

## 6. 계측기 선정 및 설치

### 6.1 계측기 선정

(1) 계측 목적에 적합한 계측기를 선정하여야 하며, 일반적인 계측기 선정 원리는 다음 항목과 같다.

- (가) 계측기의 정밀도, 계측 범위 및 신뢰도가 계측 목적에 적합할 것
- (나) 구조가 간단하고 설치가 용이할 것
- (다) 온도와 습도의 영향을 적게 받거나 보정이 간단할 것
- (라) 예상 변위나 응력의 크기보다 계측기의 측정 범위가 넓을 것
- (마) 계기의 오차가 적고 이상 유무의 발견이 쉬울 것

(2) 굴착 공법에 적합한 계측 항목과 계측기를 선정하여야 하며, 일반적으로 널리 적용되는 계측항목과 계측기의 예는 <표 2>와 같다.

<표 2> 계측항목별 계측기의 선정

계 측 항 목	계 측 기
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 배면지반의 거동 및 지중수평변위</li> <li>· 엄지말뚝, 벽체 및 띠장 응력</li> <li>· 벽체에 작용하는 토압</li> <li>· 지하수위 및 간극수압</li> <li>· 버팀대 또는 어스앵커의 거동</li> <li>· 인접구조물의 피해상황</li> <li>· 진동 및 소음</li> <li>· 지반 내 수직변위</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지중경사계</li> <li>· 변형률계</li> <li>· 토압계</li> <li>· 지하수위계, 간극수압계</li> <li>· 하중계, 변형률계</li> <li>· 건물경사계, 균열계</li> <li>· 진동 및 소음측정기</li> <li>· 층별 침하계</li> </ul>

### 6.2 계측 위치

(1) 시공 중 안전성을 담보할 수 있도록 가능한 많은 위치를 선정하는 것이 바람직하나, 합리적이고 경제적인 측면에서 흙막이 벽체와 배면지반의 거동을 대표할 수 있는 최소한의 측점이 포함되도록 다음 항목과 같은 원칙으로 계측 위치를 선정하여야 한다.

- (가) 원위치 시험 등에 의해서 지반조건이 충분히 파악되어 있는 곳에 배치
- (나) 흙막이구조물의 전체를 대표할 수 있는 곳에 배치