



福建船政交通職業學院

Fujian Chuanzheng & Communications College

毕业顶岗实习岗位技术总结报告

题 目：_____

姓 名：_____

学 号：_____

专 业：_____ 建筑工程技术 _____

年 级：_____ 级建筑工程技术()班 _____

指导教师(职称)：_____

成 绩：_____

建筑工程系

2014年 6月 日

目 录

1 岗位工作情况	1
1.1 公司概况	1
1.2 岗位概况	2
1.3 岗位工作内容	3
2 工程项目概况	4
2.1 工程项目的的基本情况	4
2.2 工程特点	5
2.3 施工目标及主要设计标准	6
3 工程项目施工组织的基本情况	7
3.1 项目施工场地平面布置	7
3.2 项目工作机构	8
3.3 项目进度计划及进度控制	9
3.3.1 编制施工进度计划的依据	9
3.3.2 施工进度计划编制的主要内容	9
3.3.3 施工进度计划网络图	9
3.3.4 施工进度计划的风险分析和控制措施	9
3.3.5 施工进度计划的检查和调整	10
3.4 主要工作流程及技术组织措施	11
3.4.1 主体工程工作流程	11
3.4.2 确保工程质量技术组织措施	17
3.4.3 确保工期的技术组织措施	19
3.4.4 降低成本的技术组织措施	20
3.4.5 文明施工措施	21
4 岗位技术总结	24
4.1 岗位实习概况	24
4.2 岗位实习工作内容	25
4.3 岗位工作的重点及解决办法	31
4.4 岗位实习建议	32

5 实习心得体会.....	34
6 致谢.....	35
7 附录.....	36
7.1 施工总平面图.....	36
7.2 施工现场照片.....	37
7.3 施工总进度计划.....	37

1 岗位工作情况

1.1 公司概况

福建惠丰建筑工程有限公司现为施工总承包房屋建筑工程一级、施工总承包市政公用工程一级、专业承包建筑装饰装修一级、专业承包土石方工程二级、专业承包钢结构工程二级、专业承包消防设施工程三级、专业承包地基与基础工程三级资质企业，拥有注册资金 10000 万元。

企业牢固树立质量意识、品牌意识、创新意识，始终以诚信作为企业的核心价值观，奉行“今天的质量是明天的市场，企业的信誉是无形的市场，用户的满意是永恒的市场”的理念，将安全、优质、高效、守信作为企业经营宗旨，不断加强和优化企业的经营管理。企业改制至今，施工完成了一大批工业、民用、公共建筑和市政工程，包括学校、宾馆、大厦广场、大型住宅小区、各类工业厂房和道路、桥梁等各类市政基础设施等工程项目。

企业通过四十多年的发展，拥有一大批持有高、中、初级职称和一、二级建造师等证书的各类专业技术管理人员，积累了丰富的施工管理经验。同时，各种施工机械和检测设备齐全，技术力量雄厚，社会信誉高。

近年来，企业荣获了福建省质量协会授予的“福建省质量守信单位”；龙岩市人民政府评为“重合同、守信用”先进单位；龙岩市诚信促进会等十家政府部门联合授予的“龙岩市诚信企业”；龙岩市建设局授予的 2009、2010、2011 年度“先进建筑业企业”和“安全生产标准化二级企业（建筑施工）”；等一系列荣誉称号。

1.2 岗位概况

(1) 负责工程的定位、标高、沉降观测，找平等测量放线和检查工作，处理简单地基开挖问题，并能解决一般的技术问题。

(2) 编制简单的单位工程施工方案及月、旬作业计划, 并进行各项施工准备工作, 施工中能掌握施工计划的关键线路保证施工进度, 进行动态管理。

(3) 掌握常用建材的型号、规格和性能, 合理使用建材。

(4) 采取可行措施保证质量、安全, 能用质量验评标准实测用具进行工程质量验评, 保证产品质量, 对一般的质量、安全事故进行分析。

(5) 负责项目部施工过程中试验的申请, 配合常规取样与见证取样的实施工作。

(6) 监督和督促班组严格按照技术要求进行施工, 工序完成后组织组长及操作者进行自检和交接检, 配合质检员进行专职检验, 负责分项工程评定, 及有关隐蔽工程验收签证。

