

漁港工事 施工管理의 첫걸음

[100] 第6章 케이슨

6.4.2 시공방법

시공방법에 대하여는 부둣방식과 거의 같다. 사로방식의 특징적인 점에 대하여 설명한다.

(1) 규격결정
부둣방식과 같다.

(2) 준비공
제작위치 준비공은 6.2 부둣방식과 거의 같으나 사전조사는 설비의 사전조사 및 점검 준비를 한다.

① 케이슨 이송용으로 태차, 레일, 윈치, 잭(jack), 전력설비 등 부대설비의 정비점검을 한다.

② 케이슨 진수시에 지장이 없도록 사로 전면의 수심 및 장애물 조사를 한다.

(3) 함태공
사로방식으로 케이슨을 제작·진수할 경우에는 함태를 사용한다. 함태공의 시공방법은 다음과 같다.

① 지보공
함태의 조립에 앞서 각재 혹은 샌드박스(sand box) 등에 의하여 지보공을 조립한다.

② 함태조립
지보공의 조립 완료후, H형강, I형강, 각재, 판재 등의 재료를 사용하고, 크레인 등을 사용하여 함태를 조립한다.

(4) 저판공
저판공의 목출작업에 있어서 태차에 케이슨의 하중이 균등하게 가도록 주의하면서 케이슨 제작위치의 목출을 한다.

(5) 측벽·격벽공은 6.2 부둣방식과 같다.

(6) 진수공
사로방식에 의한 진수공은 아래 순서와 같다.

① 진수준비
진수에 앞서 비계재, 안전네트를 각 격실에 나란히 깬다. 필요에 따라서 케이슨의 흡수조정을 위하여 밸러스트를 투입한다.

② 임시덮개 부착
진수시 미끄러져 내려오는 힘으로 케이슨

상부가 일시 바닷속으로 가라앉는 일이 예상될 경우에는 천단에 수밀한 임시덮개를 부착한다.

③ 케이슨 가로끌기(횡인)
케이슨을 작은 기중기로 들어올려 가로끌기태차에 싣는다. 케이슨을 잭업(jack up)할 경우는 케이슨 측벽의 밑에서 한다. 저판 밑에서 하면 잭(jack) 반력이 국부하중으로 저판에 작용하고 무리한 응력을 발생시켜서 저판을 파손할 염려가 있다.

진수태차의 위치까지 가로끌기하고 다시 잭업하여 진수태차에 케이슨을 싣는다.

④ 케이슨 진수
a. 가로끌기가 있을 경우
윈치 조작에 의하여 케이슨이 부상할 때까지(흡수깊이) 사로상을 미끄러지게 하고 케이슨을 부상시킨다. 부상한 케이슨은 예인선으로 소정의 장소까지 예방한다.

b. 가로끌기가 없을 경우
케이슨을 잭업하여 태차가 세트될 수 있는 높이로 한다. 윈치 조작에 의하여 태차를 케이슨의 바로 아래(세트 위치)까지 이동하여 작은 기중기를 조용히 내리고 케이

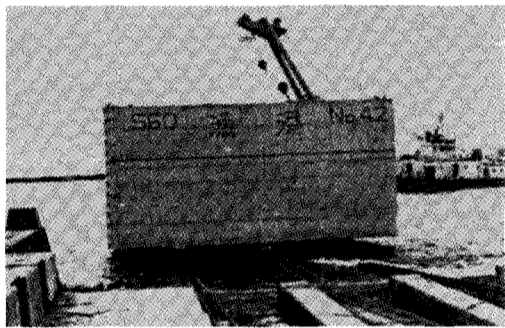


사진 6.4.1 사로진수 상황

슨을 태차에 싣는다. 진수윈치와 기동윈치로 태차에 실은채, 케이슨이 부상할 때까지 사로위를 미끄러지게 하여 케이슨을 부상시킨다. 부상한 케이슨은 예인선으로 소정의 장소까지 예방한다(사진 6.4.1 참조).

⑤ 함태정돈
케이슨 진수후, 태차를 조립하고 있는 재료를 정리하고 사로를 청소한다.

또 진수한 케이슨 저면에는 태차를 조립하고 있는 재료가 부착되어 있는 경우가 많으므로 잠수부에 의해 저면을 청소한다.

(7) 케이슨 예인이후의 작업은 6.2 부둣크 방식과 같다.

6.5 매다는방식

6.5.1 표준적인 시공순서

매다는방식에 의한 케이슨공의 표준적인 시공순서는 그림 6.5.1에 제시한 바와 같다.

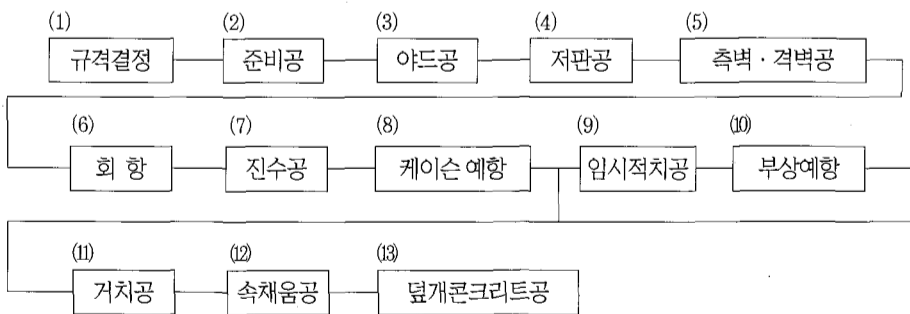


그림 6.5.1 매다는방식의 표준적인 시공순서

해상타설공에 대하여는 6.2 부둣방식과 같다.