



급수 관로 굴착공사 중 토사 붕괴



급수관로 매설작업 현장에서 깊이 약 2미터 폭 1미터 정도로 수직 굴착한 굴착관로 내에 급수용 주철관 배관을 위해 서 있던 배관공인 피해자가 측면에서 붕괴된 토사에 매몰되어 사망



발생 원인

- 무리한 굴착으로 인한 토사 붕괴
 - 약 2미터 깊이로 굴착된 점토질 지반이 이틀 전 내린 비로 함수비가 높아진 만큼 점착력이 약해져 토사가 자중을 견디지 못하고 굴착 단면 쪽으로 붕괴

TIP

안전작업

- 1 흙막이 지보공을 실시하지 않을 경우는 자연경사각(안식각) 유지하여 터파기 실시
 - 점토질 지반은 특히 함수비(지반내 수분 함유량 비율)의 증가에 따라 점착력 저하에 의한 지반 강도가 매우 취약해지므로 그에 따른 안전한 굴착면 경사를 유지하며 굴착
- 2 흙막이 지보공 설치
 - 도로폭 감소 등 굴착폭 증가에 따른 주변 문제 발생으로 굴착경사면의 안식각 유지가 곤란한 경우에는 적절한 흙막이 지보공을 설치하여 토사붕괴 위험에 대비하면서 굴착



흙막이 지보공 설치

준수해야 할 관련 법령

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제333조 (지반 등의 굴착 시 위험 방지)



지반굴착 시에는 안전한 굴착면 경사를 유지하며 굴착하세요!

