

目 录

第一章	编制根据.....	2
第二章	工程概况.....	2
第三章	组织机构及职责分工.....	4
第四章	施工方案.....	6
第五章	质量和安全技术办法.....	28
第六章	施工进度筹划.....	30
第七章	施工资源筹划.....	30
第八章	施工准备工作筹划.....	30
第九章	消除质量通病办法.....	35
第十章	季节性施工办法.....	51
第十一章	文明施工管理.....	51
第十二章	记录技术应用.....	52
第十三章	技术经济指标.....	52

第一章 编制根据

为了更好有组织、有筹划、有环节地搞好金达华府 16#住宅楼工程施工，能体现出我公司项目部施工实力、技术素质以及管理水平，特组织本项目关于人员共同参加编制施工组织设计。

本筹划实行规范及文献有：《砌体工程施工质量验收规范》GB50203—；《砼构造工程施工质量验收规范》GB50204—；《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210—；《建筑工程施工质量验收统一原则》GB50300—；《建筑施工手册》；工程所有施工图纸及其原则图；工程地质勘察报告、工程合同；《质量通病防治手册》，关于国家方针、政策、规程。公司质量手册、程序文献及类似工程施工经验和技能新成果。

第二章 工程概况

一、 工程特点

1、建筑特点：本工程位于 ，由 承建， 设计，筹建， 监理；原则层共五层+储藏室+阁楼，砖混构造；总高为 19.49m，长 36.60 米，宽 13.20 米，建筑面积为 2985.53m²。五层，层高 2.8 米，两个单元，共计 20 户，合同工期为 天。

本工程厨房、卫生间楼面采用防滑地板砖，别的房间均为保温隔音楼面；内墙、顶棚为混合砂浆墙面，刮仿瓷涂料；外墙为拉毛墙面、做外墙保温；铝塑窗，木制夹板门，定型防盗分户门；屋面为平瓦保温屋面。

2、构造特点: 该工程为砖混构造, 按 7 度抗震设防, 东西长 38.34m, 南北宽 11.94m, 该工程基本均为钢筋砼条形基础, 其砼强度级别 C30。基本砖墙体采用 M10.0 水泥砂浆砌筑 MU10 机制红砖, 在 -0.06 米处设防潮层, 采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5% 防潮剂。±0.00 米至 7.99 米采用 M10.0 混合砂浆, 7.99 米以上采用 M7.5 混合砂浆砌 MU10 页岩多孔砖, 本工程设计地耐力 130KN/m²。

三、施工条件

该工程施工现场地势较平坦, 水、电、通讯已接入现场。场内道路已畅通, 满足通车规定, 基本具备“四通”一平条件。

施工材料已按筹划联系贯彻, 准备随工程施工进度分批进场, 垂直运送采用一台 QT-20A 塔机; 项目部依照工程工期紧特配备有丰富施工经验管理人员及施工人员。本项目部管理严格, 制度严明, 敢打硬仗, 视工程质量为生命, 工地管理人员将依照工程实际状况制定有关规章制度, 保证工程圆满交工。

四、工程进度控制

工程筹划开工日期为 月 日, 筹划竣工日期为 201 年 月 日, 依照实际进度筹划安排, 地基与基础工程 12 月完毕, 主体工程筹划 4 月份完毕。

五、质量目的

A、合同范畴内所有工程所有使用功能符合设计(或变更)图纸规定。

B、分项、分部工程质量达到检查评估原则, 合格率达到 100%, 单位工程竣工达到合格级别, 其中专项工程达到合格级别:

(1) 所有隐蔽工程必要经甲方代表或监理部门验收合格;

