

▶ 제5장 조적구조 ◀

- 101.** 조적구조는 내화성·차음성·방한·방서가 ()하고, ()력에 강하지만, 풍압력, 지진력 등의 횡력에 ()하여 고층건물에 적합하지 ().
- 102.** 벽돌공사에서 모르타르 강도는 ()강도 이상의 것을 사용하고, 블록공사에서는 블록강도의 (~)배 이상의 것을 사용하고, 벽돌·블록의 접합 모르타르의 두께는 가로와 세로 모두 ()mm를 기준으로 하고, 벽돌·블록구조는 ()줄눈이 원칙이고, 보강블록구조·치장용일 경우에는 ()줄눈이 원칙이며, 치장줄눈은 줄눈 모르타르가 굳기 ()에 줄눈파기를 하고, 치장줄눈의 깊이는 ()mm로 한다.
- 103.** 조적조에 신축줄눈을 설치하는 곳은 벽의 두께나 높이가 ()부위나 서로 ()벽이 만나는 부위, 개구부의 (), 응력이 ()되는 곳, L, T, U형 건물에서는 벽 ()근처에 설치하고, 창이나 출입구 상하의 벽돌벽 ()부위는 힘이 크게 작용하므로 가능하면 피한다.
- 104.** 영식쌓기는 한 커는 길이, 다음 커는 마구리쌓기를 교대로 하며, ()커에 ()토막을 사용하며, 화란식쌓기는 영식쌓기와 거의 같지만, ()커에 ()토막을 사용한다. 5커는 치장벽돌로 길이쌓기하고, 다음 한커는 마구리쌓기로 본벽돌에 물리며, 뒷면은 영식쌓기로 하는 쌓기법은 ()쌓기이고, 입면상 매 커에 길이와 마구리가 번갈아 쌓으며, 내부에 통줄눈이 발생하는 쌓기법은 ()쌓기이다. 이 중 ()쌓기만 비내력벽에 사용하고 나머지는 모두 내력벽에 사용한다.
- 105.** 아치쌓기는 개구부에 작용하는 ()력을 ()력으로 바꿔 주는 역할을 하며, 폭이 ()m을 넘는 개구부의 상부에는 아치를 틀지 않고 철근콘크리트 인방보를 벽체의 블록에 최소 ()mm 이상 보통 ()mm 정도 걸치며, 개구부 너비가 ()m 이하일 때는 평아치로 할 수 있다. ()쌓기는 벽돌면에 구멍을 내어 쌓는 방식을 말한다.

- 106.** 공간쌓기는 주목적이 ()이고, 그 외에 방한·방서·방음·단열·결로방지 등의 효과가 있으며, 공간은 ()B 정도이고 ()을 주벽체로 하며, 기초쌓기에서 기초 벽들의 맨 밑의 너비는 도면 또는 공사시방서에서 정한 바가 없을 때에는 벽두께의 ()배로 하고, 내쌓기는 1커 내미는 길이가 ()B 이하, 2커는 ()B 이하로 하고, 긴 벽돌벽의 쌓기에서 벽 중간 일부를 쌓지 못하게 될 때 점점 쌓는 길이를 줄여오는 방법을 ()쌓기라고 한다.
- 107.** 붉은벽돌은 벽돌쌓기 ()전에 벽돌더미에 물 호스로 충분히 적게 하여 표면에 습도를 유지한 상태로 준비하고, 시멘트벽돌은 쌓기 직전에 물을 축이지 (), 내화벽돌은 물축임을 하지 ().
- 108.** 벽돌쌓기는 도면 또는 공사시방서에 정한 바가 없을 때에는 ()쌓기 또는 ()쌓기로 하고, 세로줄눈의 모르타르는 벽돌 ()면에 충분히 발라 쌓도록 하고, 하루의 쌓기 높이는 ()m(18커)을 표준으로 하고, 최대 ()m(22커) 이하로 하고, 벽돌벽이 블록벽과 서로 직각으로 만날 때에는 연결철물을 만들어 블록 ()단마다 보강하여 쌓으며, 한중시공 시 쌓을 때의 조적체는 ()상태이어야 하고, 보강 벽돌쌓기에서 종근은 기초까지 정착되도록 콘크리트 타설 ()에 배근하고, 콘크리트(시멘트)벽돌 쌓기 시 조적체는 원칙적으로 젖어서는 ()된다.
- 109.** 백화현상은 발생하는 경우는 재령이 ()시멘트와 분말도가 ()시멘트를 사용할 때, 기온이 낮은 ()철, ()쪽면에서 발생하며, 방지대책은 잘 ()진 벽돌을 사용하고, 줄눈 모르타르에 ()를 넣고, 조립률이 ()모래, 분말도가 ()시멘트를 사용하고, 모르타르의 물시멘트비를 ()시키고, 표면에 ()도료나 실리콘 뽕칠을 한다.
- 110.** 벽돌면의 청소는 ()에서부터 ()로 내려가면서 시행하며, 줄눈 속에 남아 있는 찌꺼기, 흙, 모르타르 조각 등은 아무리 깊더라도 완전히 ()하여야 하고, 부득이하게 산세척을 실시하는 경우 벽돌을 표면수가 안정하게 잔류하도록 물축임한 후에 ()% 이하의 묽은 염산을 사용한다.