(7) 执行各项分项工程的技术交底、复核、隐蔽工程、交接班、文明施工等各项管理制度。

(8) 对施工班组进行成品保护教育, 进行技术交底, 落实成品保护措施。

(9) 合理安排土建、安装施工搭接和配合的工作, 正确选用施工机具, 科学管理施工现场用水用电。

1.3 岗位工作内容

作为是基层的技术组织管理人员。能够在项目经理领导下，深入施工现场，协助搞好现场施工监督管理，与施工队一起复核工程量，提供施工现场所需材料规格、型号和到场日期，做好现场材料的验收签证和管理，及时对隐蔽工程进行验收和工程量签证，协助项目经理做好工程的资料收集、保管和归档，对现场施工的进度和成本负有重要责任。

能够较好的解决施工现场具体施工组织设计和现场的关系，做好组织设计在现场的体现的监督，测量，编写施工日志，上报施工进度，质量，处理现场问题。把工程指挥部和施工队之间很好的联系起来，使现场施工紧张有序的进行。.

2 工程项目概况

2.1 工程项目的基本情况

工程名称：警苑小区（限价房 A）工程
工程地点：龙岩市解放北路闽西监狱内
建设单位：龙岩宝晟房地产开发有限公司
监理单位：福建互华土木工程管理有限公司
设计单位：厦门市住宅设计院有限公司
总包单位：福建惠丰建筑工程有限公司
勘察单位：福建岩土工程勘察研究院

本工程位于龙岩市新罗区解放北路与青竹路交汇处，本标段由一个架空层、地下室（上带 15#、16#、17#、18#、19#、20#楼）及变配电房组成：

整体架空层为一层；15~20#楼为地上十七层，变配电房一层，框架结构，檐口高度：15#、16#楼 51.284m、17#、19#、20#楼 51.534m、18#楼 51.40m、变配电房 5.7m。

总建筑面积为 48987.31m²（其中：地下室为 4009.13m²、架空层为 10333.16m²、15#为 7646.72m²、16#为 3813.21m²、17#为 3813.21m²、18#为 8168.58m²、19#为 7208.6m²、20#为 3813.21m²、变配电房为 181.49m²、）。

整体功能：

1) 配套车库：架空层：为停车库和设备用房，面积为 9757.29 平方米，本层停车数 206 辆，为二类车库；地下室：平时为停车库和设备用房，停车数 172 辆，为二类停车库，战时局部为核 6 级常 6 级甲类二等人员掩蔽所，面积为 9997.23 平方米，设二个防护单元加一个移动电站；掩蔽人数为（防护单元一 1380 人，防护单元二 1450 人）

2) 主体工程 15#、16#、17#、19#、20#、楼底层为架空绿化、休闲层，二层以上为住宅，18#楼底层为物业管理用房，二层以上为住宅；

3) 变配电房配套工程：变配电房；

2.2 工程特点

(1) 本工程位于龙岩市解放北路闽西监狱内，施工场地宽敞且占地面积大，加上基础是预应力高强砼管桩工程及邻近建筑工程同时施工，相互影响较大，所以必须做好前期的规划工作和协调工作。

(2) 本工程的工期为 820 个日历天(进度计划安排时间)。在如此短的时间内要完成本工程所有的工程量有着一定的难度，因此如何协调、组织施工便成为能否按时完成工程的关键。

(3) 针对本工程地下室后浇带面积大的特点，本工程后浇带模板采用独立的支撑系统，后浇带模板待后浇带混凝土强度达到设计强度的 100%后才拆除，以保证后浇带的施工质量及后浇带洞口临边的安全。

