



河南省工程勘察设计行业协会标准设计图集

T/HNKCSJ016-2024

河南美丽乡村装配式农房设计示例

(钢筋混凝土框架结构)

24HNTJ023

中国建材工业出版社

河南省工程勘察设计行业协会标准设计图集

T/HNKCSJ016-2024

河南美丽乡村装配式农房设计示例

(钢筋混凝土框架结构)

组织编制：河南省工程勘察设计行业协会

中国建材工业出版社

河南省工程勘察设计行业协会 关于发布标准设计图集《河南美丽乡村装配式农房 设计示例》（钢筋混凝土框架结构）的公告

2024 第 001 号

由河南理工大学和河南省建筑设计研究院有限公司主编的《河南美丽乡村装配式农房设计示例》（钢筋混凝土框架结构分册）（24HNTJ023）标准设计图集已通过评审，现批准为河南省工程勘察设计行业协会标准设计图集，编号为T/HNKCSJ016-2024，自2024年10月1日起实施，特此公告。

本标准已在河南省工程勘察设计行业信息网（www.hngks.com）和全国团体标准信息平台公开，由河南省工程勘察设计行业协会负责管理，河南理工大学和河南省建筑设计研究院有限公司负责具体内容的解释。

河南省工程勘察设计行业协会

2024年8月18日

河南美丽乡村装配式农房设计示例（钢筋混凝土框架结构）

编 审 名 单

编制组负责人：刘剑飞 周集建

编 制 组 成 员：郭晓丽 樊东波 孙楠楠 邝周飞 刘 刚 莫春林 程 晓 顾 超 王晓丹

郑 超 田裴裴 任英溪 药志伟 李宜璇 殷嘉林 刘春光 邓卫卫 李胜杰

罗孟亚 张功利 尚毅轩 张向冈 郭佳奇 任连伟 胡转浩 张华岳 韩亚磊

田卓玉 王伟超 王云飞 徐腾威 杨衢媛 夏芊芊 杨相彪 朱 枫 孔祥利

审 查 组 组 长：李 建

审 查 组 成 员：李建民 齐光辉 徐茂行 白瑞耿

联 系 电 话：协会发行 0371-69153922

技术服务 0371-66263437

参 编 单 位： 三门峡市规划勘测设计院

河南省省直建筑设计有限公司

雨虹美墅科技有限公司

河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司

河南强耐新材股份有限公司

中海筑工（河南）建筑研究院有限公司

河南省装配式建筑产业发展协会

河南东方建筑工业科技集团有限公司

河南省祥巍环保科技集团有限公司

编制	姜京波
审核	姜京波
校对	姜京波
设计	姜京波
制图	姜京波

河南美丽乡村装配式农房设计示例
(钢筋混凝土框架结构)

批准部门 河南工程勘察协会
主编单位 河南理工大学
河南省建筑设计研究院有限公司

统一编号 T/HNKCSJ016-2024
图集号 24HNTJ023

编制单位负责人 安杰
编制单位技术负责人 滕猛
技术审定人 蔡黎明
设计负责人 周集建

姜京波
姜京波
姜京波
姜京波
姜京波

目 录

目录	01
设计说明	02~06
220平方米户型	
效果图	1
建筑平面图、剖面图	2~5
建筑立面图	6
建筑大样图、门窗详图	7
结构构件配筋图	8~10
预制构件布置图	11
预制楼梯详图	12
造型钢屋面结构布置图	13~14
225平方米户型	
效果图	15
建筑平面图、剖面图	16~19
建筑立面图	20
建筑大样图、门窗详图	21
结构构件配筋图	22~24
预制构件布置图	25
预制楼梯详图	26
造型钢屋面结构布置图	27~28

110平方米户型	
效果图	29
建筑平面图、剖面图	30~32
建筑立面图	33
建筑门窗详图	34
结构构件配筋图	35~36
预制构件布置图	37
造型钢屋面结构布置图	38~39
围墙大门立剖面图	40~42
建筑节点大样	43~45
结构节点详图	46
预制构件拆分示例图	47~50
预制构件节点构造详图	51

设计总说明

1、适用范围

1.1 本图集为河南省新建装配式农村住房工程设计示例,适用于寒冷地区、二层及以下的新建装配式农村住房工程。

1.2 本图集可供设计单位、施工单位及建筑部品生产单位参考使用,在农村住房建设时仍要进行施工图设计。

1.3 户型选用表:

户型	建筑层数	层高	建筑高度	总建筑面积
220平方米户型	地上二层	一层3.60米、二层3.3米	8.20米	220.94平方米
225平方米户型	地上二层	一层3.60米、二层3.3米	8.50米	225.31平方米
110平方米户型	地上一层	一层3.60米	5.20米	111.39平方米

1.4 本图集仅展示建筑设计,当采用示例户型时需补充水电设计;基础部分需另行设计。

1.5 当不选用本图集示例户型时,可参照本图集结构布置方案、建筑结构节点做法,但需设计单位重新设计,确保满足建筑结构的规范要求。

2、编制依据

2.1 现行国家强制性标准、国家及地方现行标准、规范:

《建筑防火通用规范》	GB 55037—2022
《民用建筑通用规范》	GB 55031—2022
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB 55015—2021
《建筑与市政工程防水通用规范》	GB 55030—2022
《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB 55002—2021
《工程结构通用规范》	GB 55001—2021
《混凝土结构通用规范》	GB 55008—2021
《钢结构通用规范》	GB 55006—2021
《民用建筑设计统一标准》	GB 50352—2019
《建筑设计防火规范》	GB 50016—2014 (2018年版)
《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222—2017
《建筑玻璃应用技术规程》	JGJ 113—2019
《铝合金门窗》	GB/T 478—2020
《农村居住建筑节能设计标准》	GB/T 50824—2013
《住宅设计规范》	GB 50096—2011
《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB 50068—2018
《建筑结构荷载规范》	GB 50009—2012
《建筑抗震设计标准》	GB/T 50011—2010 (2024年版)
《混凝土结构设计标准》	GB/T 50010—2010 (2024年版)
《钢结构设计标准》	GB 50017—2017
《钢结构焊接规范》	GB 50661—2011
《装配式混凝土建筑技术标准》	GB/T 51231—2016
《装配式混凝土结构技术规程》	JGJ 1—2014
《农村防火规范》	GB 50039—2010

现行的国家及地方的其它相关法律法规

3.2 建筑抗震设防类别: 标准设防类(丙类)。

3.3 结构形式：装配式混凝土框架结构体系。

3.4 主要荷载(作用)取值

3.4.1 楼(屋)面活荷载:

a) 楼面活荷载: 阳台、卫生间、多功能用房: 2.50kN/m^2 , 其余楼面: 2.00kN/m^2 .

b) 屋面活荷载: 0.50kN/m^2 (不上人), 2.00kN/m^2 (上人)。

3.4.2 楼面恒荷载(不含楼板自重): 1.50kN/m^2 。

3.4.3 基本风压: 0.45kN/m^2 , 基本雪压: 0.40kN/m^2 , 重现期 $R=50$ 年。

3.5 地震作用:

3.5.1 抗震设防烈度: 7度(0.15g)。

3.5.2 设计地震分组: 第二组。

3.5.3 建筑场地类别: II类。

3.6 抗震等级：三级。

3.7 混凝土构件的环境类别:一类、二a类、二b类,具体详附表3.7.

4、主要材料

4.1 外围护墙采用装配式200mm厚蒸压加气混凝土板材(ALC)墙板为例设计,内隔墙采用装配式200mm或100mm厚蒸压加气混凝土板材(ALC)墙板为例设计。

4.2 混凝土:柱、梁、板、楼梯均为C30;混凝土结构耐久性的基本要求应满足相关规范规定;预制构件节点及接缝处后浇混凝土强度等级不应低于预制构件的混凝土强度等级。

4.3 钢筋种类: Φ -HPB300、 Φ -HRB400, 应符合现行标准《钢筋混凝土用钢 第1部分: 热轧光圆钢筋》GB/T 1499.1及《钢筋混凝土用钢 第2部分: 热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2的有关规定。

4.4 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段),其纵向受力钢筋应采用HRB400E 钢筋,应符合如下要求:(1)钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25,(2)钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3,(3)钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

4.5 上下层框架柱的纵向受力钢筋采用套筒灌浆连接, 钢筋套筒应符合现行行业标准《钢筋连接用灌浆套筒》JG/T 398 的规定, 灌浆料的性能应符合《钢筋连接用套筒灌浆料》JG/T 408 的规定, 钢筋套筒灌浆连接接头尚应符合现行行业标准《钢筋套筒灌浆料应用技术规程》JGJ 335 的规定, 钢筋连接接头的性能也应符合《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107 中Ⅰ级接头的规定。

4.6 预制构件连接部位灌浆材料的强度不应低于被连接构件混凝土强度等级,且应满足下列要求:砂浆流动度(130mm~170mm),一天抗压强度值(30MPa),并应满足安装施工要求。预制楼梯与主体结构的找平层采用干硬性砂浆,其强度等级不低于M15。

4.7 钢材: Q235B 质量标准应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700 的规定。Q355B 质量标准应符合现行国家标准《低合金高强度结构钢》GB/T 1591 的规定。

4.8 焊接方法及材料:手工焊时HPB300级钢筋、Q235B钢材采用E43XX型焊条,HRB400级钢筋、Q355B钢材采用E50XX型焊条。不同材质时,焊条应与低强度等级材质匹配。

5、装配式建筑设计说明

5.1 建筑设计

5.1.1 建筑集成技术设计:

(1) 外围护墙采用装配式200mm厚蒸压加气混凝土板(ALC)墙板为例设计, 框架柱、梁、楼板为预制。内隔墙采用200mm或100mm厚蒸压加气混凝土板(ALC)墙板为例设计; 外围护墙采用挤塑聚苯板(XPS)加岩棉板防火隔离带外保温薄抹灰体系, 亦可采用保温装饰一体化体系。

(2) 机电设备管线系统采用集中布置, 管线及点位需预留、预埋到位。

蔡东波	项目负责人
申松	审核
程晓	校对
孙楠楠	设计
蔡志伟	制图

5.1.2 协同设计

(1) 对管线相对集中、交叉、密集的部位,比如弱电盘、表箱、集水器等需进行管线综合,并在建筑设计和结构设计中加以体现,同时依据内装修设计进行整体机电设备管线的预留预埋。

(2) 通过模数协调,确立结构钢筋模数网格,与机电管线布线形成协同,保证预留预埋避让结构构件。

5.2 预制构件设计

5.2.1 外围护墙体设计:

(1) 外墙板应采用强度等级不低于A5.0的配筋板材;内墙板应采用强度等级不低于A3.5的配筋板材。

(2) 墙板宜采用企口拼接,缝拼接时板缝缝宽不应大于5mm,安装时应以缝隙间挤出砂浆为宜。

(3) 外墙节点设计:

a) 外墙接缝(包括屋面女儿墙、阳台、勒脚等处的竖缝、水平缝、十字缝以及窗口处)根据不同部位接缝特点及当地气候条件选用构造防水、材料防水或构造防水与材料防水相结合的防、排水系统。挑出外墙的阳台、雨篷等构件的周边应在板底设置滴水线。

b) 外墙门窗洞口安装缝隙采用材料防水时,必须用防水性能可靠的嵌缝材料,主要采用发泡聚乙烯棒与建筑密封胶。缝宽度不宜大于20mm,材料防水的嵌缝深度不得小于20mm。

c) 墙板侧边及顶部与钢筋混凝土墙、柱、梁、板等主体结构连接处应预留10~20mm缝隙,缝宽需满足结构设计要求,缝隙宜用弹性材料填缝,有防火要求时应采用防火材料填缝(如岩棉、玻璃棉等)。

d) 外墙防水工程、保温工程应由专业人员进行施工,以保证外墙的防、排水、保温节能质量。

e) 外墙板外侧与梁平齐安装,内墙板以功能空间主次顺序与主空间侧梁平齐安装。

(4) 预制女儿墙采用与下部墙板结构相同的分块方式和节点做法,女儿墙板内侧在要求的泛水高度处设置屋面防水的收头。

(5) 门窗安装:

a) 门窗洞口应在工厂预制定型,其尺寸偏差应控制在±2mm以内,外门窗应按此误差缩尺加工并做到精确安装。

b) 外门窗的安装位置宜靠近外墙保温层,窗口外侧或内侧四周墙面应进行保温处理,外门窗宜采用具有保温性能的附框。外门、窗框或附框与墙体之间应采取保温及防水措施。

5.2.2 预制内墙设计:

(1) 预制内墙均为非承重墙,满足保温、隔热、隔声、防水和防火安全技术性能及室内装修的要求。

(2) 用作厨房、卫生间等潮湿房间的隔墙板下设200mm高C20细石混凝土防水反坎。

(3) 住宅部品与预制内墙的连接(如热水器、吸油烟机附墙管道、管线支架、卫生洁具等)应牢固可靠。

(4) 外围护墙采用装配式200mm厚蒸压加气混凝土板材(ALC)墙板,内隔墙采用装配式200mm或100mm厚蒸压加气混凝土板材(ALC)墙板,现场免支模,快速组装。内外墙体均采用A级不燃防火材料,需满足建筑的防火设计标准。

5.2.3 预制楼板:

(1) 套内空间楼板均采用桁架钢筋混凝土叠合板,厚度均为130mm,其中叠合底板厚度为60mm,现浇顶板厚度为70mm。

(2) 建筑垫层厚度为50mm,设备管线布置在建筑垫层中,设计需保证管线布置的合理、经济和安全可靠。

5.2.4 预制梁:

(1) 当采用叠合梁时,框架梁的后浇混凝土叠合层厚度不宜小于150mm,次梁的后浇混凝土叠合层厚度不宜小于120mm;当采用凹口截面预制梁时,凹口深度不宜小于50mm,凹口边厚度不宜小于60mm。

(2) 主梁与次梁采用后浇段连接时,在端部节点处,次梁下部纵向钢筋伸入主梁后浇段内的长度不应于12d,次梁上部纵向钢筋应在主梁后浇段内锚固。当采用弯折锚固或锚固板时,锚固直段长度不应小于0.6lab;当钢筋应力不大于钢筋强度设计值的50%时,锚固直段长度不应小于0.35lab;弯折锚固的弯折后直段长度不应小于12d(d为纵向钢筋直径)。在中间节点处,两侧次梁的下部纵向钢筋伸入主梁后浇段内长度不应小于12d,次梁上部纵向钢筋应在现浇层内贯通。

5.2.5 预制柱:

(1) 柱纵向受力钢筋在柱底采用套筒灌浆连接时,柱箍筋加密区长度不应小于纵向受力钢筋连接区域长度与500mm之和;套筒上端第一道箍筋距离套筒顶部不应大于50mm。

(2) 柱底接缝宜设置在楼面标高处,同时应满足:后浇节点区混凝土上表面应设置粗糙层;柱纵向受力钢筋应贯穿后浇节点区;柱底接缝厚度宜为20mm,并应采用灌浆料填充。

5.2.6 预制楼梯设计:

(1) 预制楼梯设计遵循模数化、标准化、系列化。

(2) 楼梯预制构件包括梯板、梯梁、平台板和防火分隔板。

(3) 预制楼梯采用地砖饰面,采取措施加强成品保护。楼梯路面的防滑构造应在工厂预制时一次成型。

5.2.7 预制构件施工安全保障措施:

(1) 使用的各类预制构件,均应选用可靠的支撑和防护工艺,避免构件倾覆、掉落。

(2) 在构件加工图中,应考虑施工安全防护措施的预留预埋,施工防护围挡高度应满足国家相关施工安全防护规范的要求,严禁让人在无保护情况下临空作业,避免高空坠落造成安全事故。

5.2.8 本图集预制构件详图中预制柱、预制梁、叠合板、内外墙板等均为拆分示意,具体构件拆分应详相应单体预制构件深化设计图纸。

5.3 一体化装修设计

5.3.1 建筑装饰材料、设备在需要与预制构件连接时宜采用预留预埋的安装方式,当采用膨胀螺栓、自攻螺丝、钉接、粘接等固定法后期安装时,应在预制构件允许的范围内,以免影响结构安全。

5.3.2 应结合房间使用功能,选取耐久、防水、防火、防腐及不易污染的构配件、饰面材料及建筑部品,体现装配式建筑的特色。

5.4 预制构件深化设计

5.4.1 预制构件制作前应进行深化设计,深化设计文件应结合本图集、单体项目设计要求、生产制作工艺、运输条件和安装施工要求等进行编制。

5.4.2 预制构件详图中的各类预留孔洞、预埋件和机电预留管线须与相关专业图纸仔细核对无误后方可下料制作。

5.4.3 深化设计文件应经单体项目设计单位书面确认后方可作为生产依据。

5.4.4 深化设计文件应包括(但不限于)下述内容:

(1) 预制构件平面和立面布置图;

(2) 预制构件模板图、配筋图、材料和配件明细表;

(3) 预埋件布置图和细部构造详图;

(4) 带瓷砖饰面构件的排砖图;

(5) 内外叶墙板拉结件布置图和保温板排版图;

(6) 预制构件制作、运输、储存、吊装、临时支撑设计说明;

(7) 计算书:根据现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666的有关规定,应根据设计要求和施工方案对脱模、吊运、运输、安装等环节进行施工验算,例如预制构件、预埋件、吊具等的承载力、变形和裂缝等。

5.4.5 建筑预制构件生产单位应根据本图集、单体项目设计要求、施工要求和相关规定制定生产方案,编制生产计划,确保构件的生产、运输与施工方案及施工组织计划相协调。

5.4.6 施工总承包单位应根据本图集、单体项目设计要求、预制构件制作和相关规定制定施工方案,编制施工组织设计。

5.4.7 施工总承包单位应对预制构件吊装、定位、纵向钢筋连接等关键工序的施工管理和操作人员进行技术培训和岗位技术考核。施工操作人员应严格执行操作标准,施工管理人员应对每道工序进行检验与验收,并如实做好施工记录。

5.4.8 上述生产方案和施工方案尚应符合国家、行业、建设所在地的相关标准、规范、规程和地方标准等规定;应提交建设单位、监理单位审查,取得书面批准后方可作为生产和施工依据。

5.4.9 监理单位应对工程全过程进行质量监督和检查,并取得完整、真实的工程检测资料。

5.4.10 预制构件深化设计单位、生产单位、施工总承包单位和监理单位以及其他与本工程相关的产品供应厂家,均应严格执行本说明的各项规定。

5.4.11 预制构件生产单位、运输单位和工程施工总承包单位应结合本工程生产方案和施工方案采取相应的安全操作和防护措施。

设计总说明(二)	图集号	24HNTJ023
	页次	03

蔡东波
审核
程晓
校时
孙楠楠
设计
蔡志伟
制图

6、节能设计

6.1 节能设计要点：

- 6.1.1 节能设计依据：《农村居住建筑节能设计标准》GB/T 50824-2013
- 6.1.2 本工程设计气候分区为寒冷地区。
- 6.1.3 节能设计要点：
- （1）外墙板安装外侧与梁、柱外侧平齐，外保温层采用B1级挤塑聚苯板（XPS），楼层处设置300mm宽A级岩棉板防火隔离带，保温层应连续，避免热桥，平屋面保温层采用B1级挤塑聚苯板（XPS）。
- （2）安装保温时材料重量含水率应符合相关国家标准的规定，穿过保温层的连接件，应采取与结构耐久性相当的防腐措施，如采用金属连接件，宜优先选用不锈钢材料并考虑其对保温性能的影响。
- （3）外门窗不宜采用落地窗和凸窗。门窗洞口的开启位置应有利于自然采光和自然通风。
- （4）外门窗与外墙连接部位，其门窗洞口与门窗框间的密闭性不应低于门窗的密闭性。

6.2 建筑节能设计：

- 6.2.1 本工程中节能设计所用的保温材料和范围：
- （1）屋面保温材料：为100mm厚挤塑聚苯板，材料燃烧性能为B1级；
- （2）外墙保温材料：为50mm厚挤塑聚苯板，材料燃烧性能为B1级，防火隔离带50mm厚，材料燃烧性能为A级；
- （3）外门窗采用断桥铝合金6高透光Low-E+12+6中空玻璃窗，铝型材公称壁厚外门不应小于2.2 mm，内门不应小于2.0mm；外窗不应小于1.8 mm，内窗不应小于1.4 mm。外门、外窗的气密性等级不应低于现行国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106中的4级。
- （4）本工程围护结构的传热系数满足《农村居住建筑节能设计标准》GB/T 50824-2013有关围护结构传热系数限值的要求。

围护结构部位的传热系数（K[W/(m²·K)]

部位	外墙	屋面	外窗		外门
			南向	其他向	
设计值	0.56	0.30	2.50	2.50	2.50
限值	0.65	0.50	2.80	2.50	2.50

- 6.2.2 本工程具体节能构造详见图纸设计。
- 6.2.3 保温层的做法和厚度在单体设计时可以根据计算采用其他不低于限值的要求做法和厚度。

7、防水工程

7.1 屋面防水：

- 7.1.1 住宅坡屋面防水等级为一级，需根据建筑物的高度、风力、环境等因素确定坡屋面类型、坡度和防水垫层，还应满足《坡屋面工程技术规范》GB 50693的相关规定。坡屋面采用块瓦、波形瓦。木质材料或一级设防的压型金属板时，应设置防水内衬层及防水垫层。卷材防水垫层厚度不小于3.0mm，高分子类防水涂料不小于1.5mm。
- 7.1.2 住宅平屋面防水等级为一级，同时还应满足《屋面工程技术规范》GB 50345的相关规定。卷材防水层厚度不小于3.0mm，高分子类防水涂料不小于1.5mm。
- 7.1.3 屋面工程防水设计工作年限不应低于20年。
- 7.2 露台、阳台防水做法：
- 7.2.1 楼面抹平：混凝土结构面在浇筑完成后进行原浆抹平压光，并做好成品保护，为防水层施工做好准备。防水层施工前应先进行结构闭水试验及修补，通过第一道闭水测试确保建筑结构防水没有渗漏问题。
- 7.2.2 基层处理：将钢筋混凝土楼面板清理干净，应在防水涂料施工前对边角、斜坡处理，所有直角构件做圆弧半角，保证拐角位置不空鼓。
- 7.2.3 附加层防水：在附加层部位做一道聚氨酯防水涂料，即在容易渗水的部位加设一道防水设防措施，形成两道防漏水保护屏障。
- 7.2.4 防水层施工：涂刷聚氨酯防水涂料或铺防水卷材，然后做闭水测试，检验防水层效果。
- 7.2.5 细石混凝土兼做找坡层：细石混凝土是刚性防水保护层，可使防水层不容易老化。

- 7.2.6 装饰地面：地面铺砖完成后，可再进行一道闭水测试检验最终效果。
- 7.3 窗台防水做法：
- 7.3.1 窗洞口的下部应设置窗台。窗台分悬挑窗台和不是挑窗台，根据窗的安装位置可形成内窗台和外窗台。外窗台是为了防止在窗洞底部积水，并流向室内，窗台底面的檐口处，应做成锐角形或半圆凹槽（滴水），便于排水，以免污染墙面。
- 7.3.2 门窗框与墙体间的缝隙采用聚合物水泥砂浆或聚氨酯填充。防水层与门框预留凹槽，嵌填密封材料。
- 7.3.3 外窗台设不小于5%的外排水坡度。
- 7.4 厨房、卫生间防水：
- 7.4.1 卫生间、厨房有防水要求的墙根部设200mm高C20细石混凝土防水反坎，宽度同墙宽，门洞口处不做，且卫生间地面应做防水层，防水层从建筑完成面四周上翻1800mm，楼地面的防水层在门口处应水平延展，且向外延展的长度不应小于500mm，向两侧延展的宽度不应小于200mm。
- 7.4.2 穿越楼板的管道应设置防水套管，高度应高出装饰层完成面20mm以上，套管与管道间应采用防水密封材料嵌填压实。
- 7.4.3 卫生间做1%找坡坡向地漏，地漏口比相邻地面低5mm。

8、隔声设计

- 8.1 分隔卧室、起居室（厅）的分户墙和分户楼板，空气声隔声评价量（Rw+C）应大于45dB。
- 8.2 分隔住宅和非居住用途空间的楼板，空气声隔声评价量（Rw+Ctr）应大于51dB。
- 8.3 卧室、起居室（厅）的分户楼板的计权规范化撞击声压级宜小于75dB。
- 8.4 住宅建筑的体形、朝向和平面布置应有利于噪声控制。在住宅平面设计时，当卧室、起居室（厅）布置在噪声源一侧时，外窗应采取隔声降噪措施；当居住空间与可能产生噪声的房间相邻时，分隔墙和分隔楼板应采取隔声降噪措施。
- 8.5 交通干线两侧卧室、起居室（厅）的窗（包括未封闭阳台的门）的空气声隔声评价量应不小于30dB。
- 8.6 外墙的空气声隔声评价量应不小于45dB。
- 8.7 户（套）门的空气声隔声评价量应不小于30dB。
- 8.8 户内卧室墙的空气声隔声评价量应不小于40dB。
- 8.9 户内其它分室墙的空气声隔声评价量应不小于35dB。
- 8.10 轻质条板内隔墙选用表：

名称	墙厚	空气声隔声量（dB）
蒸压加气混凝土板材（ALC）	200	≥50
石膏空心条板内隔墙	200	≥50
泡沫水泥空心、实心条板内隔墙	200	≥50
植物纤维空心条板内隔墙	200	≥45
聚苯颗粒水泥条板内隔墙	200	≥50
纸蜂窝夹芯复合条板内隔墙	200	≥50

注：当使用上述未列明隔墙材料时应满足隔声设计要求的空气声隔声评价量。

9、适老化设计

- 9.1 家具和电气控制开关的位置和高度应方便老年人靠近和使用。
- 9.2 供听力障碍者使用的住宅应安装闪光提示门铃。
- 9.3 居室和卫生间内应设救助呼叫按钮，距地高400~500mm。
- 9.4 外窗扇开启把手的高度不应大于1200mm。
- 9.5 入户过渡空间宜考虑老年人置物、撑扶、开关灯、坐委换鞋、乘坐轮椅等行为的空需求。
- 9.6 宜结合墙面、户门、座凳、储物柜等设置扶手或可撑扶的家具，以满足老年人通行、换鞋、取放物品时的撑扶需求。针对自理老人或使用助行器老人，扶手中心或家具台面的距地高度宜为0.85m~0.90m。针对乘坐轮椅的老年人，扶手中心或家具台面的距地高度宜为0.65m~0.70m。
- 9.7 卫生间等与居室高差不应大于15mm，并以斜坡过渡。

设计总说明（三）	图集号	24HNTJ023
	页次	04

蔡东波
审核
程晓
校对
孙楠楠
设计
蔡志伟
制图

10、预制构件生产制作要求

- 10.1 预制构件模具除应满足承载力、刚度和整体稳定性要求外，尚应满足预制构件质量、生产工艺、模具组装与拆卸、周转次数等要求，且应满足预留洞口、插筋及预埋件的安装定位要求。
- 10.2 预制构件模具尺寸的允许偏差和检验方法应符合现行国家标准《装配式混凝土技术规程》JGJ 1 的规定；模具所选材料应有质量证明书或检验报告，模具组装完成后需进行去毛、除锈、清渣等工作，与构件混凝土直接接触的钢模表面需均匀涂抹脱模剂。对于外观要求较高的构件，在模板拼接处如侧模与底模的拼接处须以止水条做好密封处理以免漏浆影响外观。
- 10.3 对各种连接固定用的金属埋件，要求预先做金属预埋件拉拔试验，试验报告由预制构件厂出具并应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205 相关内容要求。
- 10.4 钢筋接驳套筒，应严格控制其中心定位偏差。
- 10.5 混凝土用的水泥、骨料(砂、石)、外加剂、掺合料等应有产品合格证，并按有关标准的规定进行复试检验，质量必须符合现行有关标准的规定。混凝土应按国家现行标准《普通混凝土配合比设计规程》JGJ 55 的有关规定，根据混凝土强度等级、耐久性和工作性要求进行配合比设计。
- 10.6 钢筋应有产品合格证，并应按有关标准规定进行复试检验，质量必须符合现行有关标准的规定。
- 10.7 构件浇筑成型前，模具、隔离剂涂刷、钢筋成品(骨架)质量、保护层控制措施、预留孔道、配件和埋件等，应逐件进行隐蔽验收，符合有关标准规定和设计文件要求后方可浇筑混凝土。
- 10.8 钢筋混凝土浇筑时应根据实际情况均匀振捣，要求均匀密实，振捣时应避开钢筋、埋件、管线、面砖等，对于重要勿碰部位提前做好标记。预制构件混凝土浇筑完毕后，应及时按照相关规范要求养护。
- 10.9 所有预制构件与现浇混凝土的结合面应做粗糙面，无特殊规定时其凹凸度不应小于4mm，且外露粗骨料的凹凸应沿整个结合面均匀连续分布。
- 10.10 预制构件的允许尺寸偏差应满足如下要求：
- 10.10.1 预制构件的允许尺寸偏差及检验方法应符合现行行业标准《装配式混凝土技术规程》JGJ 1 的有关规定。
- 10.10.2 与现浇结构相邻部位200mm宽度范围内的表面平整度允许偏差应不超过1mm。
- 10.10.3 预制构件钢筋允许偏差详见附表10.10.3。
- 10.11 预制构件外观应光洁平整，不应有严重缺陷，生产单位应根据不同的缺陷制定相应的修补方案，修补方案应包括材料选用、缺陷类型及对应修补方法、操作流程、检查标准等内容应经过监理单位和施工总承包单位书面批准后方可实施。
- 10.12 本工程采用的预制构件应按现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 的有关规定进行结构性能检验，结构性能检验不合格的预制构件不得用于混凝土结构。
- 10.13 预制构件的质量检验除符合上述要求外，还应符合现行国家、行业标准、规范和建设所在地的地方规定。

