 관련 각종 시방서, 시설기준 및 제규정 등과 상호 연관성을 검토하여 반영, 개정	개정 (1986.12)
항만공사 표준시방서	• 건설환경의 변화와 부실방지를 위한 품질향상 기준을 구체화 하고, 환경보호와 지반조사 등 세부적인 기준 보완, 개정	개정 (1996.12)
항만 및 어항공사 표준시방서	• 항만 및 어항공사 표준시방서로 개칭하고, 한국산업규격(KS) 및 콘크리트 표준시방서 등 타 기준의 개정내용 반영 등 대폭 개정	개정 (2005.11)
항만 및 어항공사 표준시방서	• 태풍, 이상파랑 및 지진해일 등 이상기후 대응과 저탄소, 온실 가스저감 등 녹색항만 및 친환경 설계 반영, 매스 콘크리트, 상치콘크리트, 필터매트, 함선, 마리나시설 관련 시방 보완, 개정	개정 (2012.12)
항만 및 어항공사 표준시방서 시방코드(KCS 64 00 00)	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 표준시방서를 시방코드 (KCS 64 00 00)로 개편하고, 타 분야 시방코드와 중복·상충 항목을 비교, 검토하여 보완	개정 (2017.08)
항만 및 어항공사 표준시방서 시방코드(KCS 64 00 00)	• 기존 표준시방서와 전문시방서를 이원화하여 관리하던 항만 건설공사 시공기준을 표준시방서로 통합코드화하고, 특수분야 공사는 전문시방서로 별도 관리함으로써 각각의 역할과 기능 분담을 명확하게 재정립하여 코드체계로 개편	개정 (2018.04)

제 정 : 2017년 8월 16일 개 정 : 2018년 4월 17일
 심 의 : 기술자문위원회
 소 관 부 서 : 해양수산부 항만기술안전과
 관련단체 (작성기관) : 한국항만협회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	2
2. 자재	2
3. 시공	2
3.1 제작	2
3.2 진수	3
3.3 가거치	5
3.4 해상운반	6
3.5 거치	7
3.6 케이슨 속채움	8
3.7 검사 및 허용오차	8

KCS 64 35 30 케이슨공사

1. 일반사항

1.1 적용범위

- (1) 이 기준은 케이슨의 제작, 진수, 해상운반, 거치 및 가거치 공사에 관한 일반적인 사항을 규정한다.
- (2) 이 기준에서 정하지 아니하는 사항에 대하여는 KCS 64 35 10 콘크리트공사, KCS 14 20 52 프리캐스트 콘크리트를 따른다.

1.2 참고기준

1.2.1 관련법규

선박의 입항 및 출항에 관한 법률
 항로표지법
 해양환경관리법

1.2.2 관련기준

KCS 14 20 52 프리캐스트 콘크리트

1.2.3 관련표준

내용 없음

1.3 용어의 정의

- 가거치(Temporary storage) : 공사용 케이슨이나 블록 등을 설치하기 전에 육상, 수상 또는 수중의 일정한 장소로 옮겨 임시로 놓아두는 것을 말한다.
- 게이트 실(Gate sill) : 게이트 함체를 지지하기 위해 바닥과 벽체에 설치된 돌출면을 말한다.
- 독 게이트(閘門, Dock gate) : 드라이 독에 선박 등을 통과시키기 위하여 수위의 고저를 조절하는 수문을 말한다.
- 밸러스트(Ballast) : 케이슨 진수 또는 해상운반 시 안정을 유지하기 위하여 케이슨 내부 일부를 채워 넣는 해수 또는 모래 등 중량물을 말한다.
- 진수(Launching) : 케이슨을 제작하여 운반하거나 거치하기 위해 바다에 띄우는 것을 말한다.
- 플로팅 독(浮船渠, Floating dock) : 선박을 건조하거나 수리하기 위한 시설로 밸러스트 탱크에 물의 양을 조절하여 가라앉거나 띄울 수 있도록 한 시설을 말한다.