(2) 卫生间、厨房、地面、屋面不浮现渗漏, 所有外墙及门窗不渗漏雨

水；

(3) 所有装饰达到设计规定。

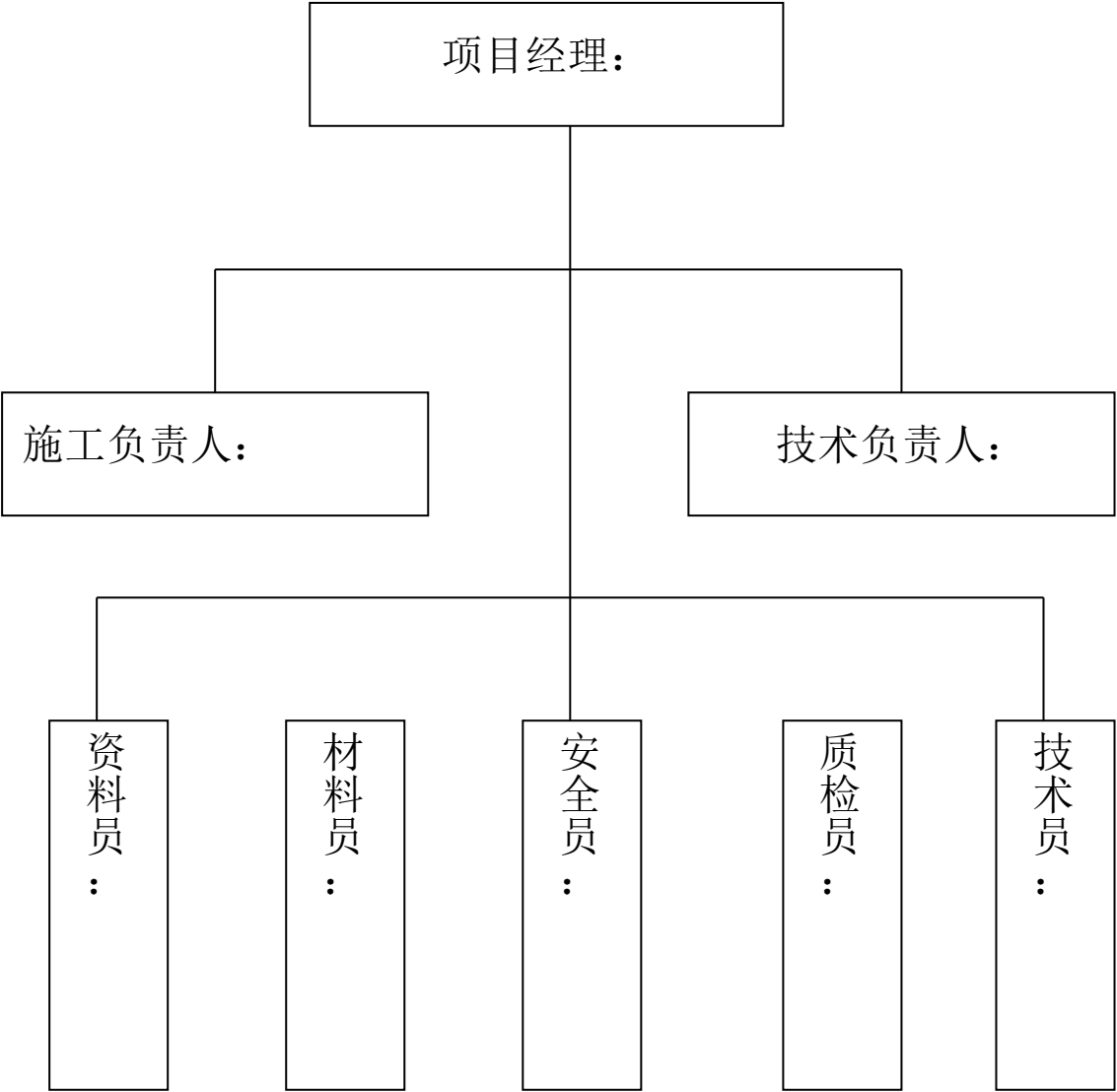
C、所有设备安装、调试符合关于规范规定。

D、特殊工程质量达到规定规定。

E、工程保修按合同规定保修。

第三章 组织机构及职责分工

一、项目质量保证体系



二、管理人员职责

序号	管 理 岗 位	职 责 范 围
1	项目负责人	负责履行本工程所有合同内容，对工程质量达到合同规定和检查评估原则规定负责，保证本施工组织设计（项目质量筹划）顺利实行
2	施工负责人	受项目经理委托，负责本施工组织设计（项目质量筹划）详细实行、对工程进度负责，调动人力、物力，按图纸和规范施工。负责纠正防止办法实行。对本工程准备、施工、安装、交付和维修整个过程控制、管理、监督、改进负责。
3	技术负责人	对施工图纸、技术资料、项目质量文献、记录控制和管理负责；审批工程技术交底等技术文献，负责设计变更等签证和实行；对审核成果制定纠正或预防办法。
4	材料负责人 机 械 员	编制本工程材料采购筹划并按规定实行对进场材料质量负责；负责本工程施工机械进出厂，并对保证机械能力负责。
5	质检员	负责本工程质量监督检查，对隐蔽工程验收、分某些工程质量评估，工序交接检等负责监督并确认；对工程质量错检、漏检负责。
6	安全员	负责本工程安全施工方案实行、保证安全施工。
7	技术员 记录员	在技术负责人（施工负责人）直接领导下，负责所管某些质量控制使其符合图纸（或变更）和规范规定。

第四章 施工方案

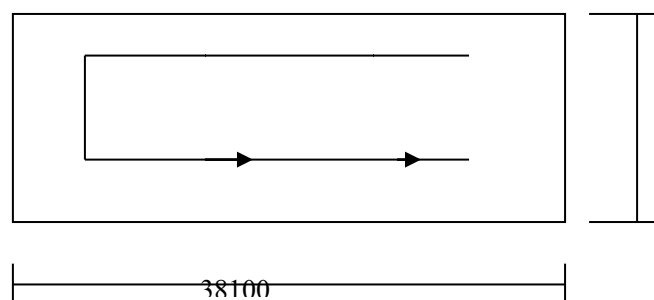
一、施工顺序与施工流向

施工顺序及流向

本工程两个单元，东西流水作业极为适当。

土方开挖自西向东，，经关于部门验槽后出具地基解决意见；地基解决完毕后，经关于部门验收合格，方可进行垫层砼浇筑，垫层砼一次浇筑而成。

土方开挖顺序如下图示：



工程基本施工顺序为：定位放线→验线→土方开挖→地基解决→验槽→垫层砼浇筑→放线→基本支模→钢筋绑扎→钢筋隐蔽→基本砼浇筑→放线→砖基本砌筑→基本验收→基本外抹防水砂浆→基本回填。

本工程主体构造施工流向为：

构造柱钢筋绑扎→砖砌体→构造柱支模→构造柱砼浇筑→圈梁钢筋绑扎→梁板模支设→板筋绑扎→梁板砼浇筑→上层构造。

本工程外装饰施工顺序：由上而下顺序施工。

本工程室内装饰施工顺序：由上而下顺序施工。

总之，遵循“先地下，后地上，先构造，后装饰，先土建，后设备”客观施工规律。

二、拟定施工办法

（一）、测量与放线

1、测量仪器选用

水平测距采用江苏 J_{2B} 光学经纬仪及长城牌 50 米大钢尺，高程采用 S₃ 型水准仪，50 米及 5 米长城牌钢尺，角度测量采用江苏 J_{2B} 光学经纬仪。

2、工程定位测量

① 依照规划图纸提供定位根据：本工程卫星定位,放线时采用 40×40×600 毫米木制桩砸入土中，外露 50 毫米，上端钉 6 毫米长钢钉为控制点。木桩用砼将其护住，砼墩为 500×500，桩上表面与砼上齐平。为了便于基本定位与测量，咱们在建筑物外围出轴线 3.0 米定出木桩，该木桩为轴线控制桩。

② 楼层放线

放线之前，技术人员必要熟悉图纸，画出草图便于放线时使用。在熟悉图纸后，构造层上容许上人后方可上楼放线。

A、先用大线坠或经纬仪找出基准线，然后以基准线为根据完毕其她轴线，再在现浇板上弹出纵横控制线，检查模板时依照控制线来校核，弹出墙体线和构造柱窝线，并且拉通线。

3、高程控制

依照建设单位意见，拟定工程室内地坪±0.000 米标高，为施工以便和测量精确，在建筑物四周设立四个原则水准点（+0.50 米）。基本施工时将标高传递下去并在基槽四周土壁上抄测适合基本施工高程控制桩，控制桩为 30×30×400 木桩，砸入土壁某些为 350mm，并在高程处钉钢钉，以便施工使用。

