

临汾市农村自建低层房屋设计
通用图册

临汾市建筑勘察设计院有限公司

临汾市农村自建低层房屋设计

通 用 图 册

临汾市建筑勘察设计院有限公司



前言

总则

为了规范农村自建房屋质量管理与服务，提高农村自建房屋质量，保障人民群众生命财产安全,推动美丽乡村建设，落实国务院、省委省政府提出的向农民免费提供自建房通用图集的号召，根据市住房和城乡建设局的安排和要求，结合本市发展实际，我公司编制了4套农村自建房设计图纸，供全市广大农民朋友使用。

编制依据

1. 《山西省农村宅基地审批管理办法(试行)的通知》（晋政办发〔2020〕115号,以下简称115号文）
2. 《山西省农村自建房用作经营场所管理办法(试行)的通知》（晋政办发〔2020〕116号）
3. 《山西省农村集体建设用地房屋建筑设计施工监理管理服务办法（试行）的通知》（晋政办发〔2020〕117号,以下简称117号文）
4. 《山西省农村自建房屋规划管理办法（试行）》（晋政办发〔2020〕118号）
5. 《农村宅基地自建住房技术指南（标准）》（DBJ04/T416-2020）
6. 《临汾市农村自建房屋管理办法》

编制原则

依据115号文件要求，新申请的宅基地面积每户200平方米，户内人均宅基地面积小于50平方米。我们按人口来划分宅基地面积大小尺寸，分为四种情况，即一口人宅基地面积控制在50平方米，二口人控制在100平方米，三口人控制在150平方米，四口人控制在200平方米，每种情况一个方案，共4个方案。同时需满足117号文中要求，自建低层房屋建筑面积控制在300平方米以内，二层以下含两层，结构构件跨度不小于6米。

图集使用过程中，衷心希望广大使用者、各界人士对图集提出宝贵的意见和建议，以利于我们不断提高图集质量和服务水平。

目 录

设计说明	6
第1号住宅.....	19
第2号住宅.....	30
第3号住宅.....	42
第4号住宅.....	54



第1号住宅



第2号住宅



第3号住宅



第4号住宅

- 设计说明部分

建筑设计说明(一)

一、适用范围及设计依据:

- 1.本设计适用于山西省临汾地区。
- 2.山西省工程建设地方标准《农村宅基地自建住房技术指南》DBJ04/T416-2020
- 3.《山西省农村宅基地审批管理办法(试行)》
- 4.《山西省农村自建房用作经营场所管理办法(试行)》
- 5.《山西省农村集体建设用地房屋建筑设计施工监理管理服务办法(试行)》
- 6.《山西省农村自建房规划管理办法(试行)》
- 7.《临汾市农村自建房屋质量管理办法》
- 8.《住宅建筑规范》GB50368-2005
- 9.《住宅设计规范》GB50096-2011
- 10.《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
- 11.《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
- 12.《屋面工程技术规范》GB50345-2012
- 13.《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298-2013
- 14.《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015
- 15.山西地方标准《居住建筑节能设计标准》DBJ04-242-2020
- 16.《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013
- 17.《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

二、工程概况:

1.面机表

编号	使用人数(人)	总占地面积(m ²)	主房建筑面积(m ²)	附属建筑面积(m ²)
1#	1	46.74	22.77	3.00
2#	2	87.33	45.54	3.00
3#	3	127.92	68.31	3.00
4#	4	168.51	91.08	3.00

2.本工程耐火等级为二级；抗震设防烈度为8度；设计使用年限50年；建筑功能为住宅。

3.层高：地上一层；主房屋高：3.30m；附属层高：2.20m。

4.标高标注、室内外高差、建筑总高度详见单体设计。

5.建筑结构类型：砖混结构。

6.采暖形式：本工程为低温热水地面辐射供暖系统。其他采暖形式可用散热器。

三、设计范围:

1.本工程施工图设计的范围包括建筑周边散水范围以内的建筑、结构、给排水、采暖及强弱电的设计。

四、标高及标注:

1.本工程±0.000所对应绝对高程现场确定。

2.各层楼面标注标高为建筑完成面标高，顶棚、梁、板、屋面标高为结构面标高，墙体厚度及门窗洞口尺寸为结构尺寸，不含面层。

3.本工程标高及总平面图中尺寸以m为单位，其他图纸尺寸均以mm为单位。

4.构件及定位尺寸均以标注的数字为准，不得在图中量取，如有不符请及时与设计人员联系核实以确保无误。

五、墙体工程:

1.外墙：采用370厚非粘土实心砖。

2.内墙：采用240厚非粘土实心砖砌筑，局部采用120厚非粘土实心砖，位置详见平面图。

3.以上各墙体所采用的砂浆标号详见施工图，所有墙体施工时各专业应严格执行产品的施工规程及构造节点要求。

4.内外墙留洞：非承重墙留洞见建筑及设备施工图纸，待管道安装完毕后，用C15细石混凝土填实。

5.墙内嵌入式安装设备穿透墙体时，在背面应敷钢丝网抹灰找平。

6.两种材料的墙体交接处，在做饰面前均须加钉钢丝网，抹灰找平，防止裂缝。

7.门洞口及内墙阳角处均应用1:2.5水泥砂浆护角，每边宽度为80，距楼地面2米高。

八、墙体防潮:

(1).在室外地面以上，位于室内地面垫层处设置连续的水平防潮层；当此位置有混凝土圈梁时，可不设防潮层。

(2).当室内相邻地面存在高差，应在高差外墙身贴邻土壤一侧假设垂直防潮层。

(3).防潮层做法见工程做法表。

六、屋面工程:

1.屋面防水等级为Ⅱ级，设防做法为：4厚SBS改性沥青防水卷材一道。

2.屋面保温做法为50厚阻燃型挤塑聚苯板，燃烧性能B1级。

3.屋面排水组织见屋面平面图，雨水斗、雨水管采用UPVC雨水管，色彩与建筑外墙同色。除图中另有注明者外，雨水管的公称直径均为DN100。

4.屋面构造做法按《屋面工程技术规范》GB50345-2012要求施工。

5.屋面设压型金属板坡屋面，构造措施详图，防水等级为Ⅱ级，压型金属板和金属面绝热夹芯板的外露自攻螺丝钉、拉铆钉，均应采用绝缘垫片或采取其他防腐性措施。

七、门窗工程:

1.门窗立面形式、颜色、开启方式，见立面图，门窗数量见门窗一览表。门窗五金件应满足门窗的机械力学性能要求。

2.门窗除注明外，均以墙中立樘。

3.本工程外窗均采用88系列中空玻璃塑钢窗，玻璃厚度为5mm，空气层厚度9mm。制作单位应充分考虑型材与双玻安装关系，并提供满足相关规范要求的门窗专业设计图纸，经设计及施工单位共同审定后方可门窗制作和安装。其他窗型型材可用断桥铝合金。

4.门窗的物理性能：

(1).水密性能不能低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2008规定的3级，指标值 $(Pa)250 \leq \Delta p \leq 350$ 。

(2).气密性等级不低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2008规定的4级，单位缝长分级指标值： $q \{m^3/(m^2 \cdot h)\} 2.5 \geq q \geq 2.0$ ，单位面积分级指标值： $q \{m^3/(m^2 \cdot h)\} 7.5 \geq q \geq 6.0$

(3).保温性能不低于《建筑外窗保温性能分级及检测方法》GB/T8484-2020规定的5级，指标值 $W/(m^2 \cdot k) 3.0 > k \geq 2.5$

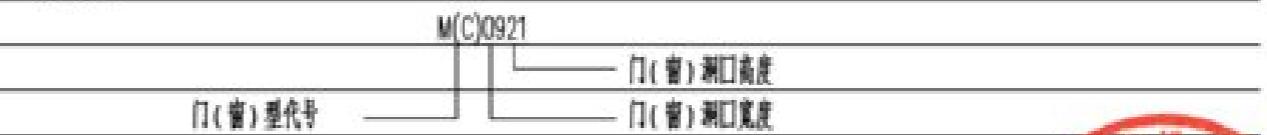
(4).抗风压性能不低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2008规定的5级，指标值 $(KPa) 3.5 > P \geq 3.0$

(5).空气隔声性能不能低于《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》GB/T8485-2008规定的3级，指标值 $30 \leq R_{w,C} \leq 35$

5.外门窗与墙体的处理：必须用高性能保温材料填实，用建筑密封膏嵌缝，严禁用水泥勾缝。

6.门窗类别有普通门(M)、推拉门(TLM)、普通窗(C)

表示方法:



八、建筑防火:

1.本建筑耐火等级为二级，建筑构件的燃烧性能和耐火极限满足防火要求。

2.屋面采用阻燃型挤塑聚苯板，燃烧性能为B1级，防护层厚度10mm。屋面与外墙之间采用宽度500mm的耐火完整性为防火墙离带进行分隔，燃烧性能为A级，厚度同保温层。



建筑设计说明(一)		图别	建筑
图号	01		
审核	张伟	校对	张伟
设计	张伟	绘图	张伟

建筑设计说明 (二)

3. 自建房厨房的用火安全应符合下列要求:

- (1) 厨房应靠外墙设置,与其他部位有效分隔,墙面、顶棚和屋面均应采用不燃材料。
- (2) 用于炊事和采暖的灶台、烟道、烟囱、火坑等应采用不燃材料制作。烟囱穿过木屋架或可燃屋面时, 排烟口应高出屋面不小于500mm, 并应在顶棚至屋面层范围内采用不燃材料做隔绝层, 严禁在构内开设烟囱清扫孔。
- (3) 烟囱穿过可燃保温层、防水层时, 在其周围500mm范围内应采用不燃材料做隔绝层, 严禁在构内开设烟囱清扫孔。

4. 总平面布局:

- (1) 燃草、饲料等可燃物堆场宜设置在相对独立的安全区域, 不应设置在电气线路下方, 堆场与建筑之间应采取防火隔离措施; 存放柴草等材料和农具、家用物资的库房, 宜独立建造; 与其他用房合建时, 应采用不燃墙体隔开;
- (2) 自建房与相邻建筑之间间距应满足防火间距的要求, 对于砌体结构防火间距不宜小于4m, 当一侧房屋外墙及屋面未开设门窗洞口时, 防火间距不限, 当两侧建筑相邻外墙上门窗洞口面积之和不大于该外墙面积10%且不正对开设时, 防火间距可减少为2m;
- (3) 当相邻建筑屋面采用木结构时, 不燃分户墙体应高出屋面不小于0.5m。

九、建筑节能:

1. 选址与布局:

- (1) 寒冷地区农村居住建筑宜建在冬季避风的地段, 不宜建在洼地、沟底等易形成“霜洞”的凹地处。 (2) 农村居住建筑的间距应满足日照、采光、通风、防灾、视觉卫生等要求。 (3) 农村居住建筑的南立面不宜受到过多遮挡, 建筑与庭院里植物的距离应满足采光与日照的要求。 (4) 农村居住建筑建造在山坡上时, 应根据地形依山势而建, 不宜进行过多的挖土填方。 (5) 严寒和寒冷地区、夏热冬冷地区的农村居住建筑, 宜采用双拼式、联排式或叠拼式集中布置。

2. 各部位围护结构保温做法:

- (1) 建筑屋面采用50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层, 传热系数0.50W/(m²·K)。
- (2) 建筑外墙采用50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层, 传热系数0.50W/(m²·K)。
- (3) 外门窗均选用88系列中空玻璃塑钢窗, 白色框料, 5mm厚普通玻璃, 空气间层9mm厚, 传热系数2.5W/(m²·K)。
- (4) 门、窗框内侧周围墙面采用30mm厚玻化微珠保温砂浆。

3. 保温材料的物理性能:

- (1) 阻燃型挤塑聚苯板密度: ≥25kg/m³, 导热系数: 0.03W/(m·K), 压缩强度: 0.15MPa, 抗拉强度: 0.2MPa, 燃烧性能: B1级。
- (2) 复合岩棉板密度: 120kg/m³, 导热系数: 0.045W/(m·K), 燃烧性能: A级。
- (3) 玻化微珠保温砂浆: 密度: 200kg/m³, 堆积密度: ≤280kg/m³, 导热系数: 0.07W/(m·K), 抗拉强度: ≥100KPa, 抗压强度: ≥200KPa, 黏结强度: ≥50KPa, 软化系数: ≥0.6, 燃烧性能: A级。

4. 外墙保温节点做法选用《山西省工程建设标准设计》外墙外保温图集。

5. 本建筑满足《农村居住建筑节能设计标准》GB/T50824-2013节能设计标准。

十、自建房场地竖向设计要求:

1. 场地可依据不同自然地形坡度, 采用平坡、台阶或混合式。
2. 当坡度小于5%时, 宜采用平坡式。
3. 当坡度大于8%时, 宜采用台阶式。 4. 场地雨水应做有组织排除。 5. 建筑周边应设置散水, 坡度宜为3%~5%, 宽度宜为600mm~1000mm, 当采用无组织排水时, 散水宽度可按檐口线外扩200mm~300mm。当场地为湿陷性黄土地带时, 散水应用现浇混凝土浇筑, 且散水坡度不得小5%, 宽度不得小于1.50m。

十一、建设场址选择的要求:

1. 具有排水顺畅或利于组织堵水排水的地形条件。
2. 避开洪水威胁地段。
3. 避开不良地质环境发育和地下坑穴集中的地段。
4. 避开新建水库等可能引起地下水位上升的地段。
5. 避免将重要建设项目布置在很严重的自重湿陷性黄土地带或厚度大的新近堆积黄土和高压缩性的饱和黄土等地段。
6. 避开由于建设可能引起工程地质环境恶化的地段。

室内外工程做法表 (一)

名 称	类 型 及 图 集	工 程 做 法	厚 度	适 用 部 位
一. 地面	水泥砂浆地面 12J1地101	• 20厚1:2水泥砂浆抹平压光	320	主房地面
		• 素水泥浆一道		
		• 50厚C15都是混凝土 (上下配φ3双向@50钢丝网片, 中间膨胀肋骨)		
		• 0.2厚真空镀铝聚酯薄膜		
		• 20厚阻燃型挤塑聚苯板		
		• 1.5厚合成高分子防水涂料防潮层		
		• 20厚1:3水泥砂浆找平层		
		• 素水泥浆一道		
		• 60厚C15混凝土垫层		
		• 150厚3:7灰土		
二. 楼 地	水泥砂浆地面 12J1地101	• 素土夯实	230	院
		• 80厚C20混凝土		
		表面撒1:1水泥沙子随打随抹光		
		• 150厚3:7灰土		
三. 内 墙	水泥砂浆墙面 12J1内墙1	• 素土夯实, 压实度≥93%	20	早间
		• 20厚1:2水泥砂浆抹平压光		
		• 素水泥浆一道		
四. 顶 檐	刮腻子顶棚 12J1顶2	• 现浇钢筋混凝土板底面清理干净	15	2
		• 2厚柔韧型腻子分遍刮平		
		• 表面刷白色腻子		



图 别	建 施
图 号	02
审 核	张伟凤
校 对	张伟凤
设计	张伟凤

室内外工程做法表（二）

名 称	类型及图集	工 程 做 法	厚 度	适 用 部 位
五.外墙	XPS板薄抹灰保温 系统涂料外墙面 12J1外墙14	- 基层墙体 - 15厚1:3水泥砂浆找平 - 50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层，配套胶粘剂粘贴，耐候性固定 - 6厚抹面胶浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布 - 刷柔性耐水腻子 - 喷式液刷底涂料 - 喷式液刷面层涂料	71	外墙1
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
	XPS板薄抹灰保温 系统面砖外墙面	- 基层墙体 - 15厚1:3水泥砂浆找平 - 50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层，配套胶粘剂粘贴，耐候性固定 - 6厚抹面胶浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布 - 6厚1:2.5水泥砂浆找平 - 5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆 - 中间压入一层耐碱玻璃纤维网布 - 配套专用胶粘剂粘贴 - 5厚外墙面砖，填缝剂填缝	87	外墙2
		-		
		-		
六.屋面	水泥砂浆 保护层屋面 12J1屋105	- 20厚1:2.5水泥砂浆保护层 - 0.4厚聚乙烯膜一层 - 4厚SBS改性沥青防水卷材 - 30厚C20细石混凝土找平层 - 50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层 - 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 - 最薄处30厚找坡2%找坡层:1:8水泥憎水型膨胀珍珠岩 - 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 - 钢筋混凝土屋面板	174	主房屋面
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
	小屋面 12J1屋108	- 20厚1:2.5水泥砂浆保护层 - 0.4厚聚乙烯膜一层 - 4厚SBS改性沥青防水卷材 - 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 - 最薄处30厚找坡2%找坡层:1:8水泥憎水型膨胀珍珠岩 - 钢筋混凝土屋面板		
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
七.踢脚	水泥砂浆踢脚 12J1踢1A	- 6厚1:3水泥砂浆 - 6厚1:2水泥砂浆抹面压光	12	主房内墙均做

名 称	类型及图集	工 程 做 法	厚 度	适 用 部 位
八.台阶	水泥抹面台阶 12J1台2	- 20厚1:2水泥砂浆抹平压光 - 素水泥浆一道 - 60厚C15混凝土垫层 - 300厚3:7灰土 - 素土夯实	380	台阶
		-		
		-		
		-		
		-		
九.坡道	水泥碾压坡道 12J1坡1	- 30厚1:2水泥砂浆抹面 - 做60宽7深锯齿形碾压 - 素水泥浆一道 - 60厚C15混凝土垫层 - 300厚3:7灰土 - 素土夯实	390	大门外侧
		-		
		-		
		-		
		-		
十.散水	水泥砂浆散水 12J1散3	- 20厚1:2.5水泥砂浆压实赶光 - 素水泥浆一道 - 60厚C15混凝土垫层 - 150厚3:7灰土 - 素土夯实，向外坡5%	230	散水
		-		
		-		
		-		
		-		
十一.墙身 防潮层	防水砂浆防潮层	- 20厚1:2.5水泥砂浆（掺水泥量3%的防水剂）	20	墙身 -0.120处均做
		-		



建筑设计说明（一）			图 别	建 施
图 号	03			
审 核	张伟凤	校 对	张伟凤	设 计
				薛静怡

结构设计总说明

一、适用范围和设计依据

1. 本图集适用于山西省临汾市及下辖各县、一层砌体结构房屋。

2. 设计依据:

1). 国家现行有关规范及规程。

2). 山西省工程建设地方标准《农村宅基地自建住房技术指南》(标准)DBJ04/T416-2020。

3). 50年重现期基本风压: 0.40² KN/m (襄县 0.35 KN/m²)

4). 50年重现期基本雪压: 0.25 KN/m² (襄县 0.30 KN/m²)

3. 使用荷载取值

抗震设防烈度: 6~8度

冻土深度: 0.5~1.0m

活荷载	屋面用途	上人屋面		恒荷载	屋面
		荷载(KN/m ²)	0.5		
		2.0	0.5		3.5

4. 本工程设计使用年限50年。

二、使用材料

1. 钢筋 HPB300 (中): 钢筋强度设计值 $f_y = 270\text{N/mm}^2$

HRB400 (叠): 钢筋强度设计值 $f_y = 360\text{N/mm}^2$

2. 混凝土强度等级: C30。

3. 砌物体: 土0.000以下采用MU15非粘土烧结砖, 用M10.0水泥砂浆砌筑。

±0.000以上采用MU10非粘土烧结砖, 用M7.5混合砂浆砌筑。

三、构件名称代号

XL——现浇梁 XB——现浇板 DL——地梁 QL——圈梁 GZ——构造柱

GL——过梁 XZ——现浇柱

四、钢筋混凝土一般构造

1. 最外层钢筋保护层厚度: 板: 15mm (挑板25mm) 梁、柱: 20mm

2. 钢筋的连接: 横向受拉钢筋最小搭接长度为 $l_{0E} = 37d$, 垂直搭接长度为 $l_{0E} = 44d$, 任何情况下搭接长度不小于300mm (d 为锚固钢筋的直径, 不同直径钢筋搭接时, 按较小直径计算)。

五、基础部分

1. 本图集按地基承载力特征值 $f_s = 120\text{KPa}$ 进行基础设计, 基础置于未扰动的天然土层, 如与实际土层承载力不符时, 其埋深及基础宽度应予调整。地基开挖时, 地下水位较高, 应做好防排水措施, 开挖后应及时施工, 并分层回填夯实; 如果地基为湿陷性土、盐渍土及液化场地等不良地质, 应采取相应的地基处理措施。基础下杂填土必须全部清除, 基槽挖至换土底标高后, 按间距1.0m梅花点进行钎探, 钎孔深2.5m, 出现不良地质现象必须处理。基槽开挖好后采取相应措施进行基槽检验。地基基础设计等级: 丙级。

2. 墙下基础可采用砖、毛石、灰土三种类型(湿陷性场地不宜采用毛石基础), 用户根据实际情况选择基础。

材料(本图集以灰土为例)。

3. 位于湿陷性黄土地基上时, 应换土夯实, 保证排水通畅, 严禁使用砂土等透水材料。

六、现浇板、现浇梁、构造柱、圈梁及墙体间连接构造

1. 楼板内下部受力钢筋伸入支座锚固长度不应小于 $5d$ 且宜偏过支座中心线。四边支承板钢筋设置为板顶带钢带短跨方向在上, 板底部钢带短跨方向在下。未标注楼板分布钢带板厚100mm 为 $\phi 6 @ 200$, $100\text{mm} < \text{板厚} < 120\text{mm}$ 为 $\phi 8 @ 200$ 。

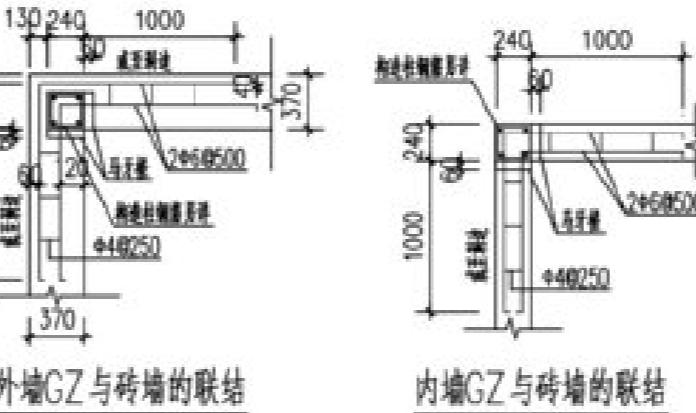
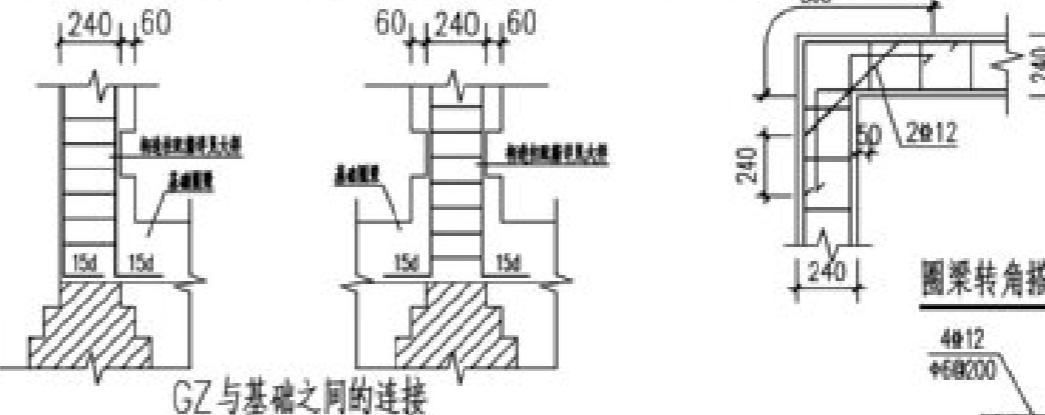
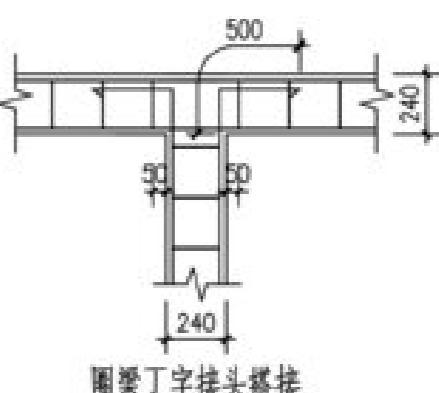
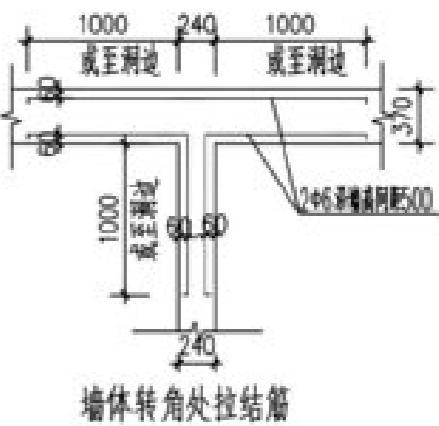
2. 各种设备管道穿过楼板的孔洞必须预留, 板孔洞 $< 300\text{mm}$ 者本专业不予表示, 请核对各专业图纸预留孔洞, 板内受力钢带绕过洞边不予切断; $300\text{mm} < \text{板孔洞} < 600\text{mm}$, 在洞口四边板底各附加 $2@12$ 加强筋, 并锚入支座。

3. 板跨度大于或等于3.9m时, 楼板应按跨度的0.25%起拱, 起拱高度不小于20mm。

4. 构造柱的位置详见各层结构平面图, 构造柱沿房屋全高对正贯通, 构造柱纵筋应穿过各层圈梁, 当构造柱上下不连通时, 纵筋在圈梁内生根, 构造柱截面、配筋及与墙体之间的连接详见右图。构造柱纵筋上端伸至屋面圈梁内, 应先砌墙后浇筑构造柱, 构造柱与墙体连接处应砌成马牙槎。

5. 圈梁应逐层封闭设置, 所有不小于240厚墙体均设, 除特殊标注外, 各层圈梁顶标高与该层板顶标高相同, 圈梁截面配筋及接头搭接构造详见下图, 圈梁主筋应伸入构造柱内。凡非承重墙体高超过3.3m时, 必须增设一道压梁, 并与相邻圈梁可靠连接, 详见下图构造。

七、施工注意事项详见山西省工程建设地方标准《农村宅基地自建住房技术指南》DBJ04/T416-2020。



结构设计总说明				图别	结施	
图号	01	审核	杨艳菊	校对	马海峰	设计

给排水设计总说明

一、设计依据：

1. 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书。

2. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。

主要规范及规程如下：

(1)《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版)

(2)《建筑给水排水设计标准》 GB50015-2019

(3)《农村给水设计规范》 CECS82:96

(4)《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242-2002

(5)山西省工程建设地方标准《农村宅基地自建住房技术指南》 DBJ04/T416-2020

(6)《山西省农村宅基地审批管理办法(试行)》

(7)《山西省农村自建房用作经营场所管理办法(试行)》

(8)《山西省农村集体建设用地房屋建筑设计施工监理管理服务办法(试行)》

(9)《山西省农村自建房规划管理办法(试行)》

(10)《临汾市农村自建房屋质量管理办法》

(11)标准图集12S2,12S8.

(12)本院其它专业提供的设计资料

二、工程概况：

1.本工程为农村自建房，建筑功能为住宅，设计使用年限50年。

2.层数：地上一层。主房层高：3.30m，室内外高差为0.15m。

3.建筑面积：主房建筑面积见各单体图。

三、设计范围：

本工程仅室内给排水系统设计。

四、管道材料：

1.给水管：采用PP-R管，S5系列，热熔连接。

给水管必须采用与管材相适应的管件。生活给水管道上阀门，生活给水系统

DN \leq 50采用全铜质截止阀系统所涉及的材料必须达到饮用水卫生标准。

2.排水管：采用UPVC管，承插粘接。

五、管道安装：

1.给水管在室外按实际情况与水源相接。

2.排水管出户后按具体实际情况确定位置。

3.给水管道以i=0.002的坡度敷设，排水支管坡度为0.026。

4.排水管的横管与横管的连接，应采用45°三通或四通，90°斜三通或四通。

5.管道横、立管应尽量靠近梁、柱、墙安装，管道安装要整齐美观，保证质量。

6.管道穿外墙时，应预埋防水套管，做法详12S2-268.

六、水压试验

1.室内给水管道试验压力为0.60MPa，试验压力下稳压1h，压力不得超过0.05MPa，然后在工作压力的1.5倍下稳压2h，压力降不得超过0.03MPa，同时检查各连接处不渗不漏为合格。

2.给水系统使用前必须进行冲洗和消毒，并经有关部门取样检验，符合国家《生活饮用水卫生标准》方可使用。

3.排水系统做灌水试验，按GB50242-2002第5.2.1条进行。

七、其它

1.给水管道室外埋深为当地冻土深度以下150mm，排水管道室外埋深为当地冻土深度以下。

2.图中除标高以米计外，其余均以毫米计。给水管道标高指管中心，排水管道指管内底。

3.成品洗菜池详见12S1-6。

4.本工程院内排水根据实际情况设计。

5.余则按国家现行有关规范严格执行。

图例

名称	图例
给水管	—J—
废水管	—F—
阀门	—T—



设计与施工说明	图例	图别	水施
审核	设计	图号	01
校对	阅张	设计	制图

设计施工说明(一)

一、设计依据:

1、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》	(GB 50736-2012)
2、《住宅设计规范》	(GB50096-2011)
3、《住宅建筑规范》	(GB50368-2005)
4、《居住建筑节能设计标准》	(DBJ04-242-2020)
5、《建筑设计防火规范》	(GB50016-2014/2018版)
6、《建筑防烟排烟系统技术标准》	(GB51251-2017)
7、《辐射供暖供冷技术规程》	(JGJ142-2012)
8、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	(GB50242-2002)
9、《农村宅基地自建住房技术指南》	(DBJ04-T 416-2020)
10、《山西省农村宅基地审批管理办法(试行)》	
11、《山西省农村自建房用作经营场所管理办法(试行)》	
12、《山西省农村集体建设用地房屋建筑设计施工监理管理服务办法(试行)》	
13、《山西省农村自建房规划管理办法(试行)》	
14、《临汾市农村自建房屋质量管理办法》	
15、12系列建筑标准设计图集 12N	
16、其它专业提供的设计资料。	

二、设计范围: 农村自建房屋的采暖通风设计

三、设计参数:

1、室外设计参数:

冬季采暖室外计算温度: -6.6℃ 冬季室外平均风速: 2.1m/s.

2、室内设计参数:

卧室、客厅、餐厅: 18℃ 厨房: 16℃

3、围护结构传热系数:

外墙传热系数: $K=0.50W/(m^2\cdot k)$

屋面传热系数: $K=0.50W/(m^2\cdot k)$

外门窗传热系数: $K=2.50W/(m^2\cdot k)$

地面传热系数: $K=0.35/(m^2\cdot k)$

四、采暖设计:

1、供暖热源选用:

a、有区域热网的地区, 应优先采用区域热网作为供暖热源。

b、无区域热网的地区, 自建房供暖系统宜采用太阳能、空气能为热源供暖, 已完成

煤改气的地区宜采用户式燃气炉、太阳能作为热源, 已完成煤改电的地区宜采用

蓄热式电取暖设备、空气能或太阳能作为供暖热源。

c、热水地面敷设供暖系统供水温度宜采用35-45℃, 不应大于60℃, 供回水温差不大于10℃。

2、供暖系统选用: 低温热水地面辐射供暖系统。(系统的膨胀定压问题由热源考虑)

3、管材选用:

a、地面加热盘管管材采用PE-RT-II型耐高温聚乙烯塑料管, 管材按使用条件级别4级S4系列选用, 允许系统工作压力PD为0.80MPa。户内埋地管规格为: De20x2.3。

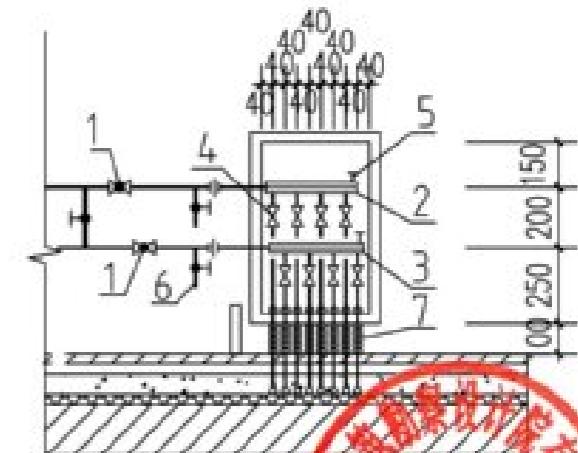
b、系统其它部分采用内外热镀锌钢管; 直径DN≤100为丝接, 破坏的镀锌层表面及外露螺纹部分表面除锈后刷锌丹两道, 明管外再刷白磁漆两道。

五、通风设计:

1、厨房设排油烟机, 建筑专业预留排油烟井道; 其余房间均采用自然通风方式通风。

图例

名称	符 号
低区供水管	— DG
低区回水管	- - - DH
球 阀	—○—
截 止 阀	—△—
分集水器	□



1、球阀 2、分水器 3、集气器 4、截止阀
5、手动跑风 6、泄水阀

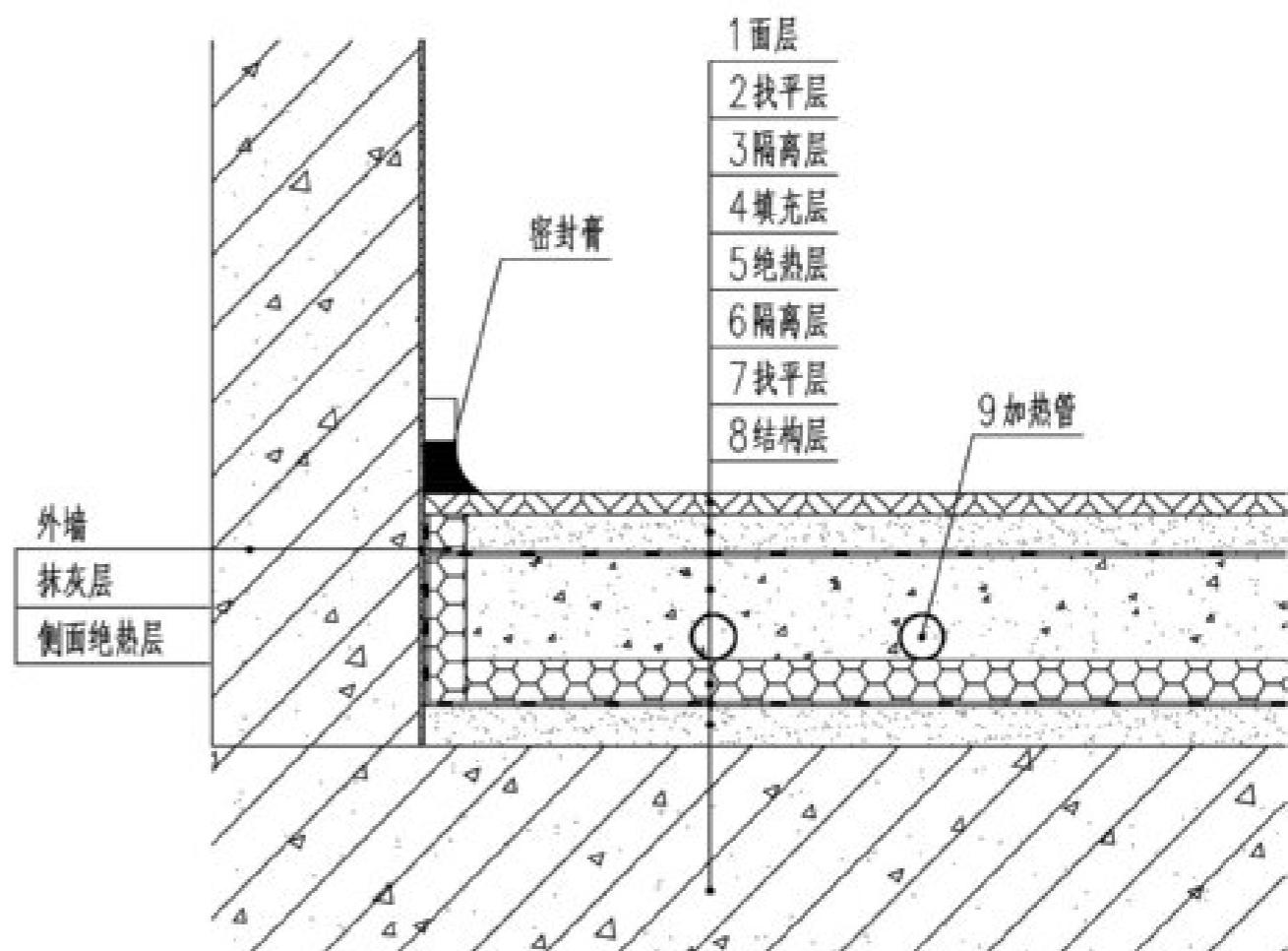
户内分集水器连接件

设计施工说明(一) 户内分集水器连接大样		图 别	暖 施
图 号	01		
审 核	杨林	校 对	文政波
设 计	王伟洁		

设计施工说明(二)

六、施工说明:

- 1、加热盘管按设计尺寸敷设，一个环路一根管材，地下部分无接头。加热盘管布置时，转弯半径R≥8d。
 - 2、盘管隐蔽前及养护期满后必须进行水压试验，试验压力为工作压力的1.5倍。稳压1h内压力下降<0.05MPa不渗不漏，为合格。然后回填豆石混凝土。混凝土采用人工夯实，不可用振捣器，此时管道保持有不低于0.6MPa的压力。地面辐射供暖工程施工过程中严禁人员踩踏加热管。混凝土养护过程中，系统应保持不小于0.6MPa的压力。
 - 3、系统安装前应对管件阀体进行检查并清除内外杂物。系统试压合格后，应对系统进行冲洗并清扫过滤器。
 - 4、采暖系统施工完毕进行冲洗及水压试验。
 - 5、地板供暖施工应在建筑封顶后或室内装修主要工作如吊顶、抹灰等完成后，与地面施工同时进行，入冬以前完成，不宜在冬季施工。
 - 6、加热盘管的覆盖层是C15豆石混凝土，厚度50mm；豆石混凝土中加入5%止龟裂的添加剂。当供暖面积超过30m²或长度超过6m时宜设置伸缩缝。边墙保温采用高发泡聚乙烯泡沫塑料板8-10mm。管道穿伸缩缝处设置长度>200mm的柔性套管。
 - 7、采暖管道坡度一般为0.003。高点设排气阀，低点设泄水阀。
 - 8、供暖管道穿越隔墙、楼板处、剪力墙处设钢套管，套管直径比管子大2号。管与套管之间缝隙用石棉水泥封堵。做法见12N1-P230。
 - 9、供暖管道室外及不采暖房间敷设时，采用离心玻璃棉保温。管径≤DN70，保温厚度为50mm。做法参见12N9-1-P70。
 - 10、在加热管的铺设区内，严禁穿凿、钻孔或进行射钉作业。地面辐射供暖系统未经调试，严禁运行使用。
 - 11、工程竣工验收必须进行水力平衡检测。
- 六、余则严格按照国家现行相关规范规定执行。



辐射供暖地板的构成

代号	名称	说明
01	面层	10厚地砖铺平拍平，稀水泥浆擦缝
02	找平层	20厚1:3干硬性水泥砂浆
03	隔离层	1.5厚合成高分子防水涂料防潮层
04	填充层	50厚C15豆石混凝土（上下配Φ3双向@50钢丝网片，中间敷设热管）
05	绝热层	20厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（具体以建筑设计为准）
06	隔离层	1.5厚合成高分子防水涂料防潮层
07	找平层	20厚1:3干硬性水泥砂浆
08	结构层	楼面
09	加热管	PE-RT-II型耐高温聚乙烯塑料管



设计施工说明(二) 辐射供暖地板的构成				图别	暖施
图号	13			02	
审核	杨林	校对	文波波	设计	王连伟

电气设计说明（一）

一、设计依据：

1. 相关专业提供的工程设计资料；
2. 各市政主管部门对初步设计的审批意见和建设单位提供的设计任务书及设计要求；
3. 国家及山西省现行有关设计规程、规范及标准：
 - (1) 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
 - (2) 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
 - (3) 《低压配电设计规范》GB50054-2011
 - (4) 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
 - (5) 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
 - (6) 《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011
 - (7) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012
 - (8) 《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》GB50846-2012
 - (9) 《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011
 - (10) 《有线电视网络工程设计标准》GB/T50200-2018
 - (11) 《住宅设计规范》GB50096-2011
 - (12) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018版)
 - (14) 《住宅建筑规范》GB50368-2005
 - (15) 《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016
 - (16) 山西省工程建设地方标准《农村宅基地自建住房技术指南》DBJ04/T416-2020
 - (17) 《山西省农村宅基地审批管理办法(试行)》
 - (18) 《山西省农村自建房用作经营场所管理办法(试行)》
 - (19) 《山西省农村集体建设用地房屋建筑设计施工监理管理服务办法(试行)》
 - (20) 《山西省农村自建房规划管理办法(试行)》
 - (21) 《临汾市农村自建房屋质量管理办法》

二、工程概况：

1. 面积表

房型	总占地面积 (m²)	主房建筑面积 (m²)	附属建筑面积 (m²)	用电负荷 (kW)
1#	46.74	22.77	3.00	4.0
2#	87.33	45.54	3.00	6.0
3#	127.92	68.31	3.00	6.0
4#	168.51	91.08	3.00	8.0

2. 本工程耐火等级为二级，抗震设防烈度为8度，设计使用年限50年，建筑功能为住宅。
3. 层数：地上一层。主房层高：3.30m。附属层高：2.20m。
4. 建筑结构类型：砖混结构。

三、设计范围：

1. 本工程设计包括以下电气系统：
 - ① 380V/220V 照明、动力配电系统；
 - ② 接地系统及安全措施；
 - ③ 弱电系统：有线电视系统、光纤到户系统；
2. 本工程电源分界点为照明配电箱内的进线开关。电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。有线电视系统、电信分界点为家居配线箱处。

四、380V/220V配电系统：

1. 负荷分类：所有用电负荷等级为三级。
2. 供电电源：本工程从室外电表箱引来一路220V电源，供给本建筑所有负荷用电。进线电缆从建筑物北侧引入。
3. 低压保护装置：为防止人身电击伤害设置的剩余电流保护器动作电流为30mA，动作时间不大于0.1S。
4. 计费：室外电表箱处集中设表计量。电表箱不在本次设计范围之内。
5. 功率因数补偿：在变压器低压侧设功率因数集中低压自动补偿装置，要求补偿后的低压侧功率因数在0.90以上。
6. 住宅用电指标：根据住宅设计规范，本工程住宅用电标准为每户4kw或6kw或8kw。

五、照明系统：

1. 照明节能：根据《建筑照明设计标准》规定，照度及节能应满足下表：

房间或场所	照明功率密度 (W/m²)		对应照度 (lx)
	现行值	目标值	
起居室	≤6	≤5	100
			75
			150
			100

2. 灯具：本工程选用的灯具当为I类灯具时，在布线时须加设PE线。所有灯具应选用高效率节能灯具。自镇流荧光灯应配用电子镇流器。所有镇流器应通过“3C”认证，且符合该产品的国家能效标准。
3. 照明配电：照明、插座分别由不同的支路供电。所有插座回路均设剩余电流断路器保护，剩余动作电流≤30mA，动作时间≤0.1s。

电气设计说明（一）				图别	电施
图号	01			图号	01
审核	会签	校对	阅读人	设计	签名



电气设计说明 (二)

六、设备安装:

- 1.户内配电箱底边距地1.6米，嵌墙暗装。
- 2.除注明外，灯具应布置在房间中心或呈几何对称均匀布置，并应避免与采暖管道及水管碰撞。有吊顶及有装修要求的场所灯具布置应以灯具布置应以建筑装修专业图纸为准。
- 3.照明开关除注明外，均为250V/10A，所有开关暗装，底边距地1.3m，距门框0.2m。插座均为暗装二加三孔安全型插座，除补充图例表中注明者外，其他插座的安装高度均为底边距地0.3m。安装高度1.8米及以下均采用安全型插座。

七、电缆、导线的选型及敷设:

- 1.电源由室外电表箱引来，型号规格由上一级配电开关确定，本设计只预留进线套管。
- 室外沿墙敷设，室内沿顶板或墙暗敷引至照明配电箱。
- 2.照明支线选用BV-0.45/0.75KV铜芯聚氯乙烯绝缘电线。所有未注明支线均穿PC管沿墙及楼板暗敷设，保护层厚度不小于15mm。
- 3.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中《12D》有关做法施工。

八、接地系统及安全措施:

- 1.本工程采用TN-C-S接地系统，进线处做重复接地，共用统一的接地板，要求接地电阻不大于4欧姆，利用建筑物基础作自然接地板。实测不满足时，增设人工接地板。
- 2.接地板：利用建筑物基础底梁上下两层钢筋中的两根主筋通长焊接，且采用40X4镀锌扁钢将条形基础相连接形成的网状基础作为接地板。
- 3.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。
- 4.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管、建筑物金属构件等进行等电位连接，总等电位联结线采用40X4热镀锌扁钢，总等电位联结均采用各种型号的等电位卡子，不允许在金属管道上焊接。具体做法参见国家标准图集15D502-P10 P16《等电位联结安装》。
- 5.过电压保护：在配电箱进线处装一级电涌保护器（SPD），做法参见12D10-199。
弱电引入端等处设过电压保护装置。

九、弱电系统:

(一) 有线电视系统:

- 1.电视信号由市政引来，进建筑物处预埋SC25钢管。
- 2.系统采用750MHZ临频传输，要求用户电平满足 64 ± 4 dB；图象清晰度不低于4级。
- 3.支线电缆选用SYWV-75-5穿SC20，沿墙及楼板暗敷，用户电视插座暗装，底边距地0.3m。

(二) 光纤到户系统:

- 1.入户采用光纤，由市政引至家居配线箱。进建筑物处预埋SC25钢管。

2.户内采用超六类非屏蔽双绞线。

3.出线插座采用RJ45六类型，底边距地0.3m。

4.系统所用器材型号规格及安装调试均由系统集成商提供。

十、其他:

- 1.本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测部门的测试合格证书（3C认证），必须满足与产品相关的国家标准；供电产品应具有入网许可证。
- 2.未涉及之处，参见相关国家、地方、行业标准规范。
- 3.二次装修时应注意，开关、插座和照明灯具靠近可燃物时应采取隔热、散热等防火保护措施。
- 4.L1相为黄色，L2相为绿色，L3相为红色，中性线（N）为蓝色，PE保护线为黄绿双色。
- 5.建筑电气施工中各项目必须遵守《建筑工程施工质量验收规范》GB50303-2015。

节能设计专篇

一、供配电系统设计:

在变配电所内集中设无功补偿装置，使功率因数不低于0.9。

二、照明:

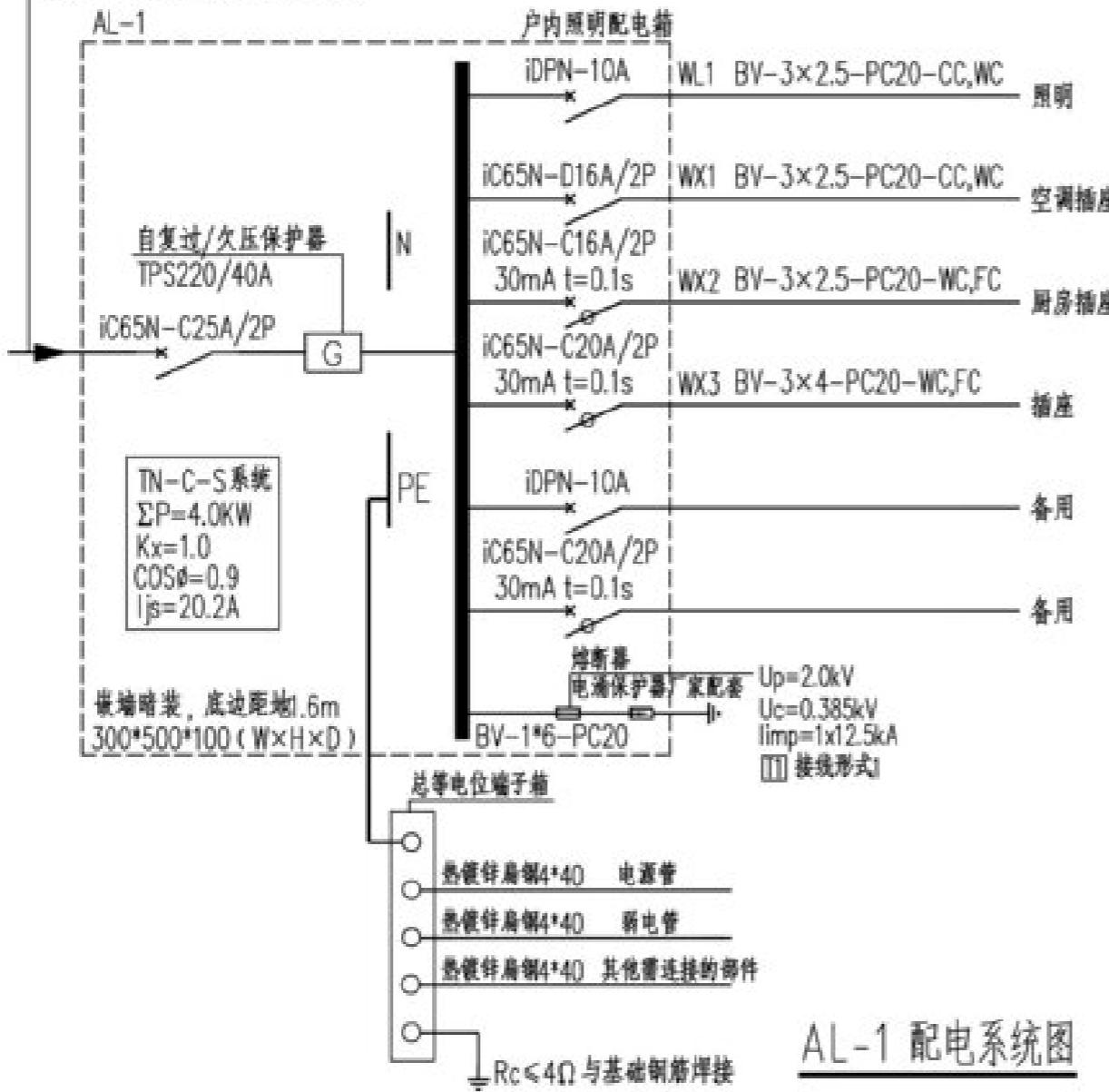
- 1.照度及照明功率密度值（LPD）应满足《建筑照明设计标准》的要求，详见 五.1 条。
- 2.光源：应充分利用自然光，以有效地节省电能。本工程只预留灯口，将来建议业主选用效率高的灯具，并选用高效节能光源。

图例及主要设备材料表

序号	符号	设备名称	型号规格	安装方式	安装高度	备注
1	■	户内照明配电箱	见系统图	嵌墙暗装	H=1.6m	
2	⊗	LED灯或节能灯	用户自理	吸顶		
3	●	暗装单、双联单位开关	250V、10A	嵌墙暗装	H=1.3m	
4	▼	安全型二、三孔插座	250V、10A	嵌墙暗装	H=0.3m	
5	□C	厨房插座(二、三孔)	250V、10A	嵌墙暗装	H=1.3m	带开关、IP54型
6	□K	空调插座(三孔)	250V、16A	嵌墙暗装	H=2.3m	带开关、IP54型
7	[MEB]	总等电位端子箱	300*200*120	嵌墙暗装	H=0.3m	
8	[TO]	网络插座	RJ45	嵌墙暗装	H=0.3m	
9	[TV]	电视插座		嵌墙暗装	H=0.3m	
10	[ADD]	家居配线箱	400*300*120	嵌墙暗装	H=0.5m	技术专用章

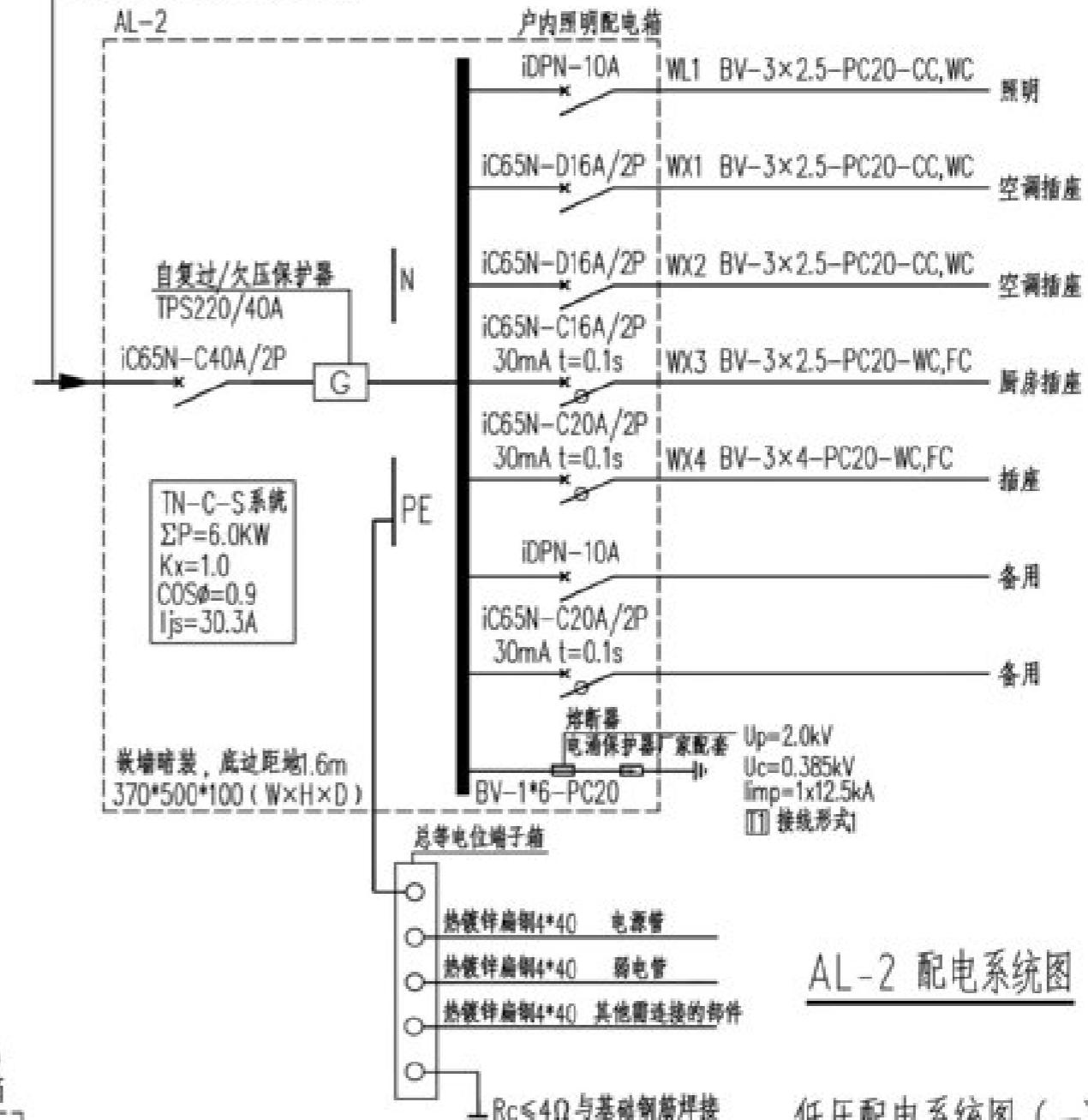
图别	电 施				
图号	02				
审 核	会 签	校 对	阅 收	设 计	签 名

电源由电表箱引来
导线型号规格由上级开关确定
在顶板内穿管敷设引入 PC32-CC

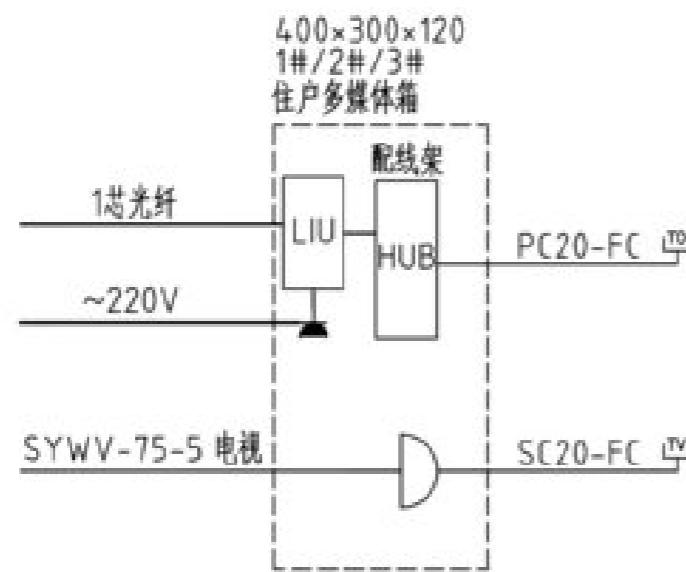


AL-1 配电系统图

电源由电表箱引来
导线型号规格由上级开关确定
在顶板内穿管敷设引入 PC32-CC

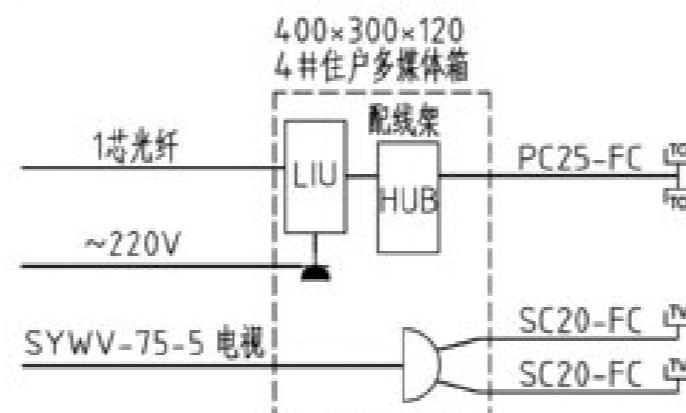


AL-2 配电系统图



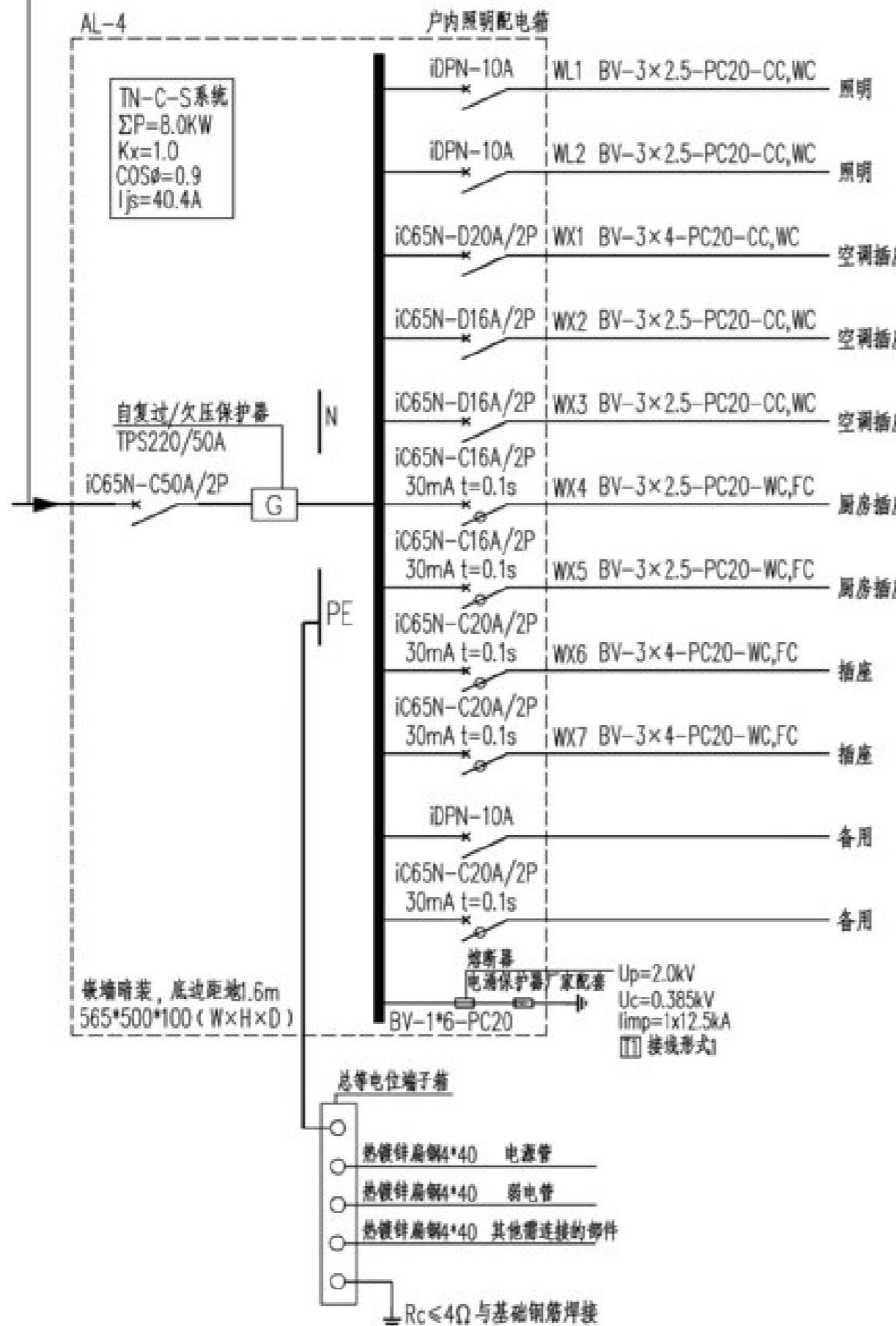
住户多媒体箱接线示意图

注：1. 出线回路以平面图为准
2. 强、弱电采取安全隔离措施

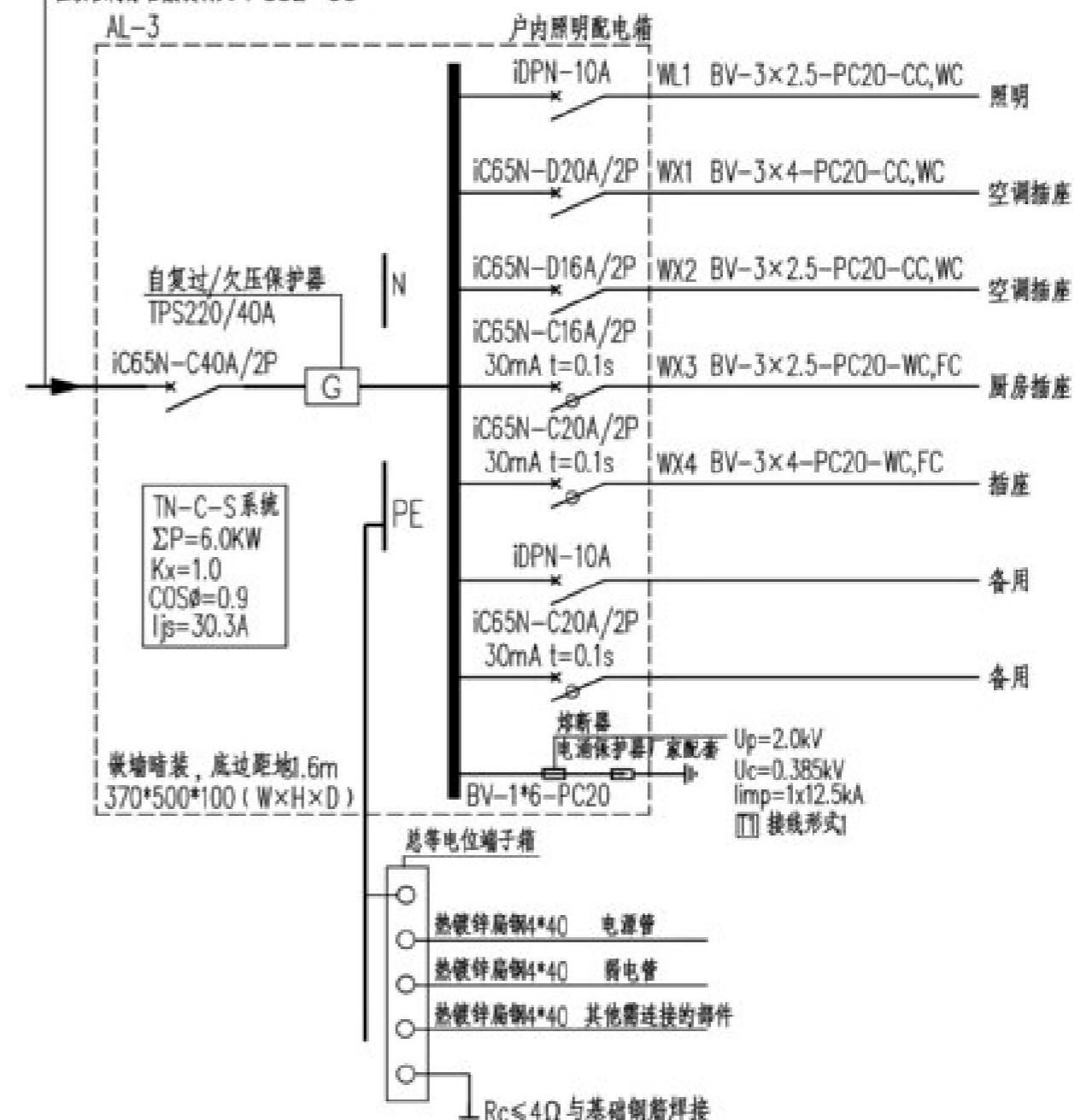


低压配电系统图（一） 住户多媒体箱接线示意图		图别	电 施
图号	03	设计	陈少华
审核	张工	校对	周工
制图	张工	校核	周工

电源由电表箱引来
导线型号规格由上级开关确定
在顶板内穿管敷设引入 PC40-CC



电源由电表箱引来
导线型号规格由上级开关确定
在顶板内穿管敷设引入 PC32-CC



AL-4 配电系统图

低压配电系统图 (二)

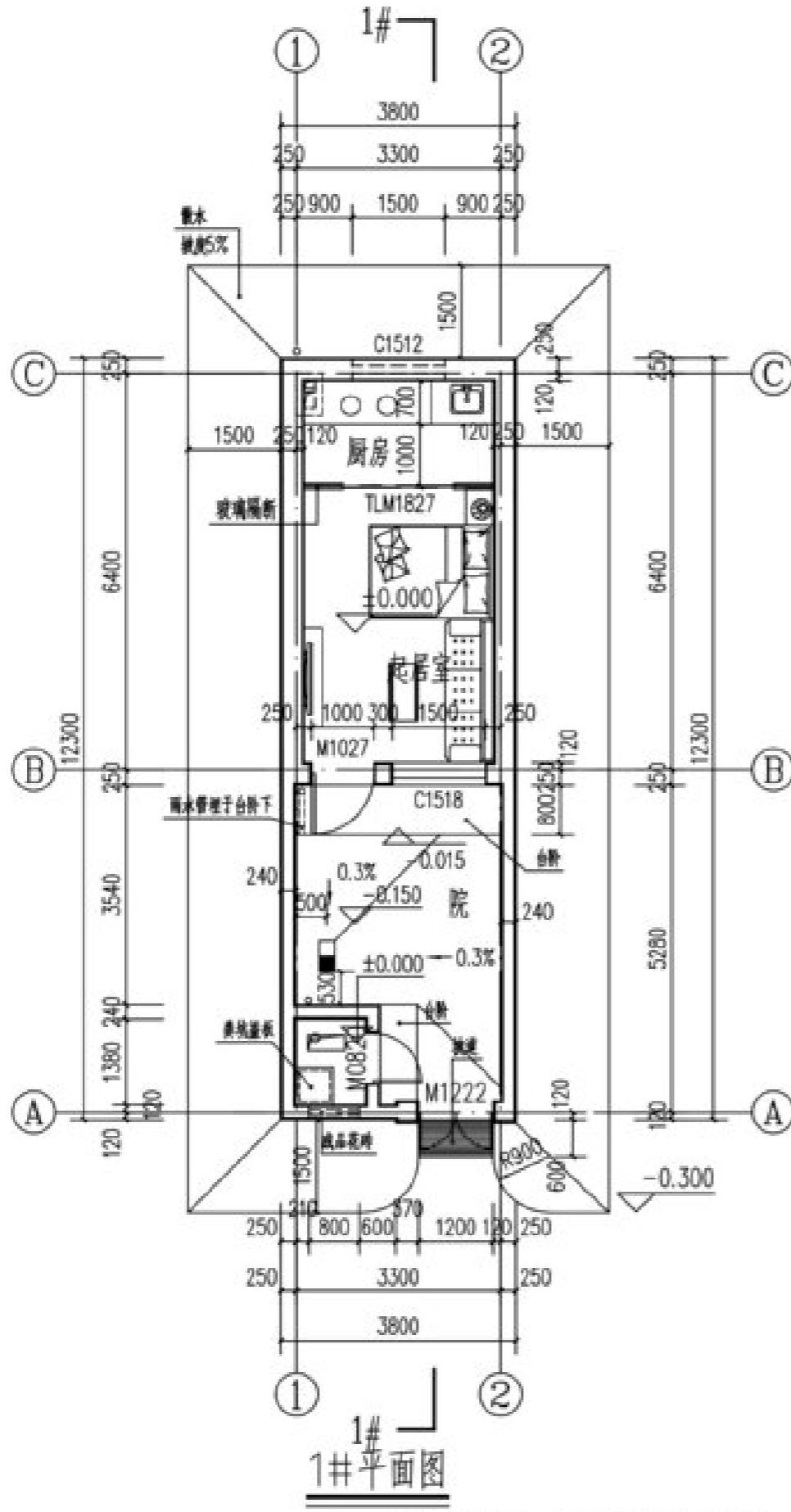
低压配电系统图 (二)				图别	电 施
图号	04	审核	校对	设计	复核



- 施工图纸部分

第1号住宅

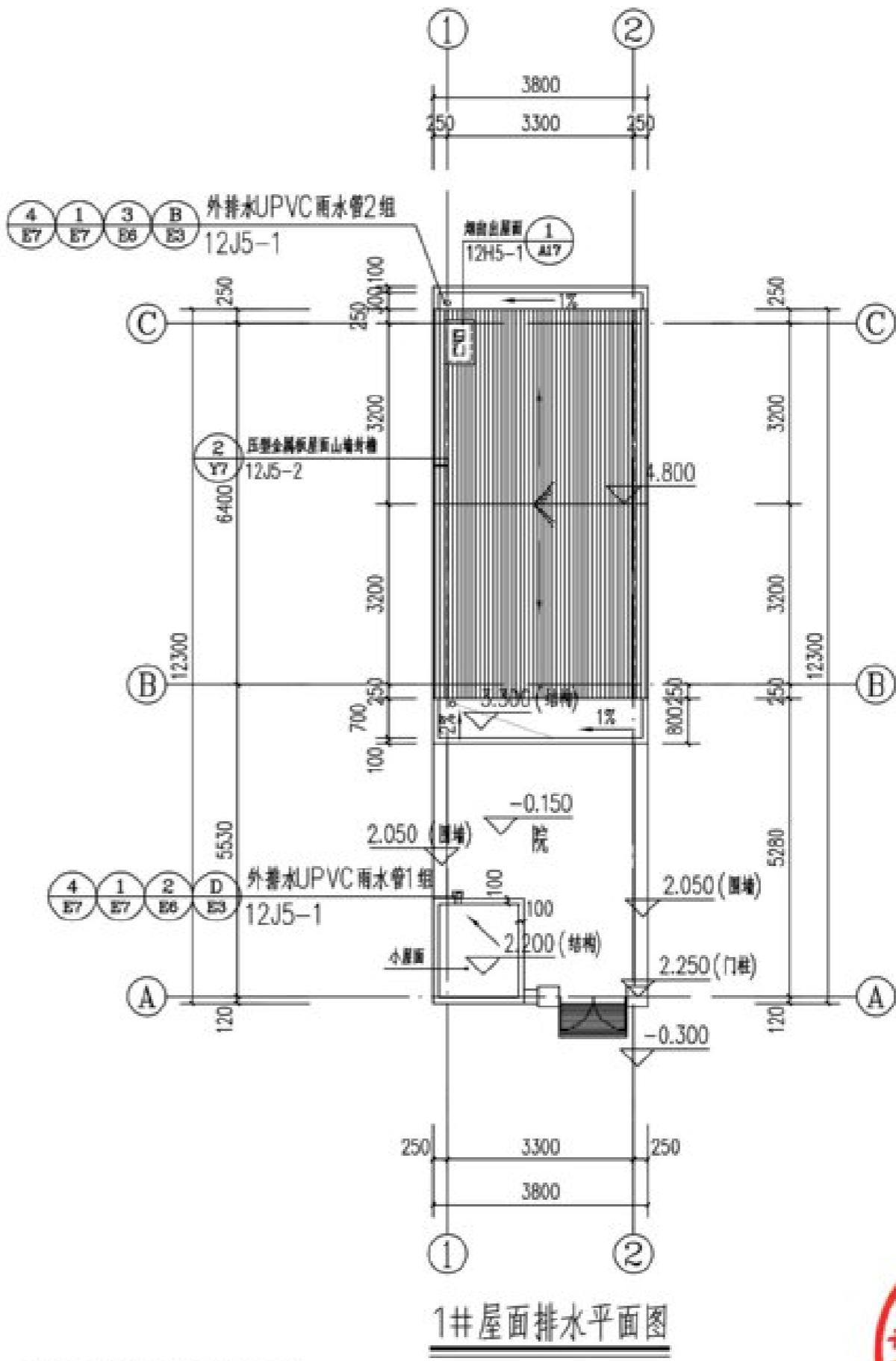




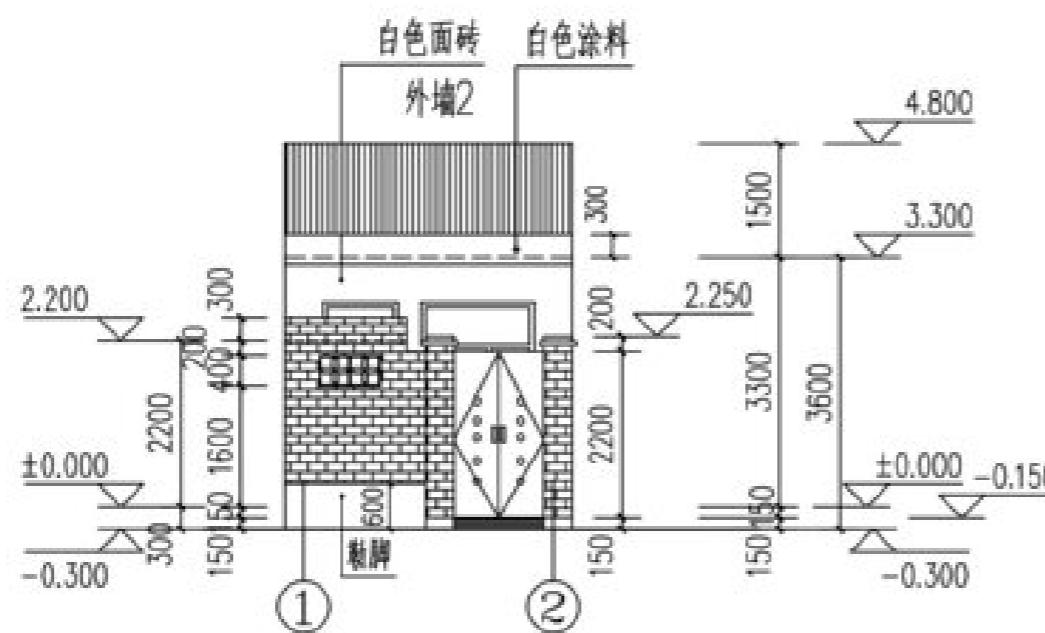
图例:

- ○ 火栓 (用户自理)
- Φ100UPVC雨水管
- 雨水口 (440x260)
- 雨水管子参12J9-1, 100页3

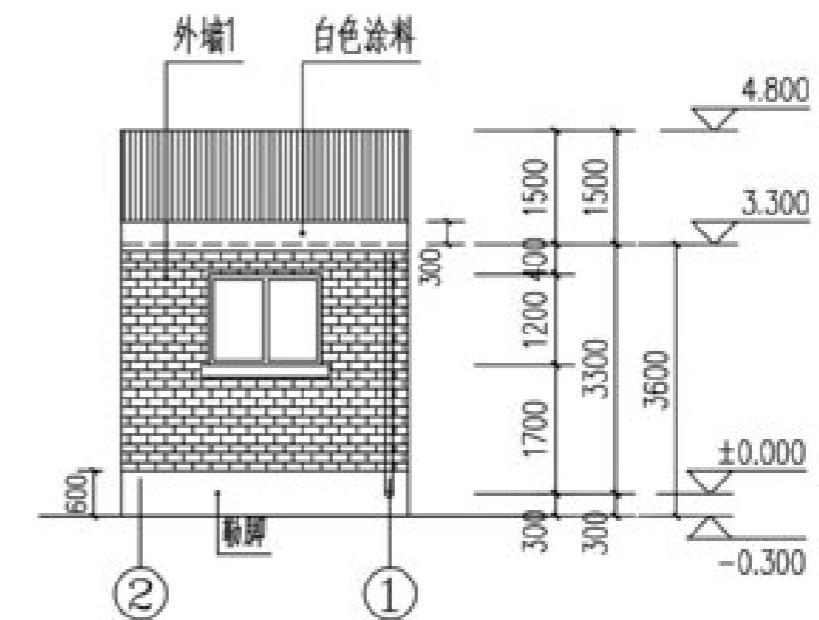
注: 1、使用人数: 1人。总占地面积: 46.74m², 主房建筑面积: 22.77m², 旱厕建筑面积: 3.00m²
 2、未注明门垛处均为130mm
 3、未注明外墙为370mm, 内墙为240mm
 4、所有做法详建筑02.03, 工程做法表
 5、门柱、围墙、旱厕大样图详建筑04



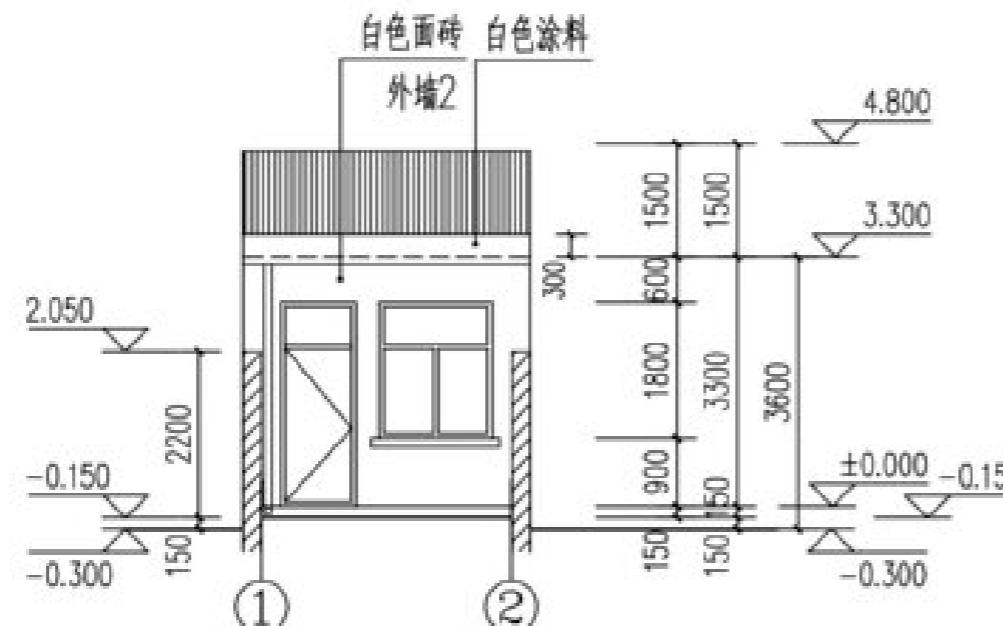
1#平面图 1#屋面排水平面图		图别	建筑
图号	01	审核	张伟凤
审核	张伟凤	校对	张伟凤
设计	陈静怡		



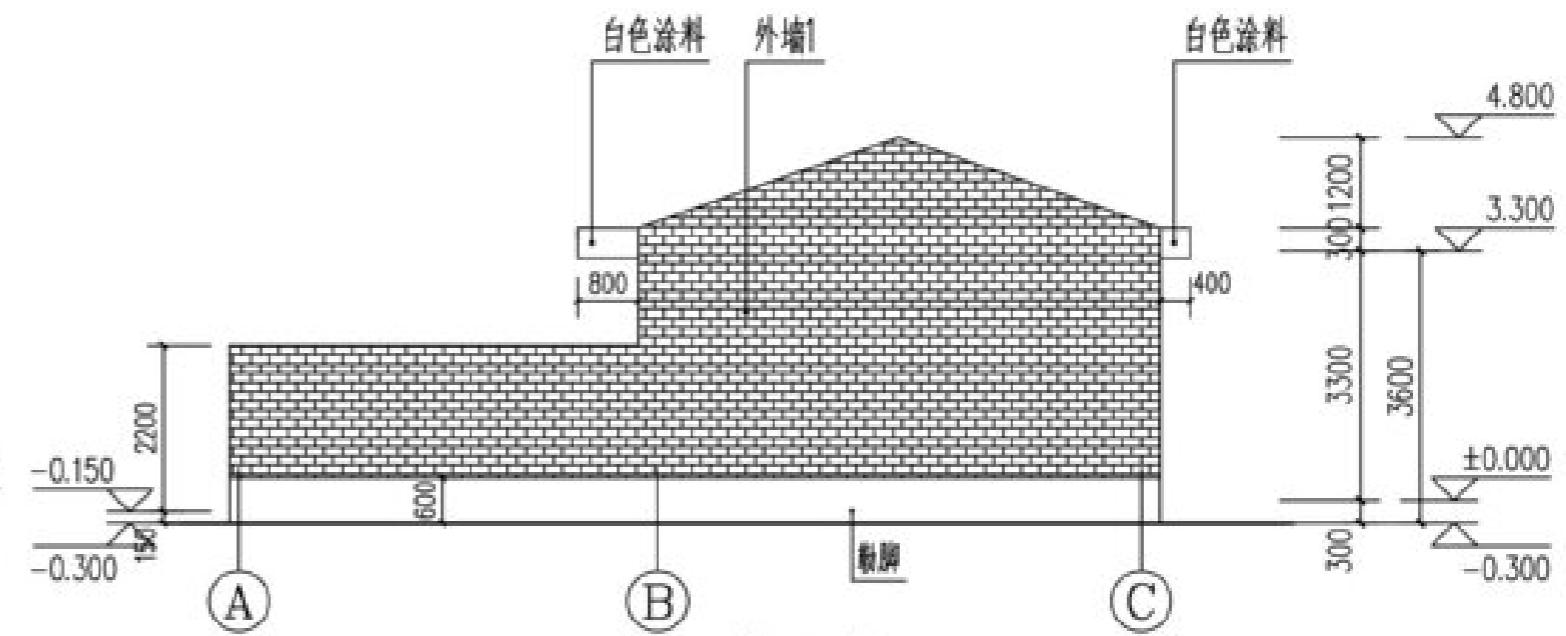
大门正面图



背面图



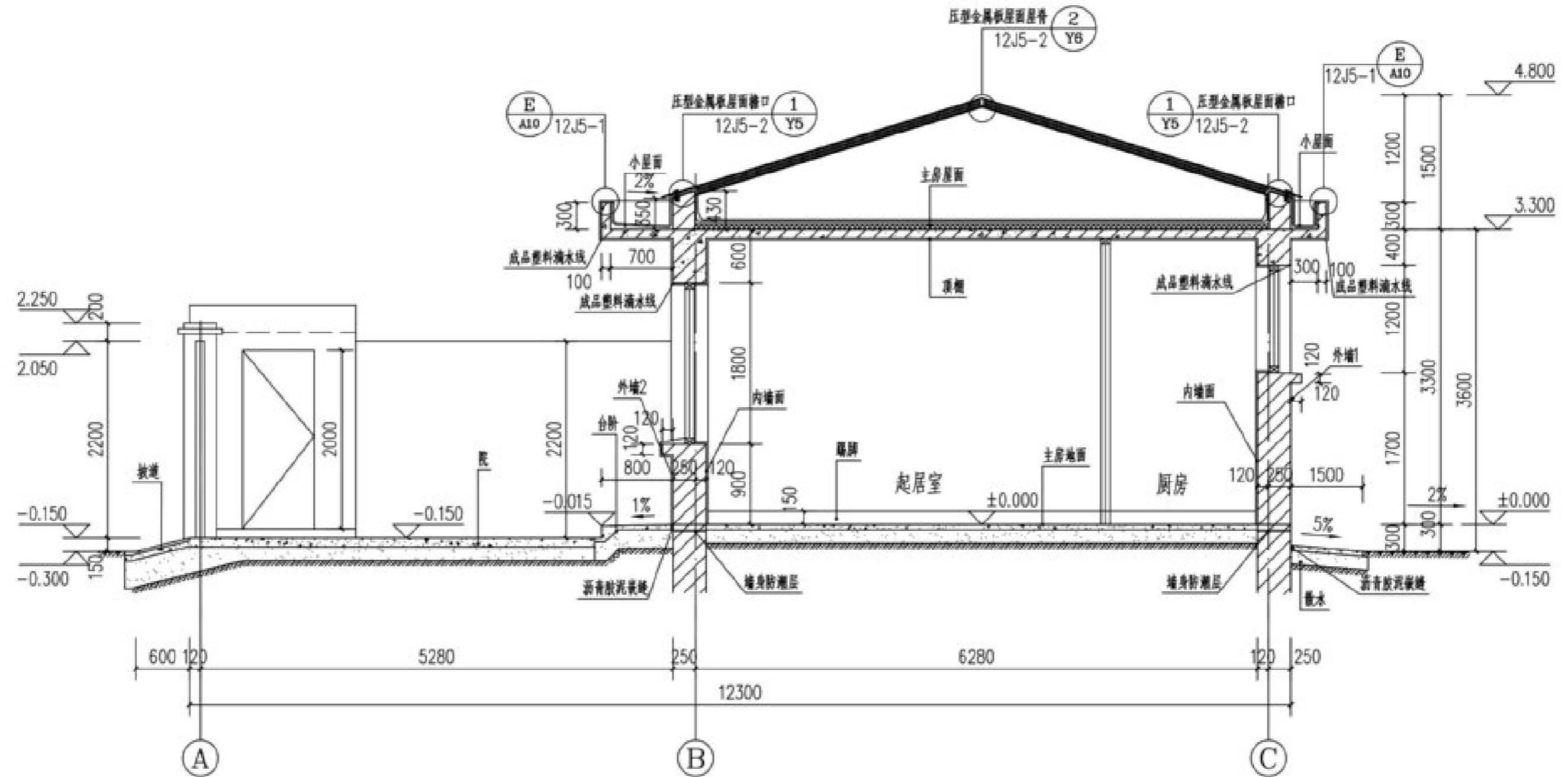
正立面图



侧面图



1#立面图		图别	建施
审核	校对	设计	张俊凤
20m2			陈静怡



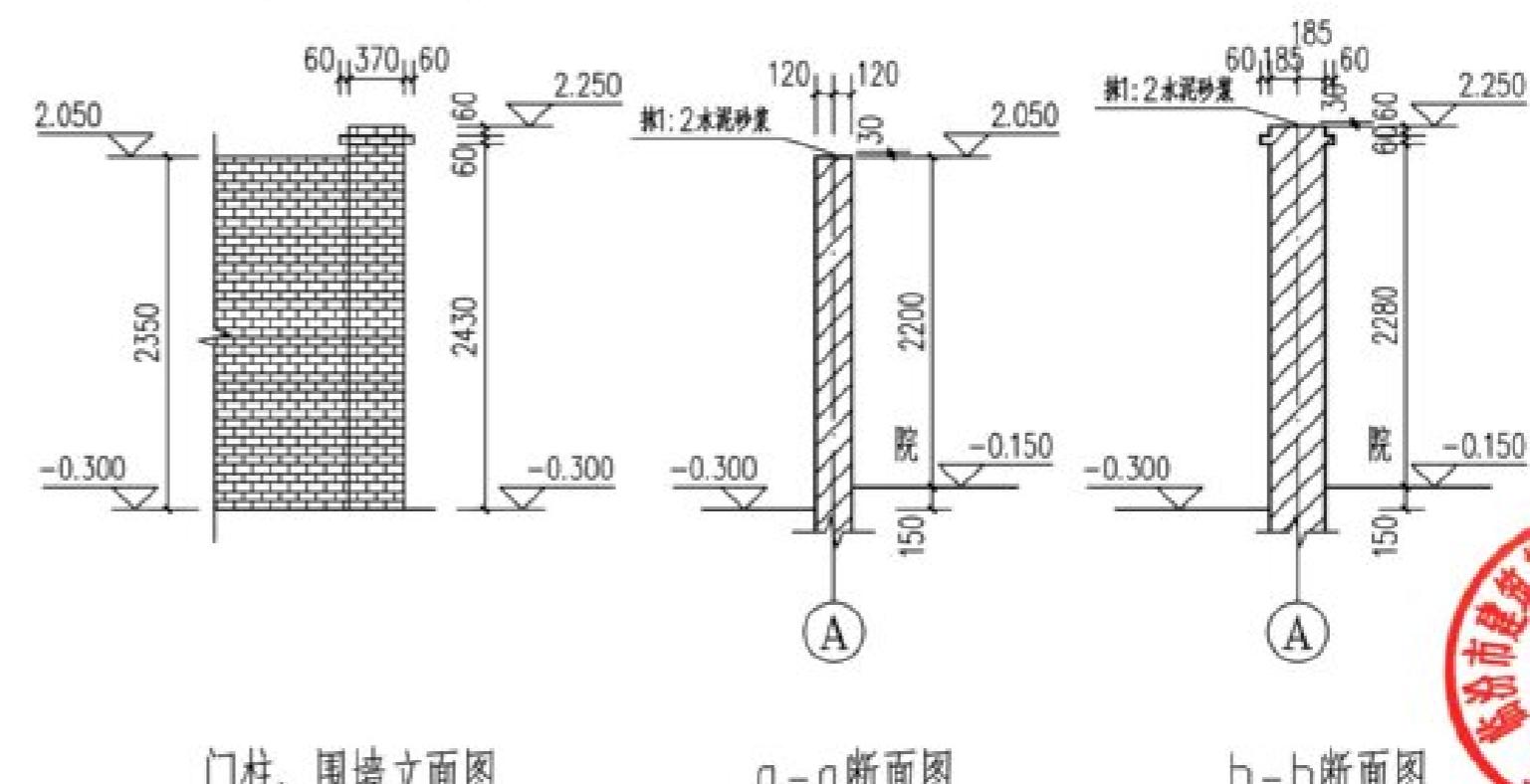
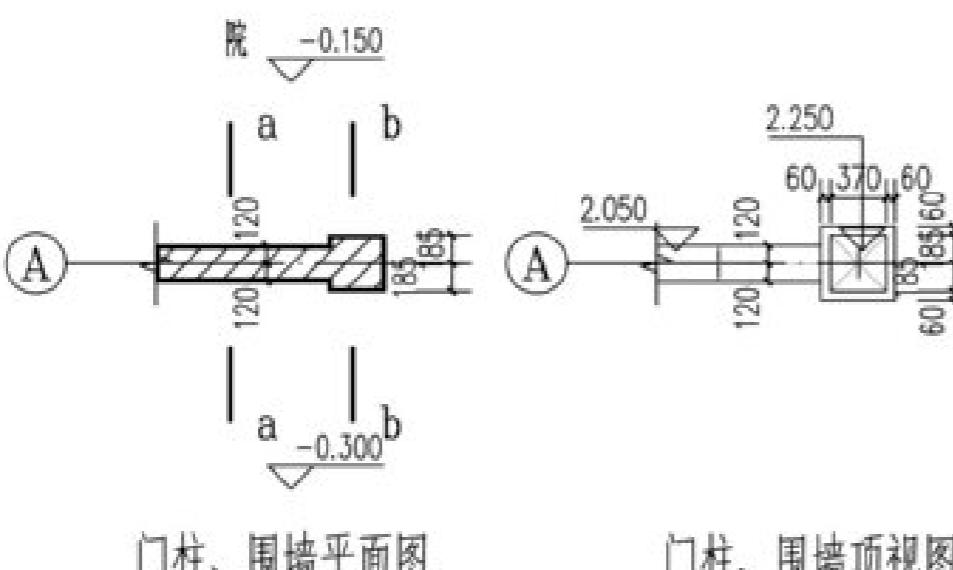
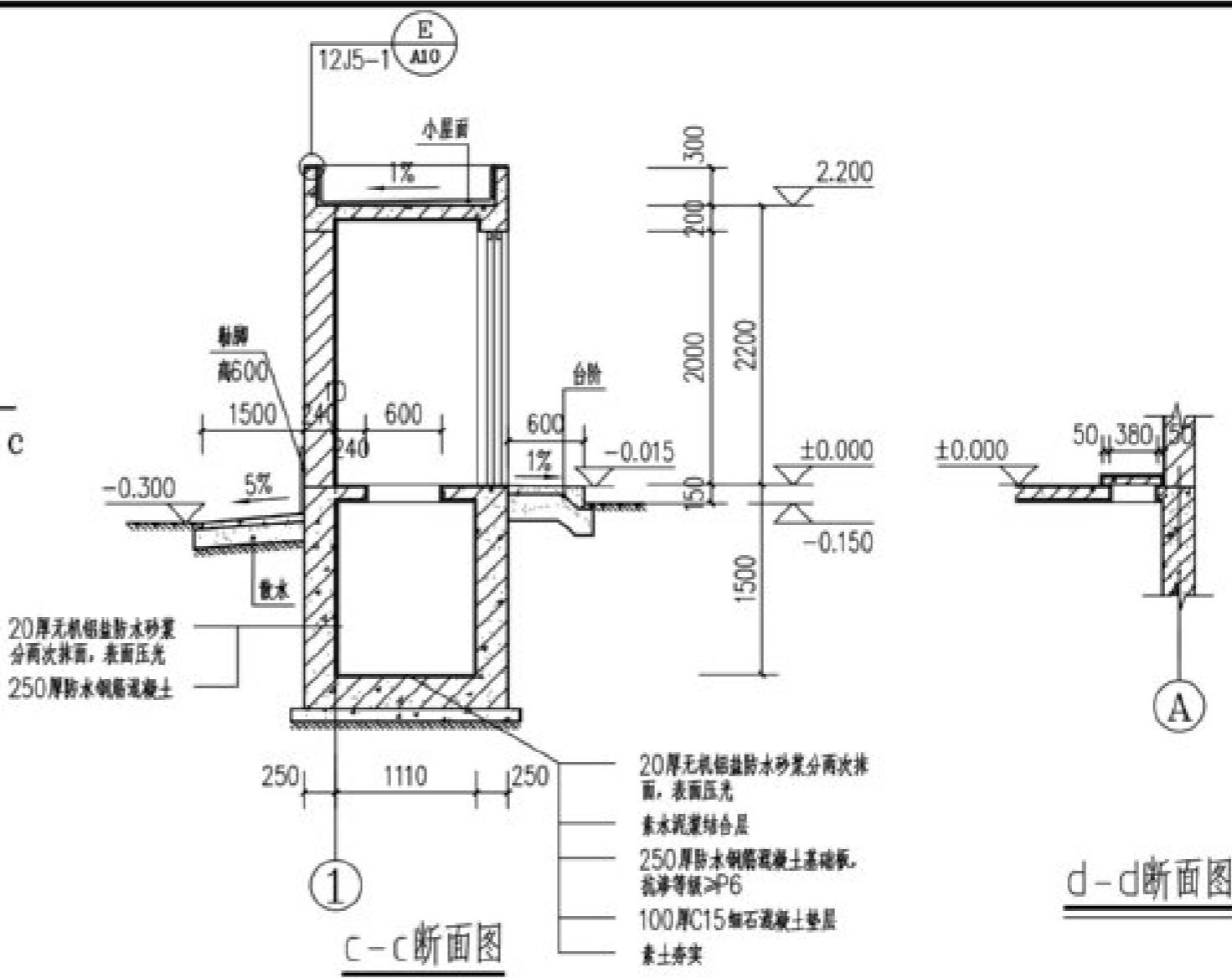
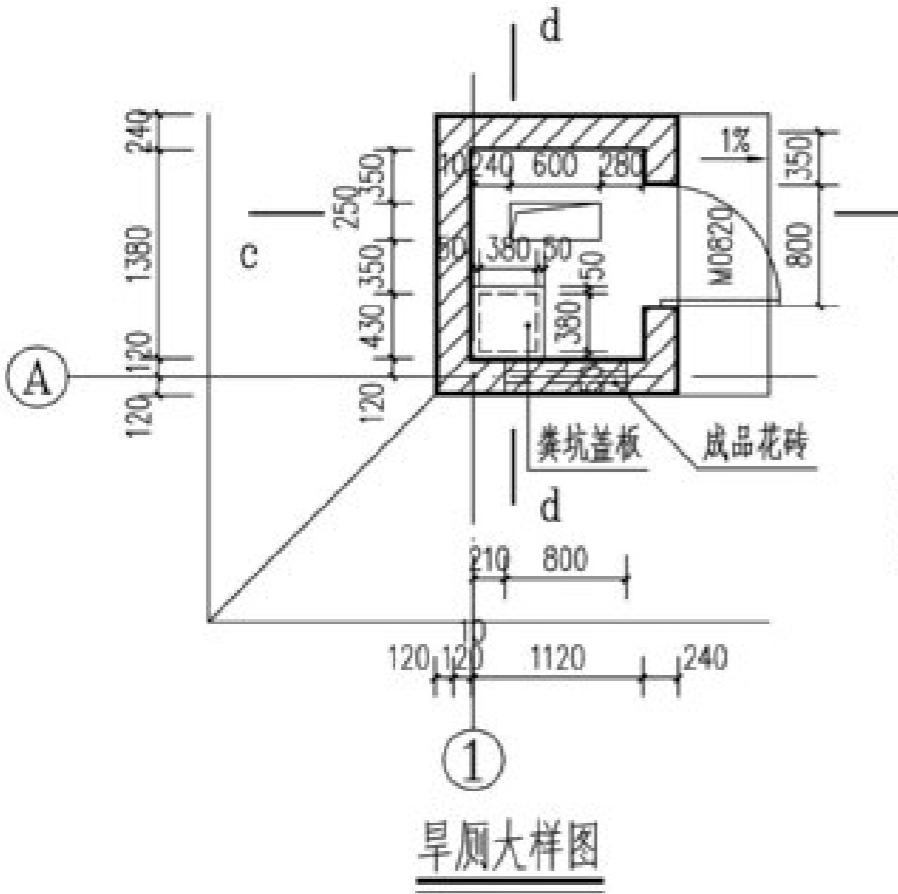
1#门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集选用				备注
				1F	图集名称	页次	选用型号	
普通门	M0820	800X2000	1	12J4-1	78	PM1-0821	高窗100	
	M1027	1000X2700	1	12J4-1	78	PM1-1027		
	M1222	1200X2200	1	院大门，专业厂家定制				
	TLM1827	1800X2700	1	12J4-1	6	TM1-1827		
普通窗	C1512	1500X1200	1	12J4-1	21	TC1-1512		
	C1518	1500X1800	1	12J4-1	21	TC1-1518		