1.4 제출물

- (1) 시공계획서
- (2) 시험 및 검사 계획서
- (3) 시공상세도면
 - ① 제작장 가시설 도면
 - ② 동바리 및 거푸집 제작 설치도
 - ③ 진수방법에 따른 케이슨 이동 및 진수장치 상세도
 - ④ 가거치장 조성도면(필요시)
- (4) 운반 및 거치용 장비계획서
 - ① 운반방법에 따른 장비 사용계획서
 - ② 거치장비 사용계획서
- (5) 그 밖의 사항은 KCS 14 20 52 프리캐스트 콘크리트의 해당 규정에 따른다.

2. 자재

KCS 64 35 10에 따른다.

3. 시공

3.1 제작

- (1) 제작순서와 방법에 대한 계획서를 작성하여 공사감독자와 협의하여야 한다.
- (2) 콘크리트 운반, 타설 및 양생, 철근 및 거푸집은 KCS 64 35 10의 해당 규정에 따른다.
- (3) 제작장은 케이슨 제작 시 부등침하에 의하여 케이슨이 기울어지거나 케이슨 하중에 의한 지반파괴 등이 발생하지 않도록 사전에 충분한 검토를 하여야 하며 제작장 바닥을 평탄하게 정지하고 콘크리트와 바닥이 단절되도록 한 후 제작하여야 한다.
- (4) 케이슨 저판콘크리트는 일시에 타설하여야 한다. 부득이한 사유로 시공이음이 될 경우에는 이음부분이 충분한 지수대책과 구조적 취약점이 되지 않도록 대책을 세우고 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- (5) 유로폼 및 강재거푸집을 이용한 케이슨 제작시 벽체 연직철근에 한하여 1롯데(3.5m)마다 지그재그로 겹이음을 할 수 있다. 이 경우 벽체 안전성을 검토한 후 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- (6) 벽체 콘크리트는 타설작업 시 시공이음은 롯데 별로 수평이음을 하여야 하며 어떠한 경우에도 수직이음을 해서는 안 된다.

- (7) 벽체 콘크리트를 롯드 별로 수평이음을 할 경우 이음으로 인한 누수를 방지하여야 하며 누수방지용 자재는 설계도면에 의하거나 공사감독자와 협의하여 설치하여야 한다.
- (8) 벽체 콘크리트를 슬립폼(Slip form)방식으로 시공할 경우에는 작업계획 및 거푸집에 대한 시공상세도면을 작성하여 공사감독자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.
- (9) 해상에서의 타설작업 시 시공이음은 이음면이 해수에 씻기지 않도록 특별한 주의를 기울여야 한다.
- (10) 케이슨을 기중기선에 의한 진수공법으로 시공하는 경우 예인용 로프 걸고리, 케이슨을 들어올리기 위한 들고리는 설계도면에 명시된 정확한 위치에 매설되어야 하고 들고리의 매설방법에 대한 시공상세도면을 작성하여 공사감독자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.
- (11) 플로팅 독(浮船渠, Floating dock)에 의한 제작시공은 기상 및 해상조건에 유의하여 안전하게 작업을 하여야 하며 2함 이상의 케이슨을 동일 독(Dock)에서 제작할 경우 케이슨 상호간에 지장이 생기지 않도록 배치하여야 한다.
- (12) 케이슨내의 주수용 밸브의 설치여부와 규격 및 수량은 설계도서에 따르며 공사 감독자와의 협의를 거쳐서 설치하여야 한다.
- (13) 수급인은 케이슨 제작기간 동안 안전망 설치 등 추락방지를 위한 조치를 강구하여야 한다.
- (14) 제작이 완료되면 벽체 상단에 제작 연월일 및 제작번호를 표시하고 케이슨의 흘수를 알아볼 수 있게 눈금을 표시하여야 하며 케이슨 내측에는 바닥에서부터의 높이를 표시하여 케이슨 안정을 위한 밸러스트를 위해 충수 또는 속채움 높이를 알 수 있게 한다.
- (15) 이 기준에서 정하지 아니하는 사항에 대하여는 KCS 14 20 52 (3.1 생산)를 따른다.