在上部构造施工时，先把近来水准点标高引至建筑物外墙上，并依次向上垂直传递来拟定各层构件标高。

墙体平线抄测在墙体上，为地面相对标高线+50cm，该平线有两次抄测，一次是砌墙时抄测，控制灰缝水平度及墙体顶标高，门窗、洞口顶标高，另一次在主体验收抹灰之后抄测，以控制地面标高。

4、注意事项

①所有轴线传递和高程控制必要以原则控制点和控制线为基本，因此应加强对控制点和水准点控制保护。

②所有测量仪器均经技术监督部门审核校正合格后方可使用。在使用过程中要经常检查和保养，注意不要损坏仪器。

5、沉降观测

在建筑物四周设立四个水准点，均在院区建筑物外壁上设立，该工程施工到储藏室时开始设立沉降观测点，共设立 6 个。

沉降观测点采用专制小铜锤，依照水准线用冲击钻打眼固定在柱子上，作为永久性沉降观测点。沉降观测点每起一层观测一次并留有记录。

（二）、土石方工程和基本垫层工程

1、土方开挖

本工程土方采用机械大开挖，人工清槽，放坡系数为 1: 0.75，采用一台 DH220 型挖掘机，一次挖深到基底标高上 250—300mm，然后人工清理余土，地基解决后，经质监等部门验收。

2、垫层砼浇筑

地基解决后，地基承载力达到设计规定强度 130KPa，垫层砼浇筑迈进行抄平，控制桩为 30×30×300 木桩，桩距 5 米，此桩作为垫层砼标高控制，检查无误后方可进行砼浇筑。垫层混凝土标号为 C15，浇注时按施工配合比。

砼浇筑方向：自东向西进行浇筑，垫层砼用平板式振捣器振实，振捣适

应，并延时振捣。木抹子搓平，并分两次抹压。浇筑完毕后，盖上薄膜养护

（三）、钢筋工程施工

1、原材料规定

进场钢筋应有出厂质量证明书和实验报告单，每捆钢筋应有标牌。对进场钢筋按规范抽样做机械性能实验，合格后方可用于工程中。钢筋加工过程中，若发现脆断、焊接性能不良或机械性能明显不良时，应重新取样复试及化学成分分析。

A、外观检查

从每批钢筋中抽取 5% 进行外观检查，钢筋表面不得有裂纹、结疤和折叠，钢筋表面容许有凸，但不得超其横肋高度，钢筋表面上其缺陷深度和高度不得不大于所在部位尺寸容许偏差。

B、力学性能实验

从每批钢筋中任选两根钢筋，每根取两个试样分别进行拉伸实验（涉及屈服点，抗拉强度和伸长率）和冷弯实验，如有一项实验成果不符合规定，则从同一批中另取双倍数量试样做各项实验。若仍有一种试样不合格，则该批钢筋不合格，不合格品杜绝使用到工程中，应退货。

2、钢筋储存

进场后钢筋和加工好钢筋应依照钢筋型号分批堆放在由粘土砖砌成高 300mm，宽 240mm，间距 2m 基墩上，外用 1：2 水泥砂浆 20 厚抹成压光，禁止污垢或油物污染钢筋，禁止随意堆放。并挂好标记牌。

3、钢筋加工

钢筋加工形状、尺寸必要符合设计规定或设计变更告知规定，钢筋应平直，无局部弯曲，对 I 级盘圆钢筋应进行调直。

钢筋弯钩或弯矩严格按照设计规定和关于规范规定进行加工。箍筋弯钩形状和平直某些长度必要符合设计规定和规范规定。

4、钢筋焊接

构造柱钢筋接长用电渣压力焊，圈梁采用人工搭接绑扎以及单面焊。钢筋焊接前，依施工条件进行试焊，合格后方准施焊，无焊工合格证焊工禁止进行焊接操作，有考试合格证焊工必要在规定范畴内进行焊接操作。

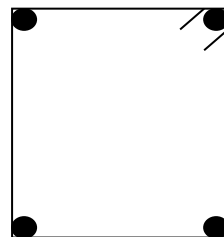
本工程为抗震 7 度设防，钢筋焊接接头不适当设在柱梁端箍筋加密区范畴内，且不适当设在梁最大弯矩处，设立在同一构件焊接接头应互相错开。在任一焊接接头中心至长度为钢筋直径 35 倍且不大于 500mm 区段内有接头受拉筋总截面积不不大于构件截面中受力钢筋所有截面面积 50%，对受压区钢筋接头可没限制，但在同一根钢筋全长上宜少设接头。

5、钢筋制作

① 柱筋制作

本工作柱筋采用电渣压力焊，此外还必要符合规范规定截面百分率，因此柱筋下料时必要事先计算好，不得浮现与规范发生冲突状况。

柱箍筋和拉结筋弯钩平直某些均为 10d 长。弯钩弯曲直径 D 不应不大于箍筋直径 2.5 倍，且应不大于受力钢筋直径。所有柱箍筋活口弯钩所有作为 135 度，弯钩弧度必要平滑如图所示：



拉结筋留置，拉结筋随砖墙砌筑随埋设每 500mm 墙高埋设一道（370 三根，240 二根，120 二根） $\phi 6.5$ 钢筋，埋入墙内长度每边不大于 1 米。

② 基本梁筋制作

基本保护层为 40mm，钢筋下料时应考虑扣除保护层厚度；梁搭接长度采用人工搭接，钢筋接头位置应符合规范规定。

箍筋几何尺寸必要符合设计规定和施工规范关于规定。

③ 板筋制作

板保护层为 15mm 厚，钢筋下料时应注意，扣除其保护层厚度，偏差值在 0—3mm 范畴内。

板筋尽量避免在板上接头，钢筋接长部位应所有设立在节点处（梁上）其锚固长度必要符合规范规定。

6、严格按照设计规定和设计变更规定以及关于规范规定施工。为保证钢筋工程质量，避免受力钢筋位移，在圈梁与构造柱、板中使用预制水泥砂浆垫块作保护层并用铁丝扎牢，为梅花状布置垫块。