(4) 本工程建筑高度为 54.534m，建筑的垂直度要求较高。

(5) 本工程 18#、19#、20#楼有地下室土一层，架空停车层一层，面积较大，所以地下室降水、基坑支护为地下室施工的关键。

2.3 施工目标及主要设计标准

2.3.1 施工目标

(1) 工期目标：根据合同要求，总工期为 820 个日历天。各单位工程计划开工日期为 2013 年 3 月 18 日，竣工日期 2014 年 9 月 30 日。

(2) 质量目标：标段工程交工验收的质量评定为合格，竣工验收的质量评定为合格。

(3) 安全目标：避免或减少一般安全事故和轻伤事故，杜绝重大、特大安全事故和伤亡事故的发生，最大限度地确保施工中劳动者的人身和财产安全。

2.3.2 主要设计标准

(1) 功能布局：住宅；

(2) 设计等级：建筑设计等级为 I 级；

(3) 设计防火分类及耐火等级：高层民用建筑，耐火等级：二级；架空停车层、地下室耐火等级均按一级考虑；

(4) 建筑外墙防水设防标准：I 类；

(5) 结构体系与抗震设防：框剪结构、抗震设防烈度 6 度；

(6) 建筑主体结构合理使用年限：50 年；

3 工程项目施工组织的基本情况

3.1 项目施工场地平面布置

在本工程东北向设一个 6 米宽主入口大门，设有五牌子二图，保卫室，所有进入施工现场人员必须佩戴胸卡。设置磅秤和污水沉淀池及净车设施，专人负责车辆出入指挥工作，主要道路都进行砼硬化。

给水布置：由业主提供的 PE100 水源接到施工现场各用水点，并在每一层设置二个水龙头，一个作为施工用，另一个作为消防用。上部结构施工时，每幢配备一高压水泵进行供水。

钢筋加工场地：钢筋加工场地为钢筋原材堆放，钢筋加工设拉调直成半成品堆放，各类原材料、半成品按不同规格堆放整齐设置标识牌和检验表。钢筋加工场布置钢筋切断机 1 台，弯曲机 1 台。钢筋分不同品种成品及半成品做标识，钢筋棚用钢管搭设，上面做 2 层竹笆防护。

临时设施布置：本工程生活区和施工区严格隔离分开，在施工场地的东侧和西侧空地搭设临时设施。办公区内设办公室、会议室、休息室及停车场。生活区内设职工食堂、工料仓库、厕所、浴室等。办公区、生活区内所有地面均进行硬化，主要道路都进行硬化，且办公区、生活区与施工现场周边空地栽植花草，美化环境。

施工平面图见附录 1

3.2 项目工作机构

1. 本工程实行项目施工管理，实行项目经理责任制。

本工程西、东侧各有在建工程，但在平面布置上界限明显，为分区管理创造了有利条件。为了更好地进行项目管理，落实项目经理责任制，我司在施工现场设置项目经理部。

2. 项目经理受法人代表委托，全面管理工程的质量、工期、安全文明、经济等工作，并负责工程各项协调工作。

项目经理部各职能部门及人员的设置遵循面向现场，满足工程目标需要的原则，根据工程在各个施工阶段任务的变化，适当调整，使项目经理部成为弹性组织，公司派驻工地人员均持证上岗。

3. 施工现场设项目经理、项目技术负责人、施工员、专职质量检查员、专职安全员、材料员、预算员等组成项目管理班子。

4. 项目经理部组织机构详图 1:

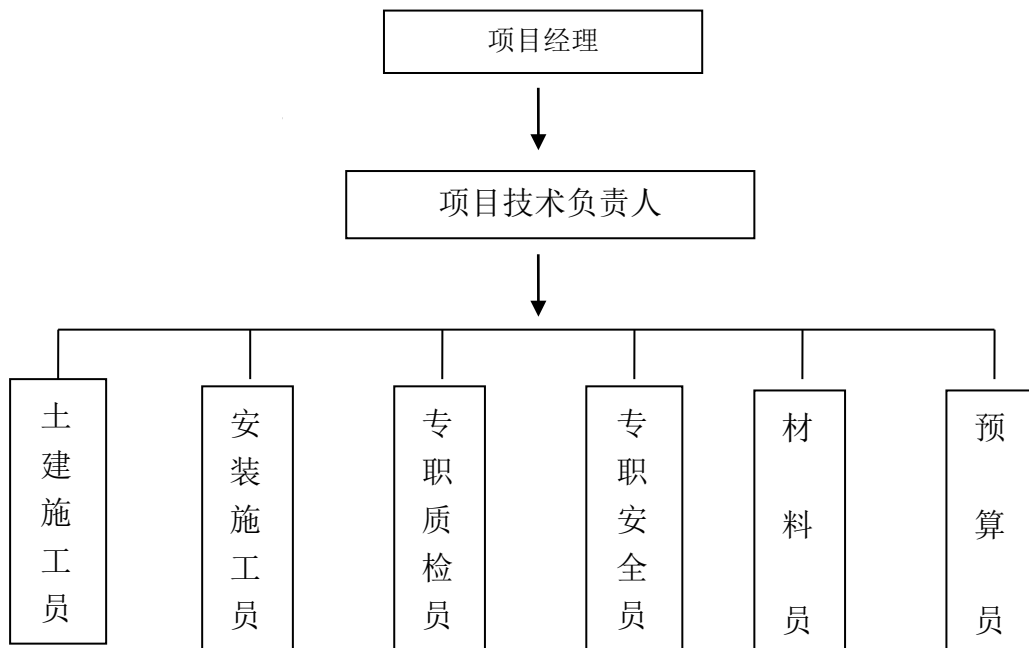


图 1：项目经理部组织机构图

3.3 项目进度计划及进度控制

3.3.1 编制施工进度计划的依据

1. 施工方案、施工预算、施工定额、资源供应情况；
2. 根据工程合同要求，总工期为 820 个日历天。
3. 现场的材料供应、材料运输的合理调配对进度计划的编制有影响。

3.3.2 施工进度计划编制的主要内容

1. 根据本工程特点，因各幢号相对独立，可以安排各幢号同步施工。根据工作量设置施工班组，编制施工进度，以栋号展开流水施工。
2. 根据工程图纸计算工程量，分析人机料三者因素并综合分析其余各风险因素来确定项目的延续时间，从而更好地安排各工序的衔接。
3. 按照各施工工序间的逻辑顺序搭接来确定施工顺序，做到每个工序衔接合理，施工有序，忙中有序。

3.3.3 施工进度计划网络图

施工进度计划网络图
详见附录 3 施工总进度计划

3.3.4 施工进度计划的风险分析和控制措施

由于本工程层高大，层数多，装饰工期紧、各专业工种配合要求高，存在着一定的施工难点，管理及资源上影响施工进度的因素比较突出。其他主要影响进度的风险因素有：劳动力因素、材料因素、天气因素、其他人为因素等。

1. 劳动力因素

本工程工程量大，施工工期短，这就必然要求在短时间内投入大量劳动力。由于目前劳动力市场，劳动力紧张，要采取一定措施稳定劳动力，避免在施工时面临劳动力的巨大压力。

2. 材料因素

同样由于上述原因，工程量大，工期短，因此在开工初期就必须做好需用材料规划，尤其是结构用钢材提供。

3. 天气因素

本工程施工过程中将台风、寒冬、雨季及酷暑等气候阶段，对施工将造成一定程度的影响，因此应将该因素列入重要因素中，应对此因素作出相应预案。

4. 其他人为因素

对于施工过程中可能会出现的人为因素影响，我们应在施工过程中尽量做到规范施工，做好内部外部协助工作。由于机电、设备施工和室内精装修密切相关，因此，为了保证工程按期完成，要求监理、业主大力协助配合。

3.3.5 施工进度计划的检查和调整

1. 每个计划在实施过程中都有很多不可预见和不可避免的影响因素存在, 这便需要我们在实施计划的过程中及时的去发现问题所在, 及时的去调整, 以确保计划的顺利落实。

2. 一个施工计划可以细分为很多阶段性计划, 这就为我们在控制进度方面提供了一个有利条件。在具体实施计划的时候, 可以根据这些阶段性计划提前做好若干个小时时间范围的进度计划, 如周计划、月计划等, 应坚持周例会、月例会制度。同时在每道工序前, 针对实际存在问题作出具体分析, 妥善安排好具体工序的施工计划。

3. 在施工过程中开展例会制度是很有必要的, 这有助于我们调整整个施工计划。项目部经常地、定期地收集现场施工进度信息, 画出前锋线, 并不断地将实际进度与计划进度进行比较, 首先分析产生偏差的原因, 并系统地分析对后续工作产生的影响, 在此基础上提出修改措施(通常需要改变施工工时的消耗和施工方法, 增加施工机具等), 保证项目最终按预计工期实现。

