

# 漁港工事 施工管理의 첫걸음

[88]

## 第6章 케이슨

③ 이동 사료와 선가대식 사료의 조합  
선가대 사료의 양옆에 이동 사료를 설치하고, 그 위에서 케이슨을 제작한다.

진수는 이동 사료에서 제작된 케이슨을 선가대 사료의 중심까지 이동시켜서 진수 대차에 바꿔실은 다음 선가대식 사료와 동일하게 시행한다(그림 6.1.5 참조).

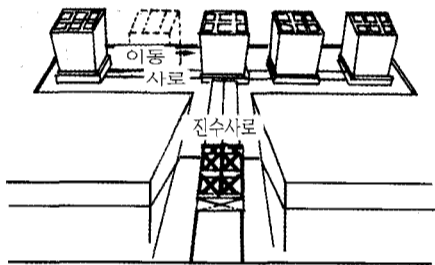


그림 6.1.5 이동사료

### (2) 드라이독(dry dock)

드라이독은 대규모 공사나 장기에 걸친 공사에 이용되며, 기초지반이 양호한 장소에 만들어진다.

독(dock)은 육상을 파서 저반에 콘크리트를 치고, 측벽은 콘크리트 또는 강널말뚝으로 둘러싼 다음 바다쪽의 개구부에는 게이트(gate)를 거치한다.

진수시에 게이트를 떼어내기 위한 주수용 또는 내부의 주입수를 배출하기 위한 배수용 펌프실을 배치한다.

게이트는 가운데가 빈 강제의 것으로서 하부실, 상부실이 있으며 밸브의 핸들 조작에 의하여 해수를 내부로 주입하기도 하고 배수하기도 한다. 내부의 해수가 배출되면 바다쪽으로부터의 수압이나 경우에 따라서는 파압도 받으므로 이에 견딜 수 있도록 되어 있다. 또 독내가 드라이로 되어 있을때는 게이트의 문짝 닿는 부분은 누수를 방지하기 위하여 수밀한 구조로 되어 있다.

케이슨의 제작을 완료하여 수압에 견디는 구조가 되었을 때, 하부 주수밸브를 열어 해수를 독내로 주입시켜 케이슨을 부상시킨다. 게이트내의 수위와 해수면 높이의 차가 작아지면 게이트가 뜬다.

그 부상 게이트를 바다쪽으로 끌어낸 뒤 케이슨을 끌어낸다(그림 6.1.6 참조).

간이 독방식은 가설의 드라이독이라고도 할 수 있는 것으로서 항로 예정지를 미리 케이슨 흡수 이상의 깊이로 육상에서 굴착하고 가체절제를 갖는 제작야드를 조성한다.

케이슨을 제작한 뒤 준설 등으로 입구를 만들어서 해수를 넣고 케이슨을 부상시켜 끌어내는 방법이다.

### (3) 부독(floating dock)

부독은 양측에 차수벽이 있고 독을 뜨게 한 상태로 계류고정하여 중앙의 수평부상에 케이슨을 제작하되, 완성되면 양단 및

저부의 수실에 주수하여 적당한 깊이까지 독 자체를 가라앉혀서 진수시키는 공법이다(그림 6.1.7 참조).

돌핀독(dolphin dock)은 부독의 일종이다. 수제선 전면에 마운드(mound)를 만들어 플로팅독에 주수하여 가라 앉힌 다음 독을 마운드상에 거치하여 케이슨을 제작한다.

완성되면 독 내부의 물을 배수하여 부상시켜 수심이 큰 소정의 위치에 예항하고, 재차 독내에 주수하여 플로팅독을 가라 앉혀서 케이슨을 진수시키는 공법이다.

### (4) 달아내리는 방식

안벽, 물양장, 호안 등의 위에서 케이슨을 제작하여 대형기중기선으로 달아내려 진수시키거나 혹은 달아올린 상태에서 설치장소까지 기중기선을 예항하여 거치하는 방법이다(사진 6.1.1 참조). 이른어항소식

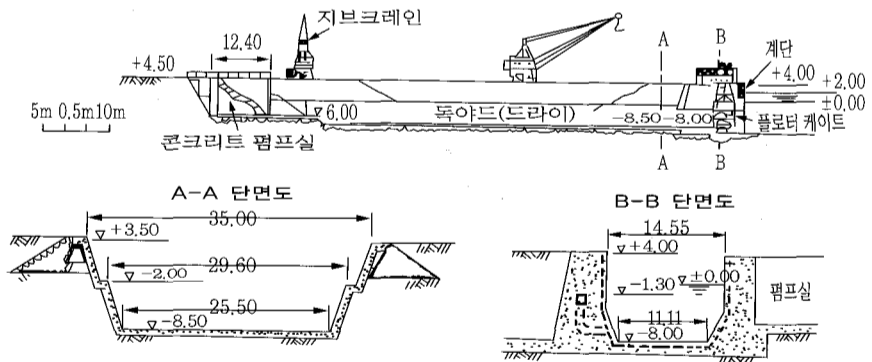


그림 6.1.6 드라이독 구조도

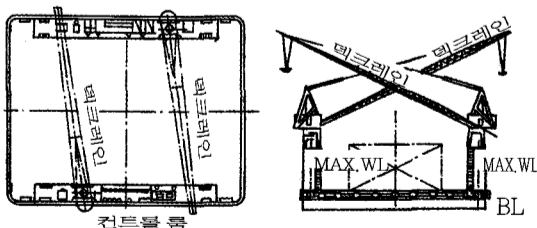


그림 6.1.7 부독 구조도

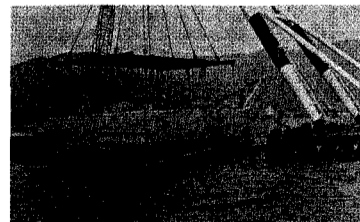


사진 6.1.1 대형기중기선으로 케이슨을 달아내리는 상황