

小城镇住宅通用(示范)设计

—重庆地区

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2005]201号
 主编单位 重庆市设计院 统一编号 GJBT-892
 中国建筑标准设计研究院
 实行日期 二00五年十二月一日 图 集 号 05SJ917-8

主编单位负责人 王艳
 主编单位技术负责人 谭平 顾均
 技 术 审 定 人 李本钧 李力
 设 计 负 责 人 李本钧 李力

目 录

目 录	M1-M2	⑦ -- ① 轴立面图	J13
编制总说明	1-2	① -- ① 轴立面图	J14
建筑专业		① -- ① 轴立面图	J15
总平面示意图	J1	1-1 剖面图、围墙大样图	J16
建筑设计说明	J2-J4	构造大样图	J17
建筑设计说明、门窗表	J5	花格构架大样图	J18
首层平面家具布置示意图	J6	厨卫大样图	J19
二层平面家具布置示意图	J7	楼梯大样图	J20
首层平面图	J8	楼梯A-A剖面图	J21
二层平面图	J9	阳光窗、挂瓦屋面大样图	J22
阁楼层平面图	J10	庭院大门大样图	J23
屋顶层平面图	J11	门窗大样图	J24
① -- ⑦ 轴立面图	J12		

目 录

图集号 05SJ917-8

审核 李本钧 李本钧 校对 江 腾 江 腾 设计 黄非疑 黄非疑 页 M1

结构专业

结构设计说明	G1-G5
基础平面布置图及基础配筋大样	G6
基础JC-6、JC-7配筋大样	G7
柱平面布置图及柱配筋大样	G8
二层结构布置图及楼板配筋图	G9
二层梁配筋图	G10
阁楼层结构布置图及楼板配筋图	G11
阁楼层梁配筋图	G12
屋面层结构布置图及楼板配筋图	G13
屋面层梁配筋图及一层楼梯布置图	G14
楼梯配筋图	G15
楼梯梯板配筋大样图	G16

给水排水专业

设备和主要器材表、选用标准图集号、图例	S1
给排水设计说明	S2-S3
首层给排水平面图	S4

二层给排水平面图	S5
阁楼层给排水平面图	S6
屋面层给排水平面图	S7
给排水系统图（一）	S8
给排水系统图（二）	S9
厨房、卫生间给排水图	S10

电气专业

电气设计说明	D1
一层照明平面图	D2
二层照明平面图	D3
阁楼层照明平面图	D4
一层插座平面图	D5
二层插座平面图	D6
防雷装置平面图	D7
一层弱电平面图	D8
二层弱电平面图	D9

目 录

图集号 05SJ917-8

审核 李本钧 李本钧 校对 江 腾 江 腾 设计 黄非疑 黄非疑 页 M2

编制总说明

1 编制原则

根据国家发展小城镇的总体战略，依靠科技进步发展小城镇，解决“三农”问题，推动农村富余劳动力转移，加快城镇化进程，促进小城镇经济、社会和人口、资源、环境的协调发展，科技部决定启动小城镇科技发展重大项目。

本图集是对小城镇科技发展重大项目“小城镇住区规划与设计导则与住宅建设标准化研究”——小城镇住宅通用（示范）设计技术研究课题成果的总结。

本图集针对夏热冬冷地区的地域、环境、人文历史及经济发展特点，综合研究当地小城镇住宅的共性特征，本着节能、省地、环保的原则，设计一个示范工程。本图集内容为示范工程的全套施工图，主要包括建筑、结构、暖通、给排水、电气专业，可直接用于施工建设。

2 适用范围

本图集适用于我国西南地区（重庆）抗震设防烈度6度及6度以下小城镇住宅使用。其他地区小城镇住宅可参考使用。

3 本工程基本特点

- 3.1 建筑功能： 居住附带家庭养殖及小商业
- 3.2 建筑形式： 带院落的三层住宅（带阁楼，可左右拼接形成联排住宅）
- 3.3 居住构成： 4-6人（三代）
- 3.4 建筑设计特点：
 - 3.4.1 通风防热：

西南地区（重庆）长年炎热多雨，气候潮湿。方案采取小面宽，大进深，大出檐方式，前有前廊，后有庭院，堂屋与后进之间运用传统手法，加设天井和敞厅，改善采光，有效组织穿堂风。局部设架空出挑，可防日晒。

3.4.2 节约用地：

小面宽，大进深，有效节约耕地。适合工业尚不十分发达的小城镇居民“个人建房”的实际条件。可合建可独建。在200m²有限土地上巧妙分隔，依然比较完整地设置了前廊、天井、敞厅、庭院、晒台、阳台、储藏间以及猪、鸡、鸭舍等。

3.4.3 功能空间划分清楚合理：

小城镇是农村向城市转化的特殊地区。方案设计使底层堂屋和卧室具有单独作为门面或生产作坊的可能性，可以分隔出租、单独出入、自成系统，形成“上宅、下店”的模式。既满足商业要求，又不影响主人的日常生活。

3.4.4 继承传统民居特色：

本设计一层有前廊、后庭（晒坝），二层有阳台、晒台，充分满足小城镇居民户外活动与晾晒衣物、农作物的需要。底层特别设置一间多功能用房，可作为家用车库及储存农业机具和粮食作物之用。底层作为商业门面时，该房间在功能使用上也有最大的灵活性。传承传统民居特色，内部设置小天井，在改善采光通风条件的同时，也增添了许多生活情趣。

编制总说明								图集号	05SJ917-8
审核	李本钧	李本钧	校对	江 腾	江 腾	设计	黄非疑	页	1

3.4.5 立面与造型亲切丰富:

尊重农村居民爱好,采用高低错落的坡屋顶与平屋顶相结合,追求清新淡雅的风格,又不乏时代气息。局部借鉴西南地区木结构建筑符号,多架空出挑,给人“家”的感觉。

3.5 结构设计特点:

3.5.1 根据建筑的使用功能和房屋的高度,按照结构传力可靠、构造简单、利于抗震的设计思路,本工程采用框架结构体系,基础形式为柱下独立基础。板、梁、柱、基础采用钢筋混凝土整体现浇。严格执行我国现行规范、规程,参考相关标准图集,并结合西南地区成熟的工程经验进行结构设计。

3.5.2 主要设计条件:抗震设防烈度为6度;建筑结构安全等级为二级;场地类别为II类;基本风压值为0.4KN/m²;不考虑基本雪压。

3.5.3 在满足使用功能和规范规程的前提下,本工程结构设计力图安全可靠、经济节约、便于施工。

3.6 给排水设计特点:

3.6.1 管道布置:方便使用,安全卫生,经济合理。

3.6.2 管材选用:所有给排水管材选安全、耐用、经济、易采购的管材。

3.6.3 卫生措施:为保证人、畜卫生,在鸡、鸭舍配置冲洗龙头,在鱼池配置换水龙头。在冲洗和换水龙头的管道起端设倒流防止器,防止畜禽用水回流污染生活用水。

3.6.4 节水设施:坐便器采用6L两档冲水量水箱,蹲便器采

用自闭冲洗阀水龙头。洗脸盆采用陶瓷片密封水龙头等节水型产品。

3.7 电气设计特点:

3.7.1 电气安全性:本工程配电系统采用TN-C-S系统;实施总等电位连接;各卫生间设局部等电位端子板LEB;插座回路采用带漏电保护的断路器。

3.7.2 电气节能:本工程照明以实施绿色照明为原则,采用节能灯具避免能源浪费。

3.7.3 电气合理性:在充分考虑建筑功能、布局,从有利于学习、生活和身体健康出发,经济合理的选择配电方式,布置形式。

4. 相关技术经济指标:

- 4.1 目前当地宅基地面积标准: (200.00 m²/户)
- 4.2 本工程宅基地面积: (167.69 m²/户)
- 4.3 本工程建筑占地面积: (122.55 m²/户)
- 4.4 本工程总建筑面积: (266.82 m²+5.40 m² (阳台面积)/户)
- 其中: 住宅建筑面积: (240.72 m²+5.40 m² (阳台面积)/户)
- 猪,鸡,鸭舍建筑面积: (26.10 m²/户)
- 4.5 住宅使用面积: (205.35 m²/户)
- 4.6 住宅使用面积系数: (77.0%)

编制总说明							图集号	05SJ917-8
审核	李本钧	李本钧	校对	江 腾	江 腾			

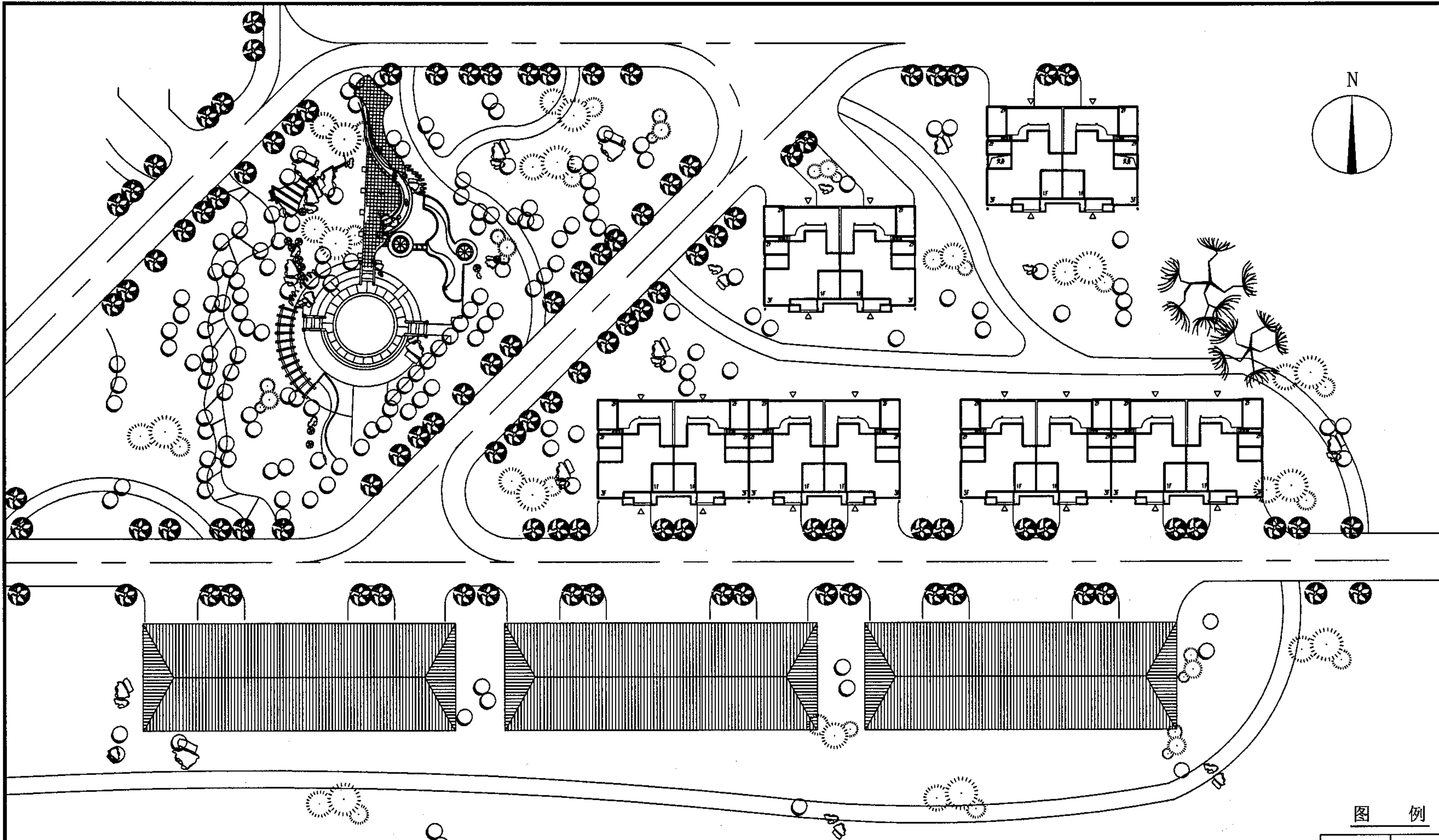


图 例	
	新建建筑物
	现有建筑物

总平面示意图

说明:

1. 本设计可独立建设, 也可拼接在一起, 但连续拼接单元不宜超过4个。坐标系宜采用当地独立坐标系, 高程采用黄海高程。
2. 建筑物朝向宜采用南北向或接近南北向。拼接单元主采光面间距不宜小于15米。山墙间距不应小于6米。建筑主采光面与主干道边缘间距宜大于5米, 与次干道边缘间距宜大于4米; 山墙与主次干道边缘间距宜大于3米。
3. 室内地坪应高于室外地坪至少150mm。人行道、车行道、花园等室外工程可根据当地常用做法自行处理。

总平面示意图				图集号	05SJ917-8
审核	李本钧	李本钧	校对	江 腾	江 腾
设计	黄非疑	黄非疑	设计	黄非疑	黄非疑
				页	J1

建筑设计说明

1. 设计依据

1.1 本图集依据国家科技攻关计划“小城镇住区规划设计导则与住宅建设标准化研究”(2003BA808A08)课题任务书

1.2 《二00五年国家建筑标准设计编制工作计划》建质函[2005]137号

1.3 现行国家有关建筑设计规范、规定:

<<住宅设计规范>> (GB50096-1999) - 2003版

<<建筑设计防火规范>> (GBJ16-87) - 2001版

<<民用建筑设计通则>> (JGJ37-87) - 2005版

<<民用建筑节能设计标准实施细则>> (DB21/1007-1998)

1.4 现行地方有关建筑设计规范、规定:

<<重庆市居住建筑节能设计标准>> (DB50/5024-2002)

2. 工程概况:

2.1 工程地点: 重庆

2.2 使用功能: 低层小城镇住宅(二层)

2.3 结构合理使用年限: 50年

2.4 相关技术经济指标:

2.4.1 面积指标:

宅基地面积: 167.69m² 建筑基底面积: 122.55m²

总建筑面积: 272.22m²

2.4.2 建筑高度: 9.9m

层高: 3.3m/3.0m/3.3m

室内外高差: 300, ±0.000标高按具体工程确定

2.5 建筑等级

2.5.1 安全等级: 二级

2.5.2 耐火等级: 二级

2.5.3 工程等级: 三级

2.5.4 抗震设防烈度: 6度

2.5.5 屋面防水等级: 三级

3. 工程做法

3.1 屋面

屋面1(上人平屋面):

(从上至下): 25厚1:2.5干硬性水泥砂浆粘结12厚200X200缸砖保护层;聚脂无纺布一层;25厚挤塑聚苯乙烯

3.4 楼地面做法:

楼地面1(地面砖楼地面):做法详国标03J930-1第31页⑦。

楼地面2(防滑地砖楼地面):做法详国标03J930-1第35页⑱。

地面3(细石混凝土地面):做法详国标03J930-1第30页①。

3.5 顶棚做法:

顶棚1(乳胶漆顶棚):做法详国标03J930-1第85页⑥。

顶棚2(铝条板吊顶):做法详国标03J930-1第89页⑱。

3.6 踢脚做法:

踢脚1(釉面砖踢脚):做法详国标03J930-1第62页⑨。

踢脚2(水泥砂浆踢脚):做法详国标03J930-1第62页③。

3.7 楼梯栏杆做法:木扶手金属栏杆做法参照国标03J930-1第410页①。

3.8 门窗做法:

3.8.1 外门选用塑钢框地弹簧门,门玻为6厚钢化玻璃。内门选用木制门,颜色由用户内装修时统一考虑。

3.8.2 窗选用塑钢框,窗玻选用5厚白色透明玻璃。(窗扇面积大于1.5平方米时,必须使用安全玻璃)。

4. 建筑装修作法:

4.1 内装修工程

4.1.1 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222,楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037;一般装修见“室内装修做法表”。

4.1.2 楼地面构造交接处和地坪高度变化处,除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处。

4.1.3 凡设有地漏房间应做防水层,图中未注明整个房间做坡度者,均在地漏周围1m范围内做1~2%坡度坡向地漏;有水房间的楼地面应低于相邻房间≥20mm或做挡水门槛。

4.1.4 内装修选用的各项材料,均由施工单位制作样板和选样,经确认后封样,并据此进行验收。

4.2 外装修工程:

4.2.1 外装修设计做法索引见“立面图”及工程做法。

4.2.2 外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等,均由施工单位提供样板,经建设和设计单位确认后封样,并据此验收。

5. 建筑节能作法:

本工程执行夏热冬冷地区节能标准,适用规范为《重庆市居住建筑节能设计标准》(DB50/5024-2002)

5.1 建筑物朝向宜采用南北向或接近南北向。建筑平面布置时,宜使居室朝南偏东15°至南偏西15°。

5.2 屋顶保温

腻子; 树脂乳液涂料面层二道(每道间隔2小时)。
5.6 建筑外墙的钢筋混凝土柱、梁等热桥部分保温隔热做法详见本图集J17页③、④。

6. 施工注意事项:

6.1 施工单位在施工过程中应严格按照国家现行的施工规范和验收规范进行施工, 如果在施工过程中发现问题或业主提出更改要求时, 均应事先与我院联系, 共同研究定案后再进行施工, 以确保工程的质量。

6.2 孔洞预留:

本工程砖墙上的孔洞和钢筋混凝土楼面的预留孔分别详见各专业设计图, 施工时土建和设备安装单位应根据水, 暖, 电各专业设计图密切配合预留洞以确保工程的施工质量, 避免浇筑楼板与墙体后打孔凿洞。

6.3 木门窗、塑钢门窗固定: 在钢筋混凝土柱上固定门窗, 先用膨胀螺栓或射钉枪固定铁件, 再将铁件用木螺丝与门框固定。在加气混凝土砌块墙上固定门窗, 则应采用在门框, 窗框两边上下预埋100X100X200的C20混凝土块, 用铁件固定门窗框。

6.4 墙体:

6.4.1 外墙, 内隔墙采用200及100厚加气混凝土砌块(出釜干容重 $\leq 700\text{KG/m}^3$), M5混合砂浆砌筑。卫生间墙体采用200及120厚加气混凝土砌块, M5水泥砂浆砌筑。女儿墙采用200厚页岩多孔砖墙, M5混合砂浆砌筑。

6.4.2 两种不同材料相接的内外墙面, 两侧底层砂浆做完后, 贴400宽通长细钢板网(网厚 $\geq 0.8\text{mm}$), 再粉面层砂浆。

6.4.3 内外墙墙身应做防潮层, 做法详国标03J930-1第126页②, ④大样, 水平防潮层做法采用20厚1:2.5水泥砂浆, 内掺5%防水剂。

6.5 楼面:

6.5.1 楼面预留孔详结施, 施工时务必核对各专业图纸, 严禁事后凿孔打洞, 管道安装完成后缝隙用矿棉水泥堵塞密实。

6.5.2 各层楼面标注的标高为完成面标高。

6.5.3 卫生间均应采用防滑地砖楼地面。

6.6 顶棚:

本工程房间采用乳胶漆顶棚。吊天棚由业主在精装修时考虑, 但采用的材料应是B1级燃烧性能材料。

6.7 屋面:

6.7.1 所有穿屋面的管道、孔洞、框沿设备基础等, 至少高出屋面(完成面)300高, 且必须作泛水, 泛水做法参见国标03J930-1第295页⑦。

6.7.2 屋面隔热层以上找平层及女儿墙边留缝均应按房间轴线尺寸, 纵横预留15宽分格缝, 具体作法详国标03J930-1第301页②。

6.7.3 上人屋面女儿墙高度应高于屋顶完成面最高处1050。

6.8 门窗:

门 窗 表

6.9 其它:

6.9.1 本工程所选用的建材及设备,均应为国家有关部门认可的产品,并应严格按照其产品说明进行施工.

6.9.2 本设计按《建筑设计防火规范》二级耐火等级要求设计,精装修设计必须符合该防火规范的要求,严禁使用可燃性材料.

6.9.3 所有内墙阳角先用1:2水泥砂浆粉护阳角高为1800mm后,再作面层.

6.9.4 所有外露的钢铁构件,除另有注明者外,均刷银粉漆,作法为:除锈、清理、打磨.红丹防锈漆两道、局部刮腻子、打磨、满刮腻子、打磨刷两道银粉漆.