①、基本底筋绑扎

先清扫砼垫层泥土、杂物，依图设计和弹基本墨线在垫层上用粉笔画出摆放钢筋位置，纵横摆上钢筋后，采用顺扣交错绑扎，垫块间距错开以 0.6 米为宜。

摆放钢筋时，主受力筋置于次受力筋下部，构造柱筋插入基本底筋网上，并与底筋绑扎在一起。

②、梁钢筋绑扎

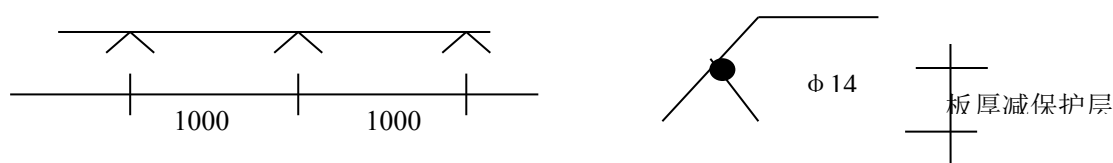
地梁钢筋绑扎

将地梁主筋摆在所弹地梁位置线上，把箍筋依次穿入。套完箍筋后按图纸规定用粉笔在主筋上画出箍筋位置，第一根箍筋距柱皮为 50mm。箍筋采用套扣法绑扎，凡主筋与箍筋交汇处都绑牢。梁箍筋间距必要符合规定，箍筋活口成 135 度，平直长度 10d，地梁筋绑扎完毕，每隔 3 米垫好垫块。

③、板筋绑扎

在板筋绑扎之前，清扫干净模板上垃圾，对模板隔离剂较厚地方用干水泥撒满盖匀，再用干净扫帚清扫干净，在模板上标注板筋位置。第一根筋距梁皮 50mm，摆放底筋时短边方向筋放在长方向筋下面。底筋接近外围两行钢筋相交点所有绑扎牢，中间某些交叉点可间隔交错绑扎牢，但必要保证受力钢筋不产生位置偏移。

板筋绑扎完毕后，在底筋上每隔 500mm 梅花型垫上大理石垫块，板筋普通为 $\Phi 6.5$ 圆钢，施工时，活荷载比较大，为了避免负弯矩钢筋在浇筑砼时，被踩弯、踩下，咱们设立通长马凳，马凳沿筋方向间距 500 设立一根（筋长度不大于 1000 设立一根）马凳如下图所示：



先将筋绑在马凳上，马凳必要平行于相应梁纵方向。钢筋分布筋通长绑扎放在负筋下面，且满扎。第一根靠梁皮 50mm，其搭接长度为 300mm。

④、构造柱柱筋绑扎

构造柱主筋采用双面搭接焊接长，由相应操作范畴上岗证专业电焊工施焊，施焊之迈进行试焊，送实验室作力学实验，合格后方可施焊，焊完接头待冷却后将焊皮敲打干净。

A、取样作力学实验，每 300 个接头中取三个试件送实验室作力学性能实验。

B、外观检查

逐个接头检查，容许偏差符合下列规定：

I、钢筋轴线位移不不大于 0.1d

II、搭接长度 $\geq 5d$

III、咬边深度不不大于 0.5mm

IV、焊缝表面平整无凹陷

V、接头处弯折角不不大于 4 度。

对于外观不合格接头应割掉重新焊接。

构造柱箍筋绑扎，先依图纸设计在柱子四个角主筋上用粉笔画出箍筋位置，然后用 20# 扎丝将箍筋绑扎牢在主筋上，绑扎从下往上赶，先加密某些后非加密某些，箍筋活口交错布置。其弯曲角度为 135 度，平直长度 10d，箍筋与主筋所有绑扎牢固，若发现松扣，漏绑现象，及时整治，直至达到设计及规范规定方可进行下道工序。

（四）、模板工程施工

1、基本模板

基本为条形基本，采用组合钢模，组合拼装，模板用“U”型卡连接，不合模数用木条组配，外侧用钢架杆调直夹紧，木楞子顶紧，模板底根用冲击钻钻好眼后把 $\phi 12$ 钢筋穿过模板孔打入垫层砼中，间距为 1.5 米，以保证基本侧面模板不产生鼓胀而发生变形。

2、构造柱、梁、板模板支设

① 构造柱模板

依照弹好墙体和构造柱轴线（或控制线），采用钢模配用镰刀卡、木楞子加固，木楞子间距 500—700，砖墙砌筑时沿墙高每 500—700 留出穿墙孔洞（留一丁砖），第一种穿墙洞留设在离楼层现浇面 200mm 以内，以穿墙加固构造柱底根模板。柱模与砖墙接触处和组配模间隙均塞堵海绵条，以防砼漏浆，“T”“+”墙处构造柱配阴角模（钢模或木模）加固支设。

② 圈梁梁模板

梁模板为钢模，某些梁底采用木模。圈梁模板支设前必要校正好墙体标高、轴线，无误后方可支设圈梁模板。模板加固采用镰刀卡、木楞子、架杆等。墙体留出穿墙孔，墙体顶面下第三皮砖拔出丁砖或留出孔洞（一丁砖）穿木楞以支座圈套梁侧模。墙体与梁侧缝隙用海绵条堵塞。然后用镰刀卡和木楞把模板固定。