11、预制构件运输要求

- 11.1 预制构件运输时，车上应设有专用架，且有可靠的稳定构件措施。预制构件混凝土强度达到设计强度时方可运输。
- 11.2 预制构件运输时，应采用木材或混凝土块作为支撑物，构件接触部位用柔性垫片填实，支撑牢固不得有松动。
- 11.3 运输方式：
- 11.3.1 竖立式：适用于PC构件较大且为不规则形状时，或高度不是很高的扁平PC构件可排列竖立。竖立式除了需注意超高限制外还要防止倾覆，必须制作专用钢排架，排架常有山形架和A字架。构件与排架之间须有限位措施并绑扎牢固，同时做好易碰部位的边角保护。
- 11.3.2 平躺式：适用于大多数PC构件，对于预制楼板、墙板等扁平构件，计算出最佳支点距离以指导运输方正确设置，谨慎采取二点以上支点的方式，如采用需专门措施保证每个支点同时受力。构件平躺叠加，支点与上下层构件的接触点必须设置减震措施，如垫橡胶块等，禁止硬碰硬方式。重叠不宜超过5层，且各层垫块必须在同一竖向位置。

12、预制构件现场堆置要求

- 12.1 预制构件运送到施工现场后，应按规格、品种、所用部位、吊装顺序分别设置堆场。现场堆放堆场应设置在高空吊机工作的范围内，最好为正吊，堆垛之间宜设置通道。
- 12.2 现场运输道路和堆放堆场应平整坚实，并有排水措施。运输车辆进入施工现场的道路，应满足预制构件的运输要求。卸放、吊装工作范围内，不得有障碍物，并应有满足预制构件周转使用的场地。
- 12.3 叠合板楼板、预制柱可采用叠放方式，层与层之间应垫平、垫实，各层支垫应上下对齐，最下面一层支垫应通长设置。叠放层数不应大于3层。

13、现场施工要求

- 13.1 预制构件安装要求：
- 13.1.1 所用吊具材质、规格、强度必须经计算确定并满足国标要求。
- 13.1.2 吊具须有专人管理并做使用记录，每次使用前应检查损坏情况。
- 13.1.3 吊点连接位置必须使用吊装用金属连接件。
- 13.1.4 板-板连接件的紧固方式应按要求逐个连接。
- 13.1.5 在预制构件校正过程中，板内斜撑杆以一根调整垂直度为准，待校正完后后再紧固另一根，不可两根均在紧固状态下进行调整。
- 13.1.6 每块预制构件吊装稳固后均需测量水平与垂直度偏差在允许范围内，遇需调整时应松开相关紧固件，严禁蛮力校正。允许偏差范围详见《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1 。
- 13.1.7 任何情况下，不得将预制构件上的外伸锚固钢筋弯曲或割除。
- 13.1.8 在浇筑时要派专职人员对预制构件的平整度、垂直度进行跟踪测量，如发现变形应及时整改。
- 13.2 叠合楼板等受弯叠合构件，在装配式施工过程中应根据具体项目的设计要求或施工方案设置临时支撑。
- 13.3 构件连接部位后浇混凝土及灌浆料的强度达到设计要求后，方可拆除临时固定措施。

14、太阳能光伏系统

- 14.1 太阳能光伏系统于屋面上安装,由专业厂家根据国家及地方规定单项设计。
- 14.2 太阳能系统单项设计时在保证光伏效率的前提下,尽可能做到与建筑物的外围护结构从建筑功能、外观形式、建筑风格、立面色调等协调一致。太阳能系统安装在建筑屋面,不得影响该部位的建筑功能。
- 14.3 太阳能建筑一体化应用系统的设计应与建筑设计同步完成。建筑物上安装太阳能系统不得降低相邻建筑的日照标准。
- 14.4 太阳能系统与构件及其安装安全,应符合下列规定：a、应满足结构、电气及防火安全的要求；b、由太阳能集热器或光伏电池板构成的围护结构构件,应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求；c、安装太阳能系统的建筑,应设置安装和运行维护的安全防护措施,以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施。
- 14.5 太阳能光伏发电系统设计时,应给出系统装机容量和年发电量总量。
- 14.6 太阳能系统应对下列参数进行监测和计量：太阳能光伏发电系统的发电量、光伏组件背板表面温度、室外温度、太阳总辐照量。
- 14.7 太阳能光伏发电系统设计时,应根据光伏组件在设计安装条件下光伏电池最高工作温度设计其安装方式,保证系统安全稳定运行。
- 14.8 建筑节能及可再生能源利用系统施工、调试及验收,应执行现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—第6章相关要求。

编制	张东波
审核	张东波
校对	张东波
设计	张东波
绘图	张东波

15、防雷接地

- 15.1 坡屋面采用金属屋面板作为接闪器，并通过钢梁、檩条连接成一体。金属屋面板之间卷边压接，所有高出屋面的金属构件均采用 $\phi 10$ 热浸镀锌圆钢和屋面接闪带妥善焊接；非金属屋面沿女儿墙、屋檐、屋脊说明装接闪带，连成封闭环状并与引下线可靠焊接。
- 15.2 当利用预制柱内的部分钢筋作为防雷引下线时，预制构件内作为防雷引下线的钢筋，应在构件接缝处作可靠的电气连接，并在构件接缝处预留施工空间及条件，连接部位应有永久性明显标记。
- 15.3 在地面上0.5m处的适当位置预埋接地检测盒。
- 15.4 接闪器、支撑等均应热浸镀锌处理，焊接处应涂防腐漆。

16、质量验收

- 16.1 装配式钢结构建筑的验收应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300及相关标准的规定。当国家现行标准对工程中的验收项目未作具体规定时，应由业主组织设计、施工、监理等相关单位制定验收要求。
- 16.2 装配式混凝土结构工程应按混凝土结构分部工程进行验收，装配式混凝土结构部分应按混凝土结构分部工程的分项工程验收，混凝土结构分部中其他分项工程应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 的有关规定。
- 16.3 装配式混凝土结构工程应满足现行地方标准《装配式混凝土建筑工程施工及验收技术标准》DBJ41/T 251、现行行业标准《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1 及现行国家标准《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231 中的相关要求。
- 16.4 部品部件应符合国家现行有关标准的规定，并应具有产品标准、出厂检验合格证、质量保证书和使用说明文件书。

17、防火设计

- 17.1 外保温系统及外墙装饰防火措施：屋顶保温材料：为挤塑聚苯板，燃烧性能为B1级，采用不燃材料保护层覆盖。屋面与外墙之间应采用宽度不小于500mm的不燃材料，设置防火隔离带进行分隔；外墙保温材料：为挤塑聚苯板，燃烧性能为B1级。
- 17.2 照明灯具及电气设备、线路的高温部位当靠近非A级装修材料或构件时，应采取隔热、散热等防火保护措施，与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm。
- 17.3 设备管道等穿过隔墙、楼板时，应采用防火岩棉将其周围的缝隙填塞密实，面层同相邻其他墙面、楼面做法。
- 17.4 室内装修应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222—2017）相关要求。

部 位	顶 棚	墙 面	地 面	隔 断	固定家具	窗 帘	其他装修装饰材料
装修材料燃烧性能等级	B1	B1	B1	B1	B2	B2	B2

- 17.5 本工程耐火等级为二级，不燃性非承重外墙的耐火极限不应低于1.0小时，不燃性框架柱的耐火极限不应小于2.5小时，不燃性梁的耐火极限不应小于1.5小时，不燃性楼板的耐火极限不应小于1.0小时，不燃性房间隔墙的耐火极限不应小于0.5小时，不燃性屋顶承重构件的耐火极限不应小于1.0小时，不燃性疏散楼梯的耐火极限不应小于1.0小时。
- 17.6 本工程与其他相同耐火等级单、多层建筑之间的防火间距不宜小于4m。如果防火间距小于4m，应跟据现行国家标准《农村防火规范》GB 50039—2010 第4.04条相关要求，采取相应构造措施。

18、其它

- 18.1 施工及使用过程中不得超过设计荷载。
- 18.2 本图集未注明的尺寸单位均为毫米（mm）。
- 18.3 预制构件详图应综合建筑主体结构、设备专业施工图及安装工程临时支撑设置预埋等需求。
- 18.4 预制构件承包单位应具有相关专项设计资质，具有完善的质量保证体系。
- 18.5 预制构件详图深化单位应对预制构件深化设计全面负责。
- 18.6 预制构件详图深度应充分满足构件加工制作的各项需要，并准确提供现场现浇部分的预埋要求。

- 18.7 预制构件详图深化设计应充分考虑加工制作工艺的技术要求，并考虑到下料、加工工艺引起的偏差。同时应充分考虑结构的安装变形及次结构安装顺序等因素，使结构最终尺寸满足设计文件的要求。预制构件详图绘制应考虑构件运输与吊装的要求。
- 18.8 当采用其他新工艺时，需提前进行试验操作，确定工艺流程及质量保证措施，确保施工质量。
- 18.9 当采用减重措施时，需设置排气孔，防止底部混凝土出现空鼓现象。
- 18.10 鼓励在农房建设时使用绿色建材。
- 18.11 本图集未尽事均应按国家现行有关标准的规定执行。
- 18.12 本图集依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时，应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

钢筋混凝土构件的环境类别表 附表 3.7

序号	构件位置		环境类别
1	室外地坪以下	室外（与土接触）	二b
		室内潮湿环境	二a
2	室外地坪以上	室外、露天构件	二b
		室内潮湿环境	二a
		室内正常环境	一

预留钢筋允许偏差附表 10.10.3

项目	允许偏差(mm)
中心线位置	±2
外伸长度	±5，-2

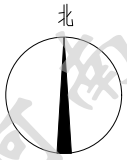
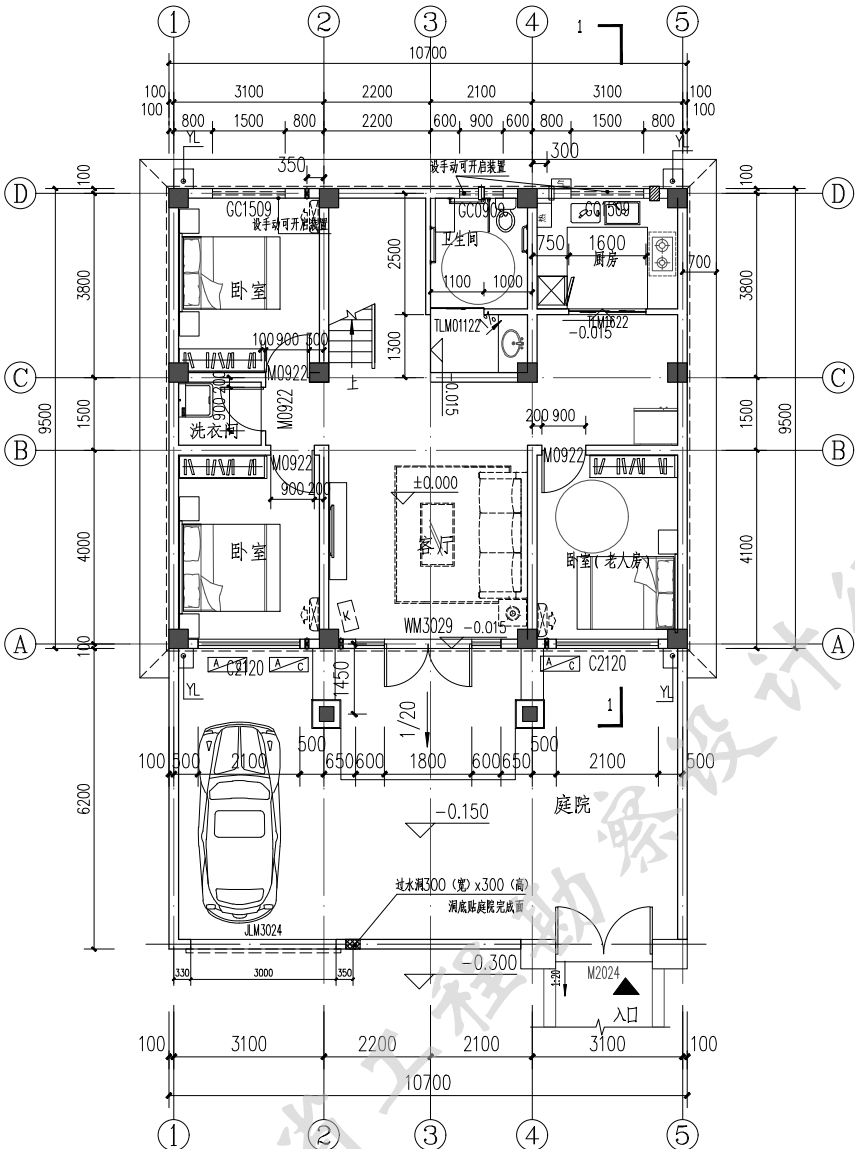
制图	张
设计	张
审核	张
审批	张
修改	张
备注	张



220平方米户型农房效果图

图集号	24HNTJ023
页次	1

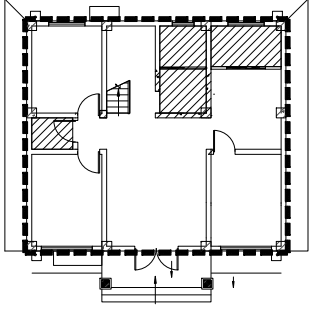
审核	蔡志波
设计	蔡志波
校对	蔡志波
制图	蔡志波
审核	蔡志波
设计	蔡志波
制图	蔡志波



一层平面图 1:100

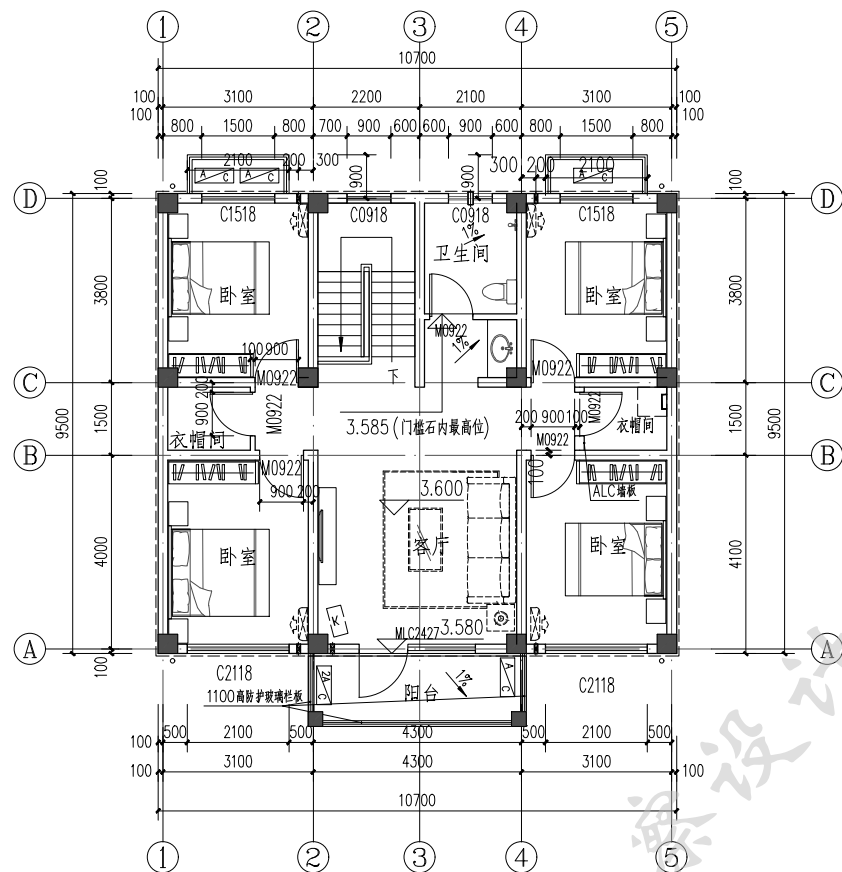
本层建筑面积: 112.03m²

- 注:
1. 穿梁套管采用国标普通焊接钢管, 穿砌块墙套管采用UPVC套管。
 2. 厨房水池, 卫生间洁具均为成品, 定位以水施尺寸为准。厨房平开门安装时, 底距地留30高缝隙; 卫生间门安装时, 底距地留30高缝隙, 利于通风。
 3. KL为冷凝水管, 冷凝水集中排放, 排水立管径为DN25支管管径为DN50主管上空调洞位置做接水三通, 空调冷凝管采用UPVC排水管, 颜色同建筑外立面。
 4. KD1为柜机空调预留洞, $\phi 80$ 穿墙管(带止水环)穿墙管, 中心距相邻轴线300, 距地200。KD2为挂机空调预留洞, $\phi 80$ (带止水环)穿墙管, 中心距相邻轴线300, 距板底700。
(空调洞洞口内外均做PVC盖板, 向外倾斜, 内外高差20)。
空调套管应注意避让室外雨水立管、污水立管和冷凝水立管。
 5. WD为卫生间排风预留孔:
排气道在卫生间梁中部预留(埋) $\phi 114 \times 3.5$ mm钢管, 孔顶贴梁底。
 6. R为厨房热水器预留孔, DN100镀锌钢管, 孔顶贴梁底, 并带不锈钢风帽。
 - YL: 雨水管DN100UPVC塑料管。
 8. 成品水舌为DN50UPVC塑料管, 外伸50。

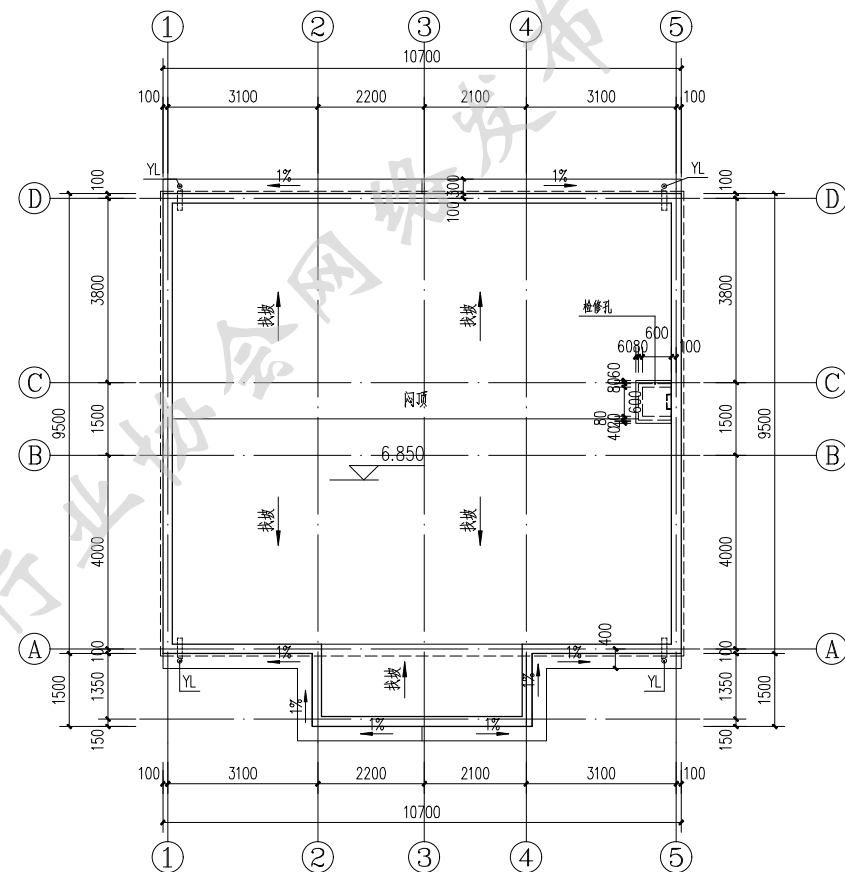


- 降板 50
(本层建筑完成面H)
- 降板 120 (非地暖降板120)
H-0.015
- 降板 30
- 外保温

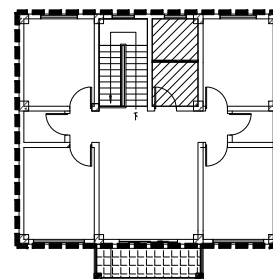
降板、建筑完成面高差、保温示意图



本层建筑面积: 108.91m²

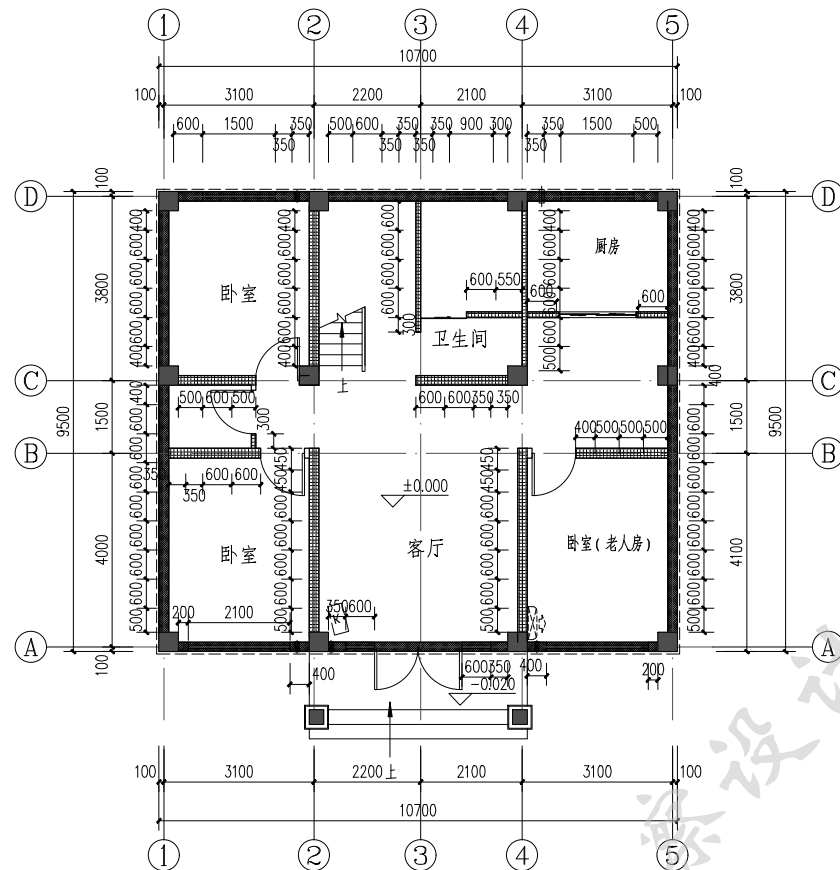


闷顶平面图 1:100

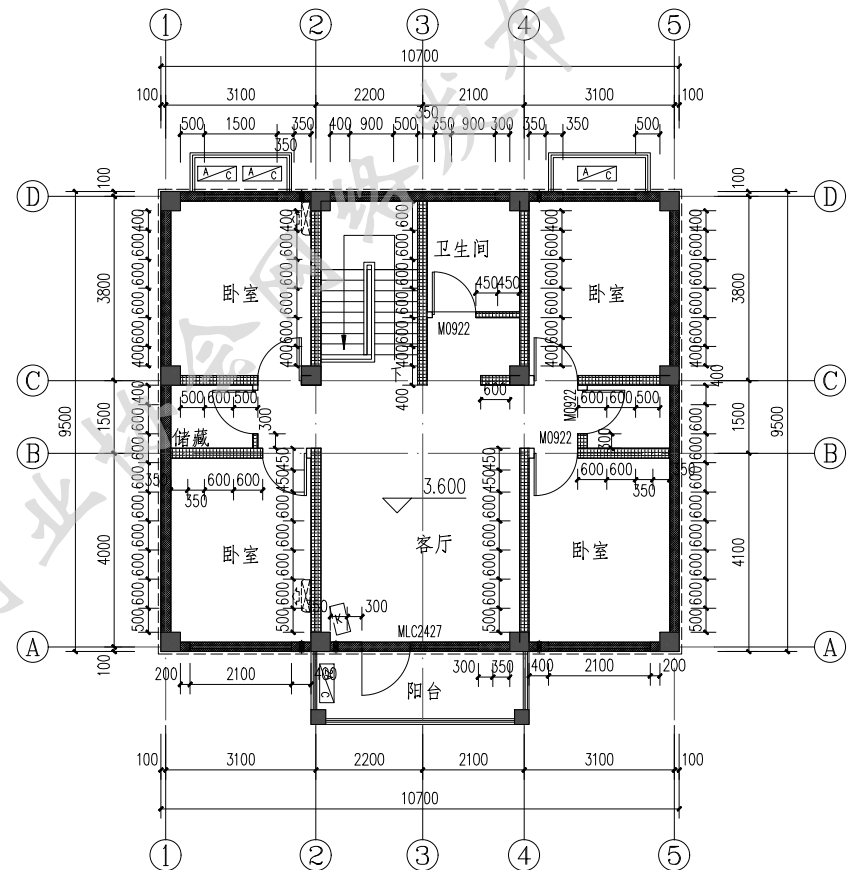


 降板 50
 (本层建筑完成面H)
 降板 120 (非地暖降板120)
 (H-0.015)
 降板 30
 降板 70
 外保温

降板、建筑完成面高差、保温示意图



一层墙板平面布置图 1:100



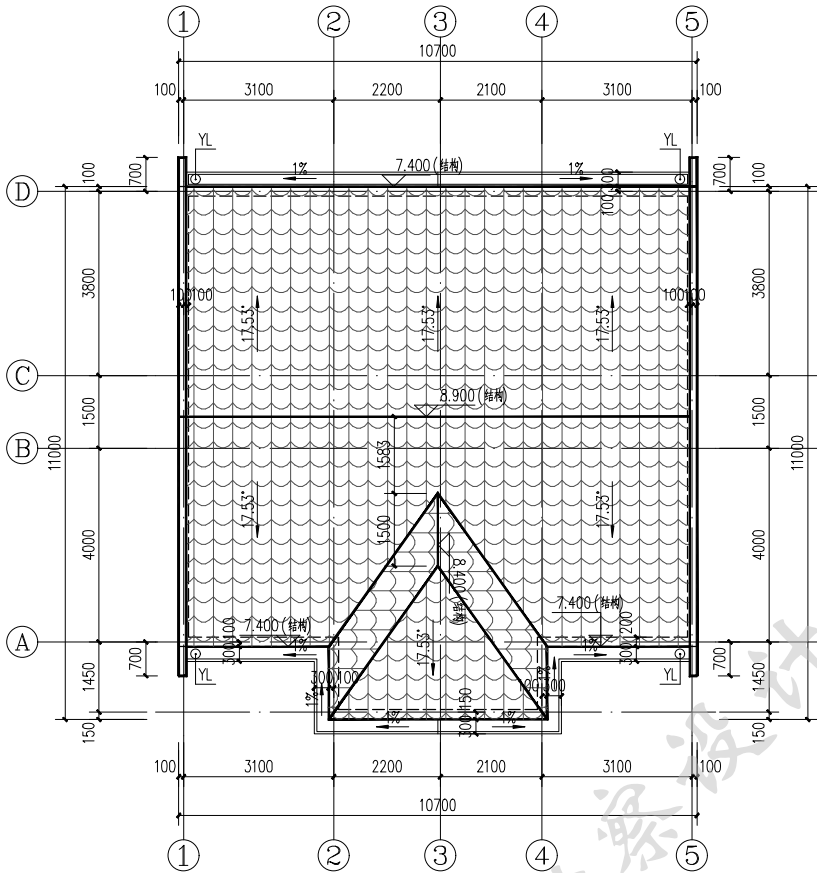
二层墙板平面布置图 1:100

注: 此区域表示内隔墙板非砌筑设置区域。

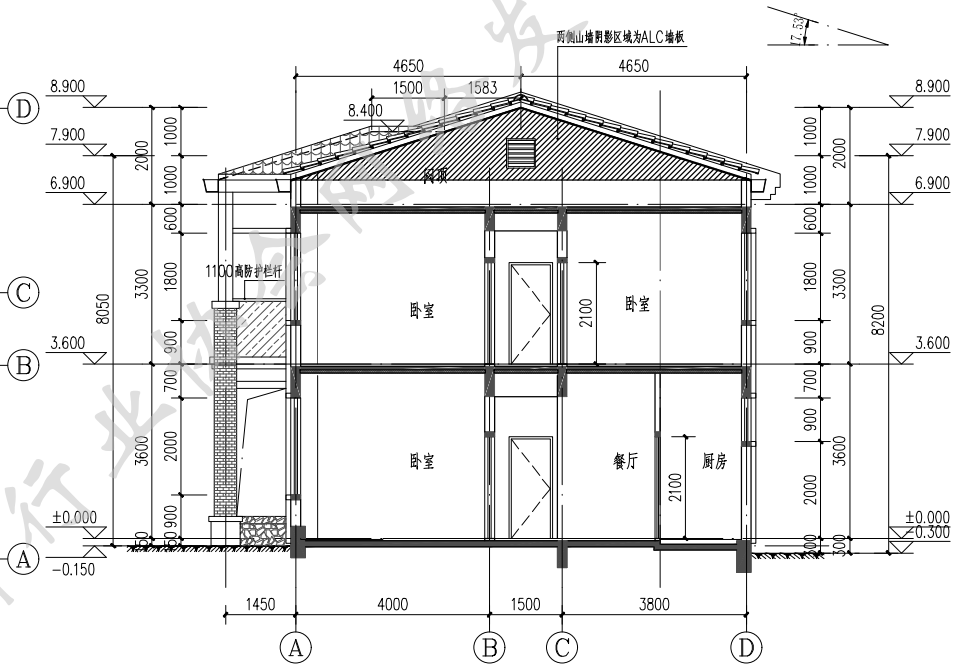
1. 本项目非砌筑墙体采用蒸压加气混凝土板材墙体简称ALC墙体, 墙体构造、拼接及穿管留洞等做法参国标图集《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104