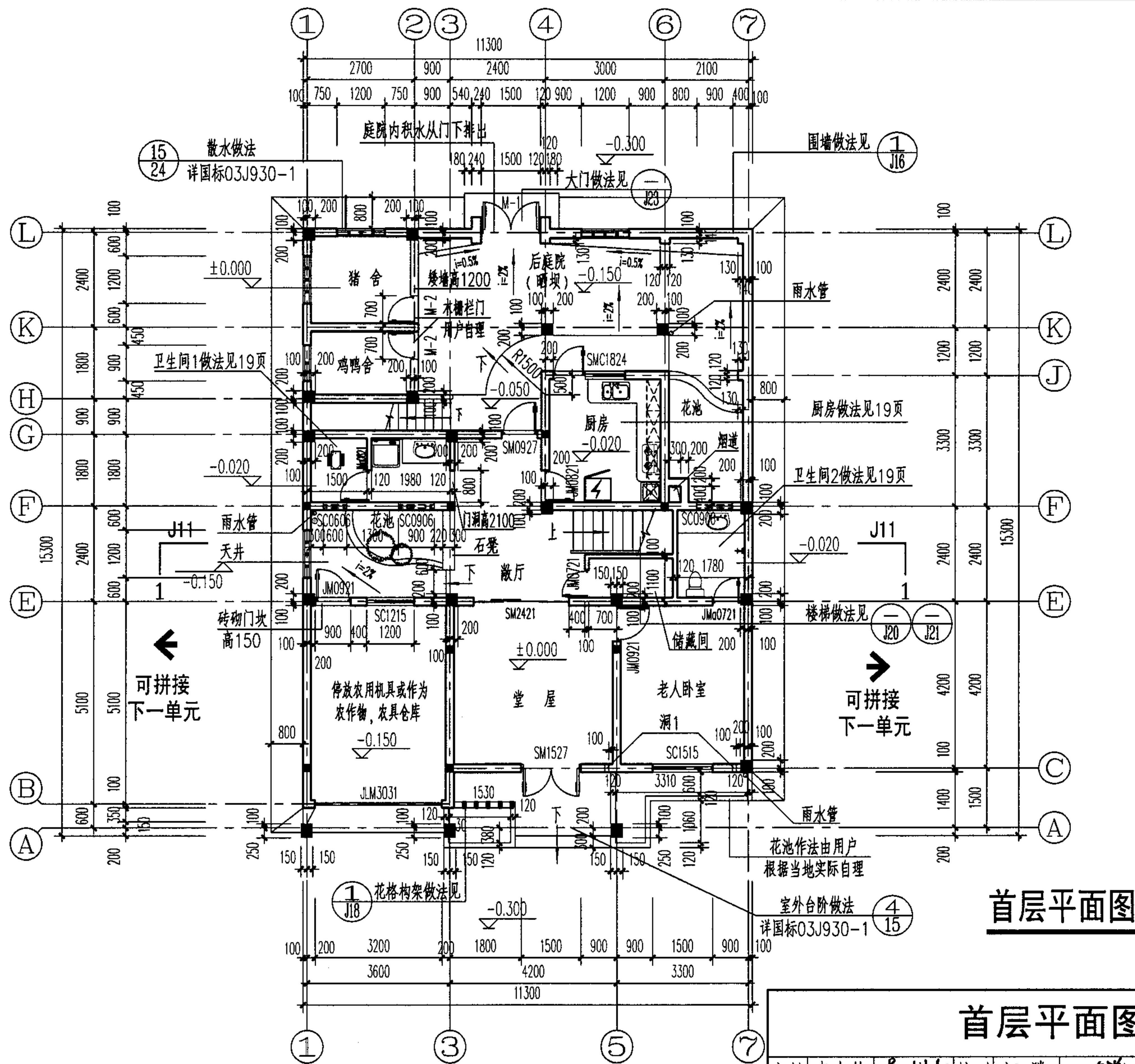
7. 选用标准图集

《住宅建筑构造》 03J930-1

室内装修做法表

房间名称		楼、地面	踢脚	内墙面	顶棚
一层		名称	名称	名称	名称
	堂屋、敞厅	楼地面1	踢脚1	内墙面1	顶棚1
	卧室	楼地面1	踢脚1	内墙面1	顶棚1
	厨房	楼地面2	踢脚1	内墙面1	顶棚2
	卫生间	楼地面2	踢脚1	内墙面2	顶棚2
	楼梯间	楼地面1	踢脚1	内墙面1	顶棚1
	农具仓库	地面3	踢脚2	内墙面1	顶棚1
二层	起居厅	楼地面1	踢脚1	内墙面1	顶棚1
	卧室	楼地面1	踢脚1	内墙面1	顶棚1
	卫生间	楼地面2	踢脚1	内墙面2	顶棚2
	楼梯间	楼地面1	踢脚1	内墙面1	顶棚1
阁楼层	库房	楼地面1	踢脚1	内墙面1	顶棚1
	楼梯间	楼地面1	踢脚1	内墙面1	顶棚1

类别	门窗名称	洞口尺寸 (mm) 宽度X高度	门 窗 数 量	备 注
	M-1		1	铁门,用户自理
	M-2		2	木栅栏门,用户自理
	JLM3031	3000x3150	1	专业厂家制作安装
卷帘门				



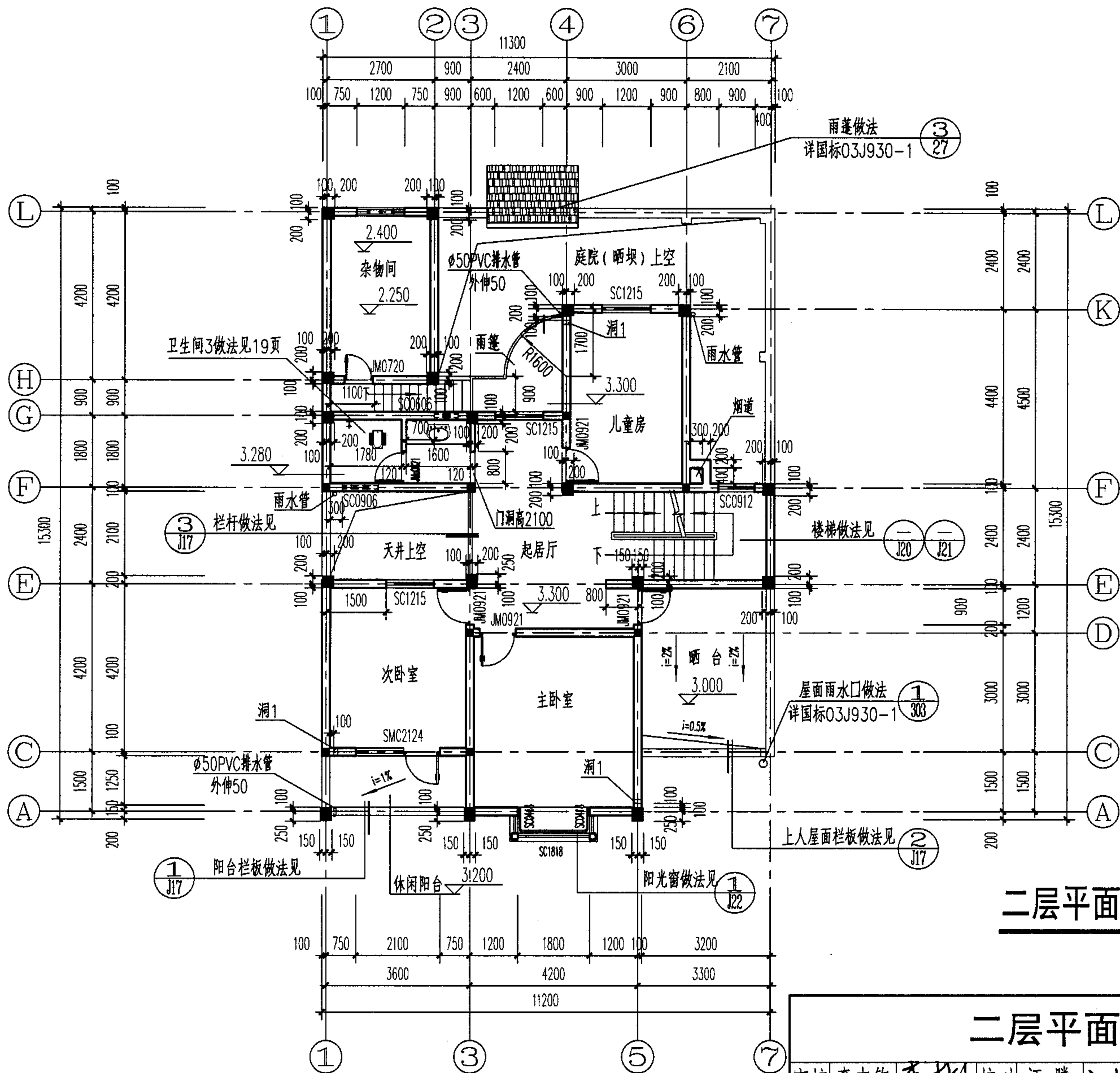
- 附注:
1. 图中未标注的墙体厚度为200。
 2. 图中未标注的门垛为100。
 3. 洞1: 预留 $\varnothing 80$ 空调洞, 洞底离地2000。

图例:

- 钢筋混凝土柱
- ▬ 加气混凝土墙, 构造柱

首层平面图

首层平面图						图集号	05SJ917-8
审核	李本钧	李本钧	校对	江腾	设计	黄非疑	页
							J8



二层平面图

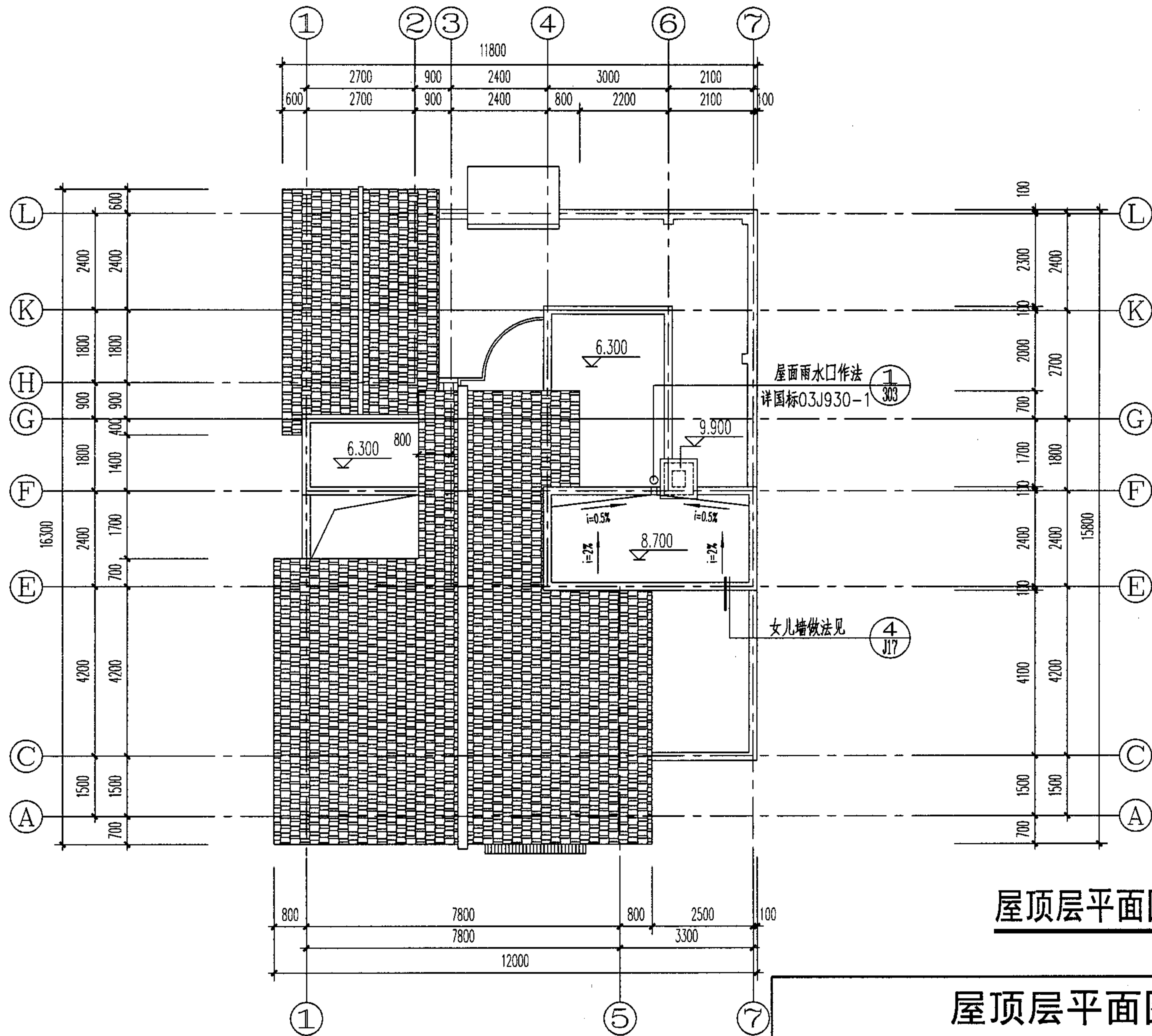
附注:

1. 图中未标注的墙体厚度为200。
2. 图中未标注的门垛为100。
3. 洞1: 预留 $\varnothing 80$ 空调洞, 洞底离地2000。

图例:

- 钢筋混凝土柱
- ▬ 加气混凝土墙, 构造柱

二层平面图						图集号	05SJ917-8
审核	李本钧	李本钧	校对	江腾	江腾	设计	黄非疑
						页	J9



屋顶层平面图

屋顶层平面图

图集号

05SJ917-8

审核 李本钧

李本钧

校对

江腾

江腾

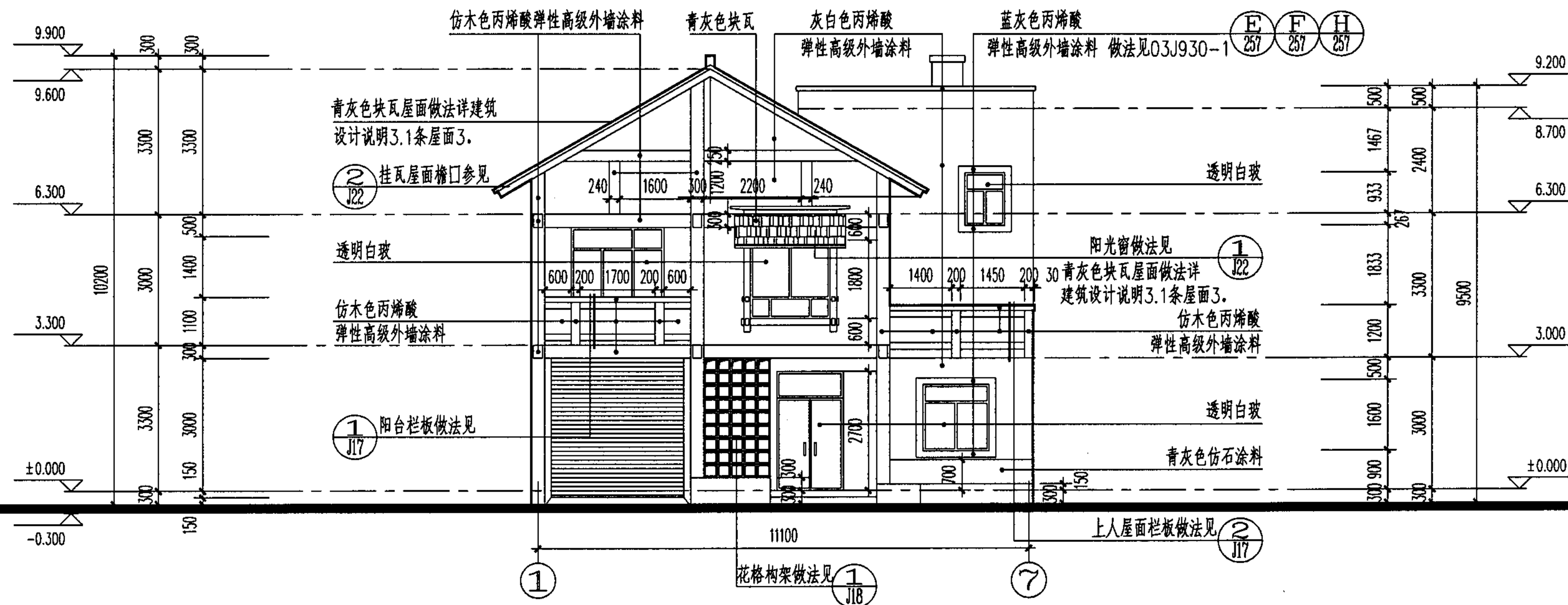
设计

黄非疑

董兆航

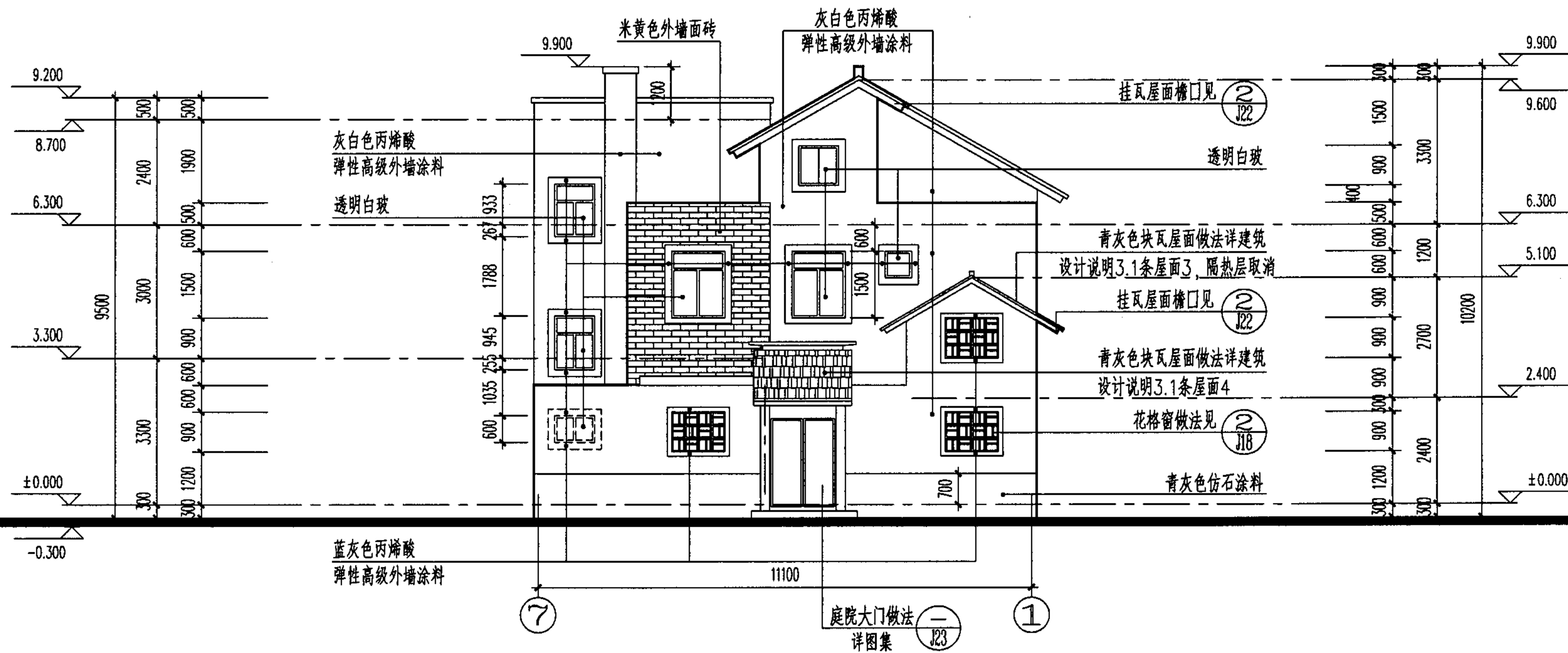
页

J11



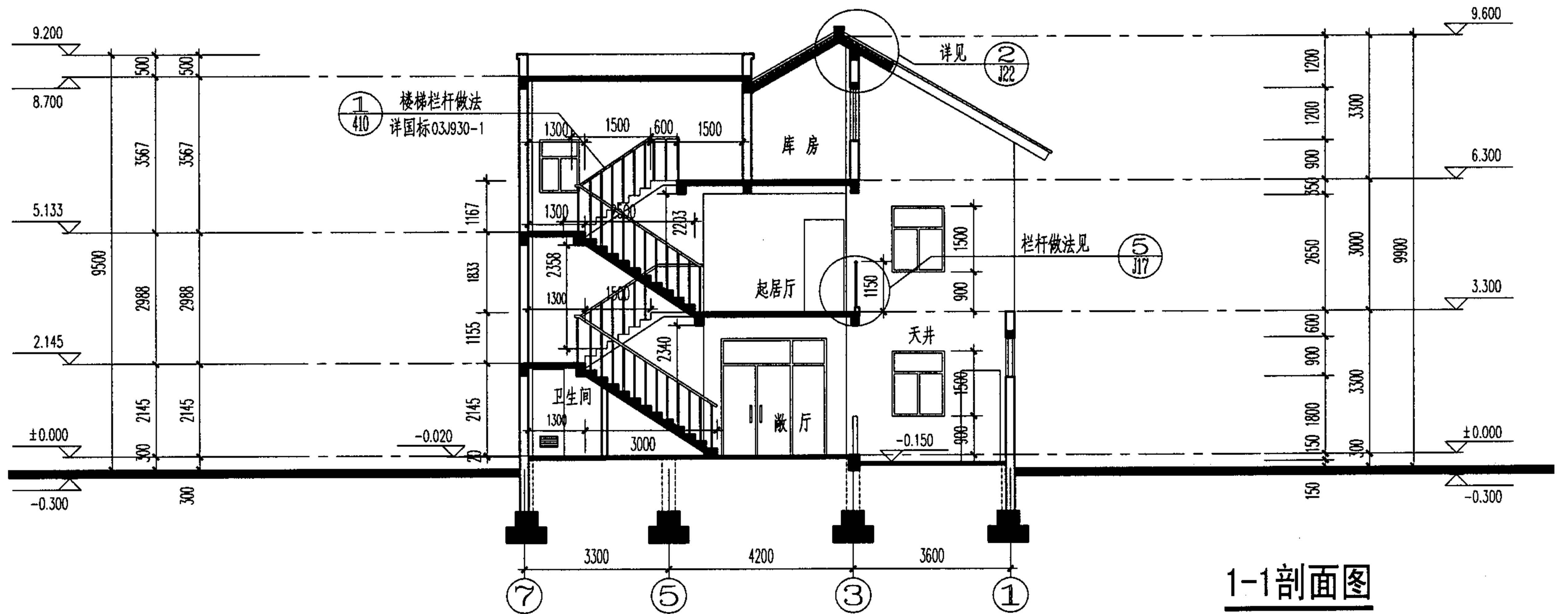
①--⑦轴立面图

①--⑦轴立面图						图集号	05SJ917-8
审核	李本钧	李本钧	校对	江腾	江腾	设计	黄非疑
						页	J12

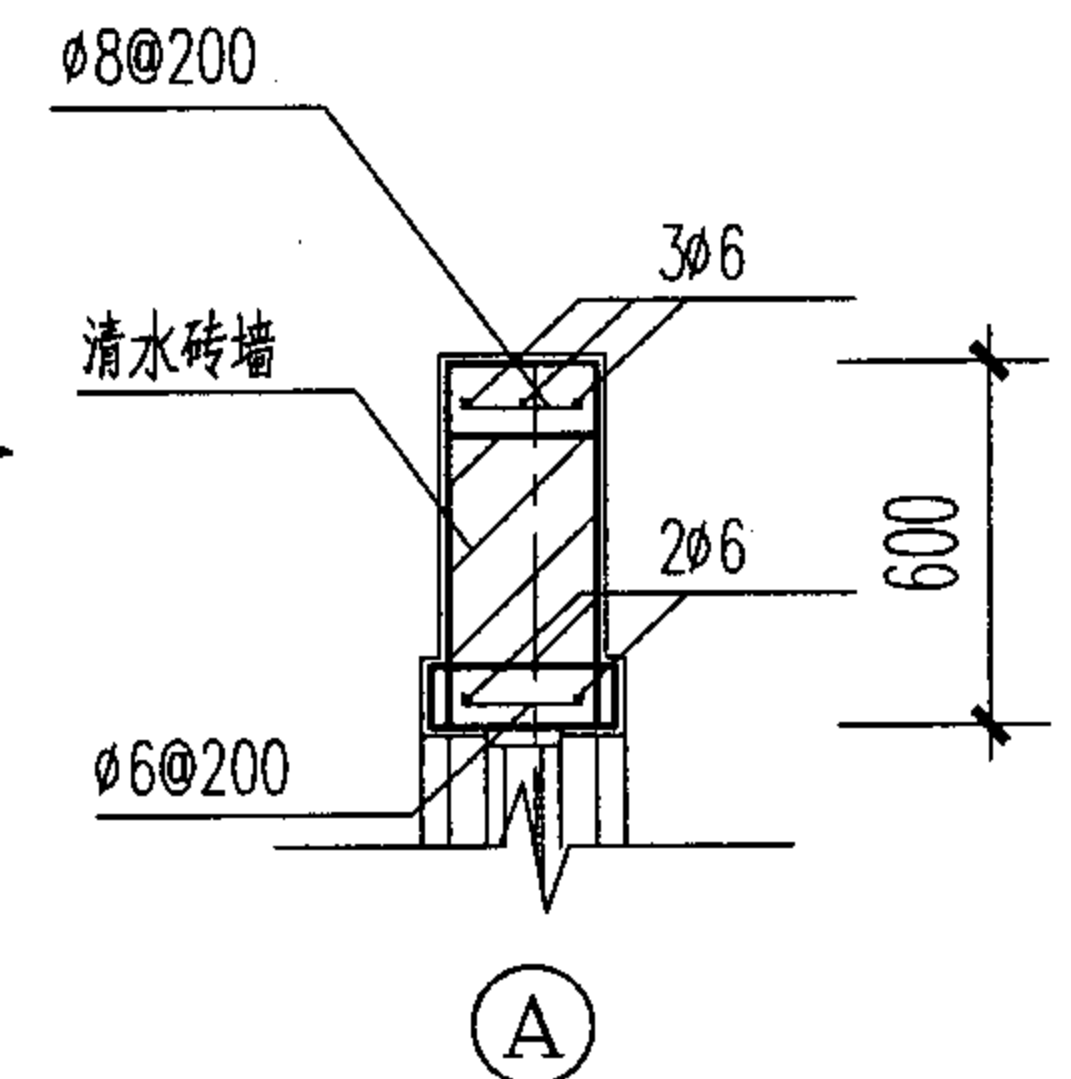
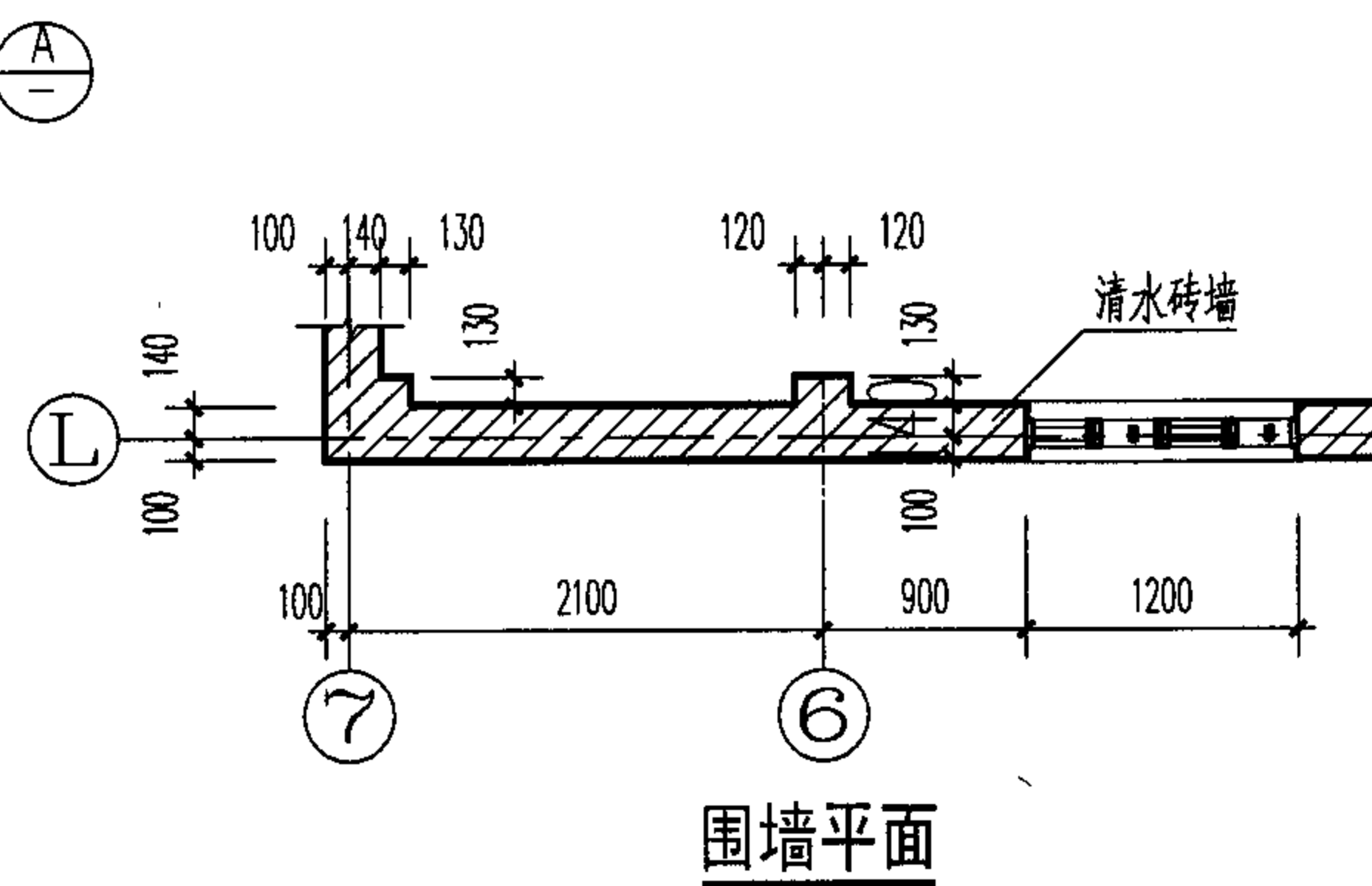
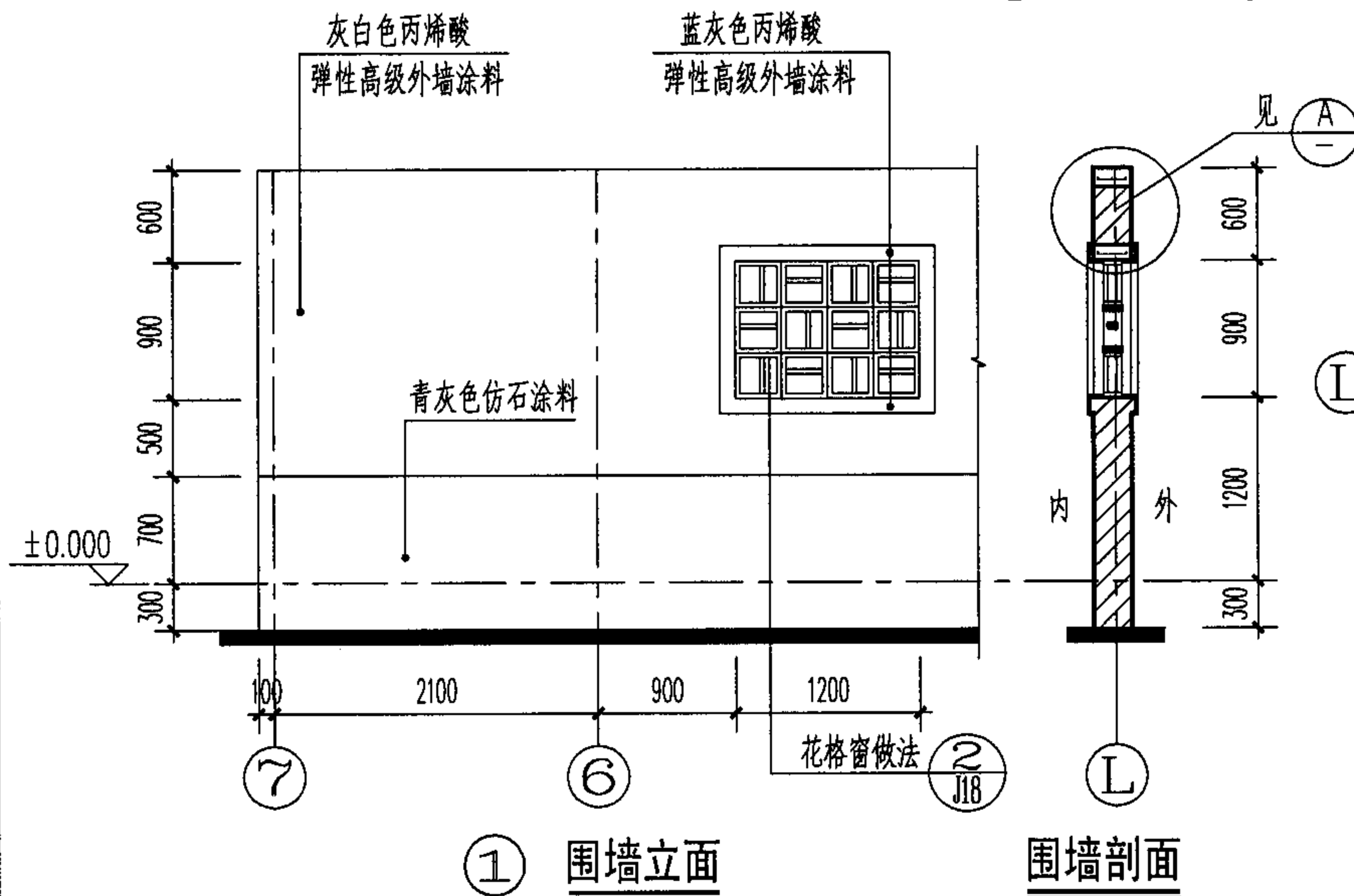