3.2 진수

3.2.1 진수준비

- (1) 진수 시기는 해상조건, 기상조건, 조위상태 등 자연조건과 인근해역 선박운항 여부 등을 검토하여 공사감독자와 협의하여 결정하여야 한다.
- (2) 케이슨 진수에 앞서 케이슨의 이상 유무를 철저히 점검하여 이상이 발견되었을 경우에는 즉시 공사감독자에게 보고하고 공사감독자의 지시에 따라 적절한 조치를 취하여야 한다.
- (3) 케이슨의 밸러스트에 대하여는 설계도서와 해당 설계서에서 규정하는 바에 따른다.
- (4) 케이슨 진수에 앞서 케이슨 개구부(상면, 측면)에는 뚜껑이나 안전망 등을 설치하여 추락방지에 대한 안전을 강구하여야 한다.
- (5) 케이슨이 진수할 때의 요동, 기울어짐이나 인근에 제작된 케이슨과의 충돌을 방지할 수 있도록 로프 등으로 단단하게 매어두어야 한다.
- (6) 2개 이상의 케이슨을 연속하여 진수할 경우 해상에서 서로 부딪치지 않도록 간격을 충분히 유지하고 주의를 기울여야 한다.
- (7) 진수 전에 여유수심 반영여부를 검토하여 충분한 흘수심을 확보하여야 한다.

- (8) 이 기준에서 정하지 아니하는 사항에 대하여는 KCS 14 20 52 (3.2 취급 및 운반 및 3.3 저장 및 출하)를 따른다.

3.2.2 진수

(1) 경사로에 의한 진수

- ① 경사로에 의한 진수는 진수 전에 경사로의 경사, 수중부의 수심, 경사로 전면의 장애물 유무 등을 상세히 조사 점검하여 사고를 예방하여야 한다.
- ② 케이슨을 잭업(Jack up)할 경우에는 잭(Jack)을 편심하중이 걸리지 않도록 배치하고 잭의 스토크(Stroke)도 같도록 하여야 한다.
- ③ 진수 시 케이슨이 수중부에 충격을 가하면서 부력을 받아 기울어질 우려가 있으므로 충분한 대비책을 강구하여야 한다.
- ④ 진수가 끝나면 즉시 대기 중인 예인선으로 다른 선박의 항행에 영향을 주지 않는 정온한 해역 또는 수역으로 옮겨 놓고 해상운반 준비 작업을 하여야 한다.

(2) 드라이 독(Dry dock)에 의한 진수

- ① 진수 전에 독 게이트 전면을 상세히 조사하여 진수 시 사고를 방지하여야 한다.
- ② 독(Dock) 내에 주수(注水)하기 전에 임시 뚜껑, 비계, 안전망 등의 안전대비 시설을 하여야 한다.
- ③ 독 게이트 부상 시 게이트 실의 측벽 및 저면에 충격이나 마찰이 일어나지 않도록 하여야 한다.
- ④ 독 게이트를 닫기 전에 게이트 실 주변의 이물질이나 매물 토사를 깨끗이 제거하는 등 갑문 보호에 특별히 유의하여야 한다.
- ⑤ 독 내 주수시 계산된 수심보다 0.5m 내외의 여유수심(Clearance) 이 확보되도록 주수하여 부상을 확인 하여야 한다.

(3) 기중기선에 의한 진수

- ① 기중기선으로 진수 시 충분한 수심이 확보되는 시간을 사전에 면밀히 검토하여 기상 및 해상상황, 항행선박 지장여부 등을 감안한 진수계획을 수립하여 공사감독자와 협의한 후 진수작업에 임해야 한다.
- ② 들고리틀 및 기자재의 형상, 규격, 재질 등은 진수 전에 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- ③ 케이슨을 들어 올리는 작업을 하기 전에 케이슨의 들고리, 들고리틀, 들고리틀에 연결된 와이어 및 그 연결부 등을 면밀히 점검하여 하자가 없음을 확인하여야 한다.
- ④ 케이슨 최상단 콘크리트의 재령이 28일이 되기 전에 들어 올리고자 할 때에는 들고리의 부착응력이 문제가 될 수 있으므로 사전에 시험을 통하여 케이슨을 들어 올릴 수 있는 부착응력이 있음을 확인하고 공사감독자의 승인을 얻어 진수 작업을 하여야 한다.
- ⑤ 들어 올릴 때 들고리틀에 연결된 와이어에 균등하게 응력이 발생하도록 와이어의 길이를 조정한 다음, 케이슨 들고리에 와이어를 샤클로 연결하고 충격하중이 발생하지 않도록 1m/분 이내 속도로 들어 올려야 한다.

