

3. /

独立基础施工



3.1 独立基础施工



某大学新教学楼局部6层基础形式为独立基础（spread footing），现结合该工程介绍现浇柱下独立基础（cast in place of single foundation under column）的施工要点。

- ①在浇筑混凝土前应进行验槽，除去松散软弱土层，在基坑验槽后应立即浇筑垫层混凝土。
- ②当垫层到达一定强度后，在其上弹线、支模、铺放钢筋网片，连接柱的插筋，按轴线位置校核后，用方木架成井字架将插筋固定在基础外模板上。
- ③在浇筑混凝土前，清除模板和钢筋上的垃圾、泥土和油污等杂物，堵塞模板的缝隙和孔洞，模板浇水加以湿润。
- ④基础混凝土宜分层连续浇筑完成。

3.1 独立基础施工



⑤浇筑混凝土时，应保证插筋位置的正确，防止插筋产生位移和倾斜。

⑥混凝土浇筑完毕后，表面应覆盖浇水养护。





2018/12/

3. 2



条形基础施工

3.2条形基础施工



某大学新教学楼砖混结构4层为条形基础(strip foundation)，现结合该工程介绍条形基础的施工要点。

- ①先检查基坑底进行验槽，清除基槽（坑）内松散软弱土层及杂物。对局部软弱土层应挖去，用灰土或沙砾回填夯实。
- ②验槽后应立即浇灌混凝土垫层，以保护地基。当垫层素混凝土达到一定强度后，在其上弹线、支模、铺放钢筋网片，底层钢筋下设水泥砂浆垫块。
- ③清除模板和钢筋上的垃圾、泥土和油污等杂物，堵塞模板的缝隙和孔洞，模板浇水加以湿润。
- ④基础混凝土浇筑高度在2 m以内，混凝土可直接卸入基槽（坑）；浇筑高度在2 m以上时，应通过漏斗、串筒或溜槽下料，以防止混凝土产生分层离析。浇筑时注意先使混凝土充满模板边角，然后浇灌中间部分。

3.2条形基础施工



⑤混凝土宜分段分层浇筑，每层厚度200～250 mm，每段2～3 m，各段各层间应互相衔接，并应待混凝土抗压强度达到1.2N/mm²后，方可继续浇筑。

⑥混凝土浇筑时，应分层连续浇筑，间歇时间不应超过2h，并应待混凝土抗压强度达到1.2N/mm²后，方可继续浇筑。混凝土浇筑前，应清除模板内的杂物，并应湿润模板，且不得积水，浇筑时应分层振捣，不得漏振。

⑦混凝土浇筑完成后，应及时分层养护，养护时间不应少于14d。





3. 3

其他浅基础

3.3其他浅基础



1. 毛石基础施工要点

- ①砌筑前，先验槽，除去松散软弱土层，铺设垫层。
- ②按基础大样图，在基底弹出毛石基础中心线和底宽边线；在基础转角处和交接处立皮数杆，在皮数杆上标分层砌石高度，标出台阶收分尺寸。在皮数杆间拉标准线。
- ③砌筑时，应先砌转角处及交接处，再依线砌中间部分。基础最下一皮毛石，应选用较大的平石块，坐浆，并将大面朝下。基础最上一皮毛石，也应选用较大的石块。梯形基础上级阶梯的石块应至少压砌下级阶梯的 $1/2$ ，相邻阶梯的毛石应相互错缝搭砌。
- ④毛石要分批卧砌，并注意上、下错缝，内外搭砌，不得采用外面侧立石块中间填心的砌筑方法。

3.3其他浅基础



⑤灰缝的厚度宜为20~30 mm，砂浆应饱满。石块间较大的空隙应先填塞砂浆，后用石块嵌实，不能先摆碎石块后填砂浆或不填砂浆先塞碎石块。

⑥每砌完一层，必须校对中心线、找平一次，检查有无偏斜现象。基础侧面要保持大体平整、垂直，不得有倾斜、内陷和外鼓的现象。



3.3其他浅基础



2 . 钢筋混凝土基础施工

(1) 筏板基础施工要点

- ①基坑开挖时，若地下水位较高，应采取明沟排水、人工降水等措施，使地下水位降至基坑底下不少于500 mm，保证基坑在无水情况下进行开挖和基础结构施工。
- ②开挖基坑应注意保持基坑的原状结构，尽可能不要扰动，在基坑验槽后，应立即浇筑垫层。
- ③当垫层达到一定强度后，在其上弹线、支模、铺放钢筋网片，连接柱的插筋。
- ④在浇筑混凝土前，清除模板和钢筋上的垃圾、泥土和油污等杂物，堵塞模板的缝隙和孔洞，模板浇水加以湿润。

3.3其他浅基础



⑤混凝土浇筑方向应平行于次梁长度方向，对于平板式基础则应平行于基础长边方向

混凝土应一次

施工缝留设位

⑥混凝土浇筑

土强度达到设

⑦当混凝土基

坑回填应在四

⑧在基础底板



垂直施工缝。

也基。待混凝

基坑回填。基

果进行。

做好记录。

3.3其他浅基础



(2) 箱形基础施工要点

- ①施工前应认真调查研究建筑物场地工程地质和水文地质资料，在此基础上编制施工组织设计，包括土方开挖、地基处理、深基坑降水和支护以及对邻近建筑物的保护等方面的具体施工方案。
- ②基坑开挖时，如地下水位较高，应采取明沟排水或井点降水等措施。基坑开挖应验算边坡的稳定性，并注意对基坑邻近建筑物的影响，必要时采取支护措施。开挖基坑应注意保持基坑底土的原状结构，尽可能不要扰动。在验槽后，应立即浇筑垫层和箱形基础底板。
- ③箱形基础底板，内外墙和顶板的支模、钢筋绑扎及混凝土浇筑一般分块进行，其施工缝的留设位置和处理方法请见本书项目9。

3.3其他浅基础



④基础底板及顶板钢筋接头优先采用焊接接头；钢筋绑扎、安装应注意形状、位置和数量准确；埋设件位置应准确固定，当有管道穿过箱形基础外墙时，

固定。混凝土

⑤混凝土浇

凝土浇筑属

⑥箱基施工

间。回填前

均匀回填，

⑦拆除支护

施工完成后，可停止降水。

⑧实行信息化施工，加强监测与管理，进行沉降观测。



对接螺栓

大，其混

本书项目9。

坑暴露时

干土对称

地下室