

(2) 작업준비 시 건설기계 투입, 자재 반입을 위한 조치사항은 다음과 같다.

(가) 세그먼트 블록 투입과 버력 반출용 양중장비 설치 및 작업계획 작성

① 1개 수직구에 2개의 인양장비 설치 여부 검토

② 장비형식, 설치위치, 용량, 장비 간 간섭여부 확인 등

③ 부재 중량 및 조립작업 용 장비, 기자재, 작업순서 및 방법 결정 등

(나) 건설기계 반입 전 작업방법, 작업내용에 따른 용량 형식 결정

(다) 건설기계 반입 및 작업 시 지반침하방지 조치, 동선 확보 등

(3) 수직구 굴착

(가) 수직구 굴착공사 시 다음 사항이 포함된 작업계획을 작성하여야 한다.

① 세부공정표

② 지반깊이별 굴착방법

③ 단계별 벽체 시공방법

④ 사용장비, 굴착토사 인양, 적재, 운반, 사토 방법 등

(나) H-Pile 시공을 위한 항타기의 전도방지를 위해 작업하중에 적합한 지반의 평면성과 지내력을 확보하여야 한다.

(다) 수직구 굴착단부에는 추락 및 낙하물방지를 위한 안전난간 및 발끝막이판을 설치하여야 한다.

(라) 굴착토사 인양 중 낙하재해 예방을 위하여 인양 버킷은 정량 적재 후 20 % 이상의 여유높이가 갖게 하거나, 덮개를 설치하고 하부에는 작업자 대피소를 확보하여야 한다.

(마) 굴착지면에 투입되는 굴삭기의 운전석은 낙하물에 대비한 헤드가드를 설치하여야 한다.

(바) 흙막이지보공에 대한 계측을 실시하여야 한다.

(사) 지면에서 굴착작업장소까지는 계단구조의 승강통로를 설치하여야 한다.

(아) 굴착작업 진행 중 용수량에 적합한 배수시설을 확보하여야 한다.

(자) 발파작업 시 발파면이 습윤포화 상태의 경우 비전기식 뇌관을 사용하여야 하며 기타사항은 KOSHA GUIDE C-46-2012(발파공사 안전보건작업 지침)에 따른다.

(차) 전, 후방 보조터널은 통상 NATM공법에 의한 수평터널로 시공되므로 KOSHA GUIDE C-45-2012 터널공사(NATM공법) 안전보건작업 지침에 따른다.