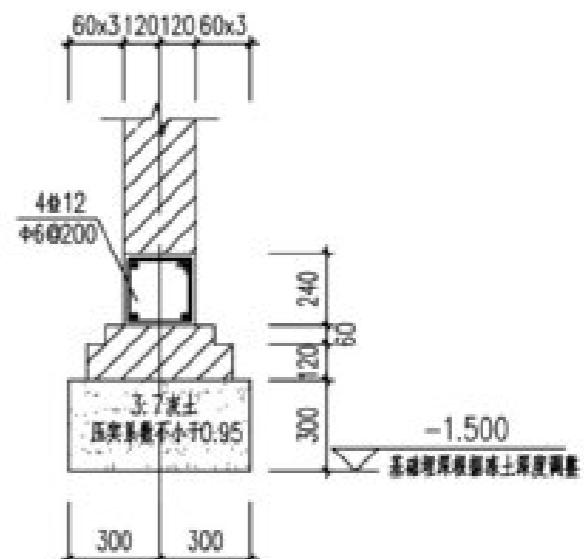
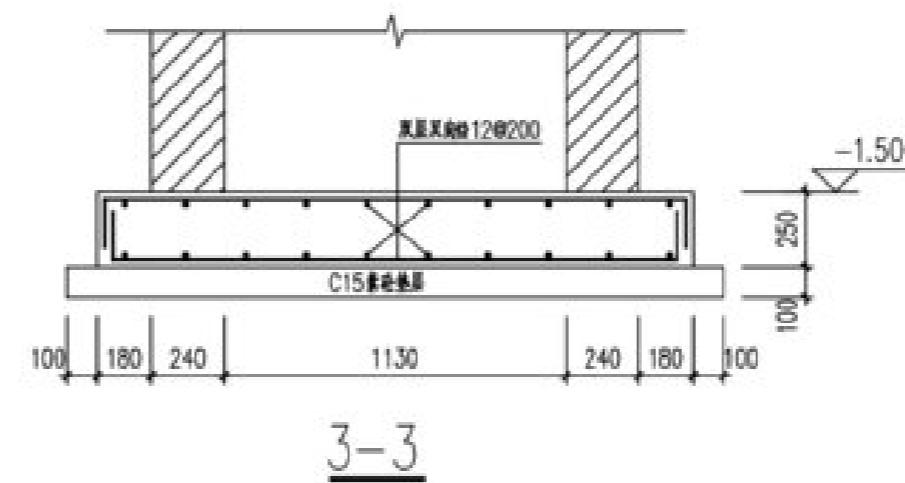
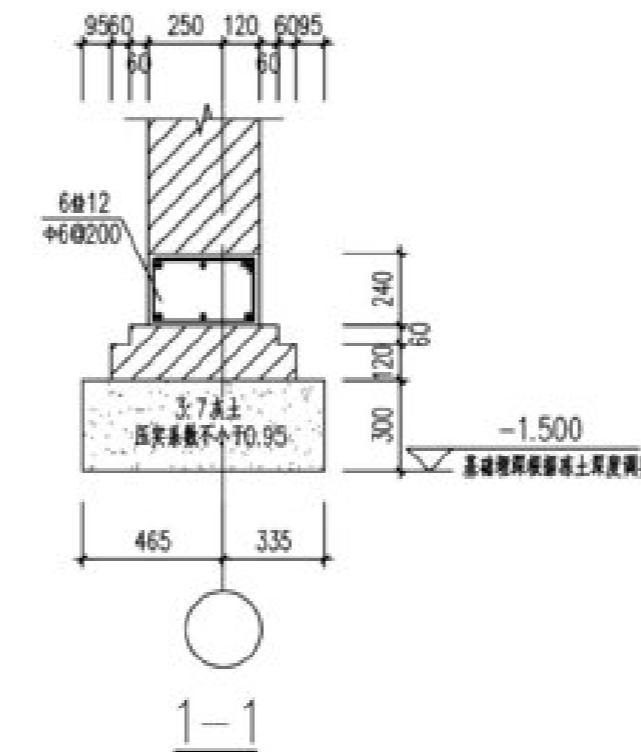
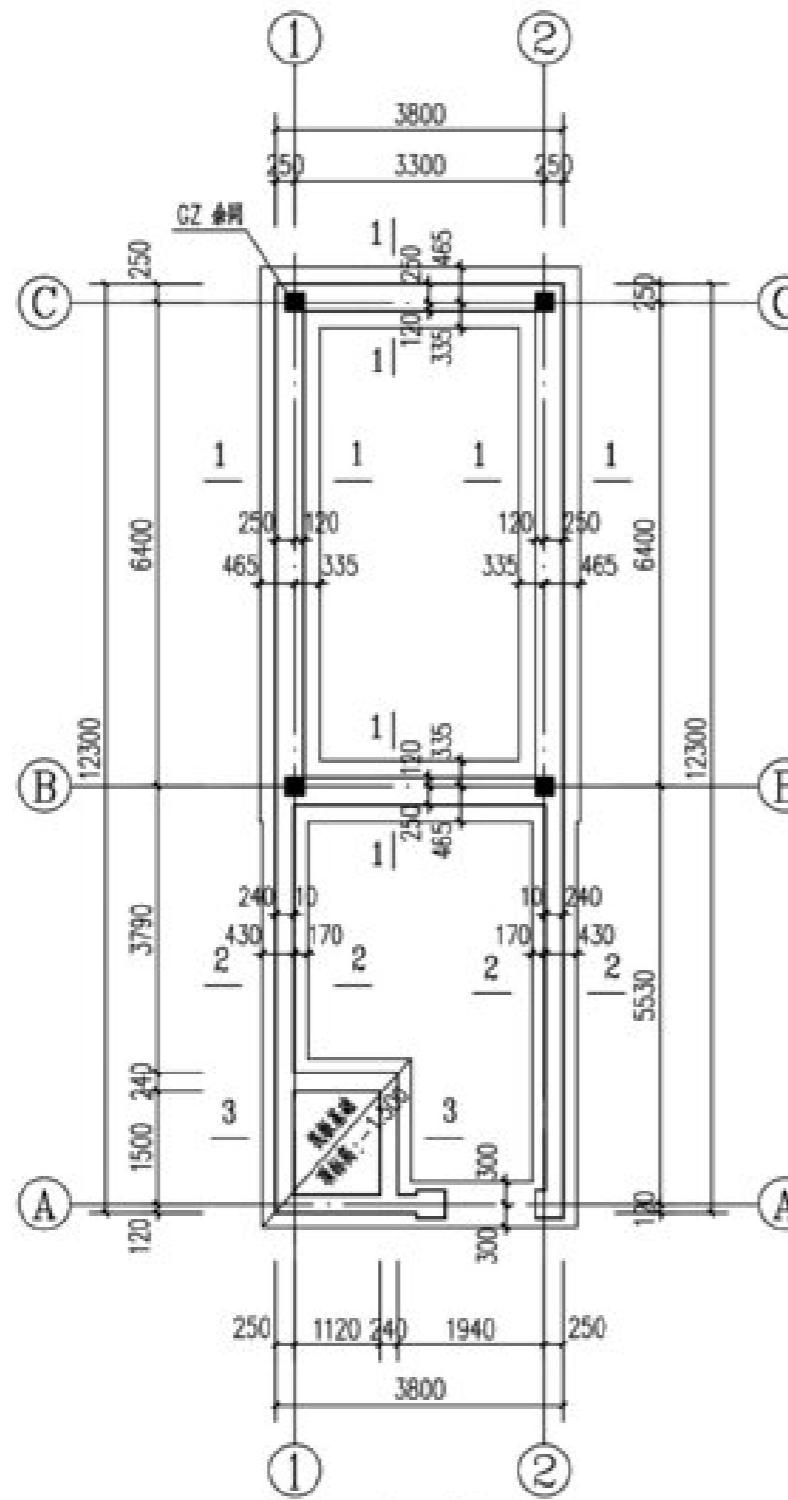
注：所有做法见“室内外工程做法表”



1#门窗表 1#剖面图				图别	建筑
图号	03	审核	校对	张俊凤	设计



门柱、围墙、旱厕大样图		图别	建施
图号	04		
审核	张伟凤	校对	张伟凤
设计	陈静怡		



GZ
240x240
4@12
+6@150/200
加筋范围为上下墙4500mm
240
240
GZ大样图

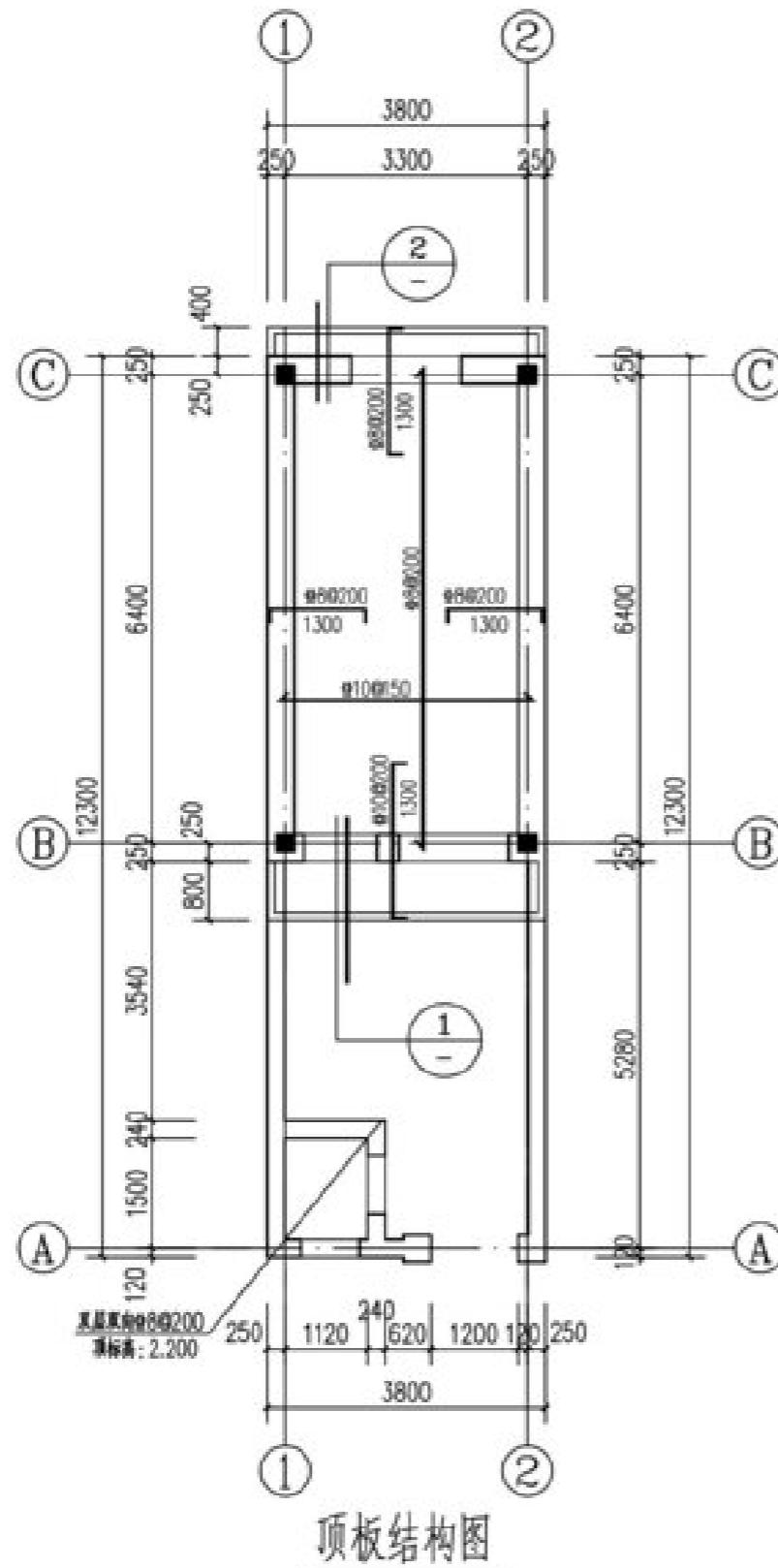
结构砼耐久性的基本要求

环境等级	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m ³)
一	0.60	C20	0.30	不限制
二a	0.55	C25	0.20	3.0
二b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	
三a	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15	
三b	0.40	C40	0.10	

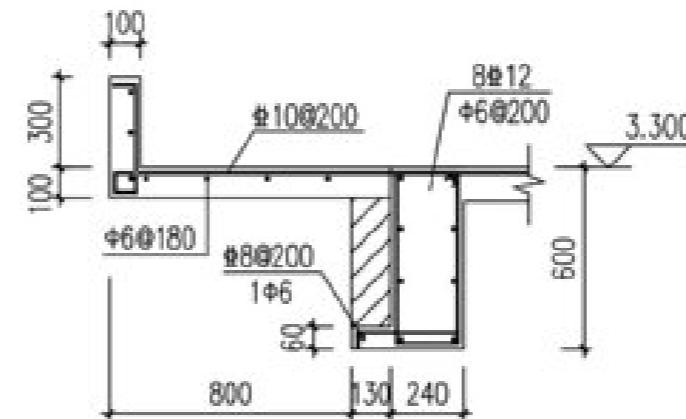
砼构件环境类别：基础、外露构件；二b；卫生间；二a；其余均为一类。
处于二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用括号中的有关参数。

基础平面布置图			图别	结施
图号	01		设计	1653
审核	杨艳菊	校对	马培海	

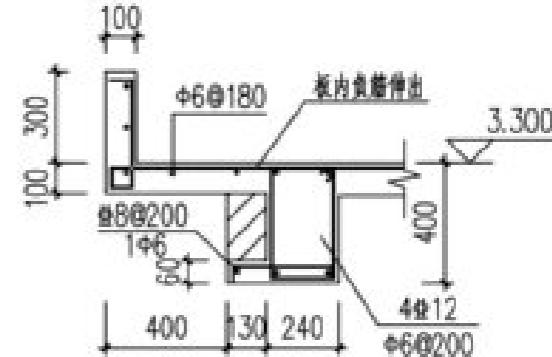




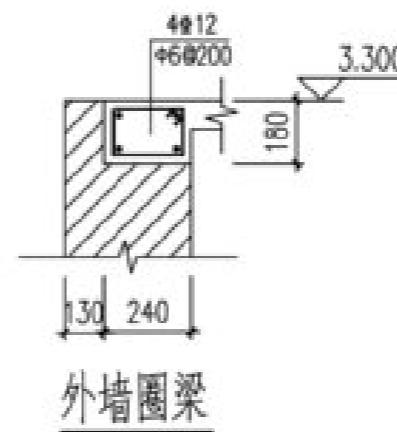
说明：1、未注明梁、板顶标高3.300，未注明板厚为100mm。
未注明板分布钢筋中6@200。
2、所有承重墙下均设圈梁。



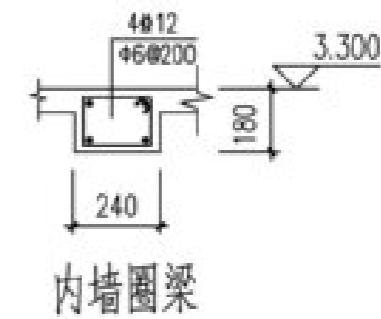
①



②



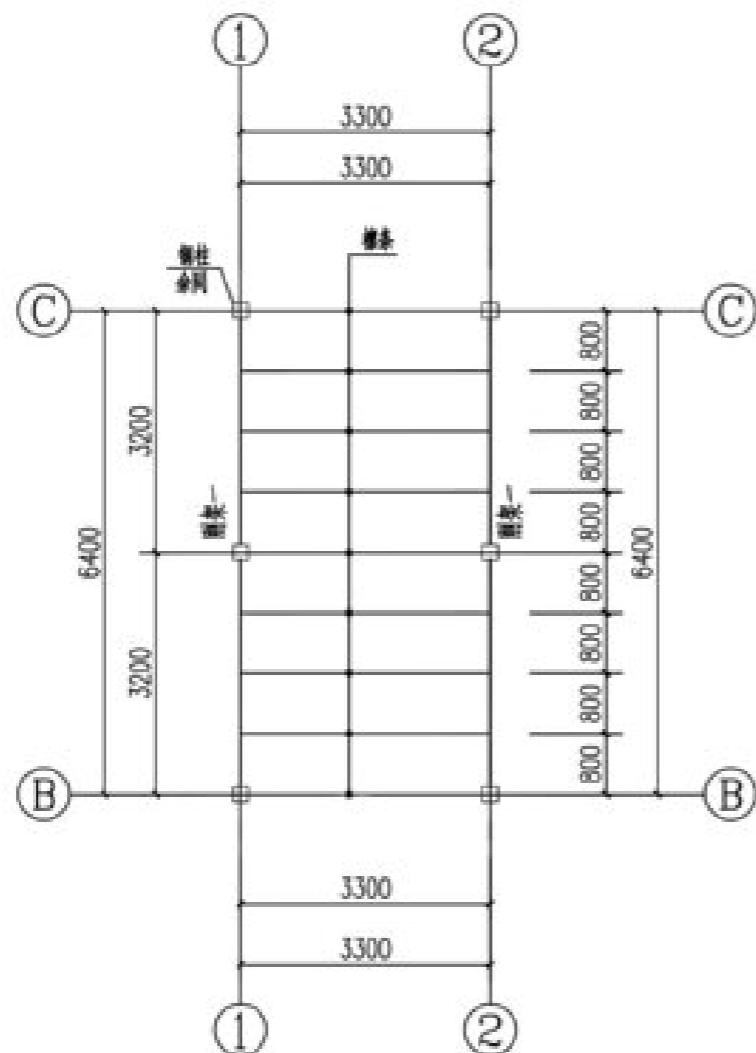
外墙圈梁



内墙圈梁

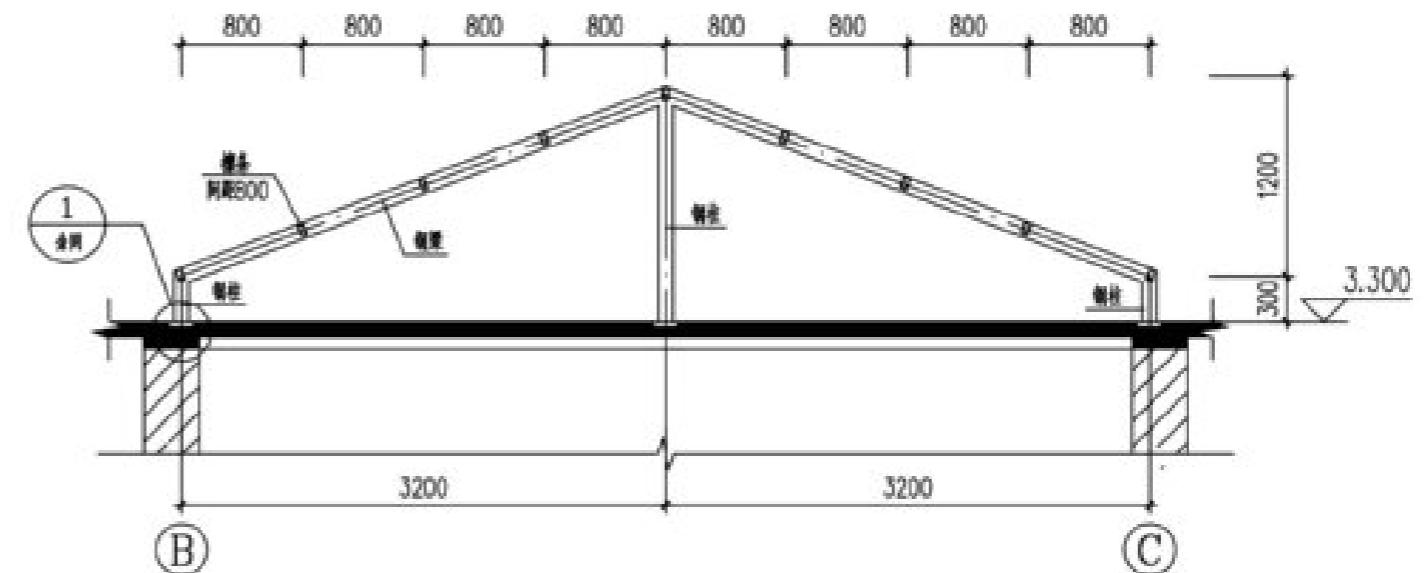


顶板结构图			图别	结施
图号	02			
审核	杨艳菊	校对	吴培海	设计
				1653



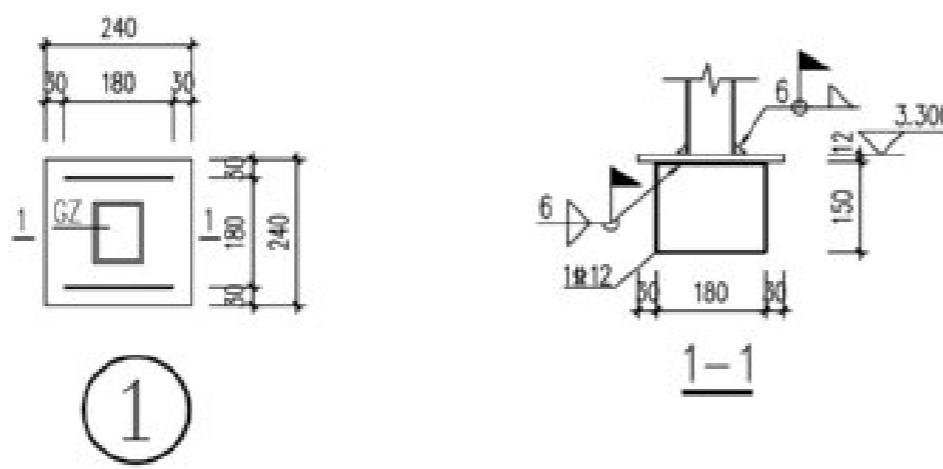
坡屋面结构图

1. 图中未注明连接方式均为焊接，焊脚尺寸不小于6mm，且不得大于较薄焊件厚度的1.2倍。
2. 焊缝等级：二级。

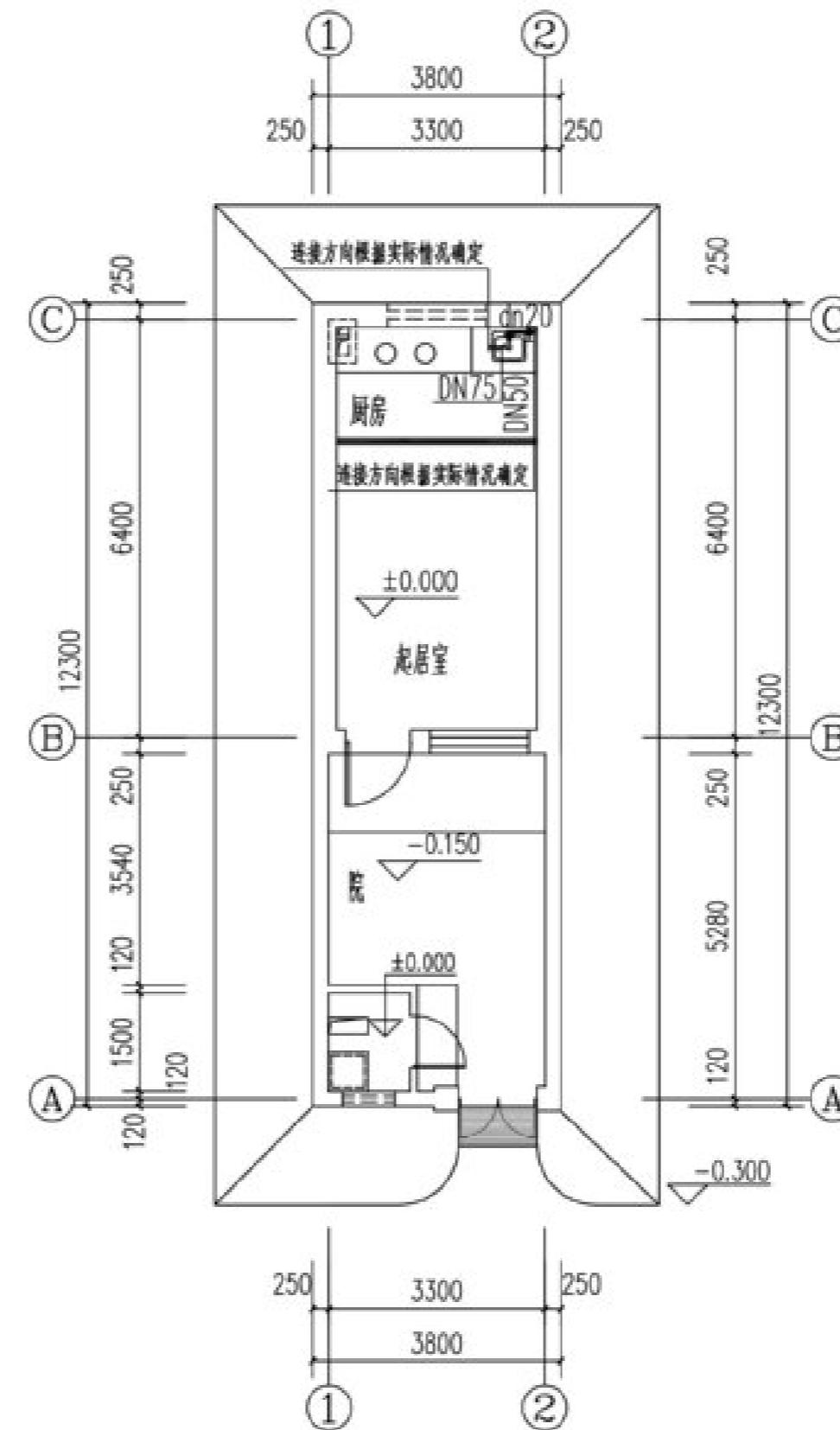


刚架一大样图

截面表		
名称	截面	备注
钢柱	矩100*100*5.0	镀锌钢管
钢梁	矩120*80*5.0	镀锌钢管
檩条	矩80*40*3.0	镀锌钢管



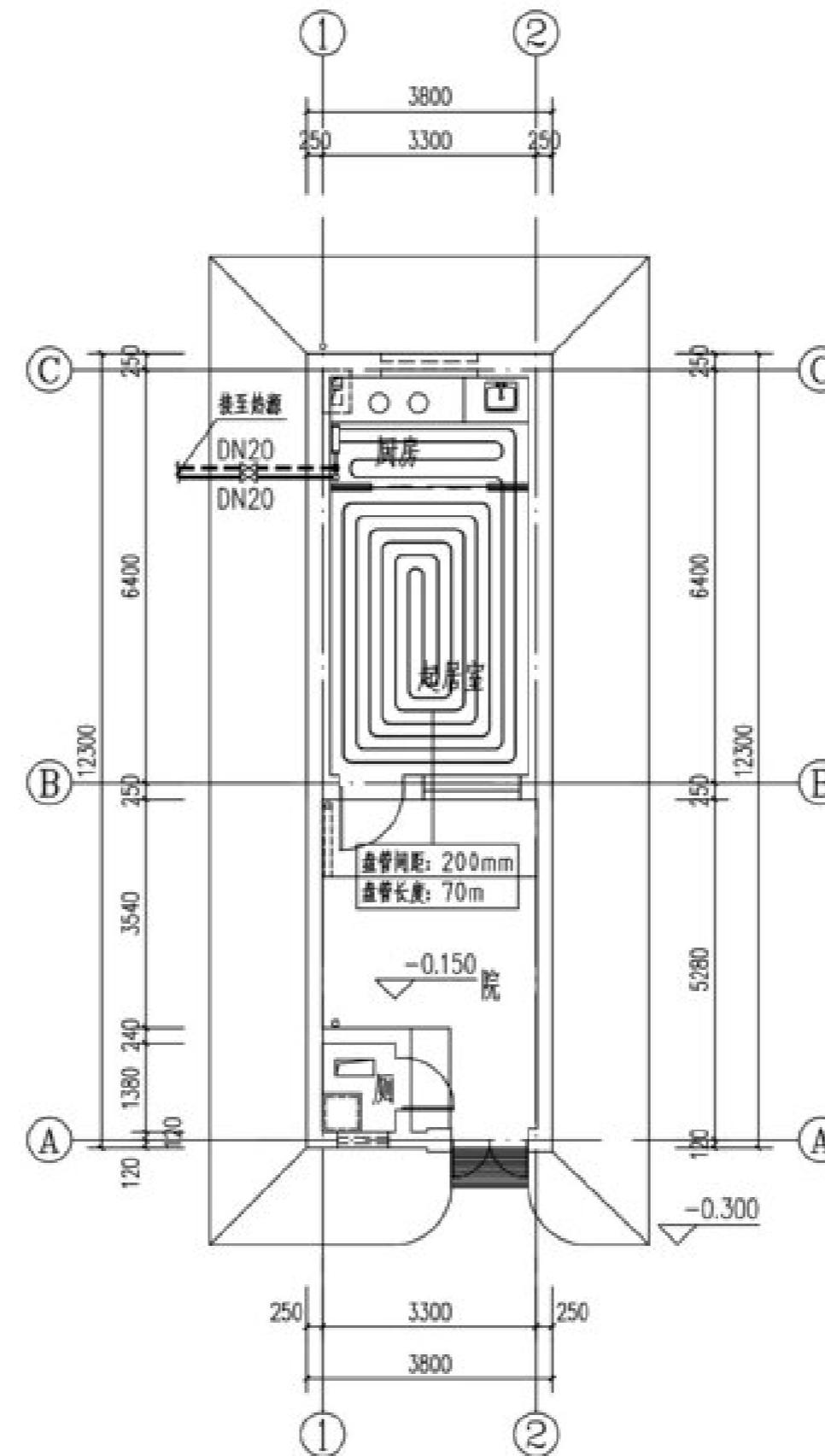
坡屋面结构图			图别	结施		
图号	03	审核	杨艳菊	校对	马培海	设计
						1653



1#给排水平面图



1#给排水平面图				图别	水施
审核	复核	校对	会签	图号	01
				设计	制图

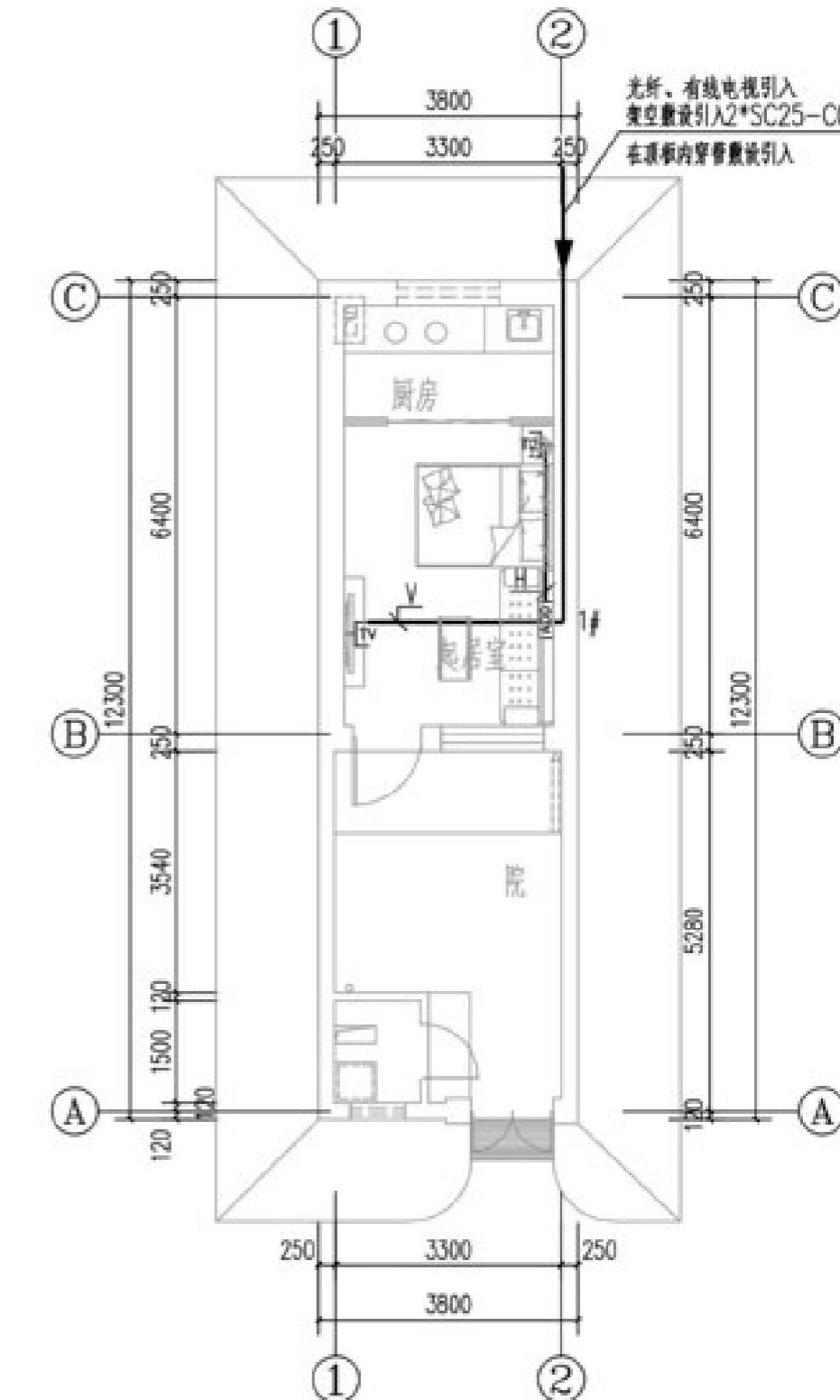
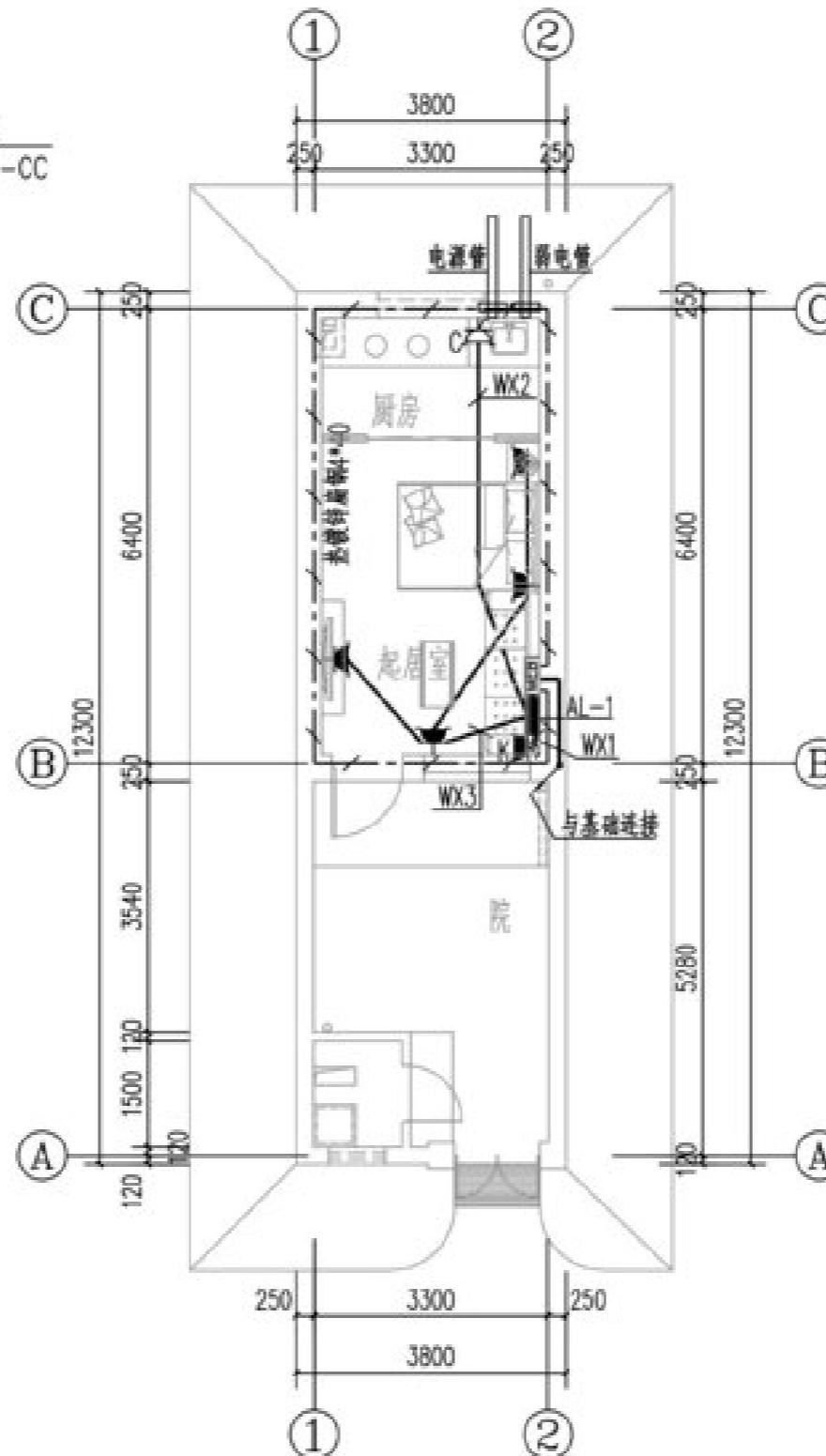
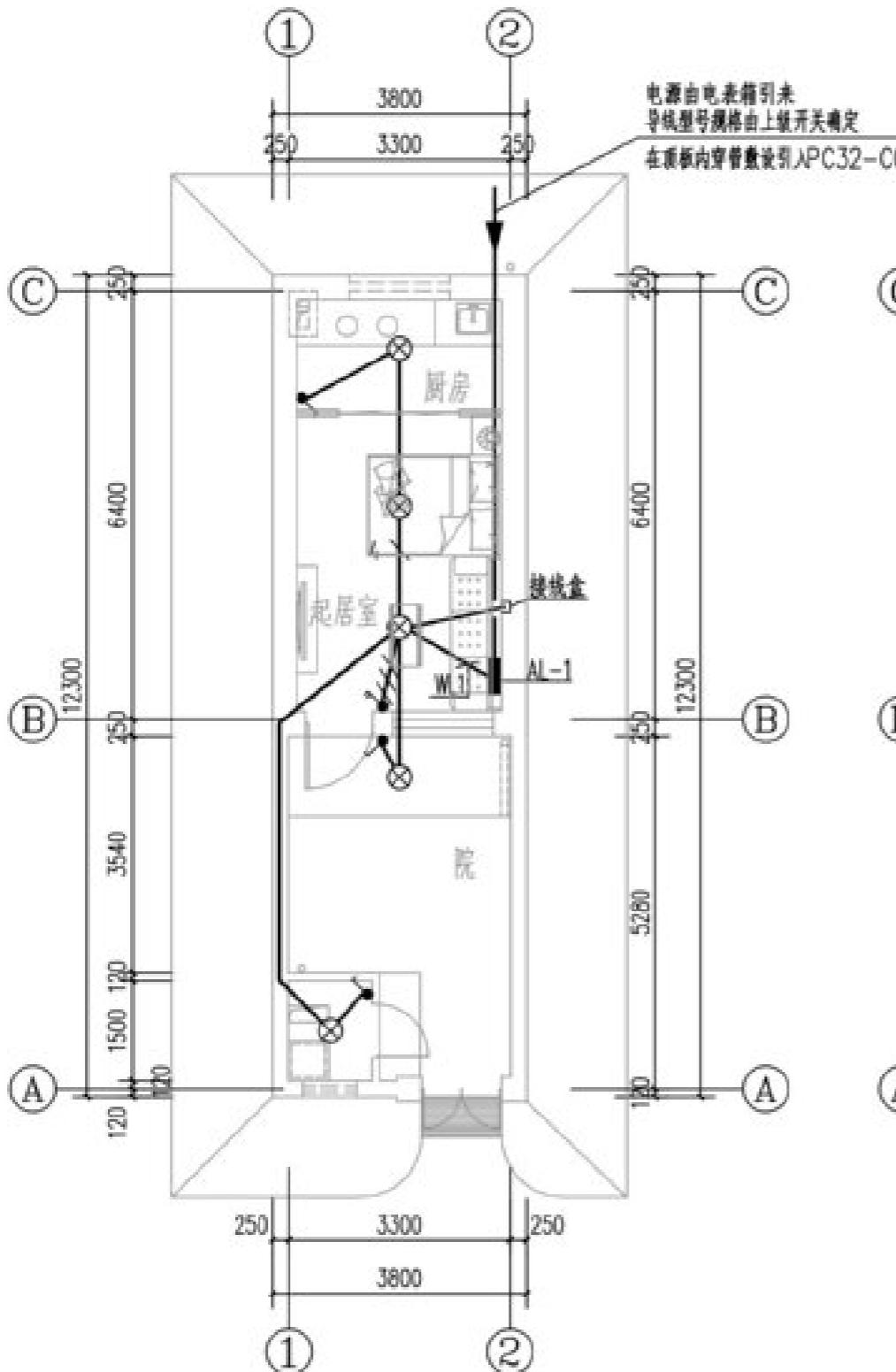