2. 非砌筑墙体由专业厂家二次排版

审核	蔡长波
设计	阮新宇
校对	阮新宇
审核	阮新宇
制图	阮新宇



屋顶平面图 1:100



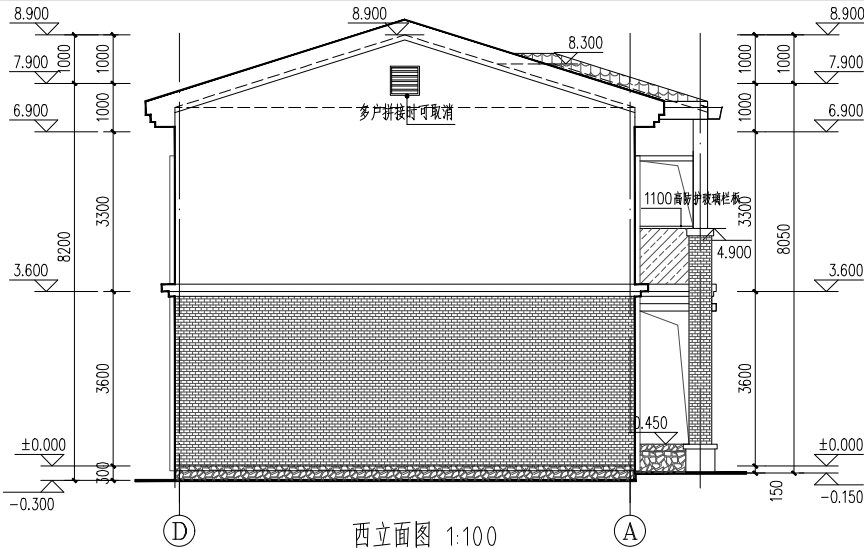
1-1 剖面图 1:100

蔡志伟
审核
陈超
设计
孙楠楠
设计
蔡志伟
制图

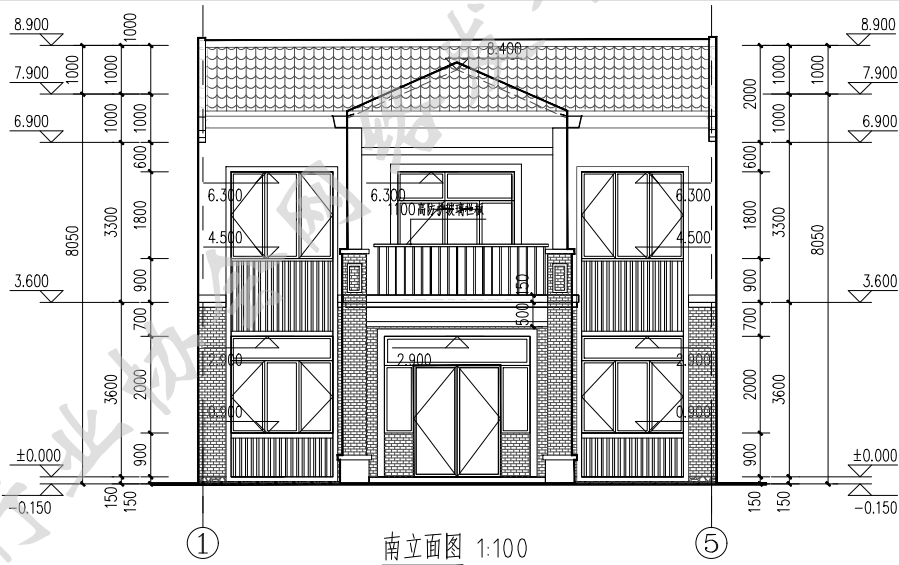
立面图例:

灰色成品树脂瓦 浅灰色仿面砖外墙涂料,分缝:60X120 浅灰色仿石材外墙涂料 灰色外墙涂料 米白色外墙涂料 深灰色玻璃塑钢窗框

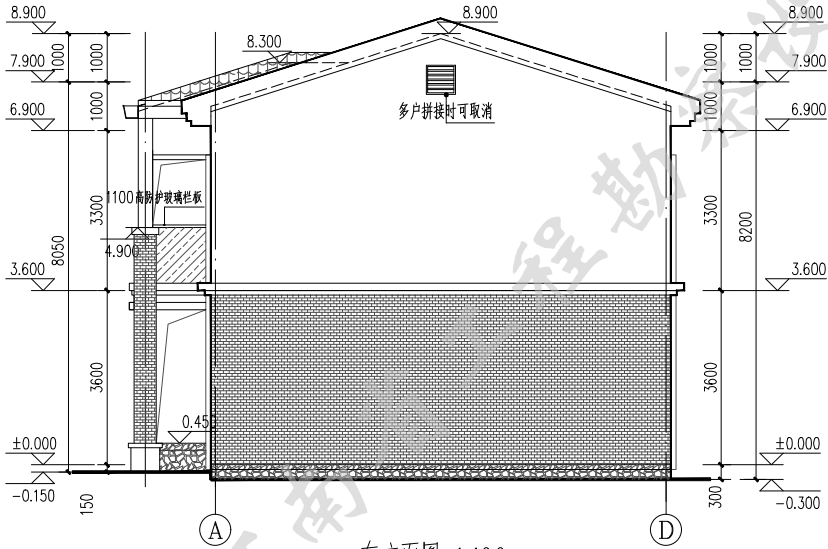
- 1、雨水管、冷凝水管及其配件采用与所在建筑外墙同色真石漆喷涂。
2、图中未明确的室内外栏杆均为哑光深灰色铁艺栏杆。
3、材料名称及颜色仅指定外观效果,均做小样。



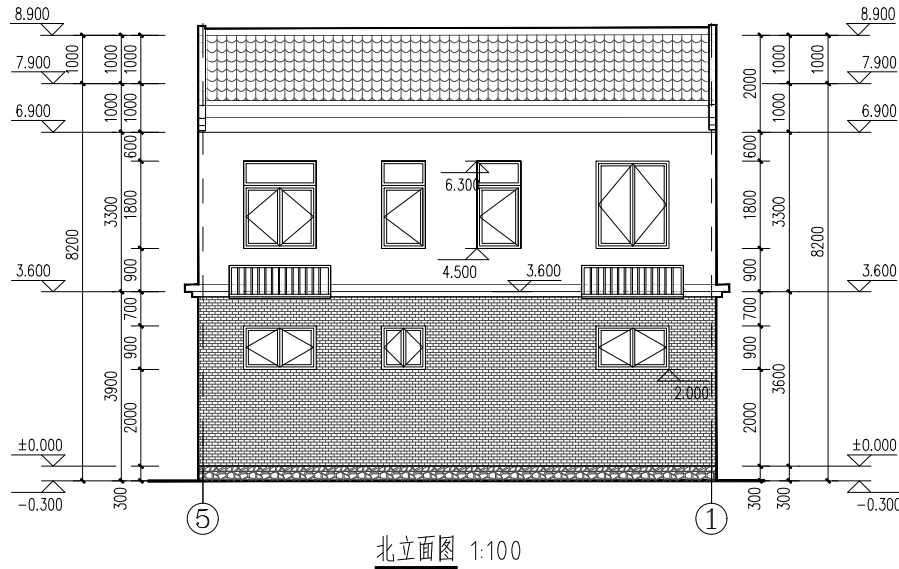
西立面图 1:100



南立面图 1:100



东立面图 1:100



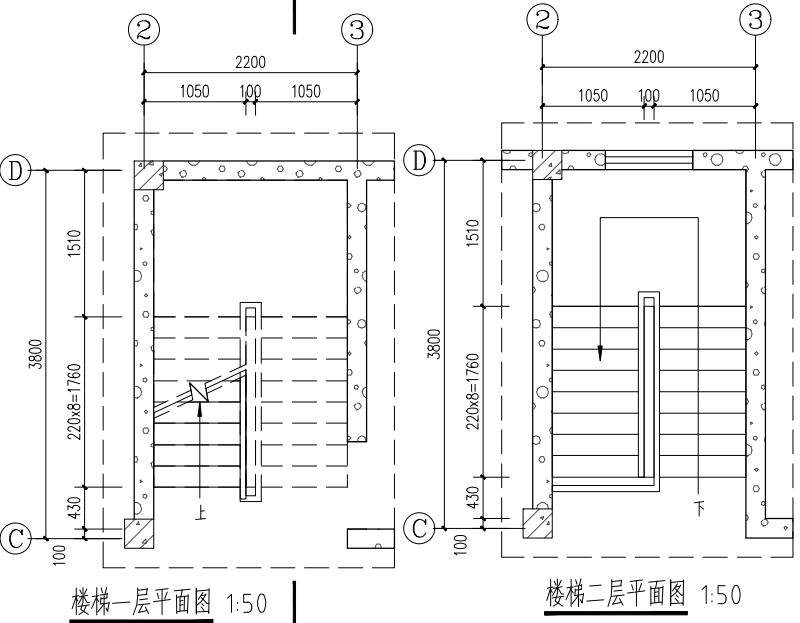
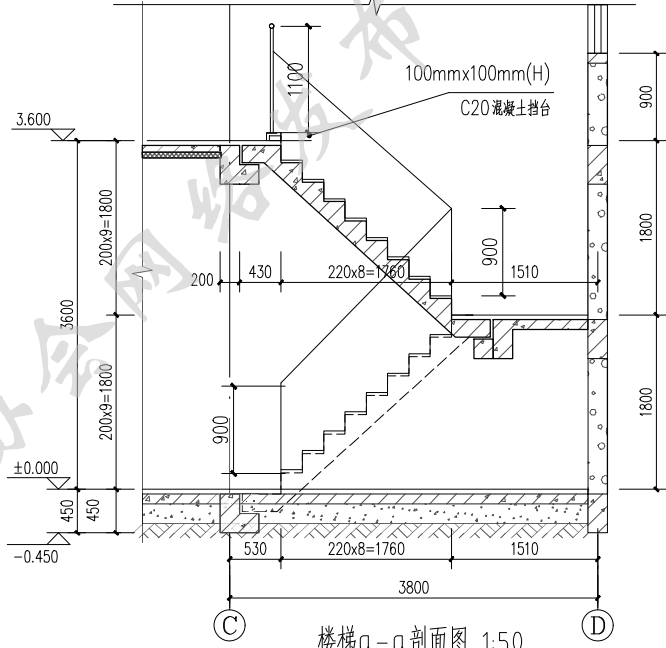
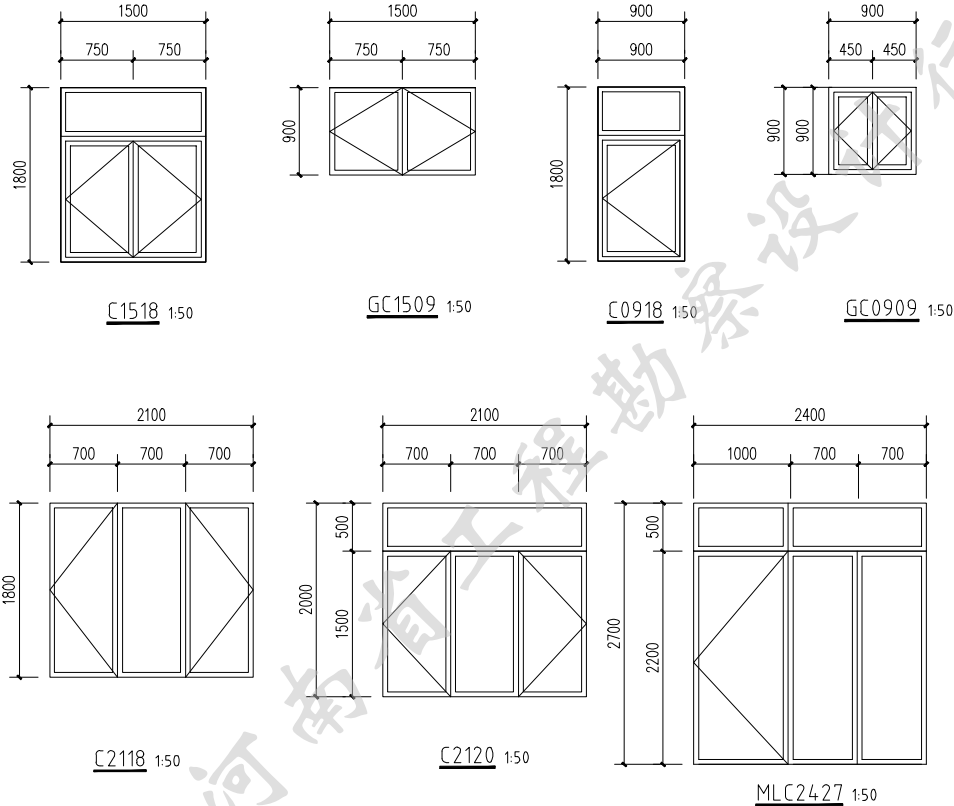
北立面图 1:100

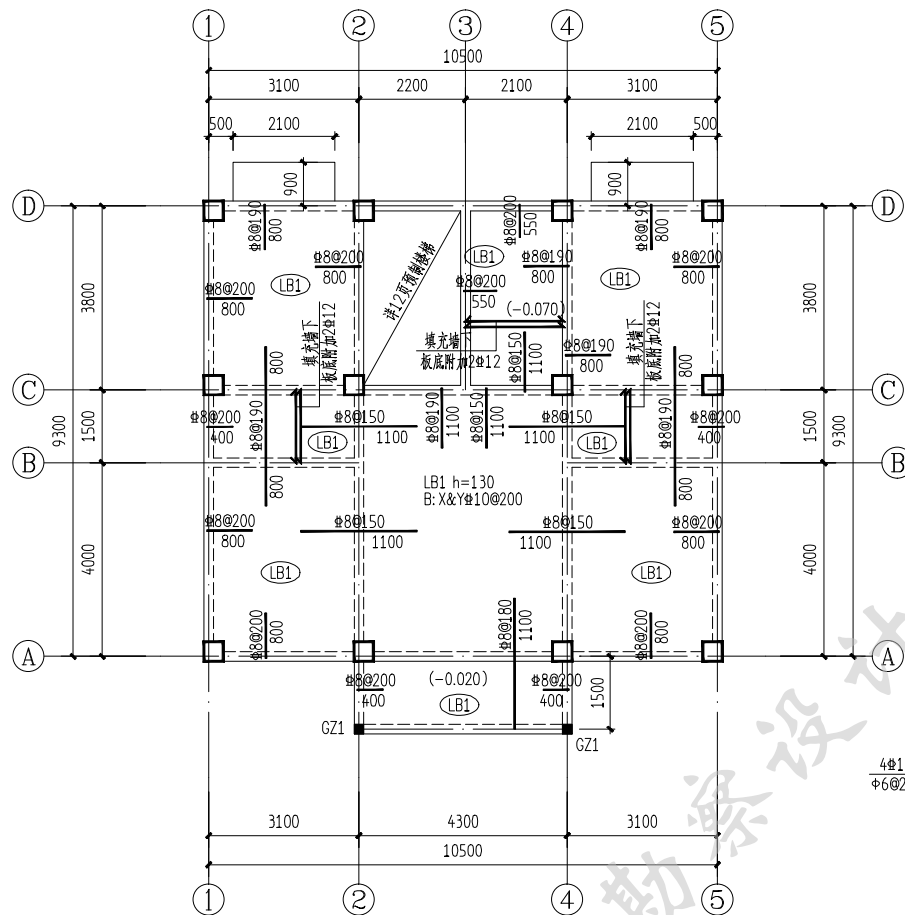
审核	蔡长波
设计	蔡长波
校对	蔡长波
制图	蔡长波
审核	蔡长波
设计	蔡长波
校对	蔡长波
制图	蔡长波

门窗表

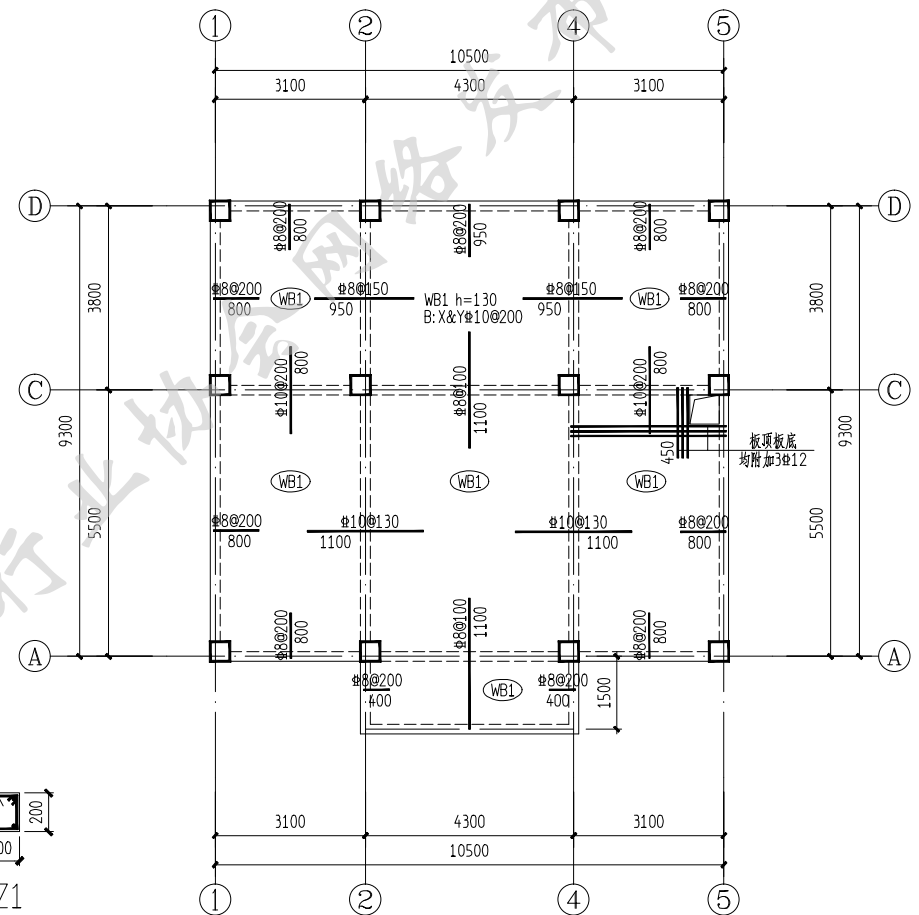
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注	说明
普通门	M0922	900X2200	9		木板平开门
	WM1829	1800X2900	1		成品钢制复合入户门
	MLC2427	2400X2700	1	详门窗大样	断桥铝合金中空玻璃推拉门6Low-E+12+6
	TLM1122	1100X2200	1	详门窗大样	铝合金单玻推拉门
	TLM1622	1600X2200	1	详门窗大样	铝合金单玻推拉门
普通窗	C0918	900X1800	2	详门窗大样	断桥铝合金中空玻璃平开窗6Low-E+12+6
	GC0909	900X900	1	详门窗大样	断桥铝合金中空玻璃平开窗6Low-E+12+6
	C1518	1500X1800	2	详门窗大样	断桥铝合金中空玻璃平开窗6Low-E+12+6
	GC1509	1500X900	2	详门窗大样	断桥铝合金中空玻璃平开窗6Low-E+12+6
	C2118	2100X1800	2	详门窗大样	断桥铝合金中空玻璃平开窗6Low-E+12+6
	C2120	2100X2000	2	详门窗大样	断桥铝合金中空玻璃平开窗6Low-E+12+6

1. 本图门窗仅示意立面分割, 施工时以实际尺寸为准。本图门窗均为外视立面, 开启方式见图示。
2. 门窗数量及实际洞口大小以现场实际统计数量为准。
3. 所有外墙可开启窗扇均设纱扇, 材料及规格由用户自定。
4. 厨房、卫生间的门应在下部距地面留出30mm的缝隙, 利于通风。
5. 以下部位门窗必须使用安全玻璃: 单块面积大于1.5m²的门窗玻璃。
6. 平开窗扇必须有防脱落装置。





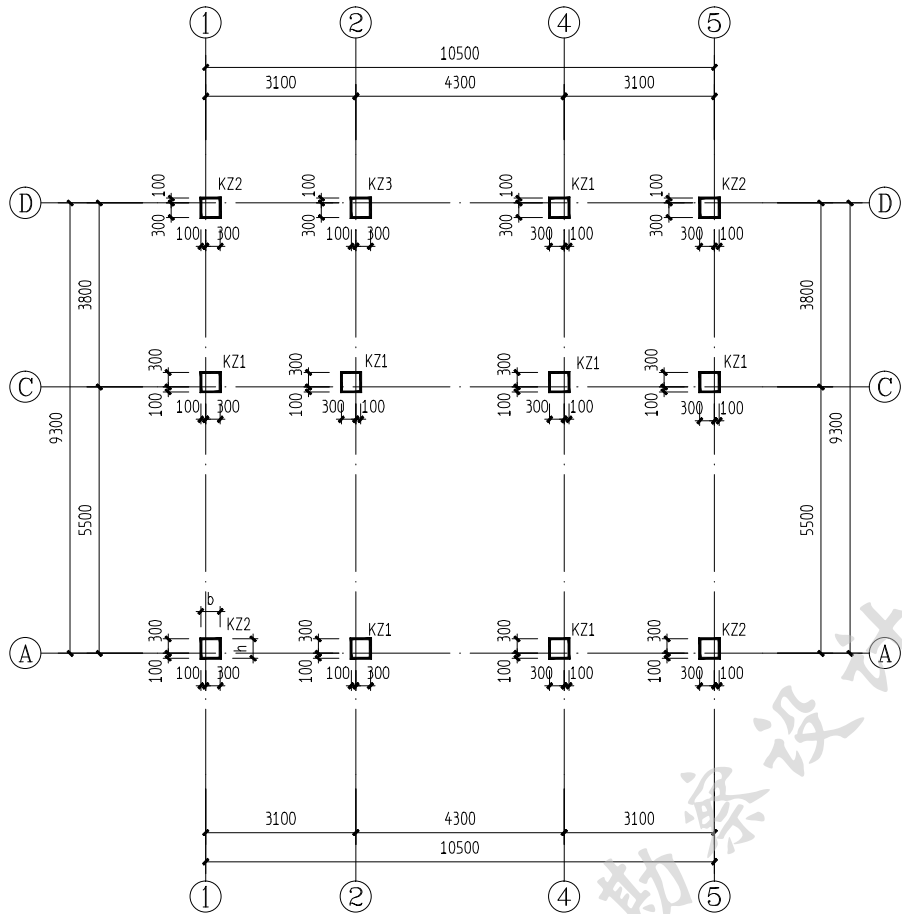
二层板配筋图 $H=3.550$



屋顶板配筋图 $H=6.850$

1. H为结构楼层标高,未注明的楼板顶标高均为H,()内为相对标高。
2. 未注明的梁定位,轴线居梁中或梁边与柱边齐平。
3. 板支座上部非贯通筋向跨内的延伸长度自支座边缘算起。
4. 其他未明确内容,详设计总说明及国标图集22G101-1。

审核	张永红
校对	王德军
设计	孙国飞
制图	孙国飞

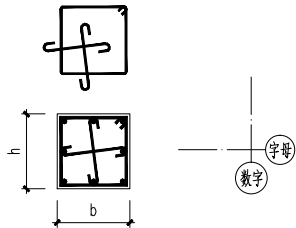


基础顶~6.850柱配筋图

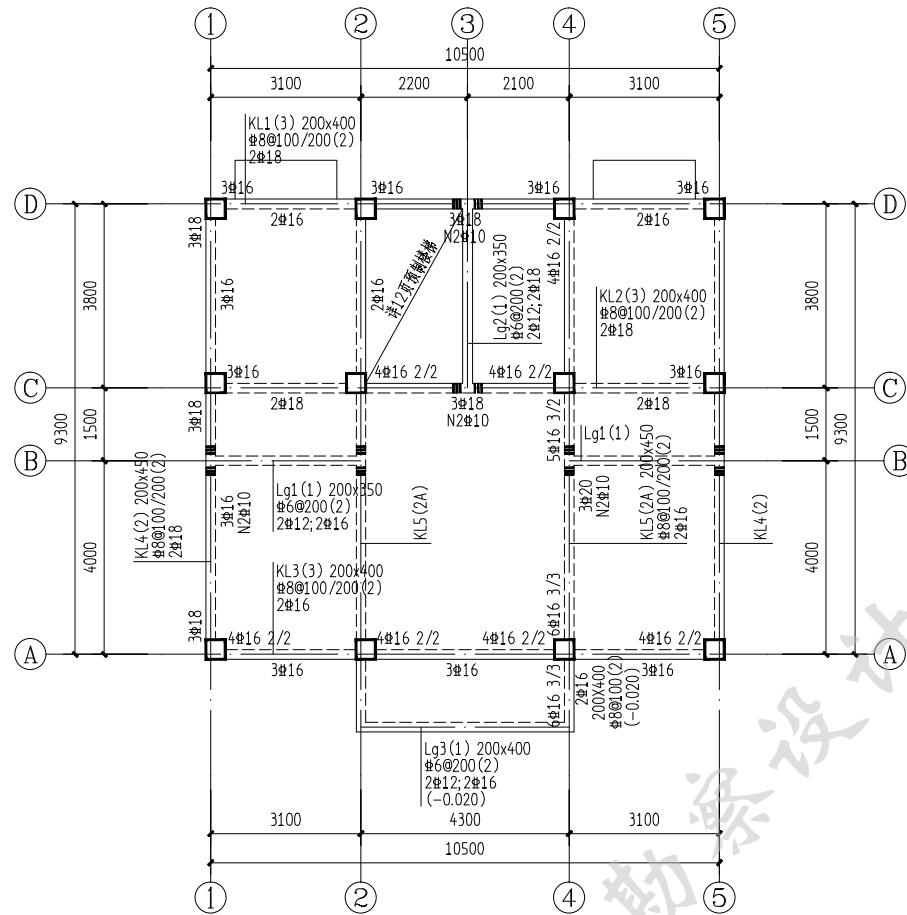
- 注:
- 地上首层柱端箍筋加密区长度范围及纵筋连接位置均按规范要求设置。
 - 框柱竖向钢筋底部均伸入基础，锚固做法详图集22G101-3。
 - 其他未明确内容，详设计总说明及国标图集22G101-1。

柱表:

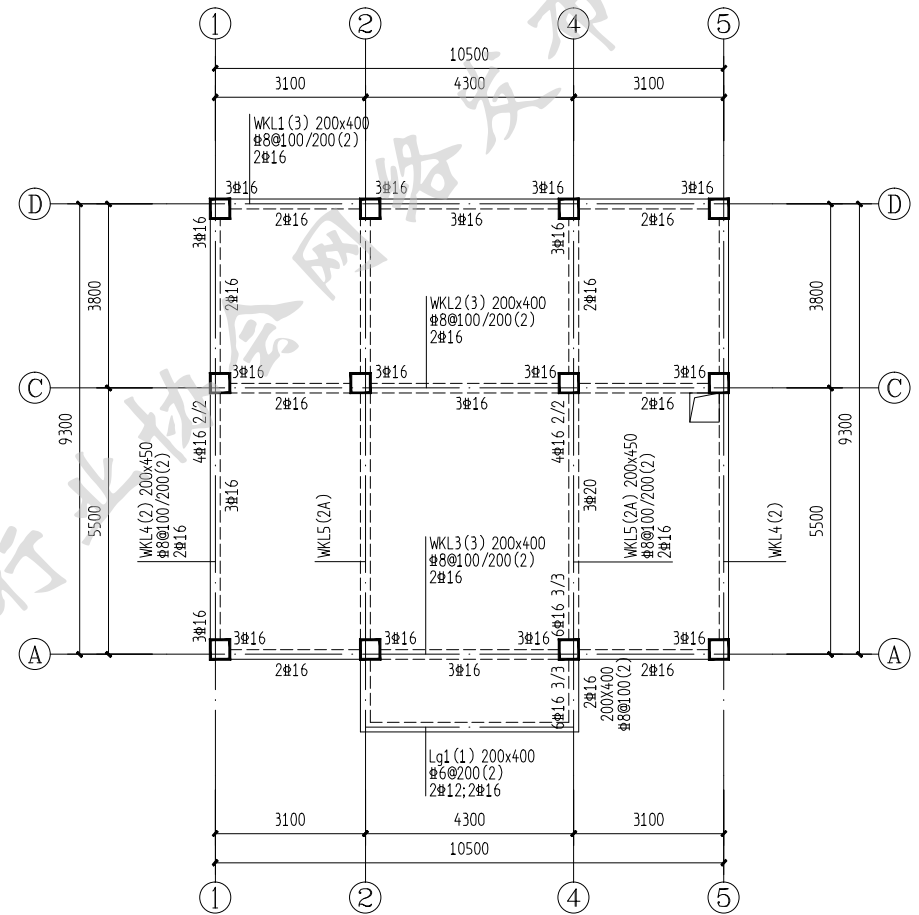
柱号	标高	b×h (mm×mm)	角 筋	b边一侧 中部筋	h边一侧 中部筋	箍筋类型号	箍 筋
KZ1	基础顶~3.350	400×400	4Φ18	1Φ18	1Φ18	1.(3×3)	Φ8@100/200
	3.550~6.850	400×400	4Φ18	1Φ18	1Φ18	1.(3×3)	Φ8@100/200
KZ2	基础顶~3.350	400×400	4Φ20	1Φ20	1Φ20	1.(3×3)	Φ8@100/200
	3.550~6.850	400×400	4Φ18	1Φ18	1Φ18	1.(3×3)	Φ8@100/200
KZ3	基础顶~3.350	400×400	4Φ18	1Φ18	1Φ18	1.(3×3)	Φ10@100
	3.550~6.850	400×400	4Φ18	1Φ18	1Φ18	1.(3×3)	Φ8@100/200



箍筋类型1(3×3)



