

目录

基础工程.....	3
模板工程.....	6
钢筋工程.....	9
混凝土工程.....	12
砌体工程.....	16
抹灰工程.....	18
楼地面水泥砂浆.....	21
饰件工程.....	24
水泥砂浆刚性防水层施工工艺.....	27

基础工程

一)施工工艺流程：定位放线→复核（包括轴线，方向）→ 桩机就位→ 打桩→ 测桩→ 基槽开挖→锯桩→ 浇筑砼垫层→轴线引设→承台模板及梁底板安装→钢筋制安→承台模板及基础梁侧板安装→基础模板、钢筋验收→浇筑基础砼→ 养护→基础砖砌筑→回填土

二) 技术要求及验收标准：

- 1。天然基础基槽(坑)机械开挖应设置标高控制点,预留 20 cm~40 cm土体用人工清槽，以免扰动基底土体，且基槽（坑）底必须平整坚实，开挖后应及时浇筑砼垫层.
2. 基坑开挖前须对边坡稳定（无支护基坑）、支护型式(有支护基坑)、降水措施、挖土方案、运土路线、土方堆放位置等编制好施工方案，经审查批准后方可开工.
- 3。天然基础承台必须满足刚性角的要求，否则必须与设计联系进行处理.

深基坑或基础地质情况及周边环境较为复杂的必须严格按照专项施工方案的要求进行施工支护和开挖，承台埋置较深可能对附近已有建筑物及市政设施造成影响的要是在施工期间落实相应的监控措施及应急救援措施。

4. 桩与承台的连接：桩顶嵌入承台的长度对于桩直径不小于 800mm 的不宜小于 100mm,对于 $250 < d < 800$ 的中等直径桩不宜小于 50mm,且桩顶必须平整,不准打烂。

5. 采用焊接接桩时钢板宜使用低碳钢,焊条宜用 E43，应先将四角点焊固定,然后对称焊接，焊接完成后应冷却 8 分钟后方可锤击。

对桩位偏位大于规范要求或地基土质与勘探资料不符时应及时与相关部门联系处理。

6. 打（压）桩后的桩位允许偏差必须符合下表要求,斜桩倾斜度的偏差不得大于倾斜角正切位的 15%(倾斜角系桩的纵向中心线与铅垂线间夹角)

预制桩(钢桩) 桩位允许偏差(mm)

项	项目	允许偏差	检查方法
1	盖有基础梁的桩：	100+0.01H	用经纬仪 或拉线和 尺量检查
	垂直基础梁的中心线	150+0.01H	
2	桩数为 1~3 根桩基中的桩：	100	
3	桩数为 4~6 根桩基中的桩：	1/2 桩径或边长	
4	桩数大于 16 根桩基中的桩：	1/3 桩径或边长	
	最外边的桩 中间桩	1/2 桩径或边长	

H 为施工现场地面标高与桩顶设计标高的距离

7. 基础垫层浇筑前必须保证土体表面平整,无浮土、泥浆、积水,必须用木枋对垫层位置进行定位方可浇筑,垫层厚度必须达到图纸设计要求.
8. 基础模板安装应该通线验收,截面内部尺寸不许超过 ± 10 mm,侧板高度应符合设计图纸要求,不宜高低不平.
9. 基础钢筋验收要按施工图核查纵向受力钢筋的品种、直径、数量、位置、间距以及钢筋的搭接长度和锚固长度等内容,重点复核柱预留插筋的位置、品种、直径和数量.
10. 基础浇筑混凝土前应将模板淋水湿润,承台内积水应及时排除,杂物必须清理干净.
11. 基础回填前应将基坑内模板木枋、钢顶、钢管及零碎材料清理干净才能回填.
12. 室内回填以分层进行,并分层碾压密实.回填土面用石粉约 100mm 厚做找平层,并用振板振平.室外回填土应同步进行,以免影响排栅搭设.