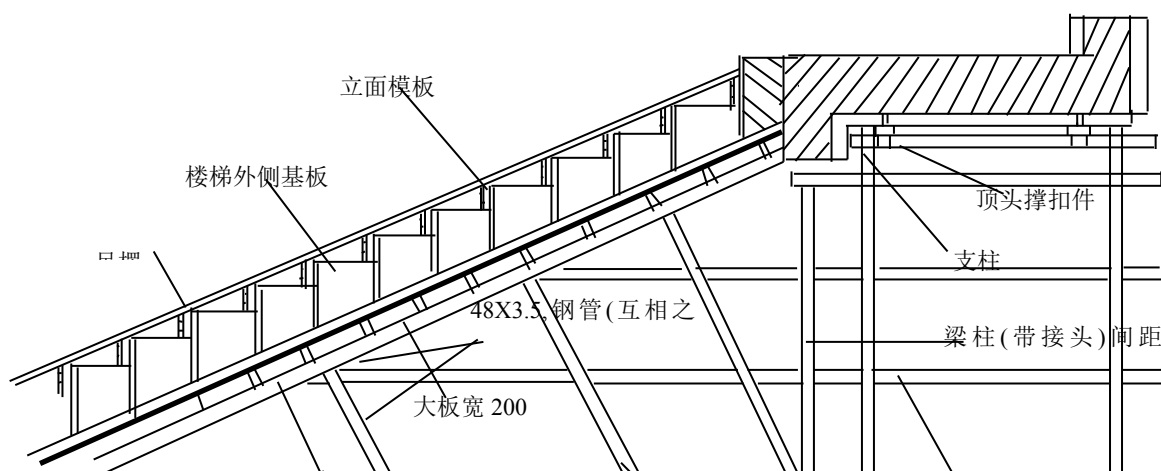
③ 楼板模板

A、采用木顶柱和木龙骨作支架，依照所有抄平线，先竖木顶柱，再把木龙骨定在木顶柱上，然后再铺钢模板，每块钢模间必要接缝严密，个别浮现缝隙时用胶带粘住，防止跑浆。

B、在模板上铺设校正完毕，木顶柱之间加设水平杆，离地面 20cm 一道以上平杆 1.2-1.5 一道。

④ 楼梯支模

施工前依楼梯实际高度宽度放样，砌砖墙时留出平台梁窝子，支设模板时先安装休息平台梁模板，再安装楼梯模板斜楞，然后铺设楼梯底模、安装外帮侧模和踏步模板，安装模板时要特别注意斜向支柱固定，以防浇筑砼时模板移动。见下图：



3、拆模

A、砼成型后，通过一段时间养护，当强度达到一定规定期，方可拆模。

现浇构造模板及支架拆除，如设计无规定期，应符合下列规定：

a、侧模：应在混凝土强度能保证其表面及棱角不因拆模板而受损坏时，方可拆模。

b、底模：应在与构造同条件养护试块达到规定强度方可拆模。

本工程现浇板构造跨度为不大于 2m，不大于 8m，梁跨不大于 8m，按规范规定必要达到砼强度原则值 75%；悬挑梁必要达到砼强度 100%。

B、模板拆除顺序和办法，应遵循先支后拆，先非承重部位后承重部位以及自上而下原则。

C、拆模时，操作人员应站在安全地方，以免发生危险，待该片模板所有拆除后，方准将模板、配件支架等运出堆放。

D、拆下模板及时清理维修，码放整洁。

4、质量规定

①、各种连接件、支承件、加固件必要安装牢固，无松动现象，模板拼缝严密。

②、模板铺设完毕作好自检记录报技术人员进行专检，验收合格后放给下道工序，并办理交接手续。

③、储藏室楼板支撑必要基土夯实，立杆必要支设在垫板上，垫板厚度50mm厚，200mm宽，4000mm长或依照房间大小调节长度。

④、模板与砼接触面均匀涂刷隔离剂。

⑤、安装容许偏差：轴线位移 5mm，底模上表面标高+5mm，梁构造柱内部尺寸（+4、-5），层高垂直度 $\leq$ 5mm，相邻两板表面高低差 2mm，表面平整 5mm。

5、成品保护

①、吊装模板时轻起轻放，不准碰撞已完毕楼板等处，防止模板变形。

②、拆模时不得用大锤砸撬，以免损坏砼表面和楞角。

③、拆下钢模板，应及时维修码放整洁。

④、钢筋应加强保护，禁止受到扰动。

⑤、支完模板后，应保持模内清洁，防止掉入砖头、石子、木屑。

（五）、砼施工工程

1、砼强度级别

本工程基本垫层砼强度级别为 C15，基本 C30，主体构造柱梁、板为 C25。

2、本工程所有混凝土为商品砼。

3、砼搅拌

①

原材料规定: 水泥为沂州牌普硅 P.c32.5 级, 必要有出厂合格证及出场强度实验报告单, 进场后使用前必要到实验室作强度及物理性能实验, 合格后方可用于工程, 按规定送样实验。砂子为沂河清水砂, 含泥量不得超过 4%。石子为马厂湖石子, 含泥量不得超过 1%, 质地坚硬, 表面无杂物, 无针片状颗粒等。砂、石必要分批取样实验, 合格后方可用于工程。材料人员要控制砂石质量, 不合格砂、石禁止进场, 水为自来水。

② 砼投料顺序: 本工程设 JZC—350 砼搅拌机两台。

投料顺序: 石子→水泥→砂→水, 搅拌前有计量人员调称, 方能进行开盘搅拌。计量人员对每盘砼原料作好记录, 水泥偏差 $\pm 1\%$, 石子、砂子 $\pm 2\%$, 初次搅拌此前加水转数分钟, 将筒内积水倒掉, 在卸砼时不得再投料, 未经技术员批准更不得随意加水, 禁止调拨配好水灰比, 控制坍落度, 依照砂石含水率调节实验配合比, 作好施工配比, 作好记录。

③ 砼运送: 砼搅拌好, 应及时运至浇筑地点, 运送砼用漏斗不得漏浆, 装砼量要适当, 以免过满溢出; 手推车运送时, 要减少振荡, 避免产生离析。

4、砼振捣

A、基本砼振捣: 本工程基本为条形基本, 在施工过程中保证其几何截面尺寸达到设计规定, 一方面支设基本模板时掌握和严格控制模板几何尺寸和标高, 砼振捣前向施工工人作技术交底, 指引其操作。

砼倾倒入基本模板内, 用插入式振捣棒振捣, 边角振捣不到部位运用人工进行振捣, 基本边坡砼控制好坍落度, 用坍落度较小砼堆积, 振动棒边振边掌握好标高, 拉线找平, 配合铝合金靠尺找好边角坡棱, 待砼收水后, 用木槎板槎好找方、找平, 使其达到设计规定。