- ⑥ 해상에 진수 시 기울어지는 경우에는 밸러스트를 투입하여 조정하여야 한다. 또 흔들림이나 회전이 발생하지 않도록 케이슨과 기중기선사이에 로프로 연결해놓는 등 적절한 대책을 준비하여야 한다.
 - ⑦ 기타 특별한 사항은 해당 설계서의 규정하는 바에 따른다.
- (4) 플로팅 독에 의한 진수
- ① 케이슨을 진수시킬 장소는 소요 수심을 확보할 수 있어야 하고 정온도 및 충분한 작업공간을 확보할 수 있어야 하며 다른 항행선박에 지장을 주지 않는 곳이어야 한다.
 - ② 수심은 케이슨을 부상시킬 수 있는 계산상의 수심보다 최소 0.5m 이상의 여유가 있어야 한다.
 - ③ 플로팅 독은 한쪽으로 기울어지지 않도록 주수하여야 하며 주수 시 네 모퉁이의 침수상태를 확인하여 플로팅 독 전체가 균등하게 침수되도록 하여야 한다.
 - ④ 플로팅 독 내에서 2함 이상의 케이슨을 진수 할 경우 케이슨 간 충돌을 방지하기 위한 조치를 반드시 취하여야 한다.
- (5) 기타방법에 의한 진수
- 리프트(Lift)방식에 의한 진수방법, 사상진수(砂上進水)방법, 가물막이 방법, 반잠수선에 의한 진수방법, 흘수조정식 진수방법 등 이 기준에서 규정하고 있지 않는 사항은 해당 설계서에서 규정하는 바에 따른다.

3.3 가거치

- (1) 가거치에 앞서 케이슨의 이상 유무를 확인하고 이상이 발견되면 즉시 공사감독자와 협의하여 필요한 조치를 하여야 한다.
- (2) 가거치 장소는 충분한 현지조사를 실시하고 공사감독자와 협의하여 정하여야 한다. 가거치 장소는 케이슨을 부상시킬 수 있는 계산상의 수심보다 최소 0.5m 이상 여유 있는 수심을 확보할 수 있어야 하고 정온한 해면으로 충분한 작업공간이 있어야 하며 항행선박의 장애가 되지 않는 곳이어야 한다. 또 해저면 토질의 점성이 적고 침설 케이슨의 하중을 견딜 수 있는 지지력을 갖고 평탄한 곳이어야 한다.
- (3) 가거치 장소가 해상인 경우 케이슨 침설은 특별히 규정하는 사항이 없으면 주수에 의하는 것을 원칙으로 한다.
- (4) 주수 시 각 격실의 수위차로 인하여 케이슨이 기울어지는 일이 없도록 조심하여야 하며 격실간의 수위차는 설계도에 특별한 규정이 없는 한 1m 이하로 하여야 한다.
- (5) 케이슨의 가거치 위치와 구역은 설계도서와 해당 설계서에서 규정하는 바에 따른다.
- (6) 가거치에 앞서 가거치 장소에 대하여 충분한 조사를 시행하고 가거치에 지장이 있을 경우 거치시기 및 방법에 대하여 공사감독자와 협의하여야 한다.
- (7) 가거치 기간 중 기상변화나 해상변화에 대하여 충분히 대비하여 관리하고 이상이 발생하면 공사감독자와 협의하여 즉시 필요한 조치를 하여야 한다.

- (8) 가거치 후 케이슨의 위치를 알아볼 수 있도록 부표나 표지등을 설치하여야 하고 표지 등의 규격과 수량 등은 설계도에 명시하고 특별한 사항은 해당 설계서에서 규정하는 바에 따른다.
- (9) 이 기준에서 정하지 아니하는 사항에 대하여는 KCS 14 20 52 (3.2 취급 및 운반, 3.3 저장 및 출하)에 따른다.