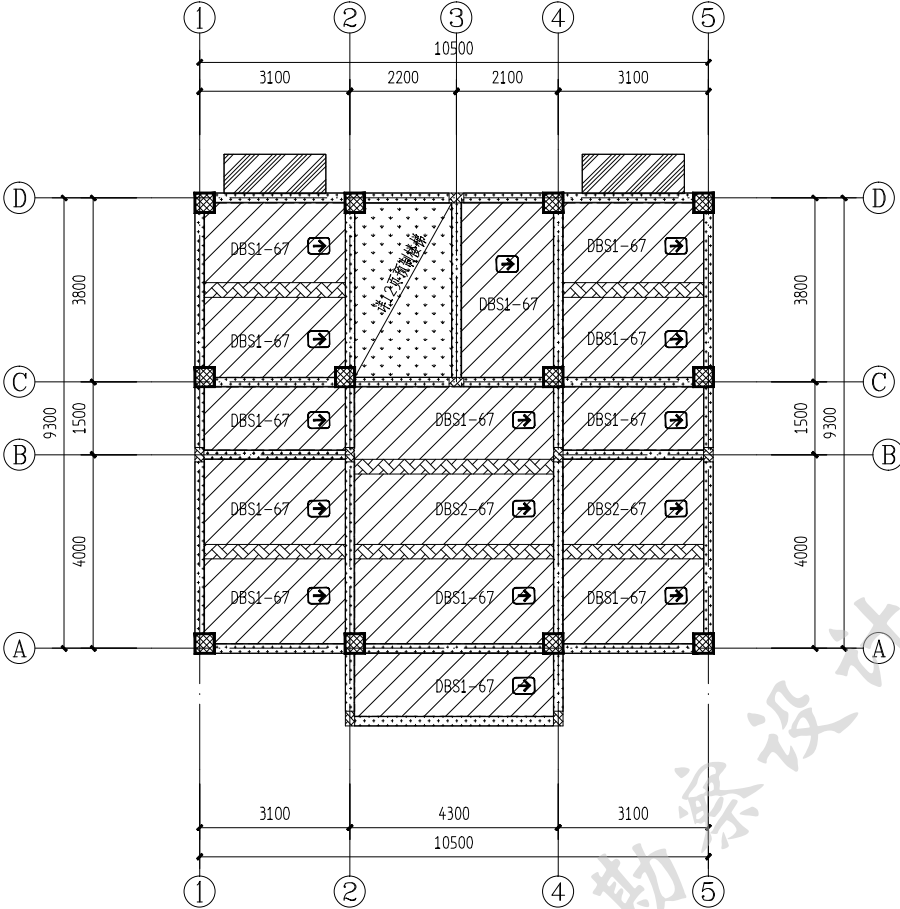
二层梁配筋图 $H=3.550$



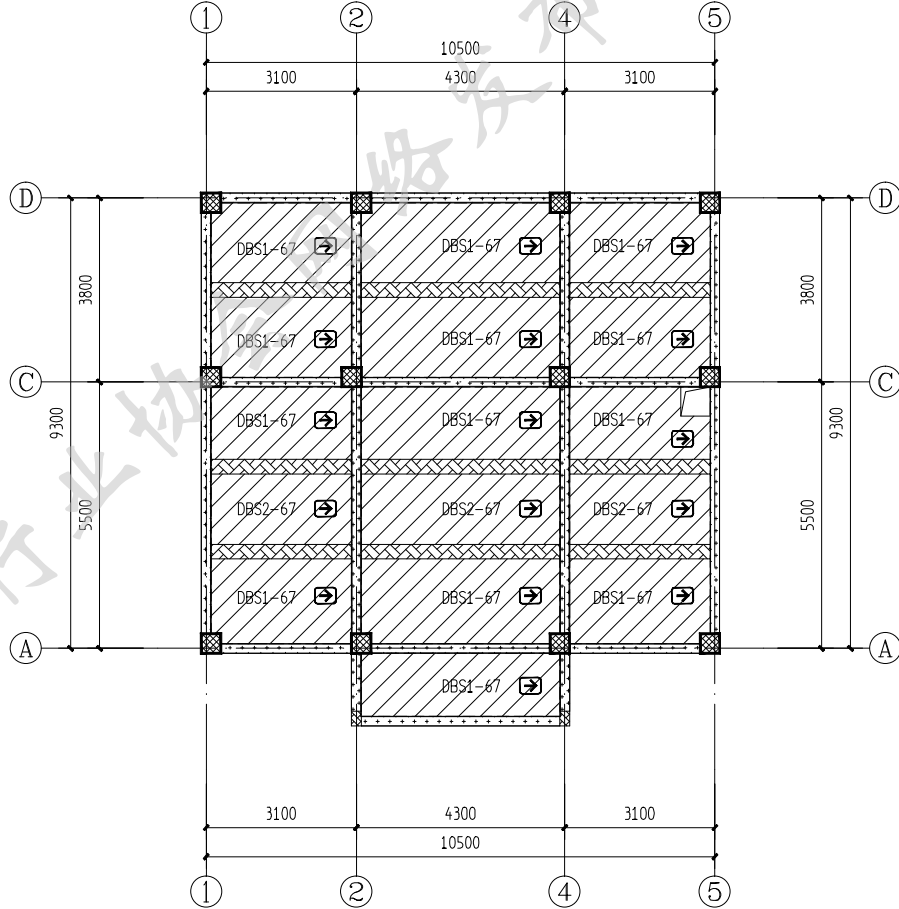
屋顶梁配筋图 $H=6.850$

1. H为结构楼层标高, 图中未注明的梁顶标高均H, ()内为相对标高。
2. 主次梁交接处, 在主梁两侧各附加3d ϕ 50(d为梁箍筋直径), 肢数同梁箍筋。
3. 其他未明确内容, 详设计总说明及国标图集22G101-1。

审核	张泰光
设计	孙周飞
校对	孙周飞
制图	孙周飞
审核	张泰光
设计	孙周飞
校对	孙周飞
制图	孙周飞



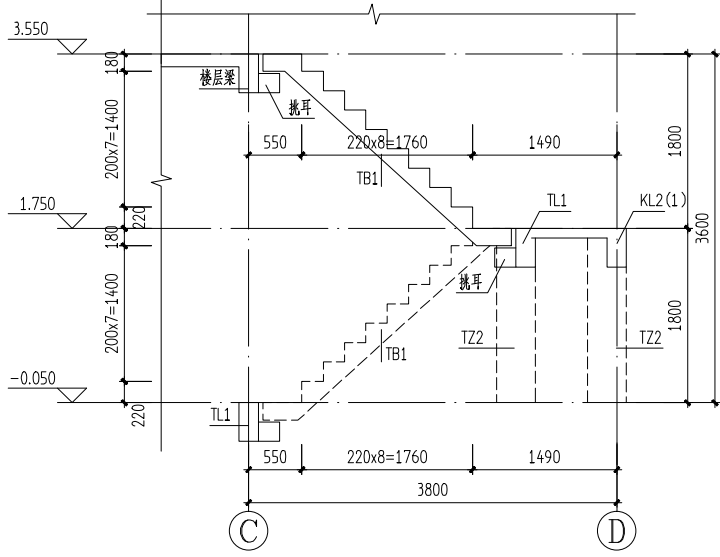
二层预制构件布置图



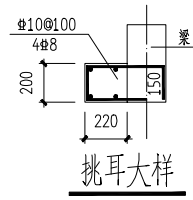
屋顶预制构件布置图

- 叠合板 (DB)
- 后浇混凝土带
- 预制楼梯
- 预制空调板 (YKTB)
- 预制柱 (YZ)
- 叠合梁 (DL)

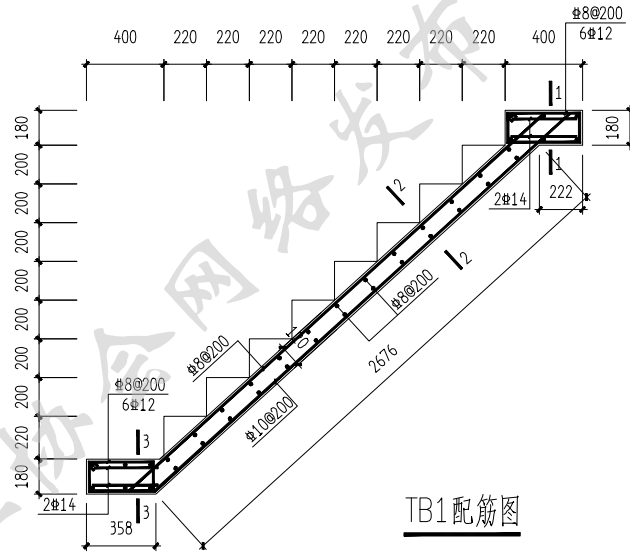
审核	刘泰光
校对	孙国飞
设计	孙国飞
制图	孙国飞



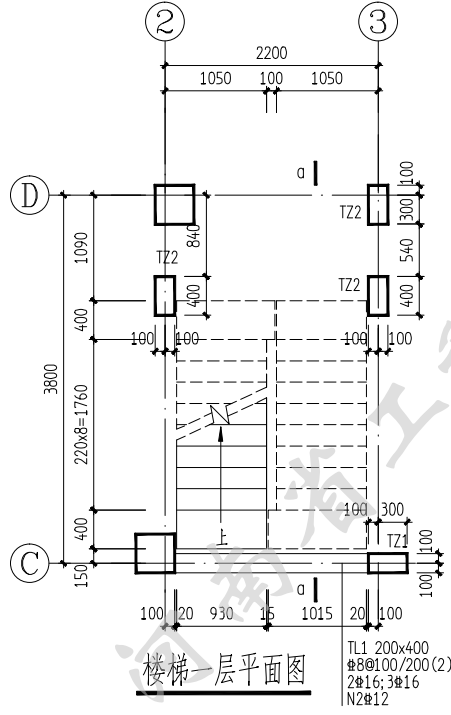
楼梯a-a剖面图



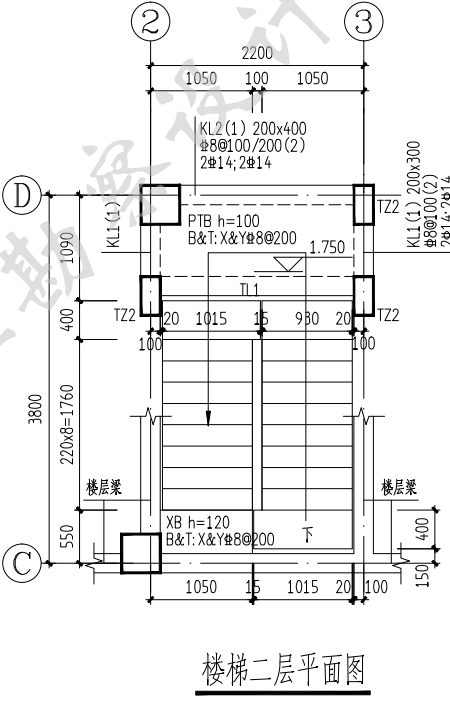
挑耳大样



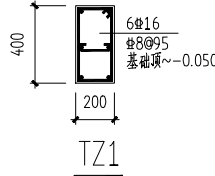
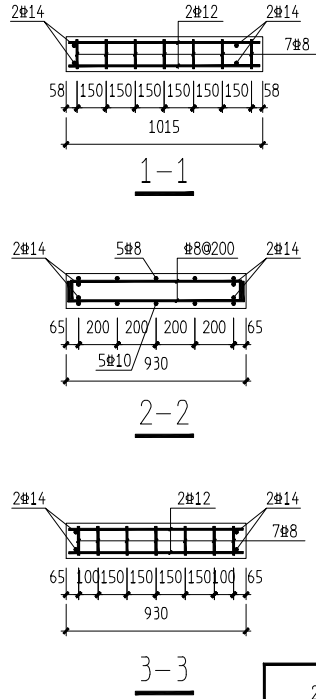
TB1配筋图



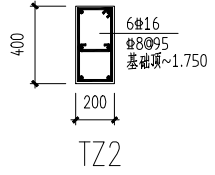
楼梯一层平面图



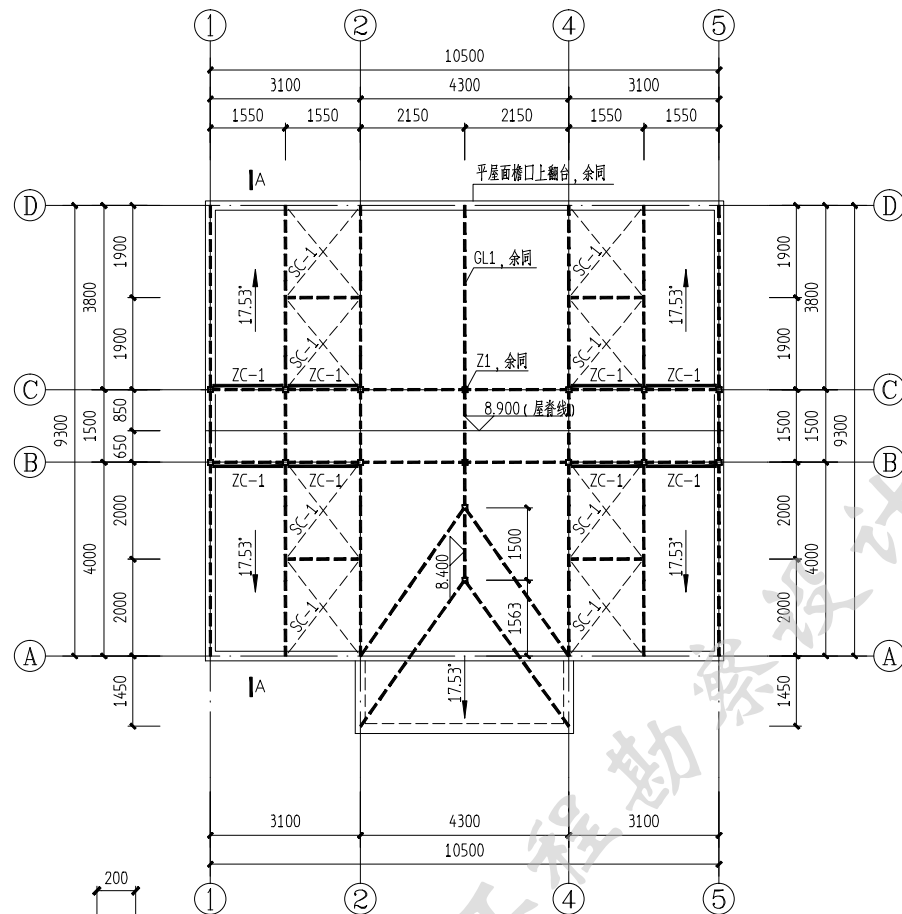
楼梯二层平面图



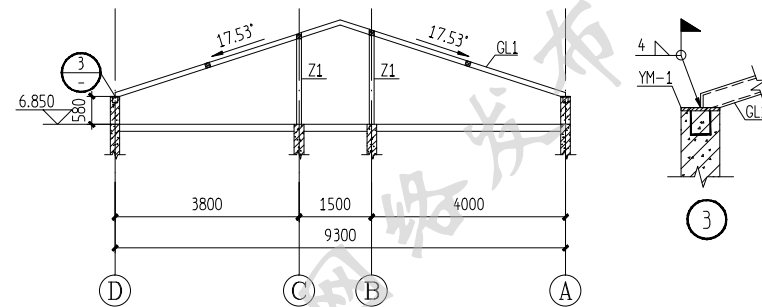
TZ1



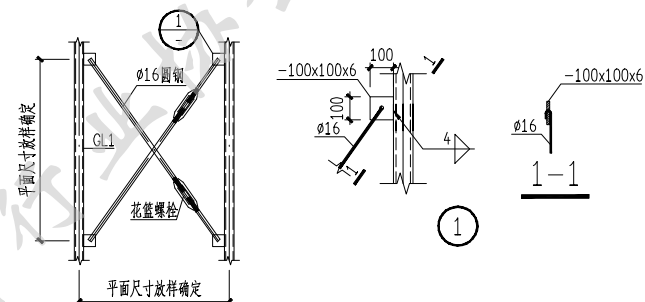
TZ2



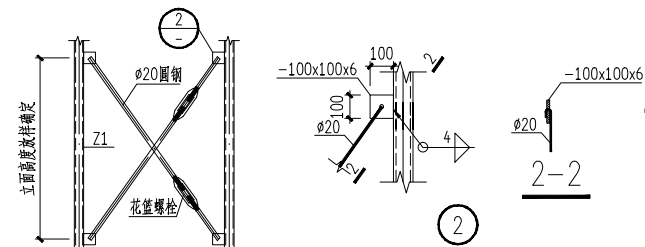
檐口上翻台大样



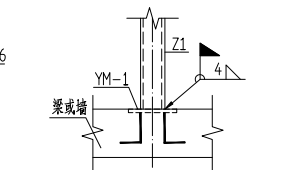
A — A



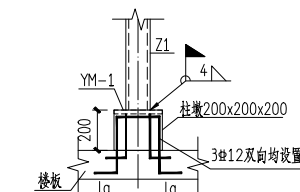
SC-1 屋面水平支撑



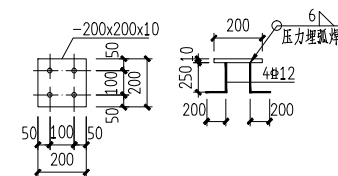
ZC-1 柱间支撑



钢立柱柱脚连接大样一

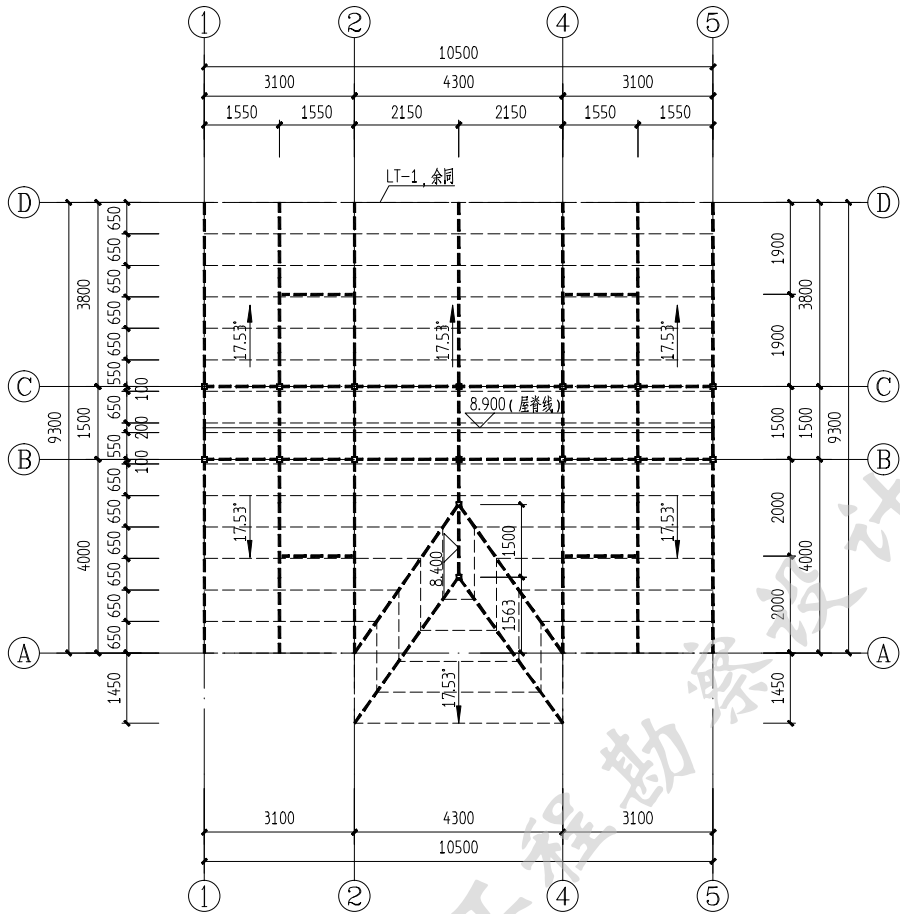


5 钢立柱柱脚连接大样二



YM-1

审核	王敏丹
校对	王敏丹
设计	王敏丹
制图	王敏丹

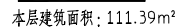


构件统计表			
名称	编号	材质	材料型号
钢立柱	Z1	Q235B	方钢管 100x100x4
钢梁	GL1	Q235B	方钢管 100x100x4
柱间支撑	ZC-1	Q235B	∅20圆钢,用花篮螺丝张紧
屋面支撑	SC-1	Q235B	∅16圆钢,用花篮螺丝张紧
屋面檩条	LT-1	Q235B	热轧不等边角钢L75x50x6,长肢向上

- 注:
- 1.材料:钢立柱、钢梁、屋面檩条、圆钢支撑及预埋钢板、连接钢板均采用Q235B级钢,预埋件锚筋采用HRB400级(Ⅱ)。柱墩混凝土强度等级为C30,其余详见设计总说明。
 - 2.钢梁与钢立柱之间、钢梁与钢梁之间、屋面檩条与钢梁之间连接方式均为焊接,焊缝形式均为满焊,焊脚尺寸为4mm,焊条采用E43型。
 - 3.钢结构表面应经过除锈及耐腐蚀处理,钢结构构件的设计耐火极限为三级。
 - 4.图中的檩条分布间距为水平投影尺寸,施工时可根据现场情况对檩条间距适当调整加密。
 - 5.所有钢构件制作前须按1:1比例放样,构件尺寸以实际放样为准,钢构件放样无误后,方可制作施工。

