

## 钢筋混凝土地基的施工要点

在浇筑混凝土之前，需要检查混凝土模板的标高、位置、尺寸、强度和刚度是否符合要求？接缝是否严密？对于钢筋以及其他预埋件，也要对照设计图纸来核对它们的数量、直径、排水位置以及保护层厚度是否合规？并且，也作好隐蔽工程的验收记录。另外，对于混凝土模板中的垃圾、泥土和钢筋上的油污，也要加以清除。如果混凝土模板是木模板，还应当浇水润湿，但是不允许留有积水。

对于混凝土浇筑工作，应当尽可能连续地进行，在某一层混凝土初凝之前，就将上一层混凝土浇筑，并且捣实完毕，从而使上下层混凝土之间紧密地结合。一般来说，两层浇筑混凝土之间的间歇时间一般不要超过 2 h(当环境气温高于 30 ℃时，应当减少至 1.5 h；当环境气温低至 10 ℃时，可延长到 2.5 h)。钢筋混凝土地基常用的浇筑方法有以下几种：

(1) 全面分层浇筑，如图 1(a) 所示，即在第一层混凝土全部浇筑完毕以后，再回头浇筑第二层混凝土，如此逐层连续地浇筑混凝土，直至完工。采用该浇筑混凝土方法时，地基的结构平面尺寸一般不宜太大。在进行浇筑施工时，从短边开始、沿长边方向进行较为合适。在必要时，也可以分两段浇筑，即同时向中间相向浇筑。

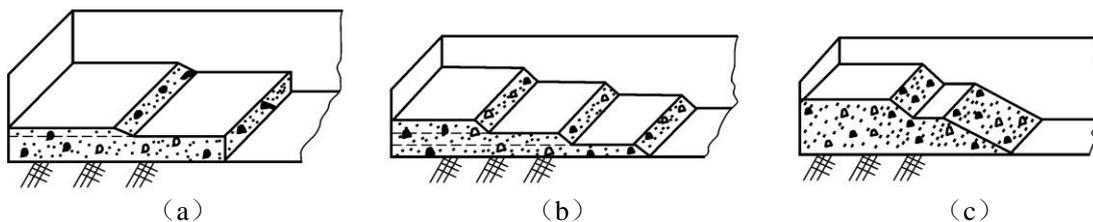


图 1 大块体钢筋混凝土地基的 3 种浇筑方法

(a) 全面分层浇筑；(b) 分段分层浇筑；(c) 斜面分层浇筑

(2) 分段分层浇筑，如图 1(b) 所示。这种浇筑方法适合于厚度不大而面积或者长度较大的地基结构。该浇筑方法是从底层开始浇筑混凝土，浇筑 2~3 m 后就回头浇筑第二层，如此再依次浇筑以上各层。由于该浇筑方法中，总的浇筑层数不多，所以，当浇筑到地基顶部以后，第一层末端混凝土还未初凝，这样又可以从第二段分层浇筑。对于该浇筑方法，单位时间内要求供应的混凝土量较少，不会像全面分层浇筑方法那样需要集中供料。

(3) 斜面分层浇筑, 如图 1(c)所示。对于这种浇筑方法, 要求地基斜面的坡度不大于  $1/3$ , 故而适用于地基的结构长度为厚度 3 倍以上的情况。采用这种浇筑方法时, 振捣工作要从浇筑层斜面的下端开始, 再逐渐上移, 以保证混凝土的浇筑质量。

对于钢筋混凝土地基, 必要时, 也可以留设水平施工缝, 如图 2 所示, 但是不得留设垂直施工缝, 底板以及底板与侧壁的交角处也都不得留施工缝。在浇筑施工缝处的上层混凝土之前, 必须要将施工缝的表面冲洗干净, 再涂上纯水泥浆 2 遍。然后, 铺上 10 mm 厚的水泥砂浆(用原混凝土的配合比, 只是去掉石子), 再过 0.5 h 以后, 便可以继续浇筑上层混凝土。

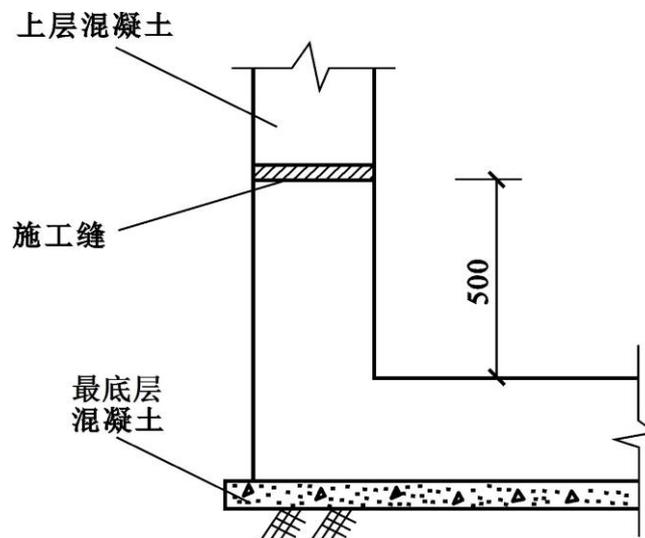


图 2 钢筋混凝土地基的水平施工缝

对于钢筋混凝土地基, 当浇筑完工以后, 为了确保水泥水化硬化的正常进行, 必须在混凝土充分养护后, 才能够进行其上的窑体砌筑工程。

常用的混凝土的养护方法是用草袋等覆盖物来覆盖钢筋混凝土的表面, 而且要经常洒水以保持混凝土表面的湿润。如果环境气温在  $15^{\circ}\text{C}$  以上, 则前三天要确保在白天每 3 h 至少洒水一次, 在夜间每 3 h 至少洒水 2 次; 以后几天, 则是每昼夜都应当洒水约 3 次, 洒水养护期一般是不少于 2 d。

## 参考文献

- [1] 胡国林, 陈功备. 窑炉砌筑与安装[M]. 武汉: 武汉理工大学出版社, 2005: 64-65.