

漁港工事 施工管理의 첫걸음

[97]

第6章 케이슨

d. 위치결정
 케이슨 저면과 기초사석 천단의 간격이 30~50cm 정도 접근한 시점에서 한번 주수를 중지하고 법선을 재측하여 정확한 위치에 케이슨을 기준기선으로 끌어올려 고정한다.

e. 침설
 케이슨을 소정의 위치에 고정한 후, 한번에 주수하여 마운드 위에 침설하여 거치한다. 거치한 케이슨이 파랑 등으로 이동하지 않도록 더욱 주수하여 안정시킨다.

이 방법은 거치위치가 빗나간 경우에도 기준기선으로 들어 올릴 수 있기 때문에 다시 거치하는 일이 비교적 간단하므로 편리하다(사진 6.2.8 참조).

기설 케이슨에 인접하여 케이슨을 거칠 경우는 물결에 의해 기설 케이슨에 거치 케이슨이 접촉하여 파손될 경우가 있으므로 방충재를 사용한다. 방충재에는 페타이어, 각재, 고무방충재 등을 사용한다.

- f. 거치기재 철거
 침설완료 후 거치기재를 철거한다.
- g. 덮개 철거
 주수완료 후 덮개를 철거하여 속채움 투입에 대비한다.
- h. 속채움모래 투입

거트선 등을 사용하여 속채움 모래를 투입한다. 계획높이 부근까지 투입한 뒤, 수중펌프로 배수하고 계획높이에서 속채움 모래를 고르기 한다.

i. 덮개 콘크리트 타설
 속채움 모래를 고르기 한 후, 노반지 등을 깔고 덮개콘크리트를 타설한다. 타설은 믹서선을 이용하는 것이 일반적이나 육상에 가까운 경우는 레디믹스트콘크리트를 직접 운반하는 경우도 있다. 속채움 모래 투입 및 덮개콘크리트 타설에 대한 상세한 것은 제11장 속채움·뒤채움·뒤메움공에서 기술한다.

② 기준기선과 예인선 병용에 의한 방법

- a. 기준기선 고정 및 거치용 기재배치
 ① 기준기선에 의한 방법과 동일하게 한다.
- b. 로프 부착
 거치용 예인선의 로프를 케이슨에 부착한다. 로프는 나일론 또는 클레모나제가 일반적으로 사용된다.
- c. 주수
 ① 기준기선에 의한 방법과 동일하게 한다.
- d. 위치결정
 케이슨 저면과 기초사석 천단의 간격이 30~50cm 정도로 접근한 시점에서 한번

주수를 중지하고 법선을 재측하여 정확한 위치에 케이슨을 기준기선으로 끌어당기는 동시에 예인선으로 끌어당기며 위치를 확인한다(그림 6.2.10 참조).

- e. 침설
 ① 기준기선에 의한 방법과 같으나 거치위치가 어긋나는 경우는 배수를 하여 부상시키고 재차 소정의 위치로 수정하여 침설한다.
- f. 로프 떼어내기
 거치 완료 후 케이슨에게 예인선의 로프를 떼어낸다.
- g. 거치용 기재철거 이후의 작업
 ① 기준기선에 의한 방법과 동일하게 한다.

③ 인치에 의한 방법

- a. 앵커 설치
 케이슨 거치 전에 소정의 위치에 앵커를 설치해 둔다. 앵커의 사용수와 중량은 케이슨의 규모나 거치장소의 상황에 따라 결정한다.
- b. 원치 설치
 원치의 설치위치는 거치하는 케이슨 위나 기설 케이슨이 있을 경우는 기설 케이슨 위에 설치한다. 원치의 능력은 바람저항, 물저항, 마찰저항 및 파랑저항을 고려하여 결정한다. 원치의 사용대수는 케이슨의 규모나 거치장소의 상황에 따라 결정하는데 대체로 4~5대를 사용하는 예가 많다(그림 6.2.11 참조). (어촌어항소식)

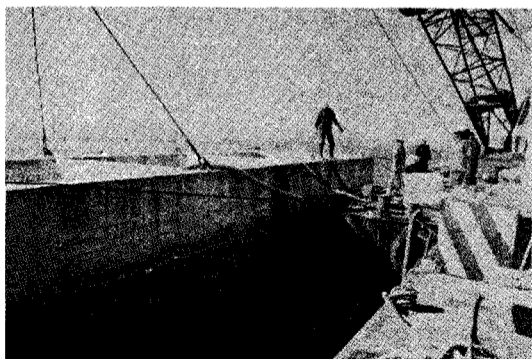


그림 6.2.8 기준기선에 의한 케이슨 거치상황

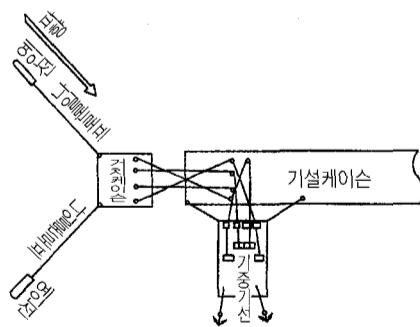


그림 6.2.10 예인선, 기준기선 병용 케이슨 거치방법

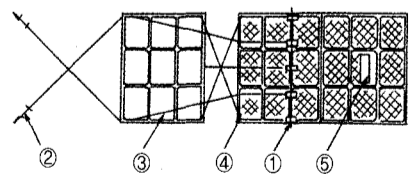


그림 6.2.11 기설 케이슨에 원치를 설치