1#采暖平面图

本建筑耗热量: 2.0kW



1#采暖平面图		图别	暖施
图号	01		
审核	杨林	校对	文波波
设计	王志伟		



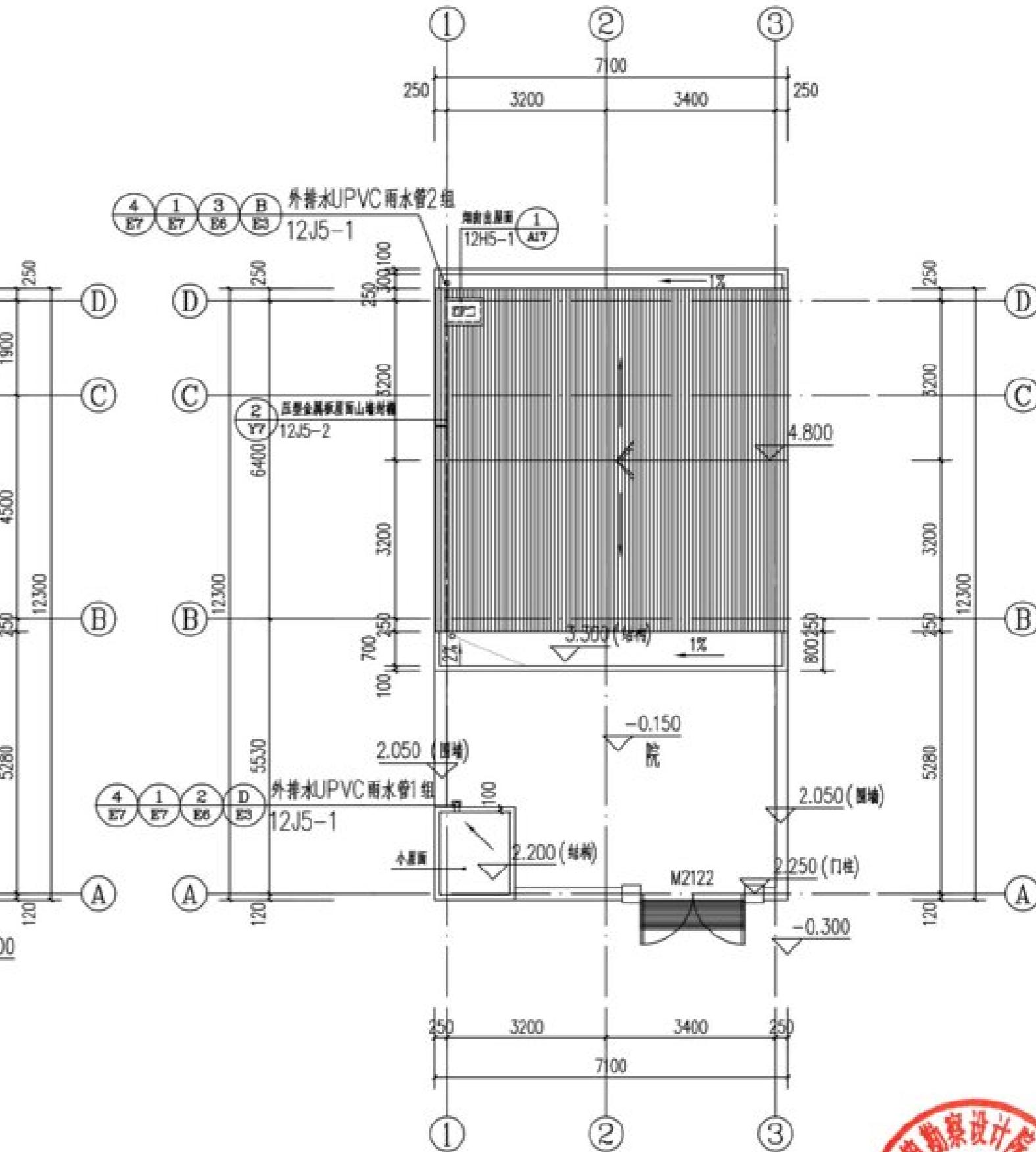
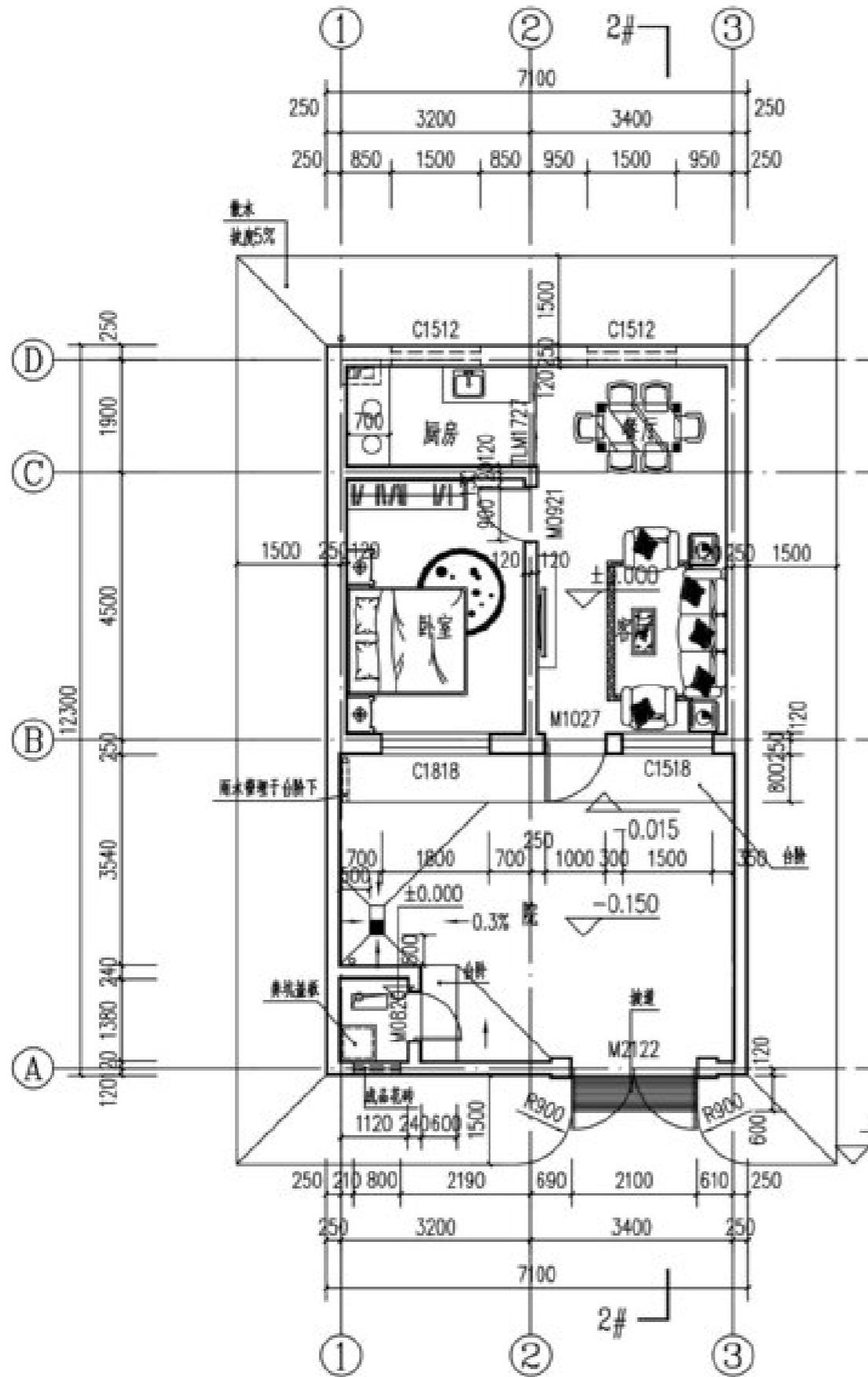
线路名称	平面图缩写	线路型号	管径及敷设方式
电视线路	V/2V	SYWV-75-5/2*SYWV-75-5	SC20-FC/SC25-FC
综合布线线路	H/2H	UTP-6E/2*UTP-6E	PC20-FC/PC25-FC

1# 总等电位联结、照明、插座、弱电平面图		图别	电 施	
图号	01	审核	校对	设计
审核	校对	设计	设计	设计



第2号住宅





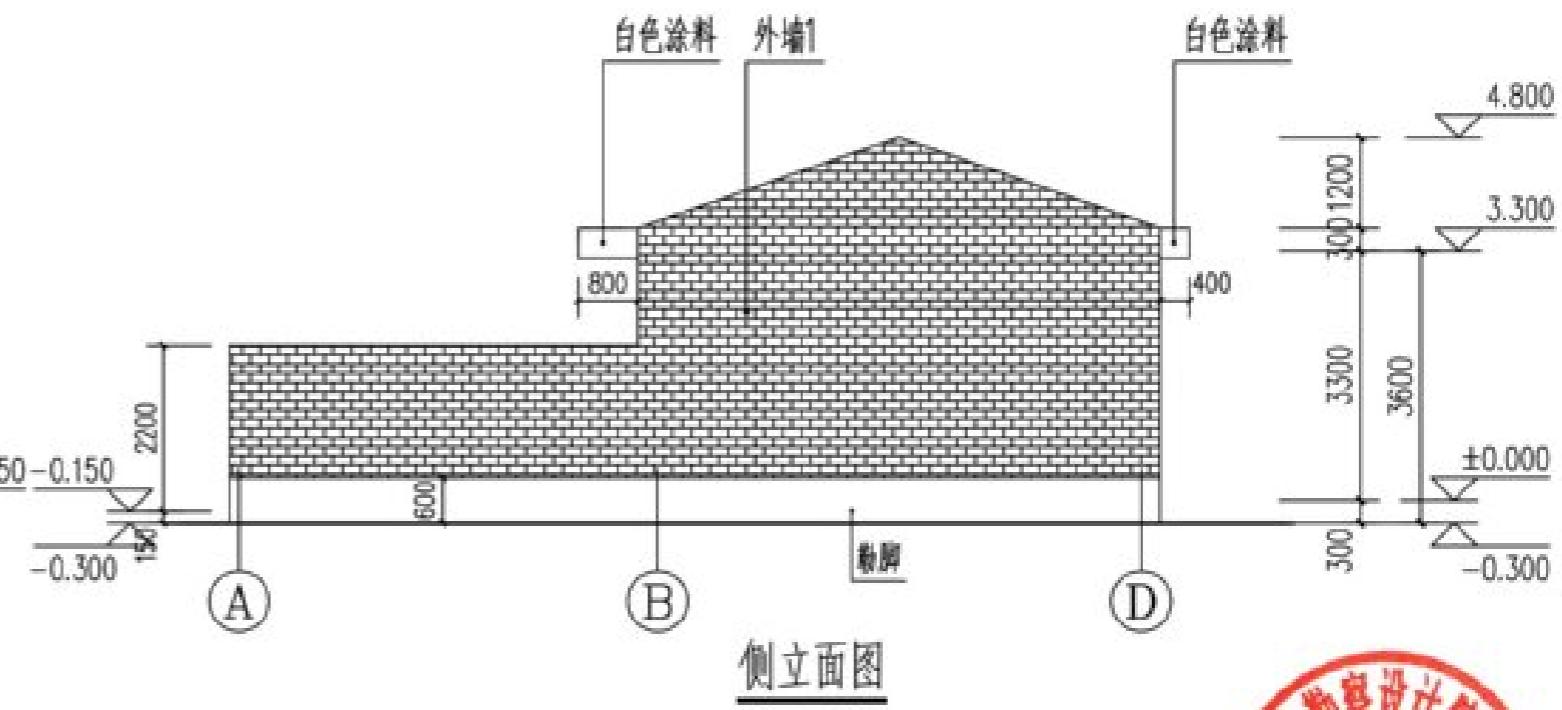
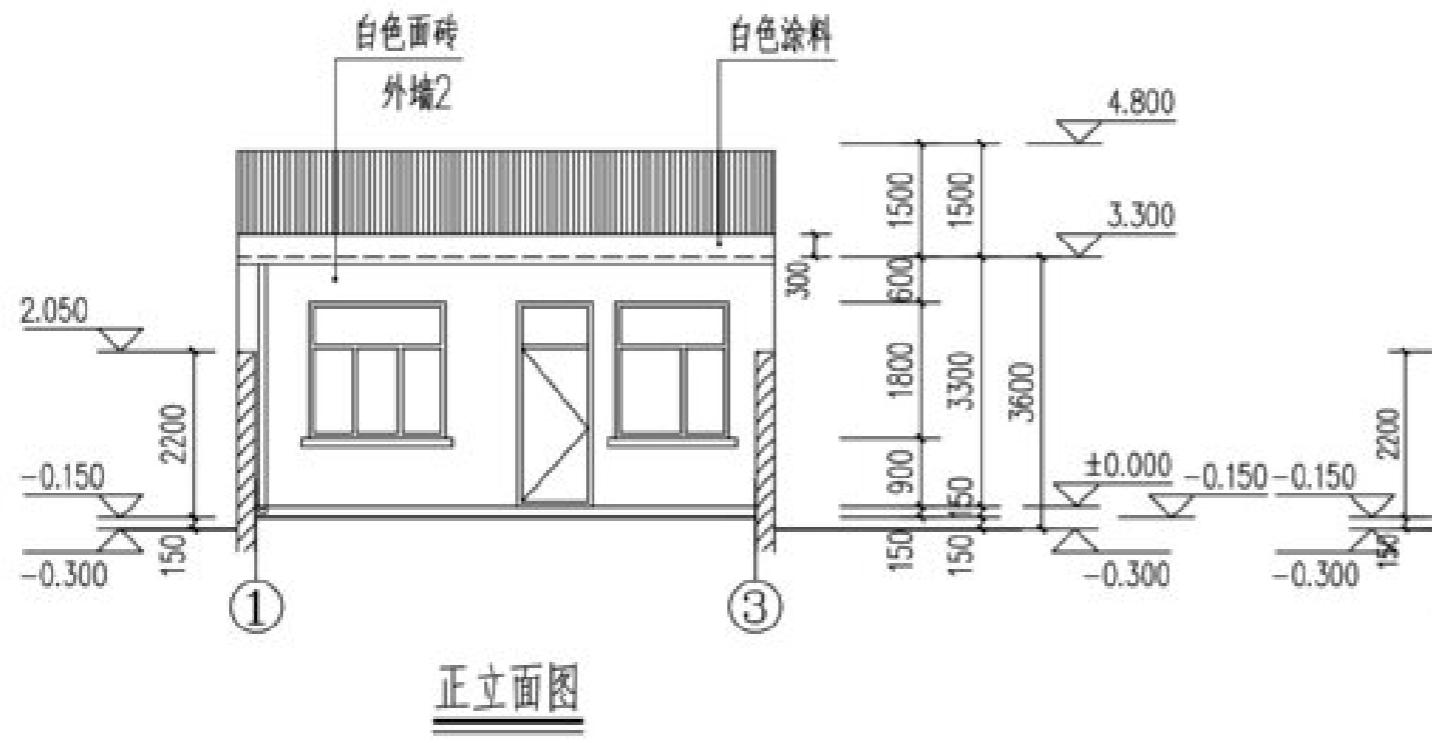
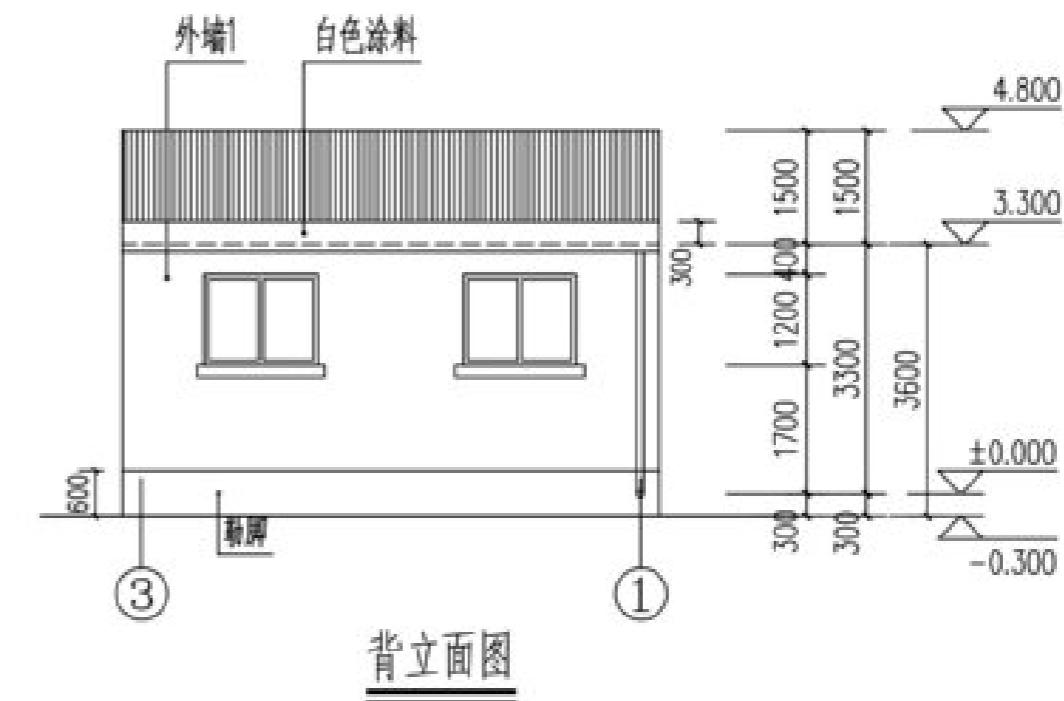
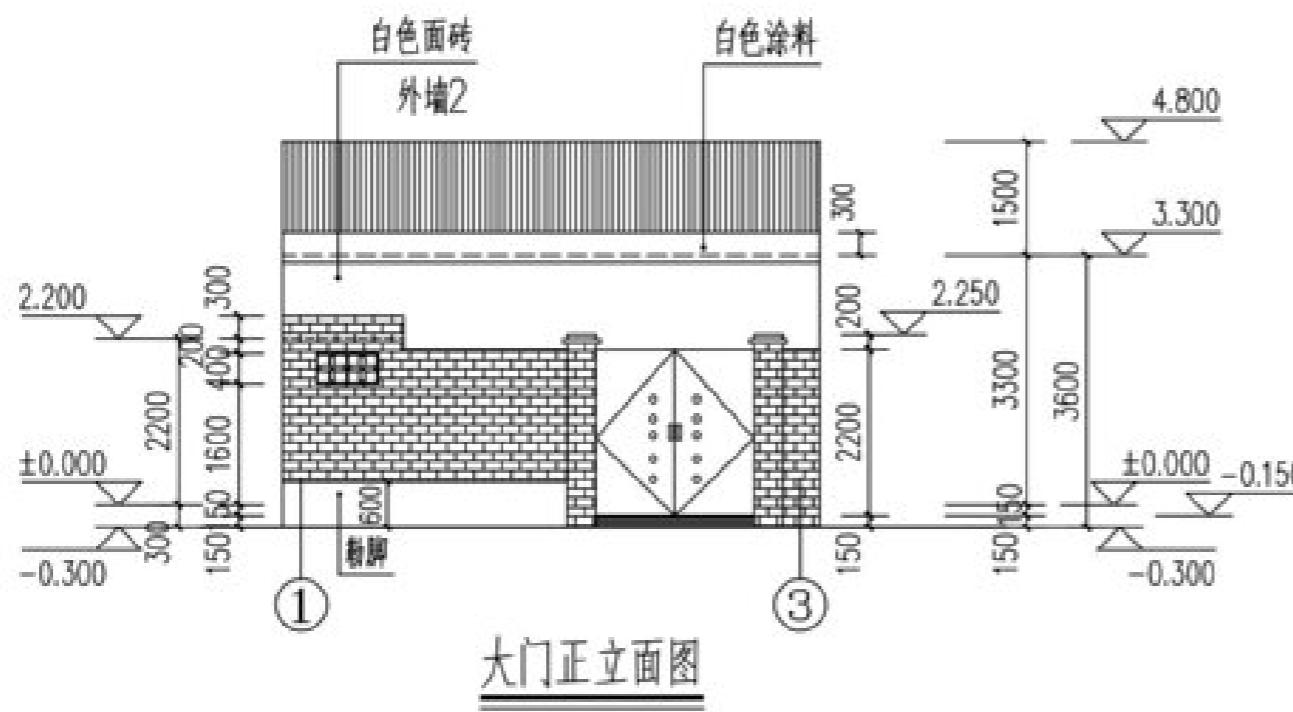
图例：

- ○ 火栓（用户自理）
- Φ100UPVC雨水管
- 雨水口（440x260）
- 雨水篦子参12J9-1, 100页3

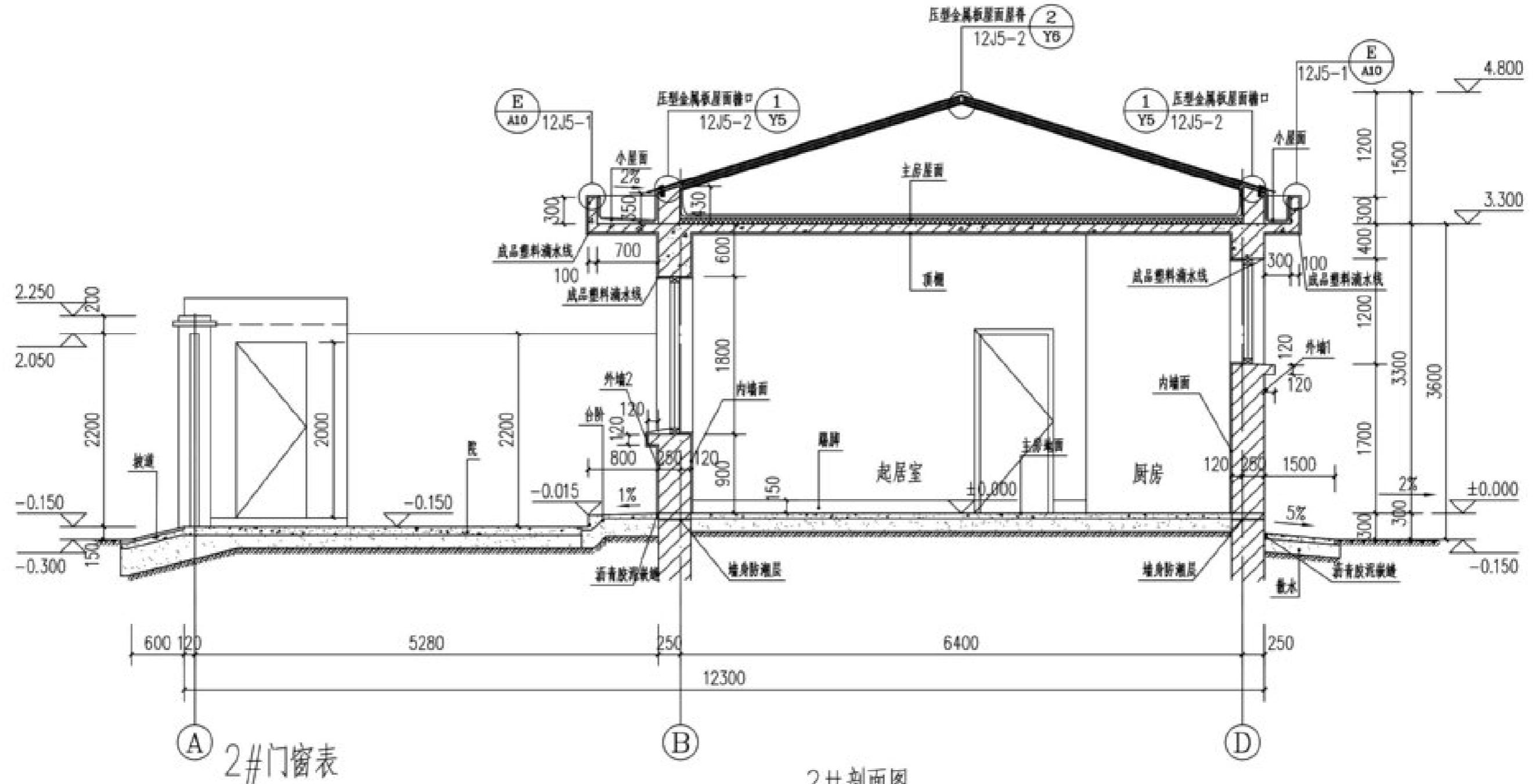
注：1、使用人数：2人，总占地面积：87.33m²，主房建筑面积：45.54m²，旱厕建筑面积：3.00m²
 2、未注明门垛处均为130mm
 3、未注明外墙为370mm，内墙为240mm
 4、所有做法详建筑02.03，工程做法表
 5、门框、围墙、旱厕大样图详建筑04



2#平面图 2#屋面排水平面图		图别	建筑
图号	01		
审核	张伟凤	校对	张伟凤
设计	陈静怡		



2#立面图		图别	建施
审核	校对	设计	张佳凤
3m1			陈静怡

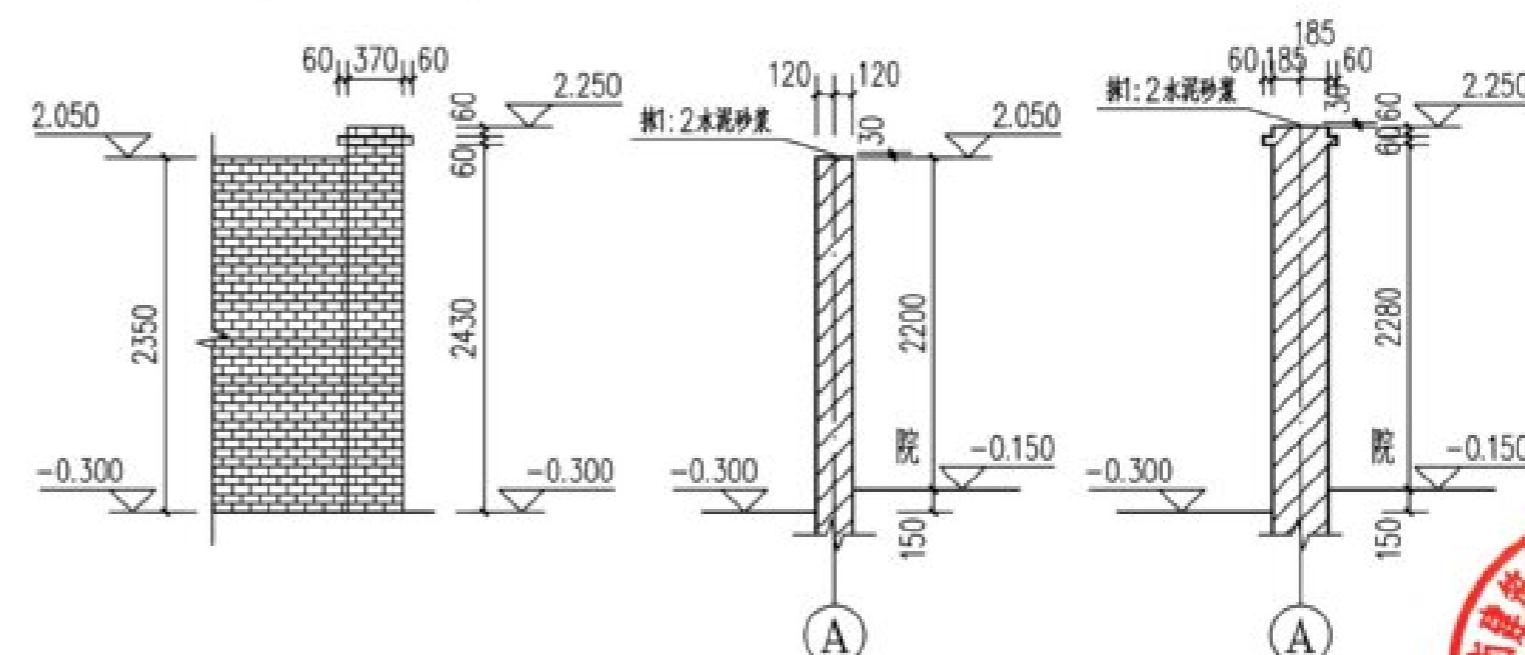
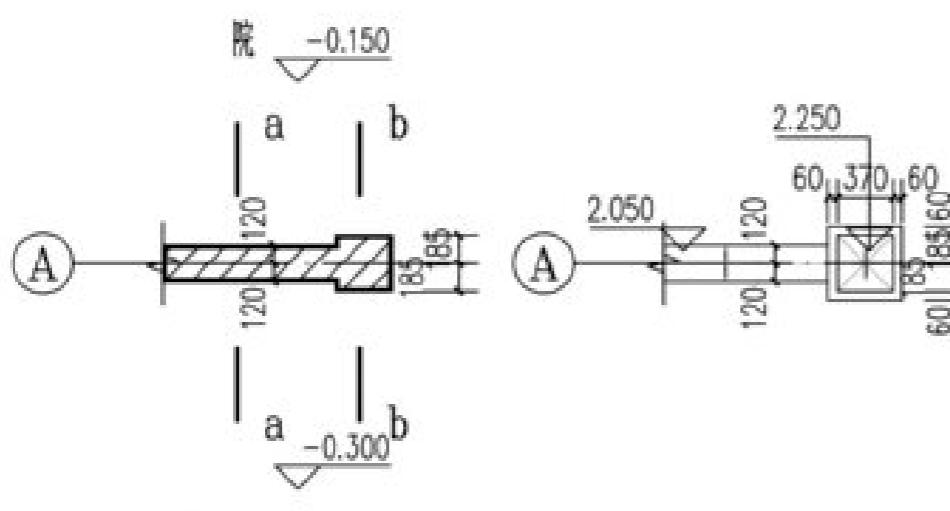
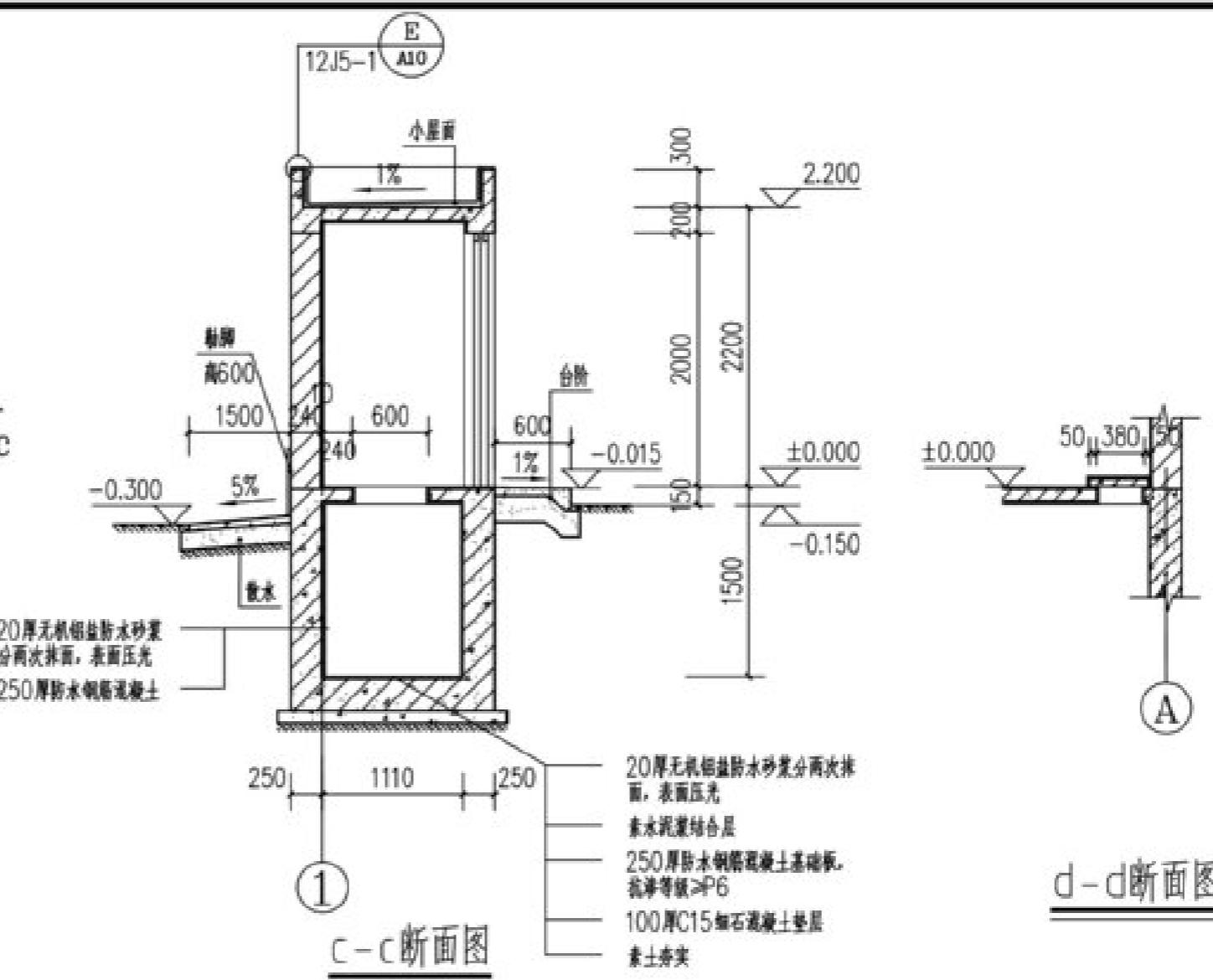
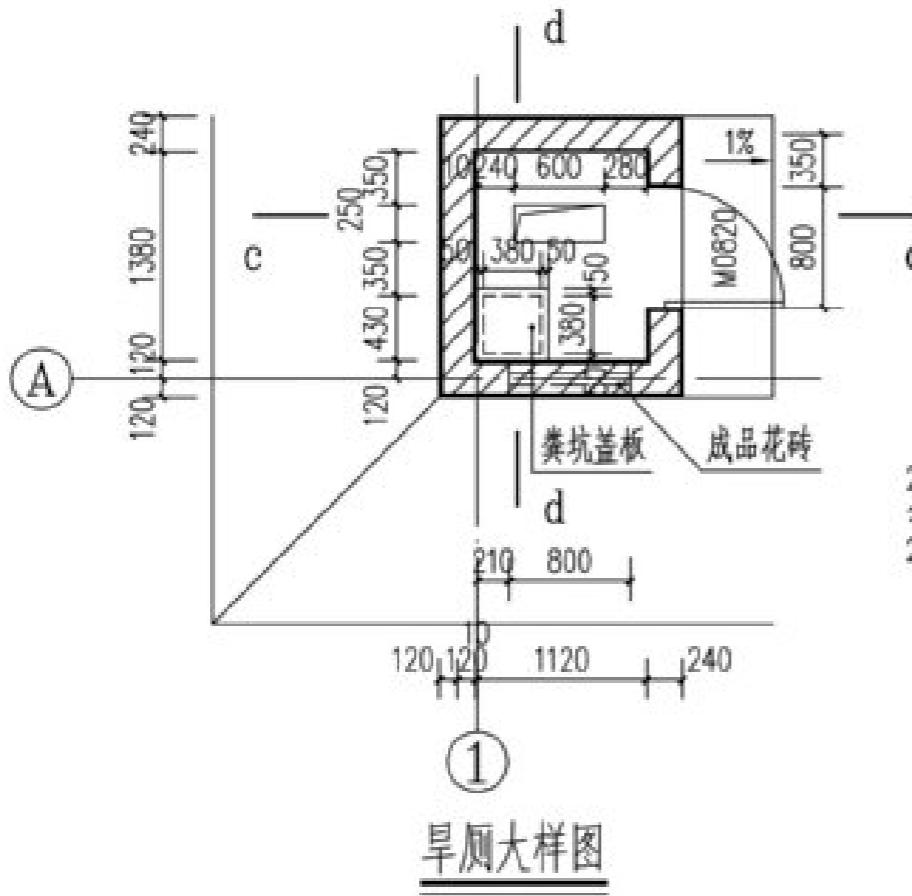


注：所有做法见“室内外工程做法表”

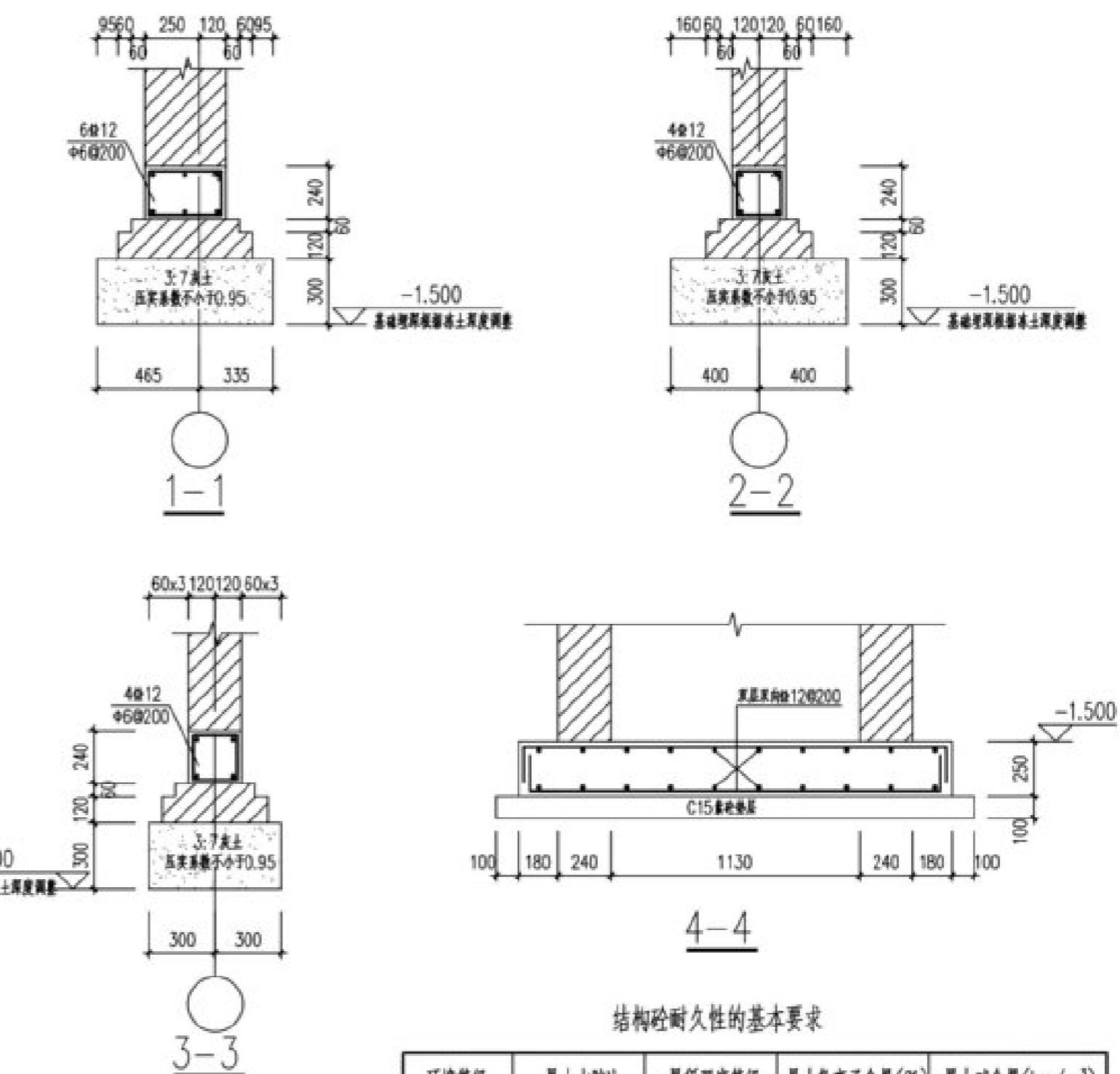
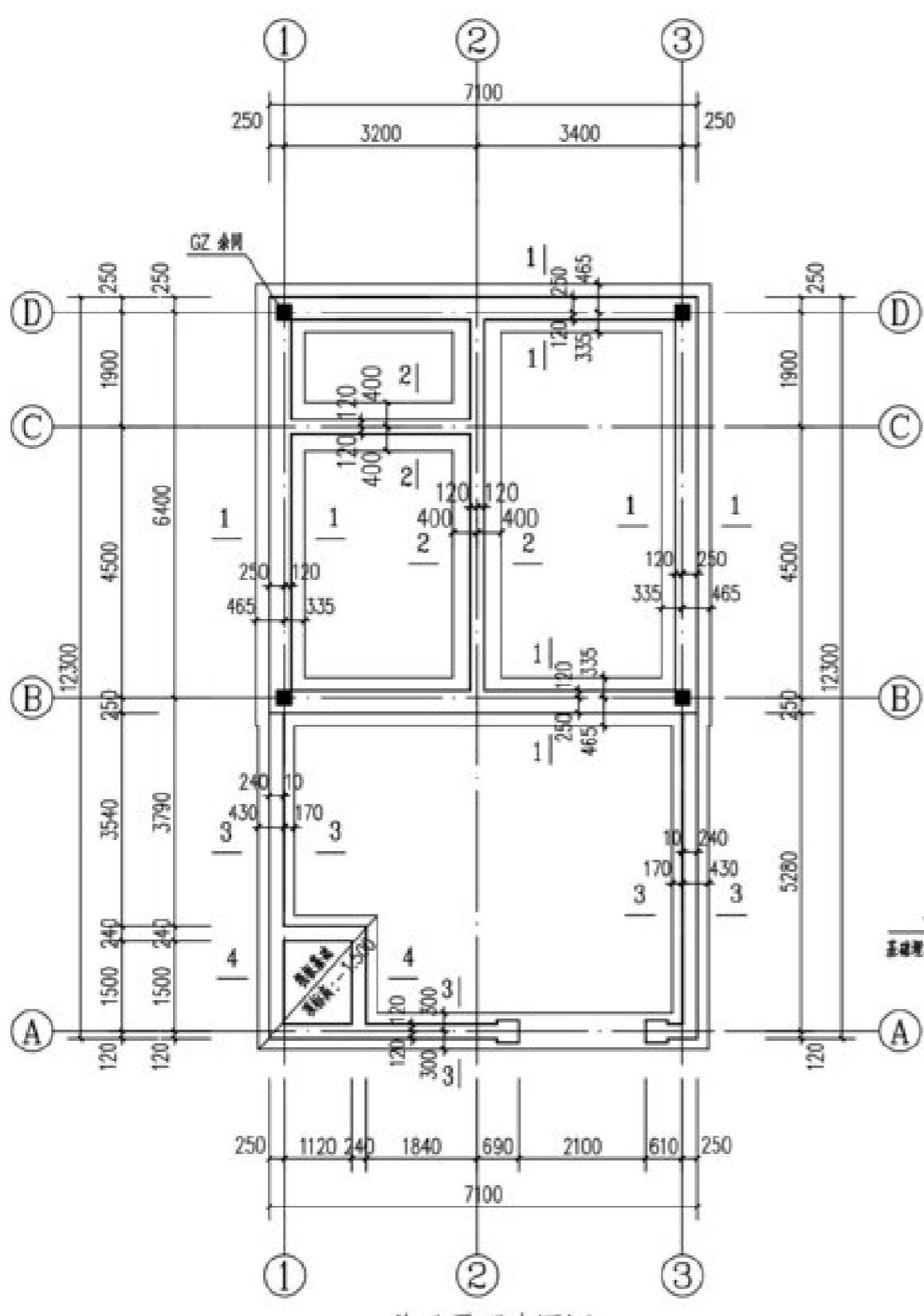
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集选用			备注
				1F	图集名称	页次	
普通门	M0820	800X2000	1	12J4-1	78	PM1-0821	高窗100
	M0921	900X2100	1	12J4-1	78	PM1-0921	
	M1027	1000X2700	1	12J4-1	78	PM1-1027	
	M2122	2100X2200	1	院大门，专业厂家定制			满足安防要求
	TLM1727	1660X2700	1	12J4-1	6	TM1-1827	宽1660
普通窗	C1512	1500X1200	2	12J4-1	21	TC1-1512	
	C1518	1500X1800	1	12J4-1	21	TC1-1518	
	C1818	1800X1800	1	12J4-1	21	TC1-1818	



2#门窗表 2#剖面图				图别	建筑
图号	03	审核	校对	张俊凤	设计



门柱、围墙、旱厕大样图		图别	建施
图号	04		
审核	张伟凤	校对	张伟凤
设计	陈静怡		



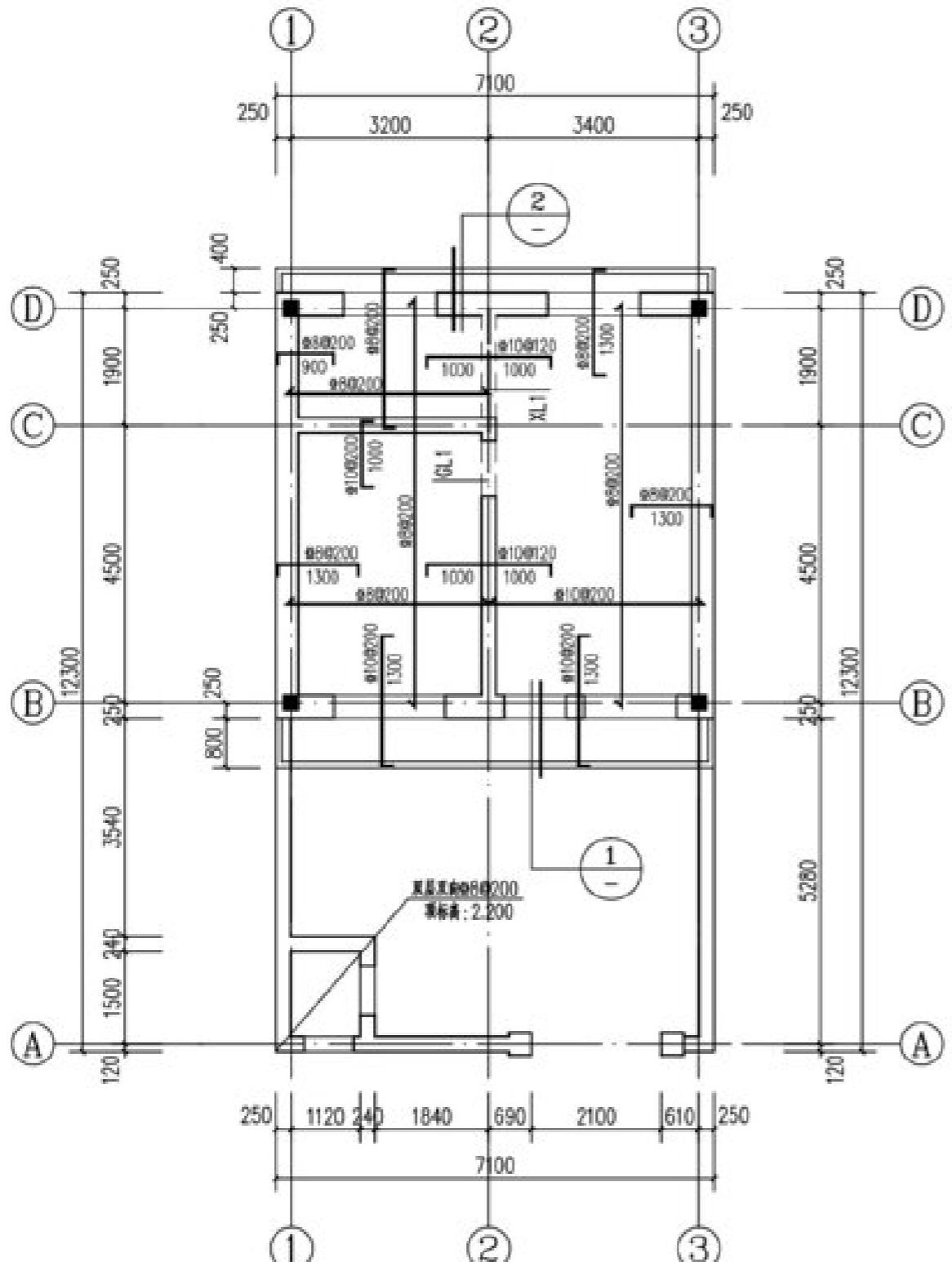
结构耐久性的基本要求

环境等级	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
一	0.60	C20	0.30	不限制
二a	0.55	C25	0.20	
二b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	3.0
三a	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15	
三b	0.40	C40	0.10	

砼构件环境类别：基础、外露构件：二b；卫生间：二a；其余均为一类。
处于二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用括号中的有关参数。



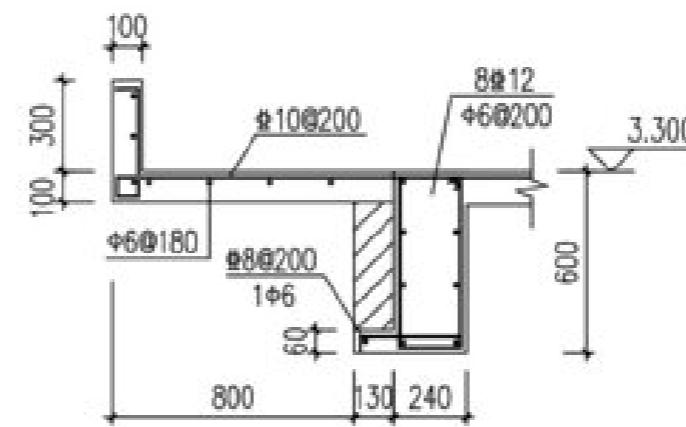
GZ 大样图



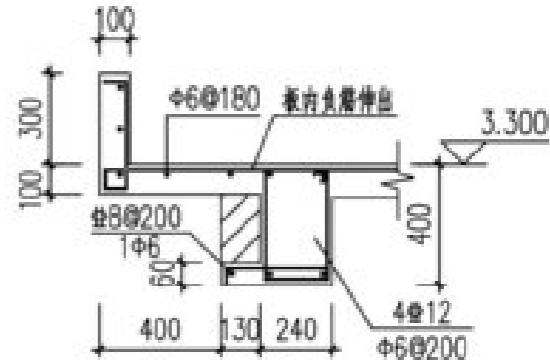
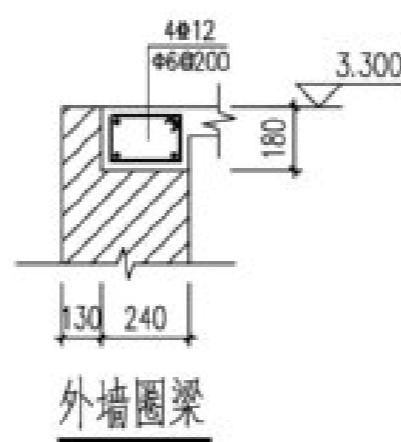
说明：1、未注明梁、板顶标高3.300，未注明板厚为100mm。