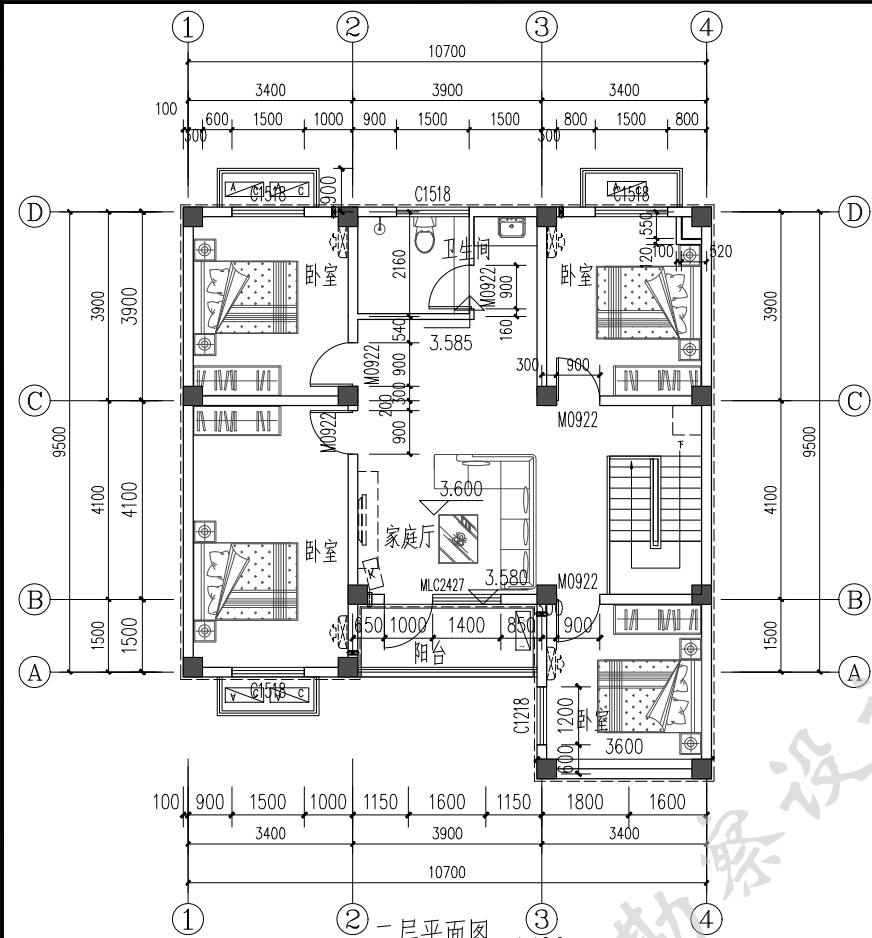
制图	任英豪
设计	任英豪
审核	孙伟
校对	孙伟
审核	孙伟
审核	孙伟



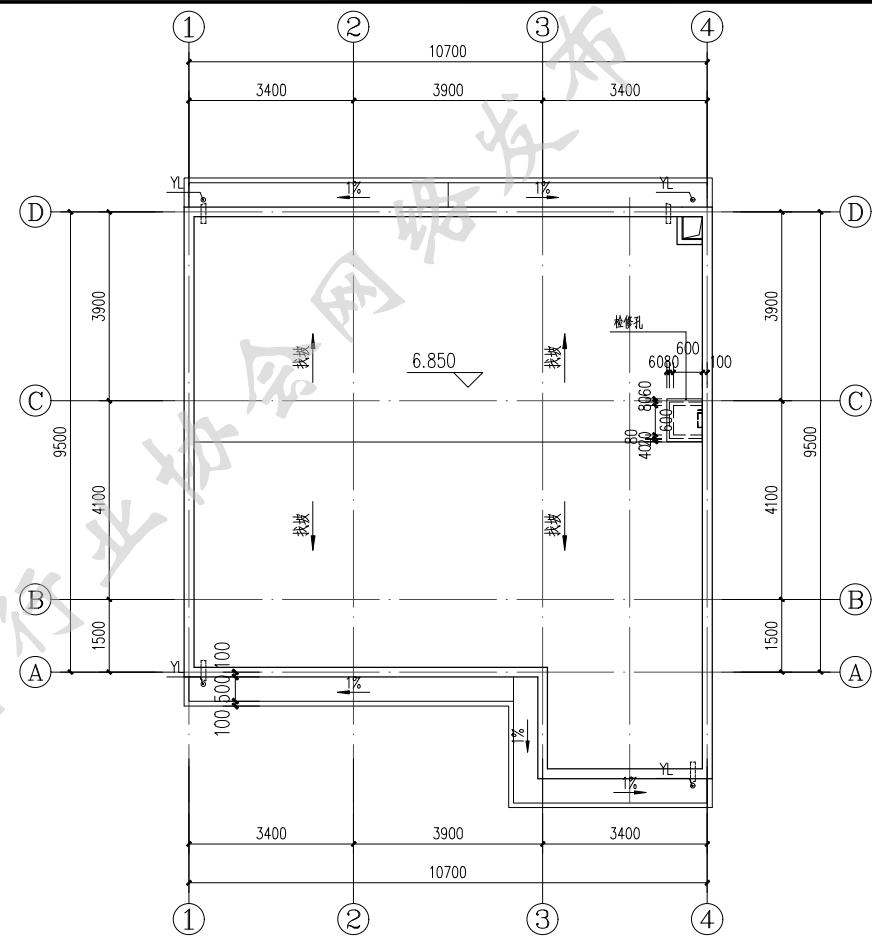


降板、建筑完成面高差、保温示意图

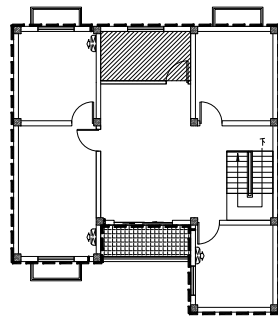
审核	蔡东波
校对	孙培培
设计	孙培培
制图	任其强



二层平面图 1:100
本层建筑面积: 113.92m²

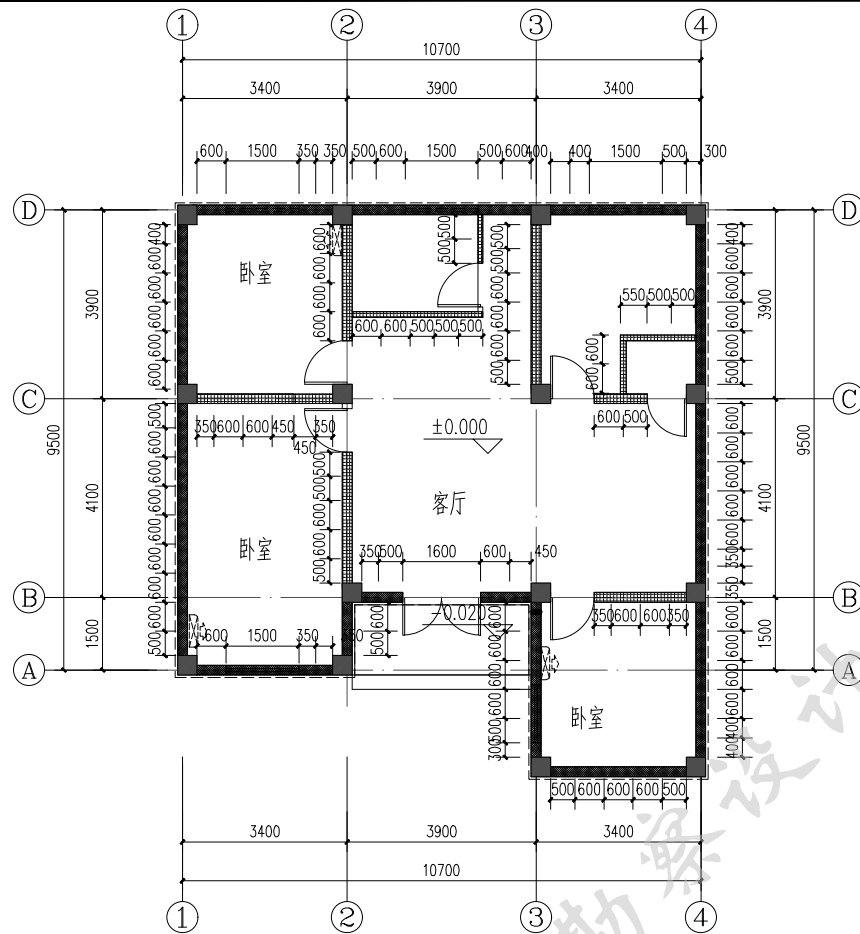


闷顶平面图 1:100

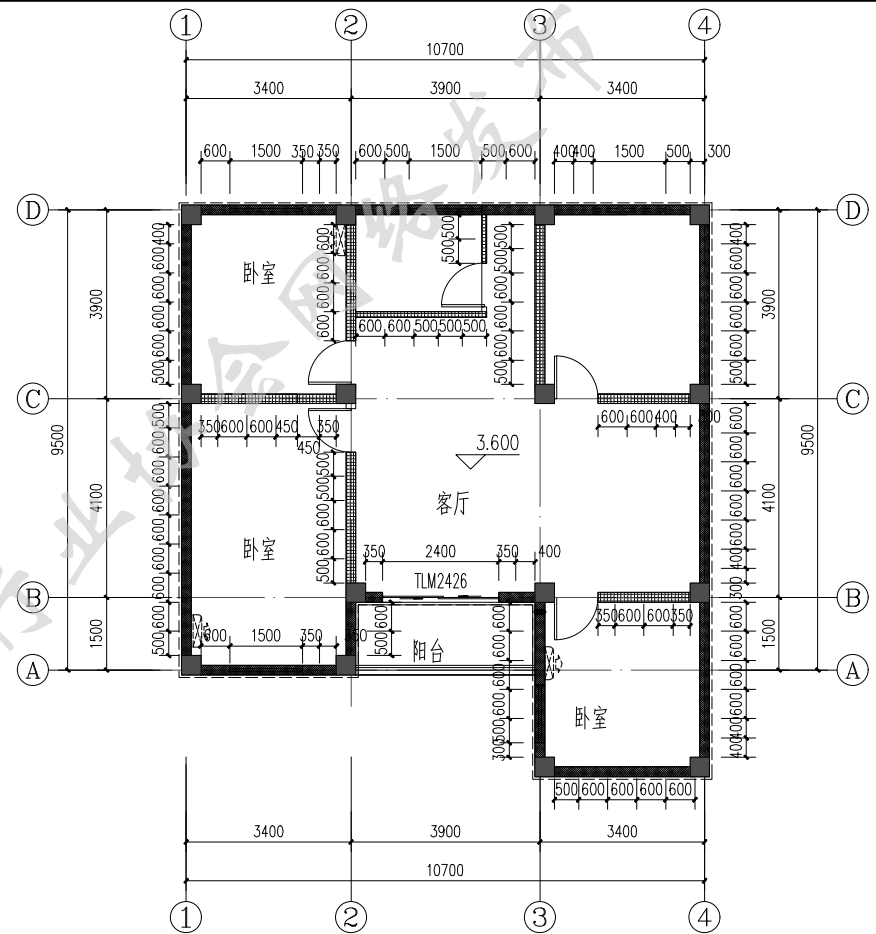


降板、建筑完成面高差、保温示意图

- 降板 50
(本层建筑完成面H)
- 降板 120 (非地暖降板120)
(H-0.015)
- 降板 30
- 降板 70
- 外保温



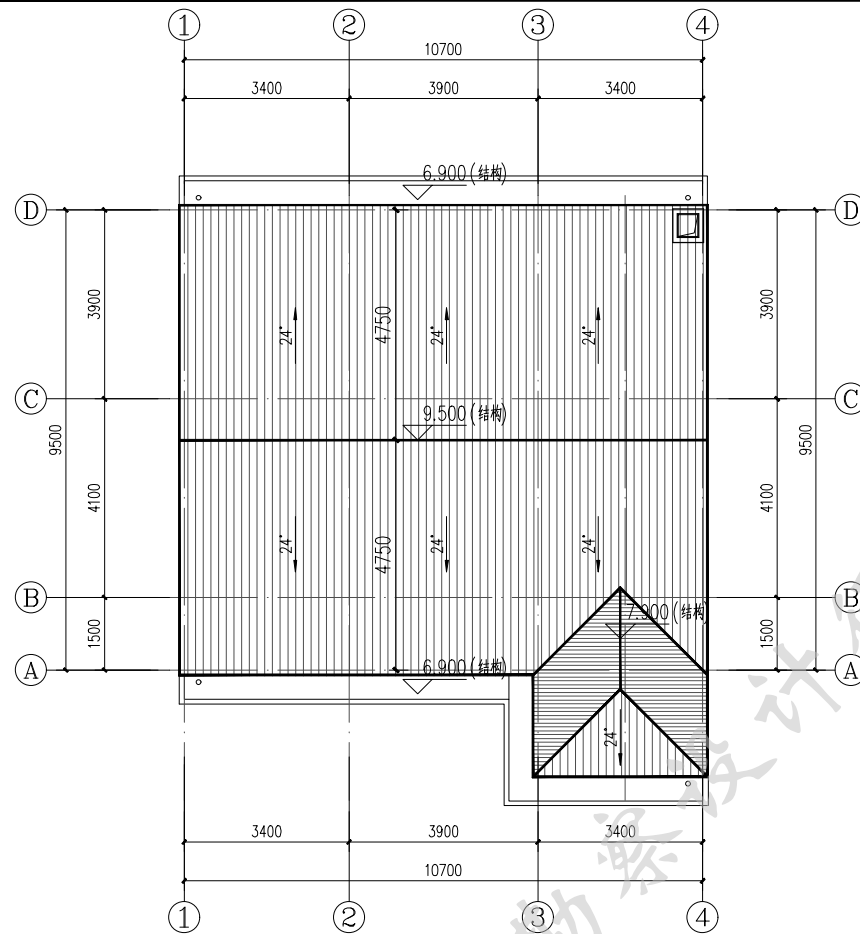
省



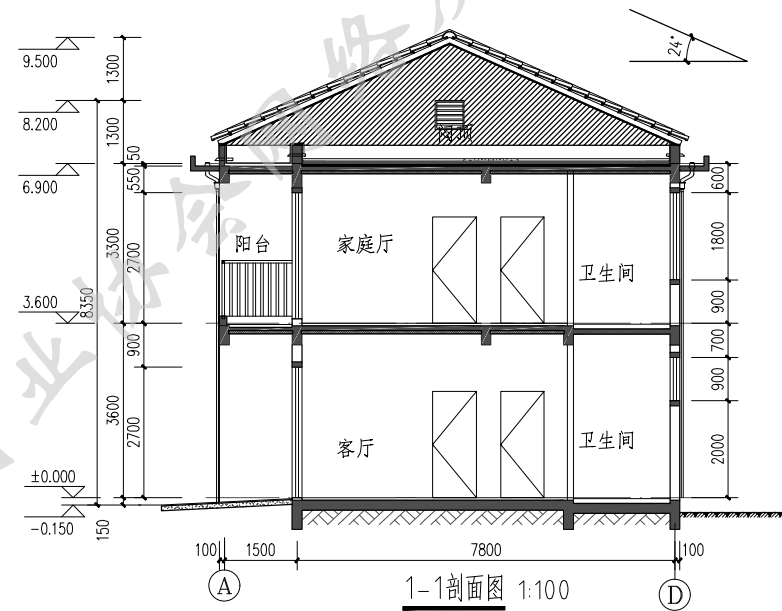
 注: 此区域表示内隔墙板非砌筑设置区域。

1.本项目非砌筑墙体采用蒸压加气混凝土板材墙体简称ALC墙体,墙体构造、拼接及穿管留洞等做法参国标图集《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104

2.非砌筑墙体由专业厂家二次排版



屋顶平面图 1:100

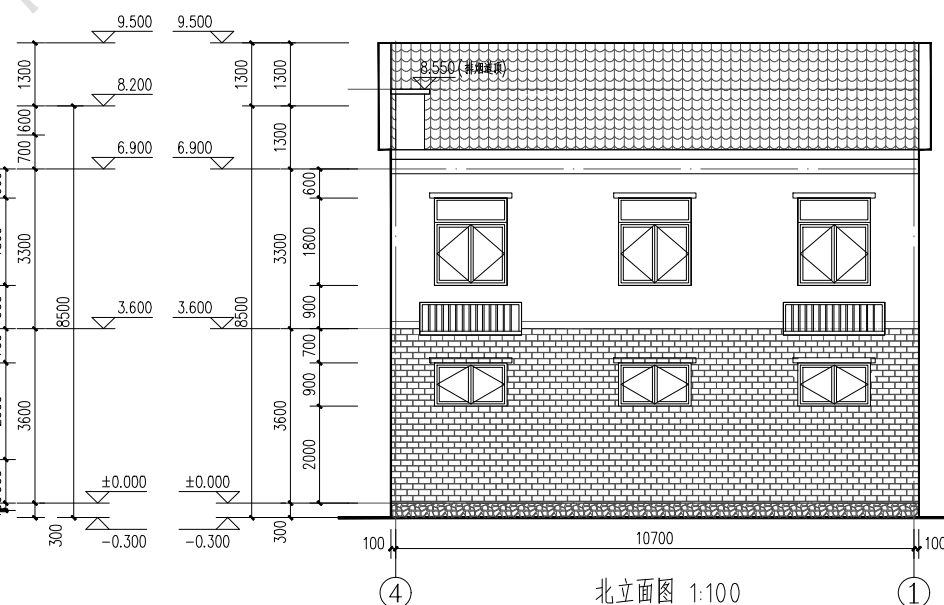
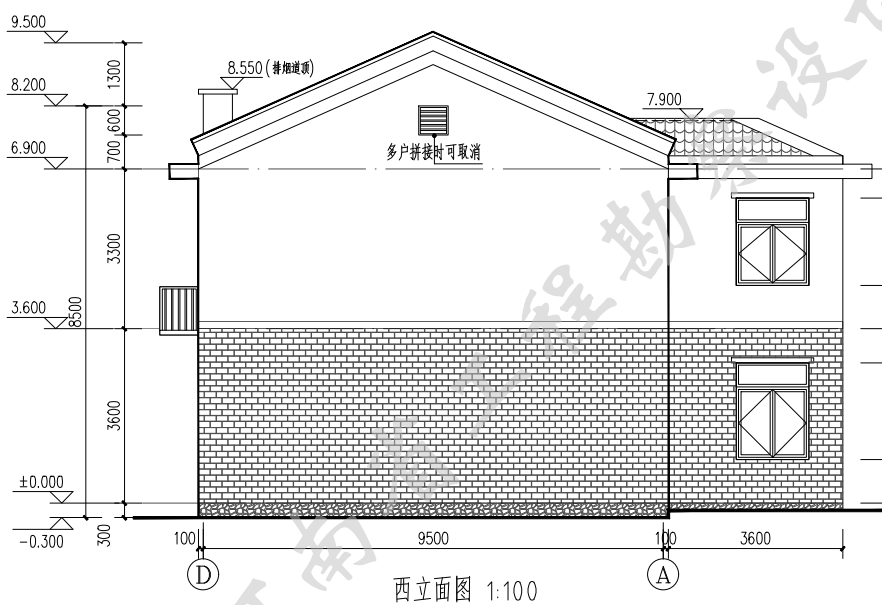
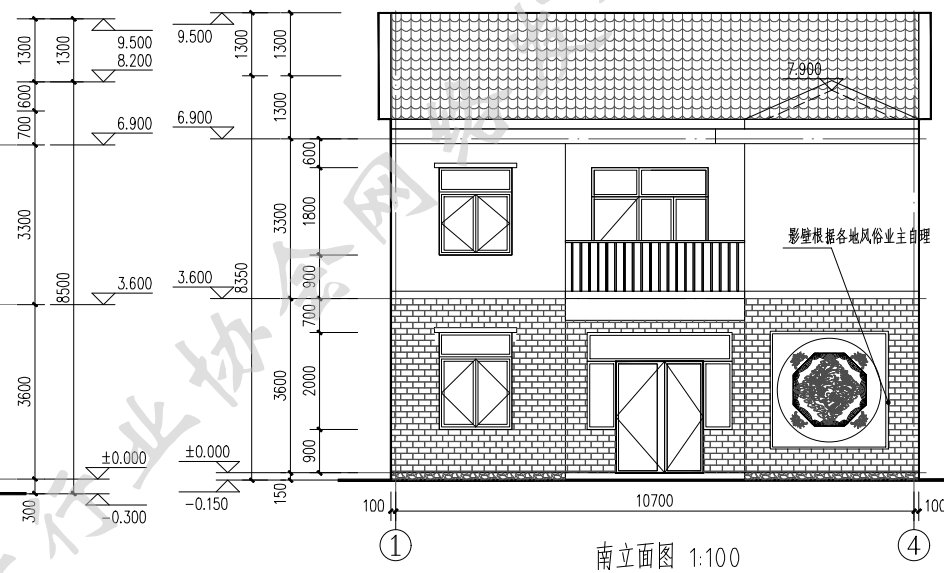
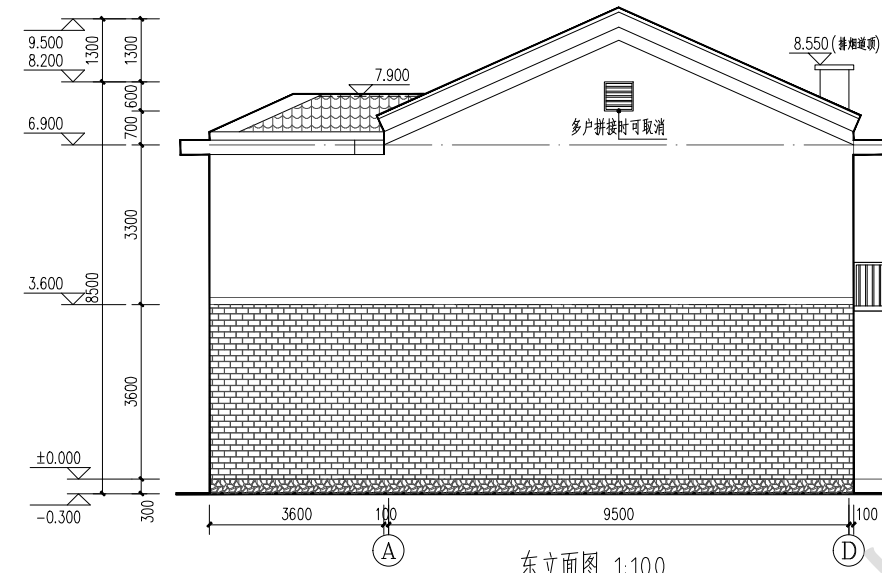


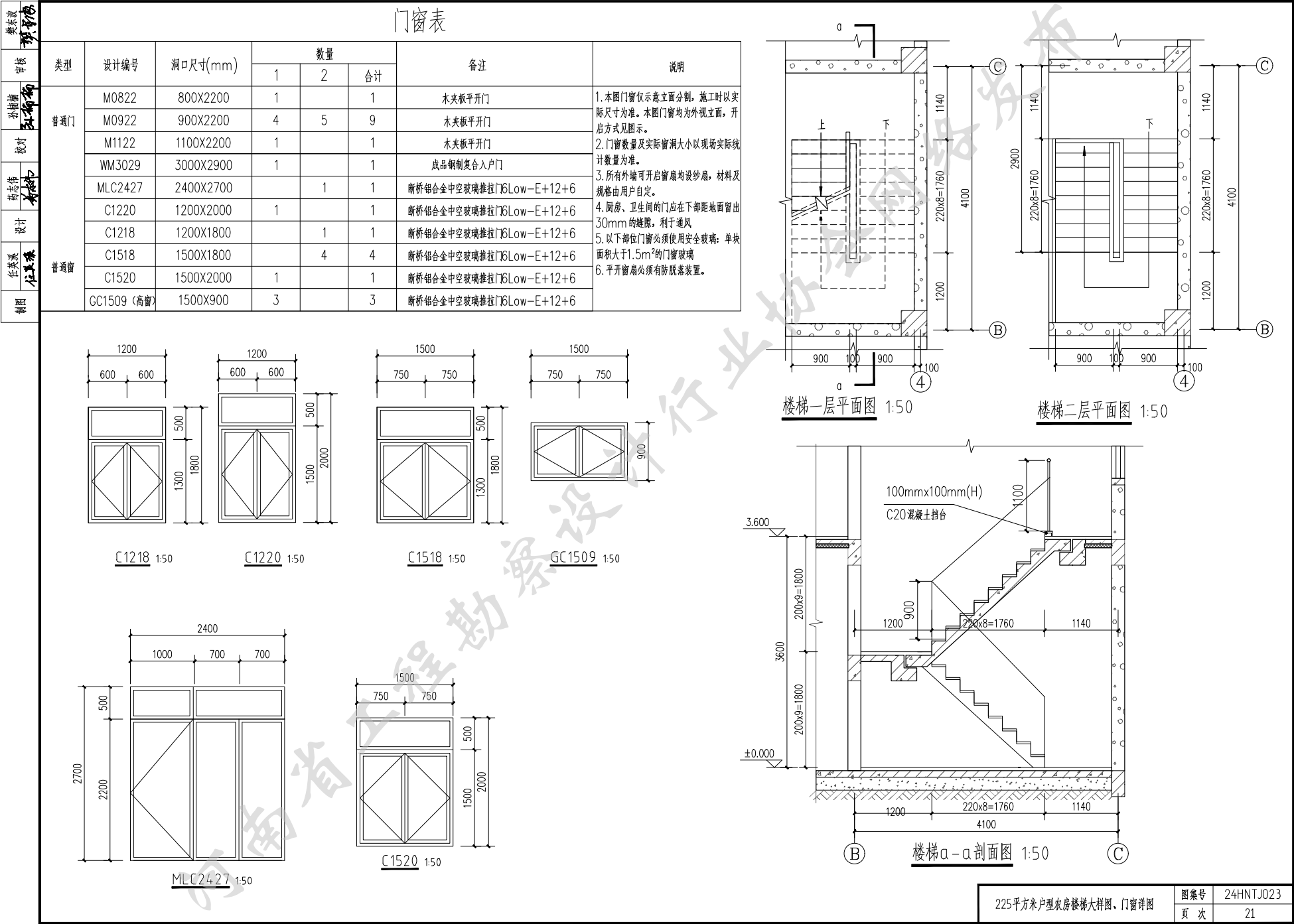
蔡东波
审核
孙海博
校对
靳志伟
设计
任其强
制图

立面图例:

灰色成品树脂瓦 浅灰色仿面砖外墙涂料,分缝:60X120 浅灰色仿石材外墙涂料 灰色外墙涂料 米白色外墙涂料 深灰色玻璃塑钢窗框

- 1、雨水管、冷凝水管及其配件采用与所在建筑外墙同色真石漆喷涂。
2、图中未明确的室内外栏杆均为哑光深灰色铁艺栏杆。
3、材料名称及颜色仅指定外观效果,均做小样。





1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

750

500

1800

1500

750

750

900

1200

600

600

500

1800

1200

600

600

500

2000

1500

750

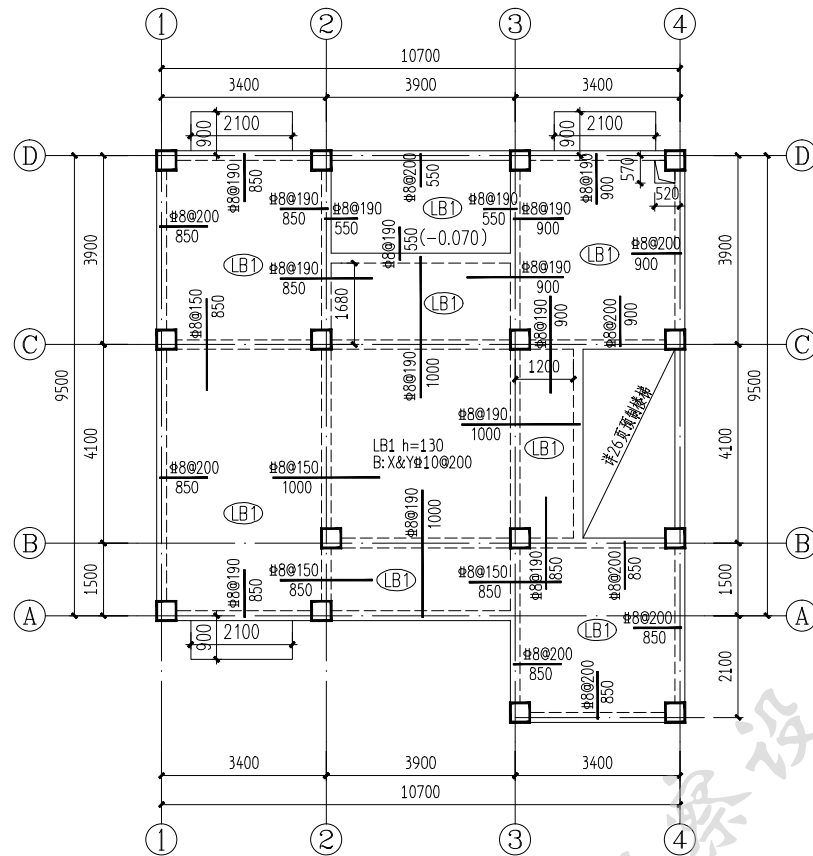
750

500

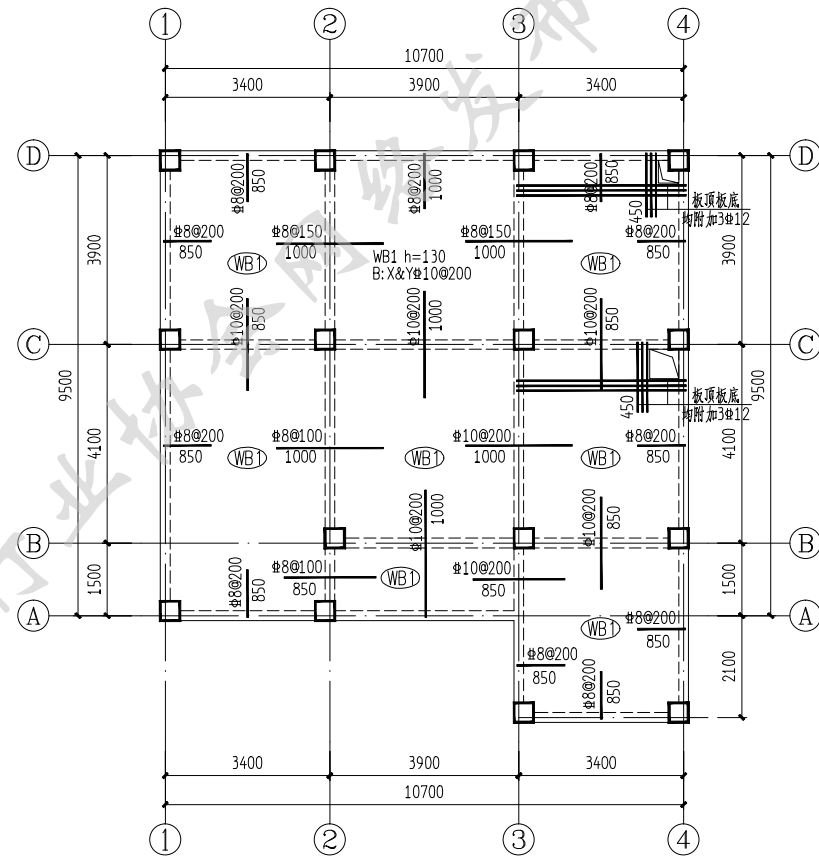
1800

1500

750</



二层板配筋图 $H=3.550$



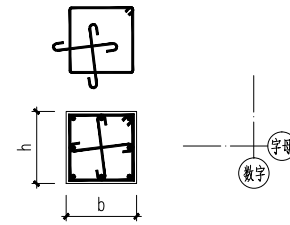
屋顶板配筋图 $H=6.850$

1. H 为结构楼层标高, 未注明的楼板顶标高均为 H, () 内为相对标高。
2. 未注明的梁定位, 轴线居梁中或梁边与柱边齐。
3. 板支座上部非贯通筋向跨内的延伸长度自支座边缘算起。
4. 其他未明确内容, 详设计总说明及国标图集 22G101-1。

注:

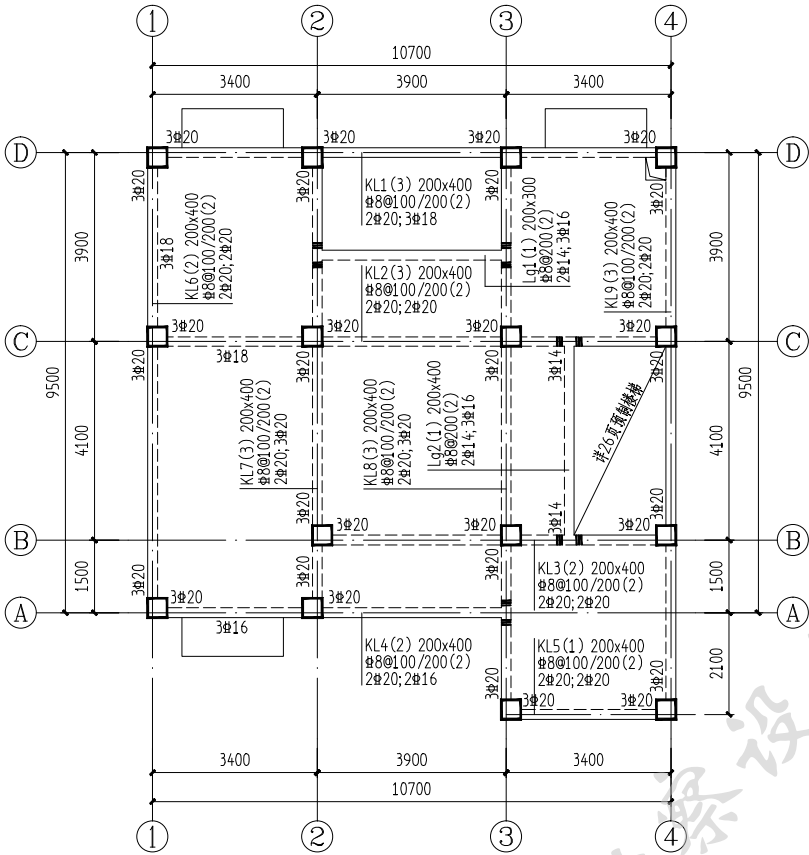
- 1.地上首层柱端箍筋加密区长度范围及纵筋连接位置均按嵌固部位要求设置。
- 2.框柱竖向钢筋底部均伸入基础,插筋做法详图集22G101-3。
- 3.其他未明确内容,详设计总说明及国标图集22G101-1。

柱号	标高	b×h (mm×mm)	角 筋	b边一侧 中筋	h边一侧 中筋	箍筋型号	箍 筋
KZ1	基础顶~3.550	400×400	4#20	1#20	1#20	1. (3×3)	#8@100/200
	3.550~6.850	400×400	4#18	1#18	1#18	1. (3×3)	#8@100/200
KZ2	基础顶~3.550	400×400	4#18	1#18	1#18	1. (3×3)	#8@100/200
	3.550~6.850	400×400	4#18	1#18	1#18	1. (3×3)	#8@100/200
KZ3	基础顶~3.550	400×400	4#18	1#18	1#18	1. (3×3)	#10@100
	3.550~6.850	400×400	4#18	1#18	1#18	1. (3×3)	#8@100/200
KZ4	基础顶~3.550	400×400	4#22	1#22	1#22	1. (3×3)	#8@100/200
	3.550~6.850	400×400	4#18	1#18	1#18	1. (3×3)	#8@100/200

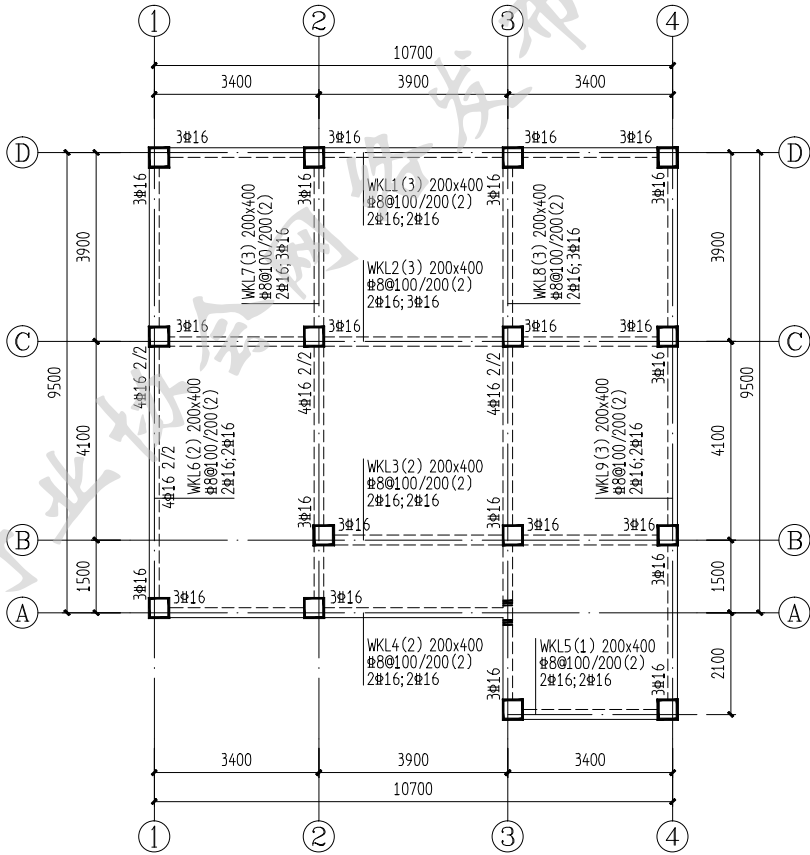


箍筋类型1 (3x3)