每层砼要一次卸足，用拉耙、铁锹配合拉平，顺序是先边角后中间。每一插点振捣时间为 20—30 秒，插点布置宜为行列式进行，插点间距以 0.5 米为宜，到砼不再明显下沉，不再浮现气泡，表面泛出灰浆为止。使用插入式振动器振捣要点是直上直下，快插慢拔，插点要匀，切勿漏振，浇筑时不得碰钢筋和模板，随后用薄膜盖住养护。

B、构造柱振捣，柱砼浇筑前，先倒入 5 厘米厚同配比砂浆，然后倾到砼。用铁锹倾倒时要反手倾倒。振捣时快插慢拔，振点均匀，避免振捣过重，角棱浮现黄砂。避免振捣过轻，浮现蜂窝麻面不密实。

C、现浇梁板砼振捣

本工程圈梁和板同步振捣，采用插入式振捣器和平板式振动器，圈梁是在砖墙上进行，其特点是窄而长，易漏浆，混凝土浇筑前用海绵条或砂浆堵严外，同步掌握好砼坍落度；砖墙吸水量大，在浇筑砼圈梁此前，需用水浇透，振捣板时要注意掌握砼虚铺厚度，圈梁和板同步振捣完毕，再用平板振动器来回振几次，但要注意不要过振，以免影响板支撑系统。

D、楼梯振捣

浇捣楼梯时工作面过小，操作面不断变化，用插入式振动器振捣配以人工振捣，振捣顺序由下向上一次浇捣完毕，楼梯浇捣完毕后，用木抹子自上而下将踏步抹平，养护期内应防止砼未达到一定强度就受振动，梯段施工缝留置于层高上三步处，砼槎同梯板垂直。

5、砼养护与拆模

砼浇筑时随打随抹完，接着用薄膜覆盖养护，保持一定温度，做好防雨办法。拆模时，必要先报技术人员，技术人员依照浇筑完时间对详细砼进行回弹，并依照同条件试块抗压强度达到后，下书面告知给拆除班组，拆除后如

有缺陷，不得擅自修补，必要报技术人员并在技术人员指引下进行修补解决。

（六）、砌体工程

该工程为砖混构造，一方面依照已弹好墙体线及门窗洞口位置，先用砌块试摆，保证墙体上搭接错缝。工程砌体采用“三一”

组砌办法，窗台砌砖留出窗台下腰带高度，以墙体上+50cm 标高线来控制。保证其最上皮砖为丁砖。240 墙必要双面挂线，余灰清扫干净，按清水墙质量原则检查，达到墙体整洁。

砌体砌筑时，留出马牙槎，马牙槎先退后进，砌体沿墙高每 500mm 放置两根拉结筋，马牙槎内余留砂灰随砌随清理，底根凿毛，保证马牙槎内清洁无污物。

为保证施工以便，砌体需留设施工洞口，洞口边离墙交接处应不大于 1m，洞口顶部设砼过梁，每一施工段中各楼各单元应互相贯通，过人洞 1000×1500，洞口直槎每 5 皮砖压一道拉结筋，接槎补砌时，将槎内余灰清扫干净且浇水湿润。

（七）、装饰分部

1.装饰工程

（1）、本工程外墙为水泥砂浆拉毛墙面并刷立邦漆，室内为混合砂浆抹面，刮仿瓷涂料。

外墙施工工艺顺序：6 厚 1：3 水泥砂浆打底扫毛→7 厚 1：2.5 水泥砂浆找平扫毛→刷立邦漆。

（2）、室内抹灰：抹灰前对砼构件进行修补解决甩浆，保潮。

墙面润湿→吊垂直抹灰饼→墙面冲筋、找方→抹底→抹罩面灰

（3）、质量规定

①外墙质量规定：

各抹灰层之间及抹灰层与基体之间必要粘结牢固，无脱层，空鼓和裂缝等缺陷。花纹、斑点、均匀、颜色一致、容许偏差：表面平整 4mm，阴阳角方正 4mm，立面垂直 5mm，阴阳角垂直 4mm。

②室内抹灰质量规定：

各抹灰层之间及抹灰层与基体之间必要粘结牢固，无脱层、空鼓，面层无爆灰和裂缝。表面光滑、干净、颜色均匀、无抹纹、线角和灰线平直方正、清晰美观。

容许偏差：表面平整 2mm，阴阳角垂直 2mm，立面垂直 3mm，阴阳角方正 2mm。

2、门窗工程

本工程门为木制夹板门，分户门为定型防盗门，窗为铝塑窗。木制夹板门均从加工厂订购，防盗门从外订购，塑钢窗由装饰公司制作安装。门窗必要有准用证和出厂合格证，加工制作型号数量及加工质量必要符合设计规定，配件要齐全。门窗进场必要检查验收，合格后方准就位安装。

3、楼地面工程

本工程储藏室为细石混凝土地面，楼梯为水泥砂浆；厨房、卫生间为铺地砖楼面，起居室、卧室、餐厅为彩色釉面地磁砖楼面。

（1）、细石混凝土地面施工工艺流程：

基层解决→找标高、弹线→洒水湿润→150 厚 3:7 灰土夯实→60 厚 C10 混凝土→刷素水泥浆一道→40 厚 C20 混凝土随捣随抹平

（2）、板块楼地面：

①、板块楼地面在施工前应弹线找方，板块排列合理美观，铺设完毕后，作好防护工作，禁止过早上人施工。

②、板块楼地面施工工艺流程：

基层清理、弹线→抹 20 厚聚合物水泥砂浆→刷素水泥浆一道→15 厚 1：2 水泥砂浆结合找平→刷素水泥浆一道→铺地砖→灌缝→养护

(3)、质量原则:

面层结合牢固、无空鼓，表面洁静、色泽一致、接缝均匀、周边顺直、无掉角或缺棱现象。地漏坡度对的，无积水，渗漏现象。

(八)、屋面工程

屋面工程依照设计规定，分为平屋面和坡屋面。平屋面为屋 46 铺地砖上人屋面，坡屋面为轻钢保温屋面。非上人屋面做法为：1：3 水泥砂浆找平 20 厚，4 厚高聚物改性沥青复合防水卷材，喷刷带色苯丙乳液一遍保护层。上人屋面：刷素水泥浆一道，20 厚 1：3 防水水泥砂浆找平，4 厚高聚物改性沥青复合防水卷材，1：8 水泥膨胀珍珠岩找坡，20 厚 1：3 水泥砂浆找平，40 厚现场喷涂硬质发泡聚氨酯保温层，喷涂 2 厚合成高分子防水层，25 厚 1：3 水泥砂浆结合层。