3.4 主要工作流程及技术组织措施

3.4.1 主体工程工作流程

3.4.1.1 土方开挖及回填工程

1. 土方开挖要点

(1) 先根据地下室结构图及基坑支护设计方案撒出开挖上口边灰线, 经业主、监理现场核验灰线后方可开始开挖。土方放坡开挖, 放坡根据地下室基坑支护设计方案 1: 0.5 施工。喷锚支护是随着基坑挖土的进行而逐步施工的, 因此二者的配合至关重要, 直接关系到基坑的安全和施工工期, 需合理安排, 分层分段作业。

(2) 土方开挖前, 沿场地四周布设排水沟和截水沟, 避免地表水流入开挖基坑内。

(3) 挖土从上至下分层分段依次进行, 每层开挖深度不得超过 3.5m, 每层分段开挖长度不得超过 30m, 开挖面宽度不得大于 10m, 严禁超挖或在上一层未加固完毕就开挖下一层。在挖方边坡上如发现有滑坡等土体, 向挖方一侧滑移和软弱夹层、裂隙时, 及时清除和采取相应措施, 以防上崩塌与下滑;

(4) 在机械挖出支护坡面后, 要求人工及时修整边坡。基坑围护紧随上方开挖进行。

(5) 根据基坑监测提供的数据确定开挖深度, 严禁出现超挖现象。

(6) 基坑的土方完成后排干积水和清底, 及时进行下一工序的施工。

(8) 土方工程不宜在雨天进行。在雨季施工时, 工作面不过大, 逐段、逐片地完成, 并应确实制订雨季施工的安全技术措施。

(9) 对软弱地基, 经设计单位处理后施工。

(10) 挖至基坑底时, 会同建设单位、监理单位、质量检查站和设计人员进行验槽。

2. 土方回填

(1) 填方施工从基坑底最低处开始, 水平分层整片回填夯实。必须做成斜坡形分段填筑, 重叠 1m, 上下层错缝距离不大于 1m。

(2) 保证填土含水率在一定范围内且符合设计要求; 干密度检测值应有 93% 以上符合设计要求。

(3) 夯完一层后, 撒水湿润, 保证上下层接合良好。

(4) 填方时备好排水措施(集水坑、潜水泵等)并注意清泥。

3.4.1.2 模板工程

1. 材料要求

(1) 模板采用优质酚醛胶合板, 地下室结构钢管支撑, 上部结构木支撑主、钢管支撑为辅, 对拉螺栓及专用柱箍。

(2) 模板配备数量: 各栋号楼配备墙柱模 2 套, 梁板模板 3 套, 支撑 3 套。

2. 模板工程设计与施工

(1) 模板设计: 本工程结构质式为框剪结构, 根据结构设计图纸、施工设备、材料选用等条件, 进行模板工程作业设计, 绘制模板施工图。

(2) 根据模板设计拼装图, 分别制作柱、梁板模板, 并编号分堆存放, 将预制好的模板运至工作面定位组装。

3. 支模质量要求

(1) 模板及支架必须具有足够的支承面积，其强度、刚度和稳定性，符合设计要求。

(2) 模板的接缝不大于 2.5mm。

4. 模板拆除

(1) 非承重模板(板墙、柱、梁侧模)拆除时，结构混凝土强度宜不低于 1.2MPa；

(2) 梁、板底承重模板的拆除时间按照留置的两组楼板同条件养护砼试块的强度来严格确定，拆模时混凝土强度如表 1 所示：

结构名称	结构跨度	达到砼标准强度的百分率
板	≤2 米	≥50%
	>2 米，≤8 米	≥75%
	>8 米	≥100%
梁	≤8 米	≥75%
	>8 米	≥100%
悬挑构件	-	≥100%

