

해설 지하연속벽공법 중 슬러리월공법은 ②, ③, ④항 외에 진동 및 소음이 적고, 벽체의 강성이 높으며, 벽의 접합부와 구조적인 연속성이 있다.

84 지하연속벽공법의 요소 15②

지하 연속 흙막이 공법인 슬러리 월(slurry wall) 공법과의 관련성이 가장 적은 것은?

- ① 가이드 월(guide wall)
- ② 벤토나이트(bentonite)용액
- ③ 파워 셔블(power shovel)
- ④ 트레미관(tremie pipe)

해설 지하연속흙막이공법인 슬러리월공법의 시공순서는 가이드 월(guide wall)의 설치 → 굴착(클램셀, 로터리 커터 등) → 앤드 파이프 설치 → 철망 삽입 → 트레미관 설치 → 콘크리트 타설 → 앤드 파이프 설치 → 플랜트 안정액(벤토나이트액) 설치 → 이수 중 모래 제거 → 철근 조립의 순이다.

85 지하연속벽공법 10②

토공사에서 지하 연속벽(diaphragm wall)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 지하 연속벽의 최소 두께는 구조물의 응력 해석에 따라 0.6~1.5m 또는 그 이상으로 결정한다.
- ② 타설 콘크리트의 물·시멘트비는 50% 이하, 슬럼프치는 180~210mm, 배합설계는 설계강도의 125% 이상으로 한다.
- ③ 파내기 구멍은 수직으로 파며, 최대 허용오차는 1.0% 이하로 한다.
- ④ 철근망과 트렌치 측면 사이는 최소 50mm 정도의 콘크리트 피복이 유지되도록 시공한다.

해설 철근망과 트렌치 측면 사이는 최소 100mm 정도의 콘크리트 피복이 유지되도록 시공한다.

86 역타공법 22①, 10②, 02④, 00②

Top-Down공법(역타공법)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지하와 지상작업을 동시에 한다.
- ② 주변 지반에 대한 영향이 적다.
- ③ 수직부재 이음부 처리에 유리한 공법이다.
- ④ 1층 슬래브의 형성으로 작업공간이 확보된다.

해설 Top-down(역타)공법은 지하구조물의 시공순서를 지상에서부터 시작하여 점차 지하로 진행하면서 동시에 지상구조물도 축조해나가는 공법 또는 흙막이벽으로 설치한 지하연속벽을 본 구조체의 벽체로 이용하고 심초기둥이나 기초를 시공한 다음 지상에서부터 지하 1층, 지하 2층의 순서로 땅을 파내려가면서 지하구조물의 본 구조체를 시공하는 공법으로 수직부재 이음부 처리에 불리한 공법이다.

87 역타공법의 장단점 01②

Top down공법(역타공법)의 장단점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소음·진동이 적어 도심지 공사에 적합하다.
- ② 상하 동시 공사 진행이 가능하므로 공기가 단축된다.
- ③ 기상조건에 영향을 크게 받는다.
- ④ 기둥, 벽 등 수직 부재 이음이 곤란하다.

해설 기상조건에 영향을 받지 않는다.

88 탈수공법의 종류 15①, 13④, 99①, 98①

지하수가 많은 지반을 탈수하여 건조한 지반으로 만드는 공법 중 거리가 먼 것은?

- ① sand drain공법
- ② vibroflotation공법
- ③ well point공법
- ④ paper drain공법

해설 지하수가 많은 지반을 탈수하여 건조한 지반으로 만드는 공법에는 sand drain공법, well point공법, paper drain공법 등이 있고, vibroflotation(바이브로플로테이션)공법은 지표로부터 관입되는 진동체의 진동과 물제트에 의한 물다짐을 병용하여 모래, 자갈 등의 재료를 보급하면서 느슨한 모래지반(연약지반)을 다지는 공법이다.

89 웰포인트공법의 용어 22②

강제배수공법의 대표적인 공법으로 인접 건축물과 토류판 사이에 케이싱파이프를 삽입하여 지하수를 펌프 배수하는 공법은?

- ① 집수정공법
- ② 웰포인트공법
- ③ 리버스 서큘레이션공법
- ④ 전기삼투공법