未注明板分布钢筋Φ6@200。

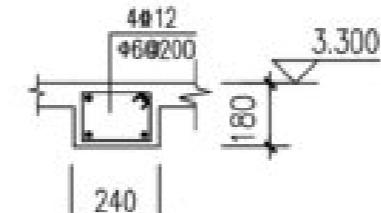
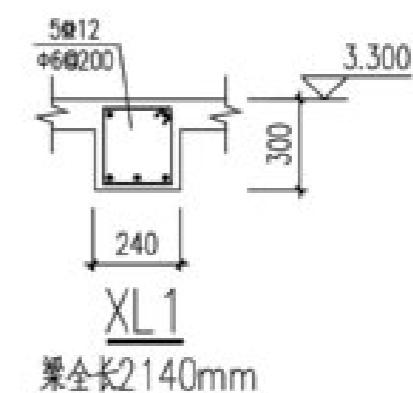
2、所有承重墙下均设圈梁。



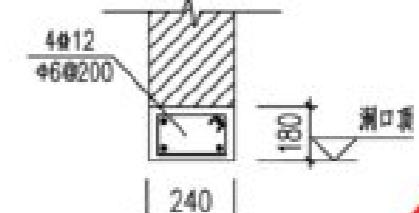
①



②



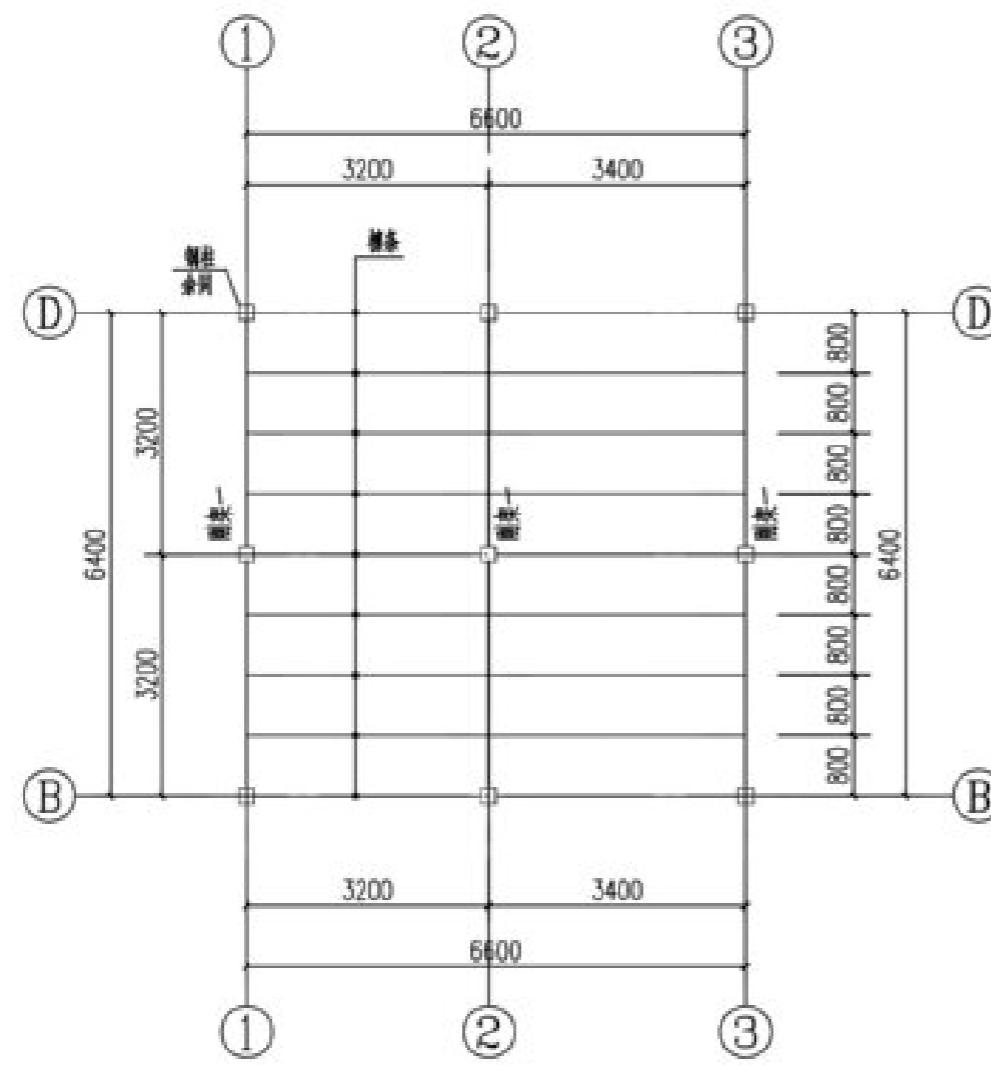
内墙梁



GL1
支承长度不应小于240mm

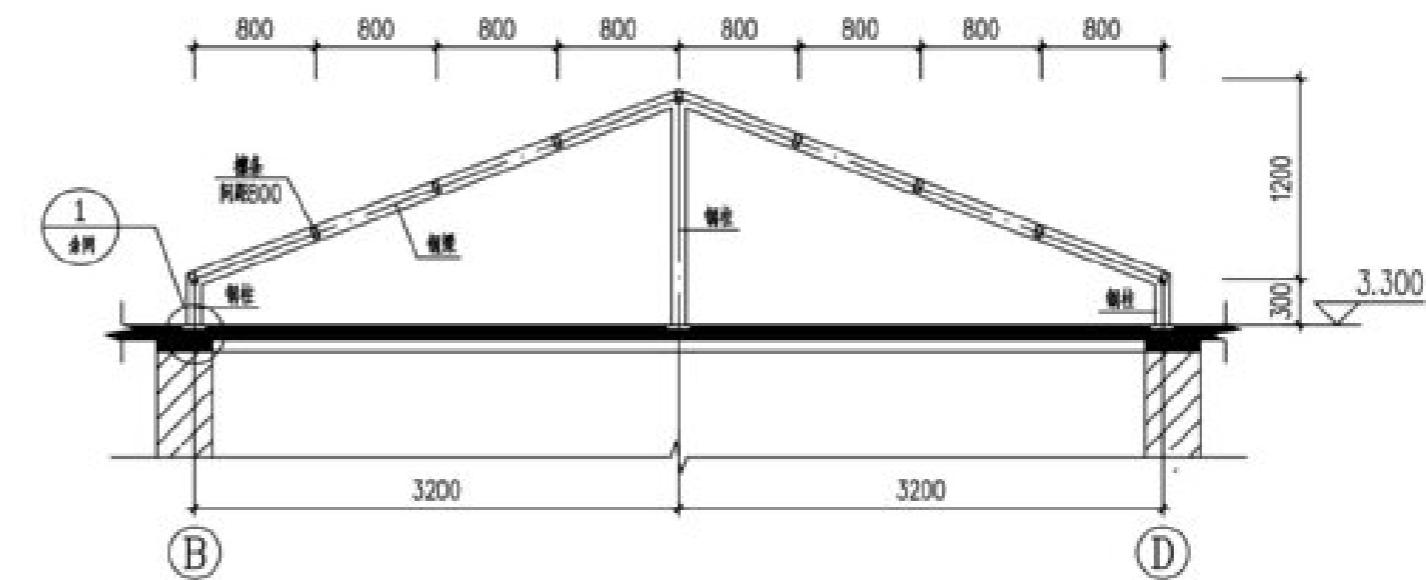


顶板结构图			图别	结施
图号	02			
审核	杨艳菊	校对	马培峰	设计



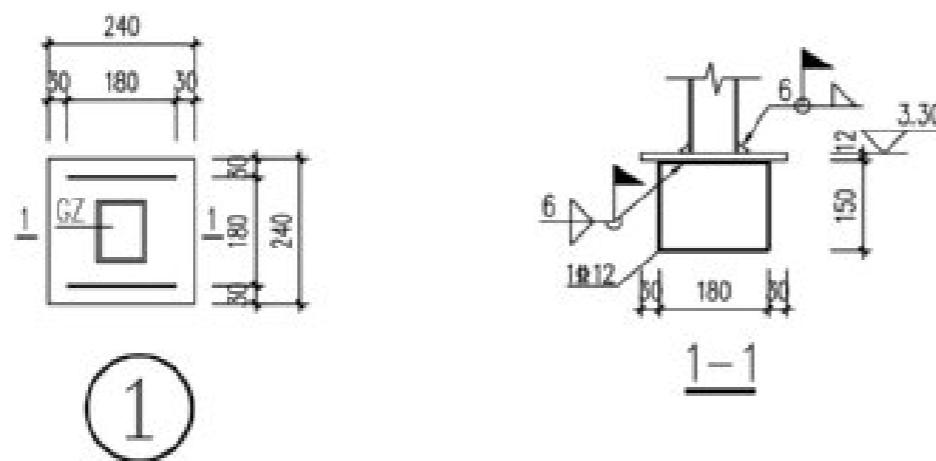
坡屋面结构图

1. 图中未注明连接方式均为焊接，焊脚尺寸不小于6mm，且不得大于较薄焊件厚度的1.2倍。
2. 焊缝等级：二级。

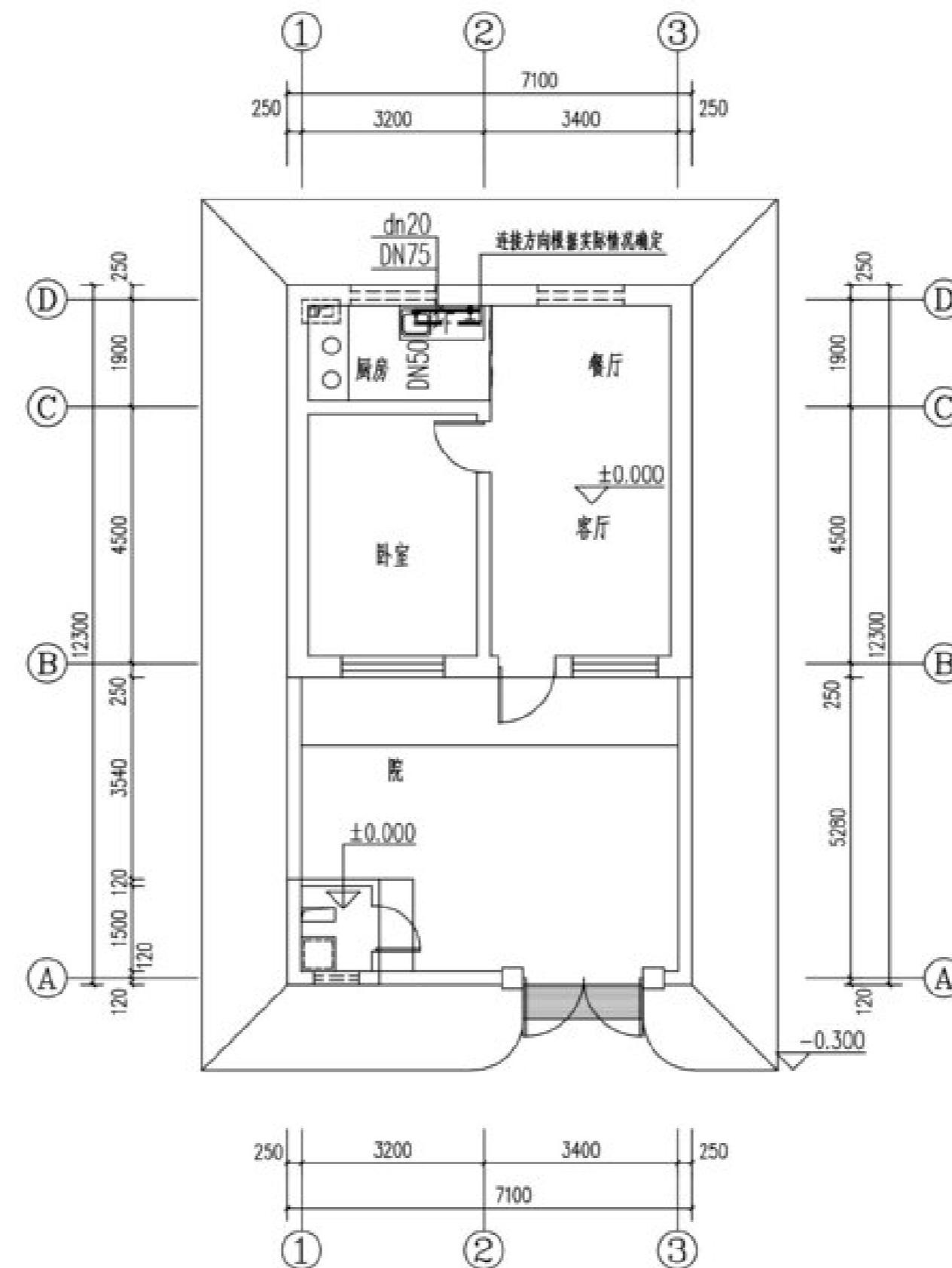


刚架一大样图

截面表		
名称	截面	备注
钢柱	矩100*100*5.0	镀锌钢管
钢梁	矩120*80*5.0	镀锌钢管
檩条	矩80*40*3.0	镀锌钢管



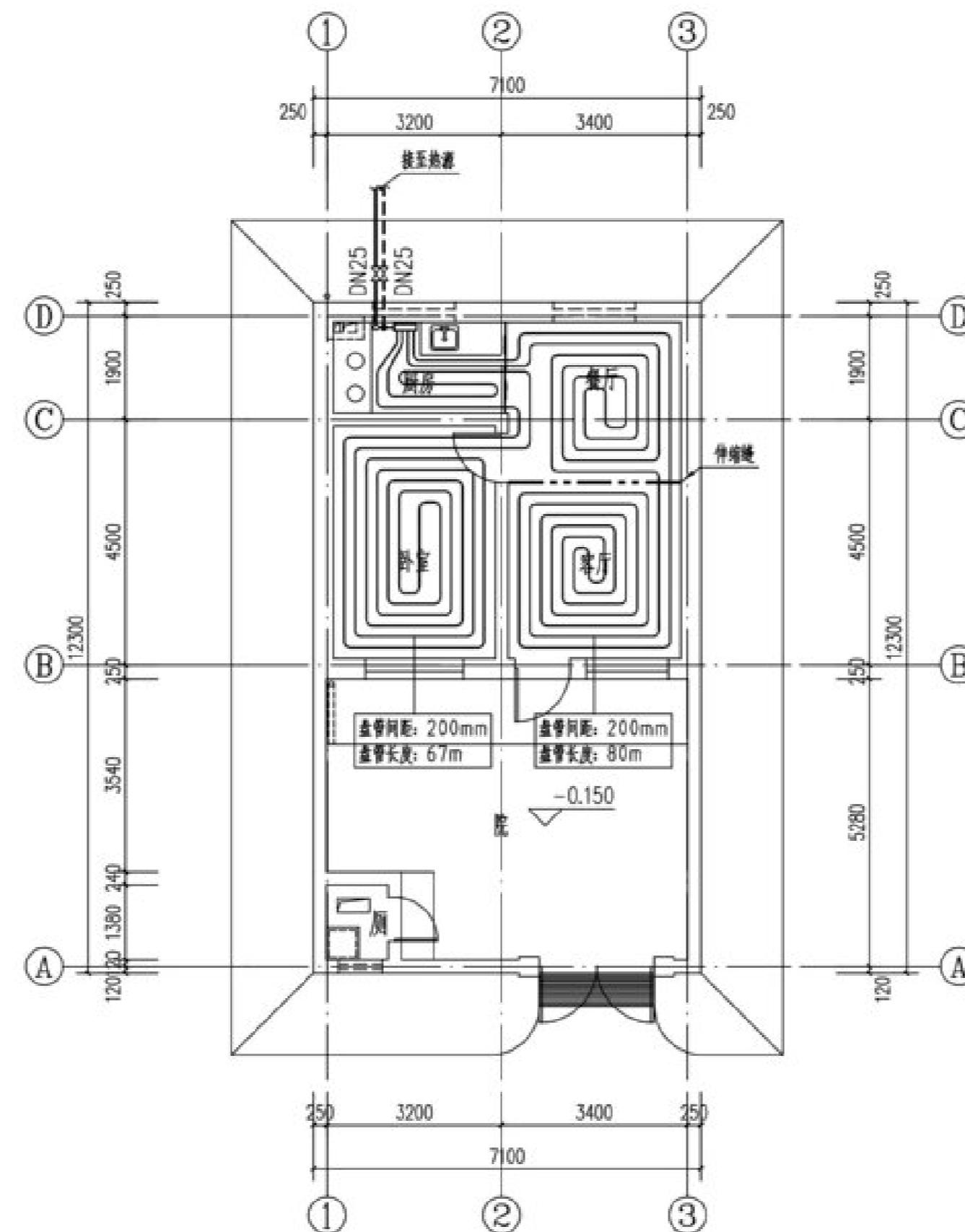
坡屋面结构图			图别	结施		
图号	03	审核	杨艳菊	校对	马培均	设计



2#给排水平面图



2#给排水平面图				图别	水施
审核	设计	校对	会签	图号	01

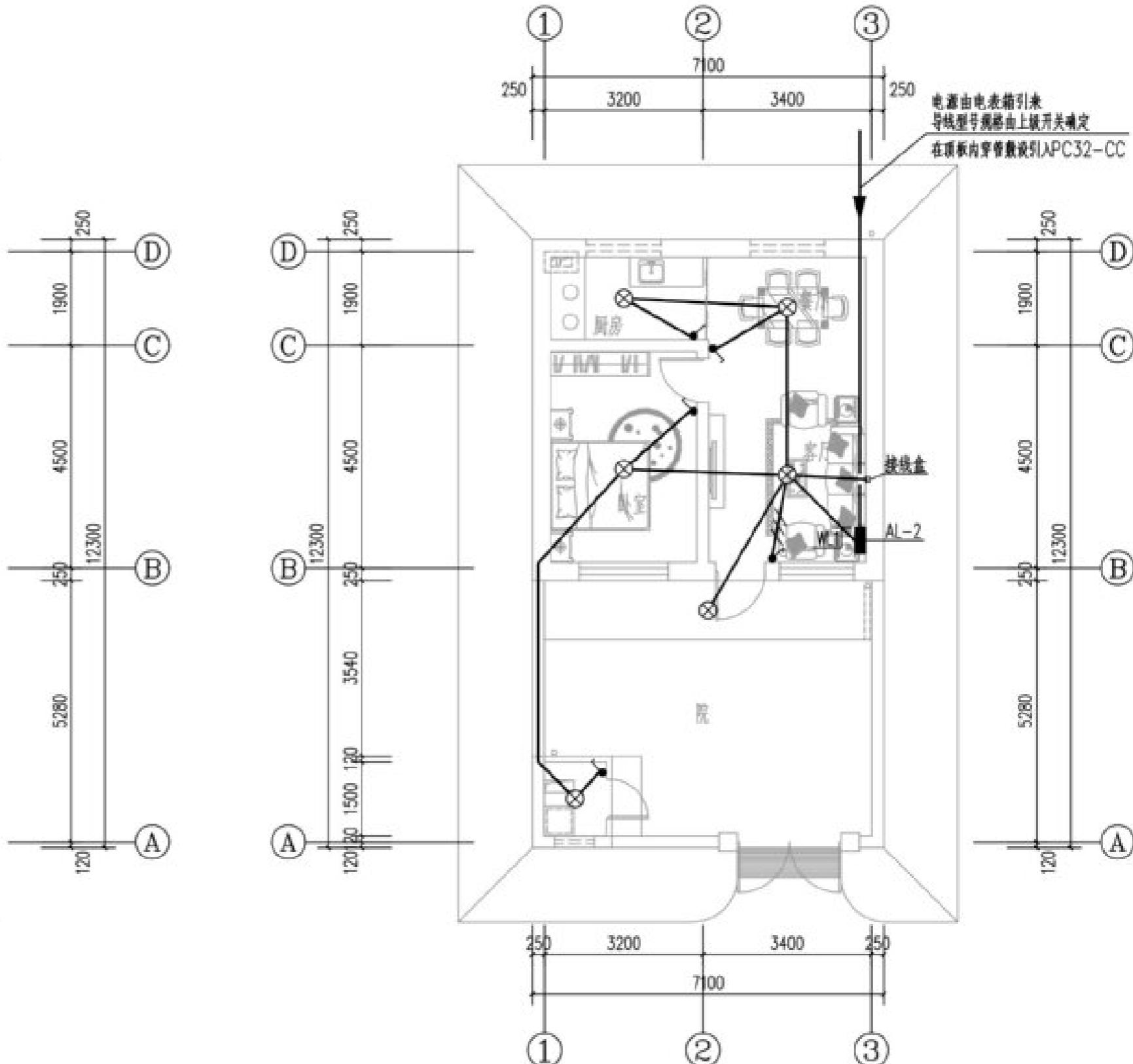
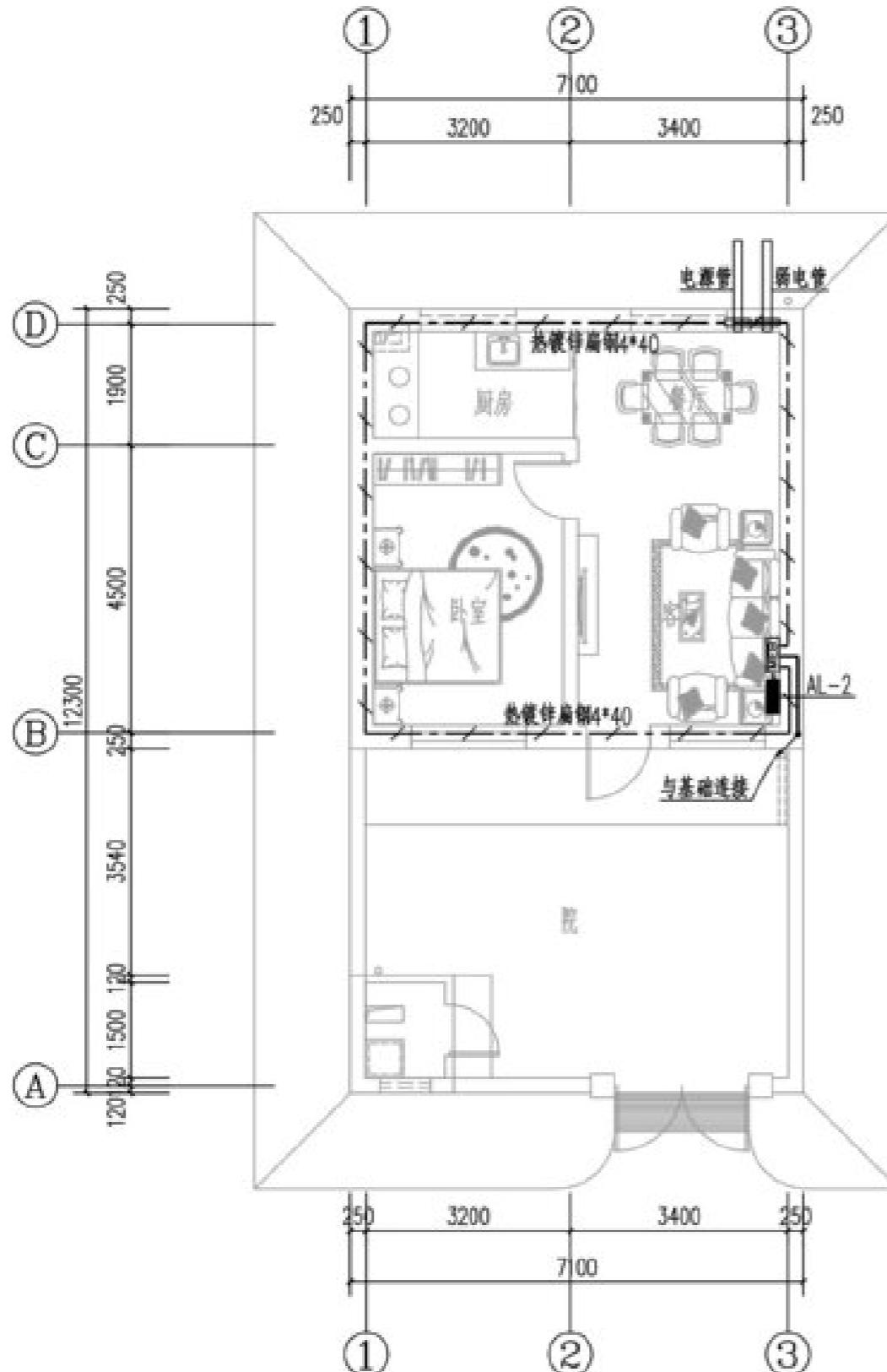


2#采暖平面图

本建筑热负荷: 3.1kW

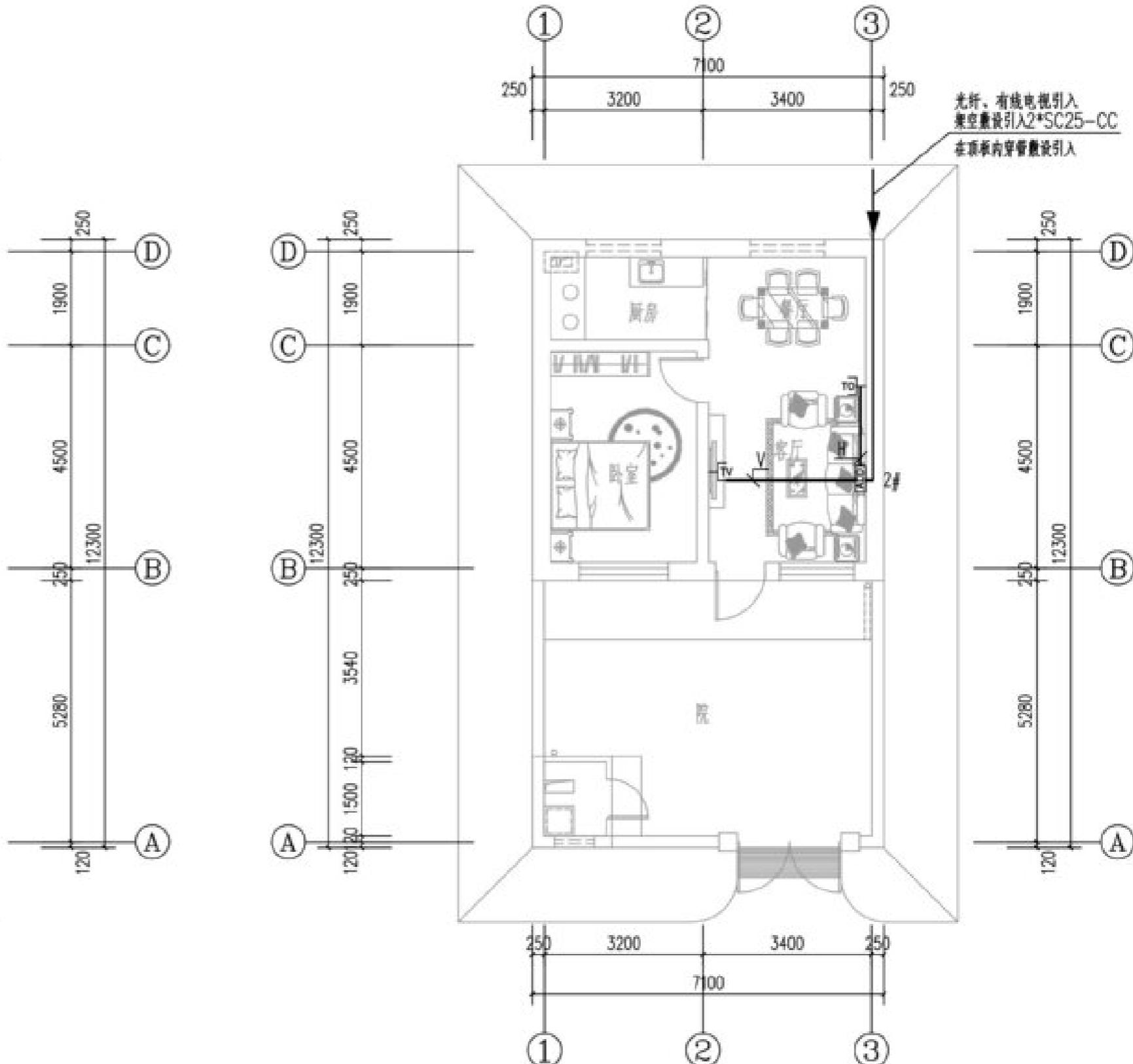
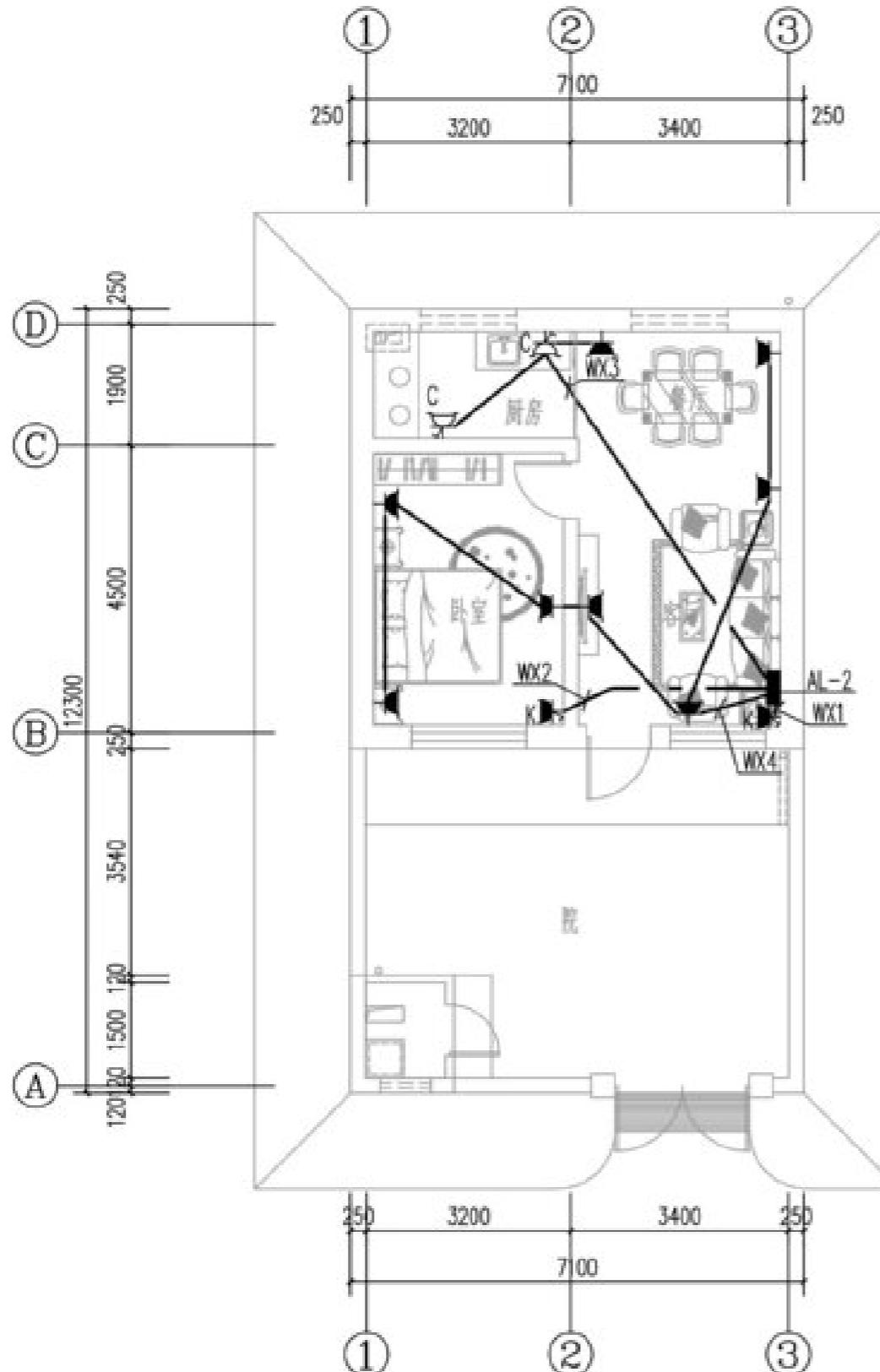


2#采暖平面图		图别	暖施
图号	01		
审核	杨林	校对	文波波
设计	王志伟		



2# 总等电位联结、照明平面图				图别	电施
审核	会签	校对	制图	图号	01
				设计	陈少华





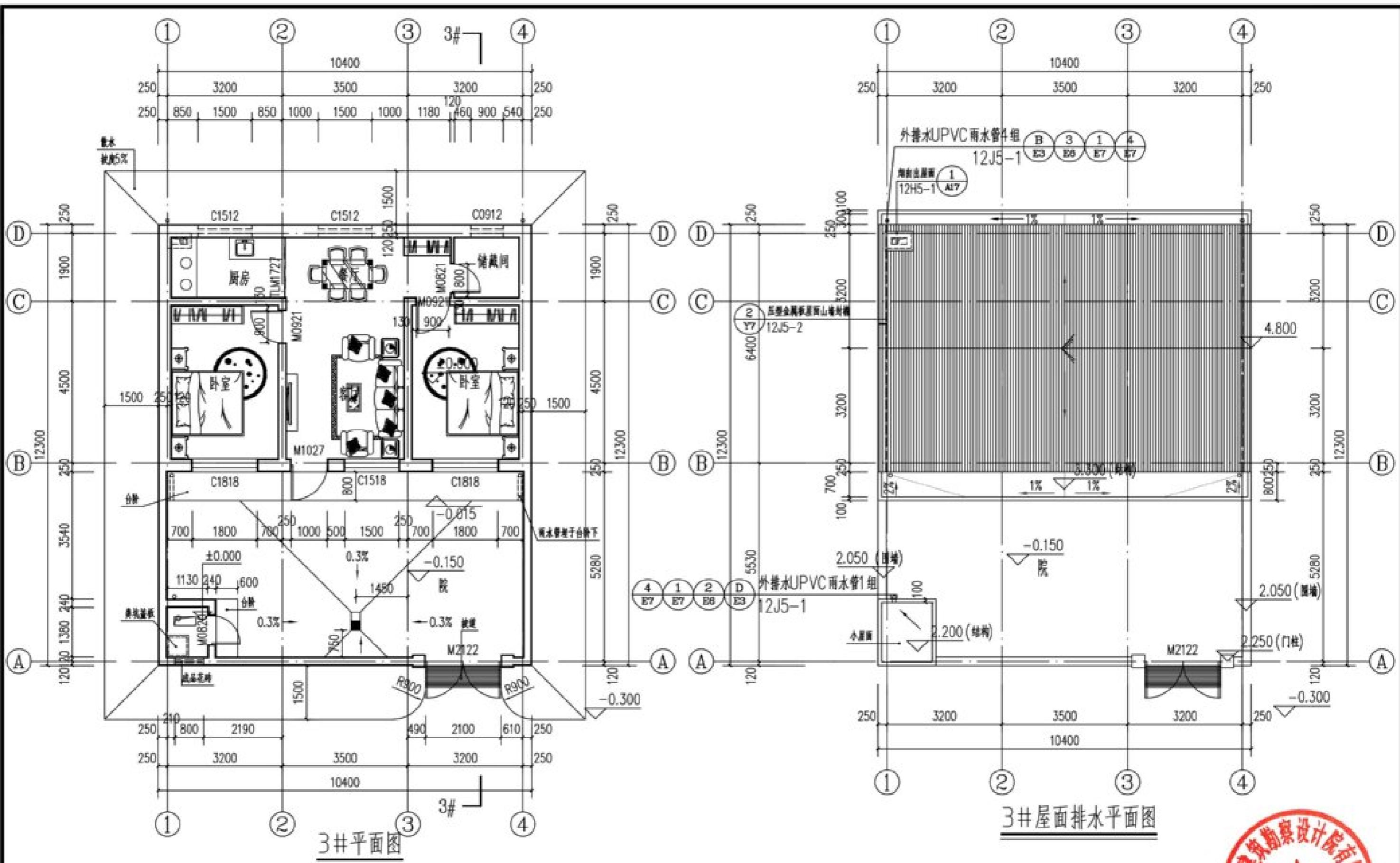
线路名称	平面图缩写	线路型号	管径及敷设方式
电视线路	V/2V	SYWV-75-5/2*SYWV-75-5	SC20-FC/SC25-FC
综合布线线路	H/2H	UTP-6E/2*UTP-6E	PC20-FC/PC25-FC

2# 插座、弱电平面图			图别	电施
审核	会签	校对	图号	02
			设计	陈少华



第3号住宅





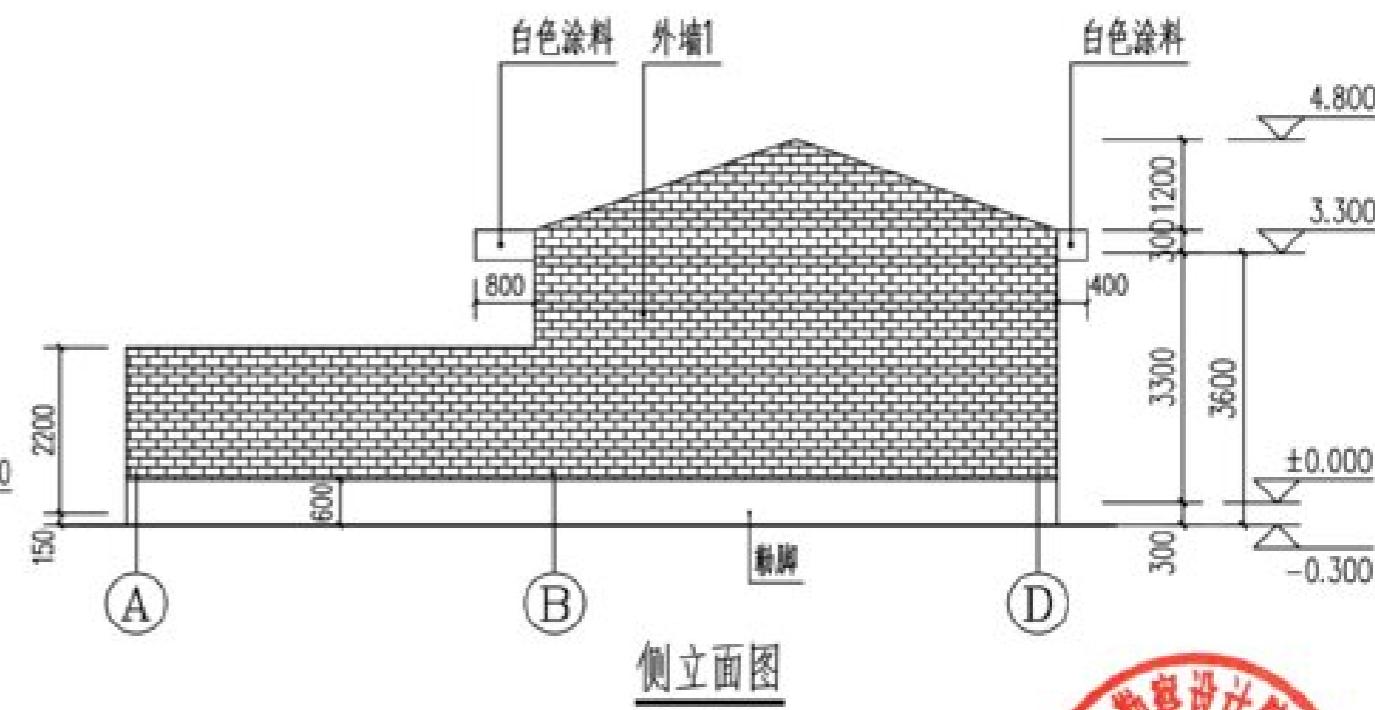
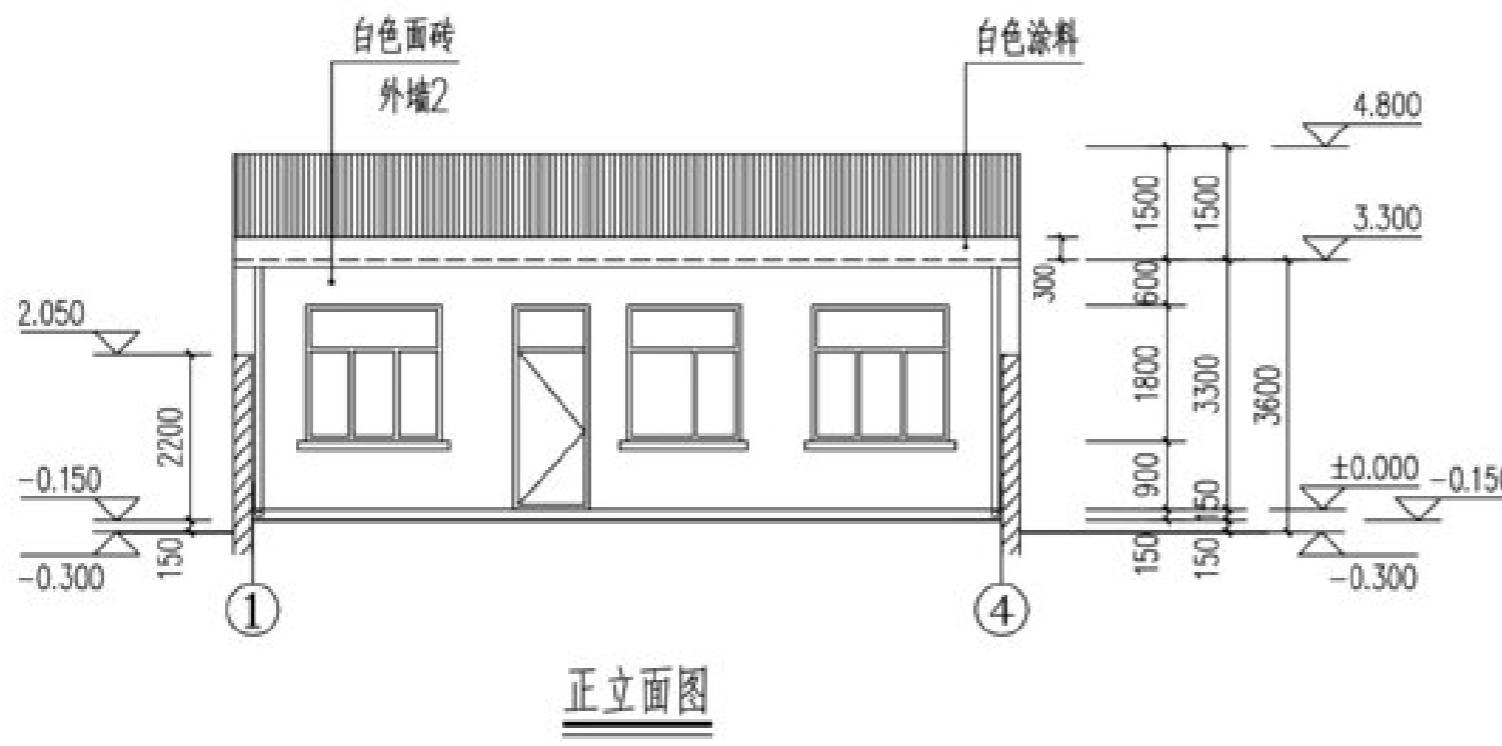
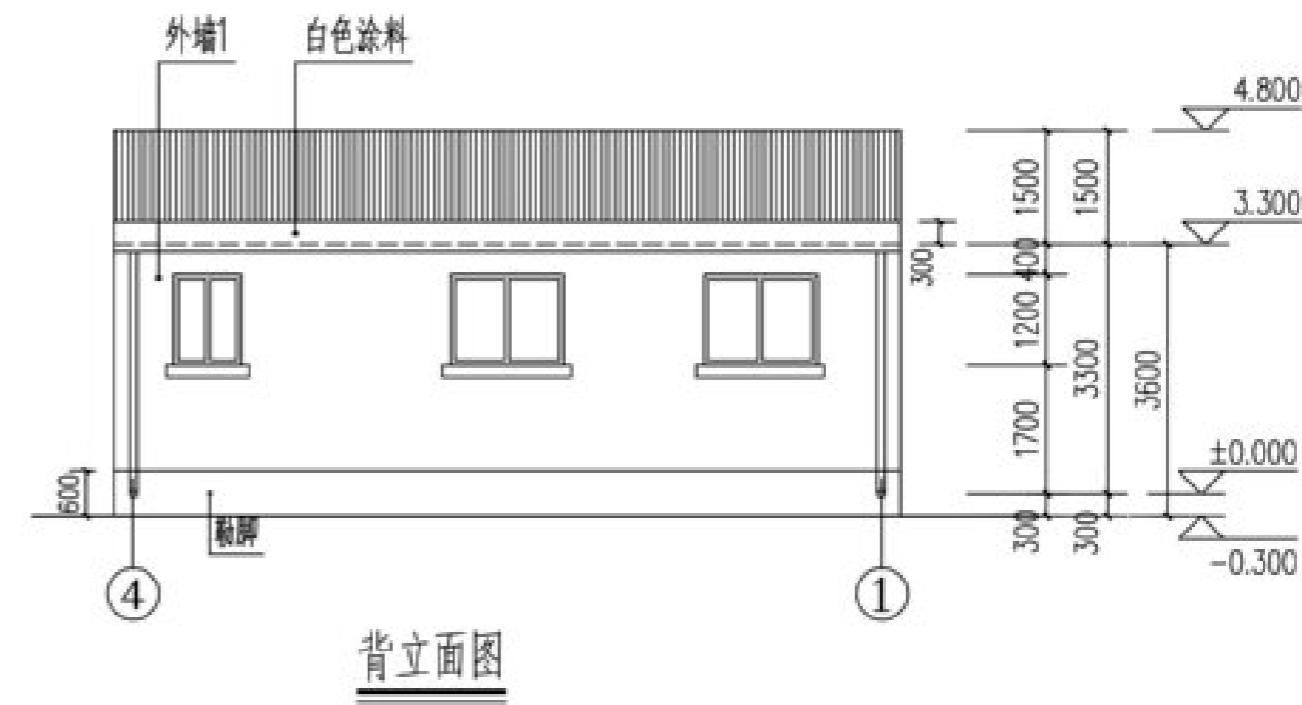
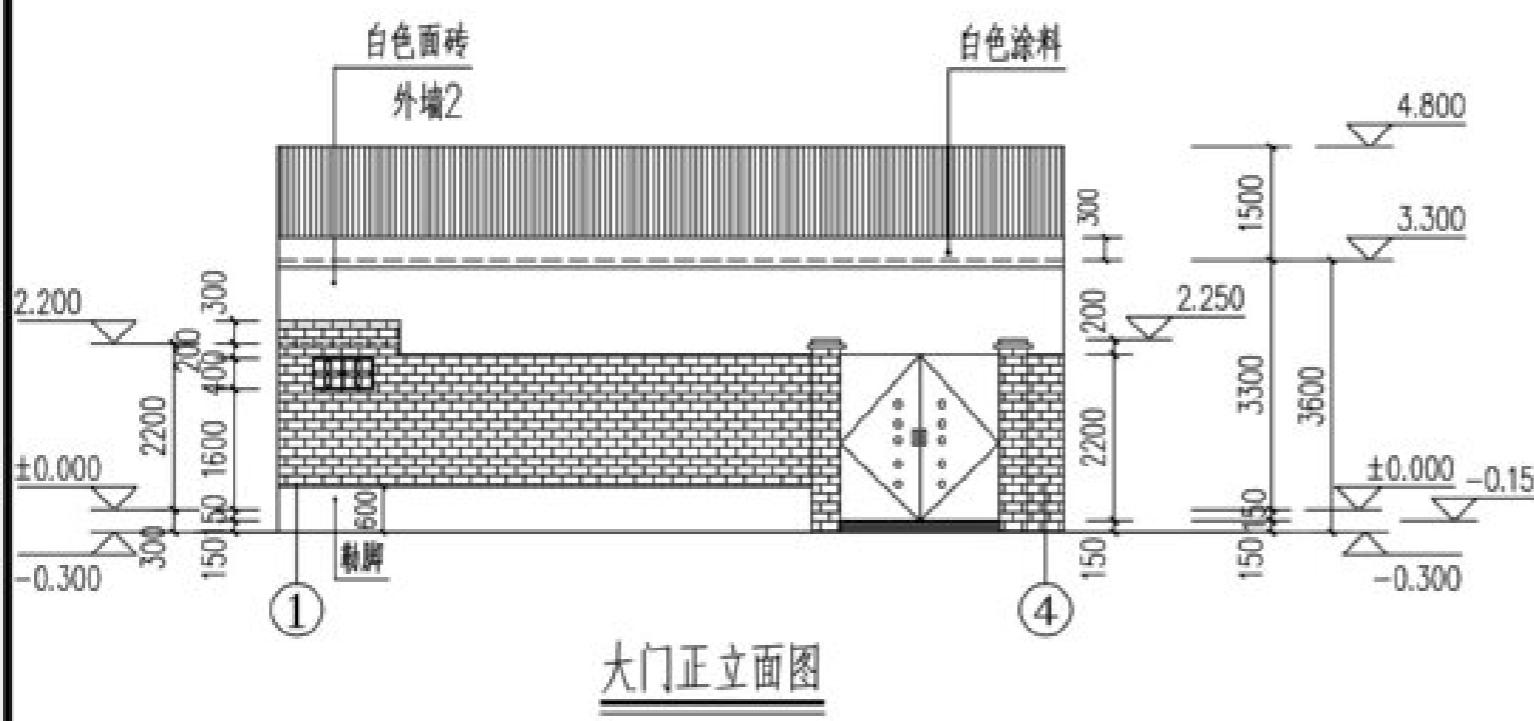
图例:

- ○ 火栓 (用户自理)
- 中100UPVC雨水管
- 雨水口 (440×260)
- 雨水篦子参12J9-1, 100页3

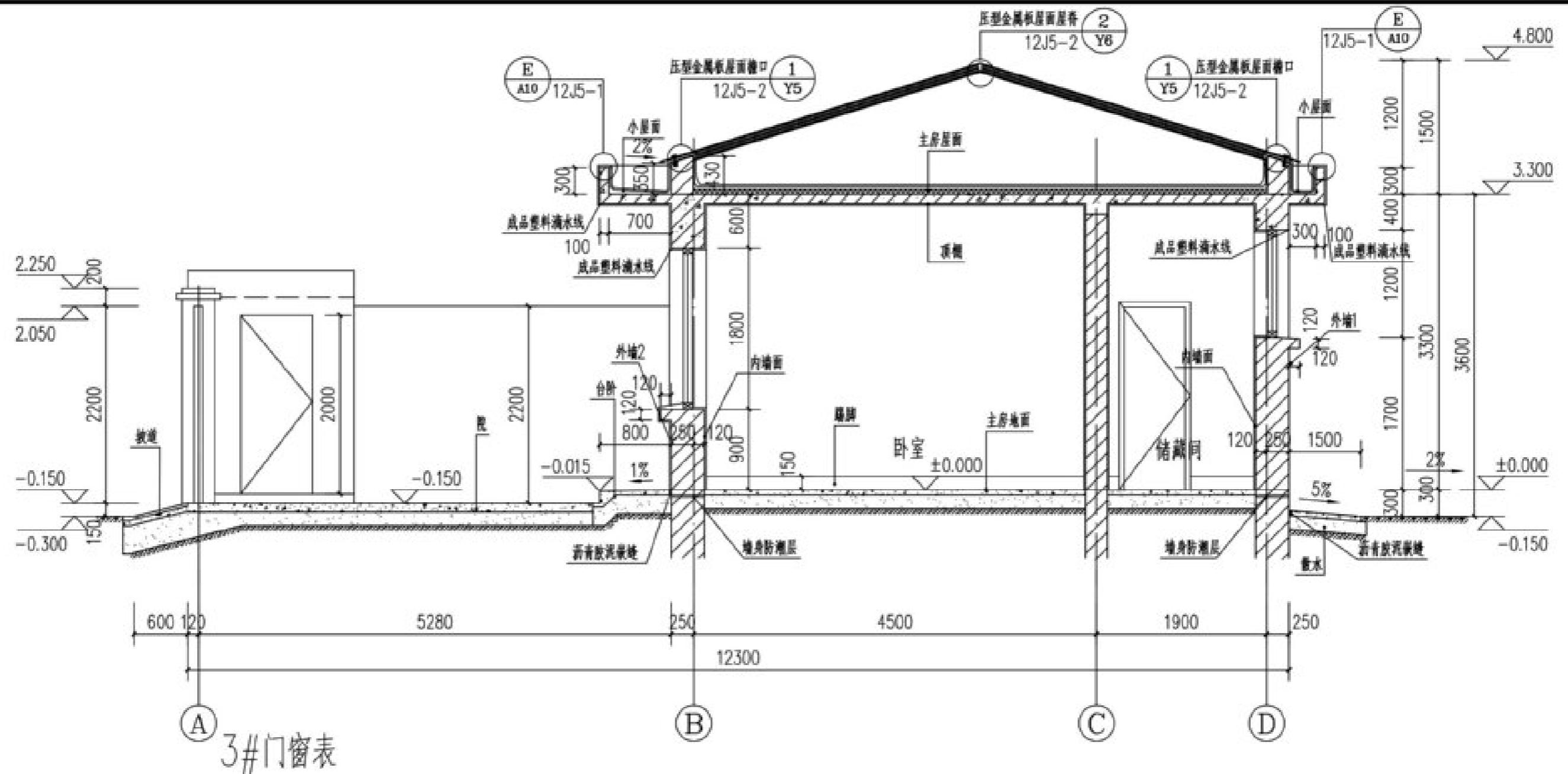
注: 1、使用人数: 3人, 总占地面积: 127.92m², 主房建筑面积: 68.31m², 附属建筑面积: 3.00m²
 2、未注明门垛处均为130mm
 3、未注明外墙为370mm, 内墙为240mm
 4、所有做法详建筑02.03, 工程做法表
 5、门框、围墙、附属大样图详建筑04



3# 平面图 3# 屋面排水平面图		图别	建筑
图号	01	审核	张伟凤
审核	张伟凤	校对	张伟凤
设计	陈静怡		



3D立面图		图别	建施
审核	校对	设计	审核
张伟风	张伟风	02	陈静怡



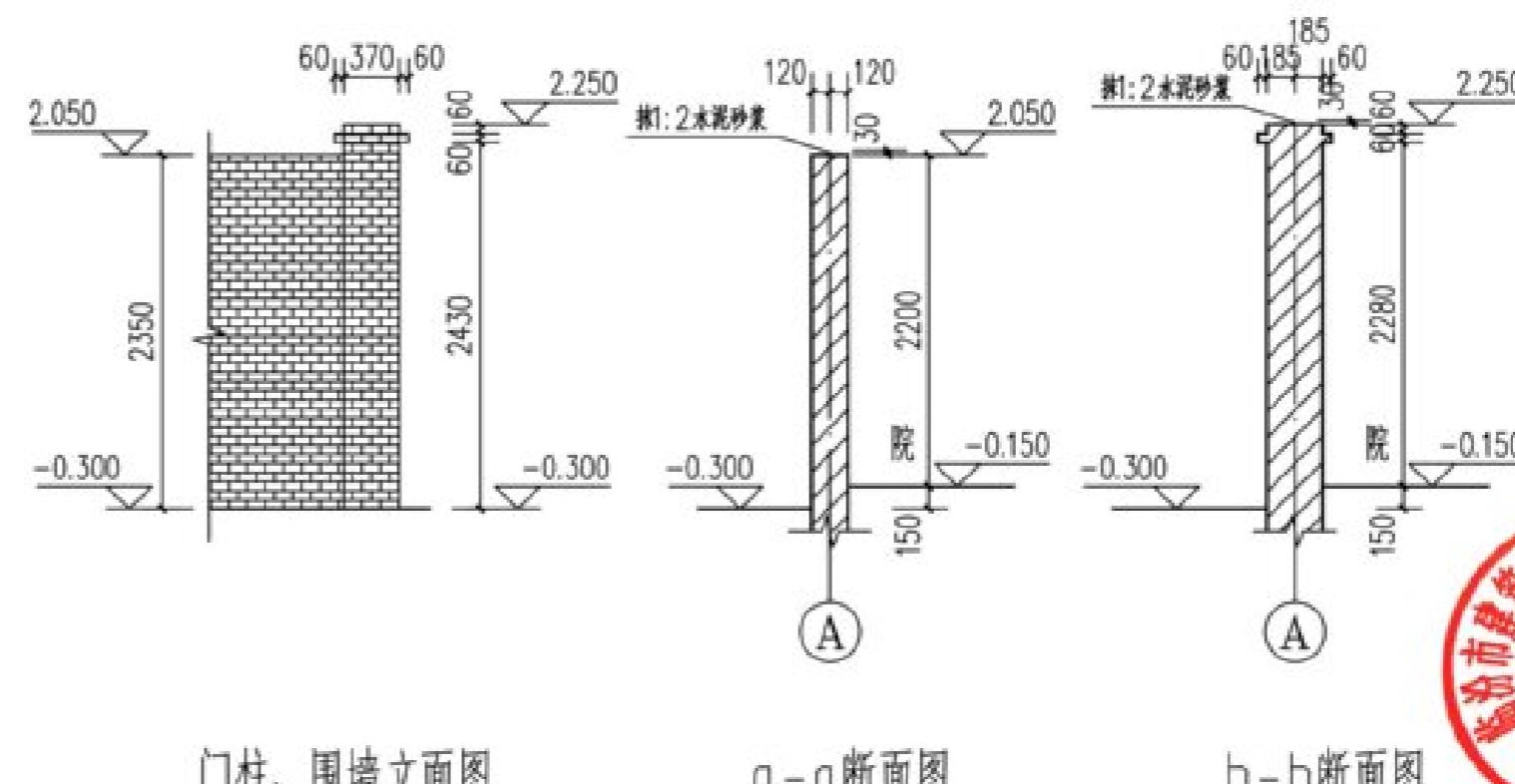
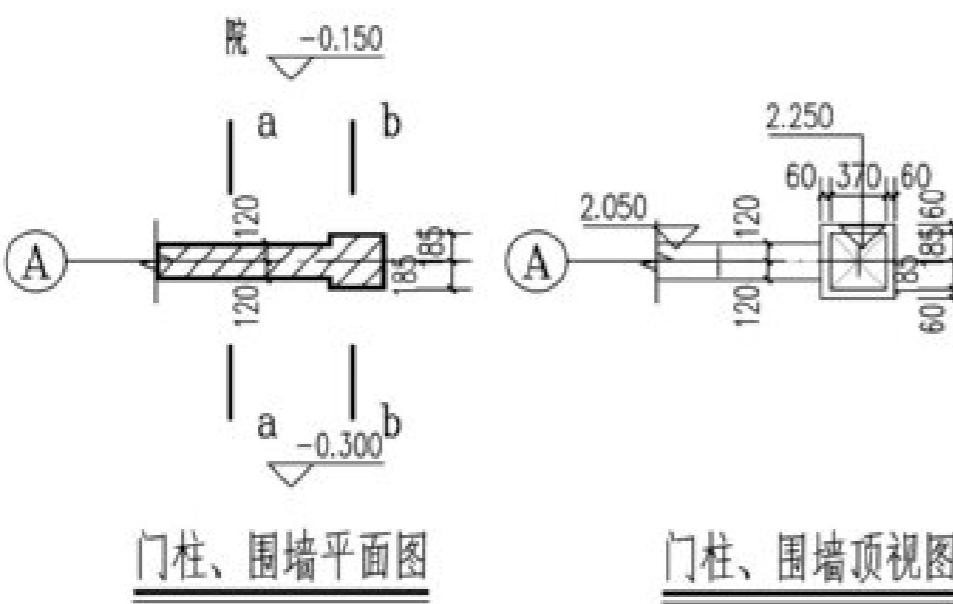
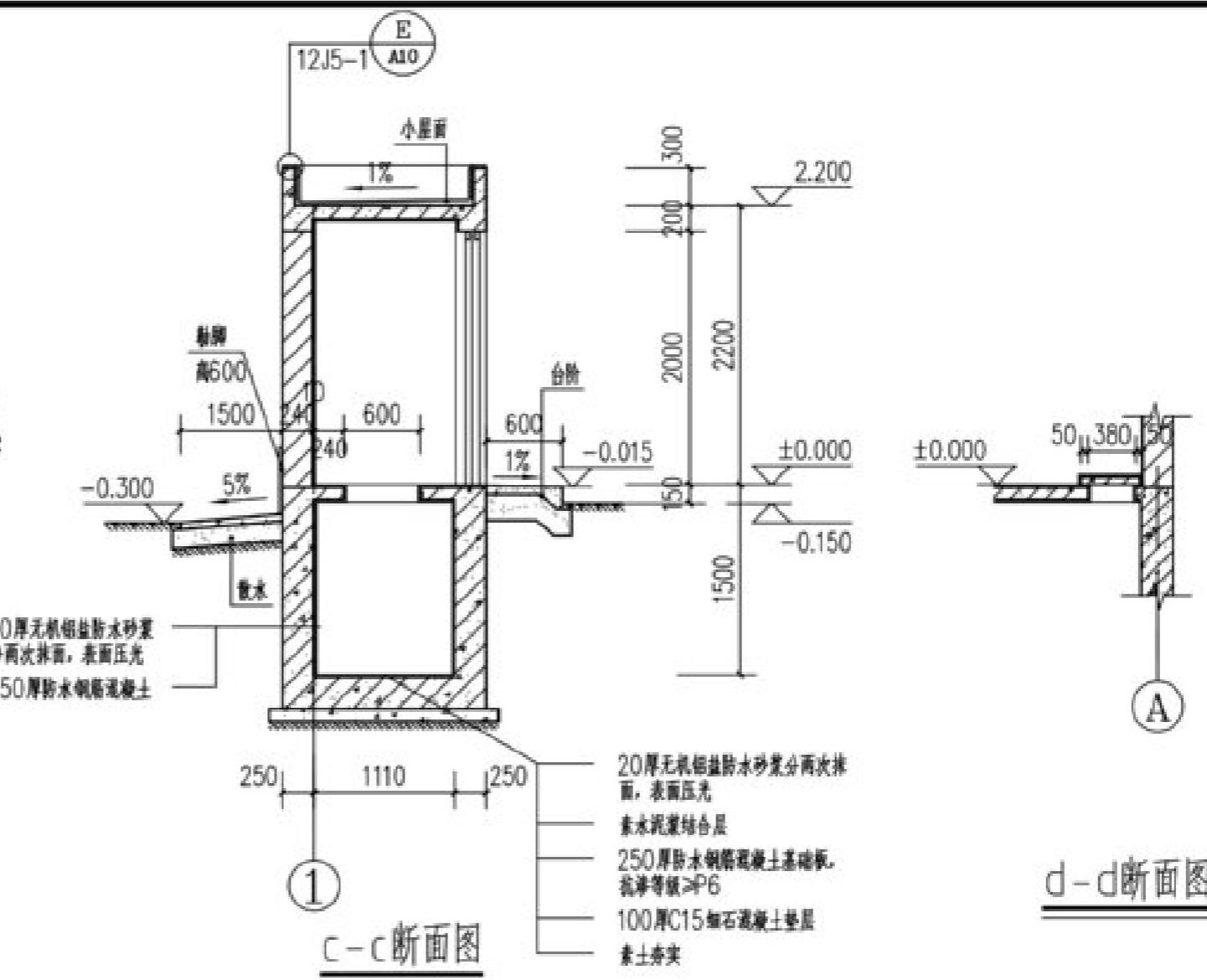
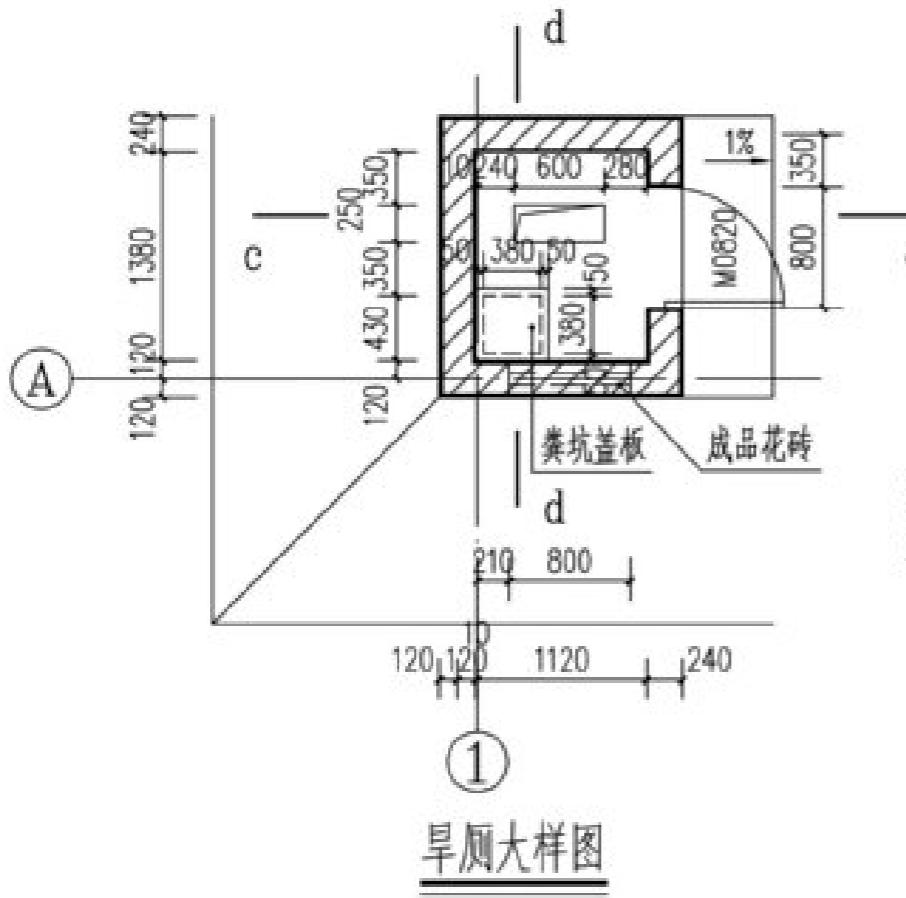
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集选用				备注
				1F	图集名称	页次	选用型号	
普通门	M0820	800X2000	1	12J4-1	78	PM1-0821	高减100	
	M0821	800X2100	1	12J4-1	78	PM1-0821		
	M0921	900X2100	2	12J4-1	78	PM1-0921		
	M1027	1000X2700	1	12J4-1	78	PM1-1027		
	M2122	2100X2200	1	院大门, 专业厂家定制			满足安防要求	
	TLM1727	1660X2700	1	12J4-1	6	TM1-1827	宽1660	
普通窗	C0912	900X1200	1	12J4-1	21	TC1-0912		
	C1512	1500X1200	2	12J4-1	21	TC1-1512		
	C1518	1500X1800	1	12J4-1	21	TC1-1518		
	C1818	1800X1800	2	12J4-1	21	TC1-1818		

3#剖面图

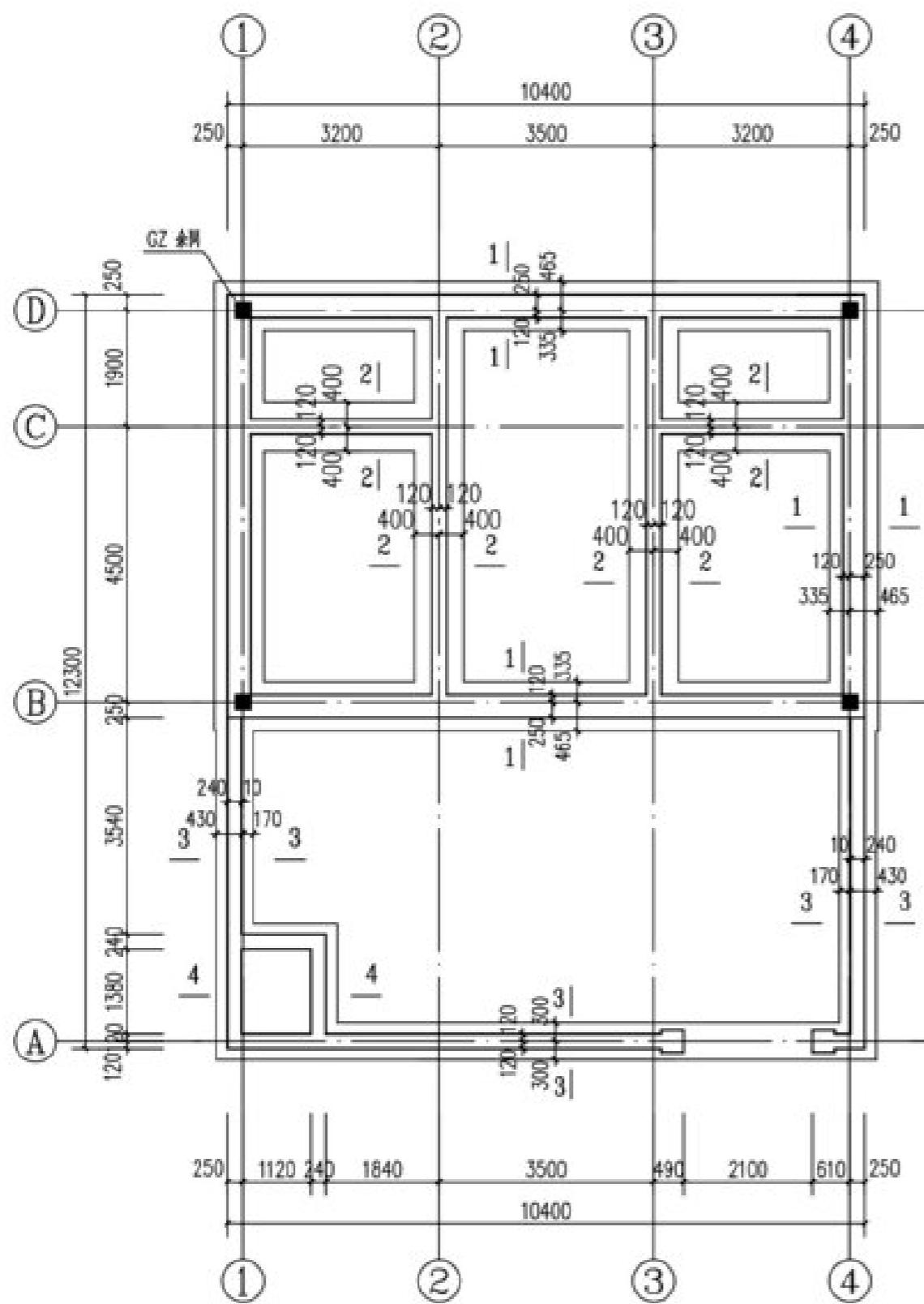
注: 所有做法见“室内外工程做法表”



3#门窗表 3#剖面图				图别	建施
图号	03			设计	陈静怡
审核	张伟	校对	张伟	设计	陈静怡

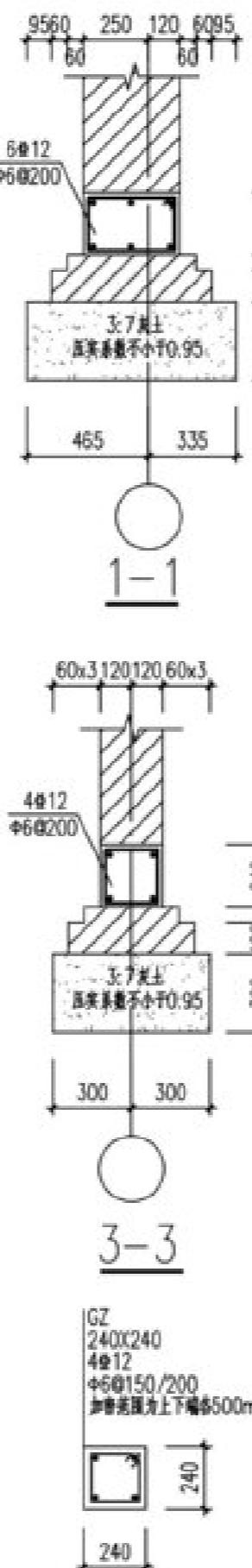


门柱、围墙、旱厕大样图		图别	建筑
图号	04		
审核	张伟	校对	张伟风
设计	陈静怡		

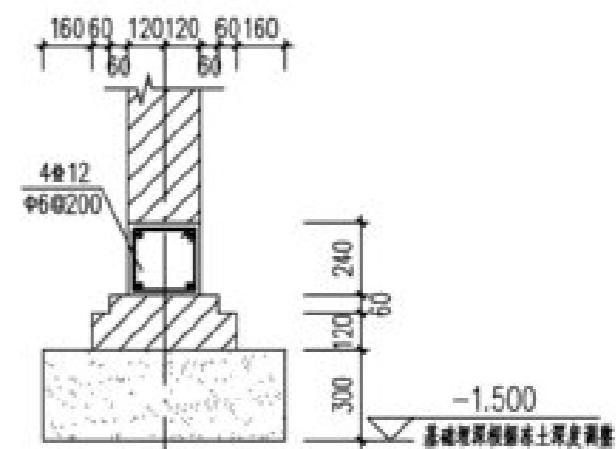


基础平面布置图

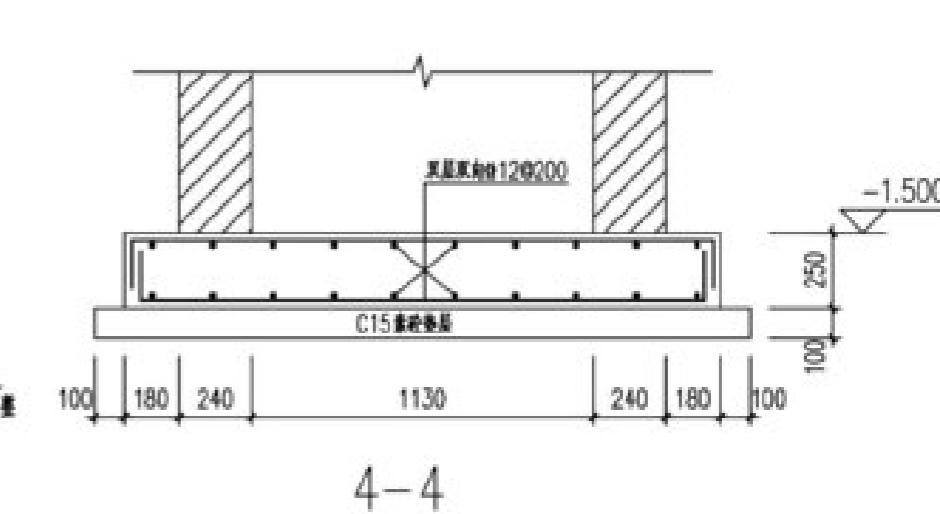
图中未定位 GZ 均轴线居中布置



GZ 大样图



2-2



4-4

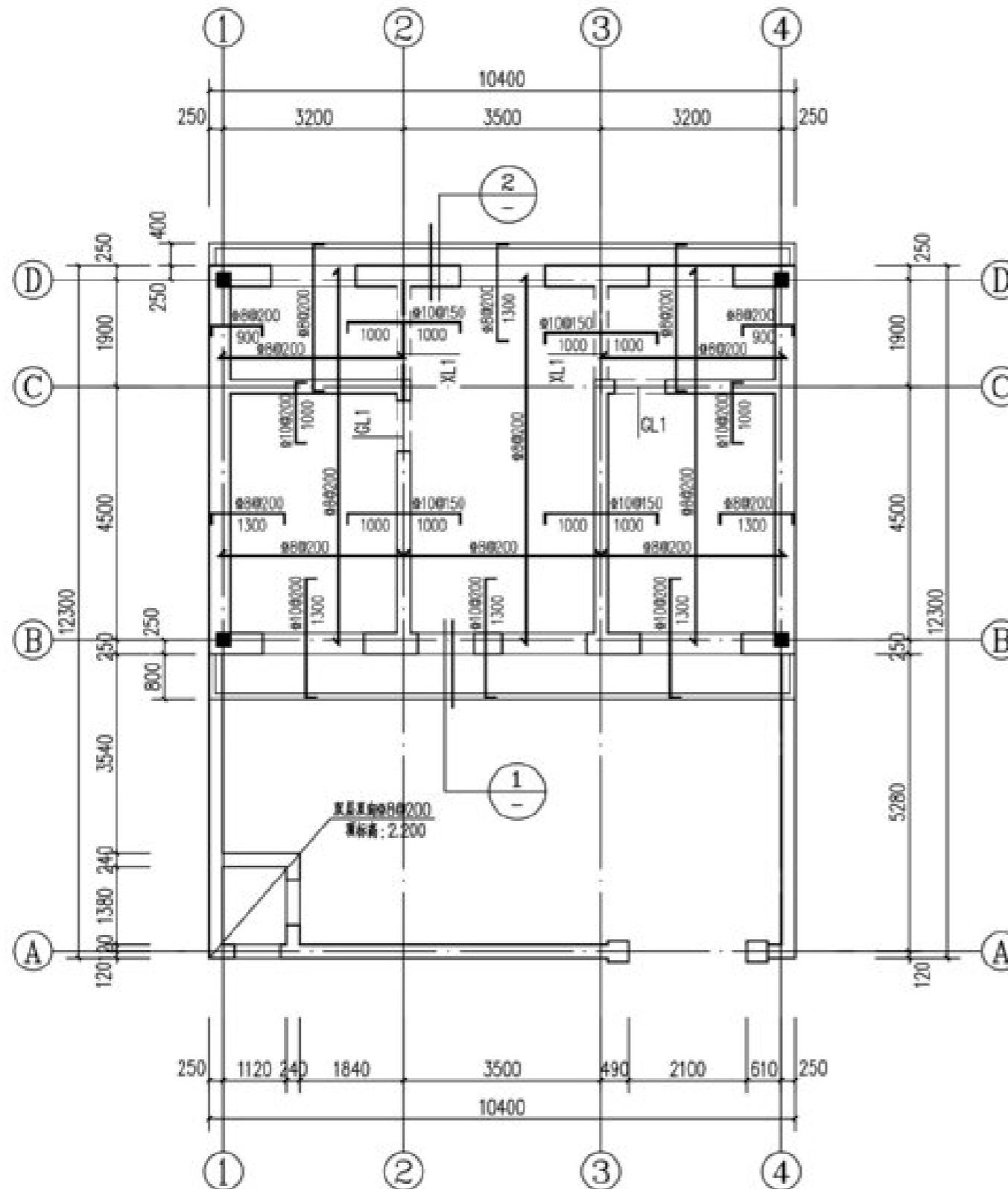
结构砼耐久性的基本要求

环境等级	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
-	0.60	C20	0.30	不限制
二a	0.55	C25	0.20	
二b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	
三a	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15	
三b	0.40	C40	0.10	

砼构件环境类别：基础、外露构件：二b；卫生间：二a；其余均为一类。
对于二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用括号中的有关参数。

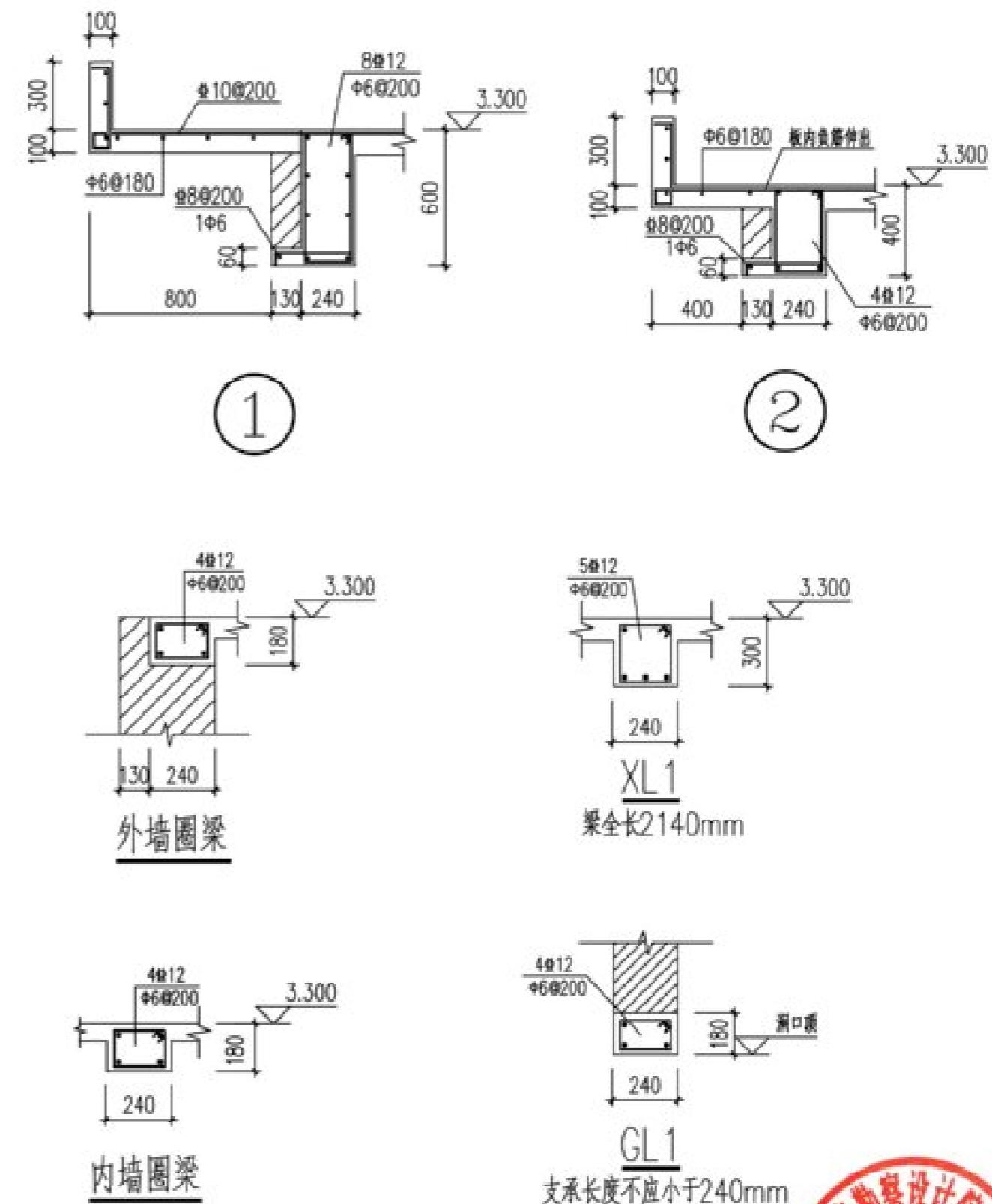


基础平面布置图			图别	结施
审核	复-清	校对	设计	01
				1-1

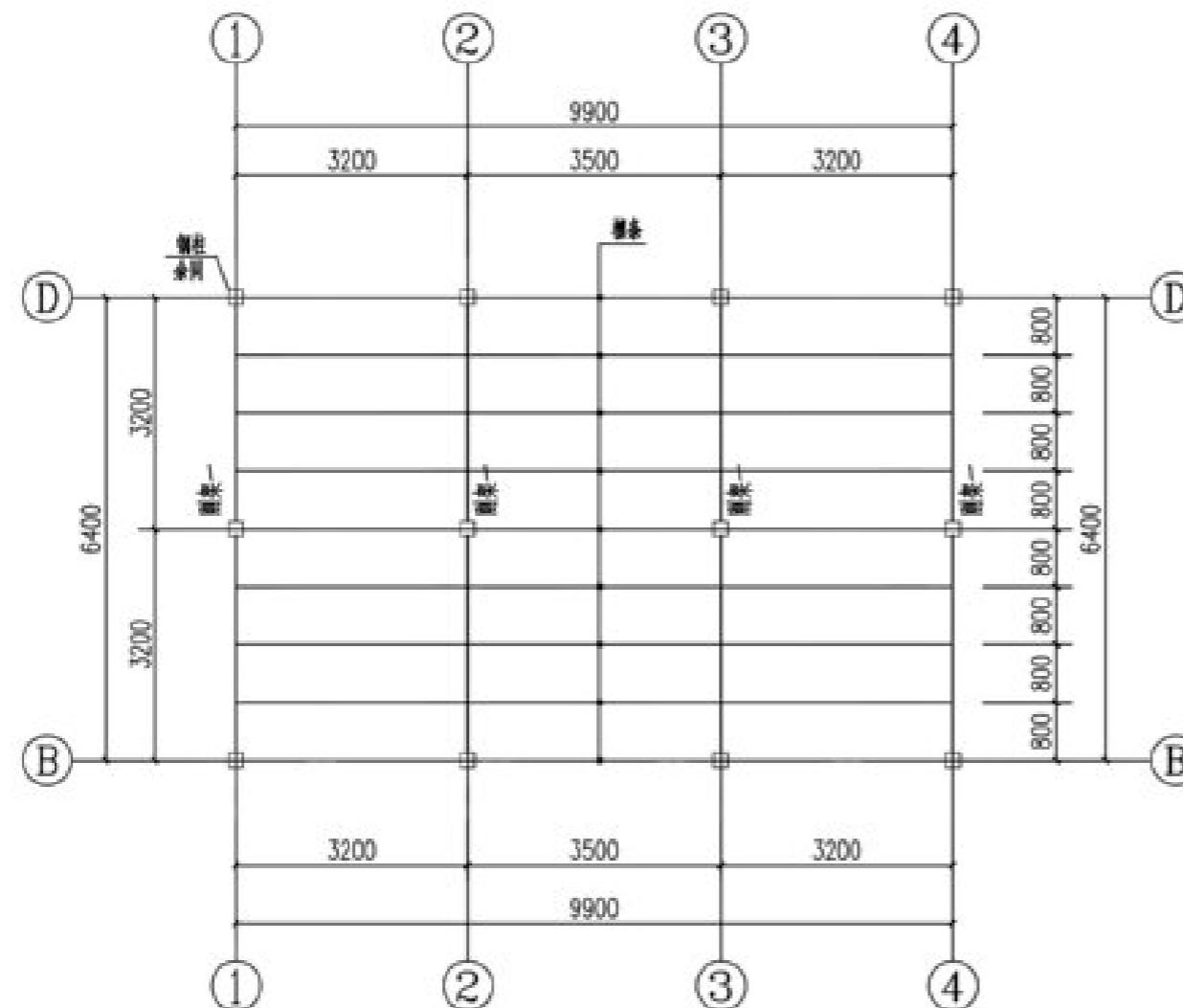


顶板结构图

说明：1、未注明梁、板顶标高3.300，未注明板厚为100mm。
未注明板分布钢筋Φ6@200。
2、所有承重墙下均设圈梁。



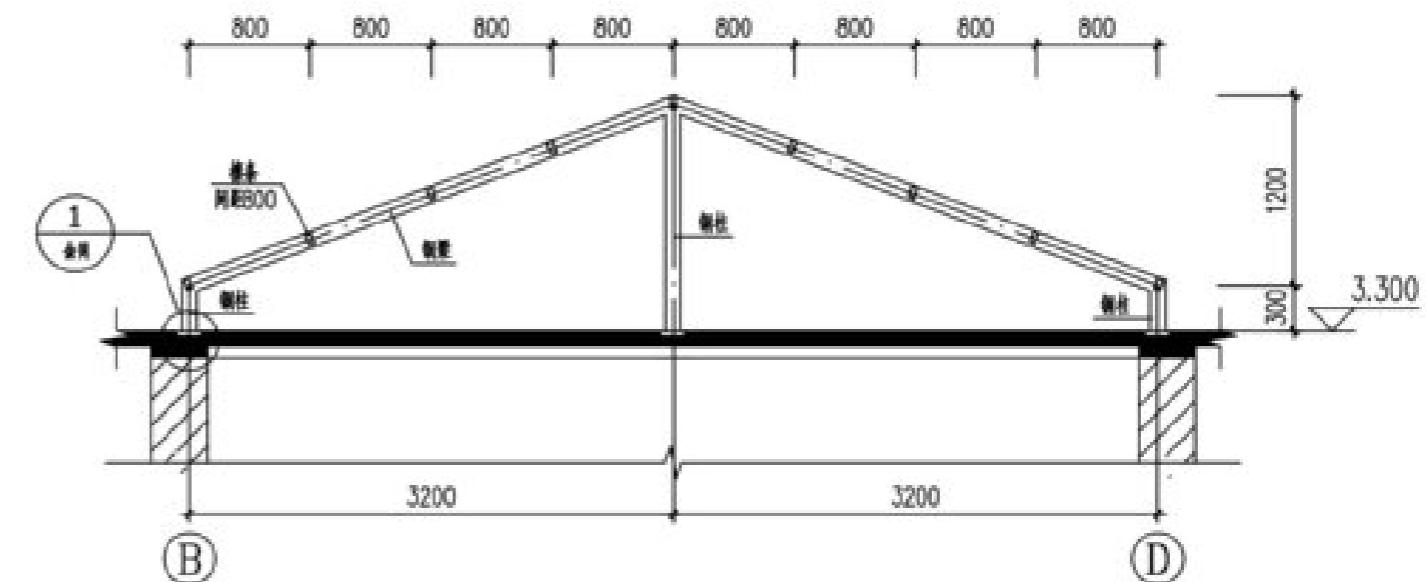
顶板结构图				图别	结施
图号	02			设计	143
审核	复-核	校对	会签		



坡屋面结构图

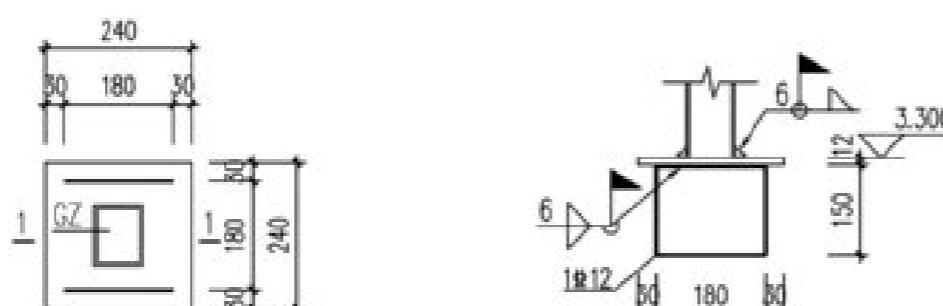
1. 图中未注明连接方式均为焊接，焊脚尺寸不小于6mm，且不得大于较薄焊件厚度的1.2倍。

2. 焊缝等级：二级。

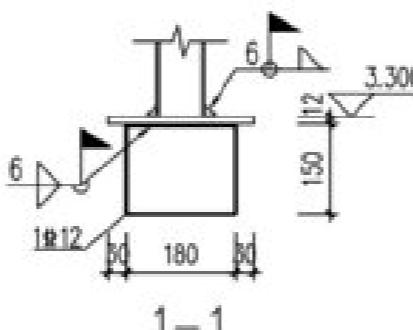


刚架一大样图

截面表		
名称	截面	备注
钢柱	矩100*100*5.0	镀锌钢管
钢梁	矩120*80*5.0	镀锌钢管
檩条	矩80*40*3.0	镀锌钢管



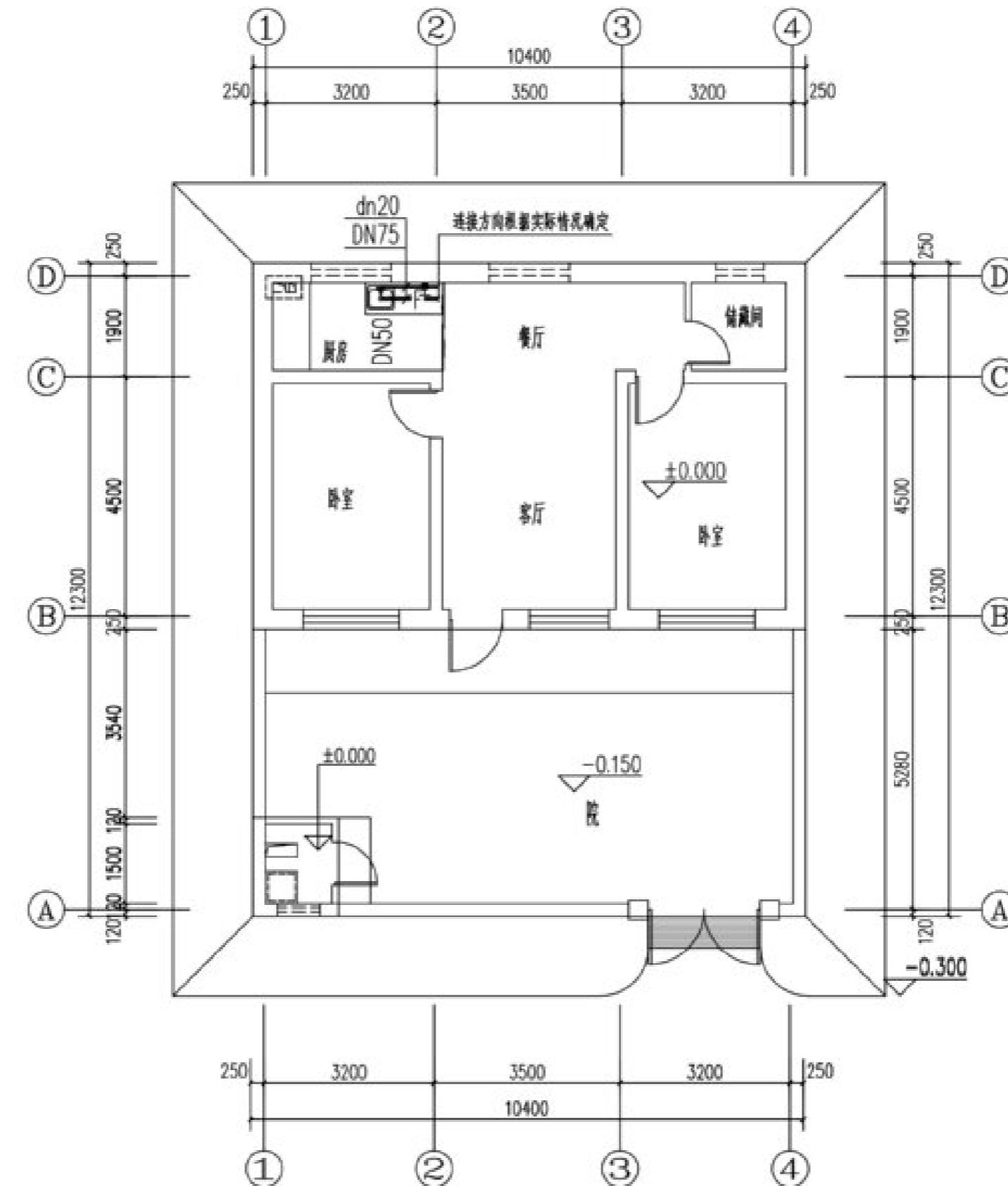
①



1-1



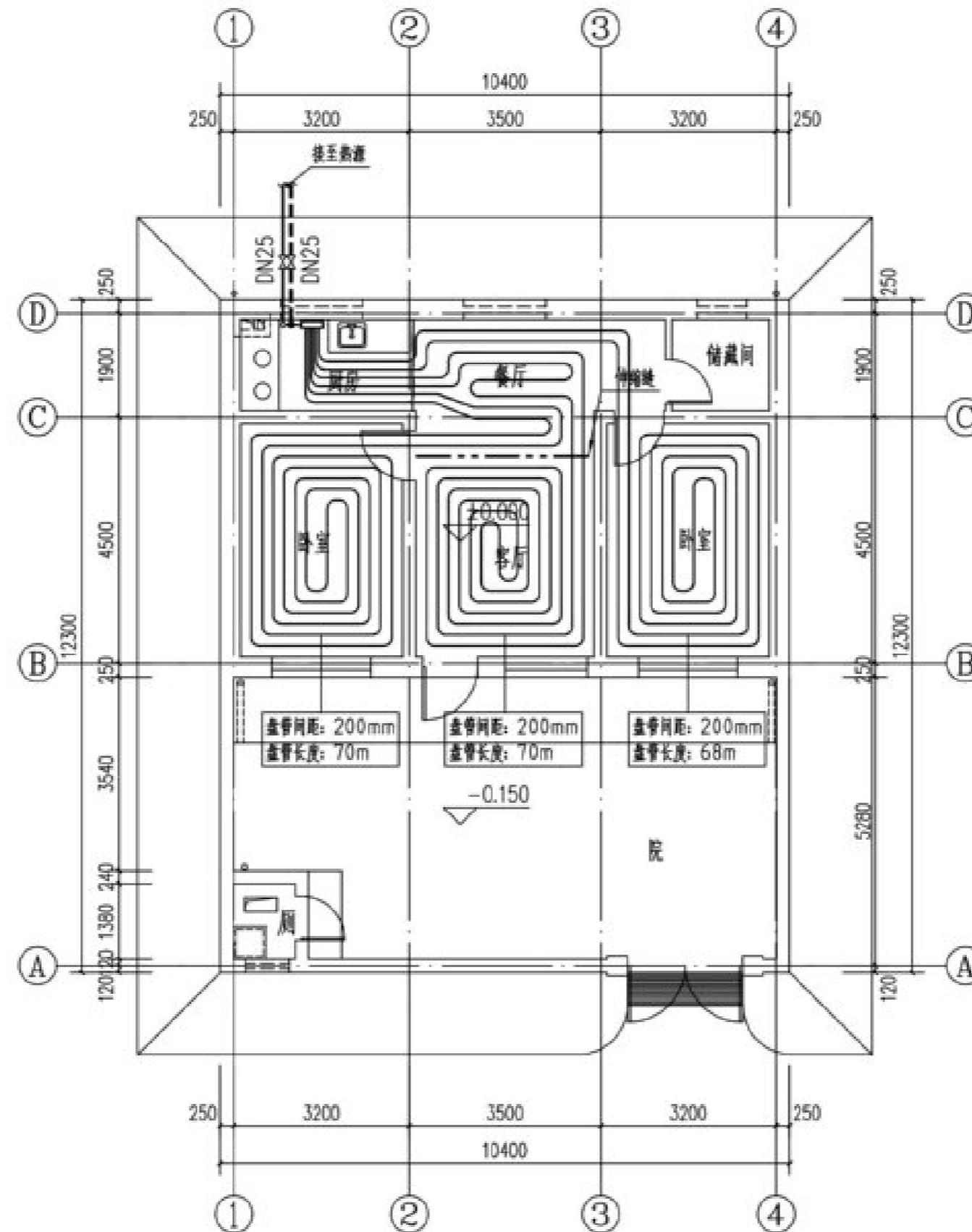
坡屋面结构图				图别	结施
图号	03	审核	复-清	校对	设计
					1-1