7--1 轴立面图

7-1 轴立面图								图集号	05SJ917-8
审核	李本钧	李本钧	校对	江腾	江腾	设计	黄非疑	页	J13



1-1剖面图

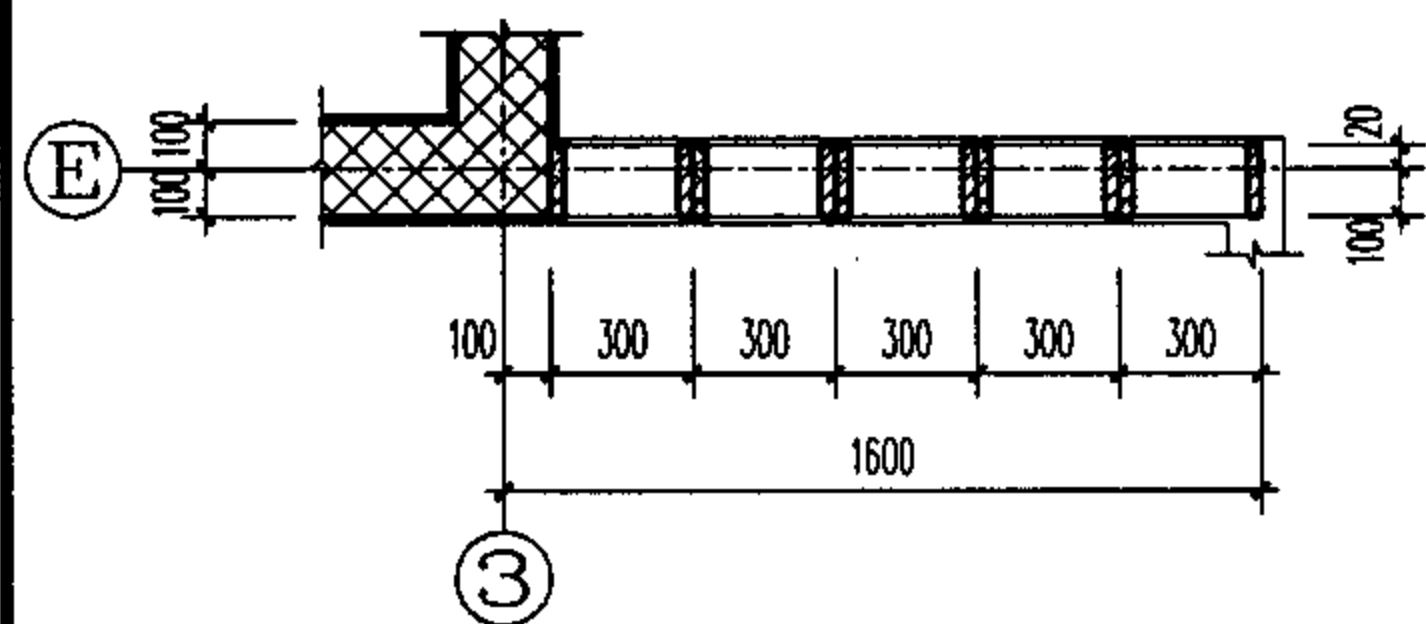


1-1剖面图、围墙大样图

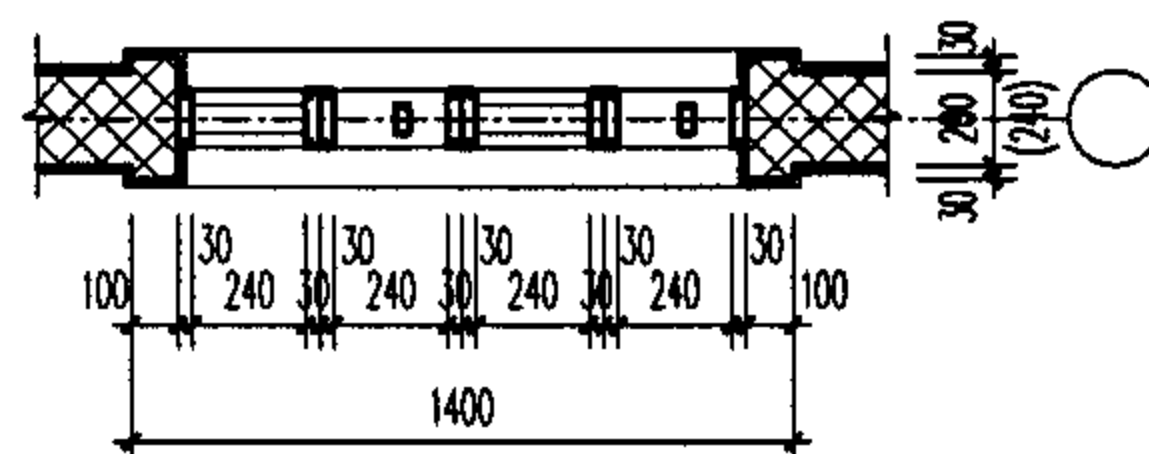
图集号 05SJ917-8

审核 李本钧 李本钧 校对 江腾 设计 黄非疑 黄非疑

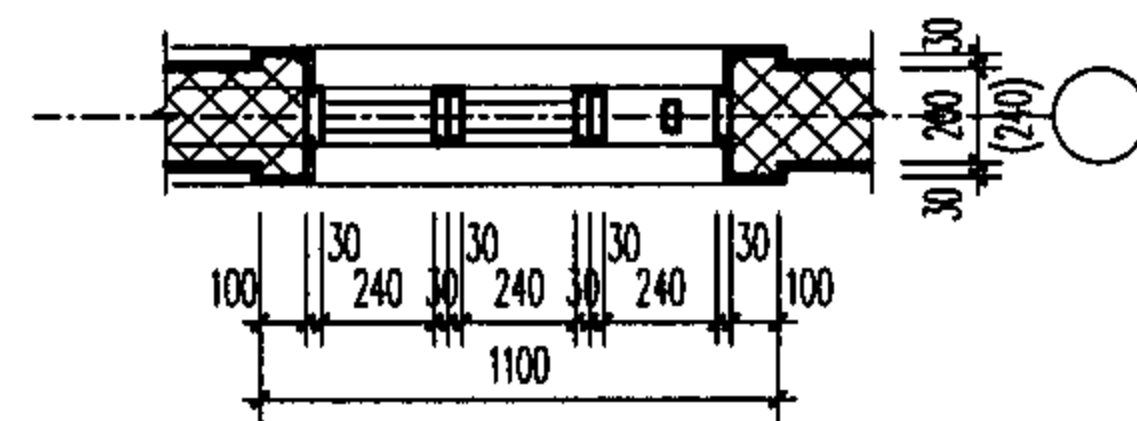
页 J16



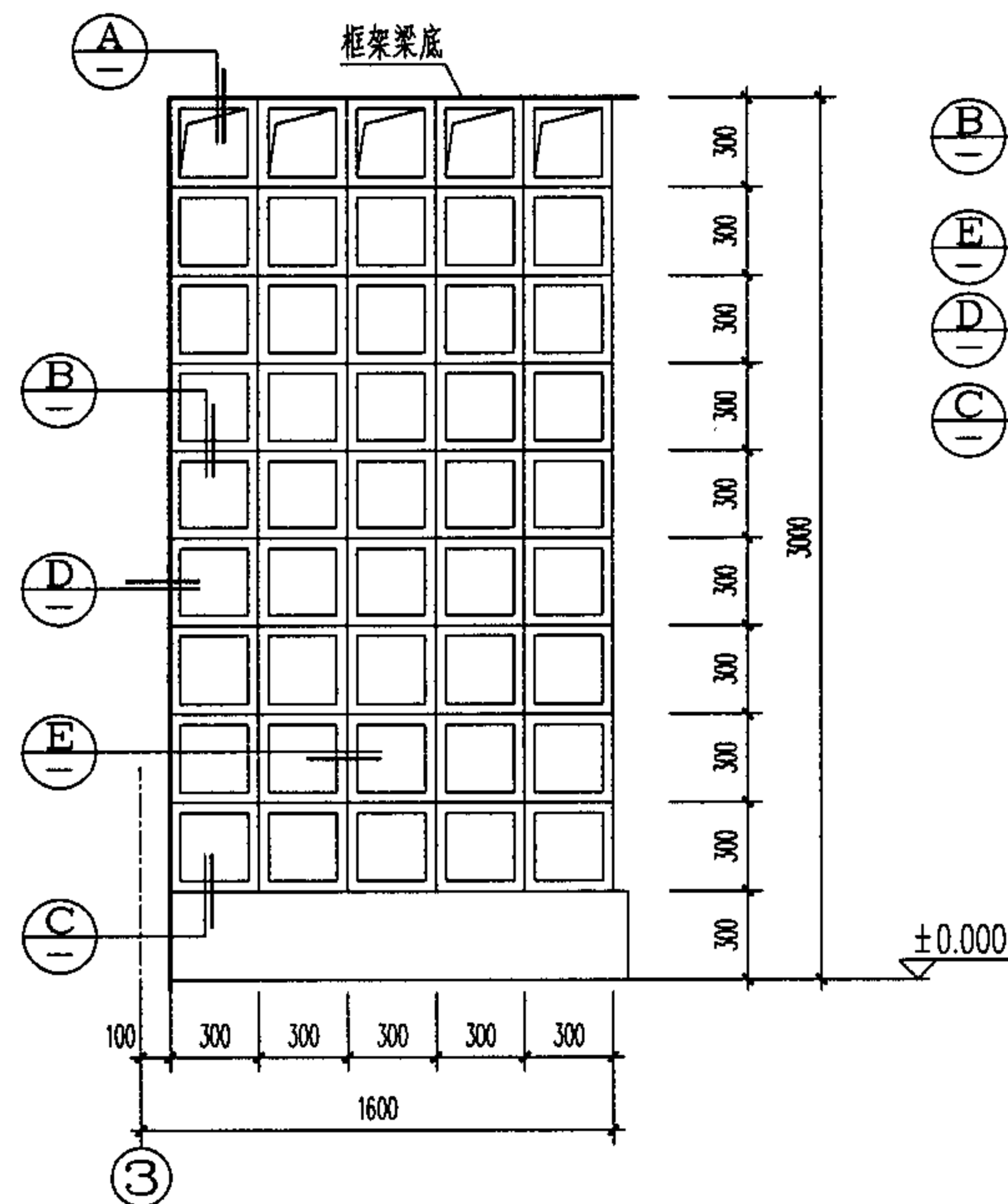
花格构架平面



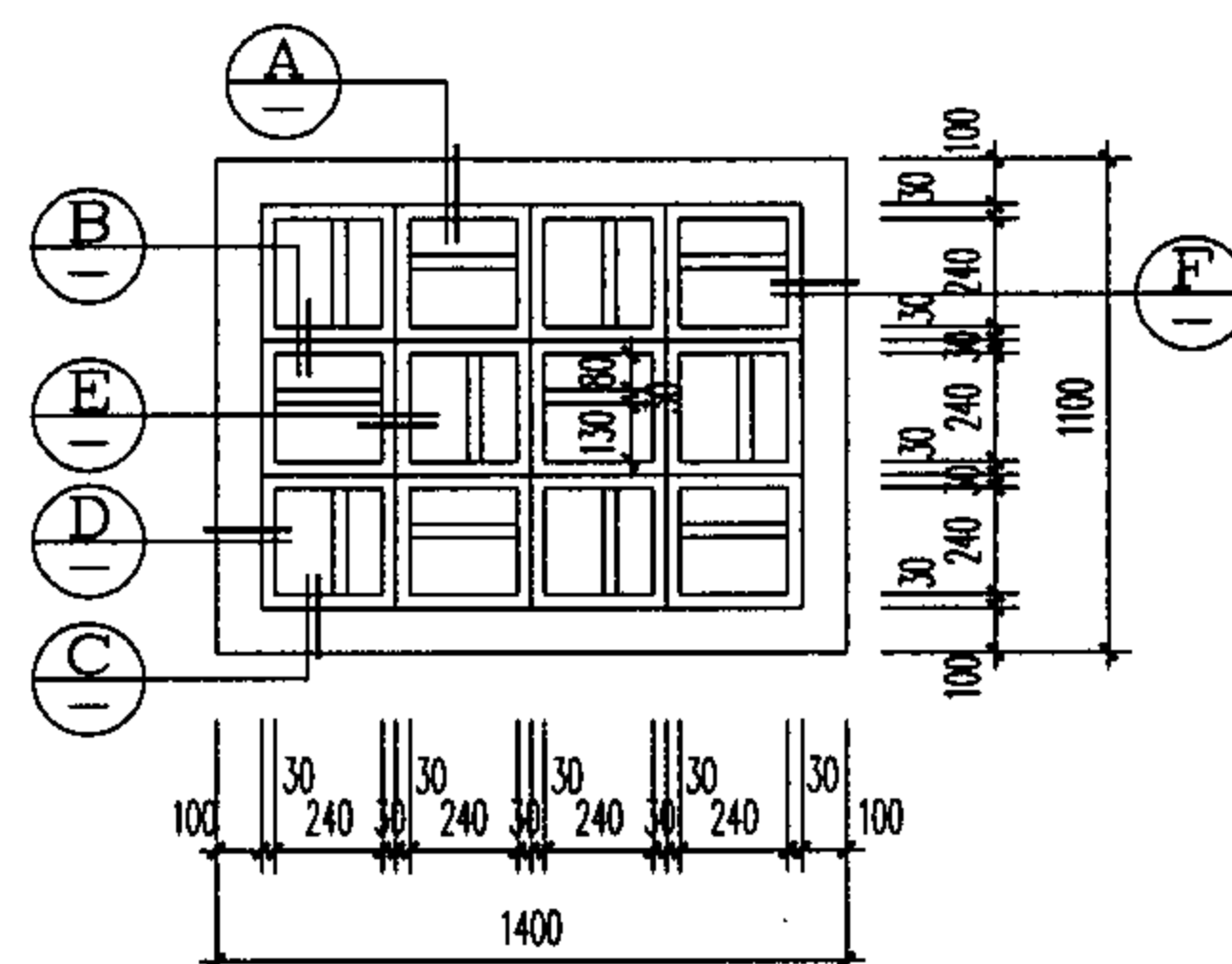
花格窗平面



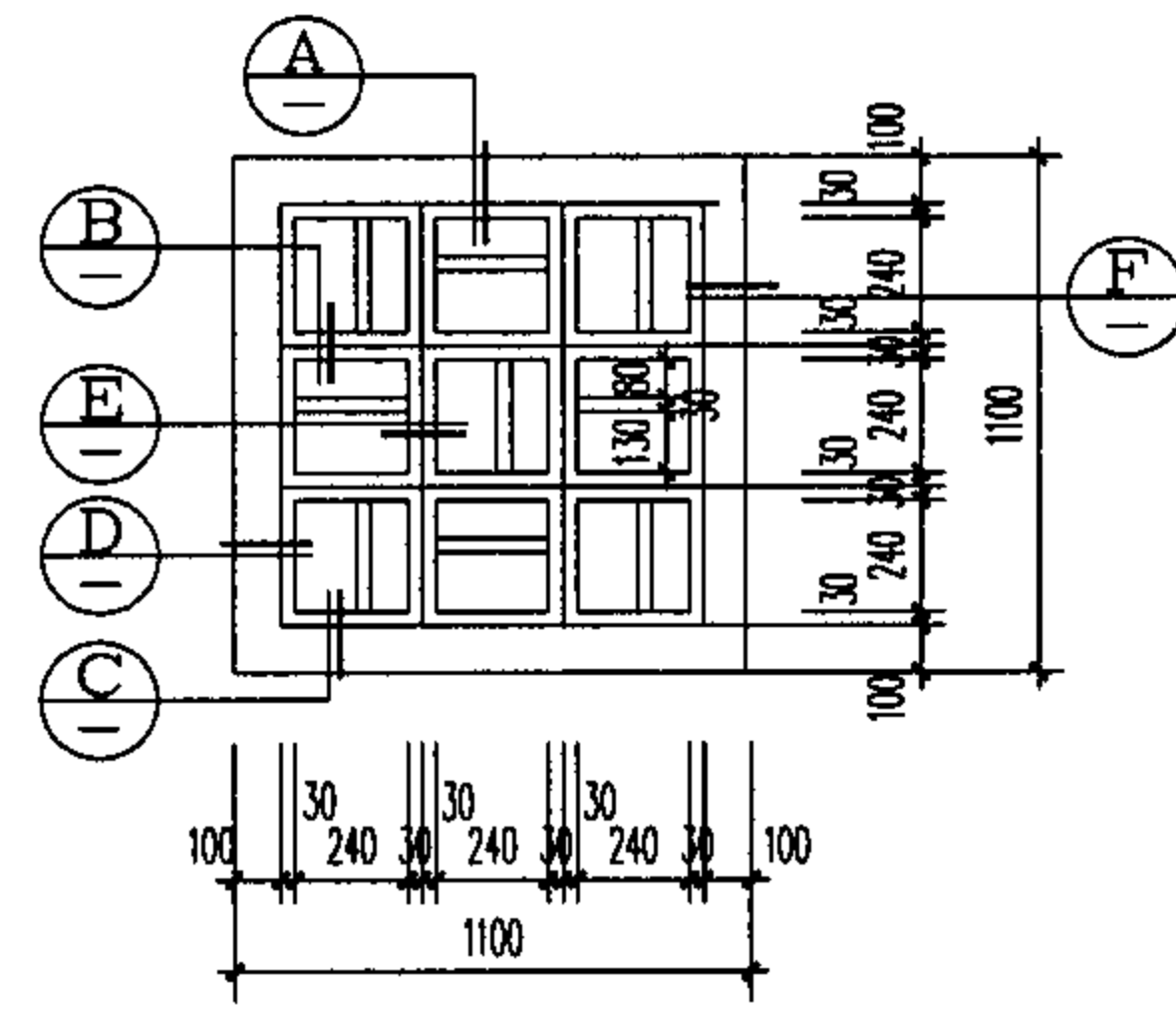
花格窗平面



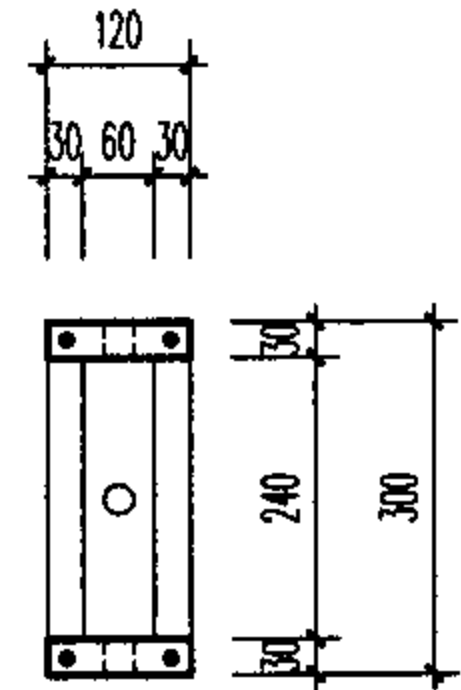
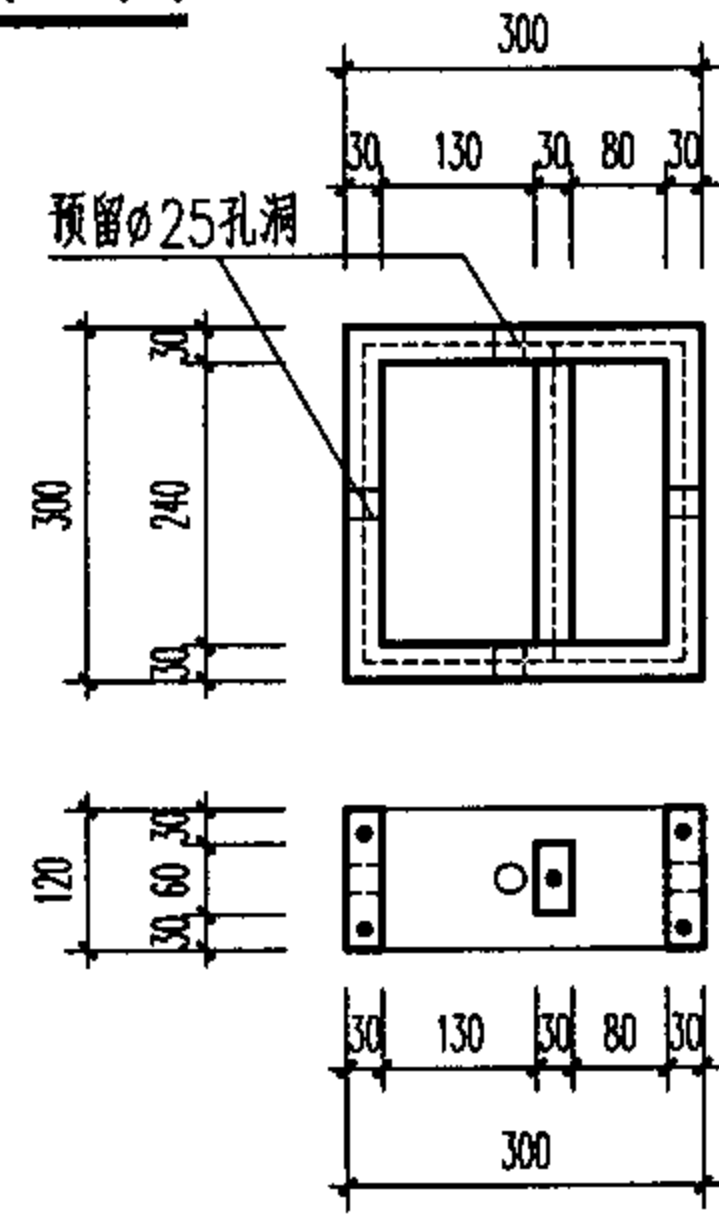
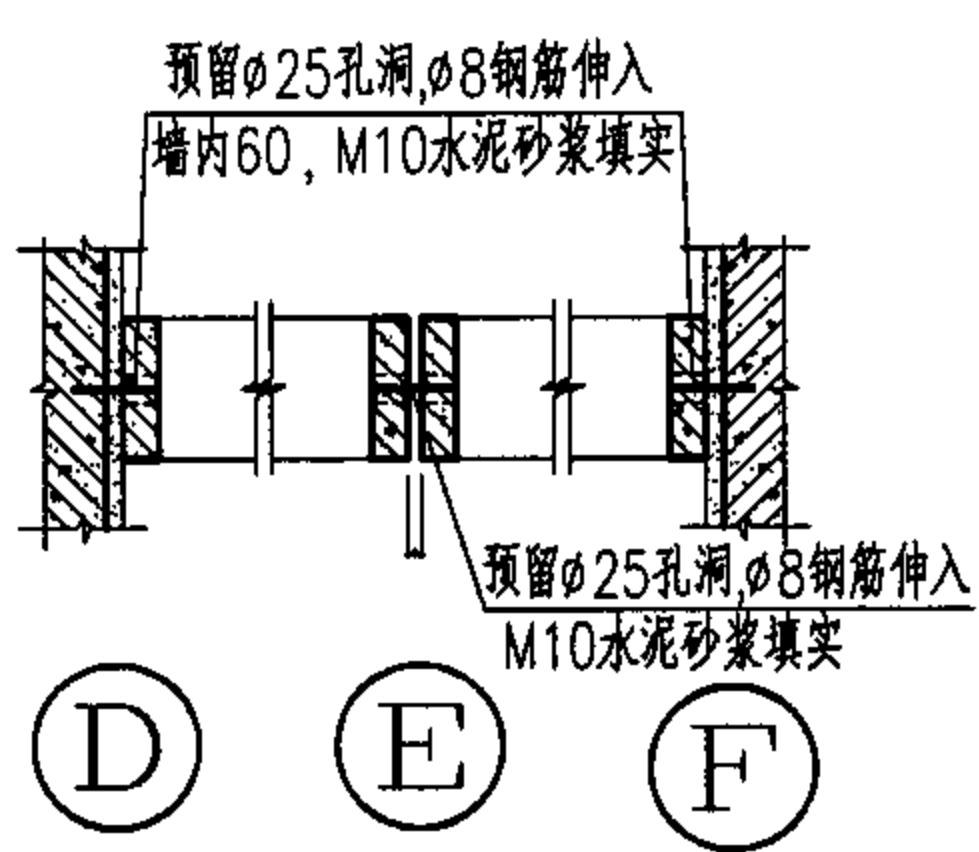
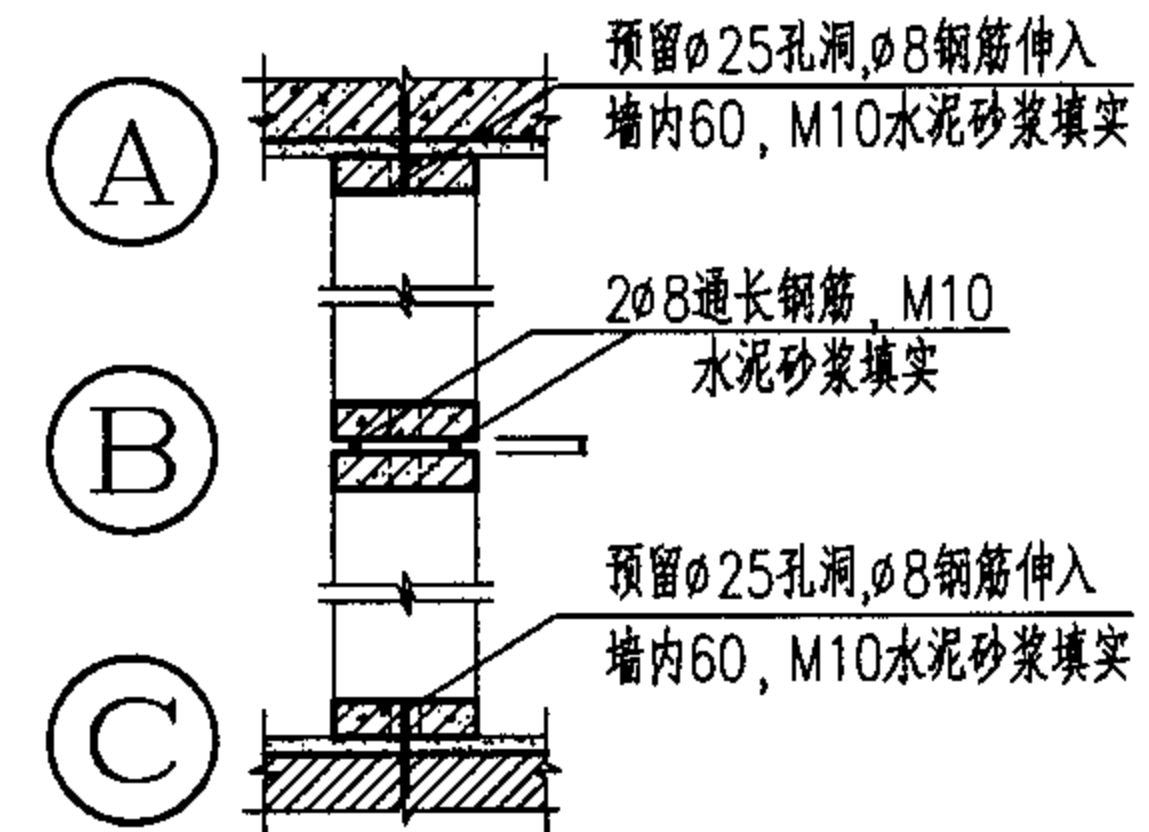
① 花格构架立面

