

토목안전작업 절차서

- 항만공사 -

■ 사석작업 / Kisa - A07 - 005 ■

1. 설 비

- ① 적재장소의 지반은 안정되어 있어야 한다.
- ② 적재장의 호안은 붕괴되지 않아야 한다.
- ③ 적재 투입설비와 투입량은 적당해야 한다.
- ④ 운반선과 적재 Chure와의 관계위치는 적당해야 한다.
- ⑤ 계선주의 크기 및 수는 적당해야 한다.
- ⑥ 방선재의 탈락이 없어야 한다.

2. 작 업

- ① 운반선의 계선방법은 양호하여야 한다.
- ② 작업지휘자 및 신호자는 사전에 정하여 놓는다.
- ③ 적재중 적재구역내에 출입하는 자가 없어야 한다.
- ④ 적재량의 제한을 표시해야 한다.
- ⑤ 적재는 일개소에 집적하지 말고 운반선의 안정을 보아 조정한다.
- ⑥ 운반종료 후 운반선의 안정을 검토한다.
- ⑦ 예항 Rope의 강도 및 연결방법을 조사한다.
- ⑧ 사석투입위치의 계선방법을 점검한다.
- ⑨ 예선과의 연결방법을 정하여 놓는다.
- ⑩ 투입법, 투입순서 및 작업진행중의 운반선 안정 등을 충분히 검토한다.
- ⑪ 투입중 사태가 발생하지 않도록 사전에 조

치한다.

- ⑫ 작업원은 구명동의를 착용한다.

■ 수중발파작업 / KISA - A07 - 006 ■

1. 준 비

- ① 작업분담을 명시한 작업요원표를 작성하여 관계 관공서에 제출한다.
- ② 발파계획 및 위험예방방법 등을 관계 관공서에 제출한다.
- ③ 발파일시, 장소, 위험구역, 대피장소, 경보 등의 표시를 한다.
- ④ 화약, 폭약과 화공약품과는 다른 용기에 담는다.
- ⑤ 전기기기, 전기뇌관 등은 충분한 성능시험을 행하고 또 예비품을 사용한다.
- ⑥ 유자격자를 작업지휘자로 정하고 책임자가 작업지휘계통을 엄격히 통제한다.

2. 작 업

- ① 수중발파작업을 하는 자는 잠수부 및 발파기사 면허소지자로 한다.
- ② 잠수작업 중에는 표지를 걸고 타선박의 근접을 경계한다.
- ③ 발파장소에 누출전류가 없는지 현장조사를 한다.
- ④ 발파공에 장전할 때 장전봉은 마찰, 충격, 정전기 등에 대하여 안전한 것을 사용한다.
- ⑤ 전기뇌관을 보관, 운반할 때 전지등 누전의

위험이 있는 것과 분리시킨다.

- ⑥ 화약에 적절한 방수조치를 한다.
- ⑦ 전회의 발파공을 이용하여 장전한다.
- ⑧ 화약장전중 발파모선과 점화기는 단선시켜 둔다.
- ⑨ 위험수역에 경계선을 배치한다.
- ⑩ 발파개시전에 사이렌, 마이크 등으로 경보를 하고 작업원이 대피한 것을 확인한다.
- ⑪ 발파완료 후 안전점검을 한 후에 사이렌, 마이크 등으로 경계를 해제한다.
- ⑫ 점화지점은 폭파지점이 잘 보이고, 또한 안전거리를 유지한다.
- ⑬ 적절한 장약량으로 발파를 시행한다.
- ⑭ 점화자는 지휘자의 명령 또는 신호인의 신호에 따라 시행한다.
- ⑮ 불발시 불발모선과 점화기를 단선시키고 장전개소에 아무도 접근하지 않도록 한다.
- ⑯ 작업종료 후 화약류를 남김없이 화약고에 반납하고 수량의 점검 및 대장의 기장을 철저히 한다.

■ 케이슨의 거치작업 / KISA - A07 - 007 ■

1. 준 비

- ① 작업방법, 순서 등을 충분히 검토한 후 작업원에게 철저히 주지시킨다.
- ② 필요한 기계나 기구가 전부 준비되었는가를 확인한다.
- ③ 일기예보에 따른 기상 해상상태를 충분히 검토한다.
- ④ 예항 Rope 및 설치용 Anchor Rope 등의 강도는 충분한가 검토한다.
- ⑤ 케이슨 상부의 발판은 안전하여야 하고 함내 추락방지에 필요한 방망 등 각종 안전시설을 설치한다.

2. 설치작업

- (1) 크레인선으로 설치할 때 다음 사항을 점검한다.
 - ① 크레인선의 능력의 적당성
 - ② 케이슨을 달아매는 장치에 균열, 변형 등의 손상여부
 - ③ 걸기용 Wire Rope, 달아매는 철물 등의 손상여부
- (2) Winch로 설치할 때 다음 사항을 점검한다.
 - ① Winch의 능력과 Anchor 크기의 적당성
 - ② Winch의 견고한 설치여부
 - ③ 도르래의 연결부 강도
- (3) 작업지휘자를 사전에 정하고, Winch 운전자는 숙련된 자를 지명한다.
- (4) 신호자를 정하고 신호연락방법을 통일시킨다.
- (5) 물주입에 의한 케이슨의 경사로 인하여 해중전락의 위험은 없는가 검토한다.

3. 속채움작업

- ① 카트선의 크기, 계류위치 및 계류방법을 검토한다.
- ② 카트선 승무원의 배치는 적절한가 검토한다.
- ③ 토사투입방법, 순서 등을 관계자와 충분히 협의한다.
- ④ 운전자는 기능을 고려하여 지명한다.
- ⑤ 투입신호는 정해져 있는가, 또 그 위치는 안전한가 조사한다.
- ⑥ 선체이동을 할 때는 운전을 중지하고 Grab를 Hopper내에 둔다.
- ⑦ 운전중에는 카트의 선회반경내에 출입을 금한다. 