3.4 해상운반

3.4.1 운반준비

- (1) 수급인은 운반 작업에 착수하기 전에 운반 항로에 대하여 수심, 조류, 암초 등의 장애물과 항행선팔 지장여부 등을 상세히 조사한 후 기상·해양조건을 감안한 운반계획을 수립하여 공사감독자와 협의하여야 하며 운반거리가 멀어 운반에 장시간을 요할 경우에는 급격한 해상변화에 따른 대응책이나 대피계획을 세워야 한다.
- (2) 운반계획에는 조위, 조류의 방향, 유속, 풍향 및 풍속, 파랑 등을 고려하여 예인 시 케이슨의 저항력을 검토하고 이에 상응하는 예인용 와이어의 규격, 예인선의 용량 및 척수, 해상운반 시간 등이 포함되어야 한다.
- (3) 운반 전에 케이슨의 이상 유무를 확인하고 만일 이상이 발견되면 즉시 공사감독자에게 사실을 알리고 협의하여야 한다.
- (4) 케이슨이 부상하고 자체가 안정이 되도록 밸러스트용 주수 등 필요한 조치를 한 후 끝배로 케이슨을 예인하여야 한다.
- (5) 케이슨을 부상시켜 놓은 상태로 방치하면 여러 가지 위험이 발생할 우려가 있으므로 부상 즉시 해상운반 할 수 있도록 필요한 배수량 및 소요배수시간을 감안하여 배수펌프의 용량과 대수를 결정하여야 한다.
- (6) 운반거리, 해양조건 등을 검토하여 케이슨의 임시뚝경 설치유무를 공사감독자와 협의 하여 결정하여야 한다.
- (7) 운반도중 케이슨에 누수나 물이 들어가 케이슨 안정성에 문제가 발생할 경우 즉시 배수할 수 있도록 하여야 한다.
- (8) 예인용 와이어의 결선위치는 케이슨의 부심부근으로 설치하도록 하며 와이어는 예인 도중 파선이나 단선되는 사고가 발생되지 않도록 충분한 크기와 강도를 갖는 것이어야 한다.
- (9) 와이어의 결선은 예인 도중 풀어지지 않도록 단단하게 하고 해상운반을 시작하기 전에 결선상태를 다시 점검 확인하여야 하며 와이어에 감기는 케이슨의 모서리는 손상되지 않도록 고무류나 목재류 등으로 보호 조치를 하여야 한다.
- (10) 해상운반 중 발생하는 부득이한 사고에 대비하여야 하며 사고가 발생할 경우 즉시 공사감독자에게 연락을 취하고 대책을 협의하여야 한다.
- (11) 운반선에 싣고 운반하는 등의 특별한 사항은 해당 설계서에서 규정하는 바에 따른다.
- (12) 이 기준에서 정하지 아니하는 사항에 대하여는 KCS 14 20 52 (3.2 취급 및 운반)에 따른다.

3.4.2 해상운반

- (1) 출항할 때에는 감긴 로프의 결속 및 손상여부 케이슨의 기울어진 상태 등 이상 유무를 확인하여 운반에 지장이 없도록 필요한 조치를 취하여야 한다.
- (2) 해상운반 중 케이슨의 안정에 유의하고 케이슨의 누수 현상, 예인와이어의 결선상태 등을 계속 점검하며 운반하여야 한다.
- (3) 운반속도는 케이슨이 안정성을 유지할 수 있는 속도이어야 하며 케이슨을 대각선 방향으로 예인해서는 안 된다.
- (4) 기중기선으로 들고 운반하는 경우에는 케이슨이 흔들리거나 회전하지 않도록하여야 한다.
- (5) 운항 중에는 케이슨을 항상 주시하여 이상이 발견되면 즉시 공사감독자에게 알리고 적절한 조치를 강구하여야 한다.
- (6) 기항 또는 대피하였을 경우나 목적지에 도착하였을 때에는 즉시 이상 유무를 공사감독자에게 보고하여야 하며 운항계획에 따라 특정지점을 통과하였을 때에도 통과시간 및 이상 유무를 보고하여야 한다.
- (7) 운반도중 기항이나 피난하는 경우 가거치 방법에 대하여 사전에 공사감독자와 협의를 하여야 하며 닻이 잘 걸리는 장소를 택하여 케이슨을 띄운 상태에서 가거치를 하고 끝배는 케이슨을 충분히 감시할 수 있는 위치에 배치하여야 한다.