模板工程

一)施工工艺流程:轴线投设→柱(剪力墙)模板制安→设置标高控制点→二层梁板模板制安→线管预埋验收→验收→依次推进

二)技术要求及验收标准:

1. 模板及其支架应根据工程结构的形式、特点及现场条件,合理确定模板工程施工的流水区段,均衡工序工程(钢筋、模板、混凝土工序)的作业量,以减少模板投入增加周转次数.
2. 确定模板配板平面布置及支撑布置.根据总图对梁、板、柱等尺寸及编号设计出配板图,应标志出不同型号、单块模板尺寸、平面布置,纵横龙骨规格、数量及

排列尺寸、柱箍选用的形式及间距。

3. 水平混凝土构件模板支撑系统高度超过 8m、跨度超过 18m 结构梁、施工总荷载大于 10KN/m 或集中线荷载大于 15KN/m 的模板支撑系统要严格对其强度、刚度及稳定性进行验算,绘制模板设计图,编制专项施工方案按程序报审,严格执行审核后的施工方案.
4. 模板轴线引设、水平控制标高引测到预留柱插筋或其它过渡引测点,并进行交叉检查,确保无误。
5. 柱子、墙、梁模板钢筋绑扎完毕;水电管线、预留洞、预埋件已安装完毕,绑好钢筋保护层垫块,并进行隐蔽工程验收后方可进行模板安装。
6. 模板安装的接缝不应漏浆,在浇筑混凝土前,木模板应浇水湿润,模板内无积水。
7. 模板工程完成后需复核梁的截面尺寸、梁板标高、开间尺寸及每一开间的板面平整度必须符合图纸及验收要求,同时模板工程完成后木工班组必须将工作面清扫干净,剩余的材料不准堆放在平桥上,要做到工完场清才能申报验收,合格后才能进行下一工序的施工。
8. 模板支撑系统应对立杆垫板、倾斜立杆、单独立杆、水平联系杆件及探头木方进行检查并采取相应措施处理,浇捣混凝土时应有专人跟班。
9. 底模板拆除时混凝土的强度应符合设计要求或下表规定。已拆除模板的结构,应在混凝土达到相应强度等级后才允许承受全部荷载,必要时加设临时支撑。模板拆除后必须做到材料分类堆放,以及该材料用完后必须工完场清,打扫干净。

底模板拆除时的混凝土强度要求

底模板 拆除时	构件类型	构件跨度(m)	达到设计的混凝土立方体抗压强度标准值的百分率(%)
------------	------	---------	---------------------------

的混凝土强度要求	板	≤ 2	≥ 50
		$> 2、\leq 8$	≥ 75
		> 8	≥ 100
	梁、拱、壳	≤ 8	≥ 75
		> 8	≥ 100
	悬臂构件	——	≥ 100

现浇结构模板安装的允许偏差及检验方法

项目		允许偏差 (mm)	检验方法
轴线位置		5	钢尺检查
底模上表面标高		± 5	水准仪或拉线、钢尺检查
截面内部尺寸	基础	± 10	钢尺检查
	柱、墙、梁	+4、-5	钢尺检查
层高垂直度	不大于 5m	6	经纬仪或吊线、钢尺检查
	大于 5m	8	经纬仪或吊线、钢尺检查
相邻两板表面高低差		2	钢尺检查
表面平整度		5	2m 靠尺和塞尺检查

10. 后浇带模板的拆除和支顶应按施工技术方案进行，对照施工技术方案观察检查。

钢筋工程

一) 施工工艺流程:熟悉图纸→钢筋下料→钢筋制作→钢筋绑扎(柱、墙、梁板)→验收

二)技术要求及验收标准:

1. 钢筋加工制作时，要将钢筋加工表与设计图复核，检查下料表是否有错误和遗漏，对每种钢筋要按下料表检查是否达到要求，加工好的钢筋要挂牌堆放整齐有序。
2. 施工中如需要钢筋代换时，必须充分了解设计意图和代换材料性能，严格遵守现行钢筋砼设计规范的各种规定，并不得以等面积的高强度钢筋代换低强度的钢筋。凡重要部位的钢筋代换，须征得甲方、设计单位同意，并有书面通知时方可代换。
3. 钢筋绑扎前先认真熟悉图纸，检查配料表与图纸、设计是否有出入，核对无误后方可进行绑扎。
4. 墙筋绑扎时应吊线控制垂直度，并严格控制主筋间距。为了保证钢筋位置的正确，竖向受力筋外绑一道水平筋或箍筋，并将其与竖筋点焊，以固定墙、柱筋的位置，在点焊固定时要用线锤校正。
5. 梁箍筋的接头应交错设置，并与两根架立筋绑扎，悬臂挑梁则箍筋接头在下。双向板钢筋交叉点应满绑。应注意板上部的负钢筋（面加筋）要防止被踩下；特别是雨蓬、挑檐、阳台等悬臂板，要严格控制负筋位置及高度。
6. 框架梁节点处钢筋穿插十分稠密时，应注意梁顶面主筋间的净间距要有留有30mm，以利于浇筑混凝土。
7. 受拉钢筋绑扎接头的锚固长度、搭接长度，应符合结构设计要求以及抗震设防烈度、混凝土强度等级来选择。钢筋的绑扎接头不宜位于构件最大弯矩处。同一纵向受力钢筋不宜设置两个或两个以上的接头。
8. 当受力钢筋采用机械连接接头或焊接接头时，设置在同一构件内的接头宜相互错开。

9. 伸出楼面的柱(插)筋应设置定位箍筋,有条件的可采用钢筋焊接固定。
10. 梁柱节点箍筋应按图纸要求形状制作,当梁柱纵筋较密时可焊接成封闭环式箍筋然后按设计要求的间距绑扎,当现场绑扎有困难时可在柱每侧设置不少于 1 根 $\phi 12$ 钢筋段与节点箍筋点焊成钢筋笼,随绑扎后的梁筋一起下沉到设计位置。
11. 钢筋工程完成后应复核梁的截面尺寸及梁板的标高、纵向受力钢筋的品种、直径、数量、位置间距、钢筋的锚固长度以及钢筋的接头位置是否符合图纸设计要求。

钢筋安装位置的允许偏差和检验方法

项目		允许偏差 (mm)	检验方法
绑扎 钢筋网	长、宽	± 10	钢尺检查
	网眼尺寸	± 20	钢尺量连续三档, 取最大值
绑扎钢筋 骨架	长	± 10	钢尺检查
	宽、高	± 5	钢尺检查
受 力 钢 筋	间距	± 10	钢尺量两端、中间 各一点,取最大值
	排距	± 5	
	保护 层厚 度	基础	± 10
柱、梁		± 5	钢尺检查
板、墙、壳		± 3	钢尺检查
绑扎箍筋、横向钢筋间距		± 20	钢尺量连续三档, 取最大值

钢筋弯起点位置		20	钢尺检查
预埋件	中心位置	5	钢尺检查
	水平高差	+3、0	钢尺和塞尺检查

混凝土工程

一) 施工工艺流程:作业准备 → 混凝土搅拌 → 混凝土运输 → 柱、梁、板、剪力墙、楼梯混凝土浇筑与振捣 → 养护

二) 技术要求及验收标准:

1. 混凝土搅拌过程中,应对出盘混凝土的坍落度、和易性等进行检查是否符合配合比通知单要求,现场用坍落度筒检查。
2. 混凝土自搅拌机中卸出后,应及时送到浇筑地点。在运输过程中,要防止混凝土离析、水泥浆流失、坍落度变化以及产生初凝等现象.如混凝土运到浇筑地点有离析现象时,必须在浇筑前进行二次拌合,严禁随意加水拌合。
3. 浇筑混凝土时应分段分层连续进行,浇筑层高度应根据结构特点、钢筋疏密决定,一般为振捣器作用部分长度的1.25倍,最大不超过50cm。
4. 使用插入式振捣器应快插慢拔,插点要均匀排列,逐点移动,顺序进行,不得遗漏,做到均匀振实。移动间距不大于振捣作用半径的1.5倍(一般为30~40cm)。振捣上一层时应插入下层5cm,以消除两层间的接缝。
5. 浇筑混凝土应连续进行.如必须间歇,其间歇时间应尽量缩短,并应在前层混凝土凝结之前,将次层混凝土浇筑完毕。间歇的最长时间应按所用水泥品种、气温及混凝土凝结条件确定,一般超过2h应按施工缝处理。
6. 浇筑混凝土时应经常观察模板、钢筋、预留孔洞、预埋件和插筋等有无移动、变形或堵塞情况,发现问题应立即处理,并应在已浇筑的混凝土凝结前修正完

好。

7. 柱（剪力墙）浇筑前底部应先填以 5~10cm 厚与混凝土配合比相同减石子砂浆，柱（剪力墙）混凝土应分层振捣。使用插入式振捣器时每层厚度不大于 50cm，振捣棒不得触动钢筋和预埋件。除上面振捣外，下面要有人随时敲打模板。

8. 浇筑墙体混凝土应连续进行，间隔时间不应超过 2h，每层浇筑厚度控制在 60cm 左右，因此必须预先安排好混凝土下料点位置和振捣器操作人员数量。

9. 柱子混凝土应一次浇筑完毕，如需留施工缝时应留在主梁下面。无梁楼板应留在柱帽下面。在与梁板整体浇筑时，应在柱浇筑完毕后停歇 1~1.5h，使其获得初步沉实，再继续浇筑。

10. 梁、板应同时浇筑，浇筑方法应由一端开始用“赶浆法”，即先浇筑梁，根据梁高分层浇筑成阶梯形，当达到板底位置时再与板的混凝土一起浇筑，随着阶梯形不断延伸，梁板混凝土浇筑连续向前进行。

11. 和板连成整体高度大于 1m 的梁，允许单独浇筑，其施工缝应留在板底以下 2~3cm 处。浇筑时，浇筑与振捣必须紧密配合，第一层下料慢些，梁底充分振实后再下二层料，用“赶浆法”保持水泥浆沿梁底包裹石子向前推进，每层均应振实后再下料，梁底及梁帮部位要注意振实，振捣时不得触动钢筋及预埋件。

12. 梁柱节点钢筋较密时，浇筑此处混凝土时宜用小粒径石子同强度等级的混凝土浇筑，并用小直径振捣棒振捣。

13. 施工缝位置；宜沿次梁方向浇筑楼板，施工缝应留置在次梁跨度的中间 1/3 范围内。施工缝的表面应与梁轴线或板面垂直，不得留斜槎。施工缝宜用木板或钢丝网挡牢。

14. 1。2MPa 时，才允许继续浇筑。在继续浇筑混凝土前，施工缝混凝土表面应凿毛，剔除浮动石子，并用水冲洗干净后，先浇一层水泥浆，然后继续浇筑混凝土，应细致操作振实，使新旧混凝土紧密结合。
15. 斜屋面、楼梯段等部位混凝土自下而上浇筑，先振实低处混凝土后不断连续向上推进，并随时用木抹子(或塑料抹子)将混凝土表面抹平。
16. 在混凝土浇筑过程中严禁随意加水影响混凝土后期强度的增长。
17. 混凝土浇筑完毕后，应在 12h 以内加以覆盖和浇水，浇水次数应能保持混凝土有足够的润湿状态，养护期一般不少于 7 昼夜。
18. 所有部位混凝土浇筑时必须设专人跟班检查。