审核	张俊
校对	张俊
设计	张俊
制图	张俊
审核	张俊

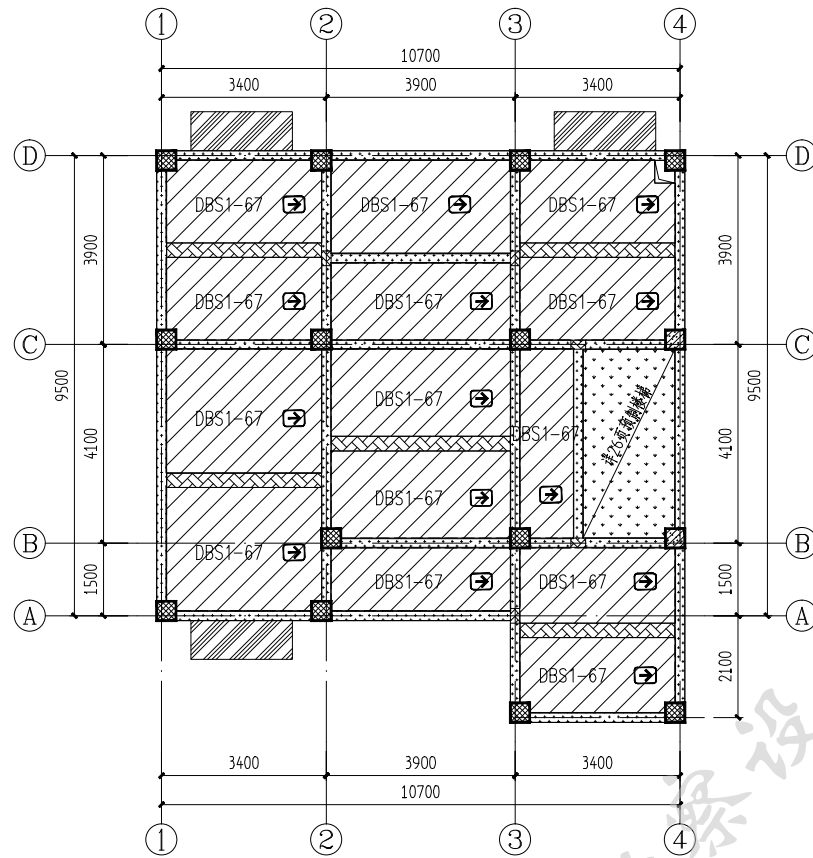


二层梁配筋图 H=3.550



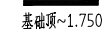
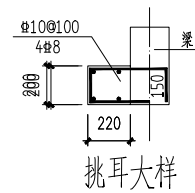
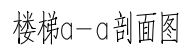
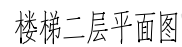
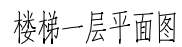
屋顶梁配筋图 H=6.850

- 注:
- 1.H为结构楼层标高,图中未注明的梁项标高均H,()内为相对标高。
 - 2.主次梁交接处,在主梁两侧各附加3 ϕ 50(d为梁箍筋直径),肢数同梁箍筋。
 - 3.其他未明确内容,详设计总说明及国标图集22G101-1。

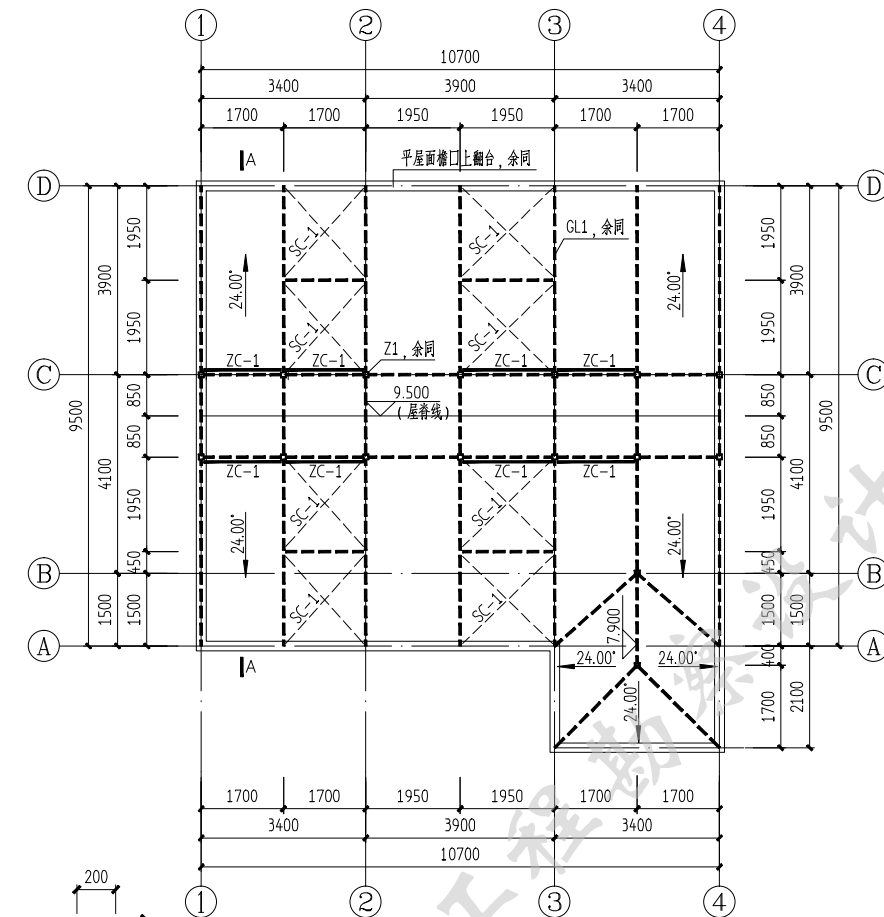


屋顶预制构件布置图

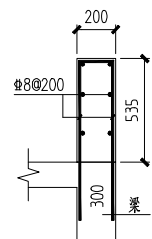
- | | |
|--|-------------|
| | 叠合板(DB) |
| | 后浇混凝土带 |
| | 预制楼梯 |
| | 预制空调板(YKTB) |
| | 预制柱(YZ) |
| | 叠合梁(DL) |



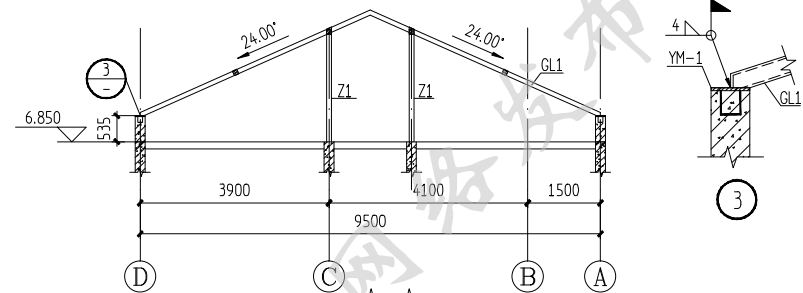
审核	张华岳
校对	王敏丹
设计	张华岳
制图	张华岳



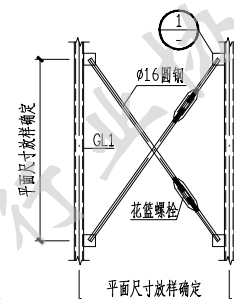
造型钢屋面结构平面布置图



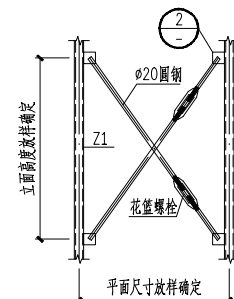
檐口上翻台大样



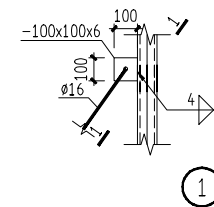
A-A



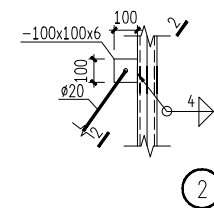
SC-1屋面水平支撑



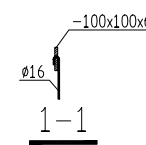
ZC-1柱间支撑



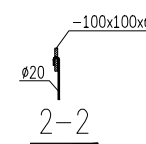
1



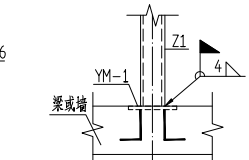
2



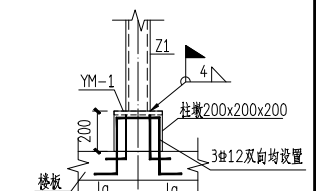
1



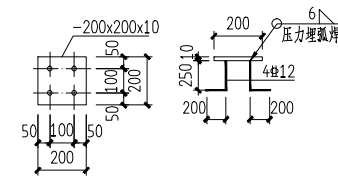
2



钢立柱柱脚连接大样一

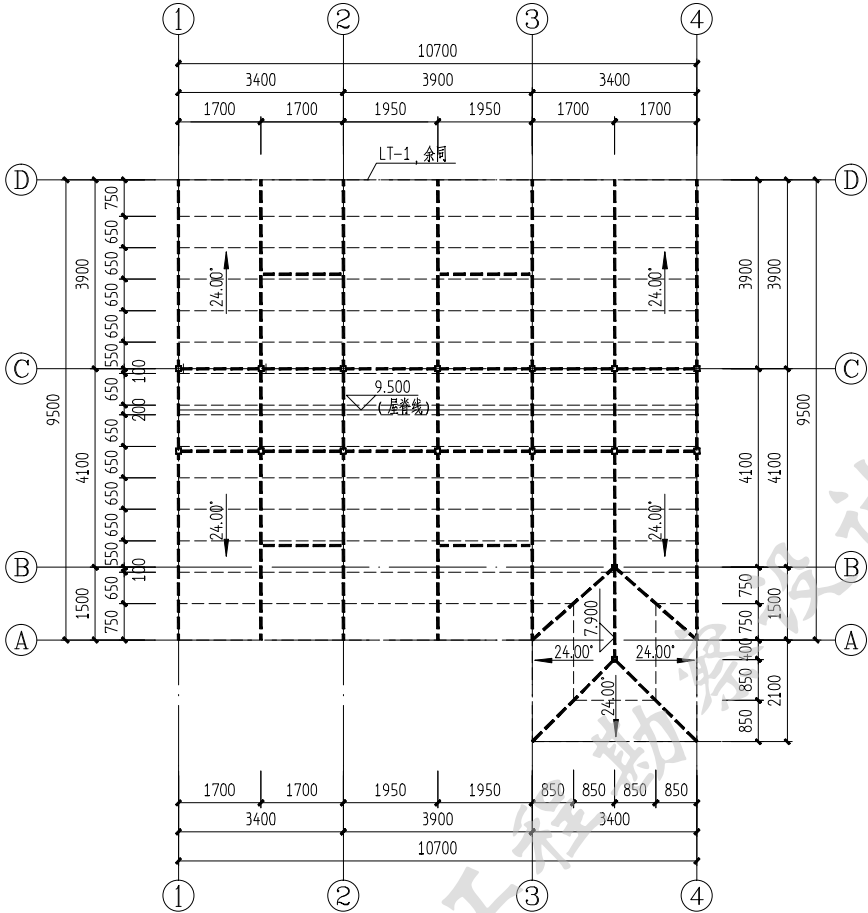


钢立柱柱脚连接大样二



YM-1

审核	张华岳
审核	张华岳
设计	王曉丹
校对	王曉丹
制图	张华岳



造型钢屋面檩条布置图

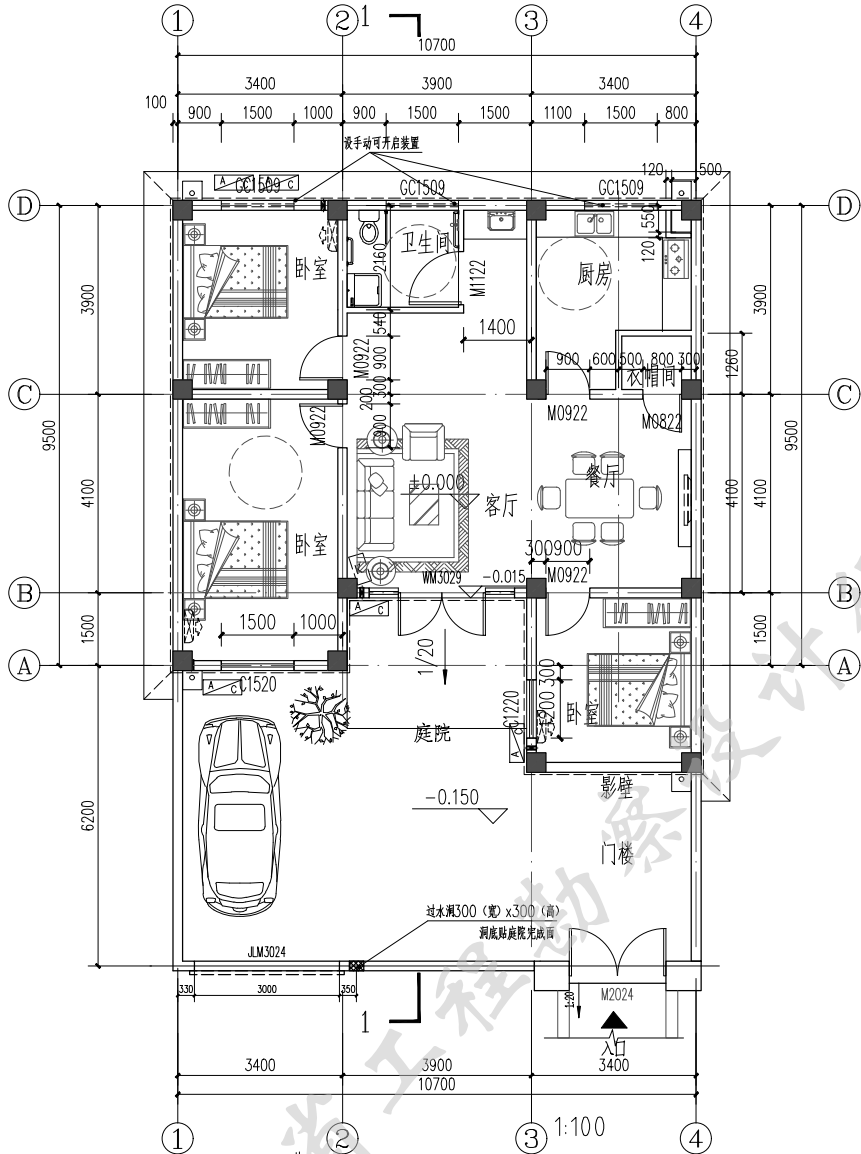
构件统计表			
名称	编号	材质	材料型号
钢立柱	Z1	Q235B	方钢管 100x100x4
钢梁	GL1	Q235B	方钢管 100x100x4
柱间支撑	ZC-1	Q235B	∅20圆钢,用花篮螺丝张紧
屋面支撑	SC-1	Q235B	∅16圆钢,用花篮螺丝张紧
屋面檩条	LT-1	Q235B	热轧不等边角钢L75x50x6,长肢向上

- 注:
- 材料:钢立柱、钢梁、屋面檩条、圆钢支撑及预埋钢板、连接钢板均采用Q235B级钢,预埋件锚筋采用HRB400级(Ⅱ)。柱墩混凝土强度等级为C30,其余详见设计总说明。
 - 钢梁与钢立柱之间、钢梁与钢梁之间、屋面檩条与钢梁之间连接方式均为焊接,焊缝形式均为满焊,焊脚尺寸为4mm,焊条采用E43型。
 - 钢结构表面应经过除锈及耐腐蚀处理,钢结构构件的设计耐火极限为三级。
 - 图中的檩条分布间距为水平投影尺寸,施工时可根据现场情况对檩条间距适当调整加密。
 - 所有钢构件制作前须按1:1比例放样,构件尺寸以实际放样为准,钢构件放样无误后,方可制作施工。

制图	张磊
审核	张磊
设计	张磊
校对	张磊
审核	张磊
审核	张磊



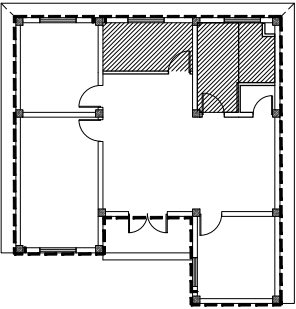
审核	蔡长波
校对	孙郁衡
设计	李臣
制图	李臣



一层平面图

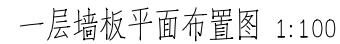
本层建筑面积: 111.39m²

- 注:
1. 穿梁套管采用国标普通焊接钢套管, 穿砌块墙套管采用UPVC套管。
 2. 厨房水池, 卫生间洁具均为成品, 定位以水施尺寸为准。厨房平开门安装时, 底距地留30高缝隙; 卫生间门安装时, 底距地留30高缝隙, 利于通风。
 3. KL为冷凝水管, 冷凝水集中排放, 排水立管径为DN25支管管径为DN50主管上空调洞位置做接水三通。
空调冷凝管采用UPVC排水管, 颜色同建筑外立面。
 4. KD1为柜机空调预留洞, $\phi 80$ 穿墙管(带止水环)穿墙管, 中心距相邻轴线300, 距地200。
KD2为挂机空调预留洞, $\phi 80$ (带止水环)穿墙管, 中心距相邻轴线300, 距板底700。
(空调洞洞口内外均做PVC盖板, 向外倾斜, 内外高差20)。
空调套管应注意避让室外雨水立管、污水立管和冷凝水立管。
 5. WD为卫生间排风预留孔:
排气道在卫生间渠中部预留(埋) $\phi 114 \times 3.5$ mm钢套管, 孔顶贴梁底。
 6. R为厨房热水器预留孔, DN100镀锌钢套管, 孔顶贴梁底, 并带不锈钢风帽。
YD为厨房烟道预留孔, 200(宽)X200(高)方洞, 孔顶贴梁底。
 7. YL: 雨水管DN100UPVC塑料管。
 8. 成品水舌为DN50UPVC塑料管, 外伸50。



- 降板 50
(本层建筑完成面H)
- 降板 120(非地暖降板120)
(H-0.015)
- 降板 30
- 降板 70
- 外保温

降板、建筑完成面高差、保温示意图

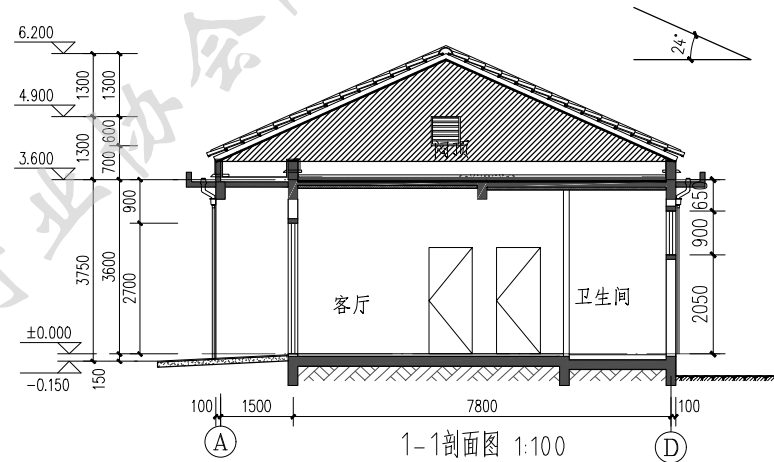


页次	31
----	----

① ② ③

9400 10700

屋顶平面图 1:100

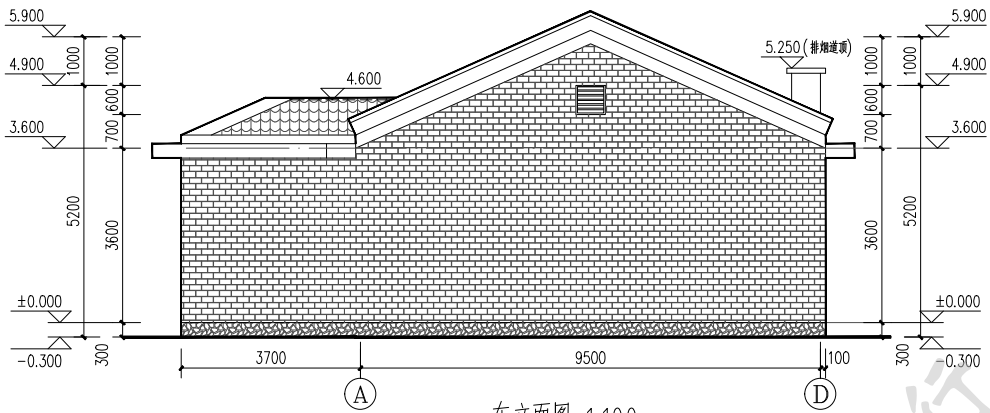


蔡长波
审核
孙郁衡
校对
顾超
设计
张超
绘图

立面图例:

灰色成品树脂瓦 浅灰色仿面砖外墙涂料,分缝:60X120 浅灰色仿石材外墙涂料 灰色外墙涂料 米白色外墙涂料 深灰色玻璃塑钢窗框

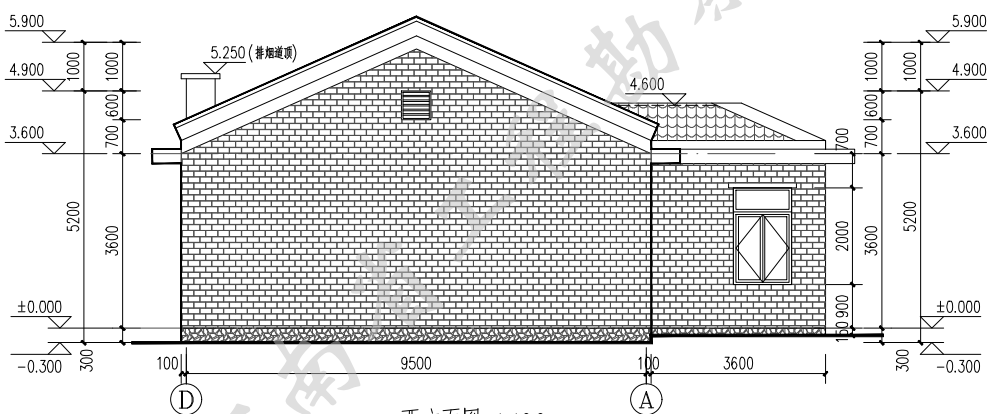
- 1、雨水管、冷凝水管及其配件采用与所在建筑外墙同色真石漆喷涂。
- 2、图中未明确的室内外栏杆均为哑光深灰色铁艺栏杆。
- 3、材料名称及颜色仅指定外观效果,均做小样。



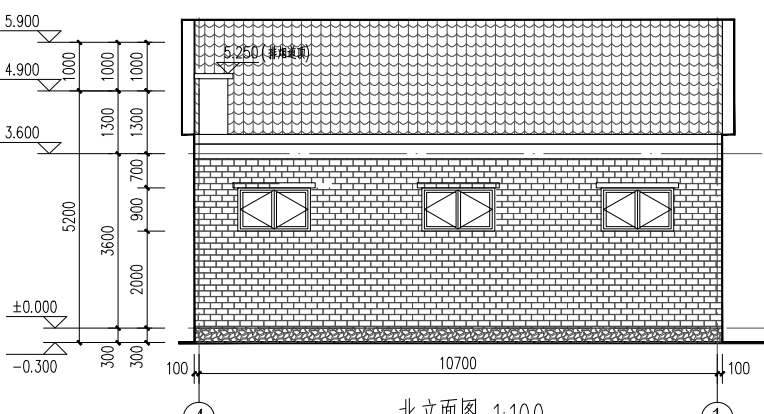
东立面图 1:100



南立面图 1:100



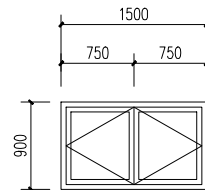
西立面图 1:100



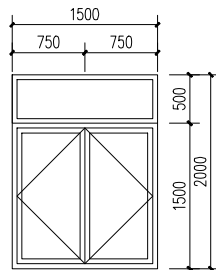
北立面图 1:100

门窗表

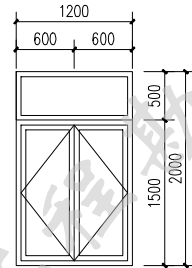
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注	选用型号	备注
普通门	M0822	800X2200	1		木夹板平开门	1. 本图门窗仅示意立面分割，施工时以实际尺寸为准。本图门窗均为外视立面，开启方式见图示。 2. 门窗数量及实际窗洞大小以现场实际统计数量为准。 3. 所有外墙可开启窗扇均设纱扇，材料及规格由用户自定。 4. 厨房、卫生间的门应在下部距地面留出30mm的缝隙，利于通风。 5. 以下部位门窗必须使用安全玻璃：单块面积大于1.5m²的门窗玻璃。 6. 平开窗扇必须有防脱落装置。
	M0922	900X2200	4		木夹板平开门	
	M1122	1100X2200	1		木夹板平开门	
	WM3029	3000X2900	1		成品钢制复合入户门	
普通窗	GC1509 (高窗)	1500X900	3	详门窗大样	断桥铝合金中空玻璃窗6Low-E+12+6	
	C1220	1200X2000	1	详门窗大样	断桥铝合金中空玻璃窗6Low-E+12+6	
	C1520	1500X2000	1	详门窗大样	断桥铝合金中空玻璃窗6Low-E+12+6	



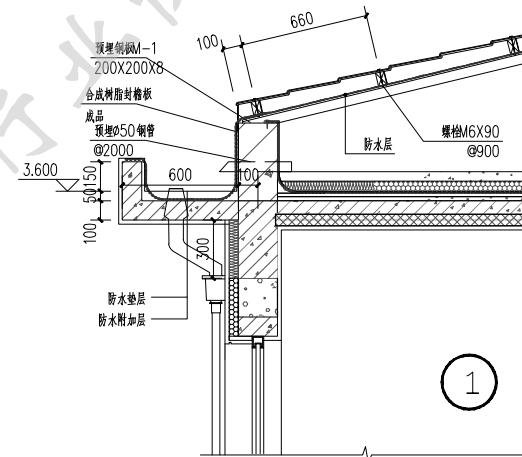
GC1509 1:50



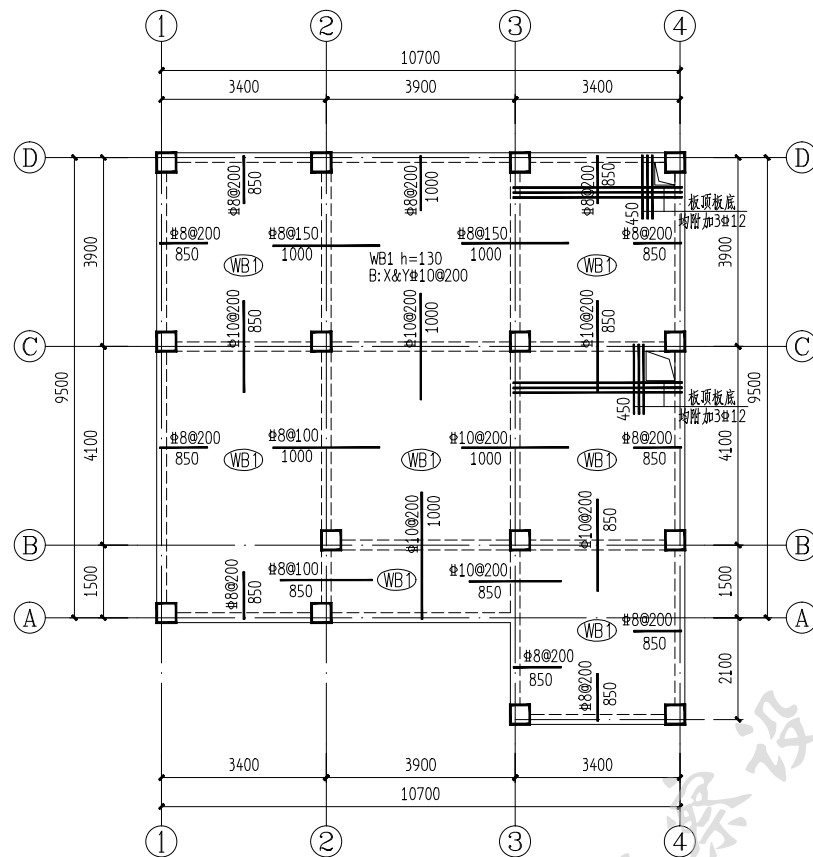
C1520 1:50



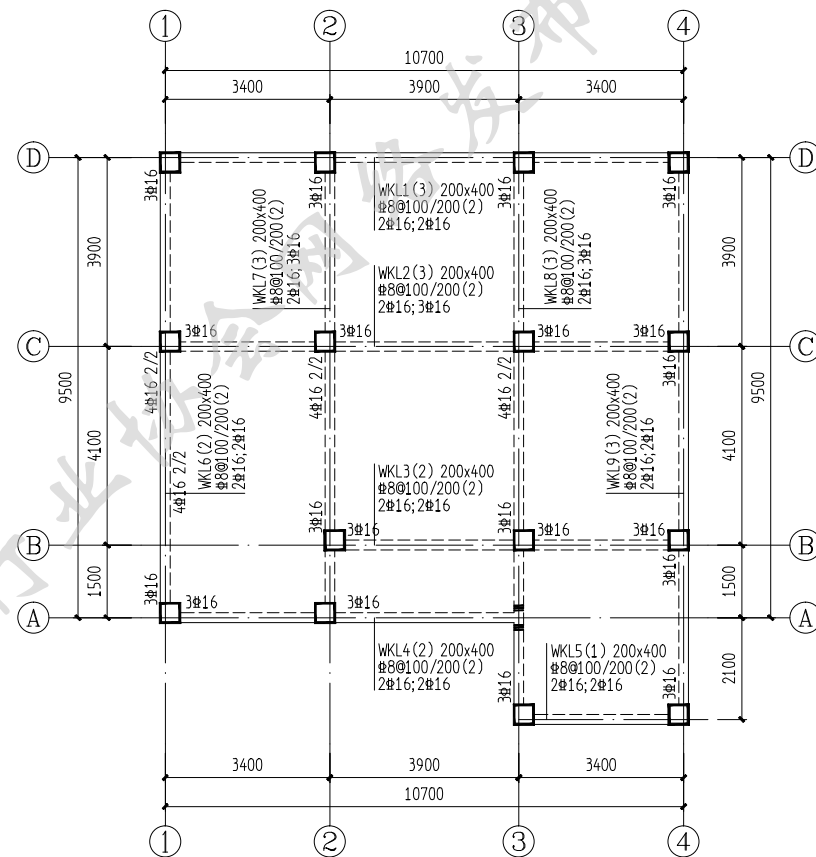
C1220 1:50



屋面檐口 (有檐沟) 1:50



屋顶板配筋图

 $H = 3.550$ 

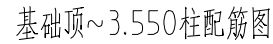
屋顶梁配筋图

$$H=3.550$$

1. H为结构楼层标高,未注明的楼板顶标高均为H,()内为相对标高。
2. 未注明的梁定位,轴线居梁中或梁边与柱边齐平。
3. 板支座上部非贯通筋到跨内的延伸长度自支座边缘算起。
4. 主次梁交接处,在主梁两侧各附加3d ϕ 50(d为梁箍筋直径),肢数同梁箍筋。
5. 其他未注明内容,设计说明及国家图集22G101-1。