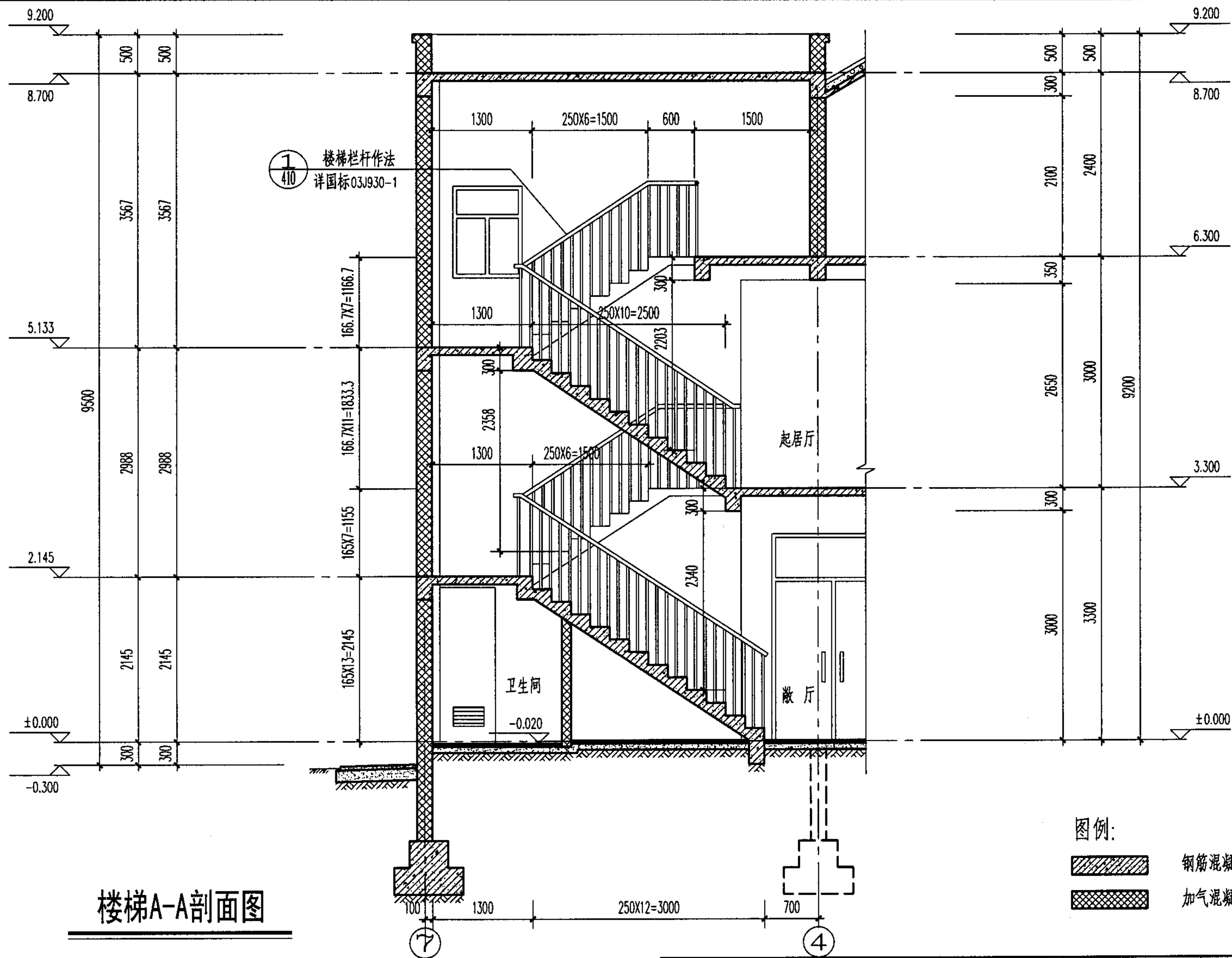


② 花格窗立面



③ 花格窗立面





楼梯A-A剖面图

楼梯A-A剖面图

图集号

05SJ917-8

审核 李本钧

李本钧

校对

江腾

江腾

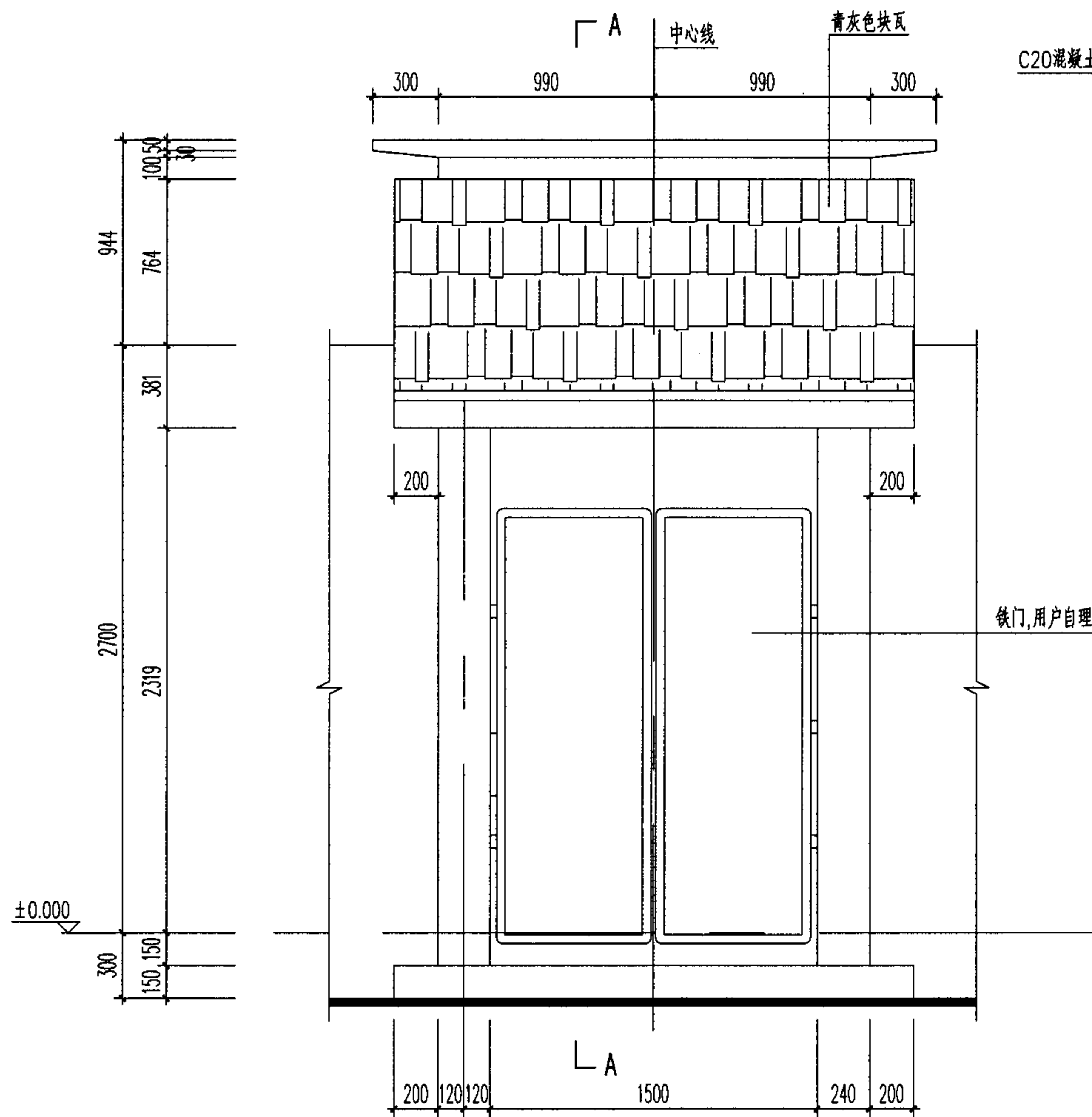
设计

黄非疑

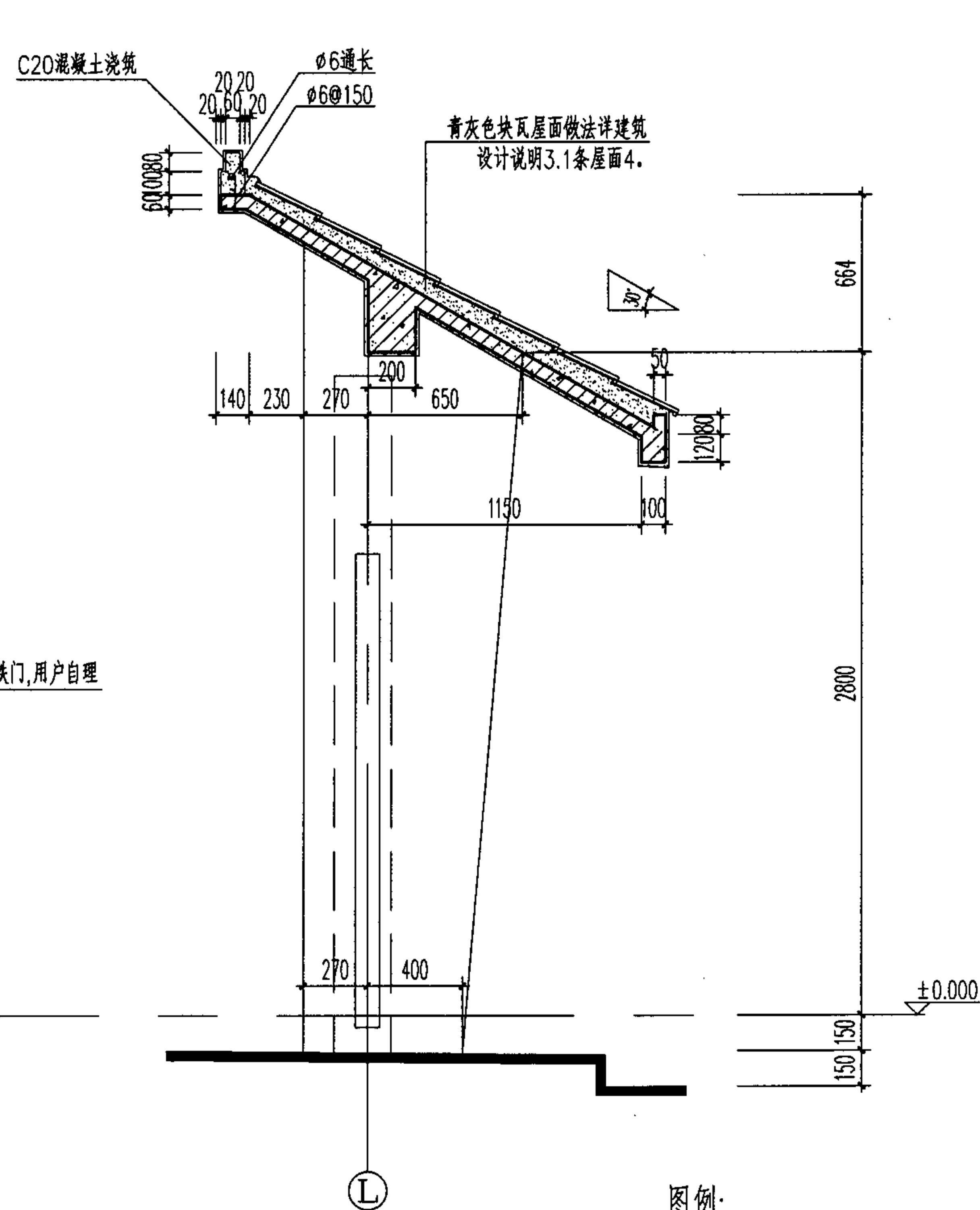
黄非疑

页

J21



① 庭院大门放大立面图



A-A剖面图

图例:

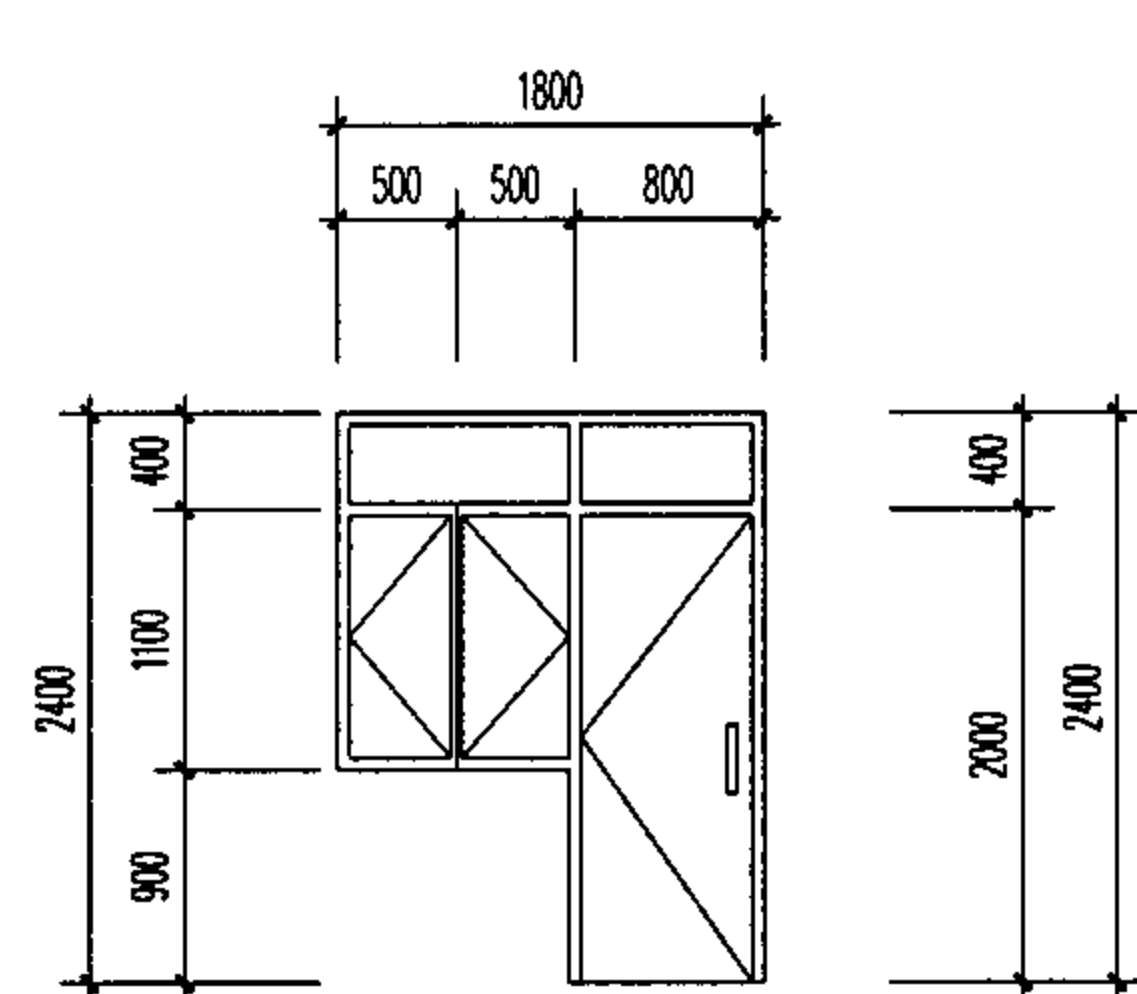
- 钢筋混凝土
- 加气混凝土墙

庭院大门大样图

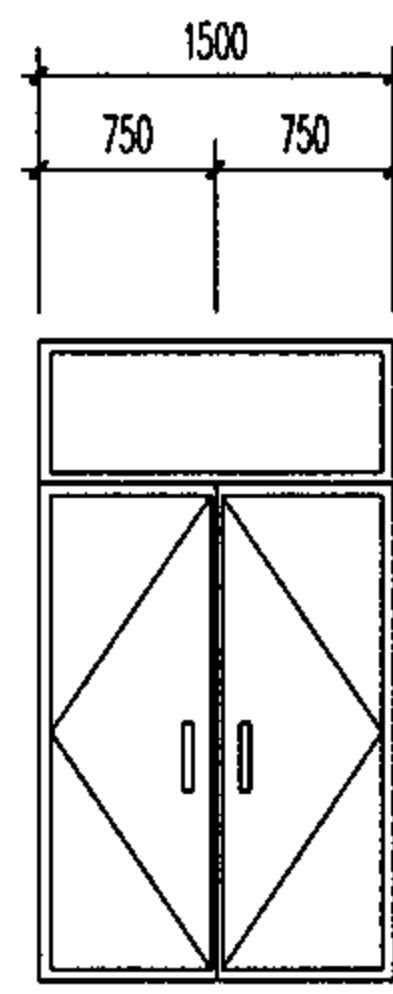
图集号 05SJ917-8

审核 李本钧 李本钧 校对 江腾 江腾 设计 黄非疑 黄非疑

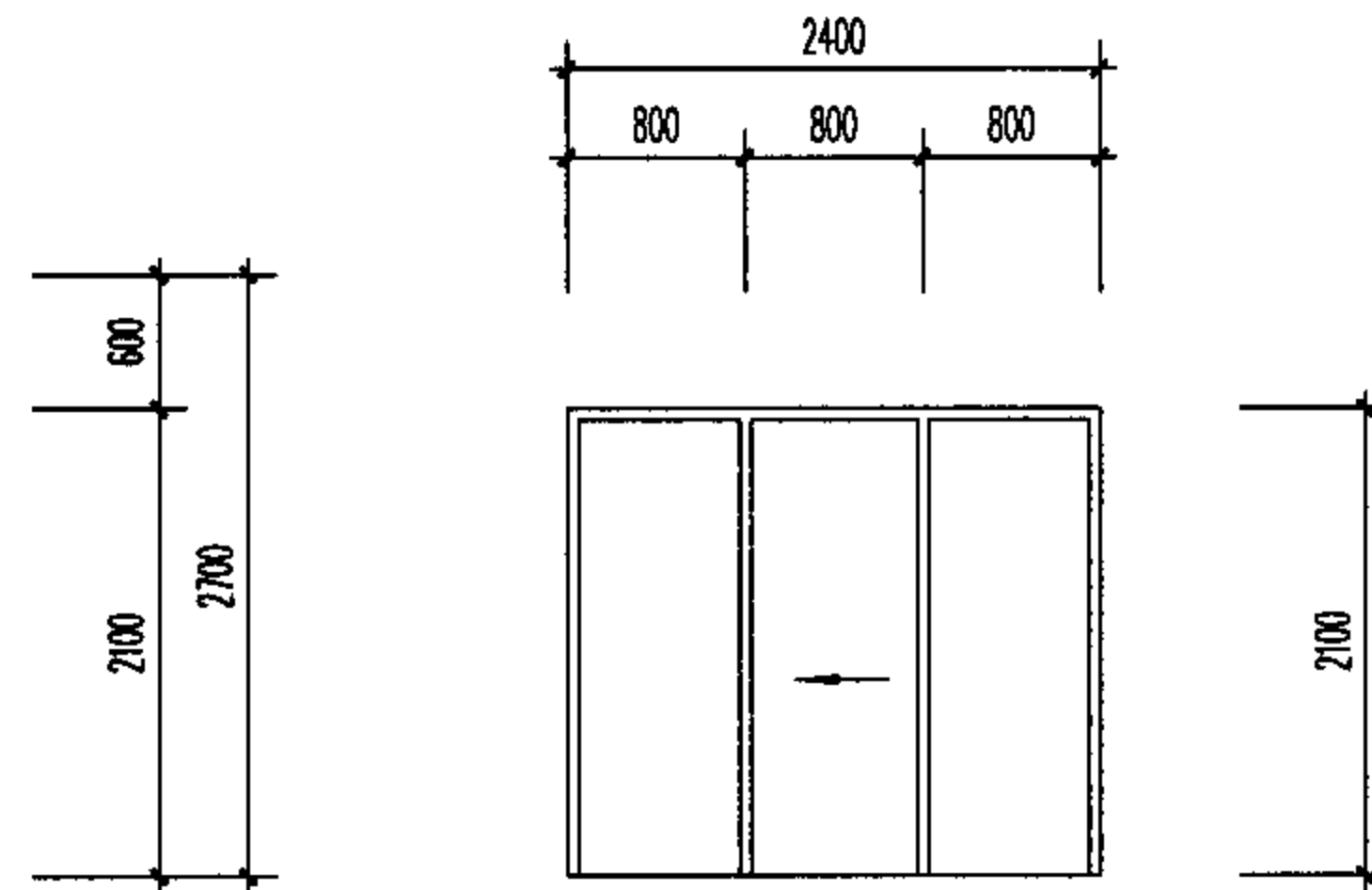
页 J23



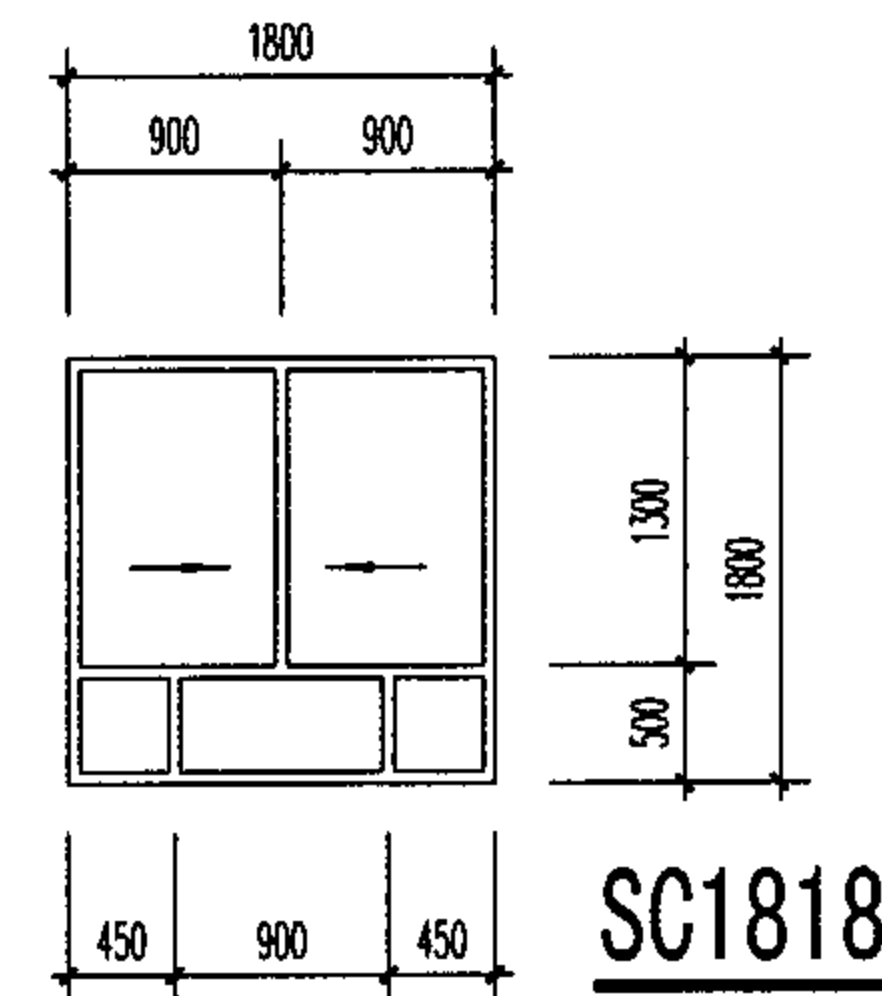
SMC1824



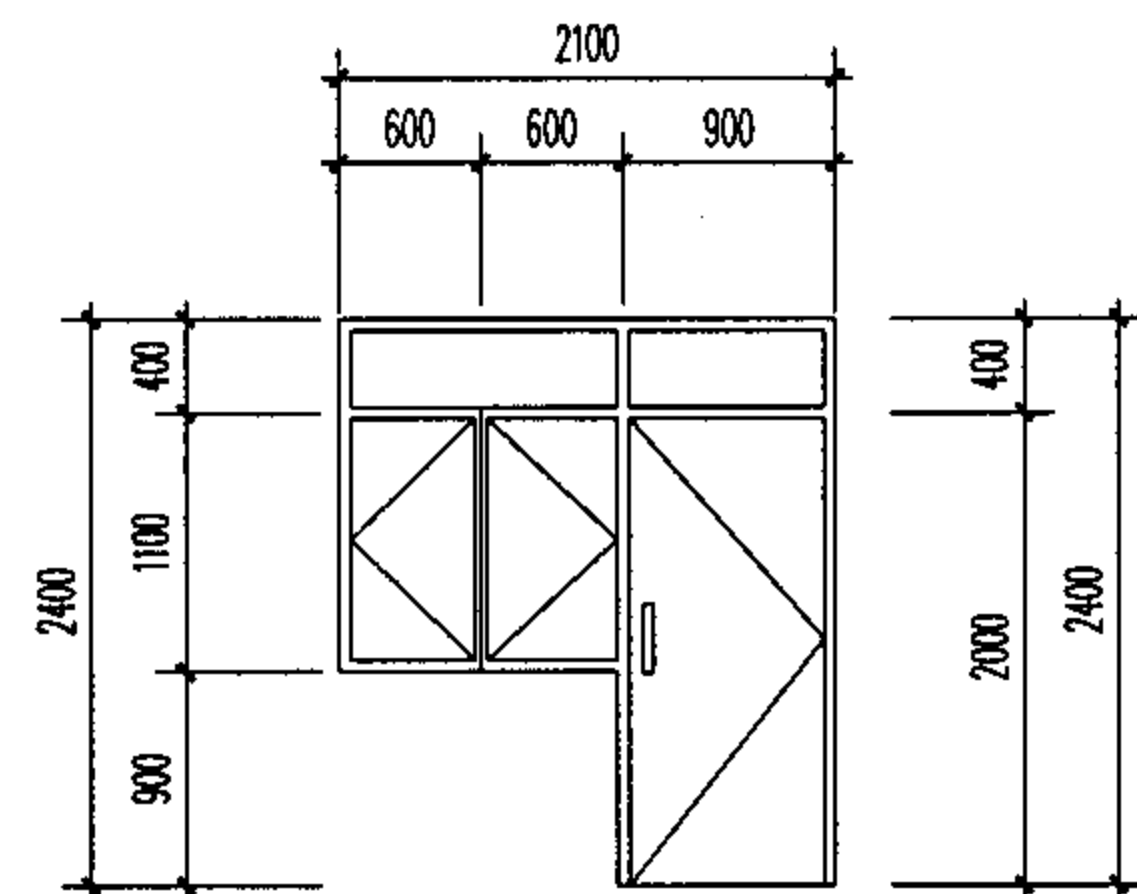
SM1527



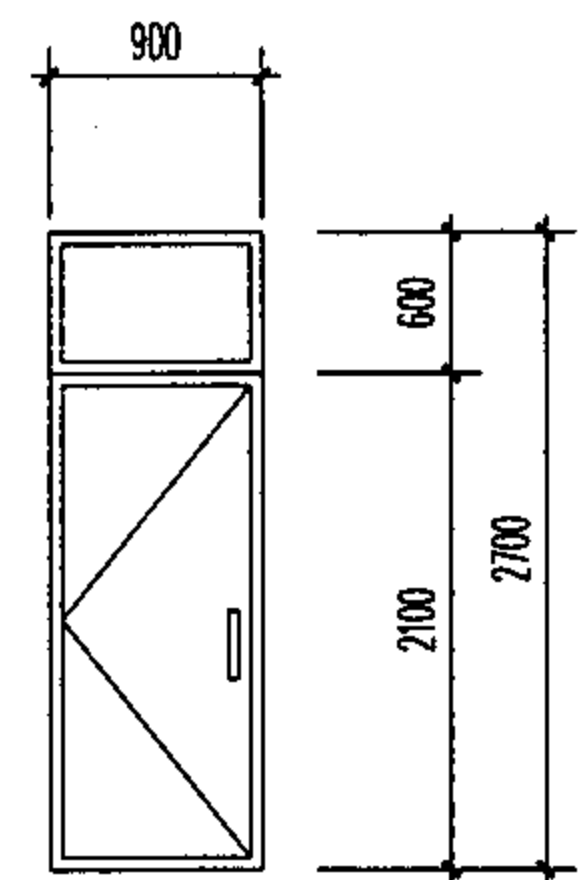
SM2421



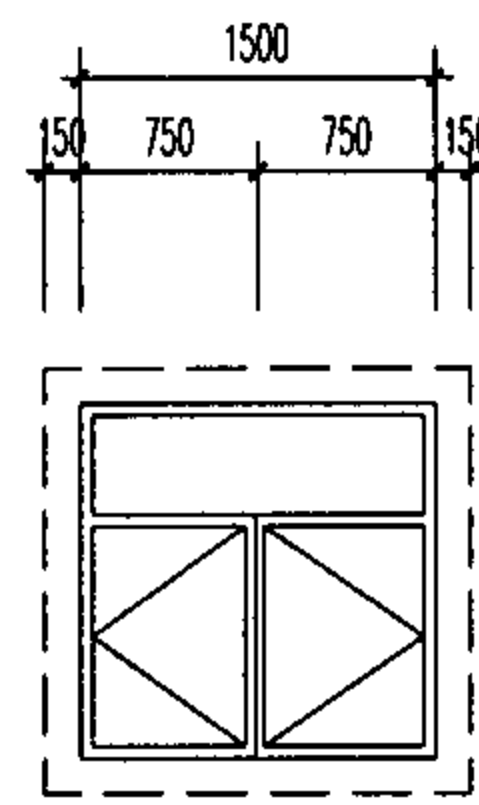
SC1818



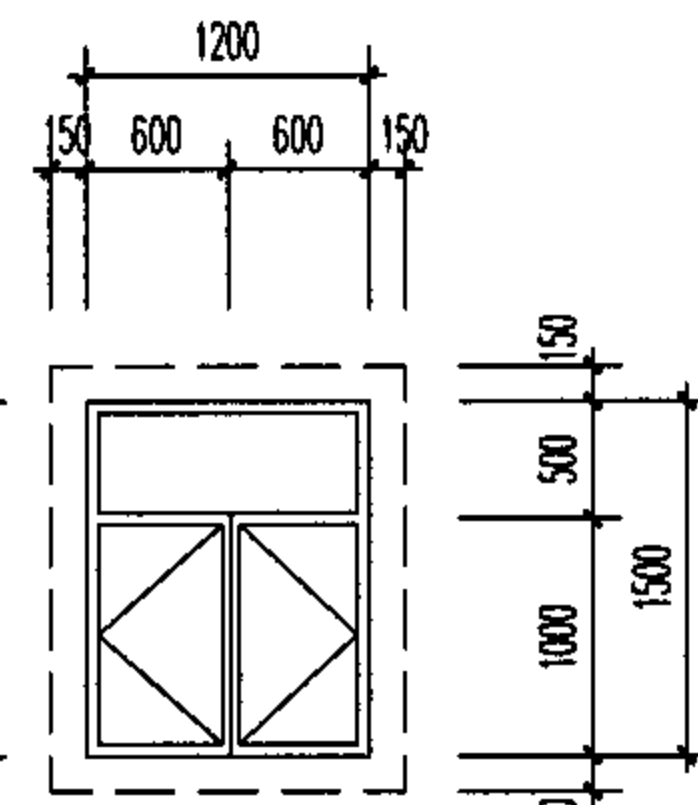
SMC2124



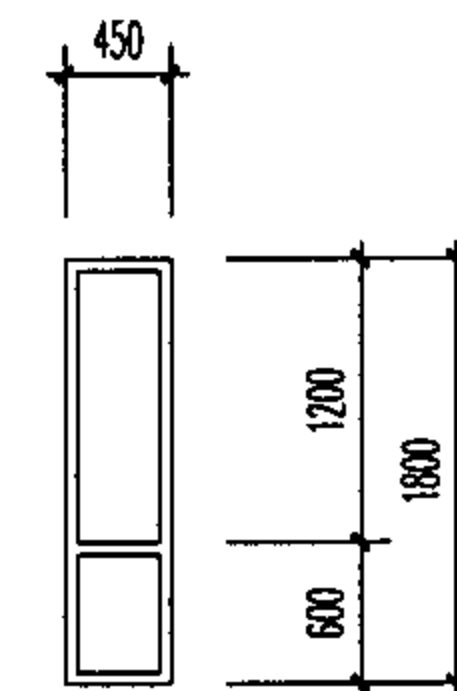
SM0927



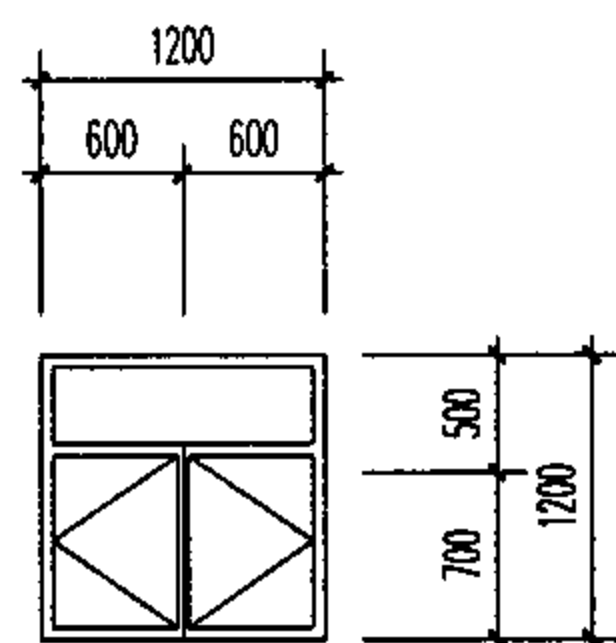
SC1515

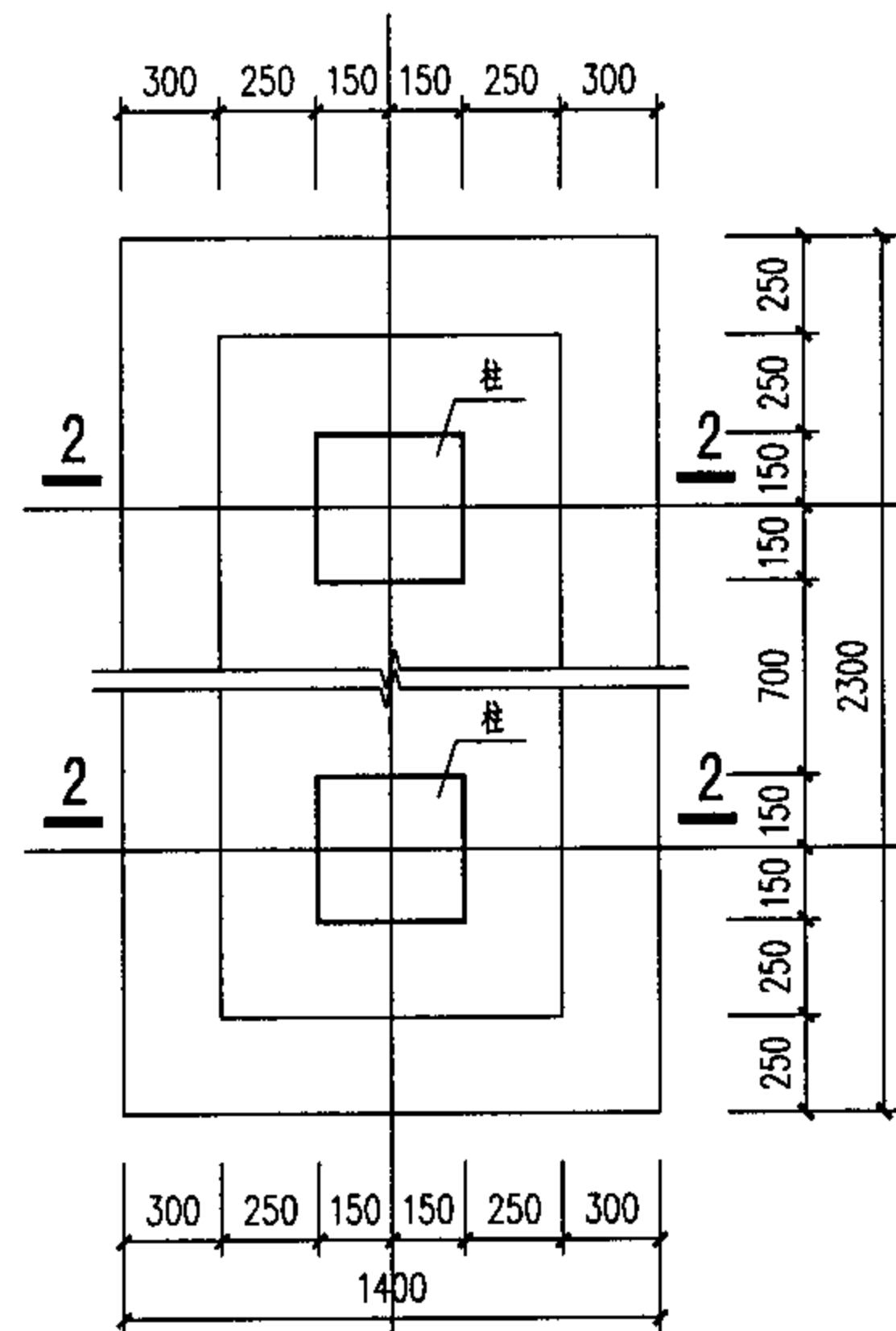


SC1215

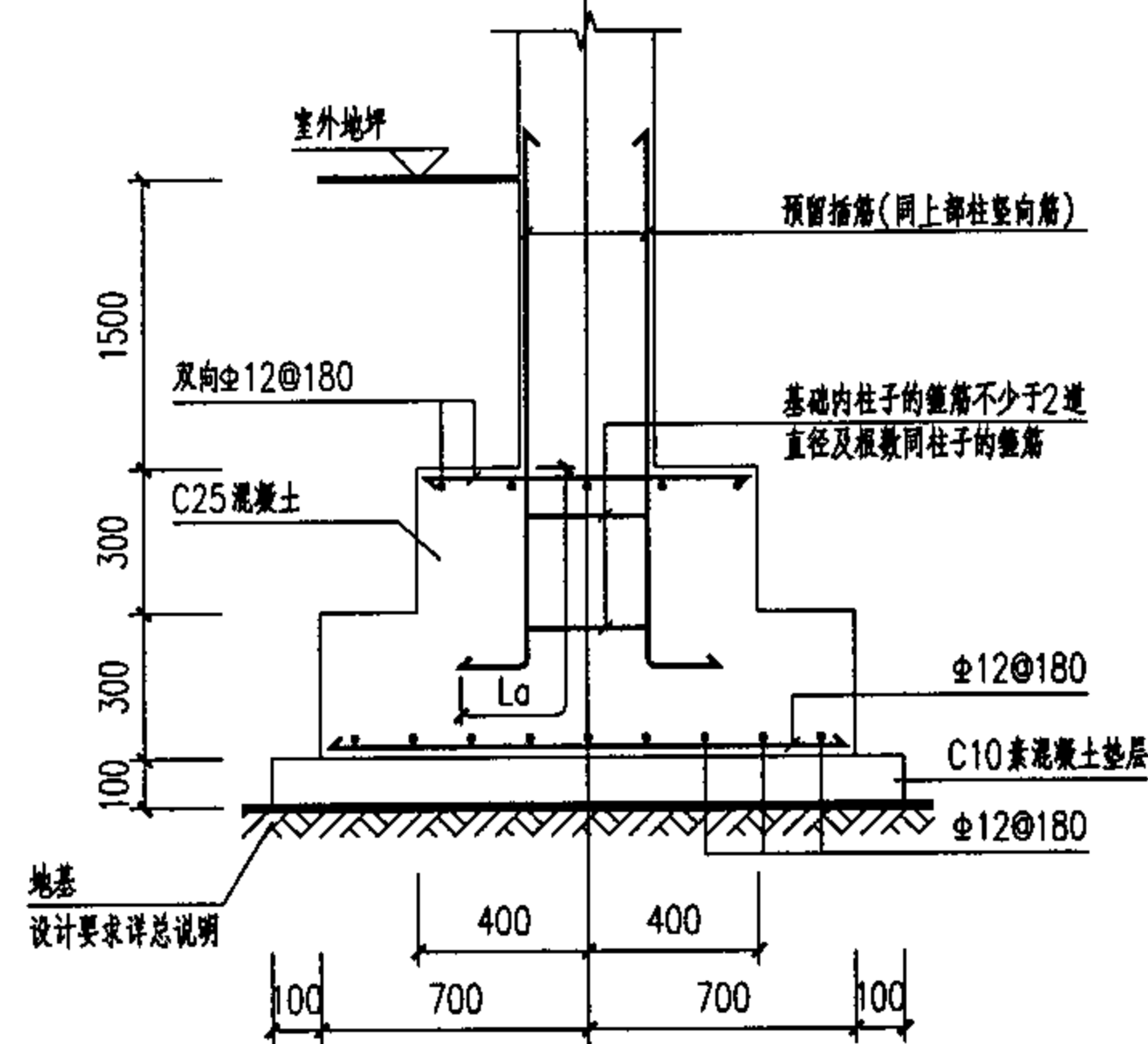