3#给排水平面图



3#给排水平面图				图别	水施
图号				01	
审核	复核	校对	会签	设计	制图

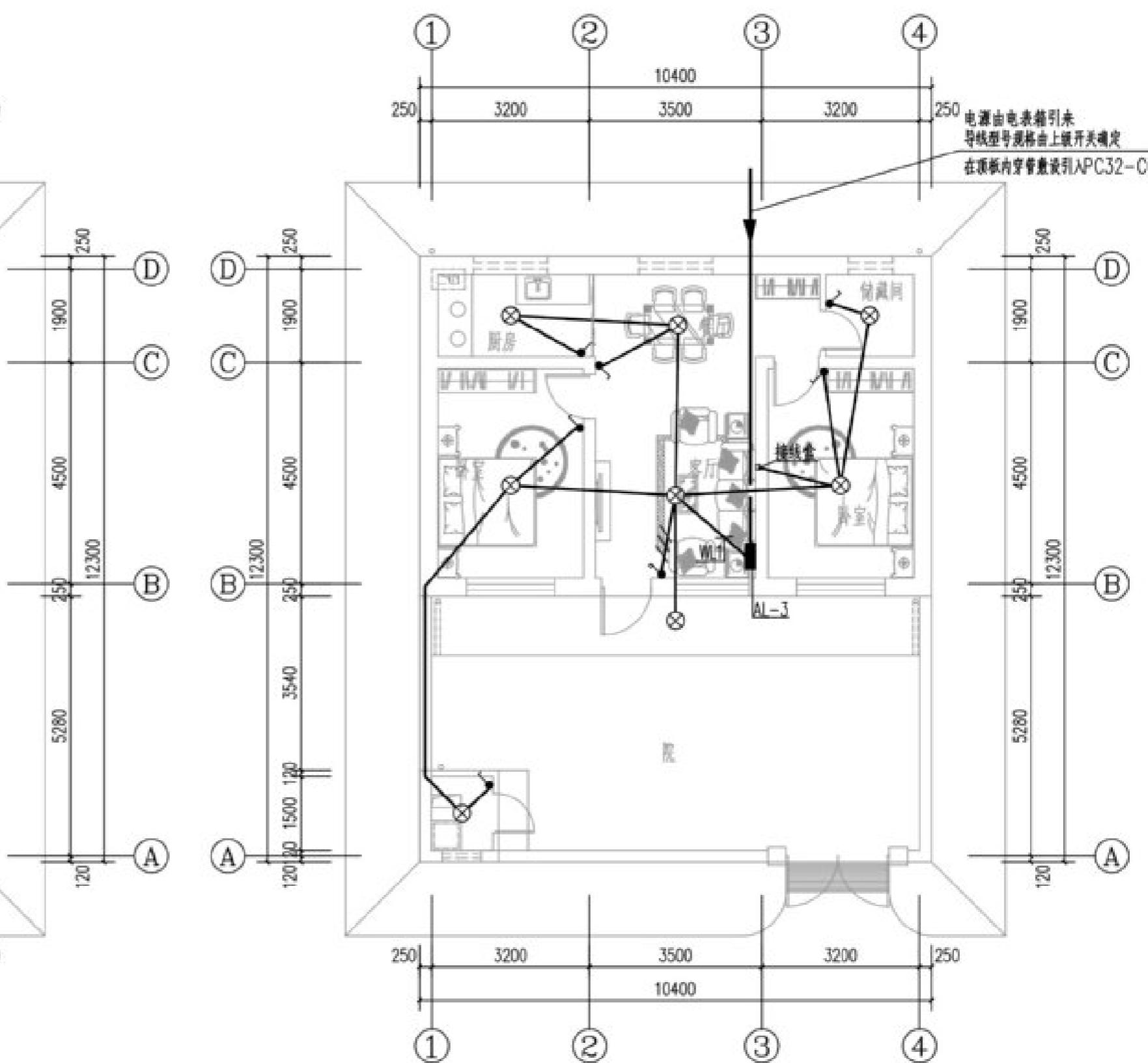
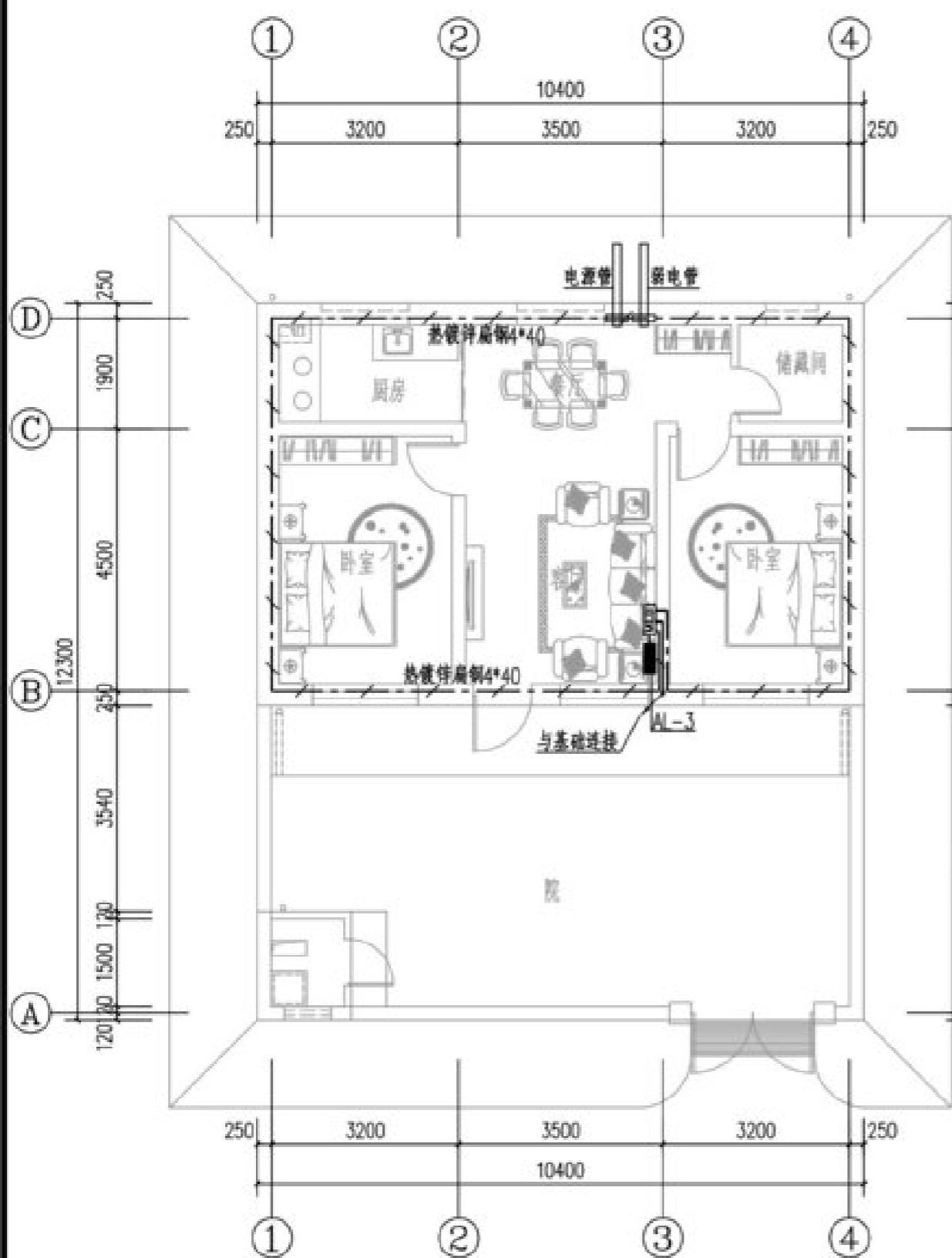


3#采暖平面图

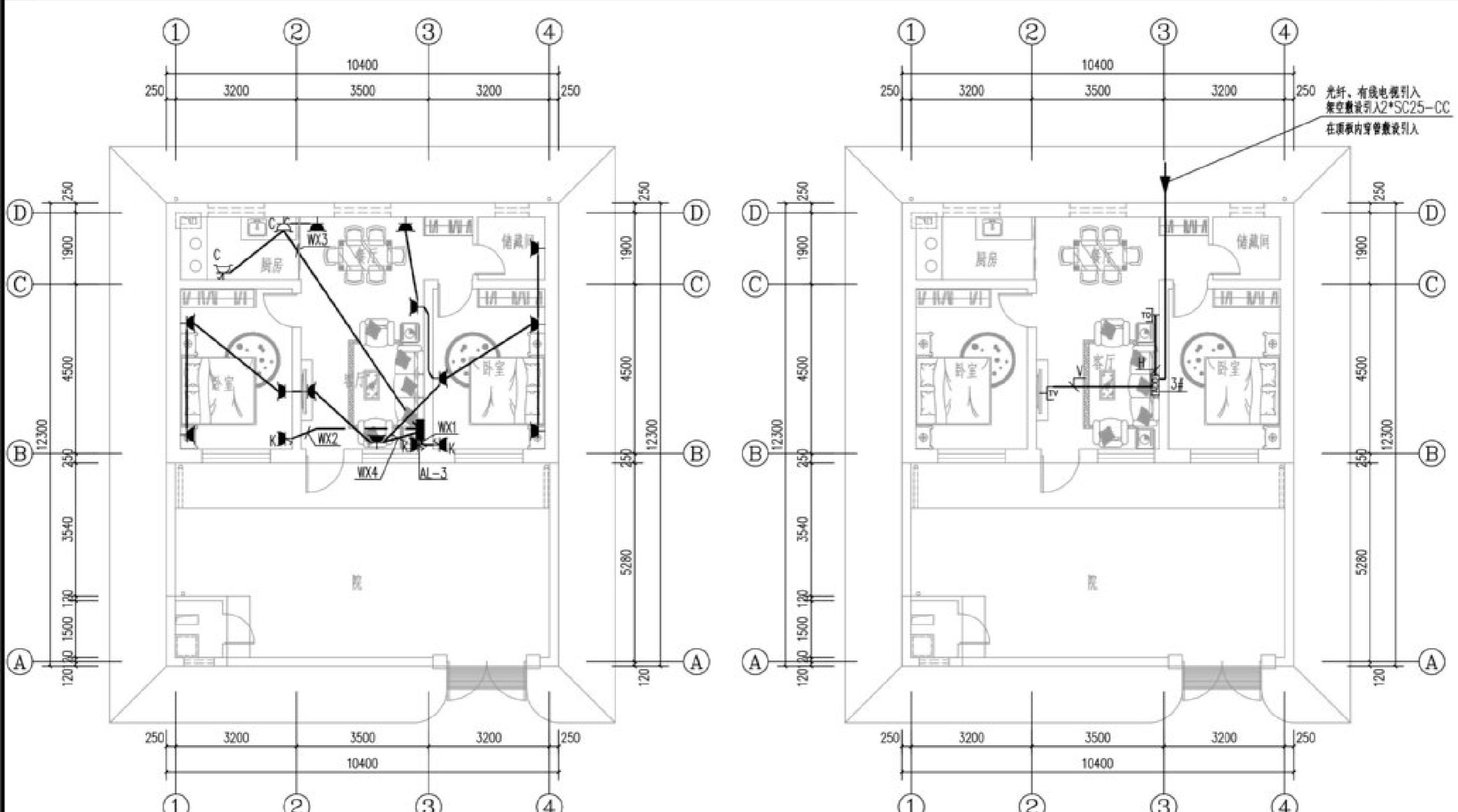
本层耗热量: 4.0kW



3#采暖平面图		图别	暖施
图号	01		
审核	杨林	校对	文波波
设计	王志伟		



3# 总等电位联结、照明平面图			图别	电施
图号	01			
审核	会签	校对	制图	设计



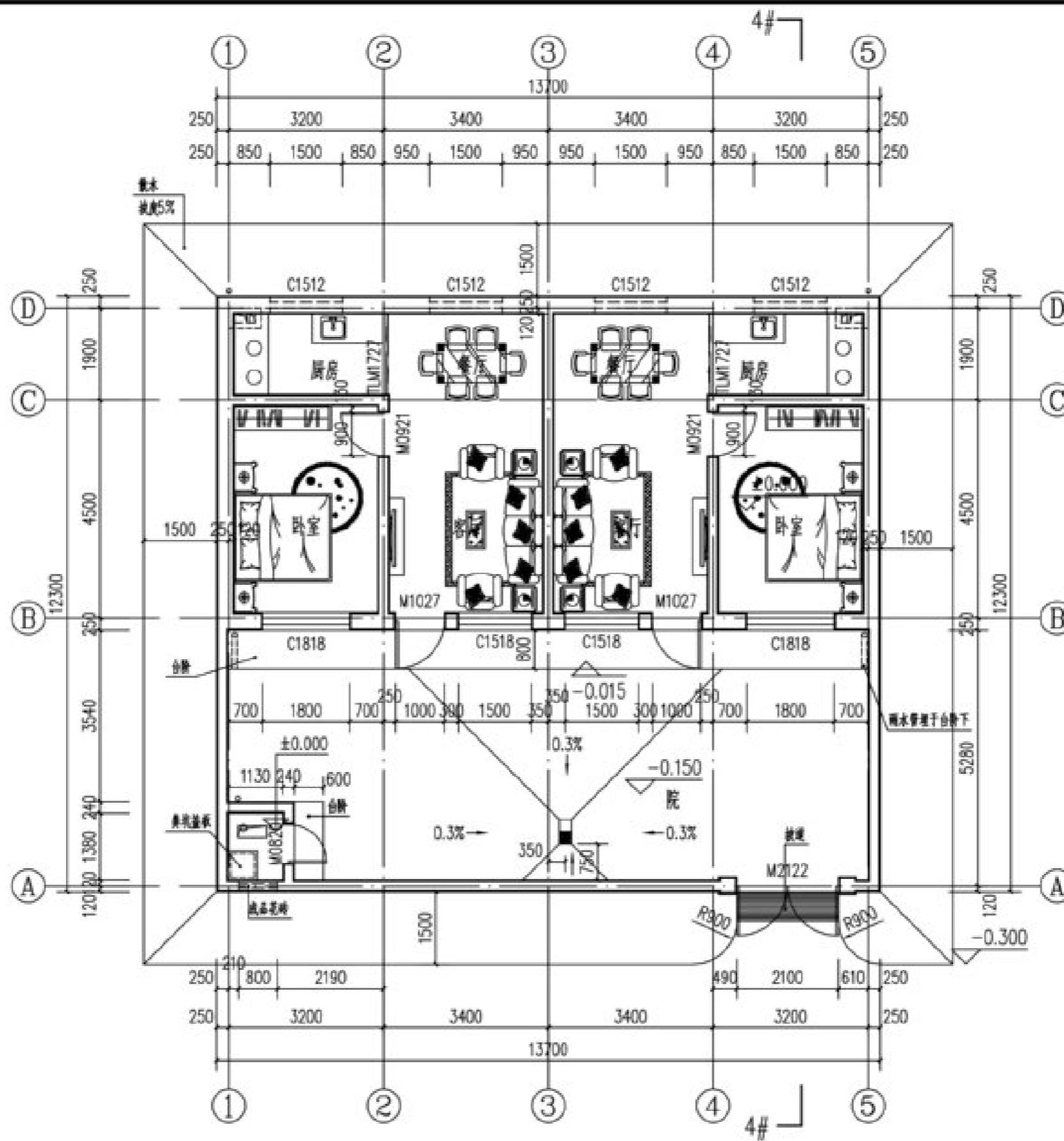
线路名称	平面图缩写	线路型号	管径及敷设方式
电视线路	V/2V	SYWV-75-5/2*SYWV-75-5	SC20-FC/SC25-FC
综合布线线路	H/2H	UTP-6E/2*UTP-6E	PC20-FC/PC25-FC

3# 插座、弱电平面图			图别	电施
审核	会签	校对	图号	02
			设计	陈少华



第4号住宅





4#平面图

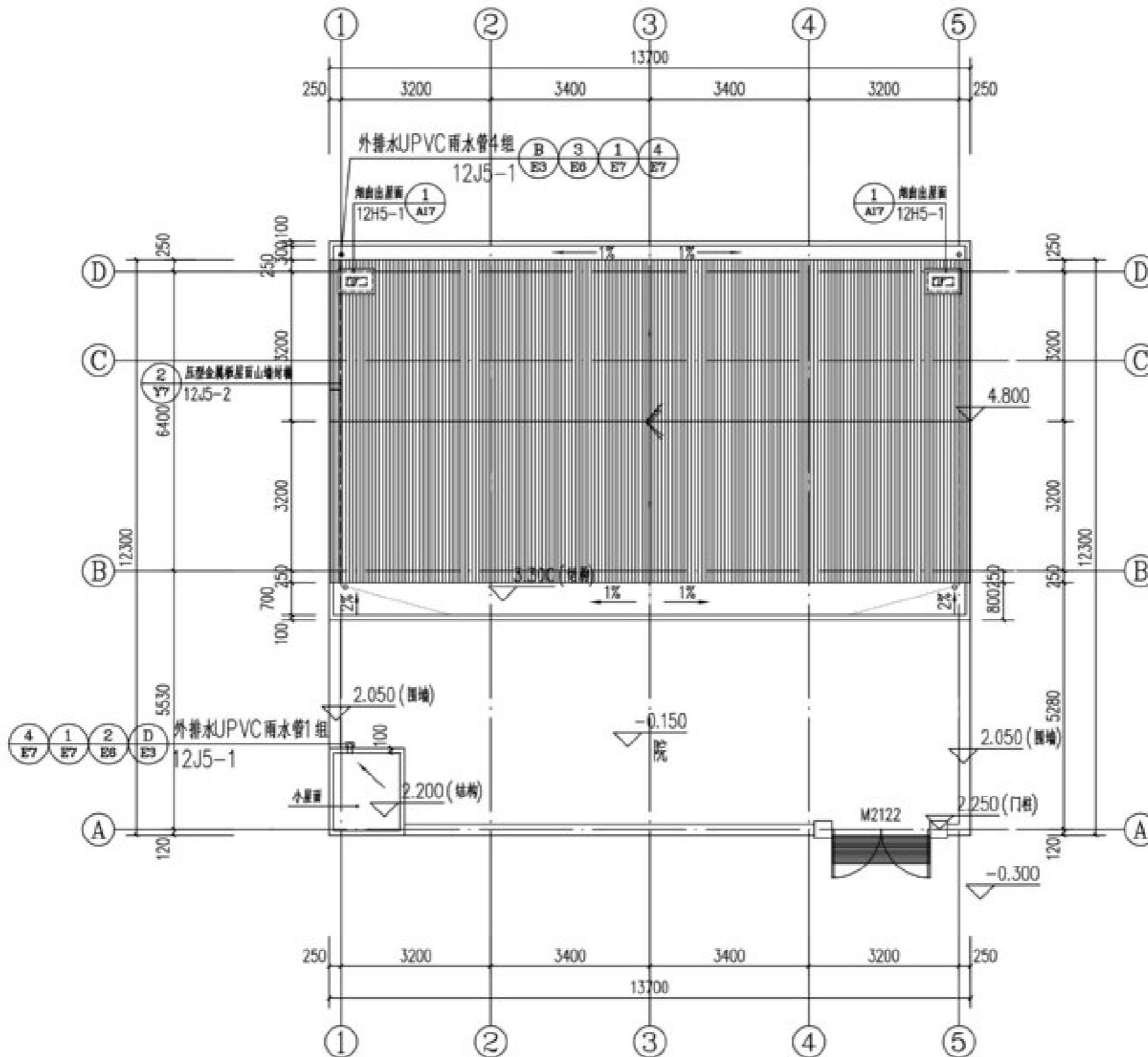
图例:

- ○ 火灶(用户自理)
- Φ100UPVC雨水管
- 雨水口(440x260)
- 雨水篦子参12J9-1, 100页3

注: 1、使用人数: 4人。总占地面积: 168.51m², 主房建筑面积: 91.08m², 卫厨建筑面积: 3.00m²
 2、未注明门垛处均为130mm
 3、未注明外墙为370mm, 内墙为240mm
 4、所有做法详建施02.03, 工程做法表
 5、门柱、围墙、旱厕大样图详建施04



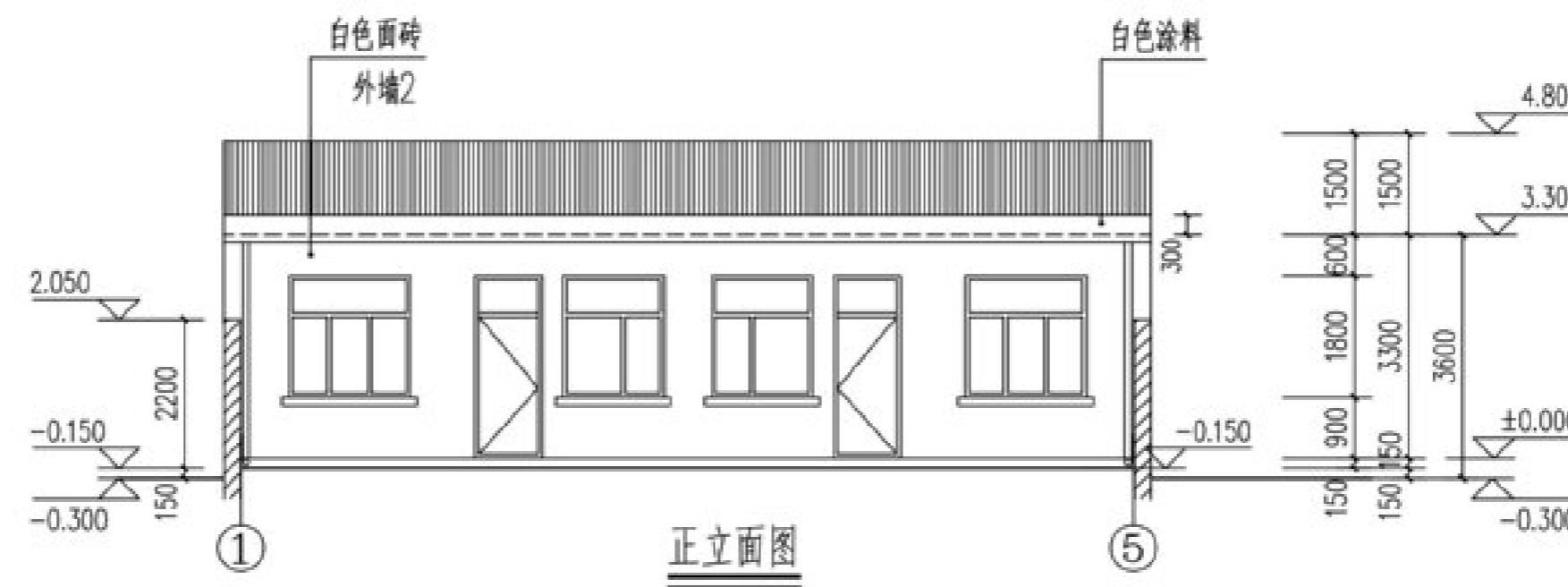
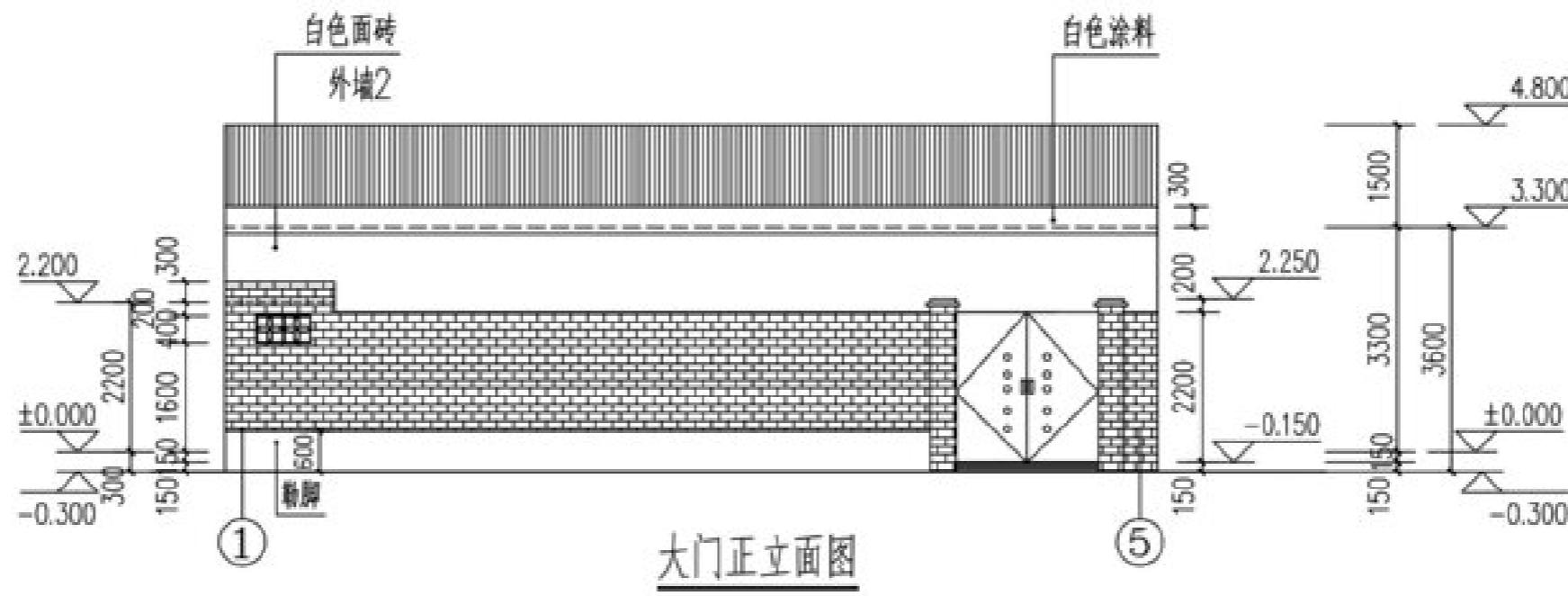
4#平面图		图别	建施
图号	01		
审核	55m ²	校对	张俊凤
设计	陈静怡		



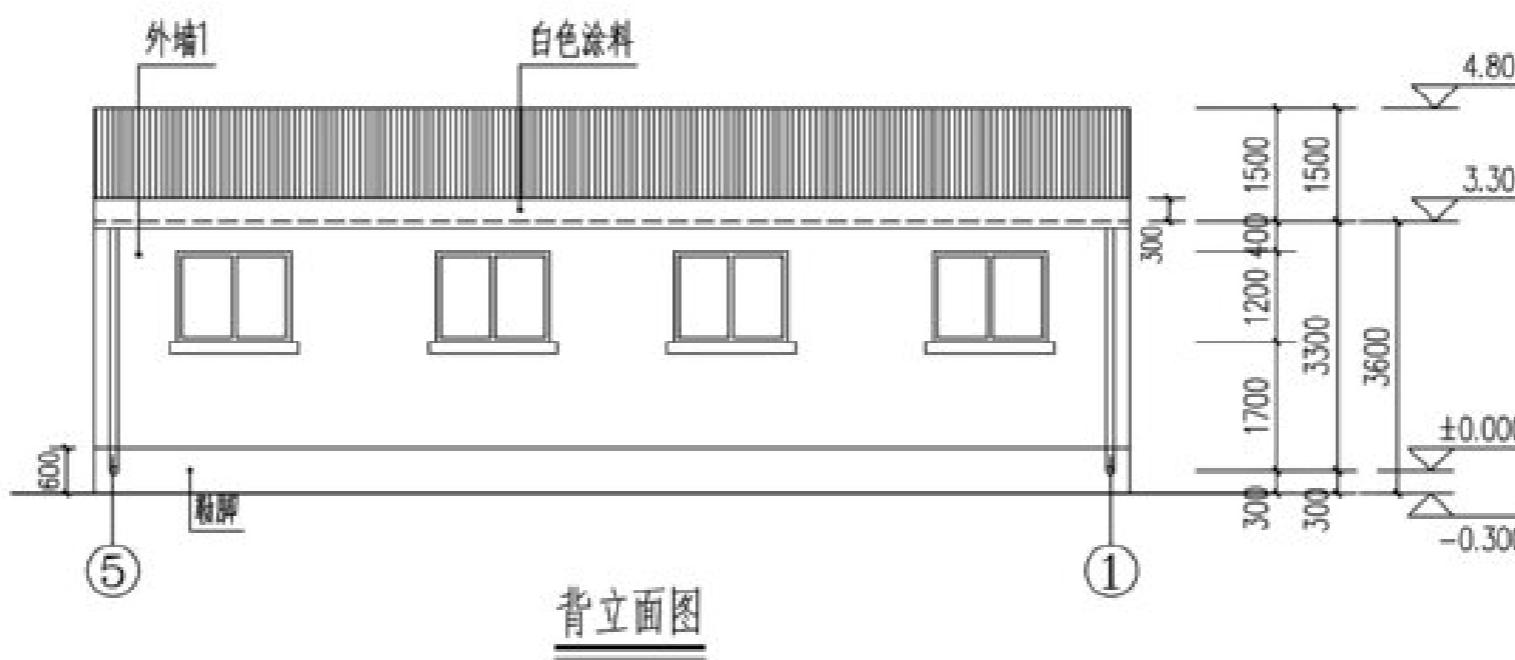
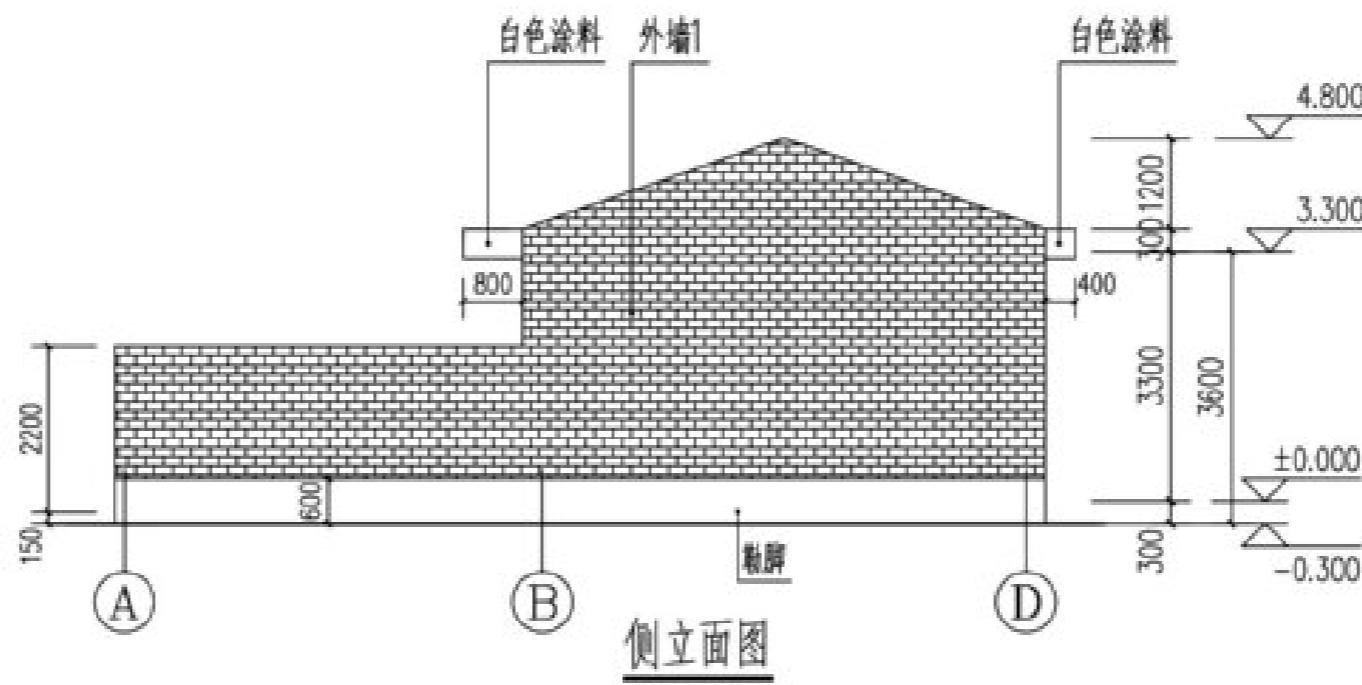
4井屋面排水平面图



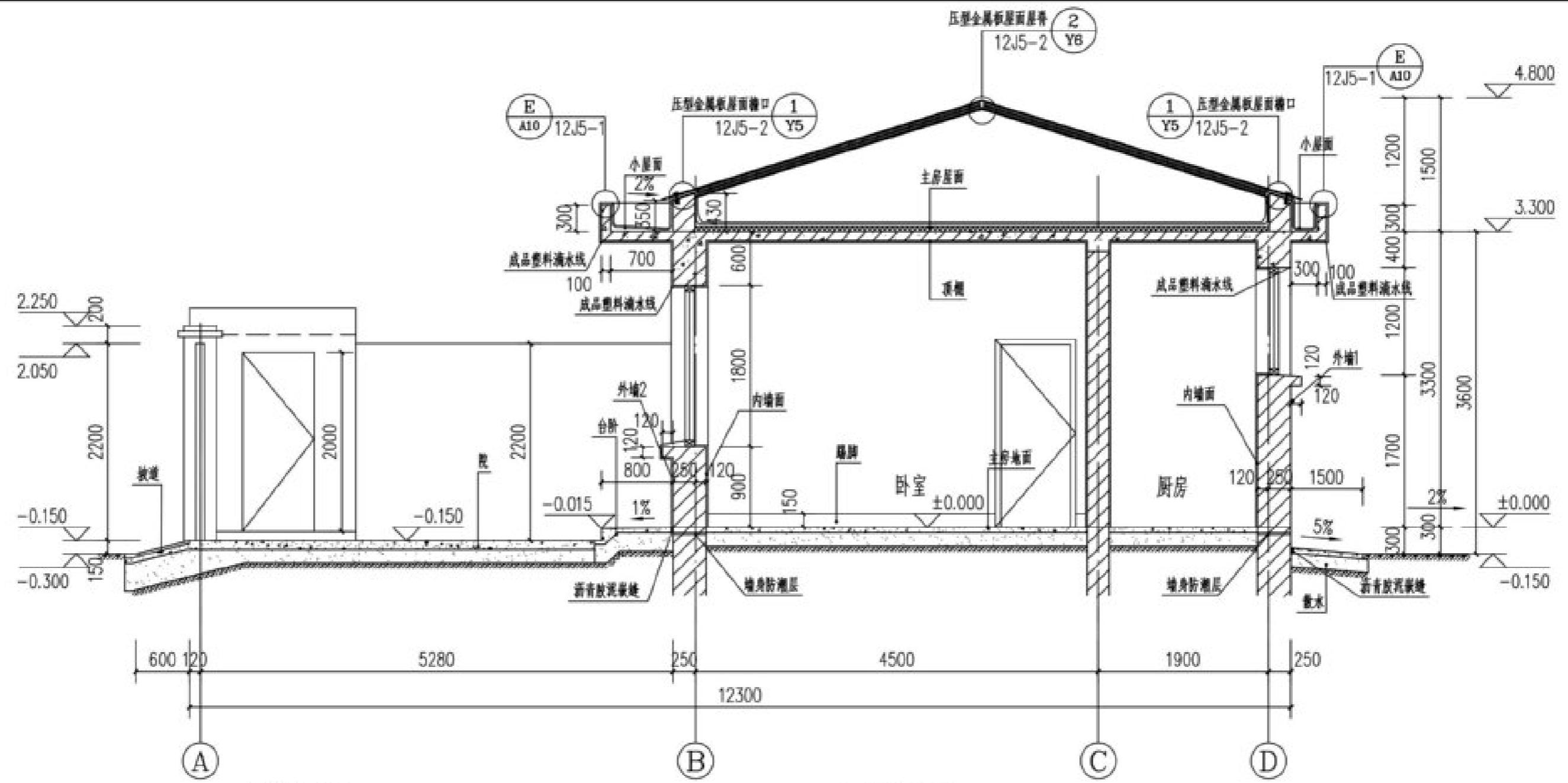
4#屋面排水平面图		图别	建施
图号	02		
审核	张伟凤	校对	张伟凤
设计	陈静怡		



正立面图 大门正面图		图别	建施
图号	03		
审核	张伟华	校对	张伟凤
设计	陈静怡		



背立面图 副立面图		图别	建施
图号	04		
审核	张伟凤	校对	张伟凤
设计	陈静怡		



4#门窗表

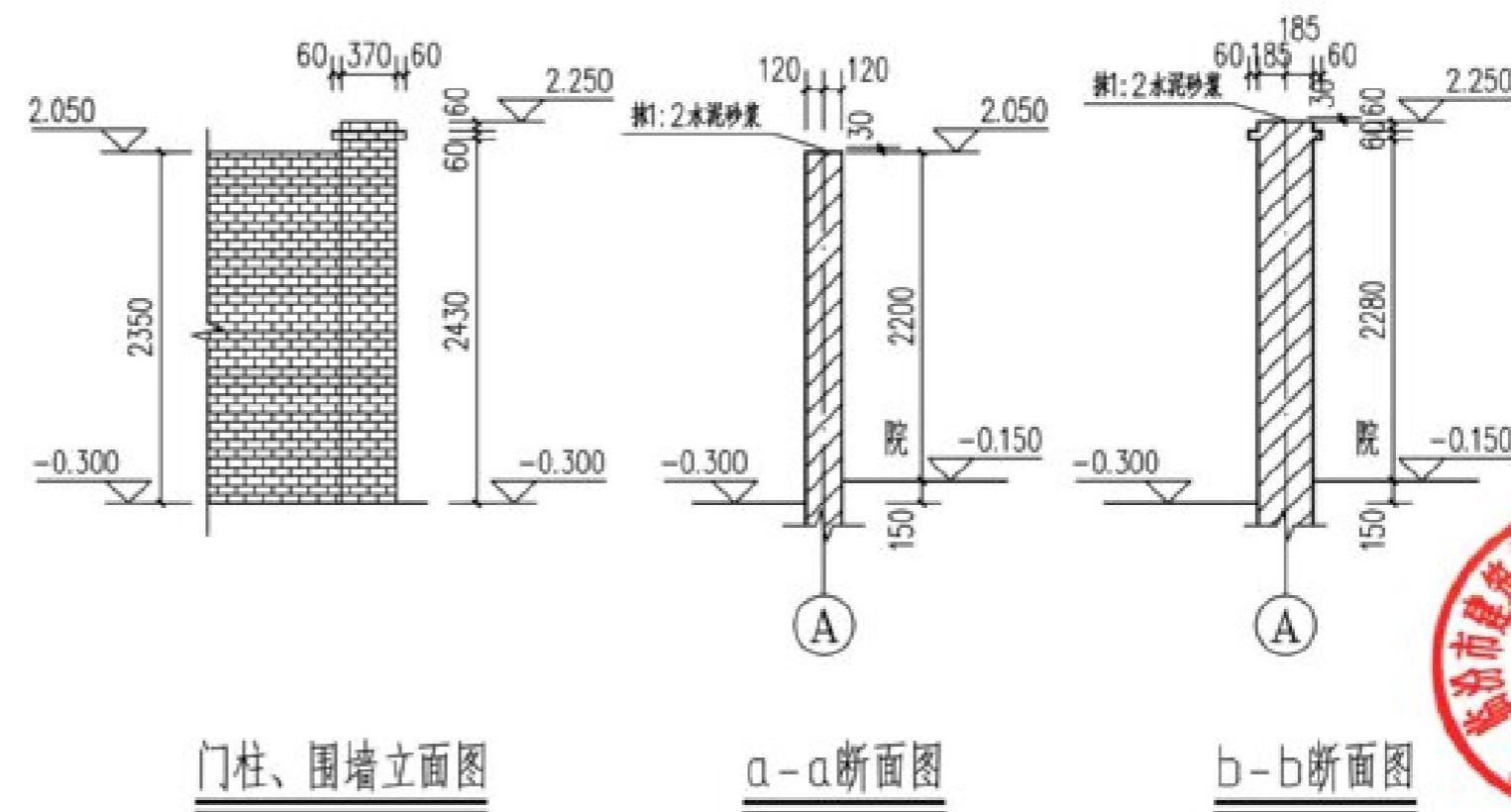
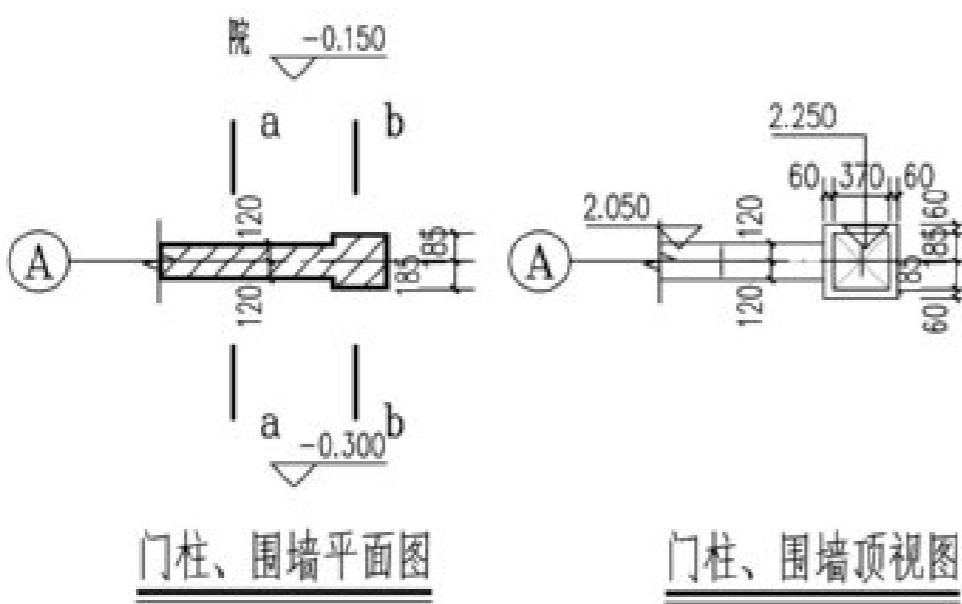
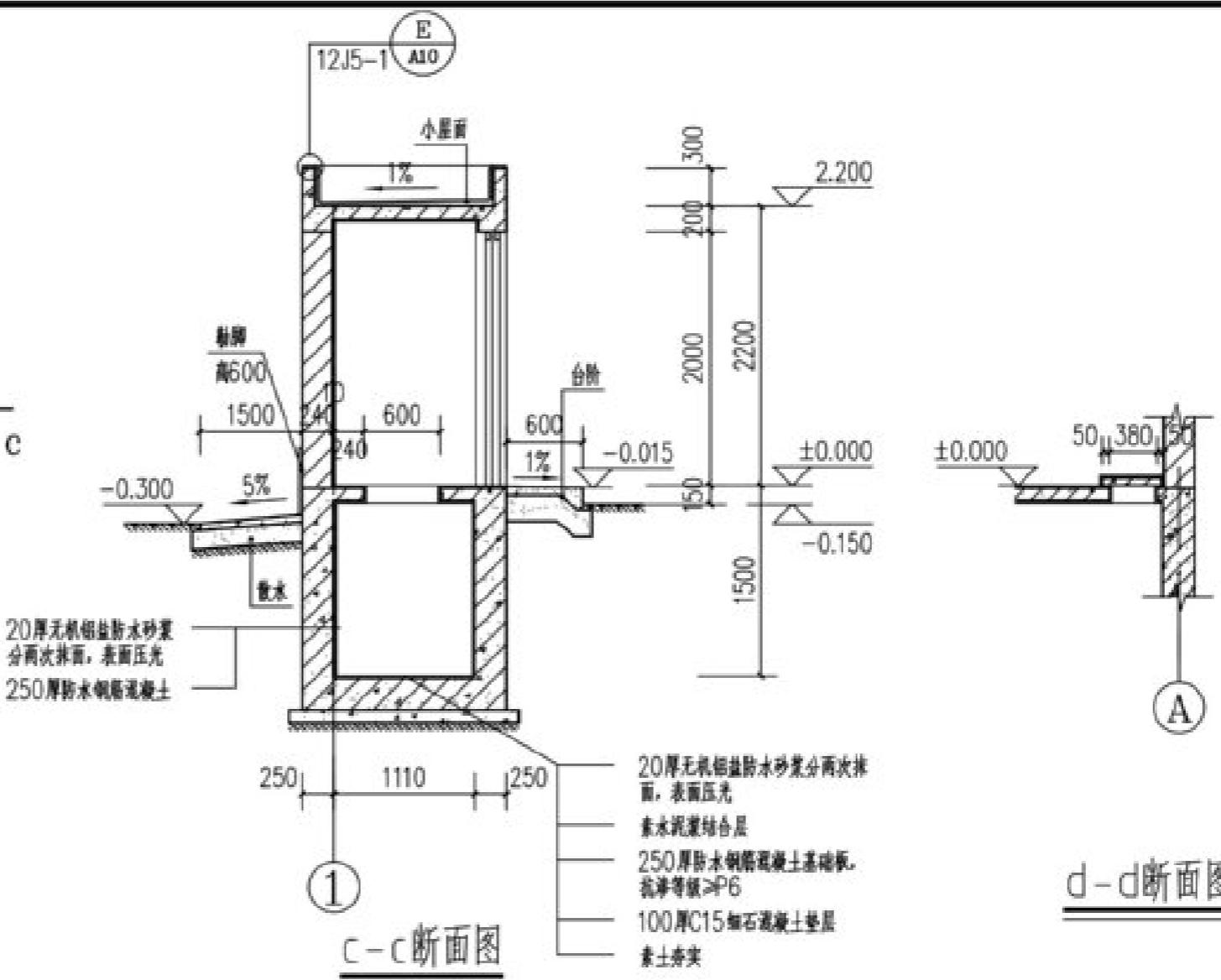
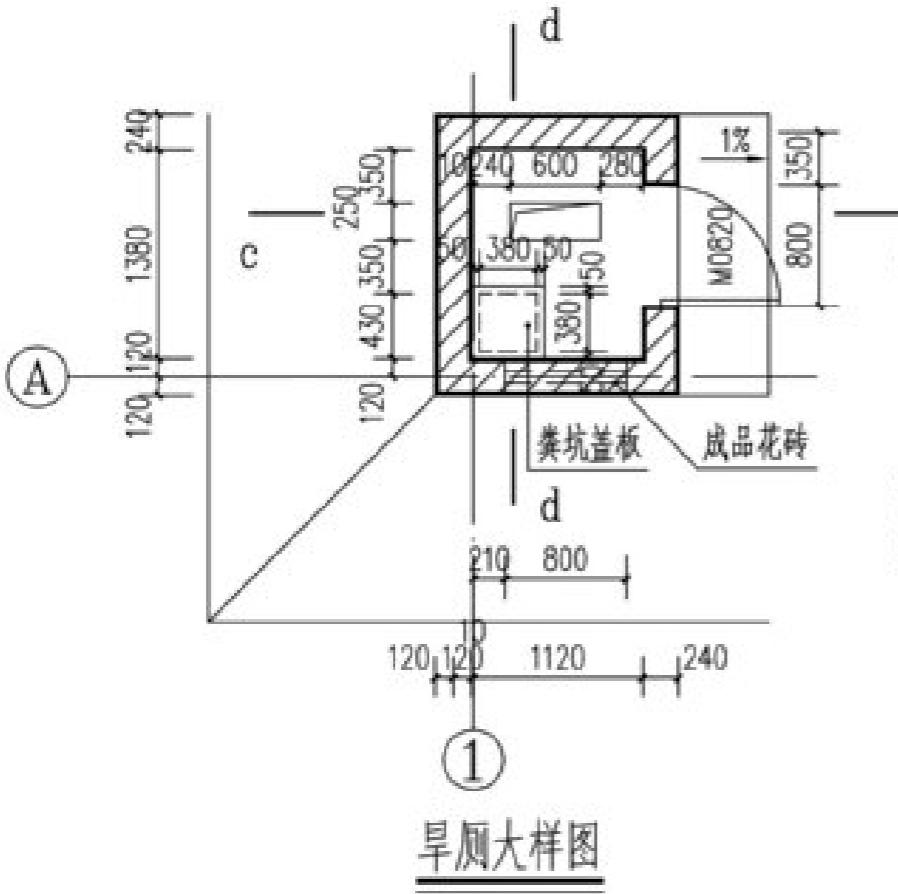
4#剖面图