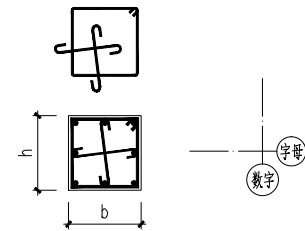
注:

1. 地上首层柱端箍筋加密区长度范围;
2. 框柱竖向钢筋底部均伸入基础;
3. 其他未明确内容, 详设计总说明。

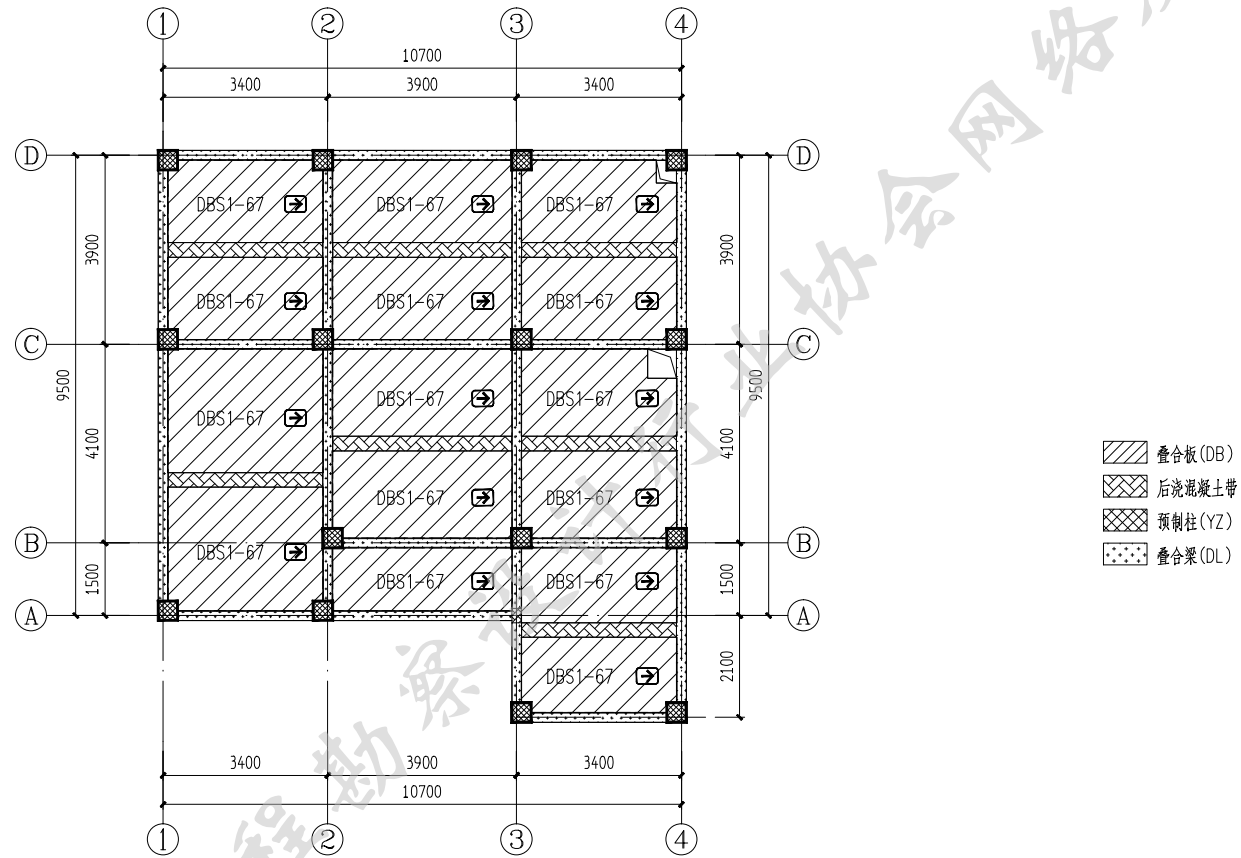


- 1.地上首层柱端箍筋加密区长度范围及纵筋连接位置均按嵌固部位要求设置。
- 2.框柱竖向钢筋底部均伸入基础,插筋做法详图集22G101-3。
- 3.其他未明确内容,详设计总说明及国标图集22G101-1。

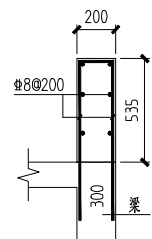
柱号	标高	b×h (mm×mm)	角 筋	b边一侧 中部筋	h边一侧 中部筋	箍筋类型号	箍 筋
KZ1	基础顶~3.550	400×400	4#18	1#18	1#18	1.(3×3)	#8@100/200



箍筋类型1 (3x3)

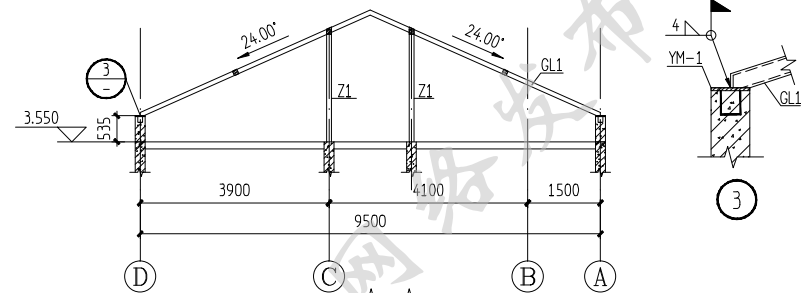


屋顶预制构件布置图

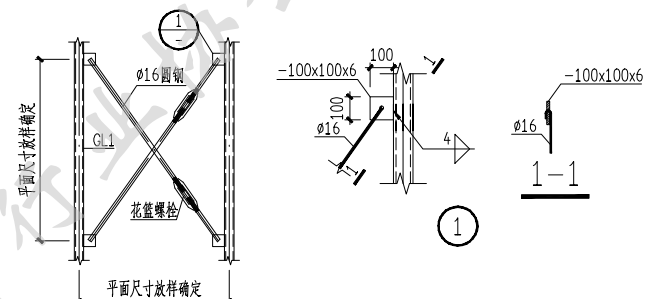


造型钢屋面结构平面布置图

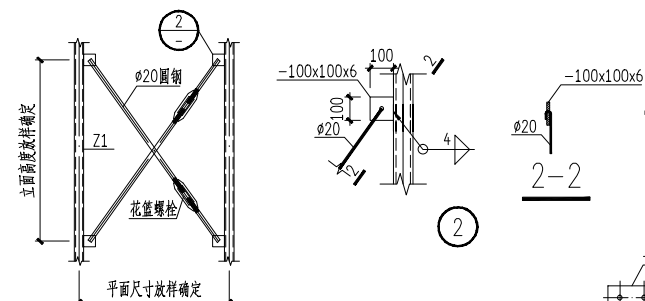
檐口上翻台大样



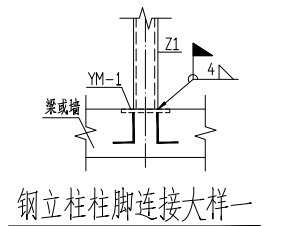
A - A



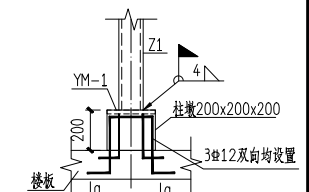
SC-1 屋面水平支撑



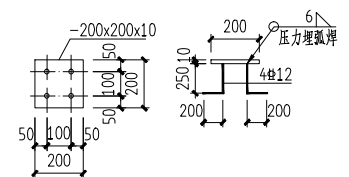
ZC-1 柱间支撑



钢立柱柱脚连接大样一



钢立柱柱脚连接大样二



YM-1

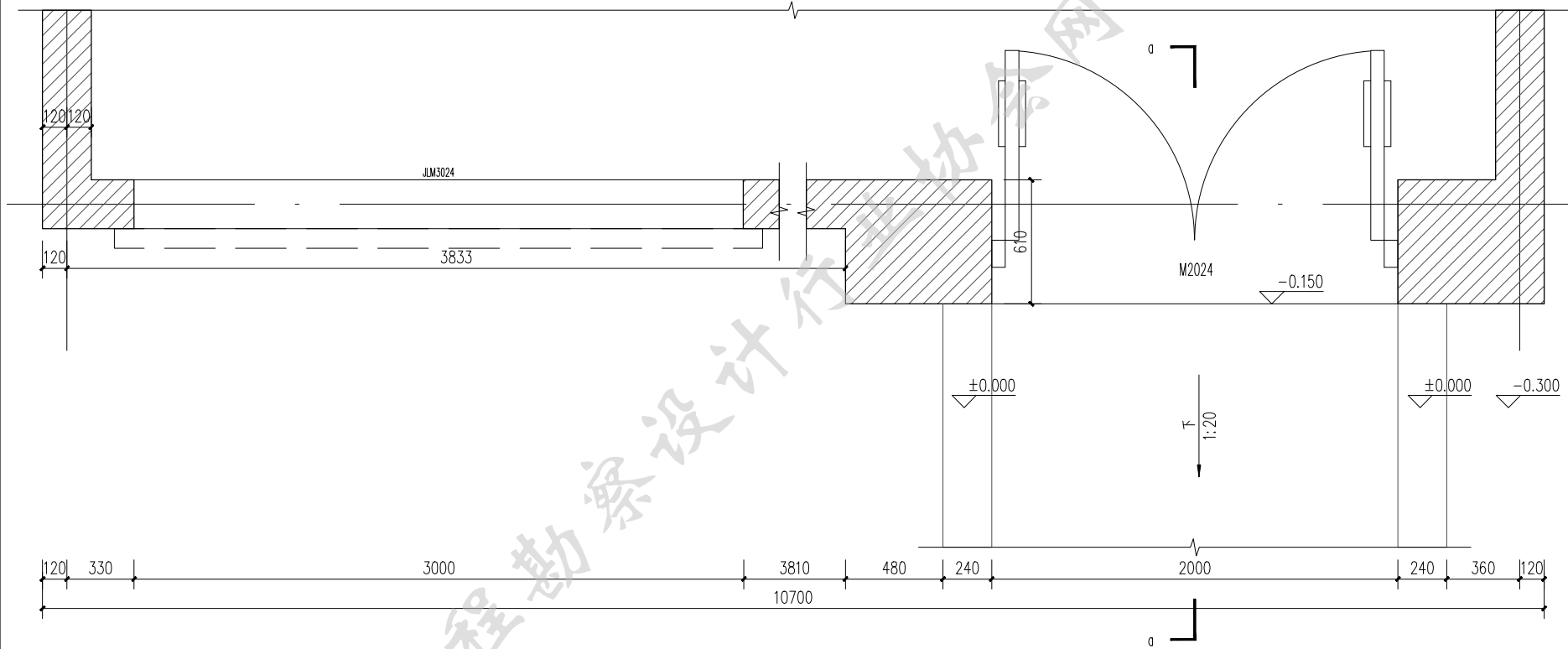
图直余标图屋型逆



注:

- 1.材料: 钢立柱、钢梁、屋面檩条、圆钢支撑及预埋钢板、连接钢板均采用Q235B级钢, 预埋件锚筋采用HRB400级(Φ)。柱墩混凝土强度等级为C30, 其余详见设计总说明。
- 2.钢梁与钢立柱之间、钢梁与钢梁之间、屋面檩条与钢梁之间连接方式均为焊接, 焊缝形式均为满焊, 焊脚尺寸为4mm, 焊条采用E43型。
- 3.钢结构表面应经过除锈及耐腐蚀处理, 钢结构构件的设计耐火极限为三级。
- 4.图中的檩条分布间距为水平投影尺寸, 施工时可根据现场情况对檩条间距适当调整加密。
- 5.所有钢构件制作前须按1:1比例放样, 构件尺寸以实际放样为准, 钢构件放样无误后, 方可制作施工。

制图	田卓玉
设计	袁志伟
校对	孙楠楠
审核	袁志伟
编制	袁志伟

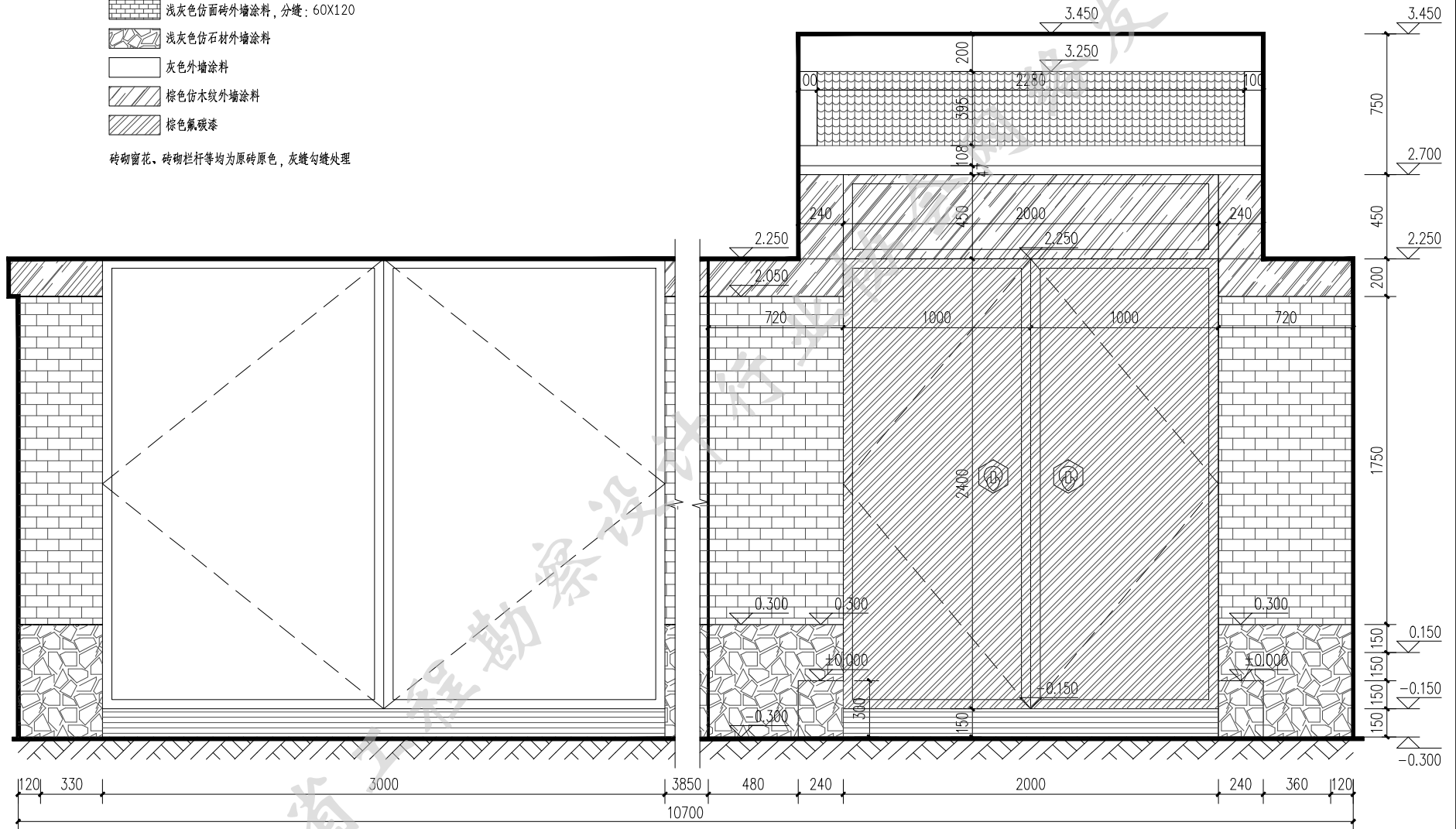


围墙大门横剖面图 1:20

围墙大门横剖面图	图样号	24HNTJ023
	页次	40

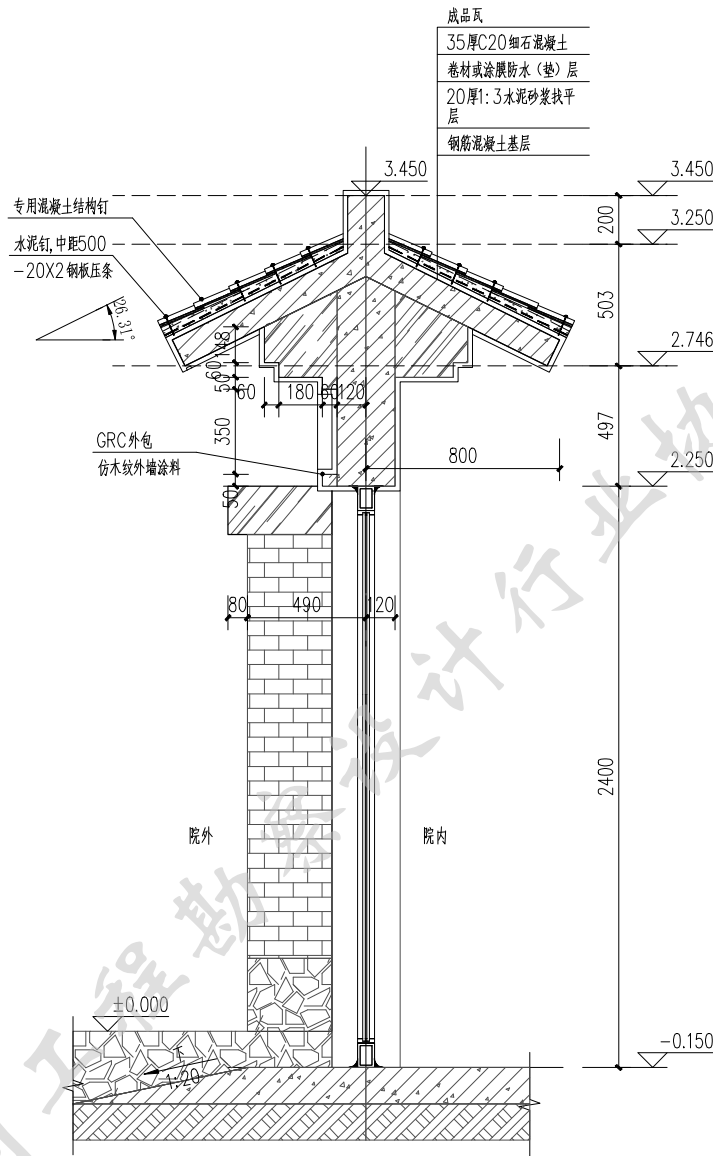
	灰色瓦屋面
	浅灰色仿面砖外墙涂料, 分缝: 60X120
	浅灰色仿石材外墙涂料
	灰色外墙涂料
	棕色仿木纹外墙涂料
	棕色氟碳漆

砖砌窗花、砖砌栏杆等均为原砖原色，灰缝勾缝处理



围墙大门立面图 1:20

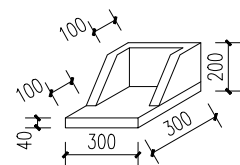
审核	姜东波
审核	姜东波
审核	姜东波
校对	姜东波
设计	姜东波
制图	姜东波



围墙大门a-a剖面图 1:20

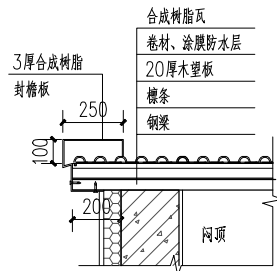
围墙大门a-a剖面图	图集号	24HNTJ023
	页次	42

蔡东波
审核
孙海峰
校对
靳志伟
设计
田卓玉
绘图



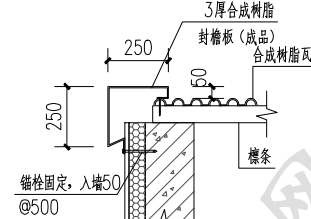
水簸箕大样图 1:20

1



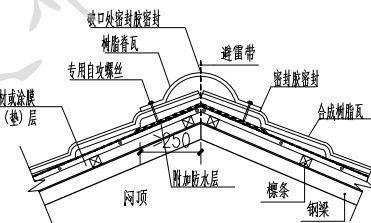
悬山山墙 1:20

2



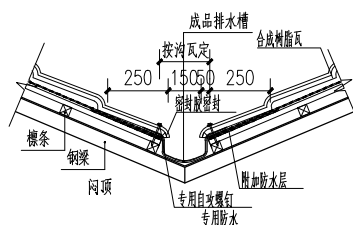
硬山山墙 1:20

3



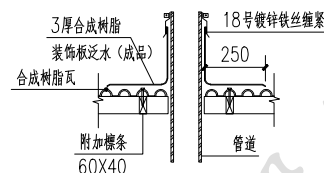
屋脊大样图 1:20

4



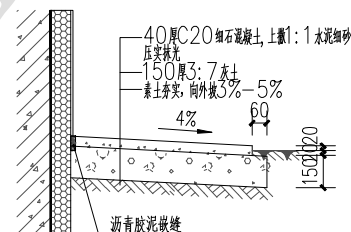
斜天沟大样图 1:20

5



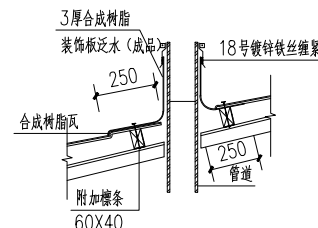
管道出屋面2 1:20

6



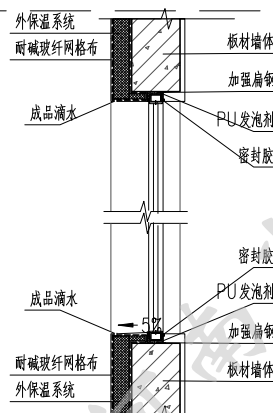
散水大样图 1:20

7



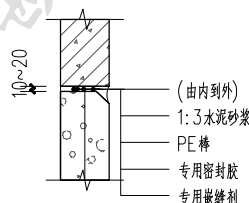
管道出屋面1 1:20

8



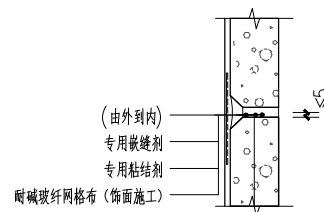
外墙板门窗洞口构造示意 1:20

9



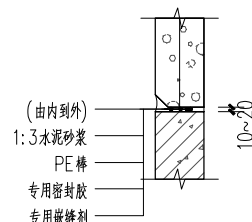
外墙板顶部与结构交接部位构造示意 1:20

10



外墙板顶部与结构交接部位构造示意 1:20

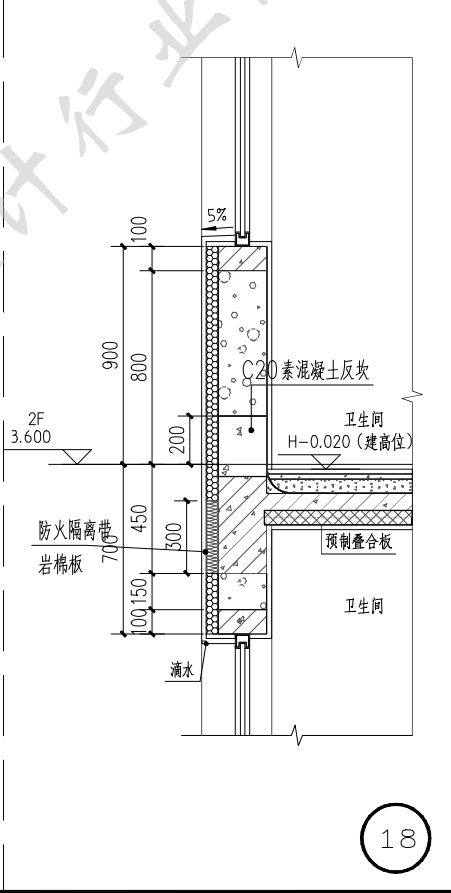
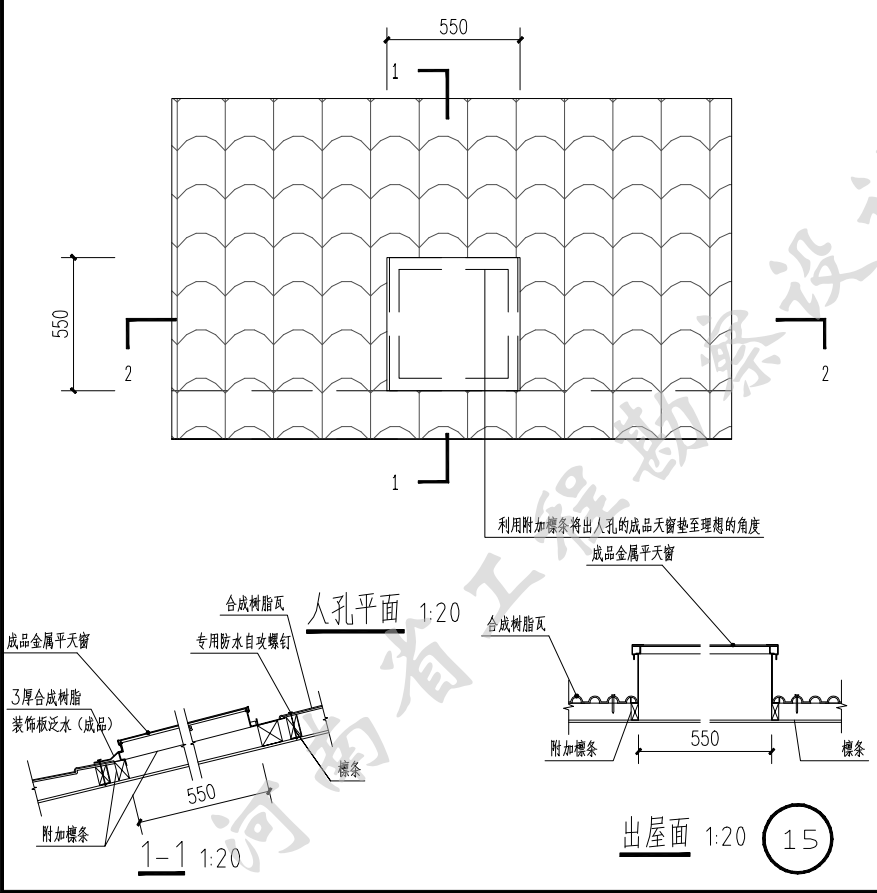
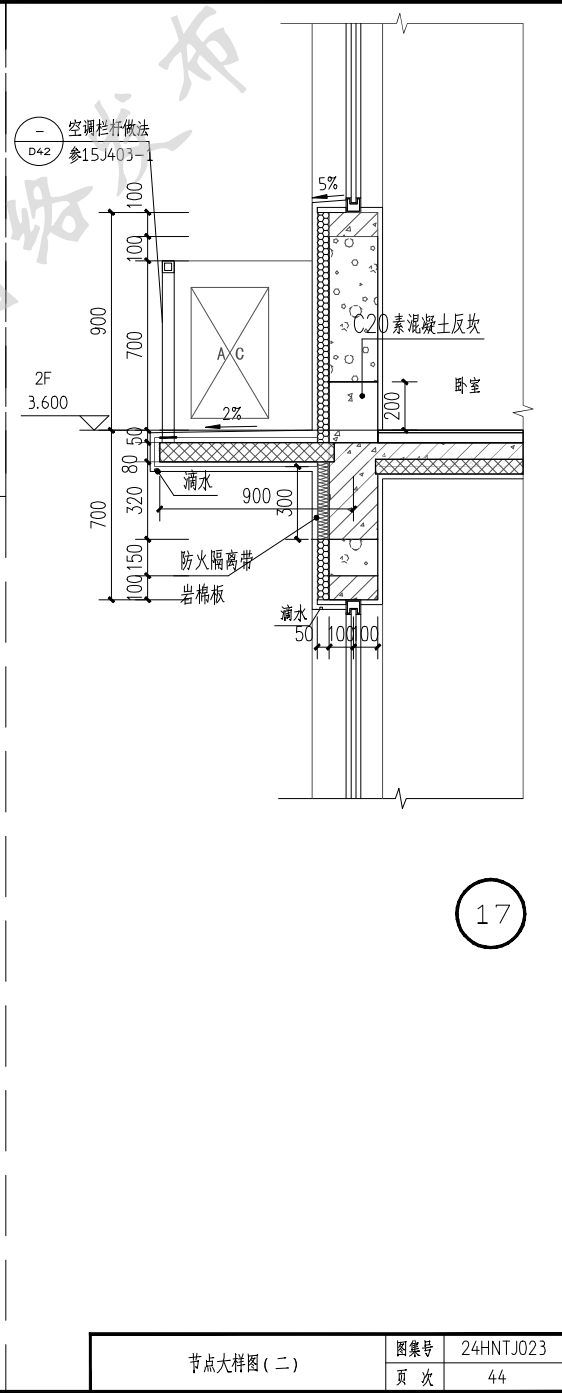
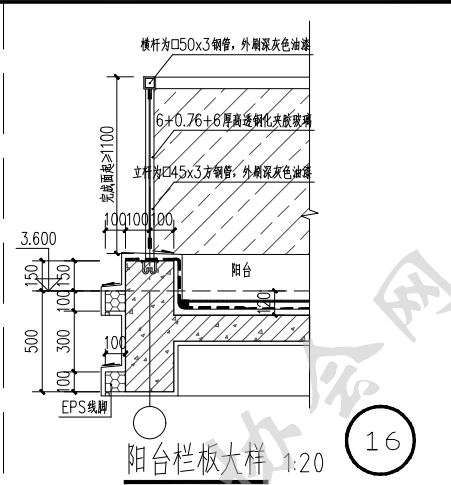
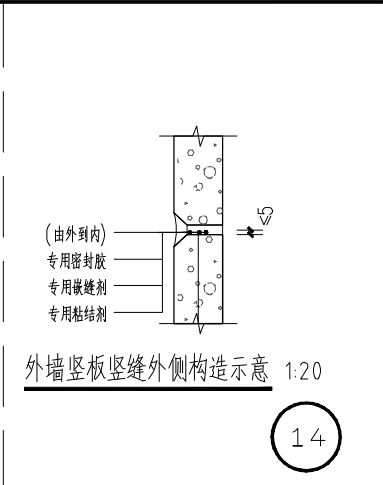
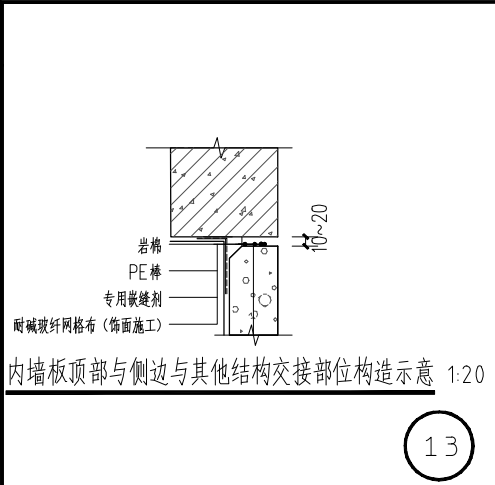
11



