

력에 의한 계측방법이 선호되고 있으나, 중요한 구조물과 시공 중 위험도가 높은 공사일 경우에는 자동화 계측을 실시하여야 한다.

- (10) 흙막이 가시설의 해석방법은 관용적인 간편 해석법, 탄소성 해석법, 유한요소법(FEM) 및 유한차분법(FDM) 등이 적용되고 있다. 간편 해석법(1/2 분할법, 하방분담법, 단순보법 및 연속보법)은 계산이 간단하나 흙막이 벽체의 변위 계산과 굴착 단계별 해석이 불가능하므로, 단계별 굴착이 실시되는 경우 탄소성 해석법, 유한요소법 및 유한차분법을 적용하여 굴착단계별 안전성을 확인하여야 한다.
- (11) 지반 구조물의 해석은 설계자의 판단에 따라 정해진 토질 특성값을 사용하므로 설계자와 사용 해석 프로그램에 따라서 계측값과 상이할 수 있다. 또한, 시공사의 시공품질, 지층변화, 작업과정에 따라 동일 위치에서도 현장 계측값은 많은 차이를 보이므로 반드시 현장의 관리기준을 설정하여 계측값을 확인하고 공사를 진행하여야 한다.
- (12) 흙막이 벽체의 변위 및 지지구조 축력 분포 등은 시공 조건에 따라 일정한 유형을 나타내므로 갑작스러운 변위 발생시 굴착공사를 중지하고 계측값을 확인하여 흙막이 벽체의 안전성을 확인하여야 한다.
- (13) 흙막이 벽체의 종류와 지지 형식에 따라 굴착단계에 따른 벽체의 변위 발생 형상은 상이하다. 자립식 흙막이 벽체의 경우는 굴착이 진행될수록 벽체의 최상단에서 최대 수평변위가 발생하나, 버팀대(스트럿)와 어스앵커 등으로 지지된 경우 지지대에서 변위가 줄어들고 지지대 사이와 지지대와 굴착면 사이에서 수평변위가 증가하는 형상을 나타낸다. 따라서 굴착단계에 따른 최대 수평 변위 위치를 계산서에서 확인한 후 상시 점검시 주의 깊게 관찰하여야 한다.
- (14) 어스앵커로 보강한 경우, 설계에 가정된 정착장 길이를 확보하지 않고 시공하거나 실제 파괴면과 설계 시 가정한 가상 파괴면이 상이할 경우 어스앵커의 정착장 부족으로 파괴가 발생할 수 있다. 일반적으로 어스앵커 정착장 부족 등으로 파괴가 발생할 경우에 벽체의 수평변위는 자립식 흙막이와 같이 벽체 최상단 변위가 급작스럽게 증가하여 무너지므로 굴착단계에 따른 수평변위의 발생 현상을 주의 깊게 관찰하여야 한다.