

小城镇住宅通用（示范）设计

北京地区

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 中国建筑标准设计研究院 统一编号 GJBT-885
实行日期 二00五年十二月一日 图 集 号 05SJ917-1

主编单位负责人 王艳
主编单位技术负责人 顾均
技 术 审 定 人 肖学信
设 计 负 责 人 万成兴

目 录

目 录	M1-M2
编制总说明	1-2
建筑专业	
总平面示意图	J1
建筑设计说明	J2-J3
材料做法表、室内装修做法表	J4
门窗表及门窗立面示意图	J5
首层平面家具布置示意图	J6
二层平面家具布置示意图	J7
首层平面图（无残疾人坡道类型）	J8
首层平面图（有残疾人坡道类型）	J8a

二层平面图	J9
屋顶平面图	J10
①-⑧轴立面图	J11
⑧-①轴立面图	J12
1-1剖面图	J13
①-A轴立面图、A-①轴立面图及2-2剖面图	J14
外墙详图（一）	J15
外墙详图（二）	J16
楼梯详图	J17
厨房、卫生间详图	J18

目 录

图集号 05SJ917-1

审核 范学信 范学信 校对 徐 泉 徐 泉 设计 万成兴 万成兴 页 M1

结构专业

结构设计说明 G1-G4

基础平面图 G5

基础详图（一） G6

基础详图（二） G7

二层楼板平面图 G8

屋面板平面图 G9

楼梯配筋详图（一） G10

楼梯配筋详图（二） G11

给水排水专业

图例、主要设备表、标准图集 S1

给排水设计说明 S2-S3

给水、热水、排水、雨水系统图 S4

一层给排水平面图 S5

二层给排水平面图 S6

卫生间给排水大样图 S7

采暖空调专业

采暖通风设计说明 K1-K2

一层暗装采暖系统平面图 K3

二层暗装采暖系统平面图 K4

暗装采暖系统图 K5

一层明装采暖系统平面图 K6

二层明装采暖系统平面图 K7

明装采暖系统图 K8

电气专业

电气设计说明 D1-D2

图例 D3

强、弱电系统图 D4

一层照明平面图 D5

一层电气平面图 D6

二层照明平面图 D7

二层电气平面图 D8

防雷接地平面图 D9

一层弱电平面图 D10

二层弱电平面图 D11

目 录								图集号	05SJ917-1
审核	范学信	范学信	校对	徐 泉	徐泉	设计	万成兴	万成兴	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。

本图集针对寒冷气候区的地域、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，提供一个基本工程示范。本图集内容为示范工程的全套施工图，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

本图集适用于北京、华北地区抗震设防烈度8度及8度以下砌体结构住宅。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： 纯居住
- 3.2 建筑形式： 带院落的二层联排住宅
- 3.3 居住构成： 4-6人（三代）
- 3.4 建筑设计特点：
 - 3.4.1 小面宽、大进深、占地少、节约用地。
 - 3.4.2 以前庭后院为主要特色，富于传统空间韵味；利用一层暖廊及二层走廊联系各室，简洁而实用；各房间高度、大小与功能适应性良好。
 - 3.4.3 屋顶采用平屋顶及坡屋顶两种。平屋顶为上人屋面，既可以晒粮食又可做为夏季乘凉、休息之地。坡屋顶采用彩色瓦屋面，既丰富了建筑造型、又起到保温隔热作用。
- 3.5 结构设计特点

本工程为混凝土小型空心砌块承重的两层建筑，无地下室，房屋檐口高度为5.80m，房屋最高点高度为8.25m。基础形式为无筋扩展墙下条形基础。施工质量控制等级为B级。

编制总说明								图集号	05SJ917-1
审核	范学信	范学信	校对	徐泉	徐泉	设计	万成兴	万成兴	页 1

3.6 给排水设计特点

本工程给水、热水、排水、雨水系统各自独立，用水点集中，管线简洁。

3.6 暖通设计特点

3.6.1 采用建筑垫层内暗埋敷设的热水采暖系统，减少了采暖系统管线对室内装修的影响.

3.6.2 双管水平并联同程的采暖系统减少了水平失调现象对均衡供暖的影响.

3.6.3 每组散热器均设置手动调节阀，可有效进行分室温度控制，有利于高效合理的能源利用.

3.6.4 每户自成独立的采暖单元，便于设计选用。

3.7 电气设计特点

3.7.1 照明及电力负荷为三级负荷，低压配电采用TN-C-S系统。

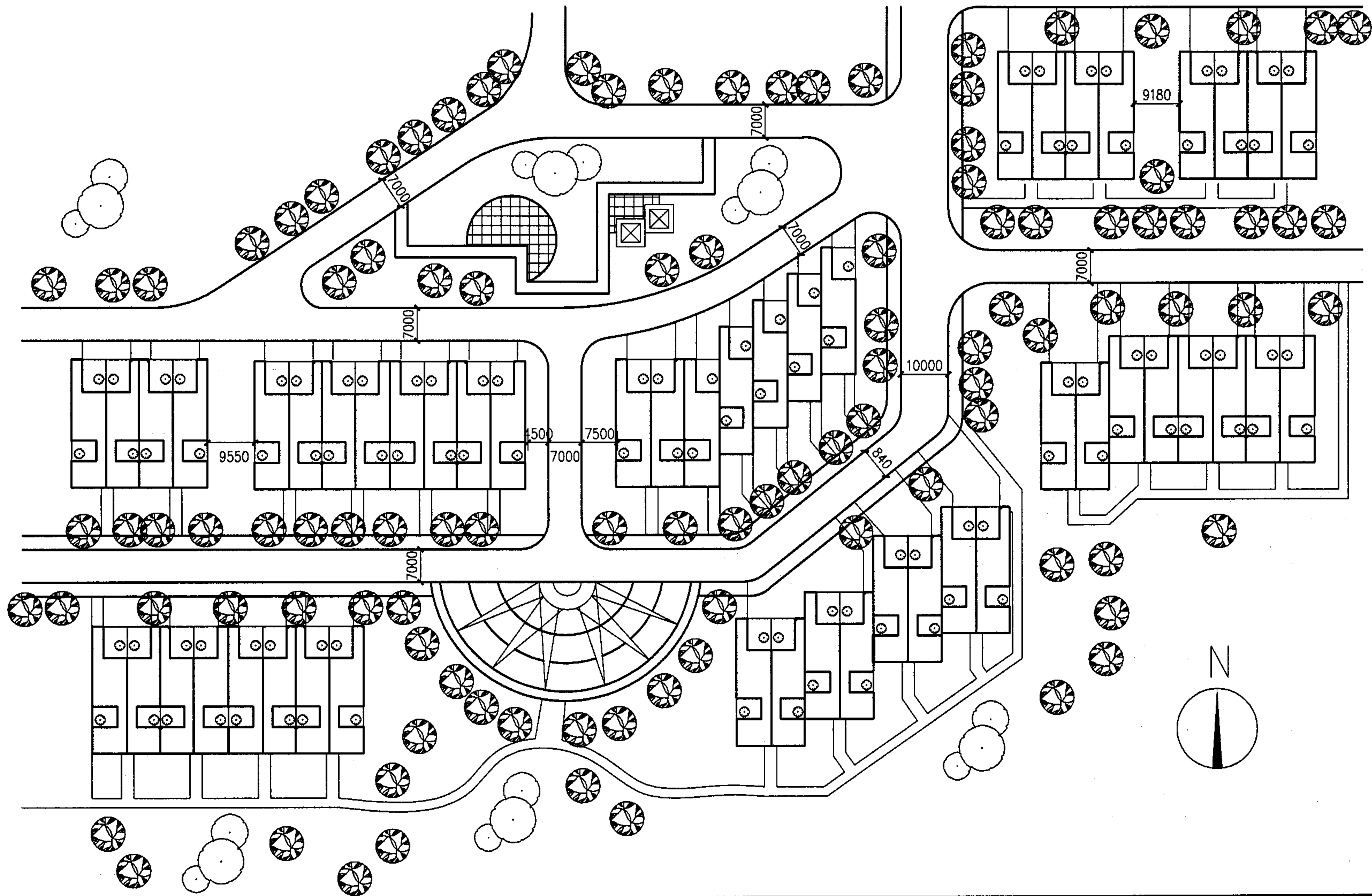
3.7.2 防雷按照第三类防雷建筑物进行设计，做总等电位连接。

3.7.3 弱电设计内容包括：电话系统、宽带接入网系统、有线电视系统、对讲系统。

4 相关技术经济指标

目前当地宅基地面积标准	200 m ² /户
本工程宅基地面积	193.68m ²
本工程建筑基底面积	140.73m ²
本工程总建筑面积	216.91m ²
住宅使用面积	160.21m ²
住宅使用面积系数	73.86%

编制总说明								图集号	05SJ917-1
审核	范学信	2013	校对	徐 泉	徐 泉	设计	万成兴	万成兴	页 2



总平面示意图

总平面示意图

图集号

05SJ917-1

审核 范学信

范学信

校对

徐泉

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

《民用建筑设计通则》(JGJ37-87)-2005版

《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)-2001版

《民用建筑节能设计标准实施细则》(DB21/1007-1998)

2 工程概况:

2.1 本工程为《小城镇住宅通用(示范)设计》北京地区施工图设计。适用于北京等地区抗震设防烈度8度及8度以下砌体结构住宅。(湿陷性黄土、膨胀土和冻胀土地区的散水、地面排水做法参照有关规范)。

2.2 总用地面积: 193.68 m²

总建筑面积: 216.91m²

(首层: 140.73m² 二层: 76.18 m²)

6.6 各类玻璃门窗均应符合《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2003)和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号的要求。

6.7 外窗的物理性能: 抗风压性能不低于4级(大于2.5Kpa); 水密性能不低于4级(大于350Pa); 气密性能不低于4级[单位缝长指标值q1小于1.5 m³/(m²·h), 单位面积指标值q2小于4.5 m³/(m²·h)]; 保温性能不低于7级[小于2.8 W/(m²·k)]; 沿街窗的空气隔声性能不低于4级(大于35dB)。

7 内装修:

7.1 根据《关于加强新建商品住宅家庭居室装饰装修管理若干规定(试行)》, 本次设计给出了所有厅堂、房间的内装饰材料, 仅供参考。施工只做基层, 不做面层, 精装修由住户自理。

7.2 建筑内装修应符合《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-95 的要求。

8 建筑节能:

8.1 执行《民用建筑节能设计标准(采暖居住部分)》JGJ26-95, 按节能50%标准进行设计。

8.2 外墙采用190厚小型混凝土空心承重砌块, 保温层采用外贴聚苯板, 作法见外墙体保温建筑构造(一)02J121 A型, 北京地区聚苯板厚45, 屋面保温采用聚苯板, 其厚度80。

8.3 建筑节能耗热指标详见设施图。

9 室内防水:

9.1 卫生间楼地面采用1.5厚聚氨酯防水层, 做法见材料做法表。

9.2 卫生间楼地面的防水涂料

材料做法表（选用国标03J930-1）

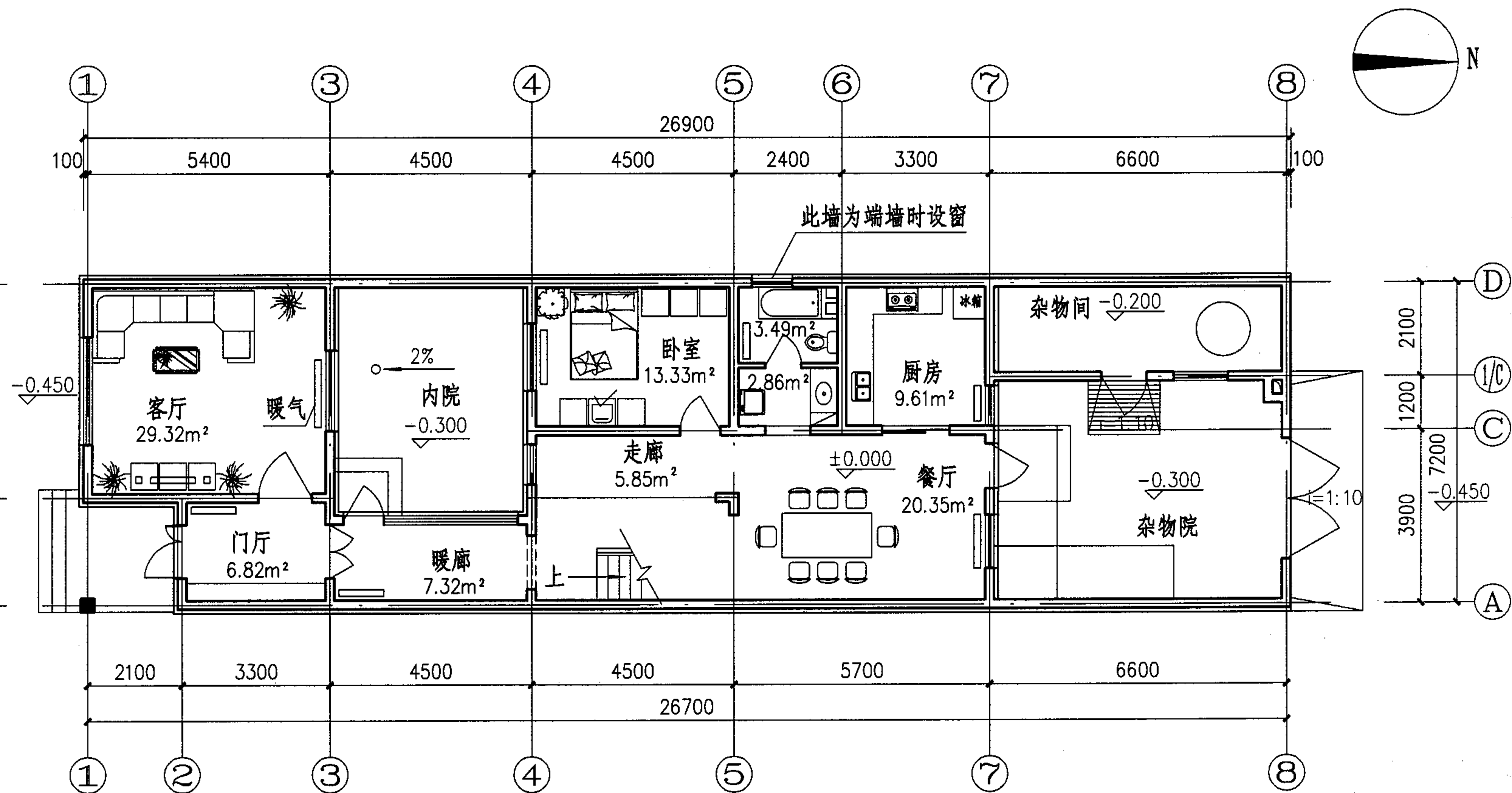
一. 外墙做法	六. 屋面做法
外墙 1 丙烯酸弹性高级涂料墙面 (P91⑥)	屋 1 瓦屋面 (不上人) (P111 ②④)
注：外墙外保温，采用45mm厚聚苯板。	注：1. 块瓦形式及颜色由选用定。
二. 散水做法	2. 防水层选用4厚聚酯胎SBS改性沥青防水卷材
散 1 细石混凝土散水 (P21 ②) 宽度800mm	3. 屋面保温采用聚苯板，厚度80mm。
三. 台阶做法	屋 1a 水泥砂浆卧瓦屋面 (不上人) (P110 ②①)
台 1 细石混凝土台阶 (P17 ⑧)	屋 2 彩色水泥砖面层屋面 (上人) (P106 ⑤)
四. 坡道做法	注：1. 防水层保温层同“屋1”。
坡 1 水泥砂浆面层坡道 (P25 ②) 坡度1:10	屋 2a 取消保温层，其它同“屋2”。
五. 墙身防潮做法	屋 3 小雨棚屋面 (P105 ①)
地面以下钢筋混凝土圈梁	

室内装修做法表（选用国标03J930-1）

	房间名称	楼(地)面做法	编号	厚度 (mm)	踢脚做法	编号	内墙面做法	编号	顶棚做法	编号
首层	客卧室 餐厅 门厅									

门窗表

序号	门窗编号	洞口尺寸	数量			采用图集	备注
		宽 x 高	1层	2层	合计		
1	C-1	3000x1500	2	0	2	本图	铝合金窗
2	C-2	2100x1500	1	3	4	03J603-2	铝合金窗
3	C-3	900x1500	2	2	4	本图	铝合金窗
4	C-4	1200x1500	1	0	1	03J603-2	铝合金窗
5	C-5	1200x1100	1	0	1	本图	铝合金窗
6	C-6	1800x1500	1	1	2	03J603-2	铝合金窗
7	M-1	1200x2200	1	0	1	01SJ606	外门(保温门)
8	M-2	1200x2200	2	0	2	01SJ606	内门



首层平面家具布置示意图

首层平面家具布置示意图

图集号

05SJ917-1

审核

范学信

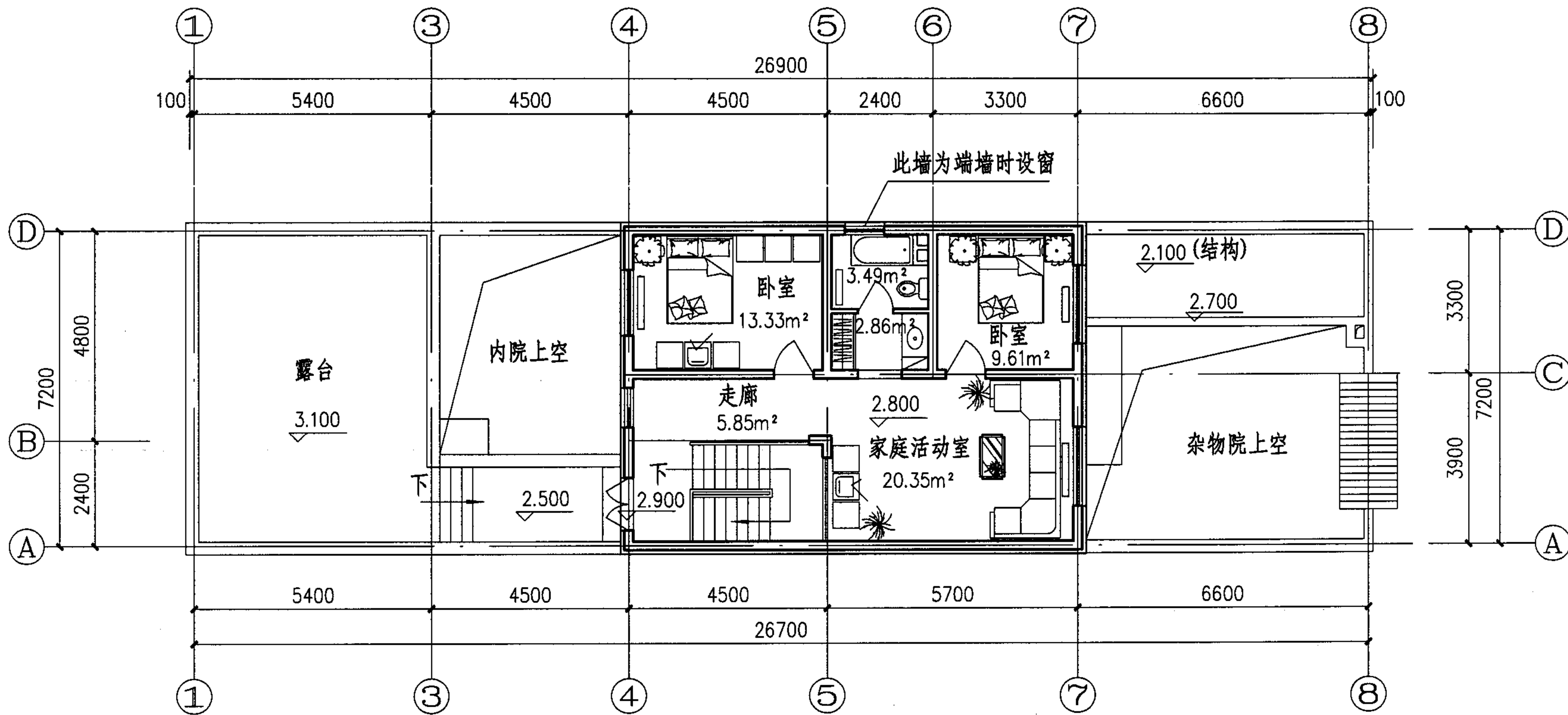
范学信

校对

徐泉

徐泉

设计



二层平面家具布置示意图

二层平面家具布置示意图

图集号

05SJ917-1

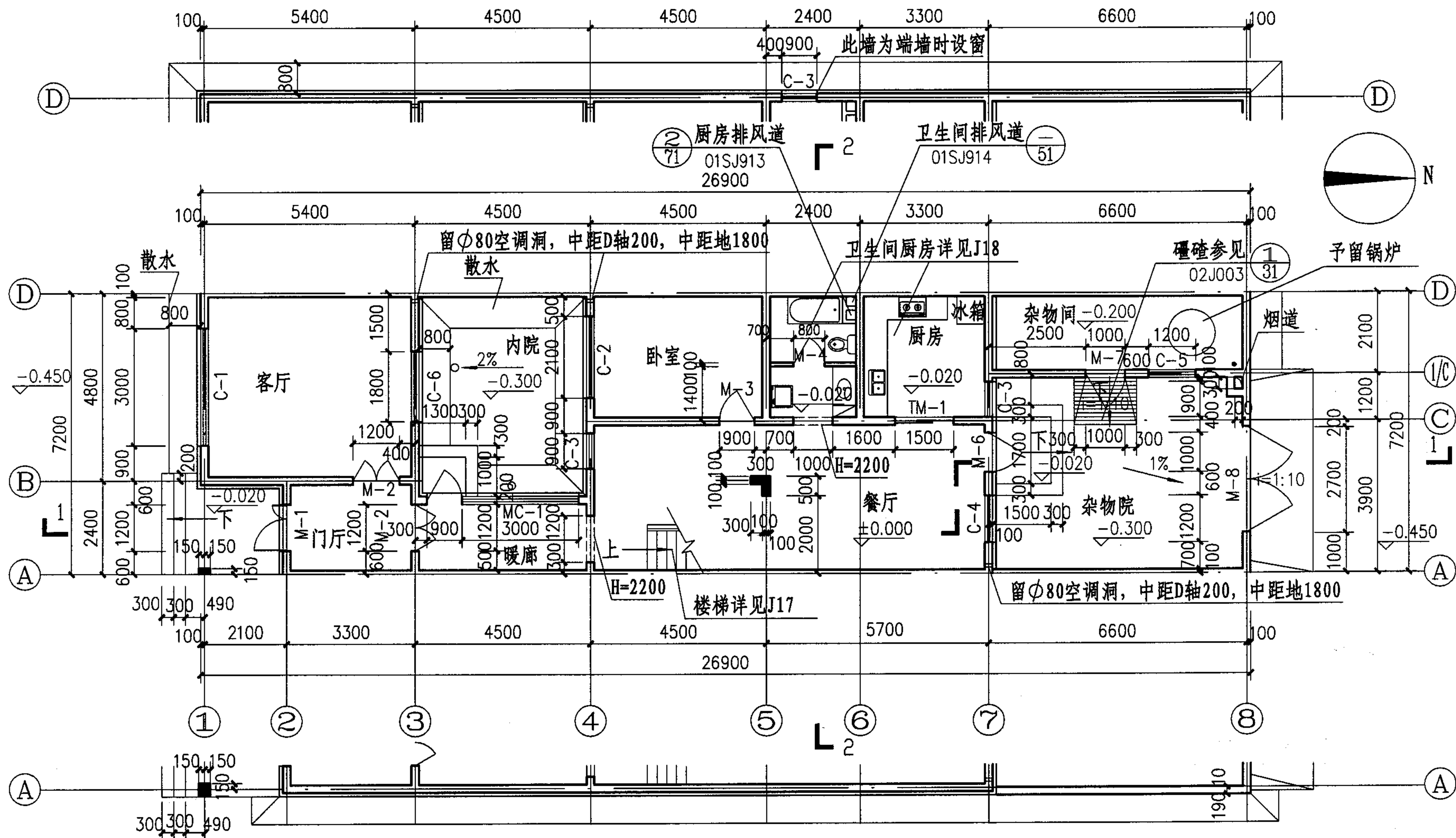
审核 范学信

校对 徐泉

设计 徐征

徐征

页



首层平面图

(无残疾人坡道类型)

