

<부록 4> 하중계 설치방법, 측정방법 및 측정 예시

1. 설치방법 및 측정방법

각 현장 및 기기의 특성으로 하중계 설치 및 측정 방법은 다르나 일반적인 경우는 다음과 같다(출처 : 안전보건공단, 2009-S-666 : 굴착 계측관리 - 하중계).

(1) 사용목적

- 버팀대의 축력이나 어스앵커의 긴장력을 측정하여 설치값과 비교 및 검토함으로써 흠막이 구조물의 거동과 정착부 이상 유무를 파악하여 스트럿 및 어스앵커의 전반적인 안정문제 검토

(2) 구성 및 원리

- 하중계 센서의 종류 : 전기저항식과 유압식, 진동형식
 - 전기식 제품사양
 - 용량 : 50톤, 100톤, 150톤, 200톤, 300톤
 - 출력 : $2.5\text{mv/v} \pm 10\%$



(3) 계측기 설치 및 계측방법

- 하중계 설치시기 : 설치위치 +0.5~1.0m 보다 현 굴착고가 작은 상태에서 설치해야 하며 하중계 설치 시 변위계를 함께 설치하는 것이 원칙

1) 어스앵커용 하중계

- 하중계의 규격에 맞추어 미리 띠장을 가공
- 초기치를 기록하고, 유압인장기를 이용하여 정착
- 인장시 늘어난 양을 측정하고 설계값과 비교하여 어스앵커의 정착상태를 파악
- 케이블 연결 및 보호캡 설치
- 계측 및 계측관리