111. 기본형 블록의 치수는 ()×()×210·190·150·100mm이고, 블록제품의 길이, 높이 및 두께의 치수 허용치는 ±()mm이고, 블록 제작에 쓰이는 골재의 최대치수는 블록 최소 살두께의 ()이하로 한다. 줄눈 모르타르에 사용하는 모래의 최대치수를 ()mm로 하고, 사춤 모르타르에 쓰이는 모래의 최대치수는 ()mm로 한다.

112. 줄기초, 연결보 및 바닥판, 기타 블록을 쌓는 밑바탕은 정리 및 청소를 하고 ()을 하며, 블록쌓기시 살두께가 큰 편을 ()로 하여 쌓으며, 가로줄눈 모르타르는 블록의 ()살을 제외한 ()살 전체에, 세로줄눈 모르타르는 ()접합면에 각각 발라 수평·수직이 되게 쌓으며, 블록의 하루 쌓기 높이는 ()m 이내(7켜 정도)를 표준으로 하고, 모르타르 또는 그라우트를 사춤하는 높이는 ()켜 이내로서 담당원의 지시에 따른다. ALC블록의 하루 쌓기높이는 ()m를 표준으로 하고 최대 ()m 이내로 한다.

113. 석재는 밀도가 클수록 대부분 압축강도가 (), 재료의 특성상 장대재를 얻기 ()고, 화재 시 균열이 생기거나 파괴되어 재사용이 ()하며, 석재의 종류 중 화강암은 내화성이 ()하고, 대리석은 내화 및 내산성이 ()하고, 풍화되기 쉬워서 ()재로 사용하지 않는다. 석재의 압축강도 크기순서는 ()→()→()→()→() 순이다.

114. 돌붙임공법 중 앵커긴결공법에서 앵커체가 단위재를 지지하기 때문에 상부하중이 하부로 전달되지 (), 파스너는 석재의 상하에 설치하여 상부의 것은 ()용으로, 하부의 것은 ()용으로 사용하고, 상부 석재의 고정용 조정판에서 하부 석재와의 간격을 ()mm로 유지하며, 모르타르를 충전하지 않으므로 동절기 시공이 ()하고, 공기단축 및 백화방지에 ()하다. 앵커, 너트, 볼트, 와셔, 연결철물(파스너) 등은 스테인리스나 알루미늄, 청동합금 등을 사용하거나 녹막이 방청처리를 한다.

115. ()공법은 석재와 콘크리트를 일체화시킨 PC를 공장에서 제작하여 건축물의 외벽에 연결철물을 이용해 부착하는 공법이다.

116. 테두리보는 분산된 벽체를 일체화하여 하중을 ()하게 분포하고, 횡력에 의한 벽면의 ()균열을 방지하고, ()철근의 끝을 정착하기 위해서, 상부 집중하중을 받는 벽돌이나 블록을 보강하기 위해 설치하며, 테두리보에서 단층인 경우 춤은 ()mm 이상, 너비는 ()이상으로 하며, 2층인 경우 춤은 ()mm 이상, 벽두께의 ()배 이상으로 하며, 너비는 벽길이의 ()이상으로 한다.

117. 조적식 구조인 내력벽의 길이는 ()m를 넘을 수 없으며, 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥면적은 ()m²을 넘을 수 없다.

118. 조적식 구조에서 건물높이 5m 미만·벽길이 8m 미만인 단층건물의 내력벽 두께는 ()mm 이상이고, 건물높이 11m 이상·벽길이 8m 이상인 2층 건물의 1층 내력벽 두께는 ()mm 이상이다. 또한, 바닥면적이 60m²을 넘는 경우 2층 건물의 1층 내력벽 두께는 ()mm 이상이고, 그 외 나머지 경우는 ()mm 이상이다.

119. 조적식 구조인 건축물 중 2층 건축물에 있어서 2층 내력벽의 높이는 ()m를 넘을 수 없다.