140.73m²

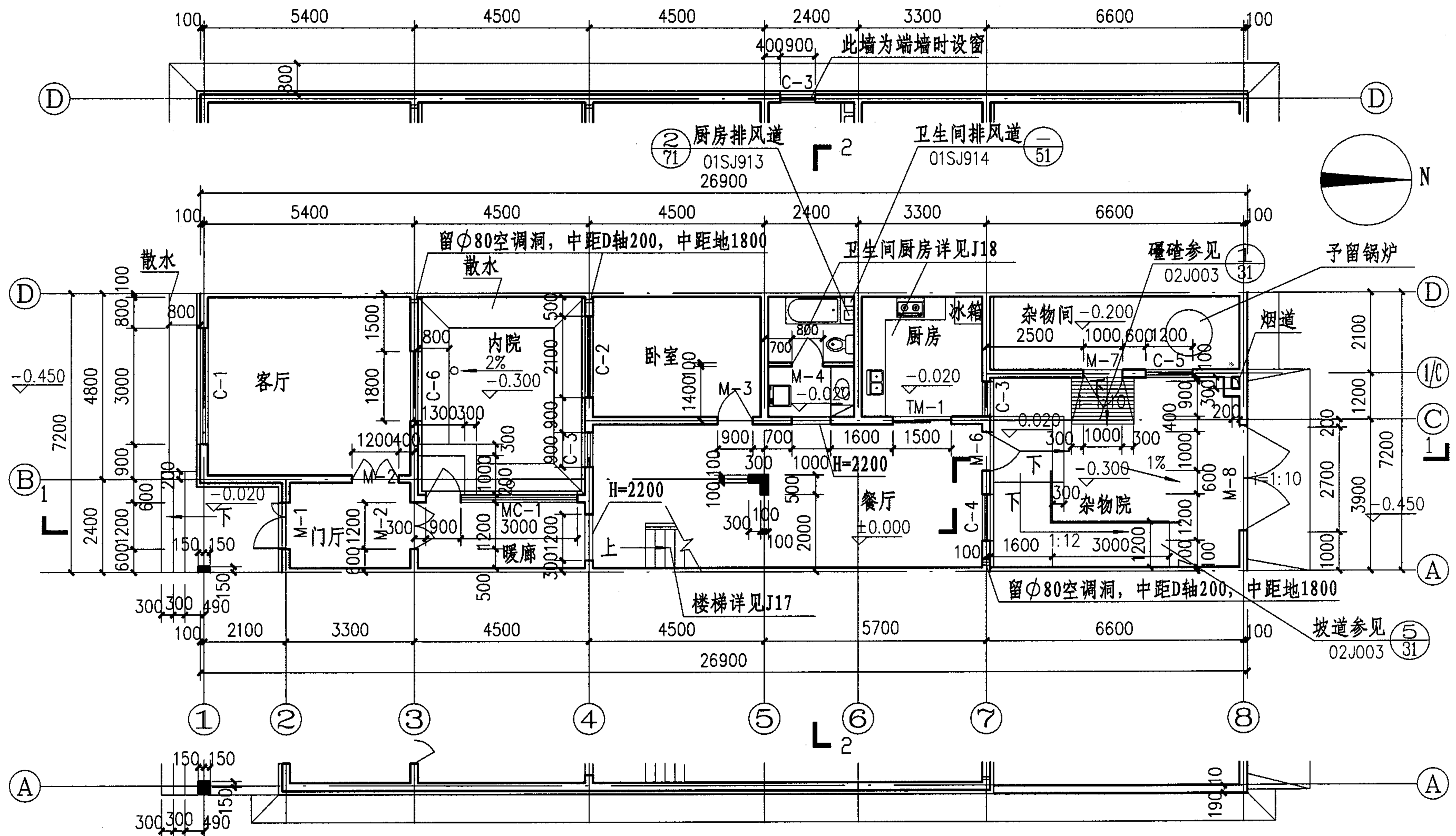
注: 1. 当⑦-⑧轴间院墙为独立院墙时, 院墙外移与房屋外墙面对齐。除楼梯间内100厚的墙以外, 所有墙体均200厚, 轴线两侧各100。

2. 因不同地区保温层厚度不一, 所以总尺寸不包括保温厚度。

首层平面图(无残疾人坡道类型)

图集号

05SJ917-1



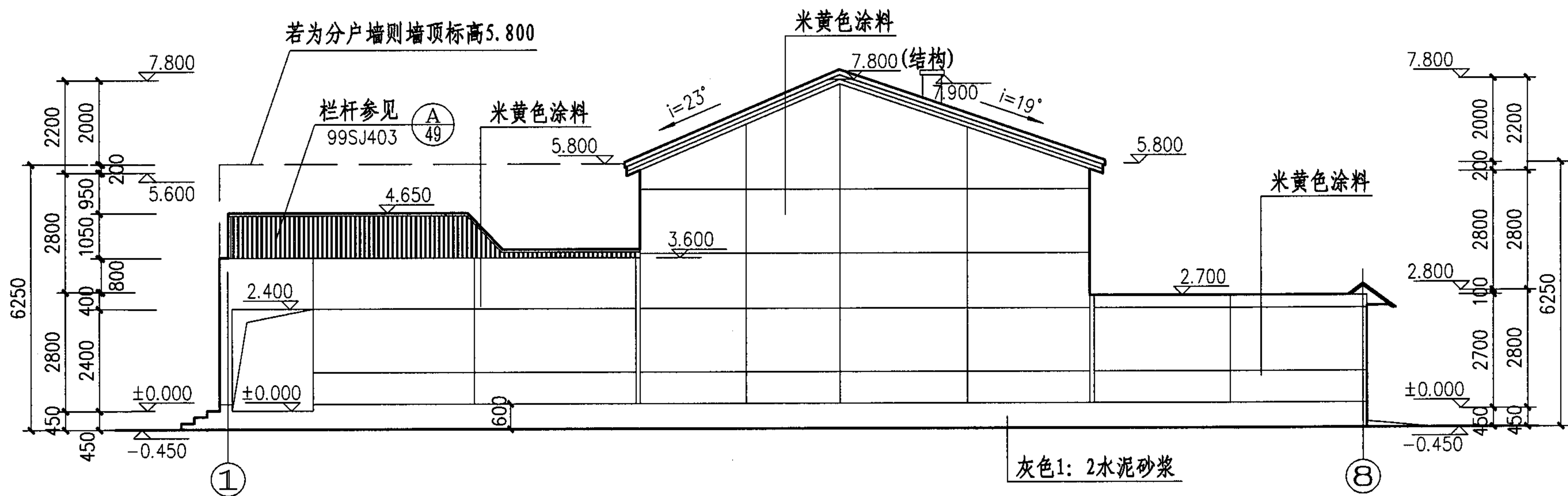
首层平面图

(有残疾人坡道类型)

140.73m²

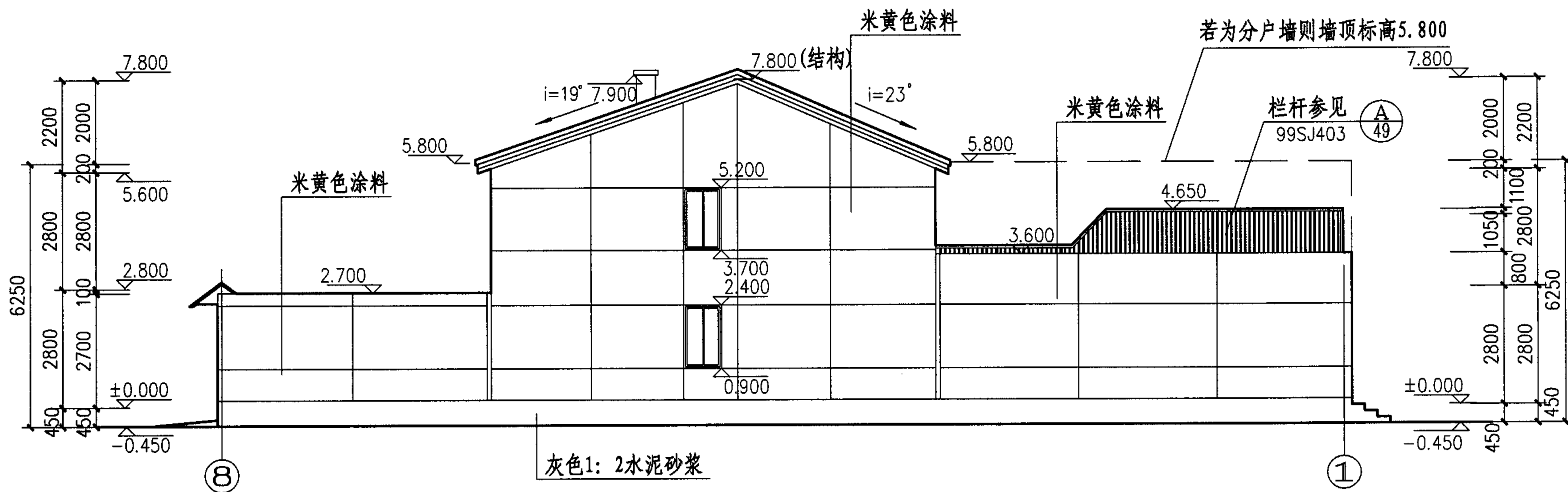
注: 1. 当⑦-⑧轴间院墙为独立院墙时, 院墙外移与房屋外墙面对齐。除楼梯间内100厚的墙以外, 所有墙体均200厚, 轴线两侧各100。
2. 因不同地区保温层厚度不一, 所以总尺寸不包括保温厚度。

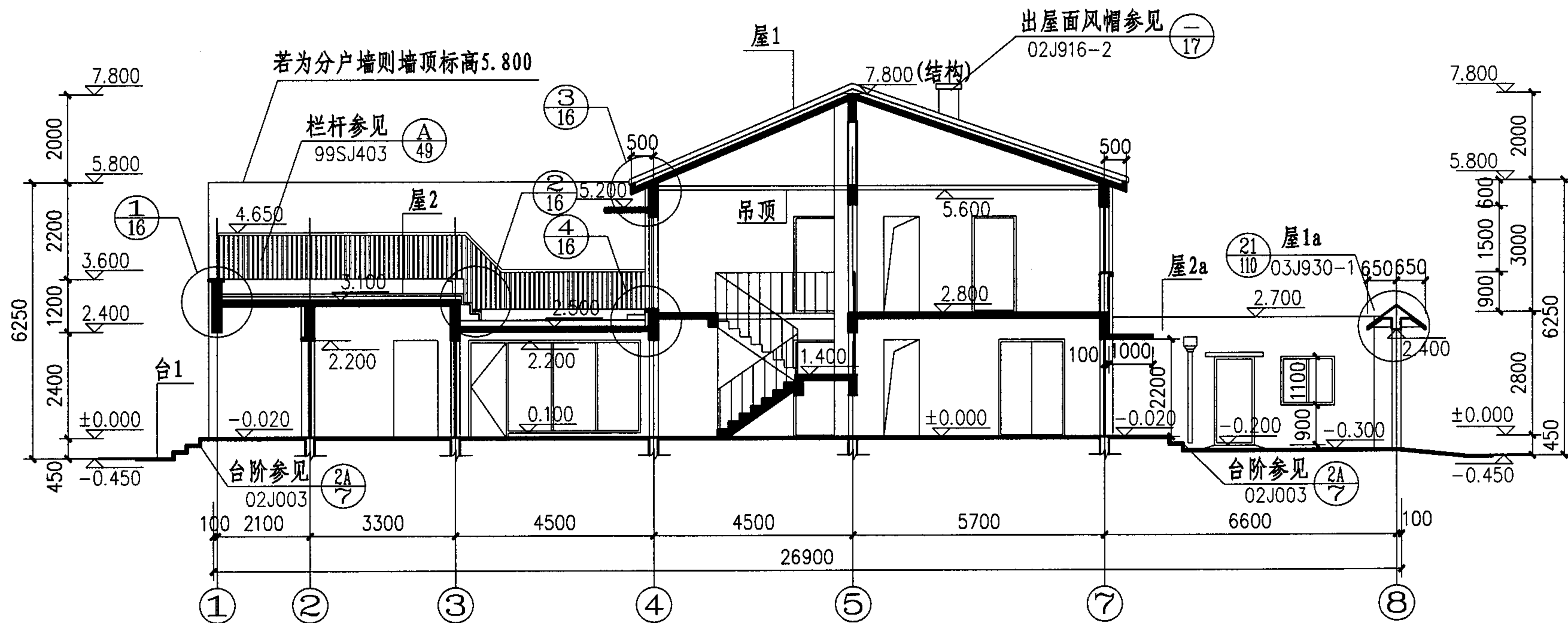
首层平面图(有残疾人坡道类型)