1、屋面施工要点:

(1) 水泥砂浆找平层作好，进行基层清理，表面上尘土、杂物，清扫干净。

(2) 铺贴顺序，铺贴应从高处向底处方向滚铺，铺贴人员用两手紧压卷材向后滚压铺设，应用力均匀，以使内部不存空气为度。

(3) 铺贴卷材搭接宽度：长边不不大于 70mm，短边不不大于 100mm。

(4) 细部构造:

a、突出屋面构造处防水做法，铺贴在立墙上及突出屋面排气管等卷材高度应不不大于 250mm，本工程女儿墙为砼栏板，卷材收头应固定在砼上，然后再做钢板白铁泛水，并将上口缝隙用密封材料密封严密。

b、水落口卷材防水做法：内部排水铸铁雨水口，应固定在设计位置，安装前应清除铁锈，刷好防锈漆，水落口连接卷材应牢固地粘贴在杯口上，压接宽度不不大于 100mm，水落口周边 500mm 内，泛水坡度不不大于 5%，用密封材料填实。

（九）、施工机械选取

在选取主导施工机械时，充分考虑工程特点，设 QT20 A 塔机两台，JZC350 砼搅拌机一台，砂浆机一台，电焊机二台，轮锯一台，平面刨一台，钢筋切断机一台，弯曲机一台，卷扬机一台，振动棒 6 个，平板振动器 3 个。

以上机具依照施工进度陆续进场。

（十）、脚手架搭设及拆除施工方案。

1、材料规定：本工程采用落地式钢管扣件式脚手架。本工程钢管采用外径 $\Phi 48\text{mm}$ 壁厚 3.5mm 焊管，用于纵向水平杆，剪刀撑和斜杆长度为 4—6 米，用于横向水平杆钢管长为 1.8-2.2m，扣件为十字扣件和回转扣件和对接扣件，底座用 8 厚、边长 500mm 钢板，外径 60mm、壁厚 3.5mm、长 150mm 钢管焊成。

本工程安全网采用密目式安全网，搅拌机棚采用工具式防护棚。

3、计算：

本工程建筑高度为 19.49 米，搭设脚手架最大高度可为 22.8 米，不大于 25 米。立杆间距 1.5 米，纵向水平杆间距 1.55 米。（计算见脚手架施工方案）

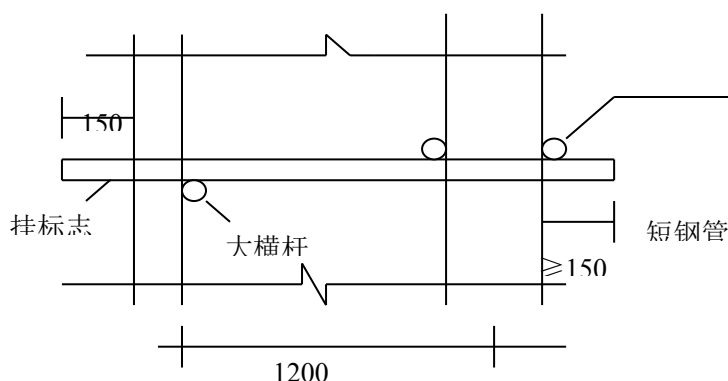
4、搭设及构造：

脚手架基本：脚手架应设在已经分层夯实基本上，夯实规定同室内回填基本必要平整，用水准仪检查其平整度，检查无误后，在基本上设 $4000 \times 50 \times 200$ 垫木，将钢底座设 垫木上，最后将立杆座在钢底座上，外设暂时性排水

沟，详见附图：

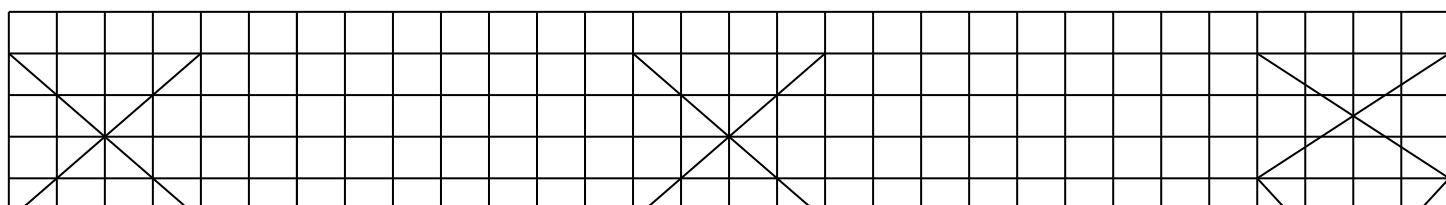
本工程脚手架立杆间距 1.5 米，纵向水平杆间距取 1.55 米（详细根据安全网），横向水平杆间距与立杆相交处，横向水平杆伸出横杆长度取 $\geq 120\text{mm}$ ，均取 150mm。伸入墙内长度 $\geq 240\text{mm}$ ，在木垫板上部设扫地杆，离墙体距离取 1.2 米。

外脚手架与建筑物连接：水平方向每 6 米，垂直方向每 3 米，设一组连墙杆，连墙杆一端固定在脚手架纵向水平杆与立杆相交处纵向水平杆上，伸出脚手架 150mm，并作出特殊标志标明是拉结点，连接杆伸入墙体内预留脚手架眼上，伸出 $\geq 150\text{mm}$ ，采用短管双面加固，挂拉接点标志以防误拆。见下图

