

01

굴착 전 지반조사 및 지하매설물 확인

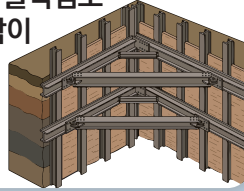
- 가스(화재·폭발), 전력(감전), 통신, 상하수도(붕괴) 등 지하 매설물 위치 확인
- 관련기관 협조(이설 등)
- 작업계획서 작성 및 이행 점검



02

지반조사에 따른 적정 흙막이 지보공 설치

- 토질, 지하수위, 굴착심도 등을 고려한 흙막이 지보공 설치
- 임의 설계변경 금지



03

계측관리를 통한 이상변위 점검

- 균열·침하·변형 등 계측관리 철저
- 이상변위 발생 시, 즉시 보강·작업 중지 등
- 작업계획서 작성 시 계측계획 포함 및 이행 점검



04

폭우 등 악천후 대비 안전수칙 준수 (굴착면 보강, 접지 등)

- 악천후 전·후, 굴착면 및 흙막이 지보공 점검
- 빗물 유입 방지를 위해 측구 또는 굴착면 덮개 설치
- 감전 예방 (양수기 등)



05

건설기계 작업반경 출입통제

- 유도자 배치
- 작업반경 내 근로자 출입통제
- 굴착기 퀵커플러 잠금장치 체결 점검



06

중량물 인양 작업수칙 준수

- 전도방지 조치(철판 보강, 아웃트리거 등)
- 과회전·과적재 금지
- 인양작업 하부 출입 통제
- 작업계획서 준수 (정격하중, 유도자 등)



07

굴착면 출입통제 및 안전통로 확보

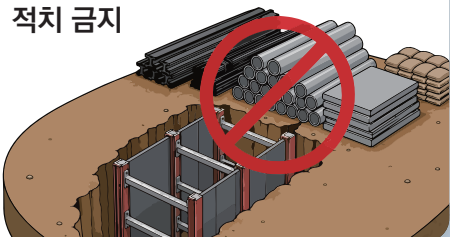
- 굴착단부 안전난간 및 경고표지 설치
- 적절한 이동통로 확보
- 장비와 근로자 이동통로 분리



08

굴착면 상부 지반 안정성 확보

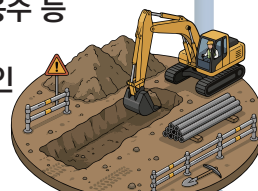
- 굴착면 상부 장비, 토사·자재 적치 금지



09

관로(트렌치) 굴착작업 안전수칙 준수

- 굴착면 적정 기울기 확보 또는 흙막이 지보공 설치
- 작업 전 균열·부식·용수 등 굴착면 상태 점검
- 지하 매설물 위치 확인 및 이설계획 확인



10

관리감독 및 순회점검

- 작업 전 TBM 등을 통한 위험성평가 공유
- 순회점검 및 결과에 따른 조치 실시



굴착공사 사고예방을 위한 10대 안전수칙

굴착공사 사고예방을 위한 10대 점검사항

구분	핵심 점검사항	확인
1	[사전지반조사] 굴착 전 지반조사를 통해 지하매설물 위치를 파악하고, 이설계획 등에 대하여 확인하였는가?	
2	[흙막이 지보공] 토질, 지하수위, 굴착심도 등을 고려한 흙막이 지보공을 설치하였는가?	
3	[계측관리] 균열, 침하, 변형 등 이상변위 발생 여부에 대해 주기적으로 점검하고 있는가?	
4	[굴착사면 보강] 폭우 등 악천후 예보 시 굴착사면 보강을 실시하였는가?	
5	[건설장비] 굴착기 등 장비의 작업반경 출입통제를 위한 조치와 장비의 안전장치 체결(작동)여부를 확인하였는가?	
6	[중량물 취급] 장비 전도방지조치와 인양하부 출입통제 등 작업계획서를 준수하여 작업하였는가?	
7	[안전통로 확보] 장비와 근로자 이동통로를 분리하고 굴착단부 안전조치를 실시하였는가?	
8	[지반 안정성 확보] 굴착면 상부에 토사·자재 및 장비를 적치하지 않고 있는가?	
9	[관로 굴착작업] 관로(트렌치) 굴착 시 굴착면 붕괴방지를 위한 적정 기울기 확보 또는 흙막이 지보공 등 안전조치를 실시하였는가?	
10	[확인 및 점검] 작업 전 TBM을 통해 위험성평가 결과를 공유하고 준수하여 작업 중인지를 확인하였는가?	