表 1：拆模混凝土强度

(3) 拆模顺序为后支先拆，先支后拆，先拆非承重模板，后拆承重模；

(4) 拆除跨度较大的梁底模时，先从跨中开始，分别拆向两端；

(5) 拆下来的模板及支撑及时整理、运走。

5. 地下室模板施工：

模板应平整，且拼缝严密不漏浆，并应有足够的刚度、强度，吸水性要小。模板构造应牢固稳定，可承受混凝土拌合物的侧压力和施工荷载，且应装拆方便。结构内的钢筋或绑扎钢丝不得接触模板。固定模板用的螺栓必须穿过混凝土结构时，可采用工具式螺栓、螺栓加堵头、螺栓上加焊方形止水环等做法。止水环应为 5cm*5cm 的方形止水环，且至少有一环。

3.4.1.3 钢筋工程

1. 材料要求

(1) 本工程钢筋选用符合质量要求并经监理部门和业主认可的“三钢”或“三宝”产品。

(2) 本工程采用 HPB235、HRB335、HRB400 钢筋。所有钢筋应有出厂合格证，进场后按标准规定进行抽样送检，检验认定合格后方可使用。

(3) 本工程钢筋采用在现场加工成型，I 级盘圆钢筋用调直机调直，钢筋加工采用机械弯曲成型后，运至作业面进行绑扎安装。

(4) I 级受力钢筋采用 180 度弯勾，平直长度为 10d，II、III 级钢筋采用 90 度弯勾，其长度符合设计和规范要求，加工后应将 II、III 级钢筋分开堆放，并标识清楚 II、III 级钢筋。

(5) 框架柱纵筋连接采用电渣压力焊，框架梁及基梁通长钢筋的连接除采用绑扎搭接外，当钢筋直径 ≥ 22 时，采用滚轧直螺纹钢筋套筒连接。直螺纹钢筋套筒连接的质量要求：(1) 加强钢筋连接套筒的进场验收把关，认真核对型式检验报告的有效性和套筒的型号、规格，重点检查套筒的外观质量、外形尺寸、螺纹尺寸和长度及外径必须符合《钢筋滚轧直螺纹连接技术规程》(DBJ13-63)的规定，并做好相应的进场验收和抽样检查记录；(2) 提高现场丝头加工质量，在丝头加工时应应对每种规格的丝头螺纹进行外观质量、螺纹长度、螺纹尺寸自检，做好检验记录，已检验合格的丝头螺纹应用塑料保护帽或拧上连接套筒加以保护，防止装卸时损坏，并按规格分类堆放整齐；(3) 提高钢筋连接施工质量，连接钢筋时应采用扳手或管钳进行旋拧，钢筋接头拧紧后应采用扭力扳手进行拧紧力矩值检查并做记录；(4) 严格接头的现场检验与验收，其每个工序检验结果合格后，方可进行下一道工序。