① - ⑧ 轴立面图

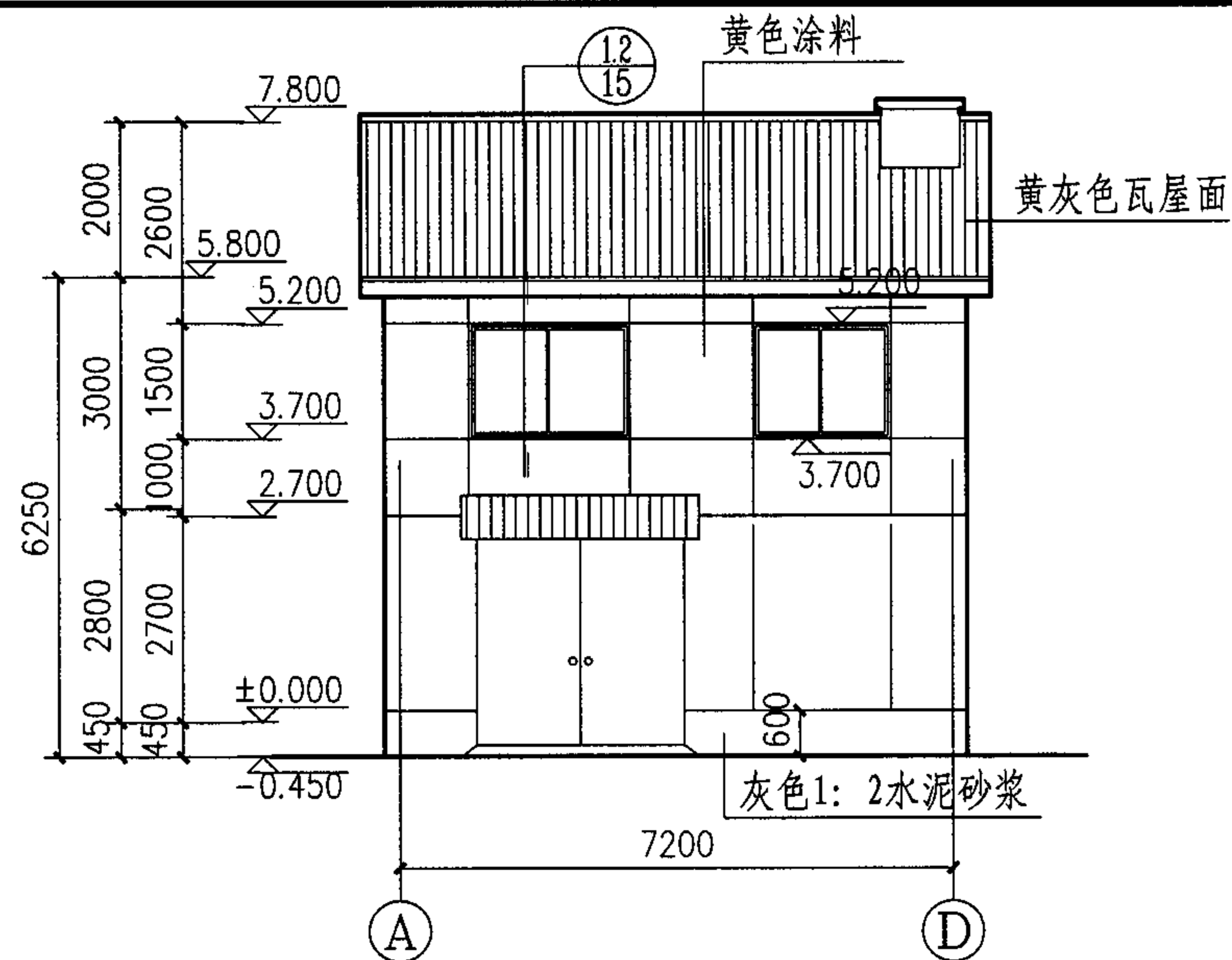
① - ⑧ 轴立面图								图集号	05SJ917-1
审核	范学信	范学信	校对	徐泉	徐泉	设计	徐征		



