

## (토목-003) 양수장 공사현장 흙막이 띠장 탈락사고

공사명	○○지구 지표수보강개발사업		
사고일시	2019년 11월 5일(화) 10:48분경	기상상태	맑음
소재지	충청북도 영동군	사고 종류	붕괴(탈락)
구조물 손실	흙막이(띠장)	인적피해	사망 1명
장비 손실	-	안전관리계획서 수립 대상 여부	해당( ○ ), 해당없음( )

### 가. 사고개요

#### 1) 공사개요

- 공사종류 : 토목
- 공사 수혜면적 : 20.54ha
- 공사규모 : 지하 1층, 지상 4층
- 공사기간 : 2018.11.~2019.11

#### 2) 사고경위

- 미니굴삭기에 의한 굴착공사(G.L.-6.0m) 중 주변 지반의 침하를 동반한 흙막이 가시설(시트 파일)의 변형발생으로 가시설 보강을 위해 설치된 띠장(H형강)이 탈락되어 피해자를 덮침

#### 3) 사고원인

- 지반 굴착공사는 시공절차에 따라 단계별 조치를 취하며 진행하여야 하나 띠장(H형강)만 설치하고 계획된 버팀보를 설치하지 않은 상태로 추가 굴착공사를 진행하던 중 주변지반의 토압불균형에 의해 일부 구간에서 흙막이 변형이 발생하고 해당 위치의 띠장이 탈락됨

### 나. 재발방지대책

- 흙막이공사는 지반조사를 통한 지층구성 및 지반의 상태 등을 확인하고 이를 고려한 가시설 안전성 검토를 실시한 후 시공상세도 작성 및 시공계획을 수립하여야 한다.
- 사업주는 흙막이 지보공을 설치해야 하는 경우 미리 조립도를 작성하여 그 조립도에 따라 적절한 위치에 설치해야 한다.
- 조립도는 흙막이판·말뚝·버팀대 및 띠장 등 부재의 배치·치수·재질 및 설치방법 등 작업절차의 순서가 명시되어야 한다.
- 흙막이 지보공을 설치한 경우에는 정기적으로 부재의 손상·변형·부식·변위 및 탈락 유무와 상태, 버팀대의 긴압(緊壓)의 정도, 부재의 접속부·부착부 및 교차부의 상태를 점검하고 이상이 발견되면 즉시 보수하여야 한다.