SC0418

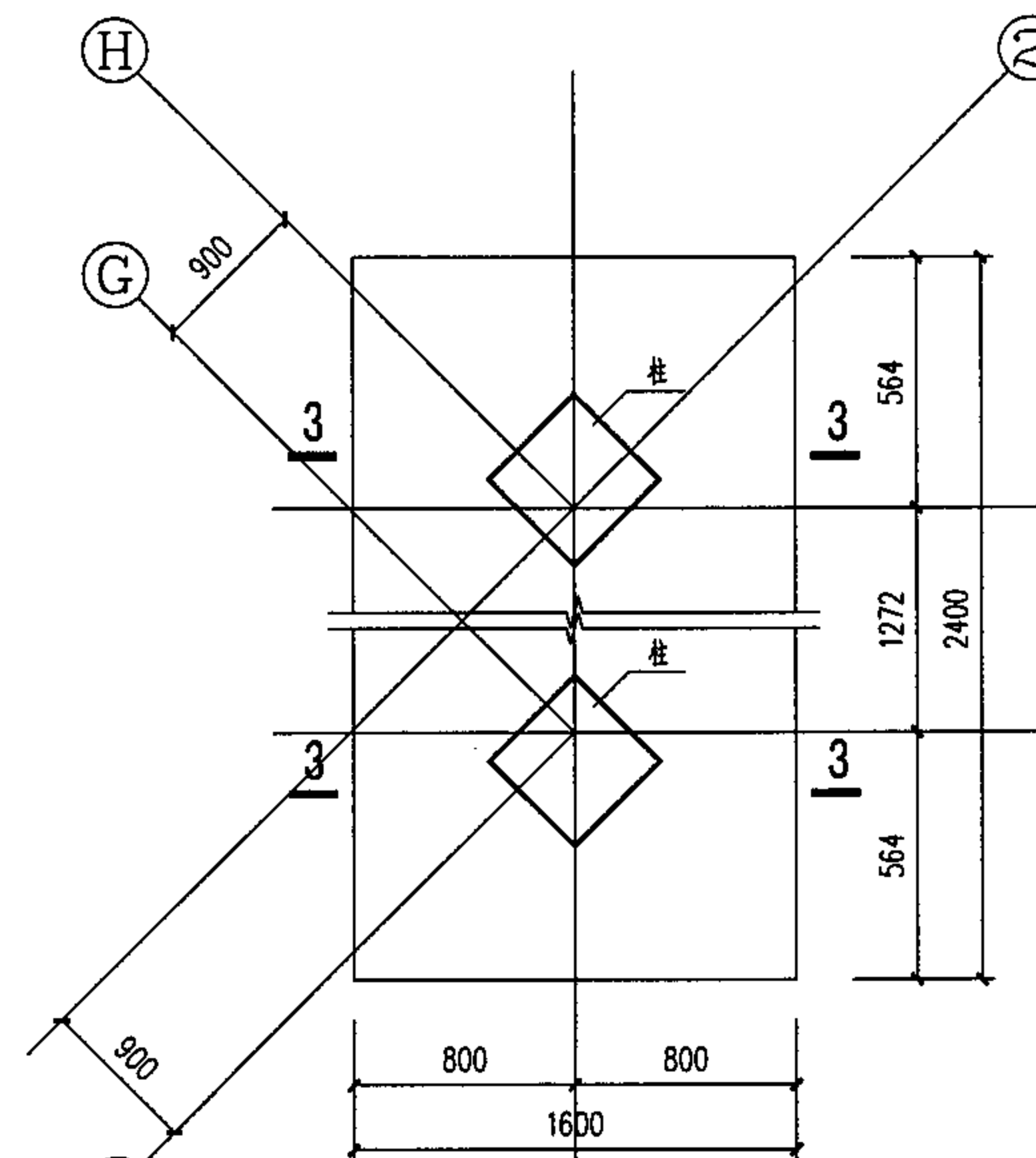




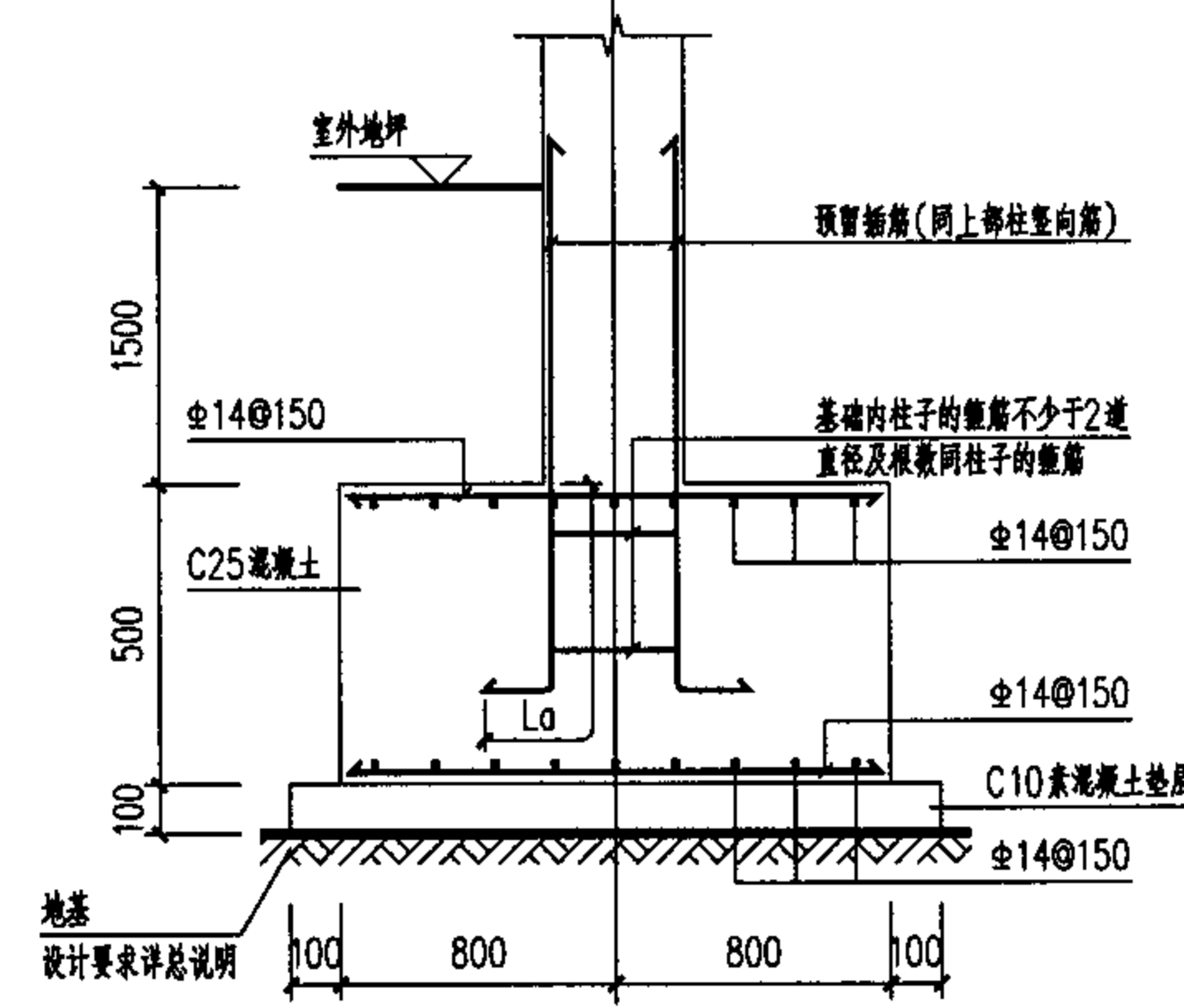
JC-6



2-2



JC-7



3-3

基础JC-6、JC-7配筋大样图

图集号

05SJ917-8

审核

邵襄尔

邵襄尔

校对

林锋

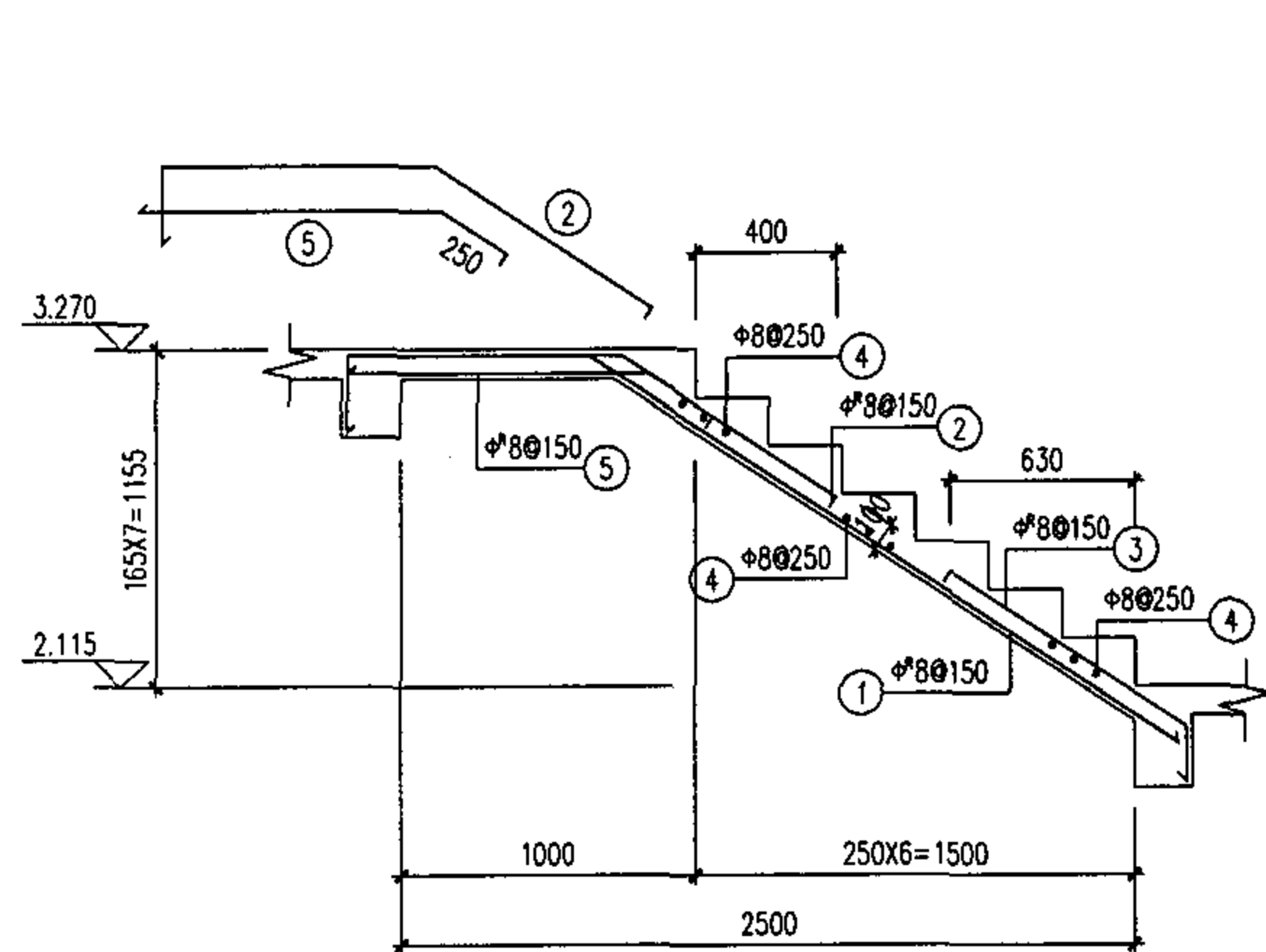
林锋

设计

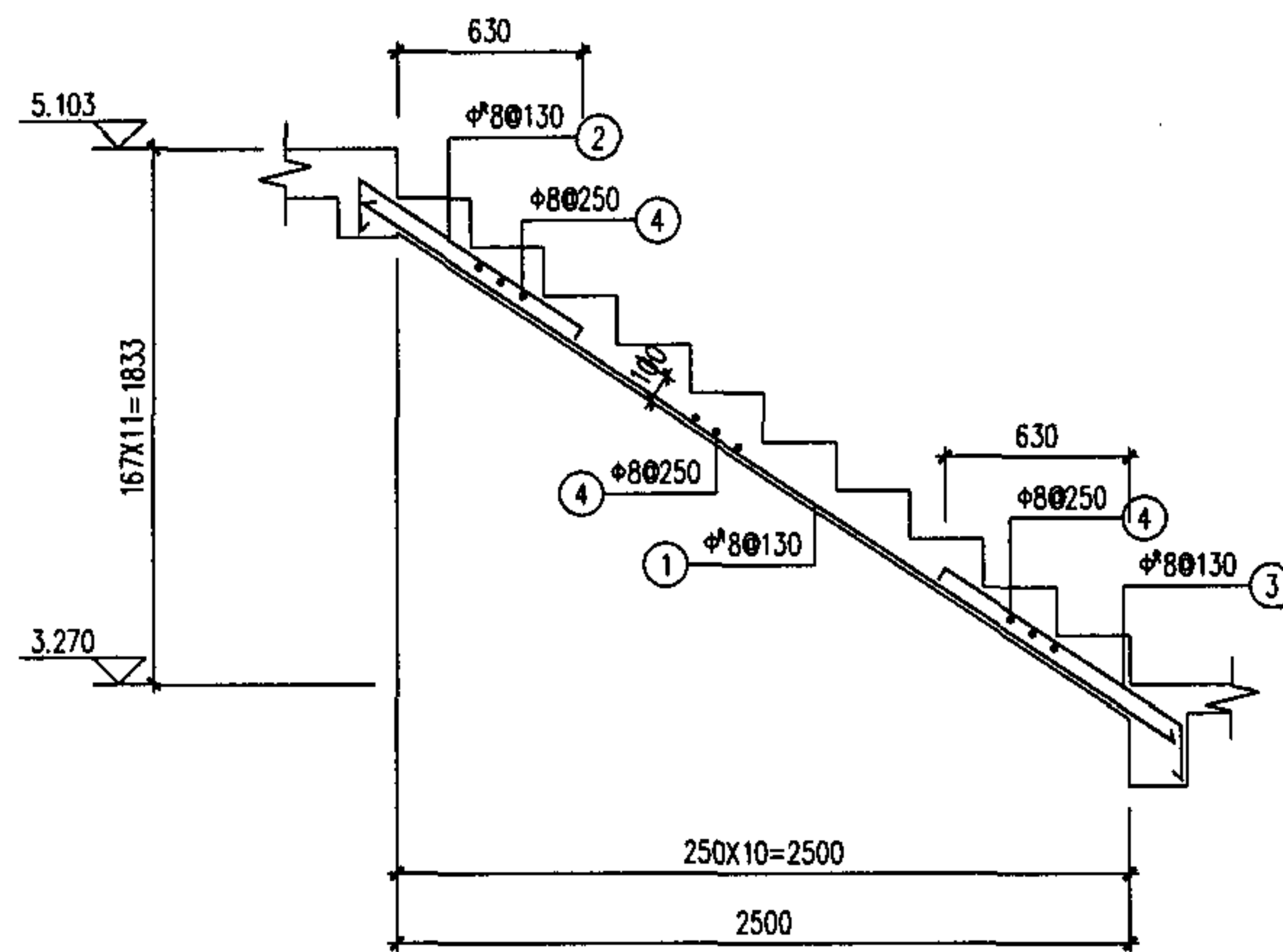
郑凛

郑凛

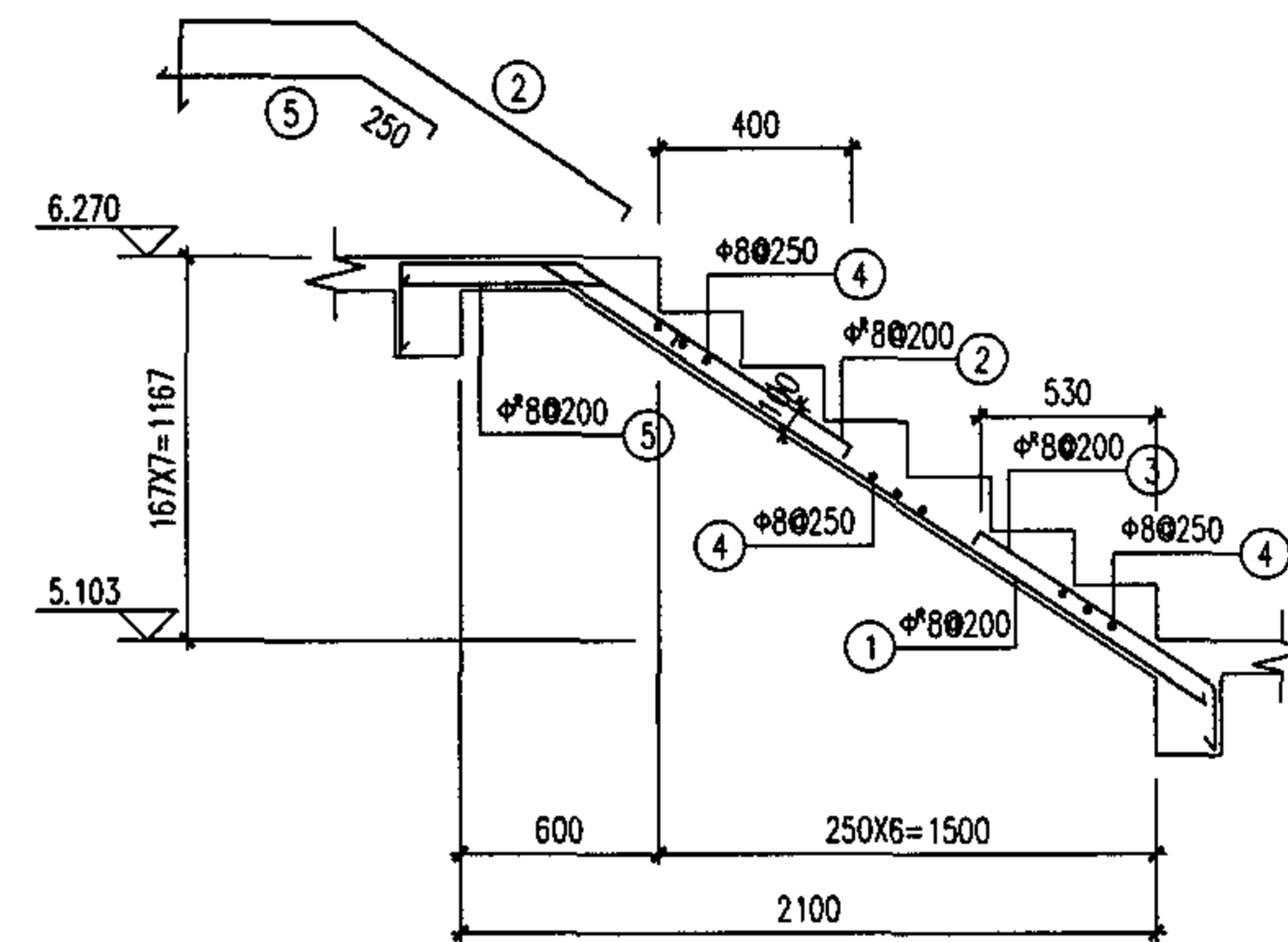
页



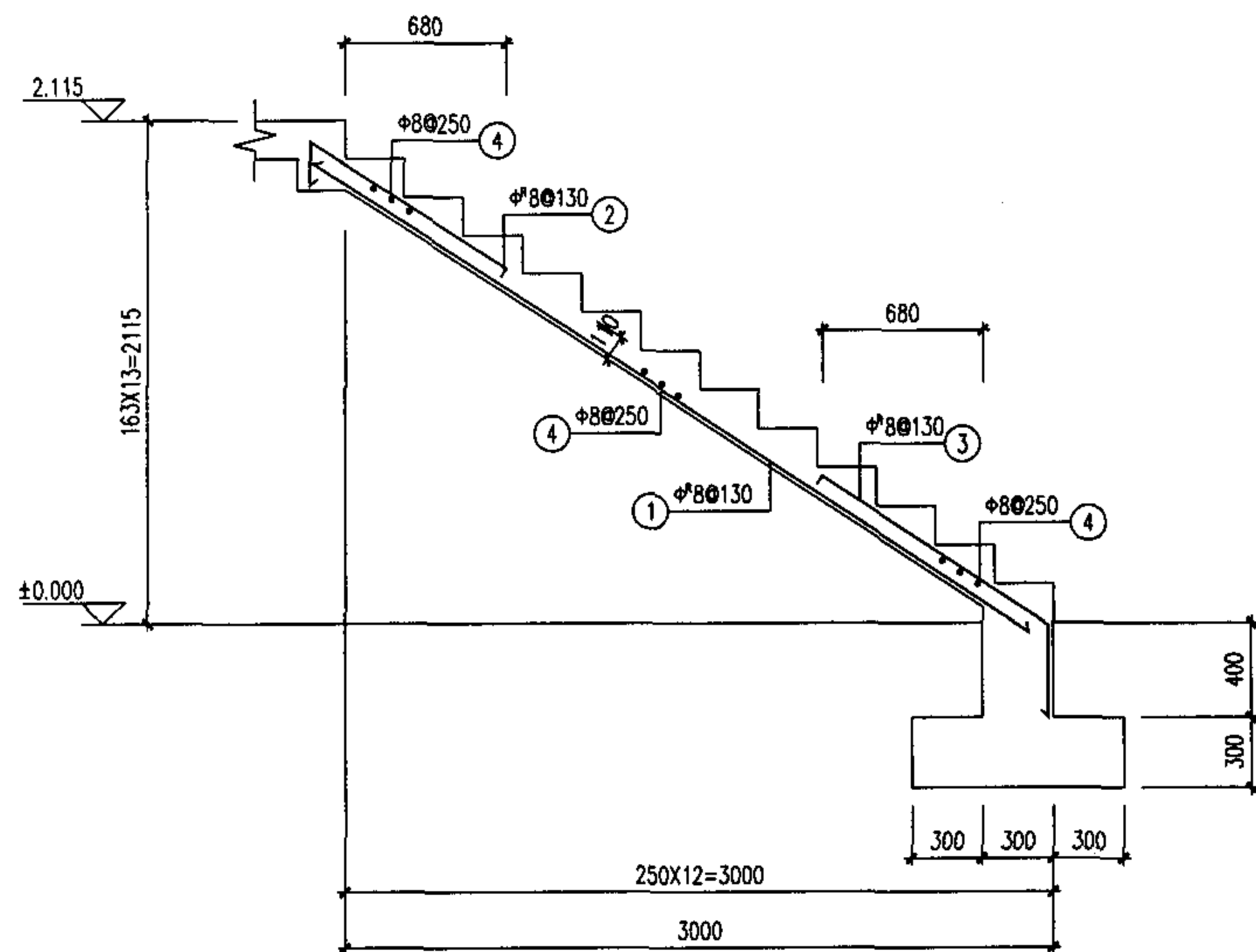
LT-2



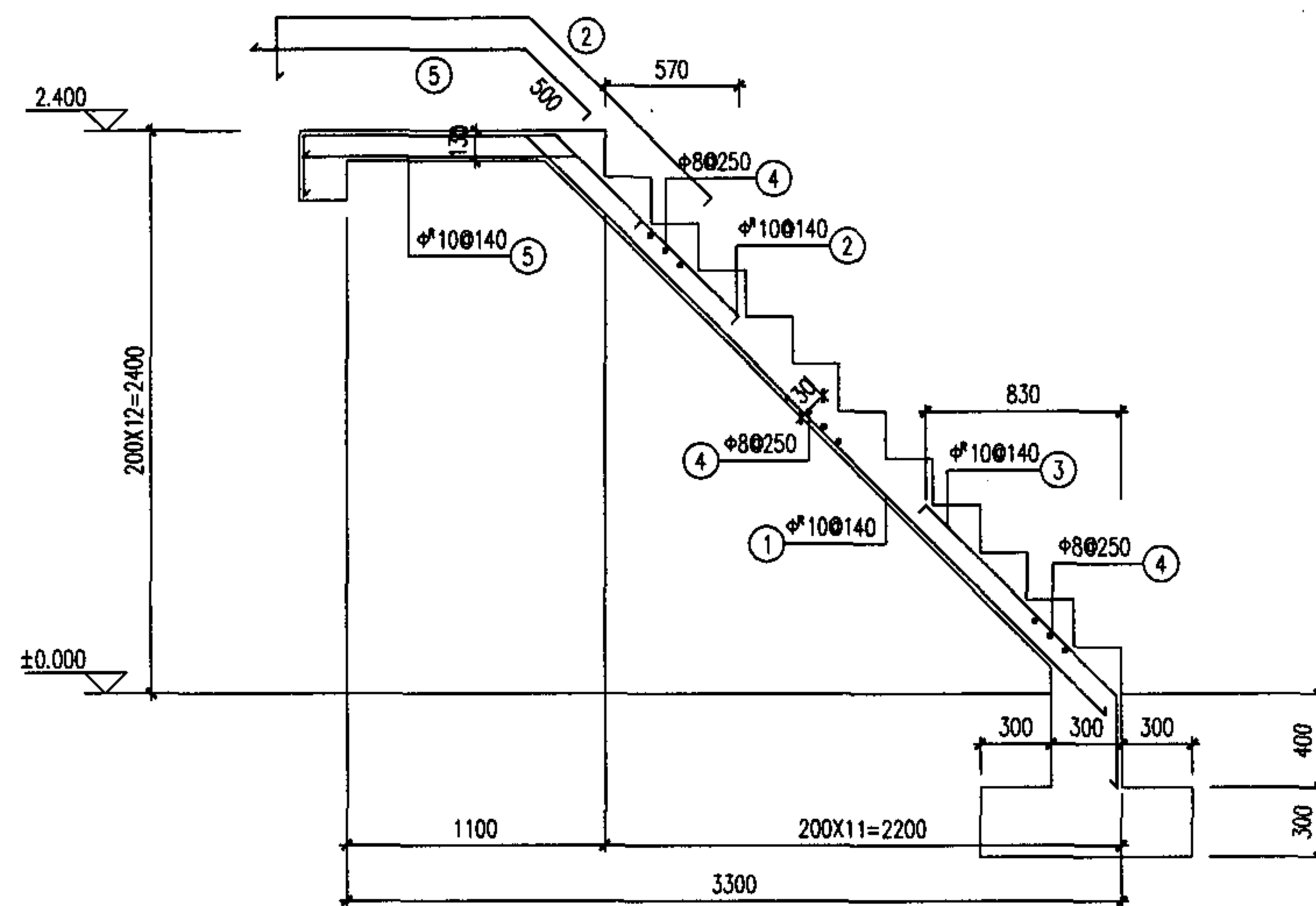
LT-3



LT-4



LT-1



LT-5

楼梯楼板配筋大样图

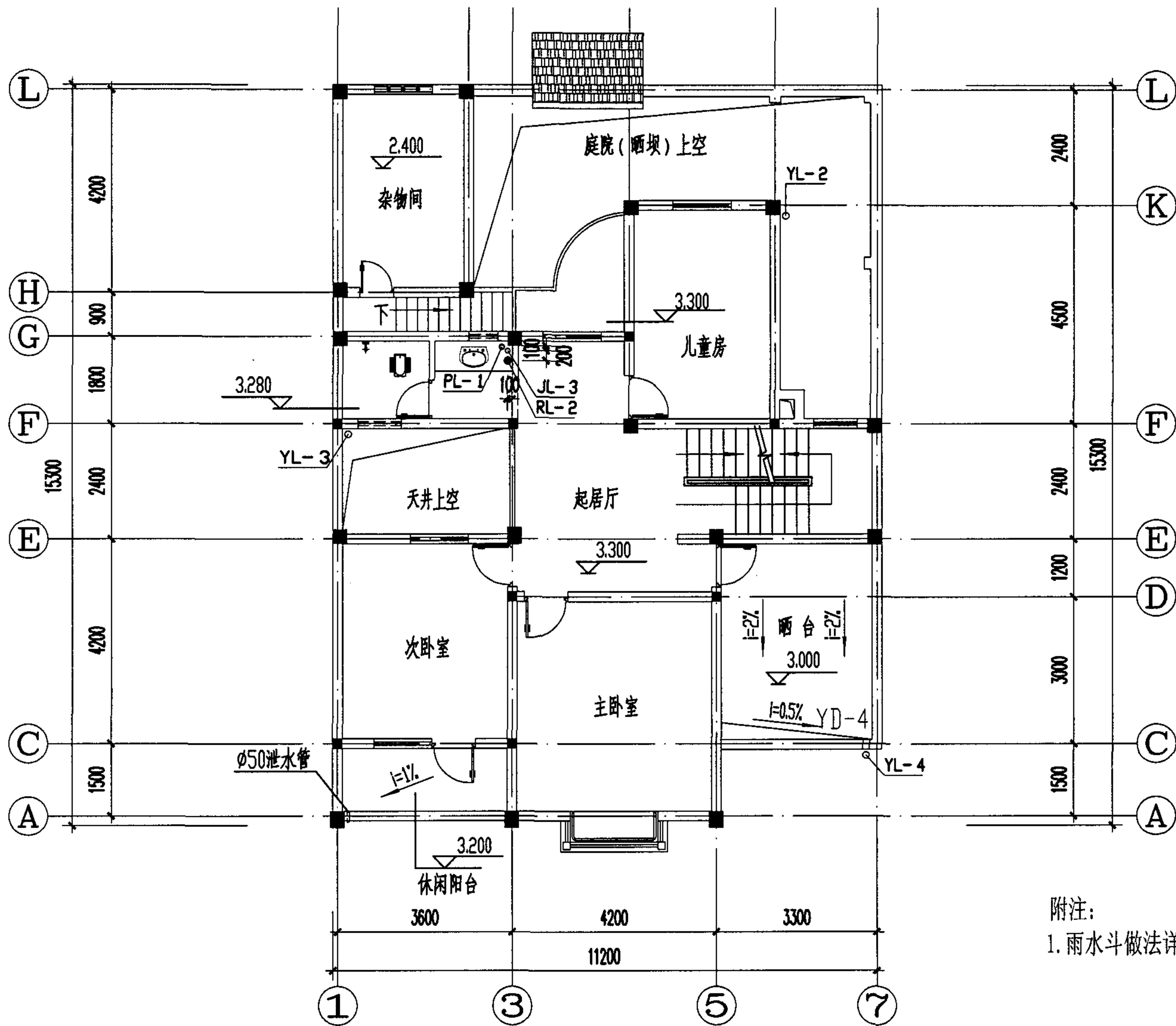
图集号

05SJ917-8

审核 邵襄尔

邵襄尔

校对 林锋



附注:
1. 雨水斗做法详国标03J930-1。

二层给排水平面图

二层给排水平面图

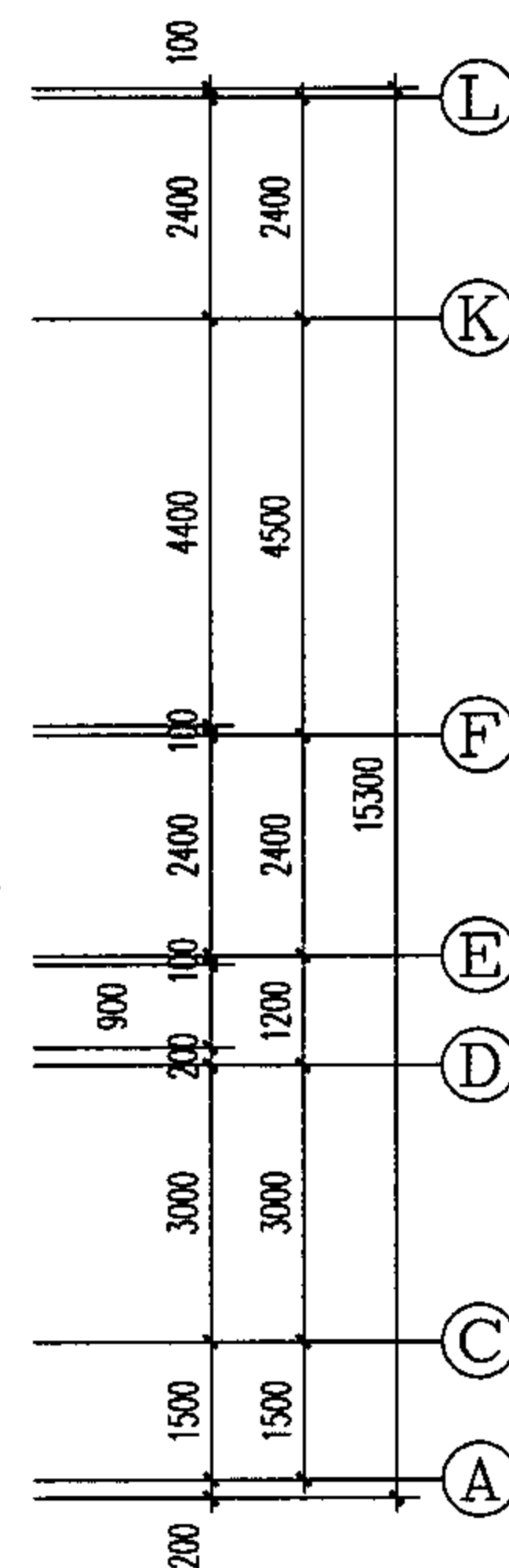