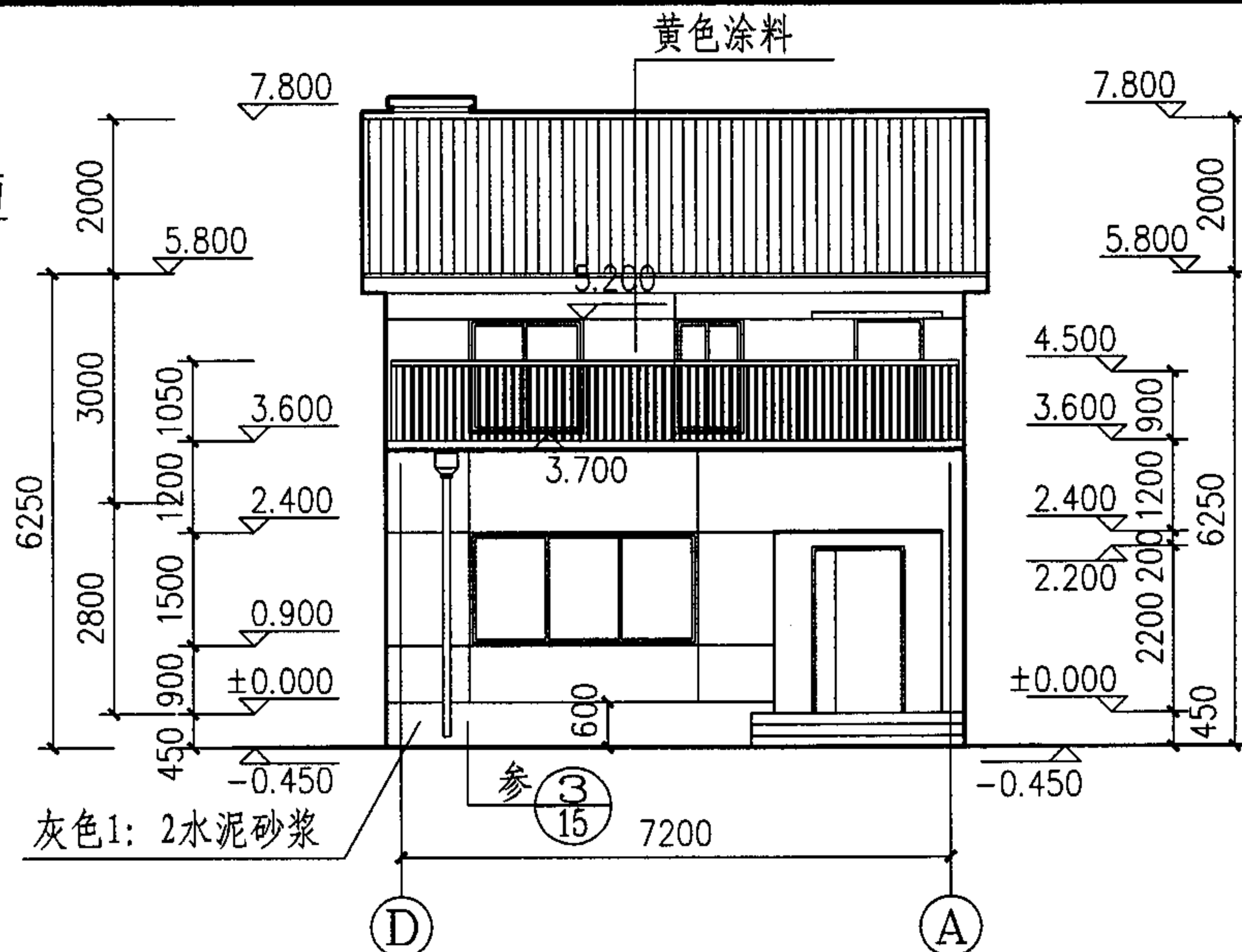


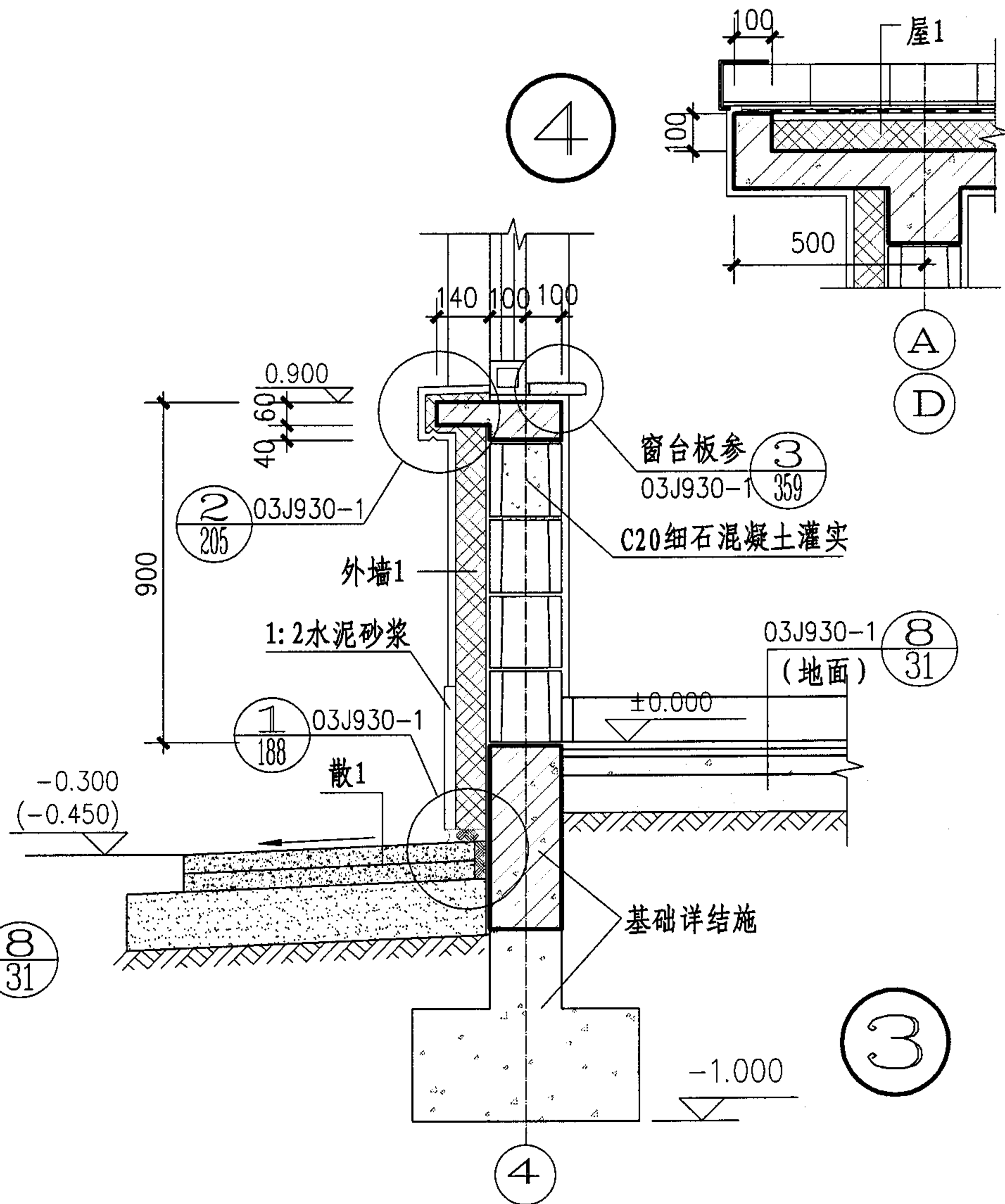
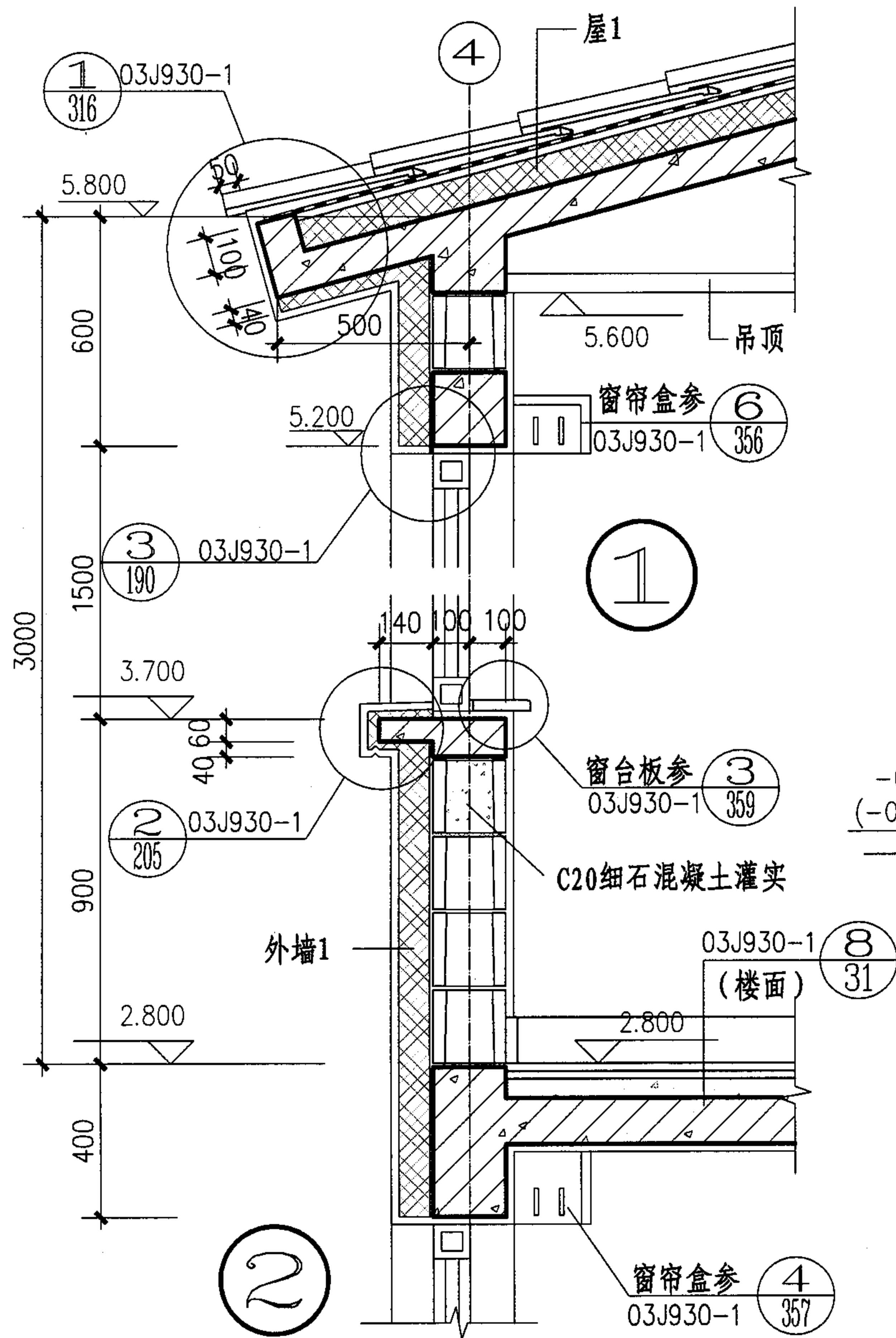
1-1剖面图

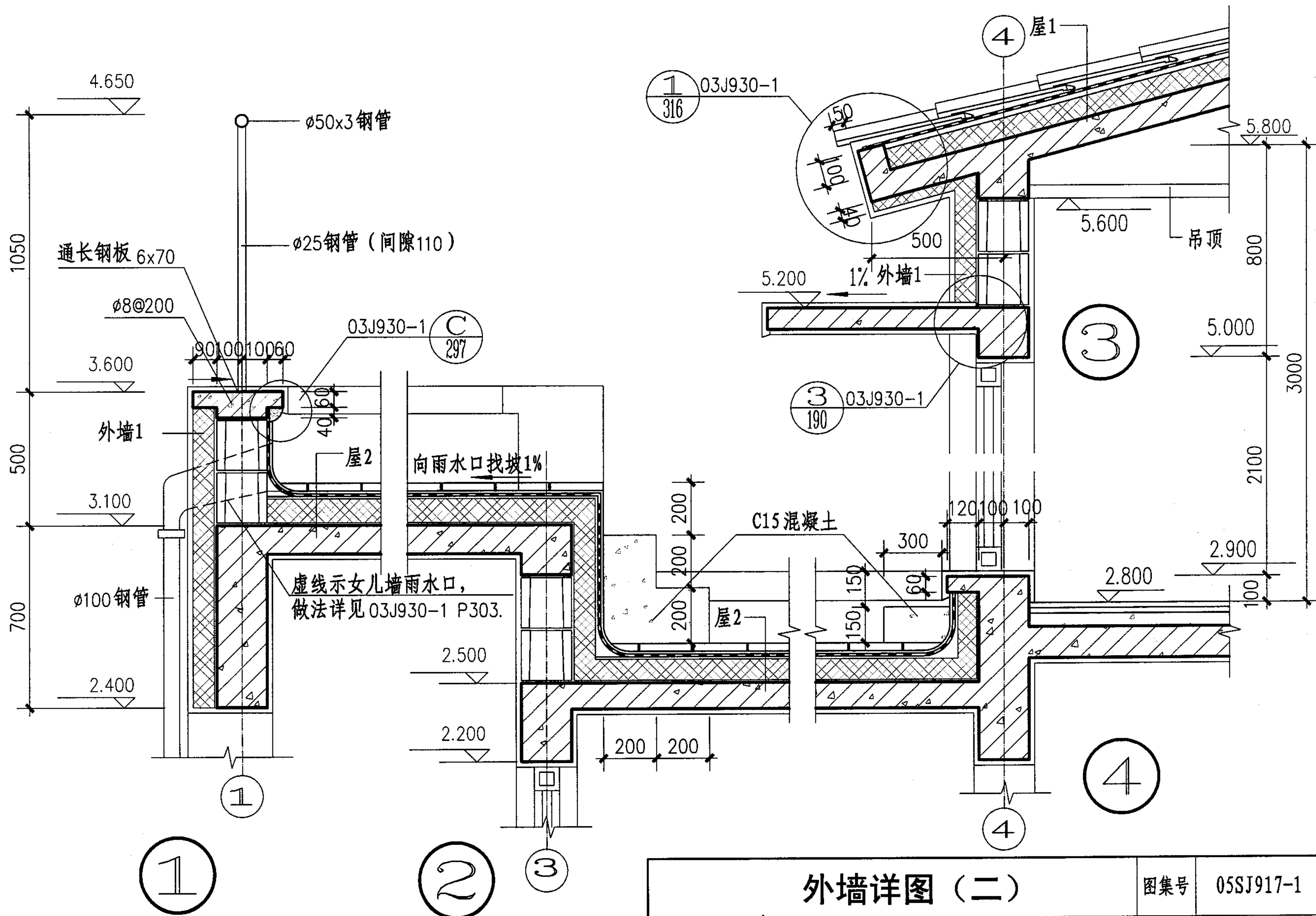
1-1剖面图								图集号	05SJ917-1
审核	范学信	范学信	校对	徐泉	徐				