2. 柱钢筋绑扎

(1) 按图纸要求间距，计算好每根柱箍筋数量，先将箍筋都套在下层出楼面的柱筋上，然后立柱钢筋，柱筋连接采用电渣压力焊接头。

(2) 接头的位置应相互错开，并避开框架梁或连梁端、柱端的箍筋加密区，同一连接区段内柱筋接头数量不超过 50%。

(3) 在立好的柱钢筋上用粉笔划出箍筋和水平筋间距，然后将已套好的箍筋往上移动，逐根扎好。

(4) 箍筋与主筋垂直，箍筋转角与主筋交点均要绑扎，主筋与箍筋非转角部分的相交点成梅花式交错绑扎。箍筋的接头(即弯钩叠合处)应沿柱子竖向交错布置。

(5) 柱箍筋端头弯成 135 度，平直长度不小于 10d。

(6) 柱顶、梁与柱交接等处，箍筋间距按设计(@100)要求加密。

(7) 当柱截面尺寸有变化时，柱钢筋收缩和锚固位置、尺寸要符合设计要求。

(8) 柱筋保护层：垫块应扣在柱立筋外皮上，在柱四面每 1000mm 各设一个，以保证主筋保护层厚度的正确。

3. 墙体钢筋绑扎

(1) 首先根据所弹墙线，调整调直墙体预留钢筋，绑扎时竖筋在里水平筋在外，焊接梯形筋定位，间距约 2m。

(2) 修整合模以后，对伸出的墙体钢筋进行修整，□并绑一道临时定位筋，水平筋保护层 15mm，□墙体浇灌混凝土时安排专人看管钢筋，发现钢筋位移和变形及时调整

3. 框架梁钢筋

1. 工艺流程：

复核框架梁模板标高、尺寸→安放梁主筋(确保足够的锚固长度)→套箍→用粉笔画出箍筋间距→绑扎箍筋(底筋也应绑扎到位)→将梁筋放置到位→放置垫块→转入板底筋绑扎。

2. 框架梁钢筋绑扎技术要点：

(1) 按图纸要求间距，计算好每根梁箍筋数量，先将箍筋都套梁主筋上，将主筋上的套筒安装到位或绑扎搭接好，并检查其接头的位置及套筒的安装质量，不符合要求的应进行整改，整改完后在进@行箍筋绑扎。

(2) 钢筋接头位置按设计和规范要求，同一截面区域范围内搭接接头不超

过 25%，焊接接头不超过 50%，受压区均不超过 50%。

(3) 要将垫块垫好，受力钢筋的砼保护层厚度，应符合设计要求的 25mm，梁筋有二排筋应用 $\Phi 25$ 短钢筋作为垫筋，以确保两排筋之间的间距。

4. 楼板钢筋

工艺流程：复核楼板模板标高→画钢筋位置线→绑扎底层钢筋→安放垫块→敷设专业管线→标识上层钢筋网间距→绑扎上层钢筋→放置马蹬→自检、修整→隐蔽验收→转入下道工序。

楼板钢筋绑扎技术要点：

对于配有双层钢筋的板，楼板钢筋负弯筋绑扎完后，及时加设铁马蹬，确保上层钢筋位置准确，不产生挠度。马蹬纵横间距各为 $\Phi 10@1000\text{mm}$ 。

钢筋接头位置按设计和规范要求，同一截面区域范围内搭接接头不超过 25%，焊接接头不超过 50%，受压区均不超过 50%。

楼板洞口根据洞口大小按设计加设附加钢筋，并锚入支座 450mm。当墙下无梁时，于墙下楼板底沿墙方向按设计要求加设附加钢筋，锚入支座大于梁宽的一半。

浇筑混凝土过程中，安排专职钢筋工值班，发现钢筋位移和变形后及时修复，保证钢筋间距、位置、保护层始终符合设计要求。

5. 钢筋绑扎质量要求

(1) 钢筋的品种和质量符合设计要求和有关标准规定；

(2) 钢筋的规格、形状、尺寸、数量、间距、锚固长度、接头位置符合设计要求和规范规定；

3.4.1.4 混凝土工程

1. 材料要求

(1) 本工程采用商品砼，砼搅拌施工方法为集中搅拌。混凝土采用普通硅酸盐水泥，碎石采用 2~4cm 石子，砂采用河砂，水可采用饮用水，同时必须符合国家有关标准的规定；水泥进场必须有出厂合格证或进场试验报告，并应对其品种、标号、包装或散装仓号出厂日期等检查验收。当对水泥质量有怀疑或水泥进场出厂超过三个月时，应进行复查试验、并按试验结果使用；骨料应按品种、规格分别堆放，不得混杂、骨料中严禁混入煅烧过的白云石或石灰块。

(2) 本工程施工配合比由商品砼商送市试验中心配制。砼配合比及拌制砼的施工配合比，应根据设计的砼强度等级和质量要求确定，并应符合合理使用材料和经济的原则。

(3) 因本工程基础底板及深基坑承台、地下室外墙柱等有抗渗要求的部位，另增加掺外加剂，所增加的费用另计。

2. 混凝土浇捣

本工程混凝土采用商品砼，混凝土采用塔吊运输。正常施工时保持连续浇捣。

(1) 柱墙混凝土浇筑：

①柱墙浇筑前底部先填以 5~10cm 厚与混凝土配合比相同的去石水泥砂浆，柱混凝土采用分层振捣，使用插入式振捣器时每层厚度不大于 50cm，振捣棒不得撬动钢筋和预埋件。上面在振捣时，下面有人随时敲打模板，确保砼振捣密实。

②柱高在 2m 之内，可在柱顶直接下料浇筑，柱高超过 2m 时需采取措施，可用斜溜槽分段浇筑。

③

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/017130000111010004>