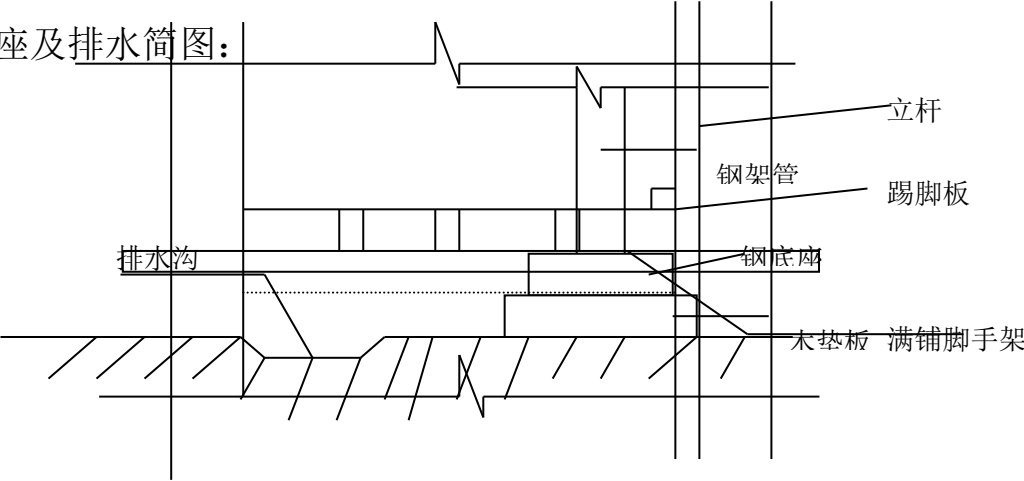


剪刀撑设立：本工程平面为矩形脚手架搭设东西长为 57.8 米，南北宽 15.5 米，转角处均设一组剪刀撑，东西山墙各设两组，共计十二组剪刀撑。剪刀撑五根立杆为一组，斜杆搭接长度不不大于 1000mm，使用三个扣件连接牢固，搭设角度不不大于 45—60 度，下夹角交汇处距地面不不大于 200mm，每组剪刀撑间距 12 米设一组，剪刀撑斜杆除两端与主杆或大横杆用回转扣件相连外，中间应增设 2—4 个接点，用作非剪撑用架杆搭接时，采用不少于三个回转扣件相连。施工层脚手板满铺，脚手板底部小横杆间距不不大于 0.75 米，并在施工层脚手板外侧，设立高 18cm 踢脚板。

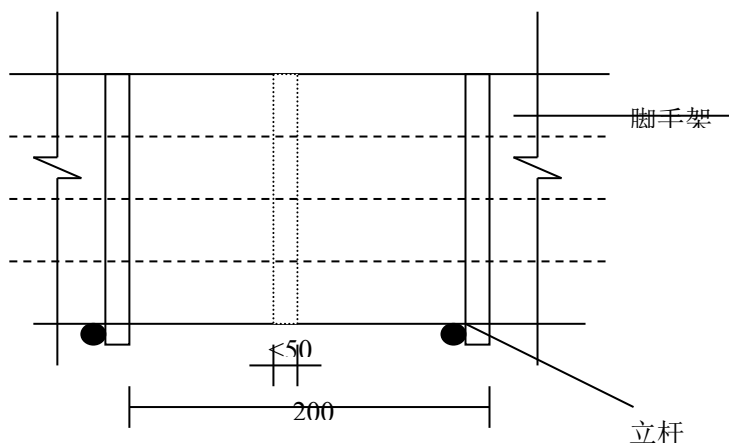
脚手架布置图：



底座及排水筒图：



脚手板铺设：



5、脚手架使用规定：

脚手架搭设完毕应验收后出具验收合格证明方可使用。

脚手架搭设完毕已验收合格，非经容许禁止任何人乱搭乱拆。

构造施工用脚手架施工荷载不不大于 3KN/m^2 ，同步作业应在 2 层以内，
装修施工用脚手架施工荷载不不大于 0.2KN/m^2 ，同步作业层 ≤ 3 层。

在脚手架上作业时，作业区上脚手板作暂时固定，工人必要佩戴安全帽，系安全带，不准在脚手板上跑跳或追逐，不准乱动防护设施。脚手架上堆砖不多于 3 层，砂浆和容器总重不不大于 1.5KN ，施工设备重不不大于 1KN ，使用人力车轮架上搬构件不不大于 2.5KN 。

禁止在架板上作业间加器具或单块脚手板上增长操作高度。

上下必要走安全通道或上人爬梯斜道，斜道坡度为 1: 3，每 30mm 设一防滑条，临边要做防护，禁止攀登脚手架。

作业人员作业前，先检查脚手板与否则有不安全因素，安全后方可进行操作，若有不安全因素，必要作好后方可操作。

操作架上作业完毕，必要将架上物品移于室内，清理垃圾及时将掉落在安全网或板杂物，任何状况下禁止任何人向下抛掷东西。

脚手架拆除时，应划出作业区，周边设围栏示警，地面专设指挥，禁止无关人员入内，操作人员系好安全带，穿软底鞋，自上而下，先搭后拆，后搭先拆，动作协调，上下呼应，并运用绳带传递物品。

6、安全网

本工程外挂绿色密目安全网，水平网采用安全网。外脚手架采用全封闭安全网，随施工进度逐级张挂，且高出作业层 1.5 米，作业层脚手板下张安全平网，第一层安全平网，在建筑物 2.2 米处，以上每隔两层再设一道平网，

7、检查及验收

脚手架每段搭设完毕，则必要进行验收方可使用，并分段分层进行验收，验收涉及如下内容：（1）方案及计算书；（2）立杆基本及排水沟必要符合规定；（3）脚手架与墙体拉结；（4）剪刀撑位置；（5）脚手板与防护栏杆；（6）小横杆设立；（7）杆件搭接；（8）安全网与架体连接；（9）通道口防护。

脚手架验收无误后，进行签字承认，并挂牌标明状态。

脚手架每次使用前，必要进行检查，当有隐患时，排除方可进行操作并且在下列状况下必要进行检查：

（1）大风大雨后；（2）假期重新开工；（3）根据规定进行定期检查。

8、职工教诲

工程开工前，或分项分部开工前，应对全体职工进行一次安全教诲，脚手架工程中安全教诲内容涉及：

- （1）脚手架搭设方案，注意事项，各种杆件作用；
- （2）脚手架拆除，注意事项；
- （3）脚手架及防护设施状态标记，连墙杆标记；
- （4）脚手架人员搭设极限，随意拆除危害；

(5) 脚手架安全检查知识应普及；

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/535043013213011130>