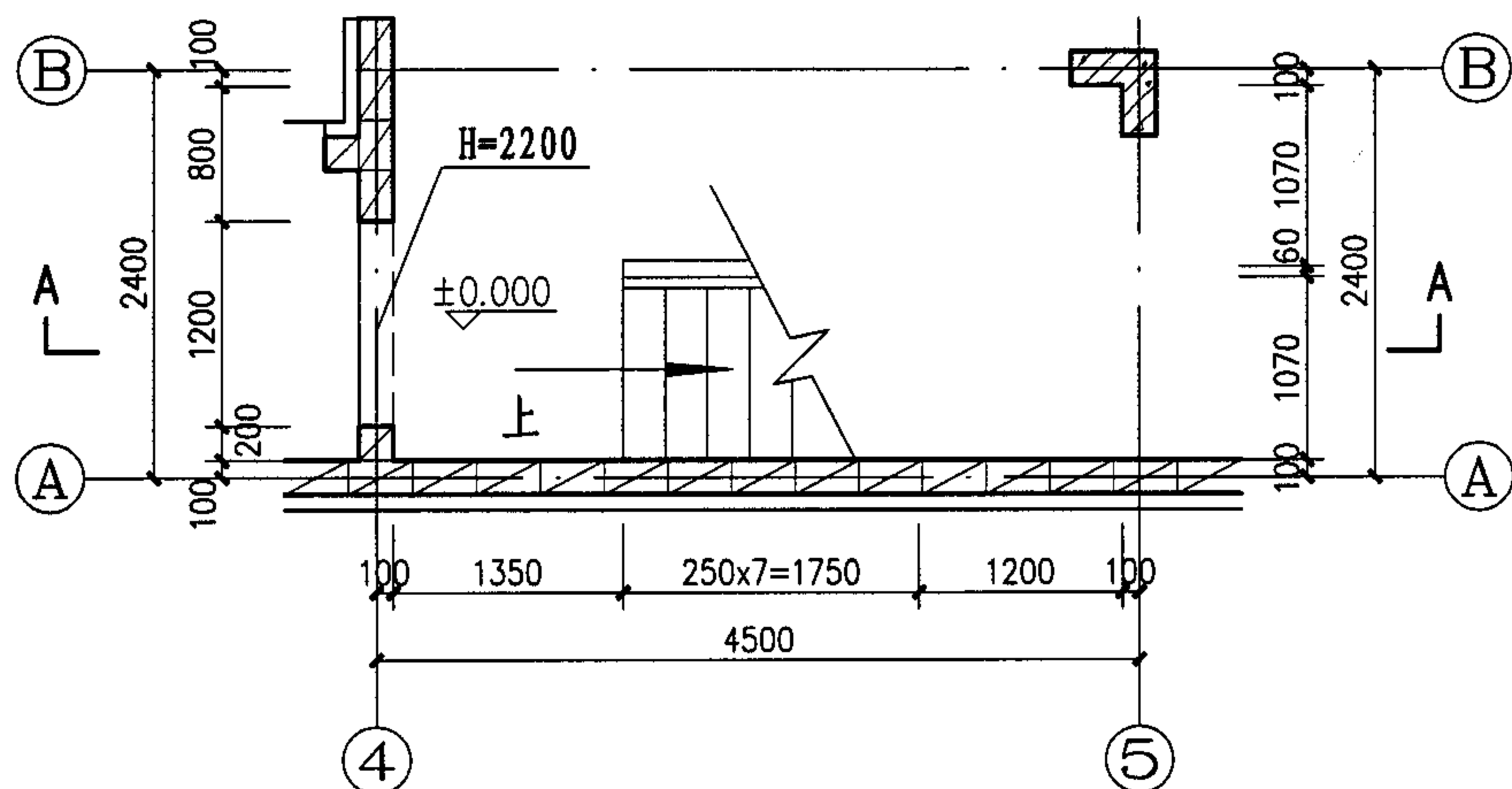


A-D 轴立面图

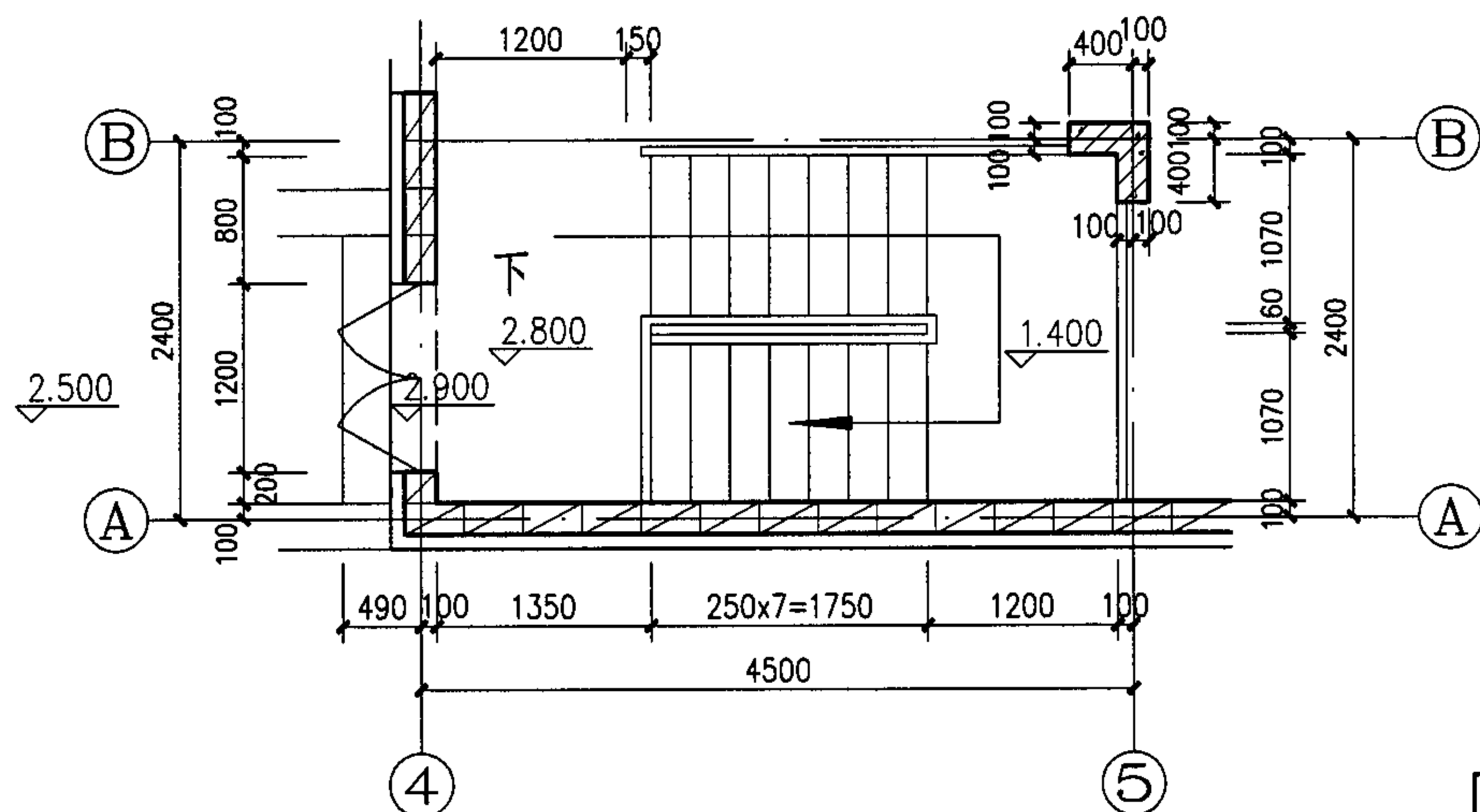




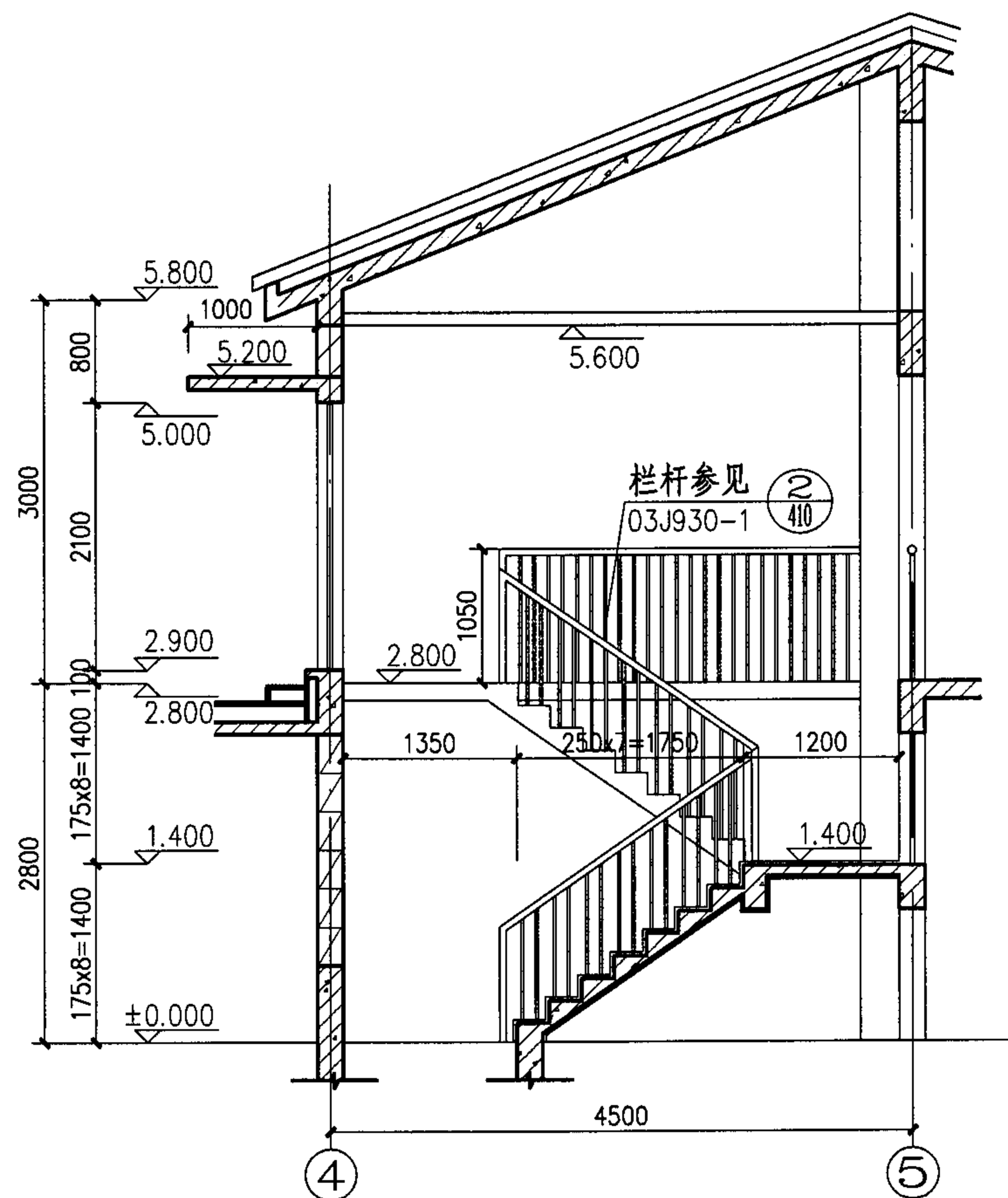


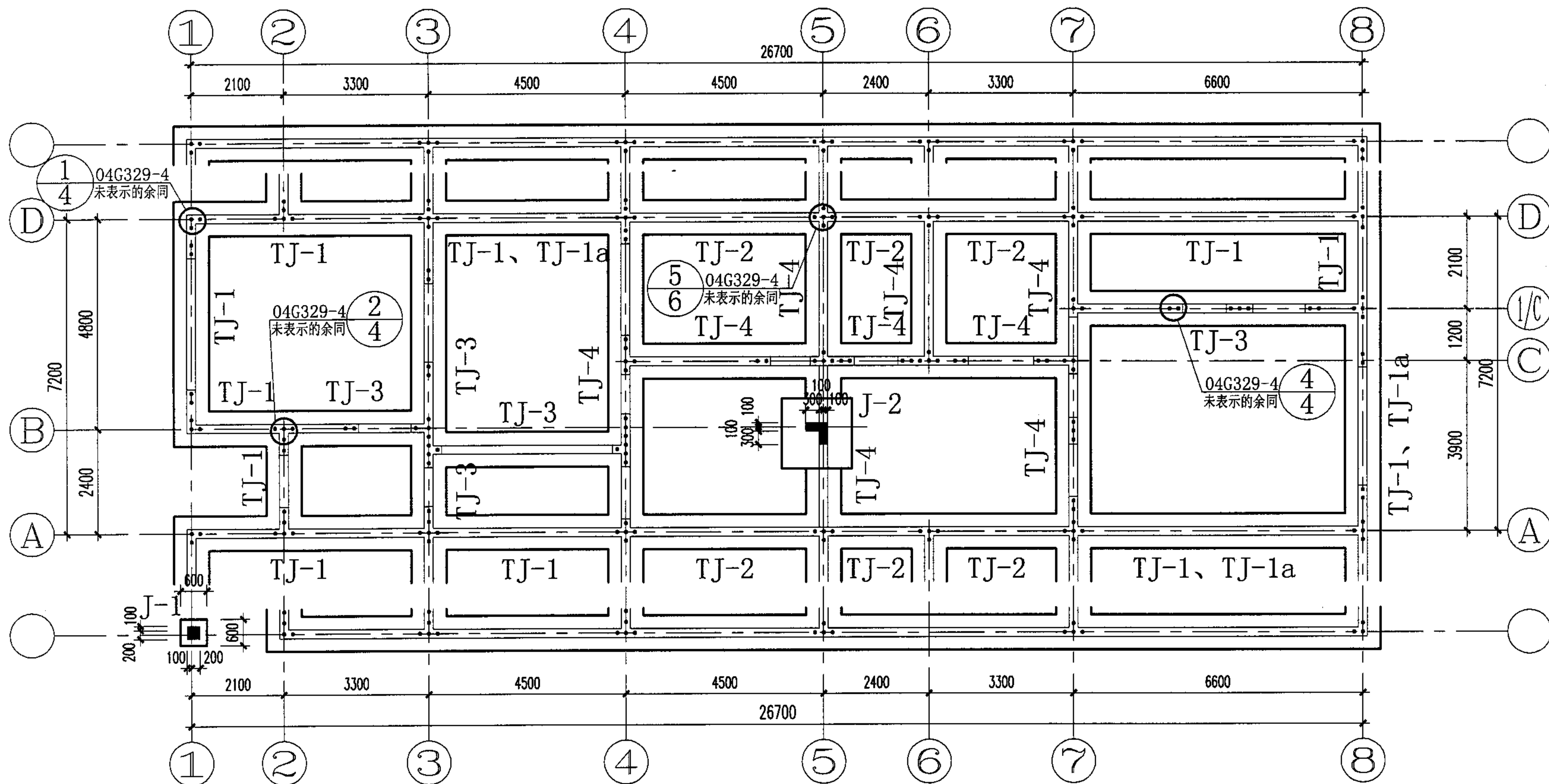


楼梯一层平面详图



楼梯二层平面详图





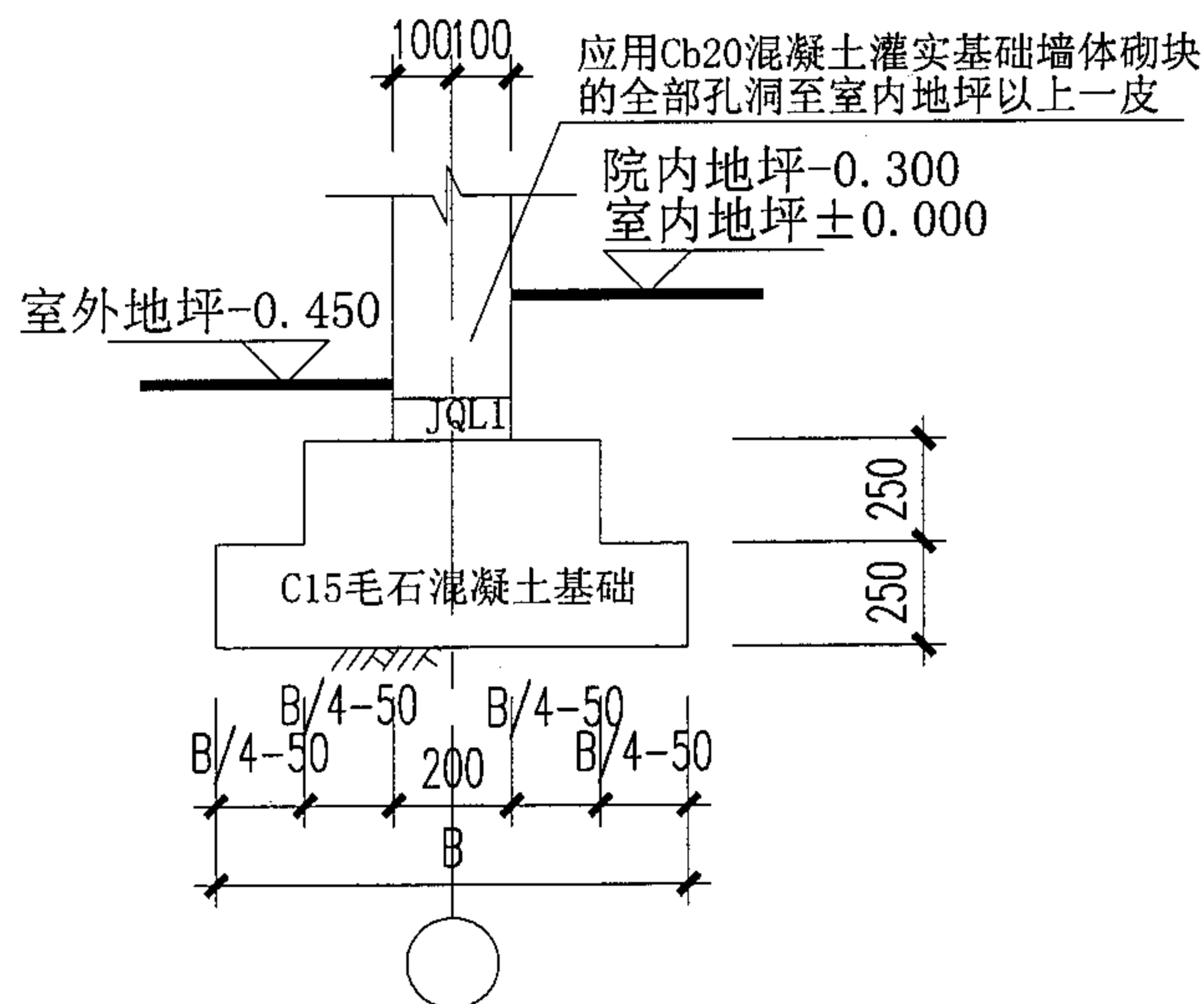
基础平面图

- 说明：
1. 基础材料：C15毛石混凝土，其中毛石强度等级不应小于MU30。地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ 。
 2. 施工时应查明地下管线进行迁移处理，避免损坏。
 3. 若当地地质、水文条件有特殊情况，应根据实际情况采取措施处理。
 4. 基坑开挖至设计标高后，应会同有关单位验槽，满足设计要求后方可进行下一步施工。
 5. 施工时应配合各相关专业图纸预留洞口、埋件，不得事后剔凿。
 6. 该住宅可以为单体或者各种组合形式，应根据建筑要求采用具体形式。
 7. 各层建筑墙体洞口定位尺寸及大小见建施图。
 8. 其他说明详见总说明。