现浇结构尺寸允许偏差和检验方法

项目		允许偏差(mm)	检验方法
轴线位置	基础	15	钢尺检查
	独立基础	10	
	墙、柱、梁	8	
	剪力墙	5	
垂直度	层高	8	经纬仪或吊线、钢尺检查
		>5m	10
	全高(H)	H/100 且 ≤30	经纬仪、钢尺检查
标高	层高	±10	水准仪或拉线、钢尺检查
	全高	±30	
截面尺寸		+8、—5	钢尺检查

	井筒长、宽对定位中心线	+25、0	钢尺检查
	井筒全高(H)垂直度	H/100 且	经纬仪、钢尺检查
表面平整度		8	2m 靠尺和塞尺检查
预埋设 施中心 线位置	预埋件	10	钢尺检查
	预埋螺栓	5	
	预埋管	5	
预留洞中心线位置		15	钢尺检查

砌体工程

一) 施工工艺流程: 砌砖作业准备 → 砖浇水 → 砂浆搅拌 → 砌砖墙 → 验收

二) 技术要求及验收标准:

砌体砌筑前应做好轴线引测和控制线, 设置好水平标高、门窗预留洞口、窗台标高的控制点.

1. 做好作业前施工准备, 基底垃圾应清理干净、墙体拉结筋的位置、规格、数量、间距均应按设计要求留置, 不应错放、漏放.

2. 砌块砌筑前应提前淋水湿润或使用专用砂浆砌筑, 砂浆应随搅拌随使用, 一般水泥砂浆必须在 3h 内用完, 水泥混合砂浆必须在 4h 内用完, 不得使用过夜砂浆.

3. 砌体水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度一般为 10mm, 但不应小于 8mm, 也不应大于 12mm. 灰缝不得出现透明缝、瞎缝和假缝.

4. 斜坡面与墙体交接处、楼地面上三皮砖及梁底顶砖均应用水泥砂浆砌筑, 预留线管、线槽等部位砌筑时应按相关要求设置拉结钢筋.

5. 钢筋砖过梁、钢筋混凝土过梁应按图纸要求设置.

- 6 凡设有构造柱的工程,在砌砖前,先根据设计图纸将构造柱位置进行弹线,并把构造柱插筋处理顺直.砌砖墙时,与构造柱连接处砌成马牙槎。
7. 非承重墙应分次砌筑,每次砌筑高度不应超过 1.5m.待前次砌筑砂浆终凝后再继续砌筑。每日砌筑高度不宜大于 2.8 m。
8. 墙体顶部应预留 200mm 左右空隙,间隔 3~5 天后再将砌块用水泥砂浆斜顶砌筑,水泥砂浆必须饱满。
- 9。 砖砌体施工临时间断处补砌时,必须将接槎处表面清理干净,浇水湿润,并填实砂浆,保持灰缝平直。
- 10。 砖砌体的转角处和交接处应同时砌筑,严禁无可靠措施的内外墙分开砌筑。对不能同时砌筑而又必须留置的临时间断处应砌成斜槎,斜槎水平投影长度不应小于高度的 2/3。
- 11。 非抗震设防及抗震设防烈度为 6 度、7 度地区的临时间断处,当不能留斜槎时,除转角处外,可留直槎,但直槎必须做成凸槎.留直槎处应加设拉结钢筋。
- 12。 在操作过程中,要认真进行自检,如出现有偏差,应随时纠正,严禁事后砸墙。
- 13。 所有的砌筑工程施工场地(含工作面)应每天都要做到工完场清,每个验收批申报验收时所有楼地面都要打扫干净,验收合格后才能进行下一道工序施工。
14. 砖砌体的位置及垂直度允许偏差应符合下表的规定。

砖砌体的位置及垂直度允许偏差

项次	项目		允许偏差 (mm)	检验方法
1	轴线位置偏移		10	用经纬仪和尺检查或用其他测量仪器检查
2	垂	每层	5	用 2m 托线板检查

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/236205201223010131>