

- (15) 벽체의 변위분포 양상은 벽체 및 지반의 강성뿐만 아니라 과굴착과 같은 시공 요소에도 영향을 받는다. 벽체 및 지반의 강성이 감소함에 따라 벽체 중하단부에서, 과굴착이 이루어진 경우는 중상단부에서 변위증가가 두드러지므로 설계에 제시된 제원에 따라 흙막이 벽체를 설치하고, 단계별 시공 순서 및 굴착 깊이를 준수하여야 한다. 계측값이 관리기준을 넘어서는 경우 공사를 중지하고 안전대책을 세워야 한다.
- (16) 굴착공사 주변 지반의 침하영역과 벽체 배면의 최대 침하는 설계에서 제시된 값을 기준으로 계측값을 관리하여야 한다. 엄지말뚝과 흙막이 판으로 구성된 흙막이 벽체의 경우, 일반적으로 주변 지반의 침하 영역은 굴착 깊이의 1.0~2.0배 정도이며, 벽체 배면의 최대 침하는 벽체 최대 수평변위의 0.7~1.0배 정도임을 감안하여 시공 안전성을 확보하여야 한다.
- (17) 굴착공사 주변에 상재하중이 존재하지 않는 경우의 지표 침하는 벽체 배면에서 가장 큰 침하량을 보이고 벽체로부터 이격됨에 따라 점차적으로 침하량이 감소하는 곡선을 나타내나, 상재하중이 존재하는 경우는 상재하중이 적용된 지점 바로 하부에 큰 침하량을 나타내는 포물선 형태의 침하 곡선을 나타낸다.
- (18) 본 굴착 완료 후 지보 해체 공정에서도 벽체 수평변위 및 지표 침하가 지속되어 최대 수평 변위와 지표 침하량은 해체 공정에서 발생하므로 해체 공정시 계측관리에 유의하여야 하며, 설계 시에 해체 공정을 포함한 구조 검토가 이루어져야 한다. 지반 및 흙막이 구조물 거동에 대한 검토 작업이 수반되지 않는 무리한 지보 해체는 과도한 지반 변위를 초래하며, 본 구조물과 인접 구조물의 손상이 발생할 수 있으므로 현장특성에 적합한 해체 공정의 수립 및 관리가 이루어져야 한다.