注：所有做法见“室内外工程做法表”

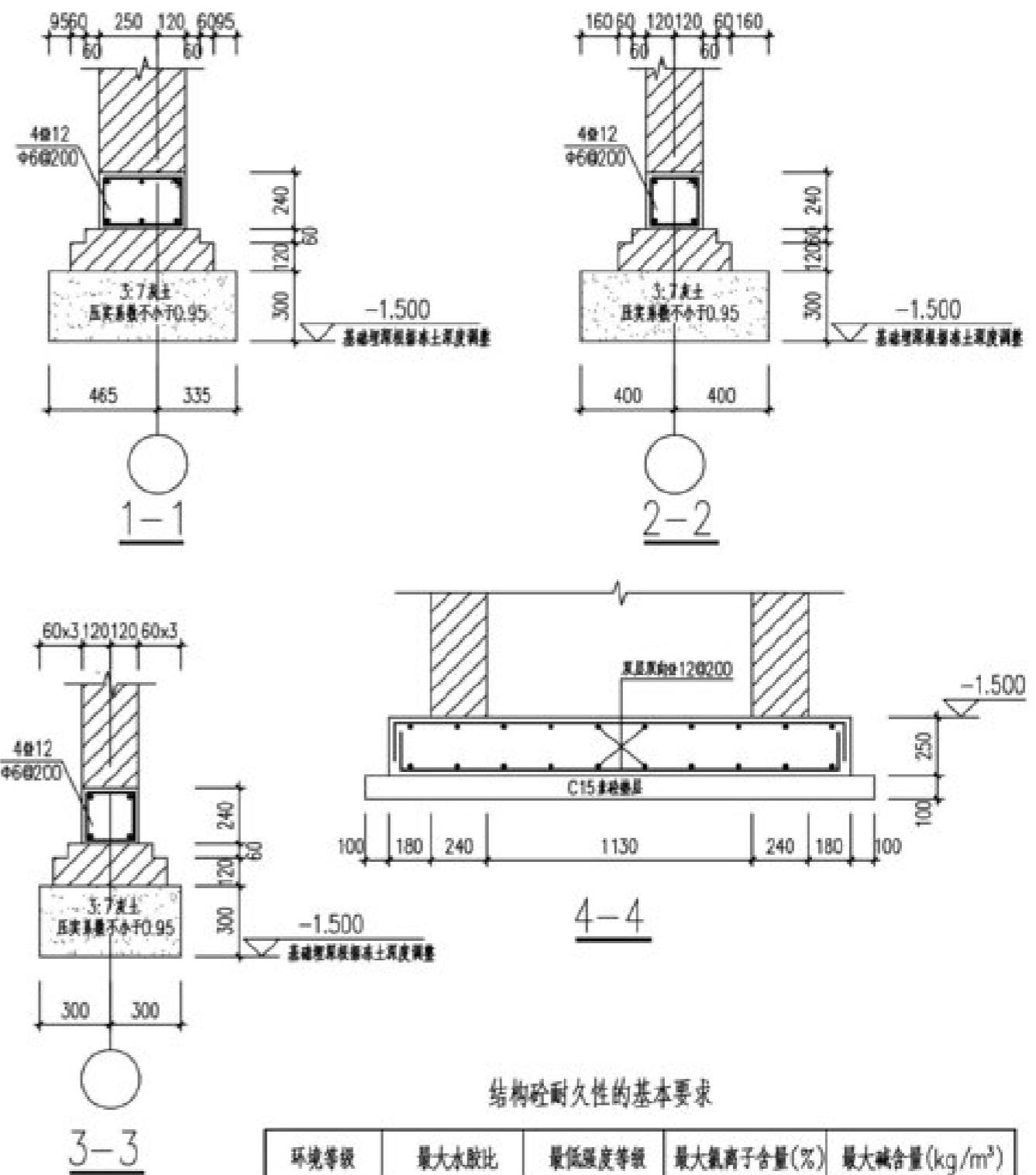
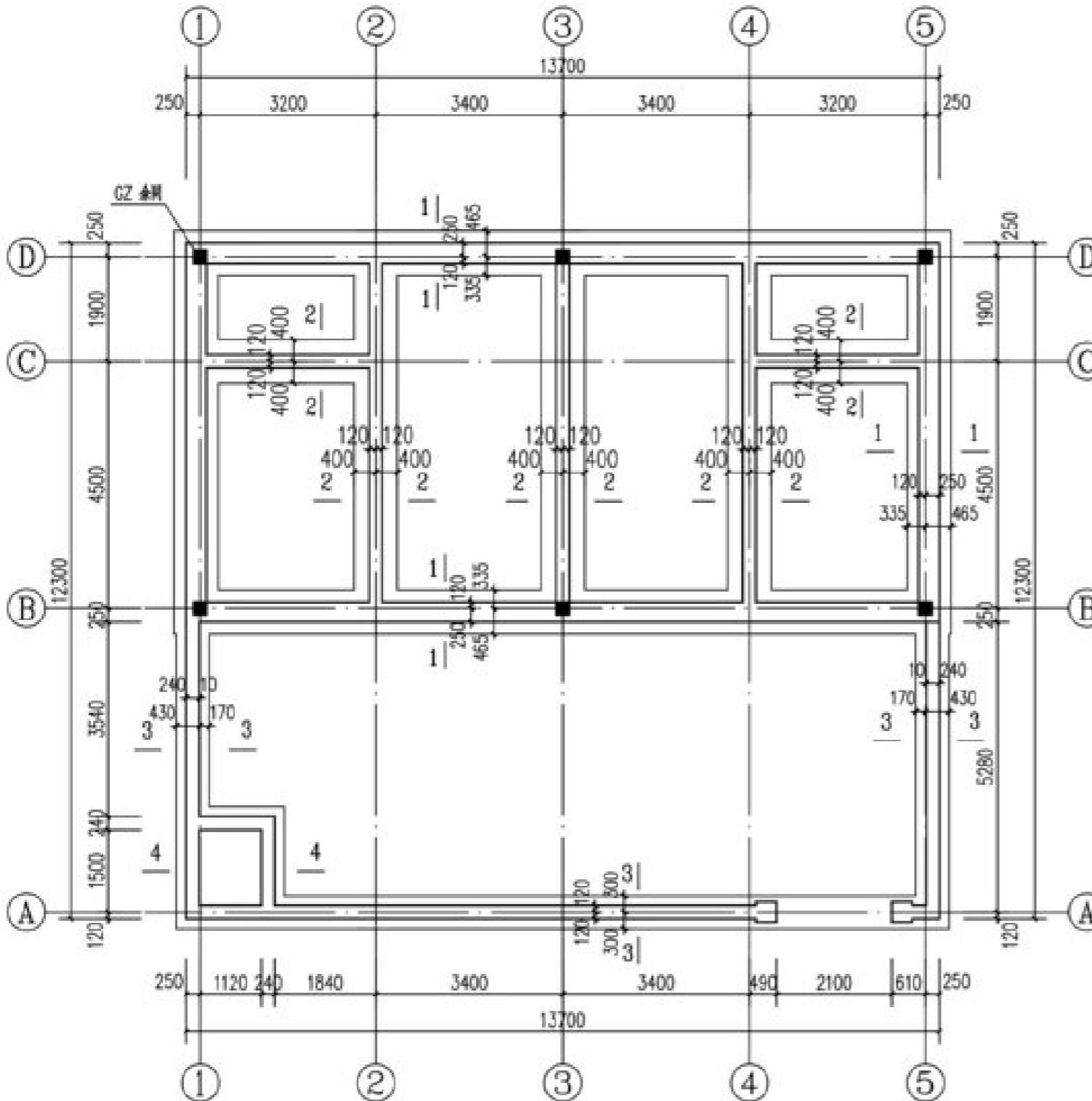
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集选用			备注
				1F	图集名称	页次	
普通门	M0820	800X2000	1	12J4-1	78	PM1-0821	高喊100
	M0921	900X2100	2	12J4-1	78	PM1-0921	
	M1027	1000X2700	2	12J4-1	78	PM1-1027	
	M2122	2100X2200	1	院大门，专业厂家定制			满足安防要求
	TLM1727	1660X2700	2	12J4-1	6	TM-1827	宽1660
普通窗	C1512	1500X1200	4	12J4-1	21	TC1-1512	
	C1518	1500X1800	2	12J4-1	21	TC1-1518	
	C1818	1800X1800	2	12J4-1	21	TC1-1818	



4#门窗表 4#剖面图				图别	建筑
图号	05	审核	校对	张俊凤	设计



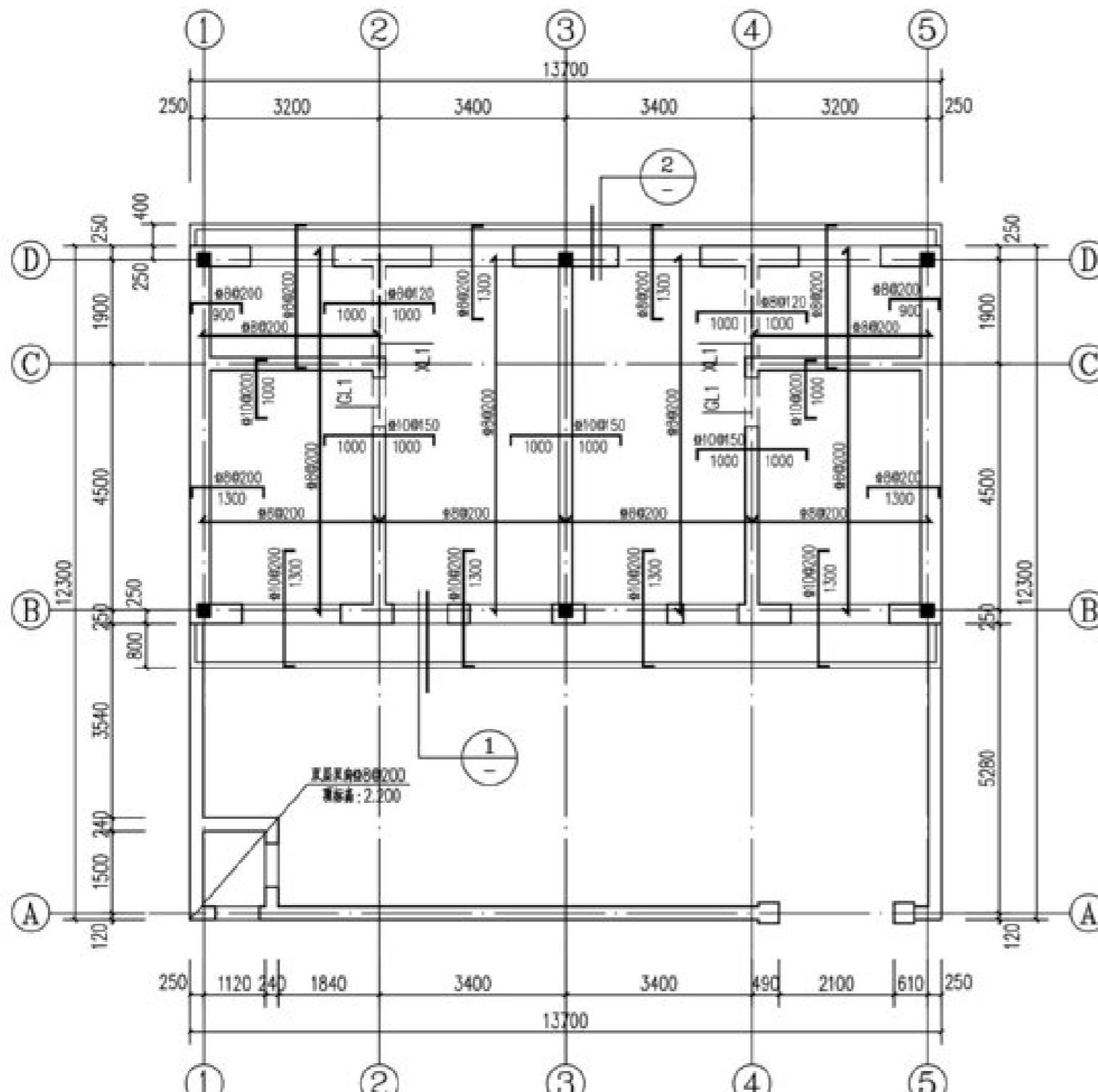
门柱、围墙、旱厕大样图		图别	建筑
图号	06		
审核	张伟凤	校对	张伟凤
设计	陈静怡		



环境等级	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
-	0.60	C20	0.30	不限制
二a	0.55	C25	0.20	
二b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	
三a	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15	
三b	0.40	C40	0.10	

砼构件环境类别：基础、外露构件：二b；卫生间：二a；其余均为一。处于二b类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用括号中的有关参数。

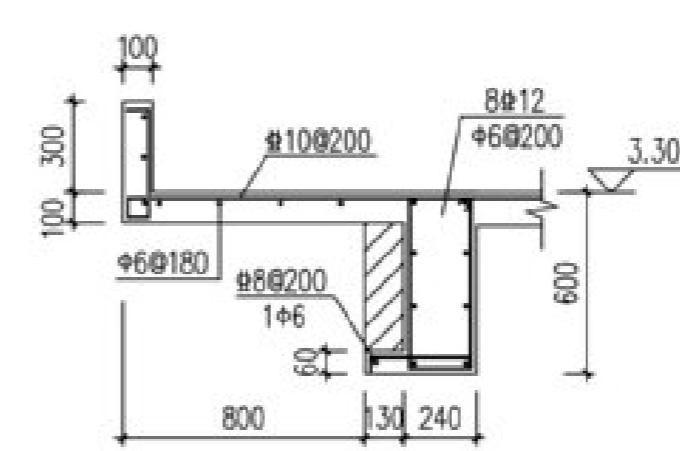




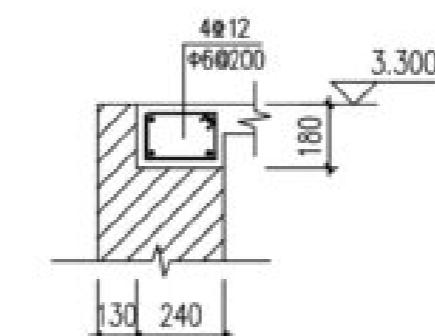
说明：1、未注明梁、板顶标高3.300。未注明板厚为100mm。

未注明板分布钢筋中6@200。

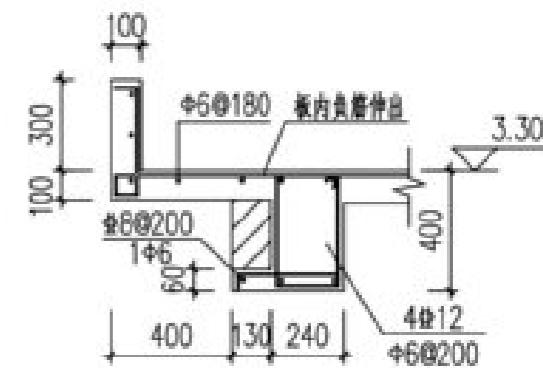
2、所有承重墙下均设圈梁。



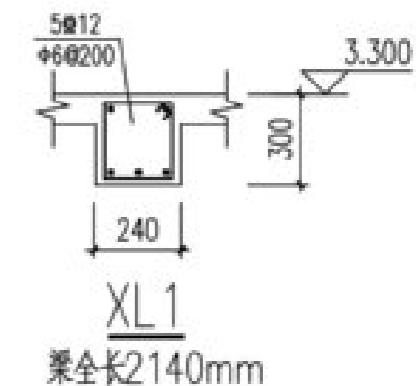
1



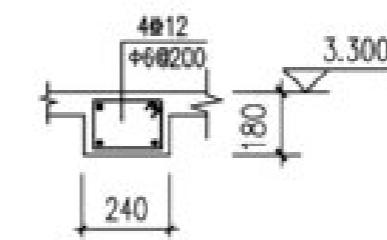
外墙圈梁



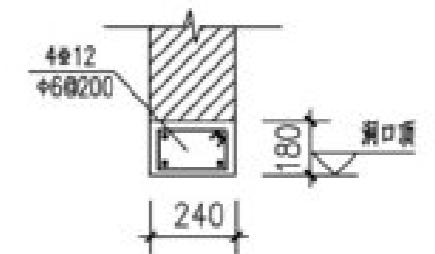
2



XL1
梁全长2140mm



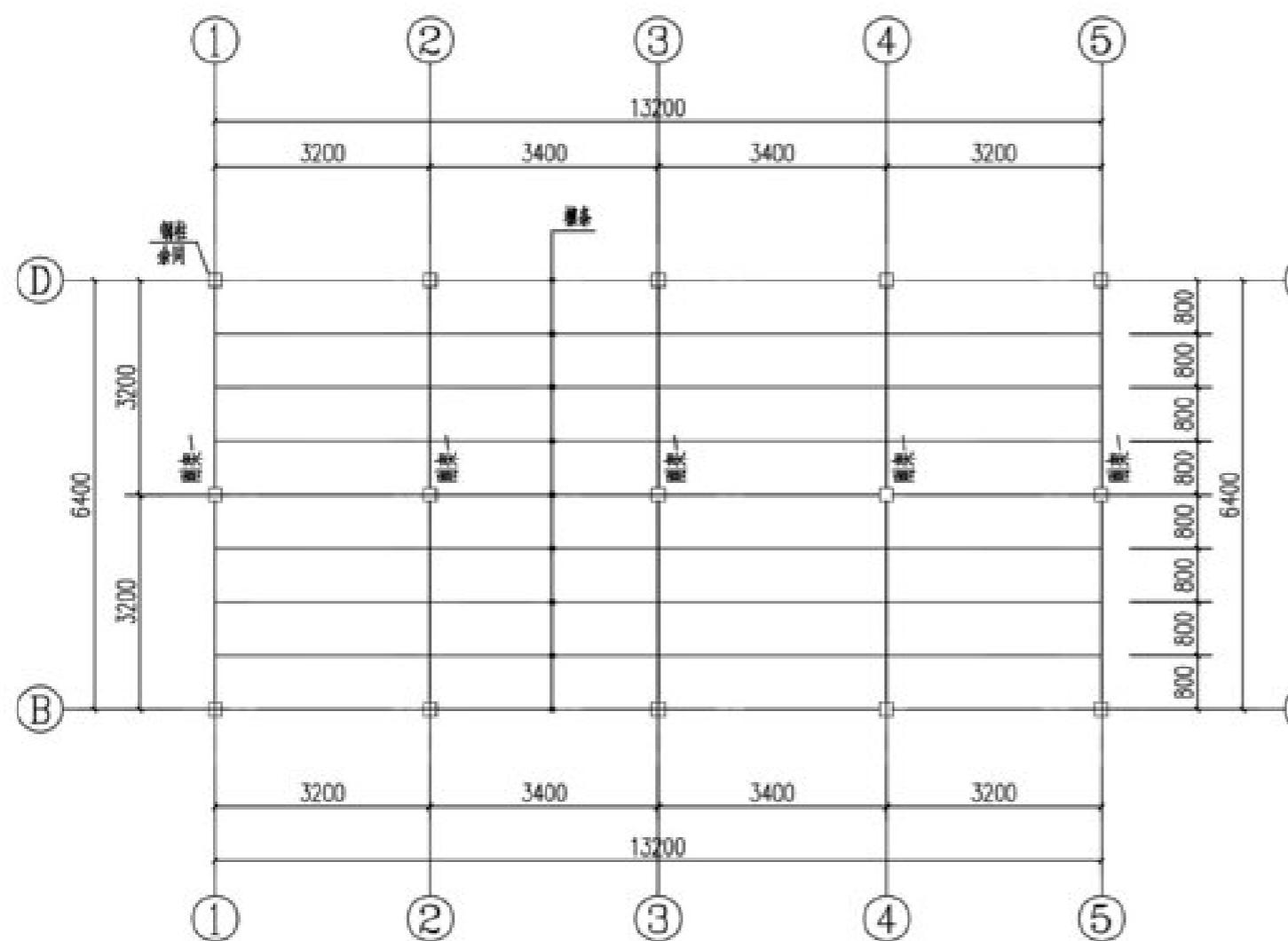
内墙圈梁



GL1
支承长度不应小于240mm



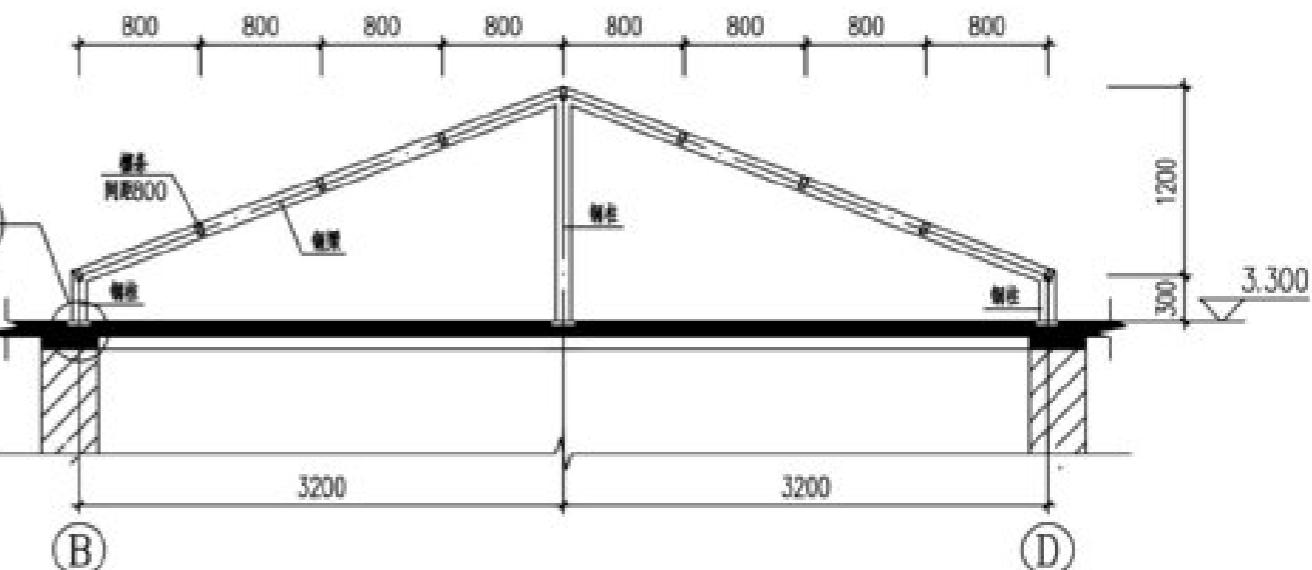
顶板结构图			图别	结施
图号	02			
审核	复-清	校对	总工办	设计



坡屋面结构图

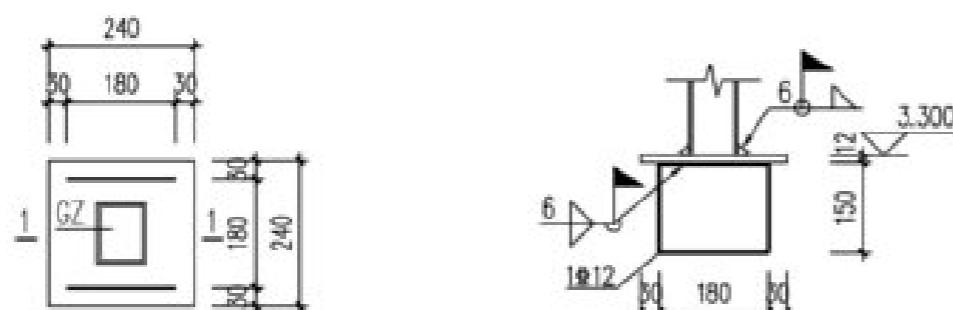
1. 图中未注明连接方式均为焊接，焊脚尺寸不小于6mm，且不得大于较薄焊件厚度的1.2倍。

2. 焊缝等级：二级。



刚架一大样图

截面表		
名称	截面	备注
钢柱	矩100*100*5.0	镀锌钢管
钢梁	矩120*80*5.0	镀锌钢管
檩条	矩80*40*3.0	镀锌钢管

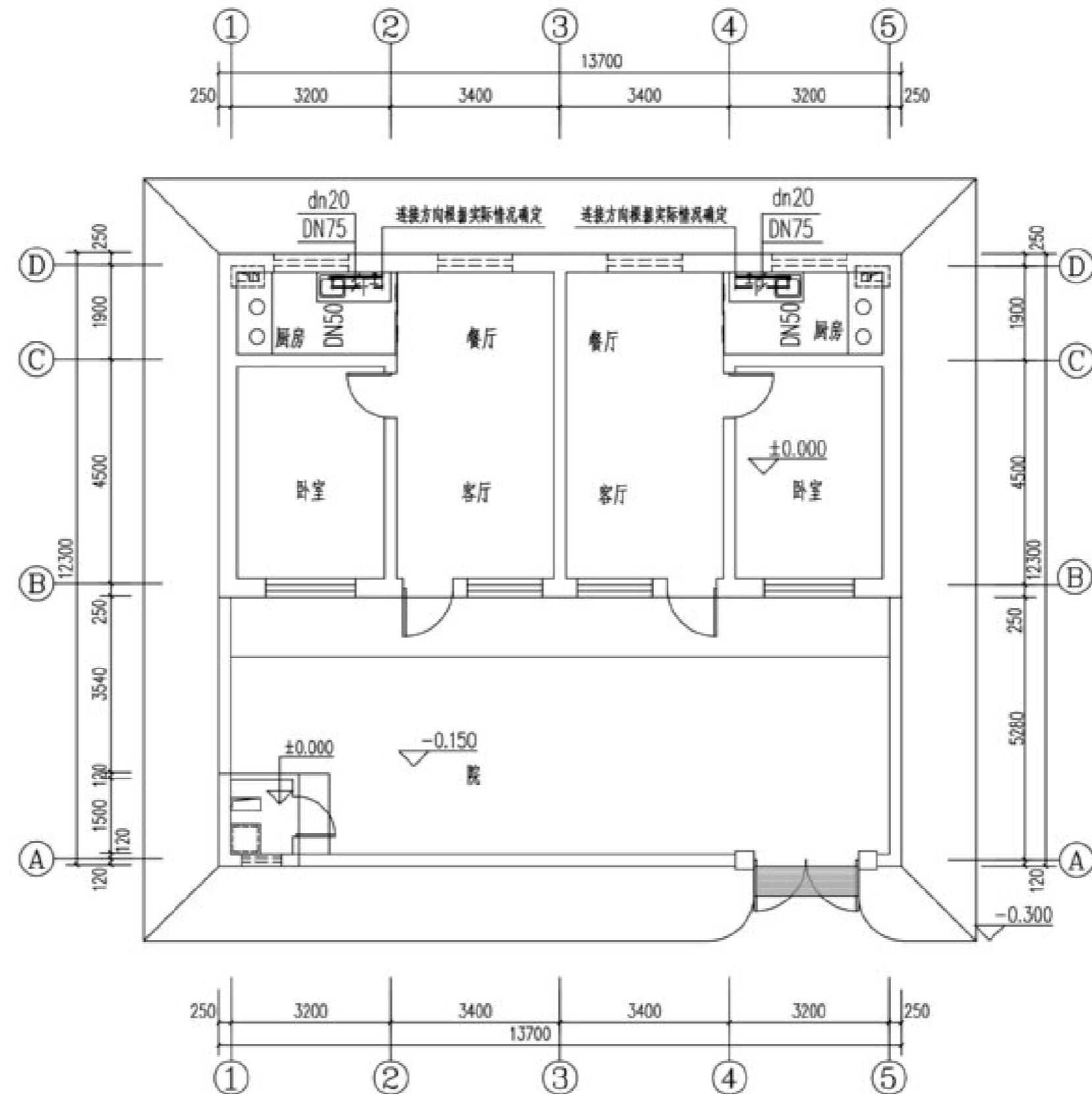


(1)

1-1



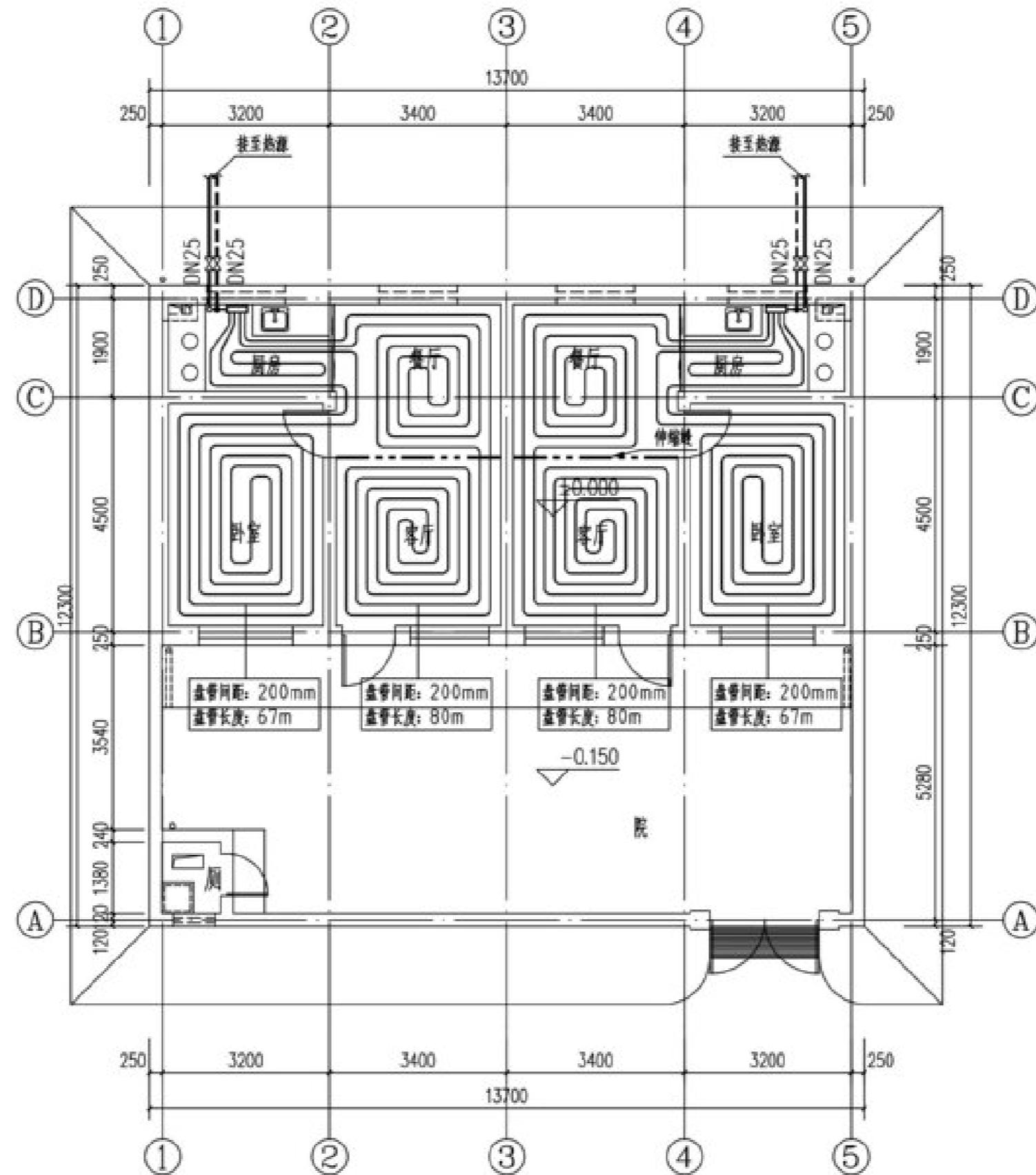
坡屋面结构图				图别	结施
图号	03	审核	复-清	校对	设计
					643



4#给排水平面图



4#给排水平面图				图别	水施
审核	复核	校对	会签	图号	01
				设计	刘晓国

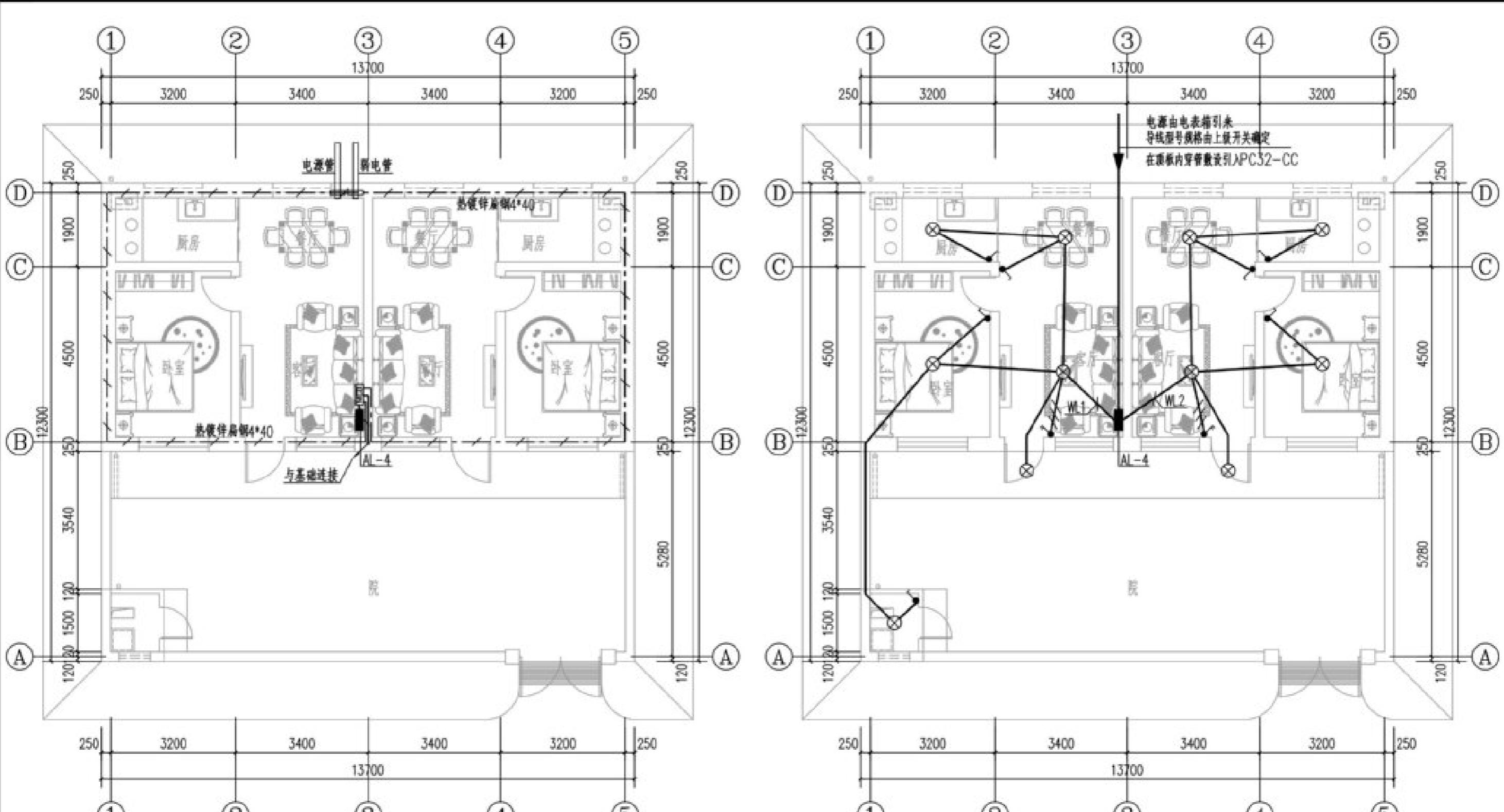


4#采暖平面图

本建筑热负荷: 5.6kw



4#采暖平面图		图别	暖施
图号	01		
审核	杨林	校对	文波波
设计	王志伟		

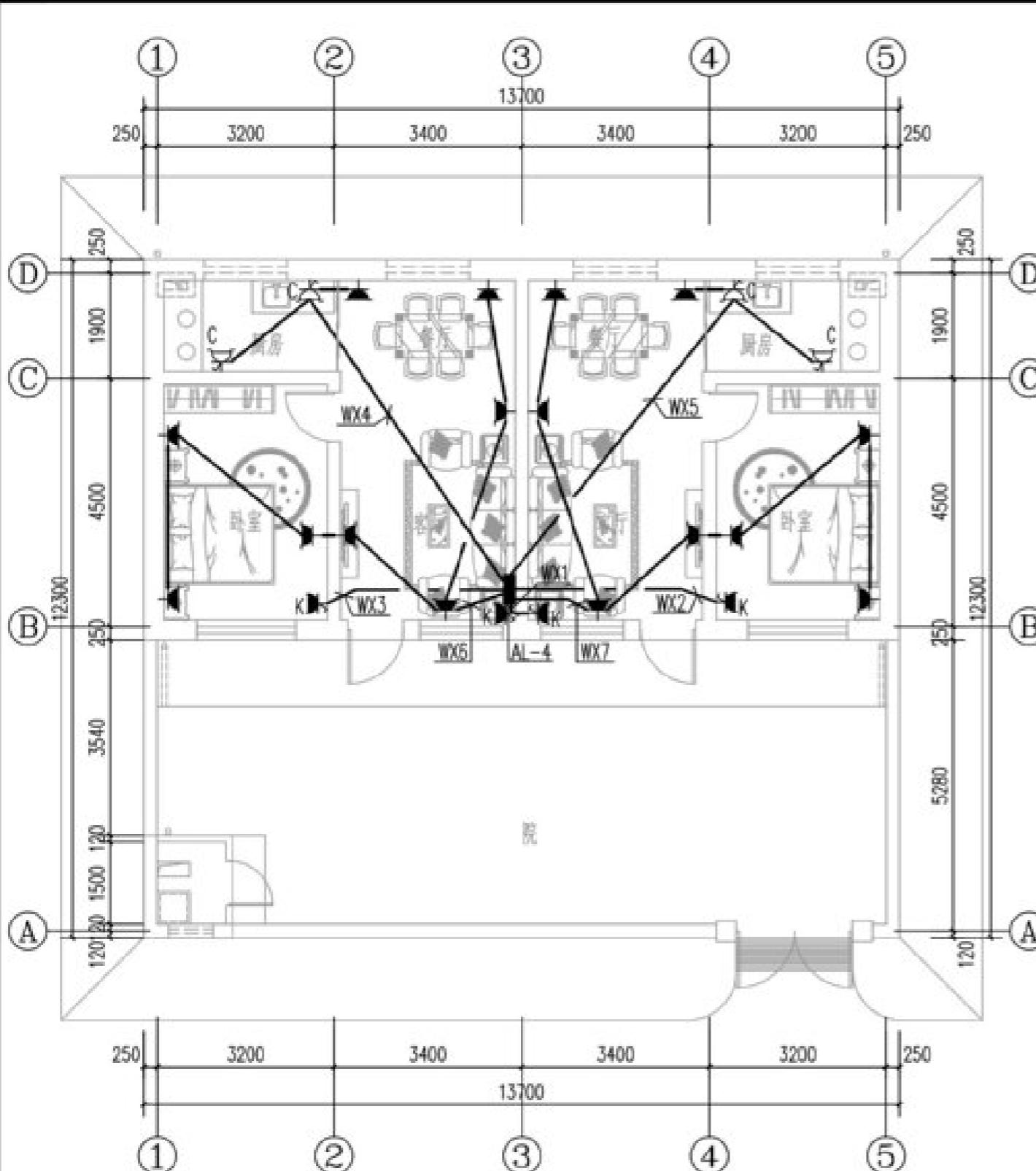


4# 总等电位联结平面图

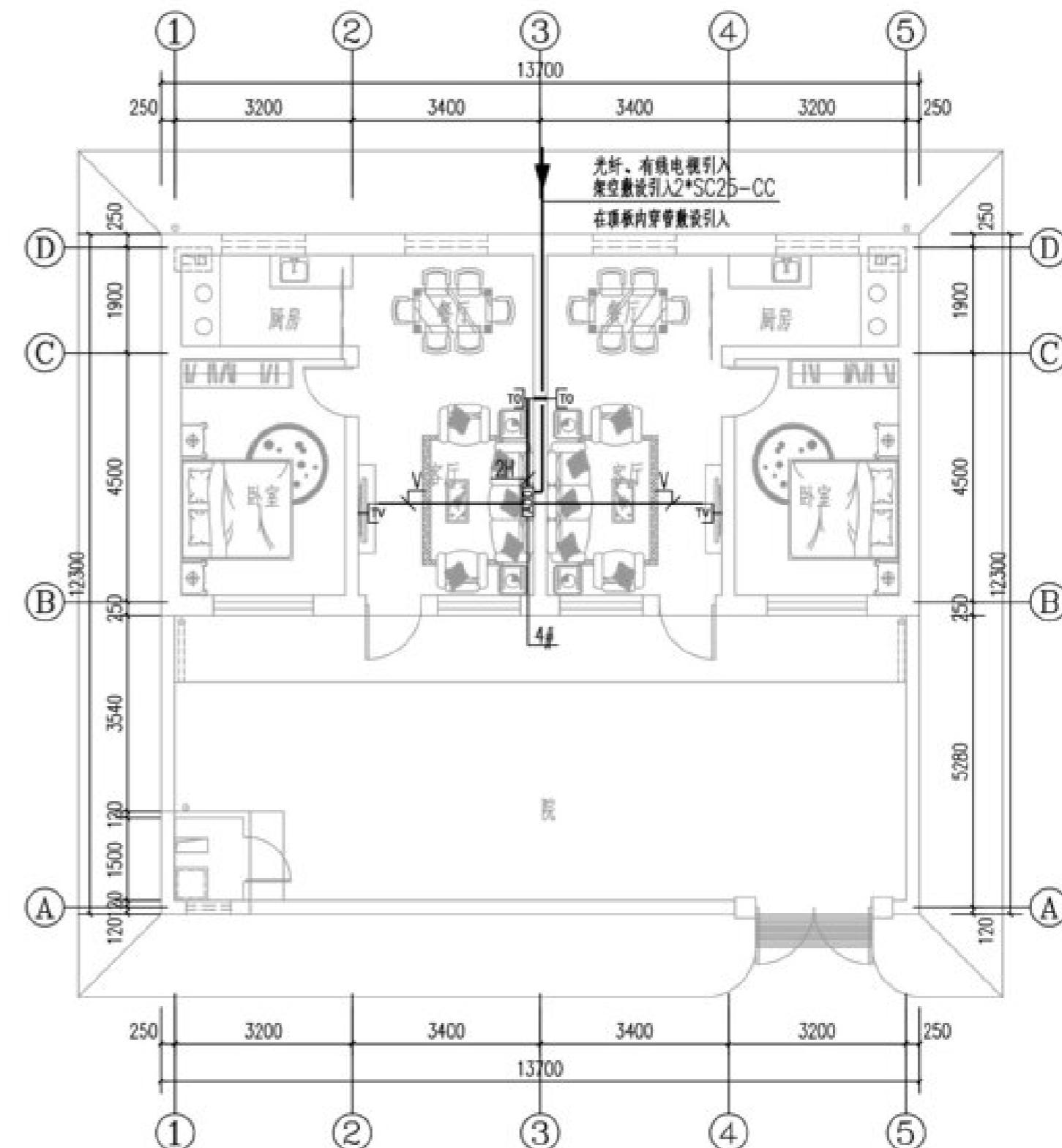
4# 照明平面图



4# 总等电位联结、照明平面图		图别	电施
图号	01	审核	复核
校对	周XX	设计	陈XX
制图	周XX	校核	陈XX



4# 插座平面图



4# 弱电平面图



线路名称	平面图缩写	线路型号	管径及敷设方式
电视线路	V/2V	SYWV-75-5/2*SYWV-75-5	SC20-FC/SC25-FC
综合布线线路	H/2H	UTP-6E/2*UTP-6E	PC20-FC/PC25-FC

4#插座、弱电平面图			图别	电施
审核	会签	校对	图号	02
			设计	陈少华