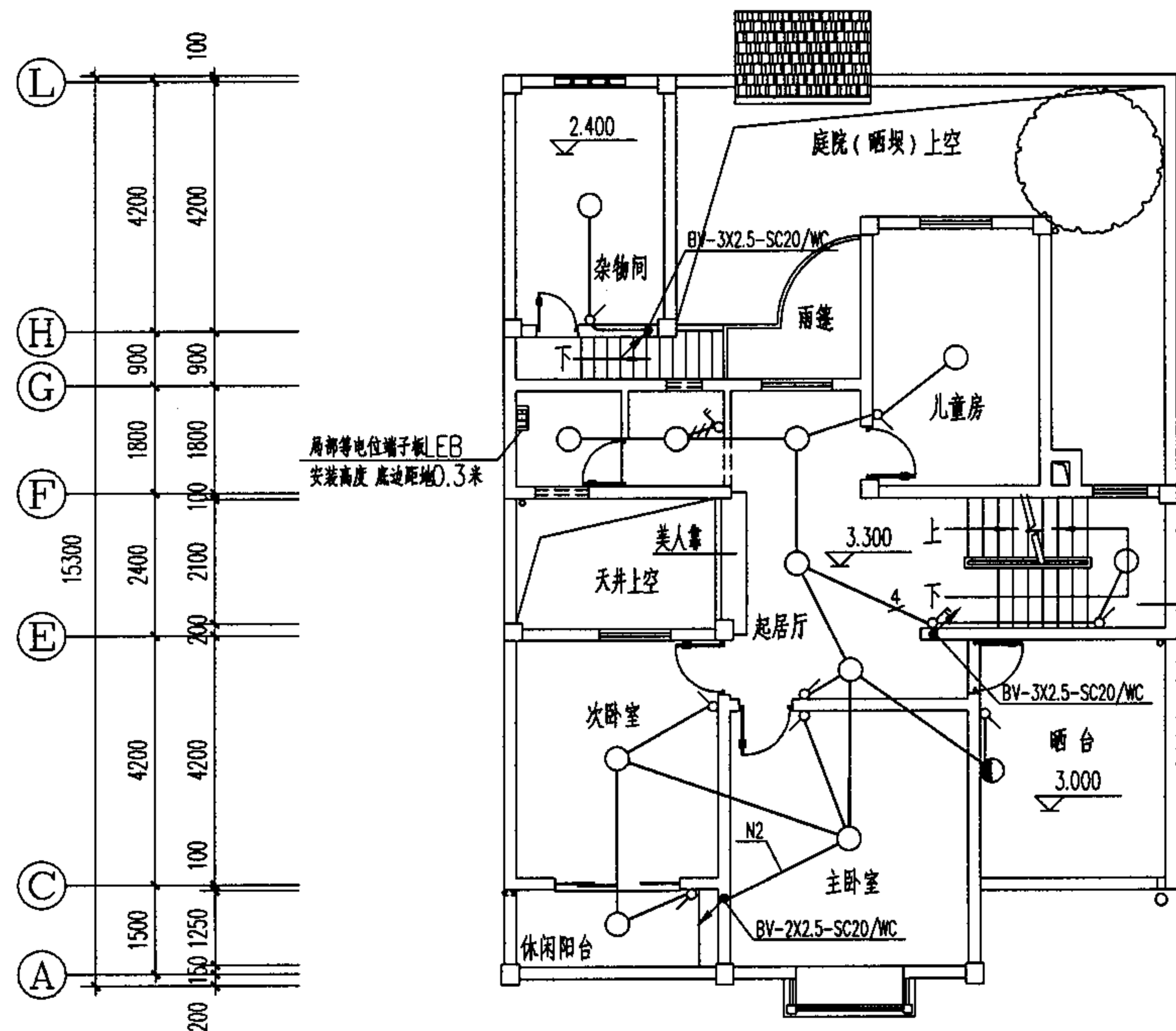
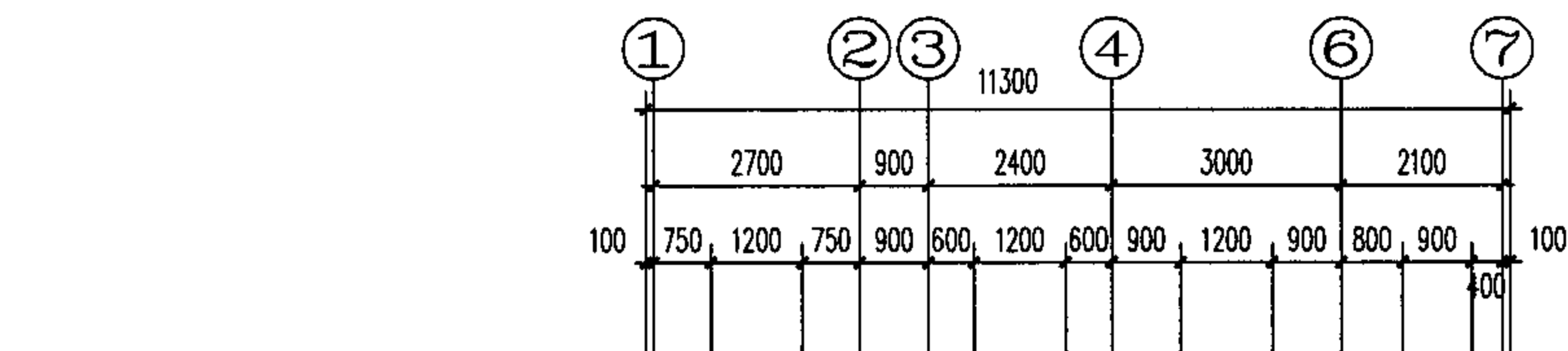
图集号

05SJ917-8

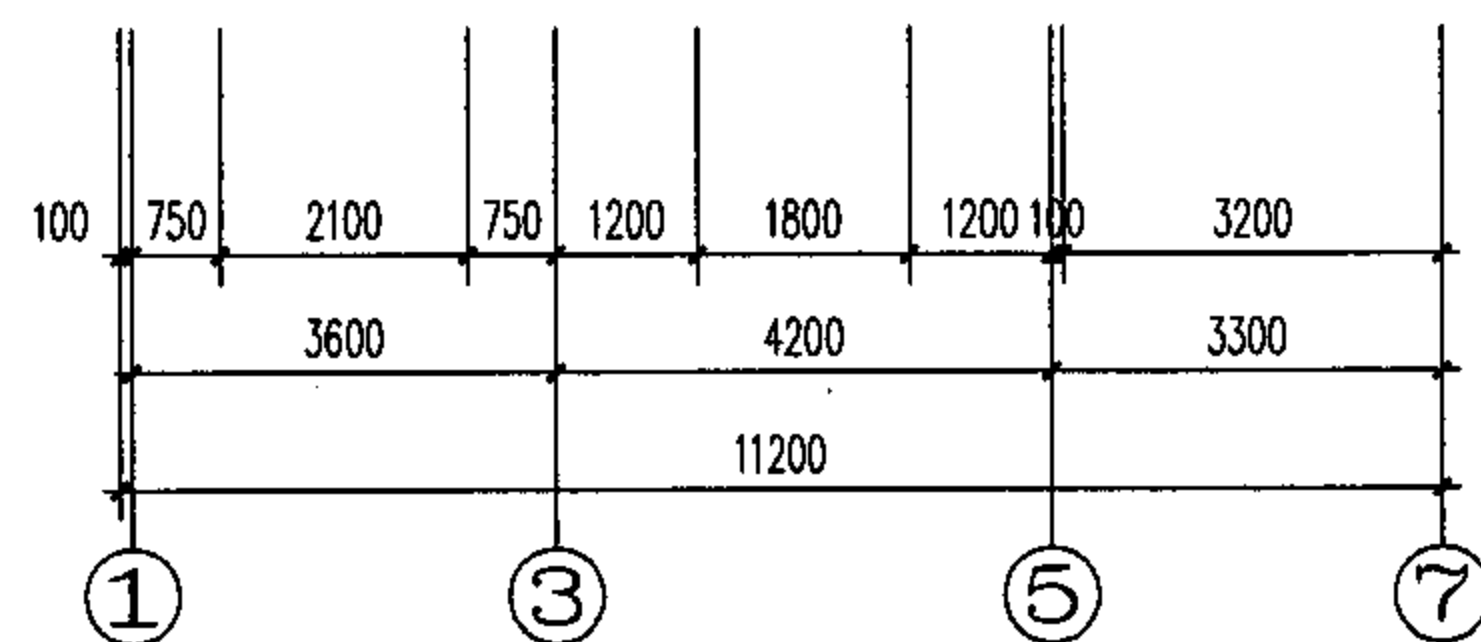
审核 黄杰 黄杰 校对 唐文胜 唐文胜 设计 谢龙祥 谢龙祥

页

S5

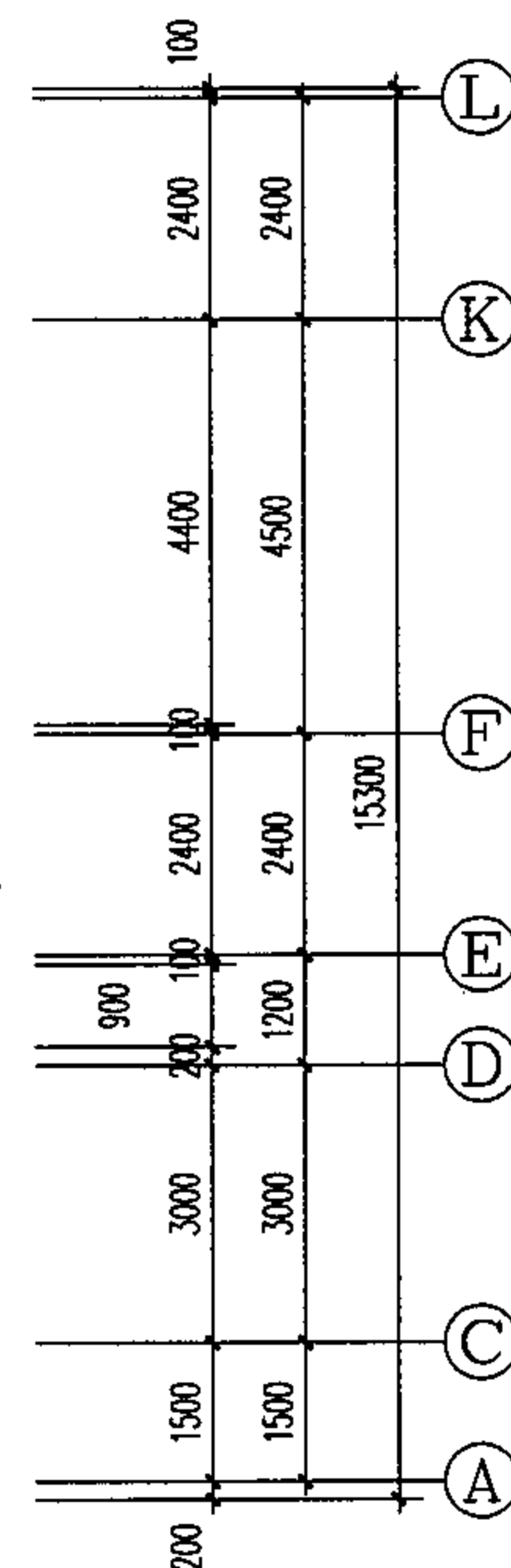
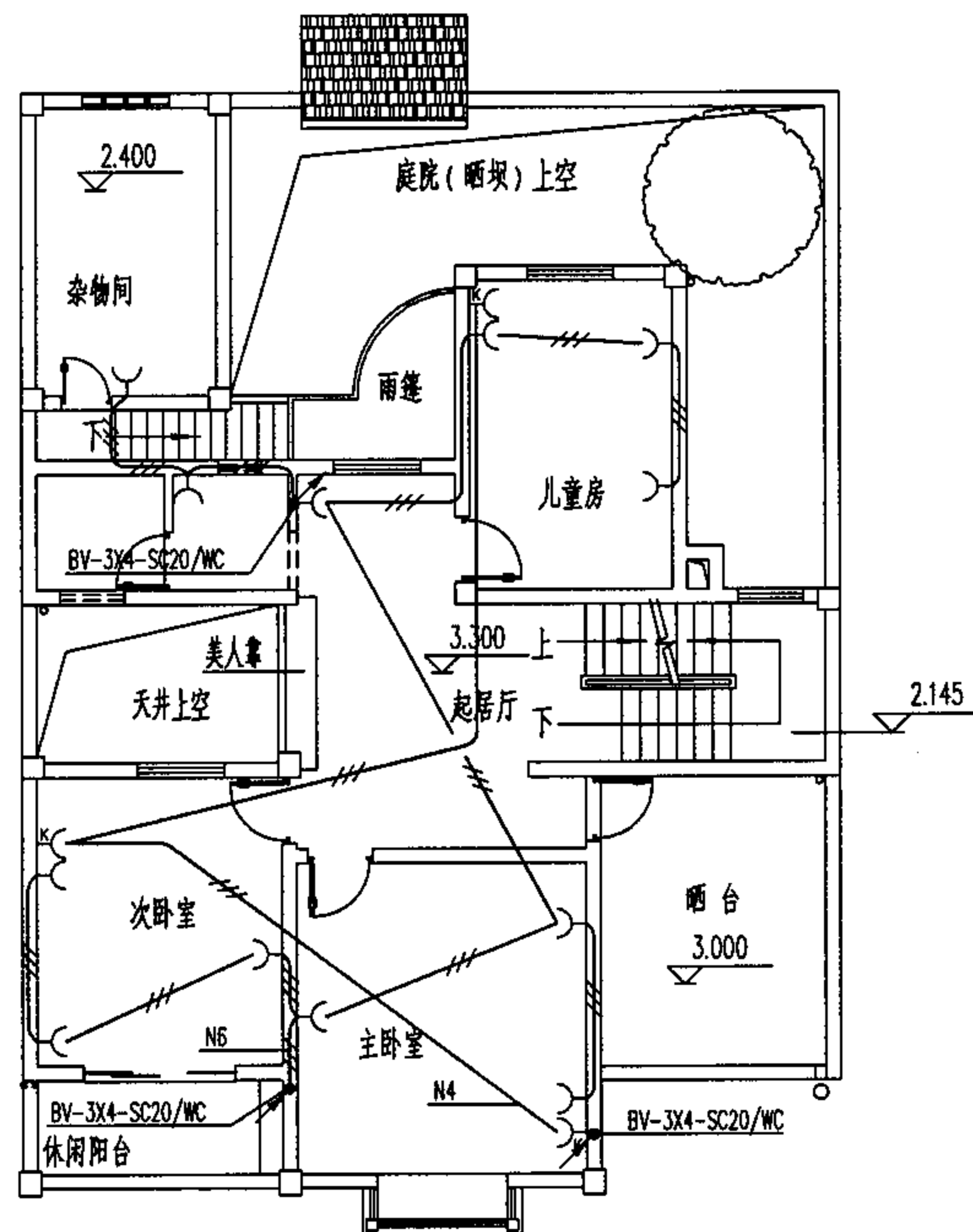
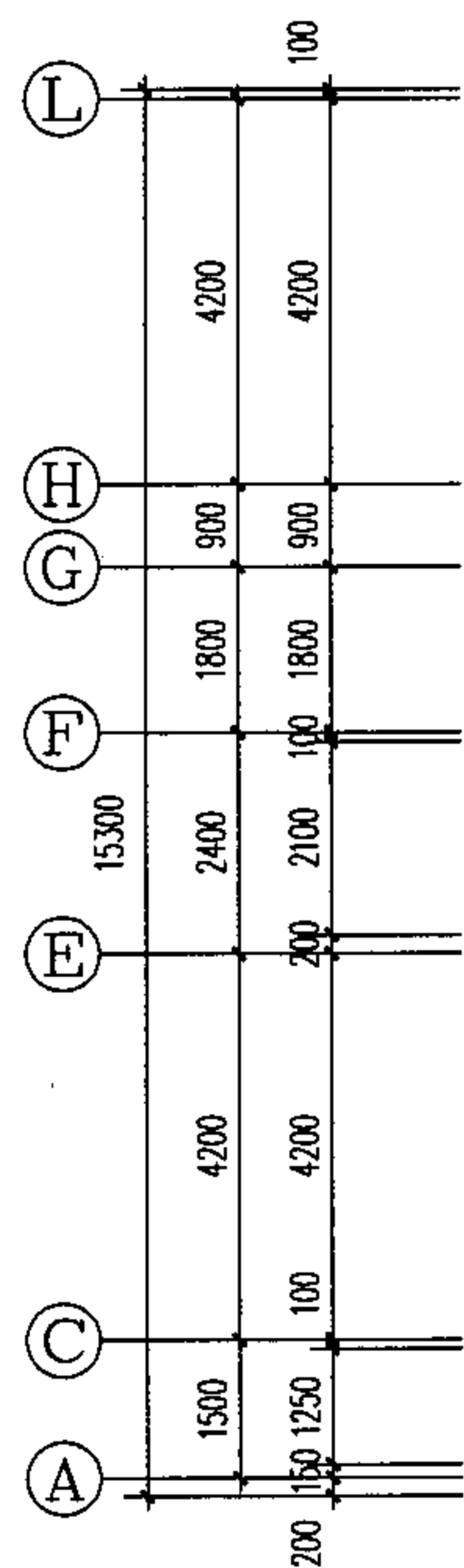
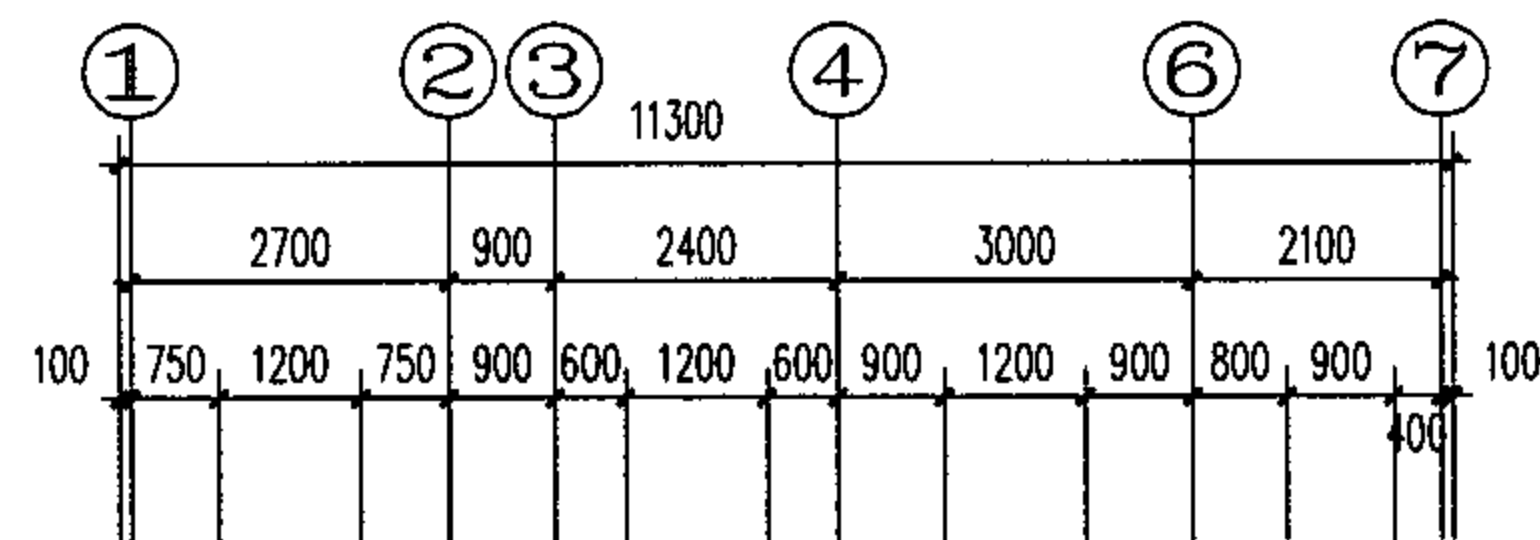


- 单极单联开关
- 双极单联开关
- 三极单联开关
- 节能灯吸顶灯头
- ⊗ 花灯吸顶灯头
- 壁灯灯头

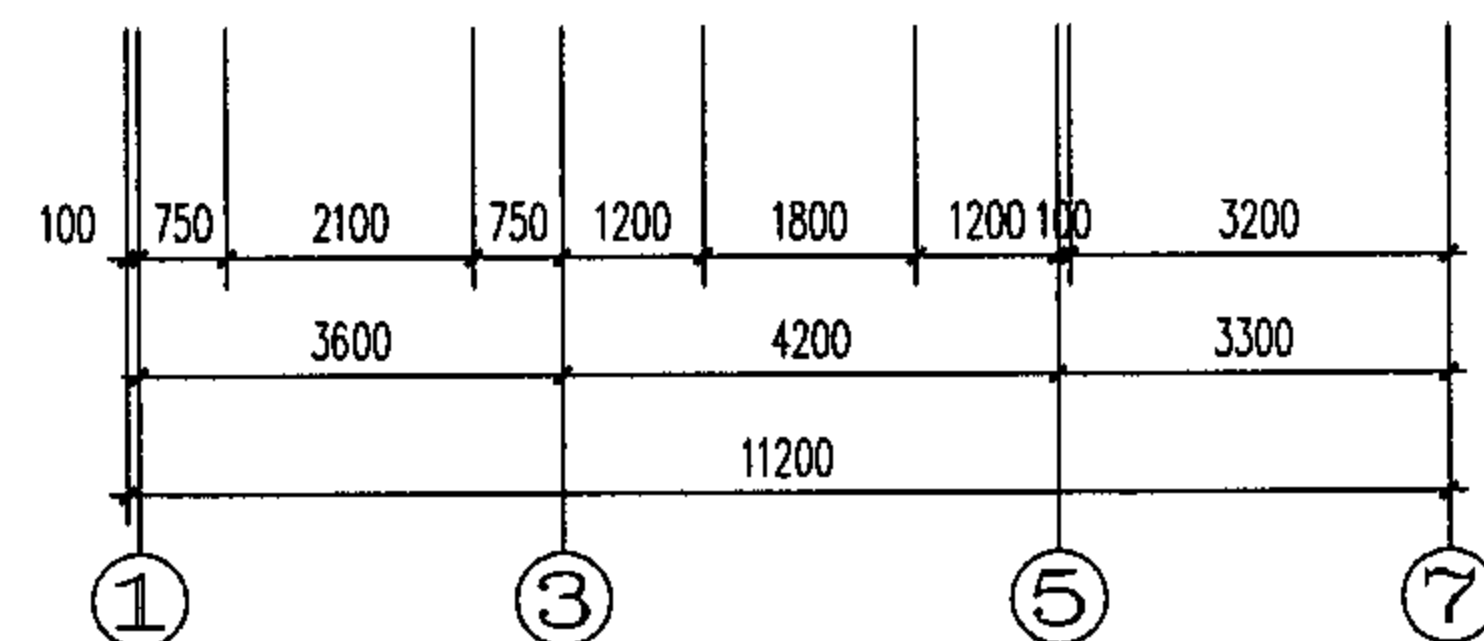


二层照明平面图

二层照明平面图								图集号	05SJ917-8
审核	曹华	曹华	校对	任玲	12/15	设计	刘桢	刘桢	页 D3



- 二极安全插座
- △ 空调用三极安全插座
- △ 带开关洗衣机用三极安全插座
- △ 带开关二极安全插座



二层插座平面图

二层插座平面图								图集号	05SJ917-8
审核	曹华	曹华	校对	任玲	设计	刘桢	刘桢	页	D6