外墙板底部与结构交接部位构造示意 1:20

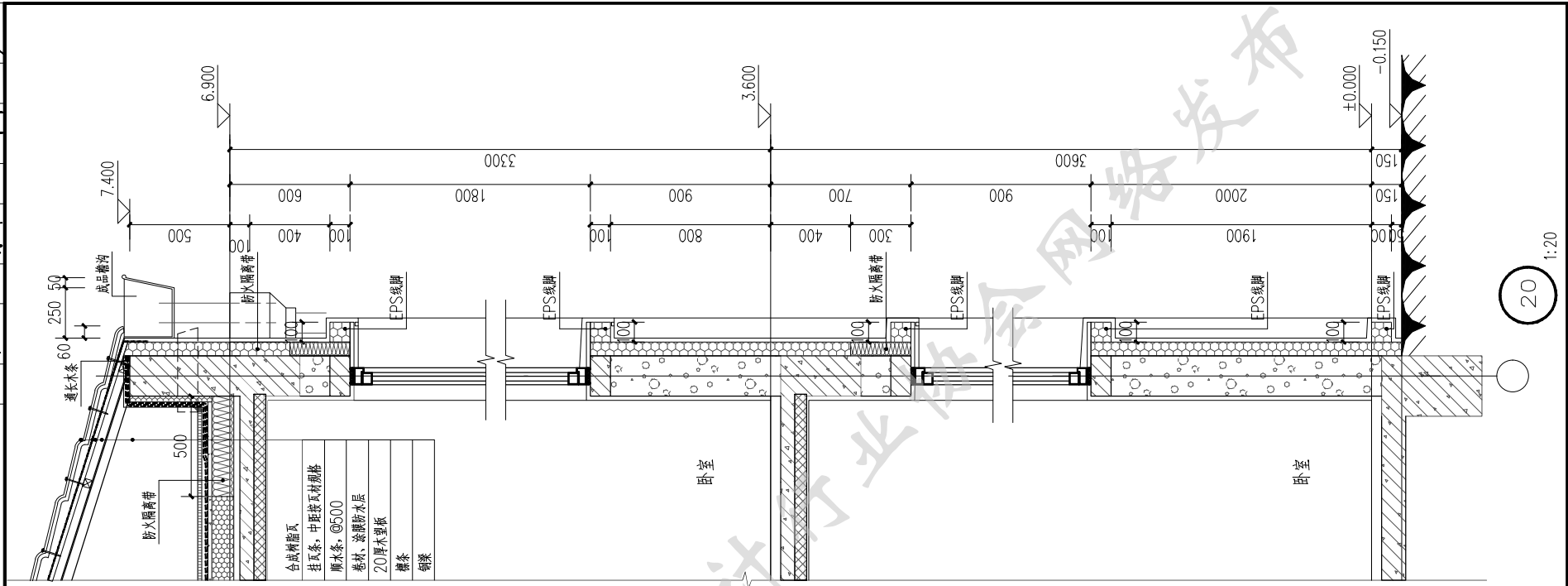
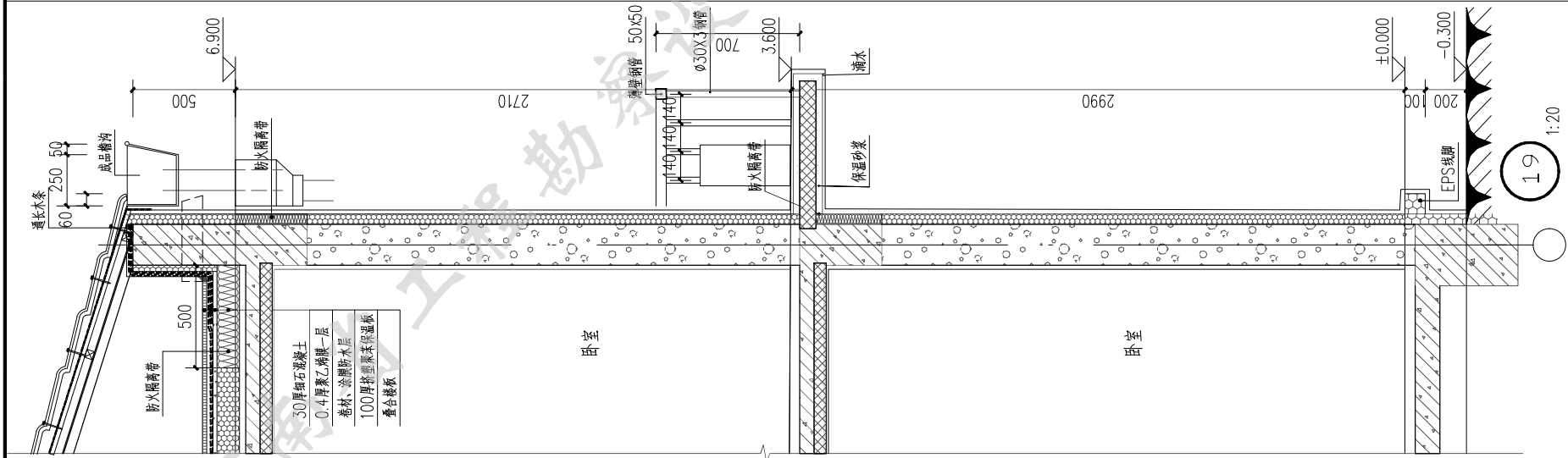
12

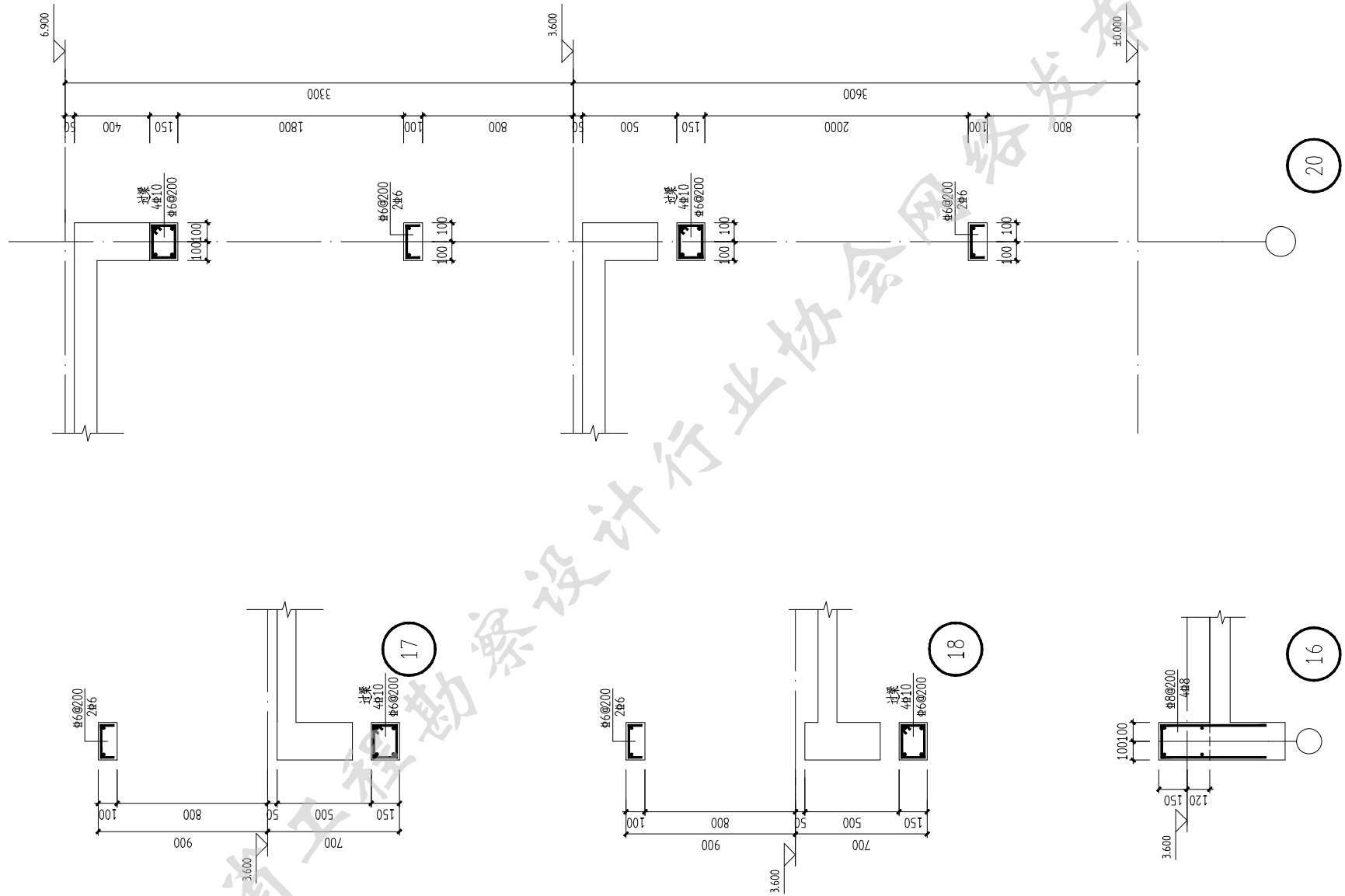
蔡圣波	设计
孙伟	校核
孙伟	审核
孙伟	制图
任英	设计
任英	校核
任英	审核
任英	制图



节点大样图 (二)	图样号	24HNTJ023
	页次	44

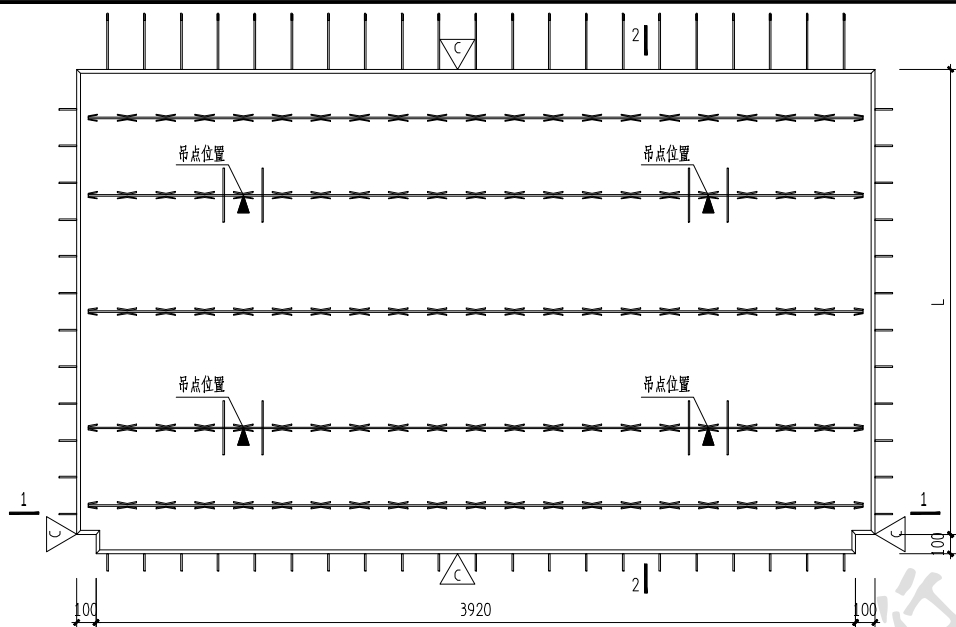
节点大样图(三)



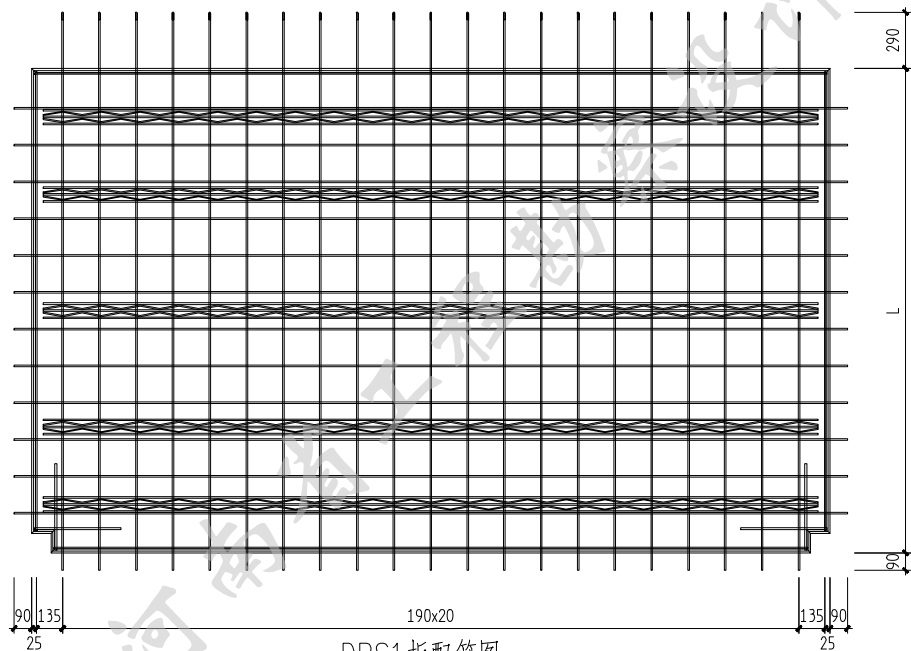


图集号	24HNTJ023
页次	46

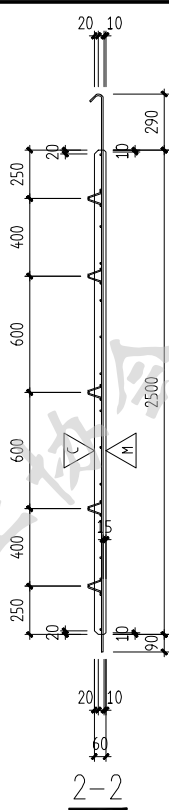
审核	张永新
校对	刘春光
设计	刘春光
制图	张永新



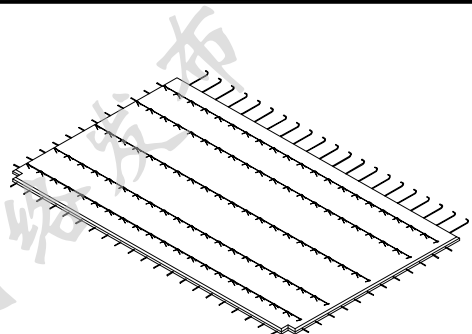
DBS1板模板图



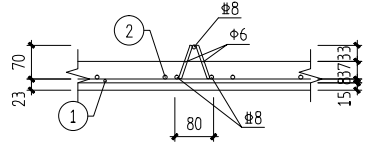
DBS1板配筋图



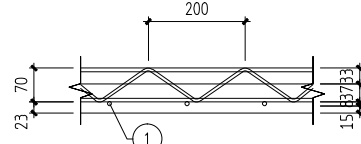
2-2



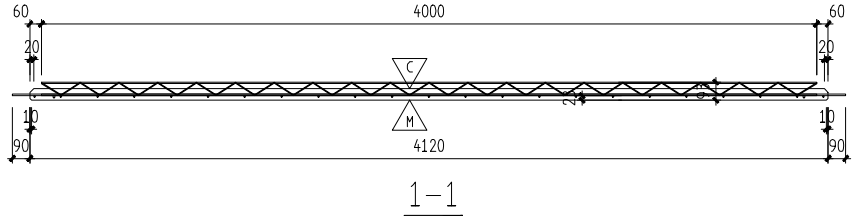
轴侧视图



桁架剖面详图



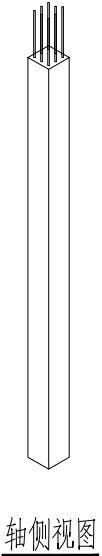
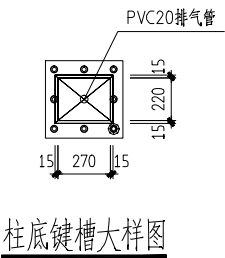
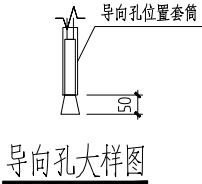
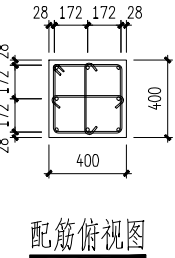
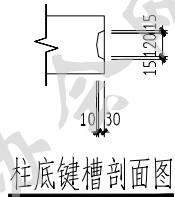
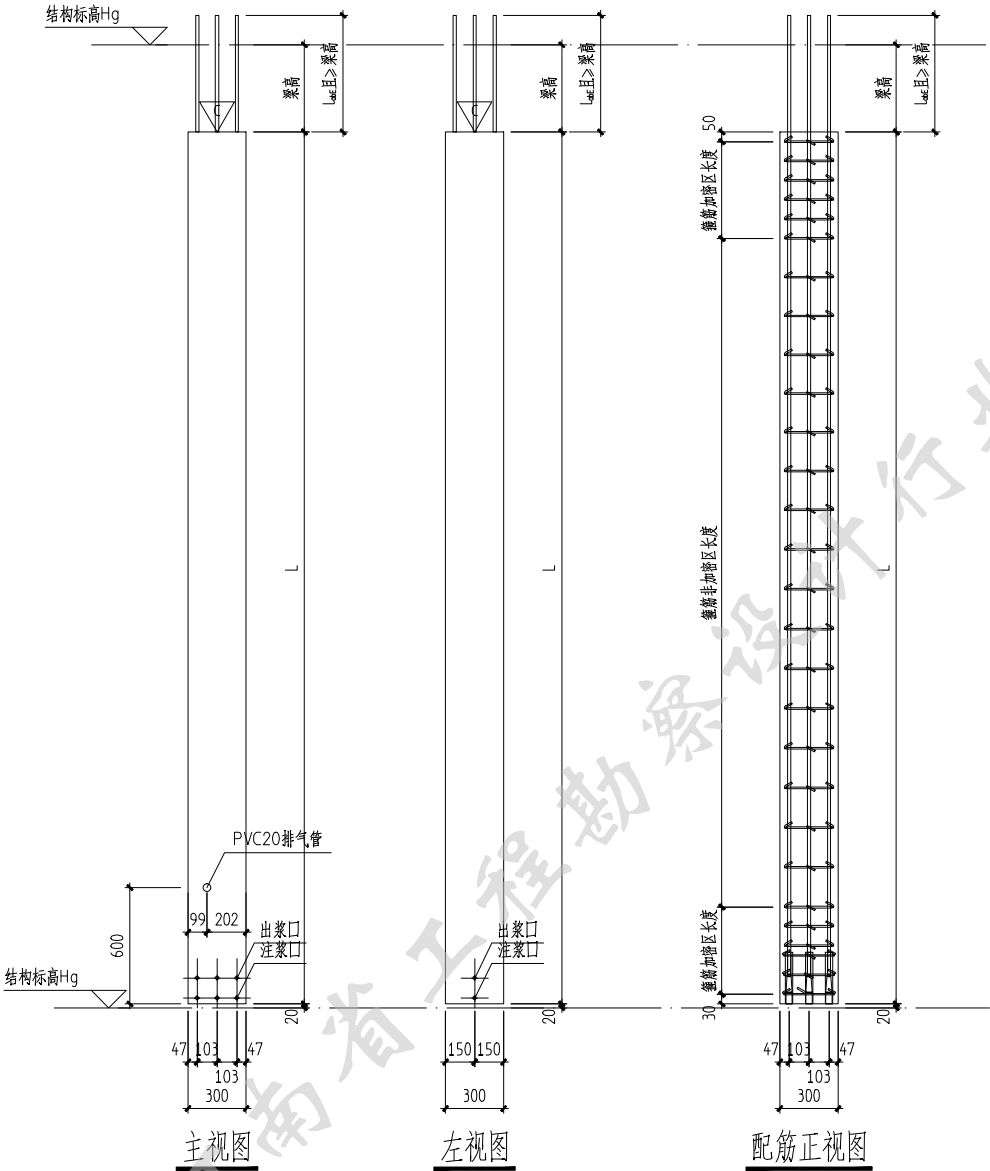
桁架侧面详图



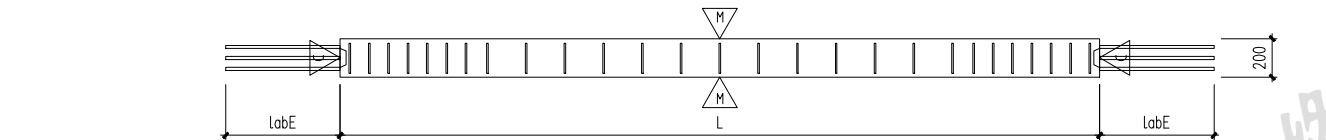
1-1

图集号	24HNTJ023
页次	47

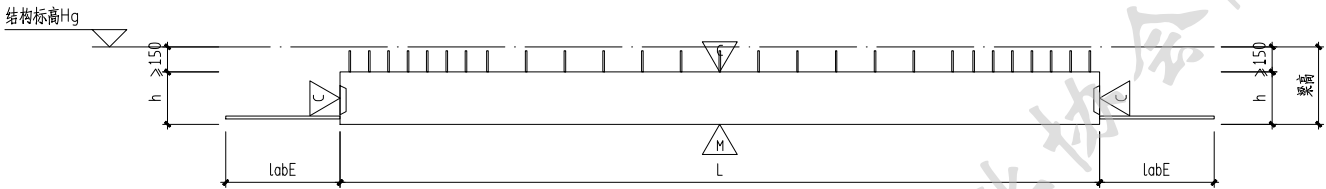
制图	韩亚磊
设计	孙周飞
校对	孙周飞
审核	刘泰光
审批	李俊奇



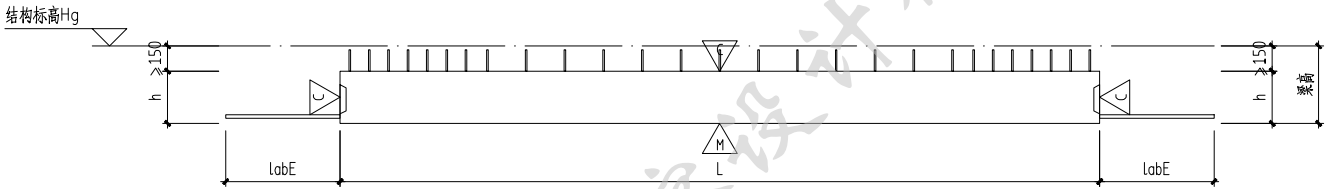
审核	审核
校对	校对
设计	设计
制图	制图



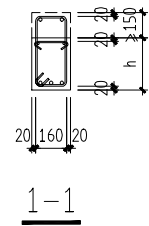
框架梁俯视图



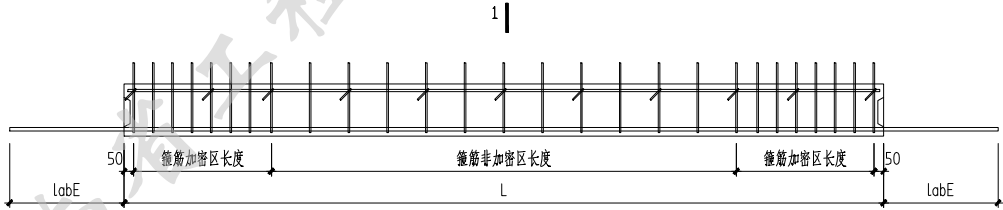
框架梁主视图



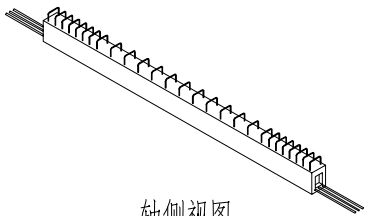
框架梁背视图



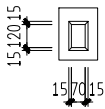
1-1



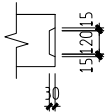
框架梁配筋图



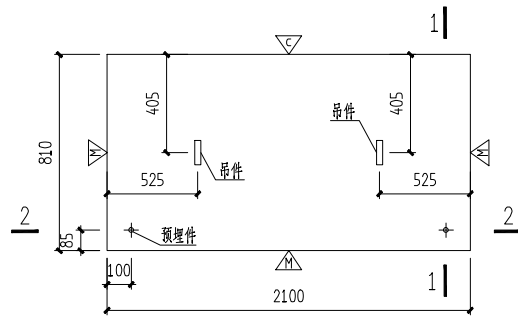
轴侧视图

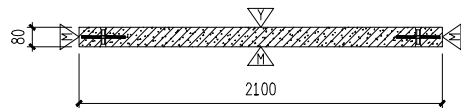


键槽大样图

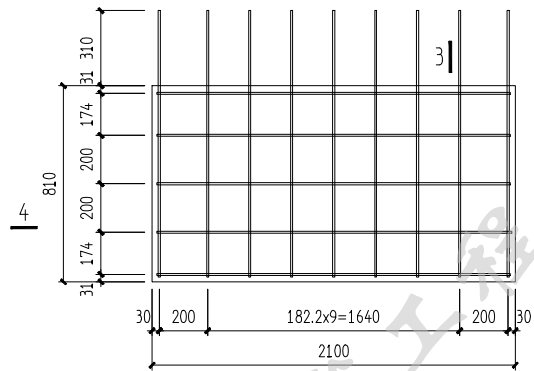


键槽大样剖面图

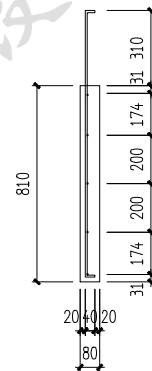




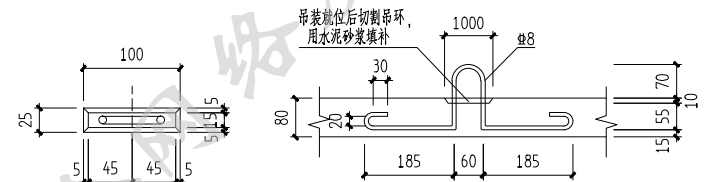
2-2



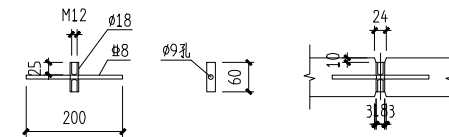
配筋图



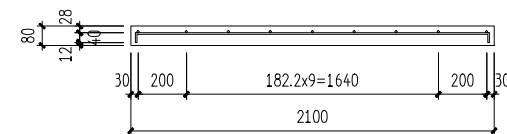
3-3



吊环

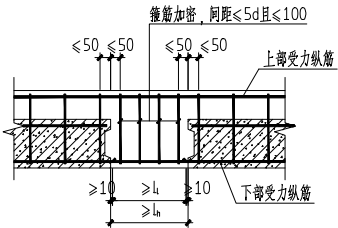


预埋件

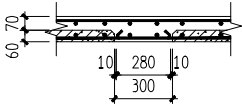


4-4

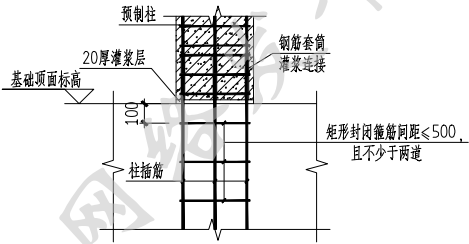
审核	李亚强
审核	李亚强
审核	李亚强
审核	李亚强
审核	李亚强
审核	李亚强
审核	李亚强
审核	李亚强
审核	李亚强
审核	李亚强



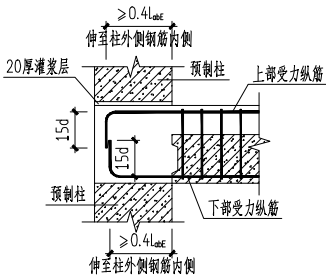
叠合梁后浇带对接大样



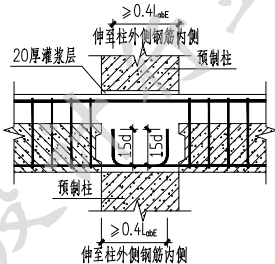
叠合板后浇带接缝大样



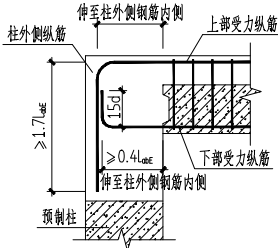
预制柱与现浇基础连接构造



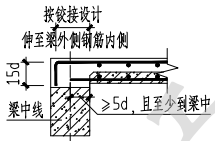
叠合梁纵筋在中间层端柱内的锚固



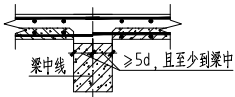
叠合梁纵筋在中柱内的锚固



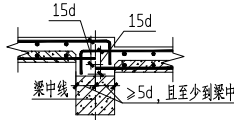
叠合梁纵筋在顶层端柱内的锚固



叠合板纵筋边支座内的锚固



叠合板纵筋中支座内的锚固(一)



叠合板纵筋中支座内的锚固(二)