3.5 거치

- (1) 케이슨의 거치 방법과 시기는 사전에 공사감독자와 협의를 하여야 한다.
- (2) 거치에 앞서 기상, 해상조건을 충분히 검토하여 적절한 시기를 선정하여야 한다.
- (3) 주수 시 격실의 수위차는 1m 이상이 되지 않도록 하여야 한다.
- (4) 가거치 상태의 케이슨을 부상시켜 거치하고자 할 때에는 케이슨 표면에 부착된 조개류와 해조류가 거치에 지장이 없도록 제거하여야 한다.
- (5) 거치가 완료되면 이상 유무를 확인하고 이상이 발견되면 공사감독자와 협의하여 즉시 필요한 조치를 취하여야 한다.
- (6) 케이슨이 정확한 위치에 침설 되었는지를 확인한 후 계속 주수하여 케이슨 내부에 물을 채워 안정시킨 뒤 거치기자재, 임시뚜껑 등을 철거하여 속채움 작업을 할 수 있도록 하여야 한다.
- (7) 속채움 작업 중 수시로 기준선 및 부위별 침하상태를 계측하고 그 상태에 따라 각 격실별로 속채움의 속도를 조절하여 케이슨 제체의 균등 침하와 기준선·거치간격 등을 조정하여야 한다.
- (8) 케이슨 거치 전 기초사석 표면에 퇴적이토(또는 이물질)가 있는 경우 제거한 후 거치하여야 하고 케이슨 거치 후 침하에 대비하여 침하량을 지속적으로 관찰하여 기록을 유지하여야 한다.

케이슨공사

- (9) 배면이 매립되는 경우 케이슨 거치 후 이음부위에서 배면부 매립재 유출이 발생되지 않도록 케이슨 이음부위에 매립재 유출 방지시설을 설치하여야 한다.
- (10) 기타 특별한 사항은 해당 설계서에서 규정하는 바에 따른다.

3.6 케이슨 속채움

- (1) 케이슨 속채움 재료는 설계도서 또는 이 기준에서 규정한 바에 따른다.
- (2) 케이슨 속채움은 케이슨의 거치가 완료된 즉시 시행하여야 한다.
- (3) 속채움 시공은 해상공사임을 감안하여 채움 재료 투하시 기 거치된 케이슨과 접촉되어 케이슨이 이동되지 않도록 세심한 주의를 하여야 한다.
- (4) 속채움에 대한 시공은 격실에 고르게 투입하여 고저차가 생기지 않도록 하여야 한다.
(이웃하는 격실 간의 투하고는 1m 이내)
- (5) 속채움 순서는 케이슨의 중앙부에서 외측 주변으로 진행하면서 투입하고 불균형에 따른 케이슨의 경사 또는 부등침하가 생기지 않도록 해야 한다.
- (6) 케이슨의 속채움 시공이 끝나면 상면을 평탄하게 정리하여야 한다.
- (7) 유수실이 있는 격실의 속채움은 채움공사 후 내부재료가 빠져나가지 않도록 주의하여 시공한다.
- (8) 이 기준에서 정하지 아니하는 사항 중 속채움 재료가 모래나 육상토사일 경우 이 기준 KCS 64 25 20 매립(뒤채움)에 따르고 속채움 재료가 사석일 경우 KCS 64 30 10 사석 및 KCS 64 30 20 고르기에 따른다.

3.7 검사 및 허용오차

3.7.1 검사

- (1) 케이슨 제작, 진수 후 및 거치시의 검사는 설계도서와 이 기준에서 규정한 바에 따른다.
- (2) 이 기준에서 정하지 아니하는 사항에 대하여는 KCS 14 20 52 (3.5 현장 품질관리)에 따른다.

3.7.2 허용오차

- (1) 케이슨 제작의 외관규격에 대한 허용오차는 다음과 같다.
 - ① 길이, 높이, 폭 : (+)30mm, (-)10mm
 - ② 벽두께 : (±)10mm
 - ③ 저판두께 : (+)30mm, (-)10mm

(2) 케이슨 거치시 허용오차는 다음과 같다.

구 분	케이슨 질량 5,000톤 미만	케이슨 질량 5,000톤 이상
기준선	(±)100mm	(±)150mm
높 이	(±)100mm	(±)100mm
거치간격	100mm 이하	150mm 이하

(3) 케이슨 속채움 : (+)50mm

표준시방서
KCS 64 35 30 : 2018

케이슨공사

2018년 4월 17일 발행

(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>

해양수산부

30110 세종특별자치시 다솜2로 94 (어진동)

정부세종청사 5동 항만기술안전과

☎ 044-200-5951

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