基础平面图

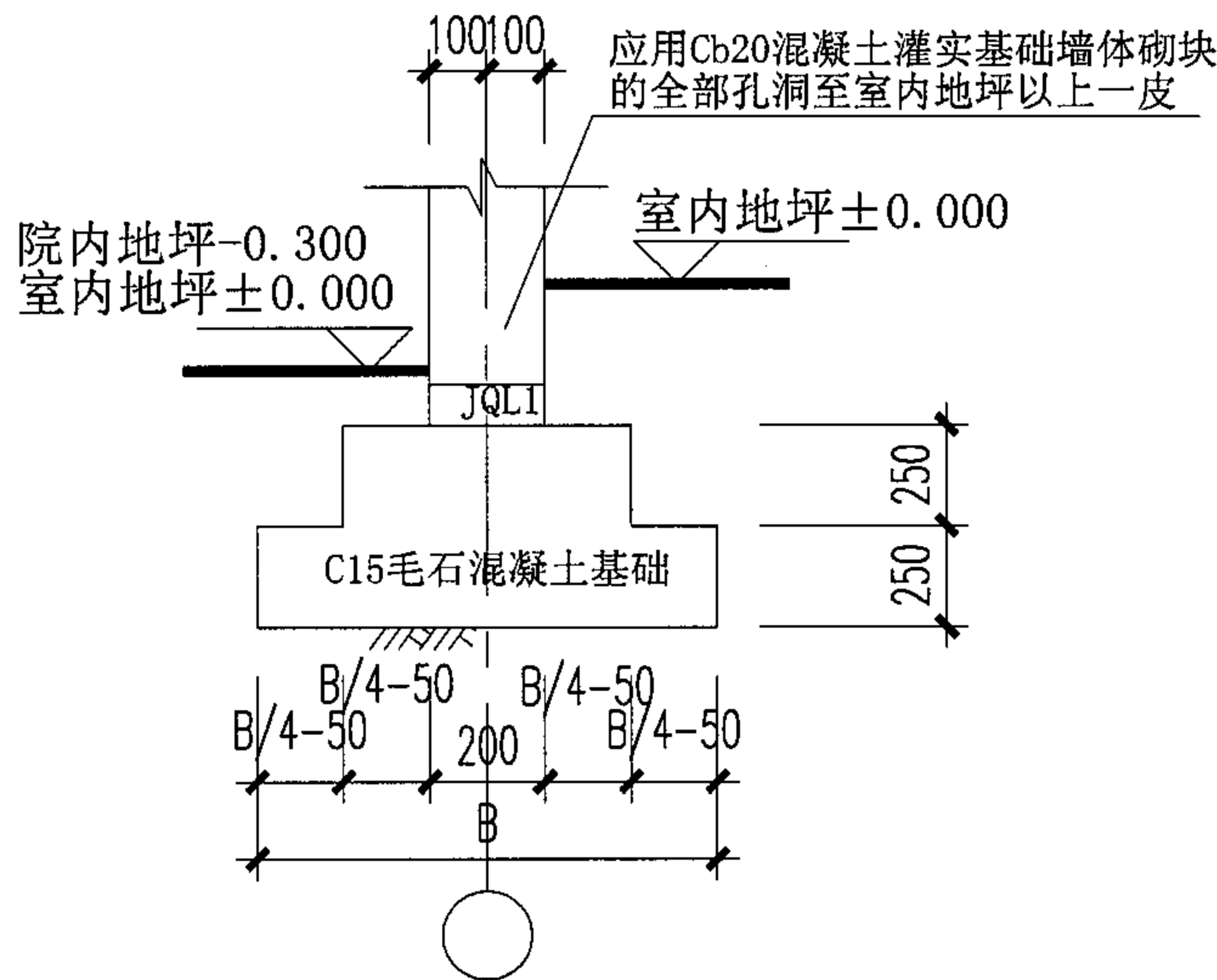
图集号 05SJ917-1

审核 蒋航军



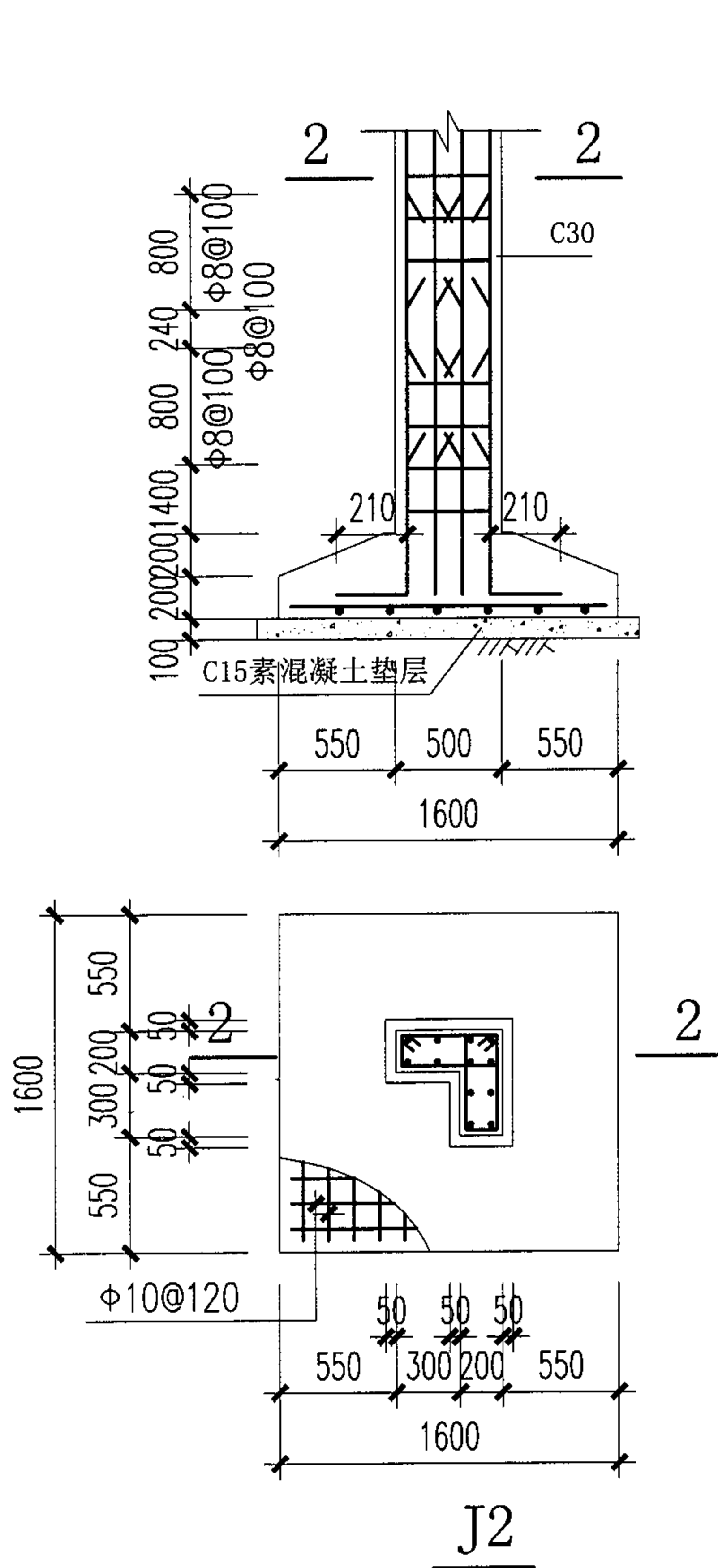
外墙基础剖面详图

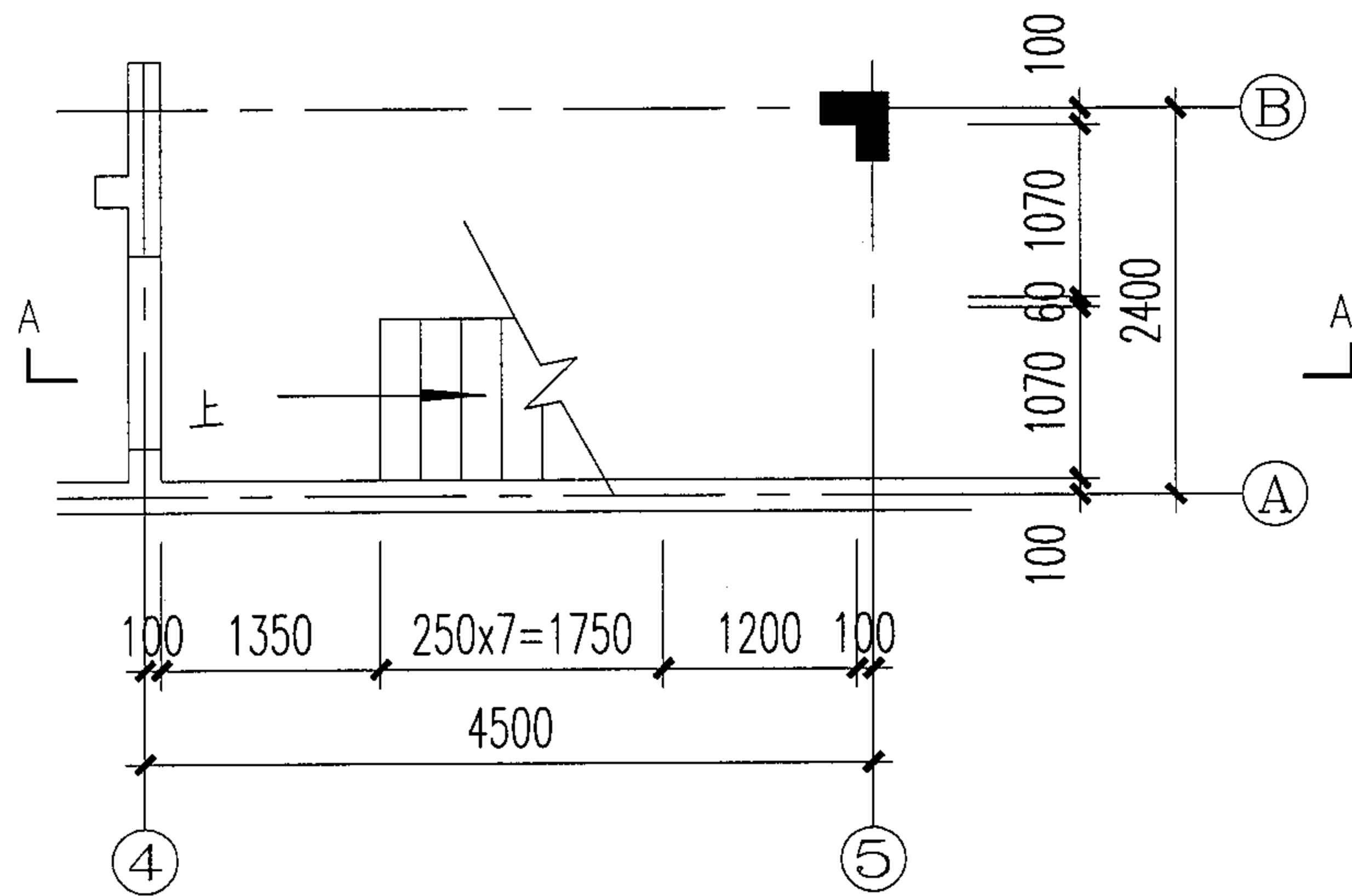
TJ-1、TJ-1a: B=600mm 适用于单户外墙
TJ-1: B=800mm 适用于双户共用外墙
TJ-2: B=800mm



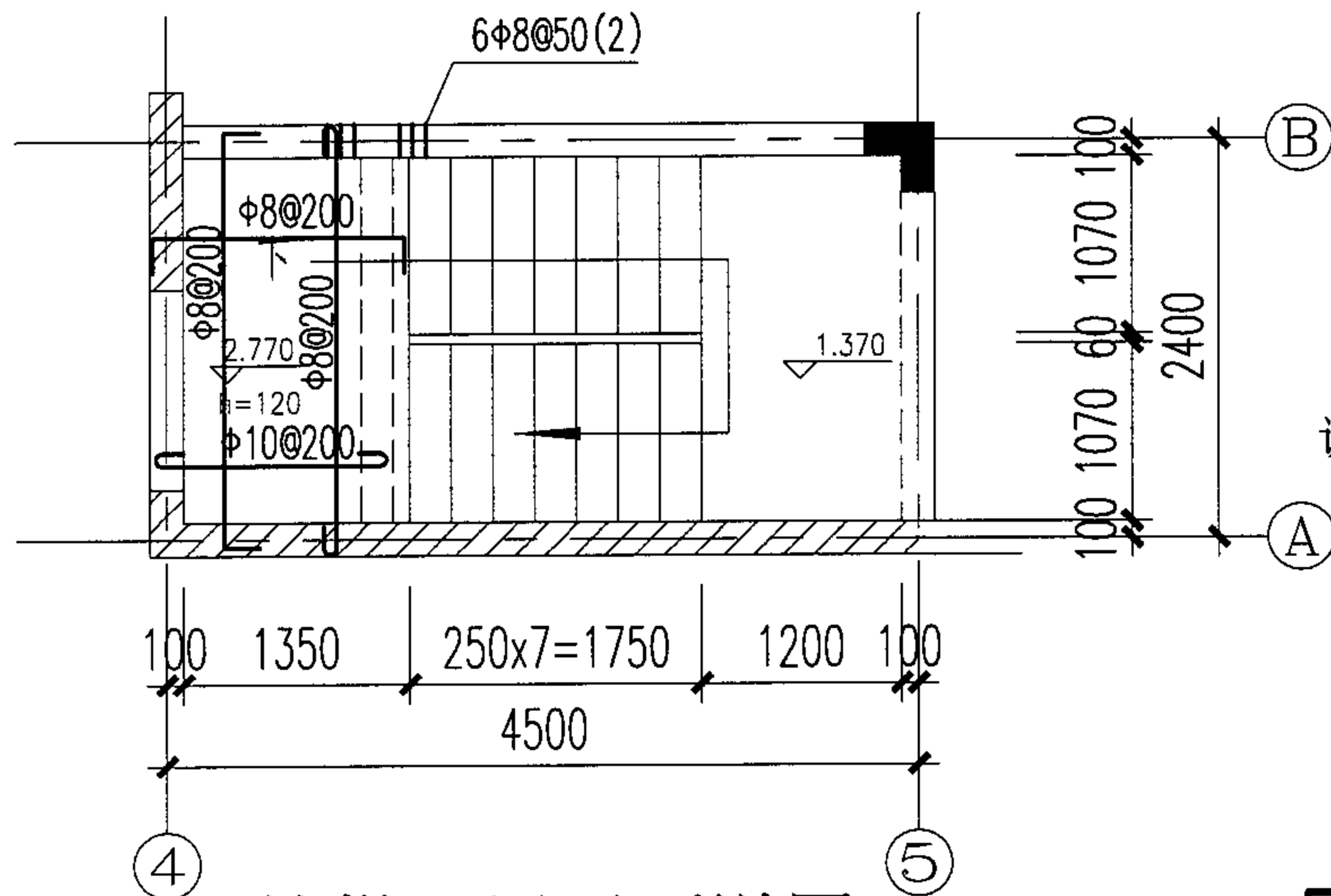
内墙基础剖面详图

TJ-3: B=600mm
TJ-4: B=800mm

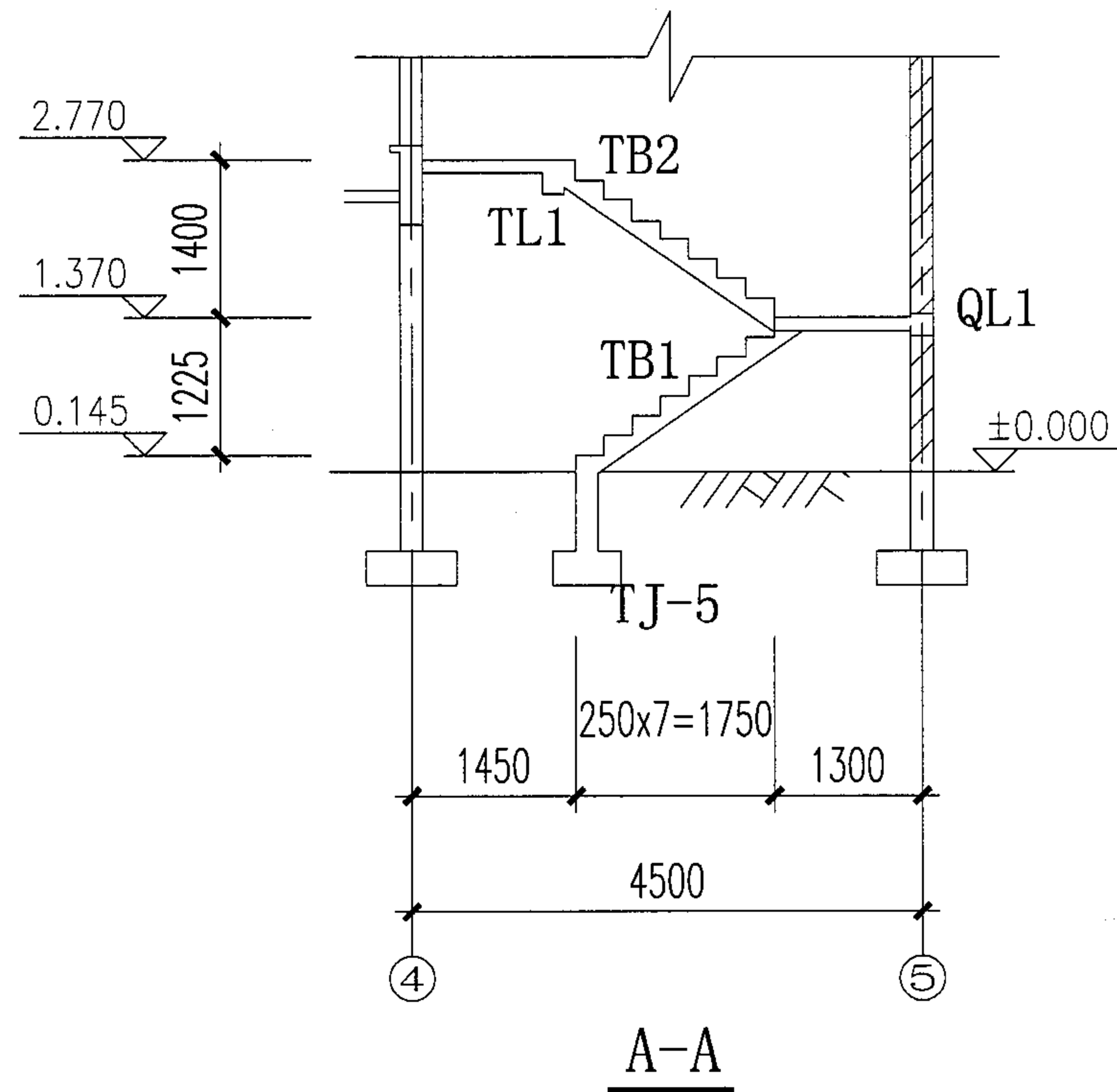


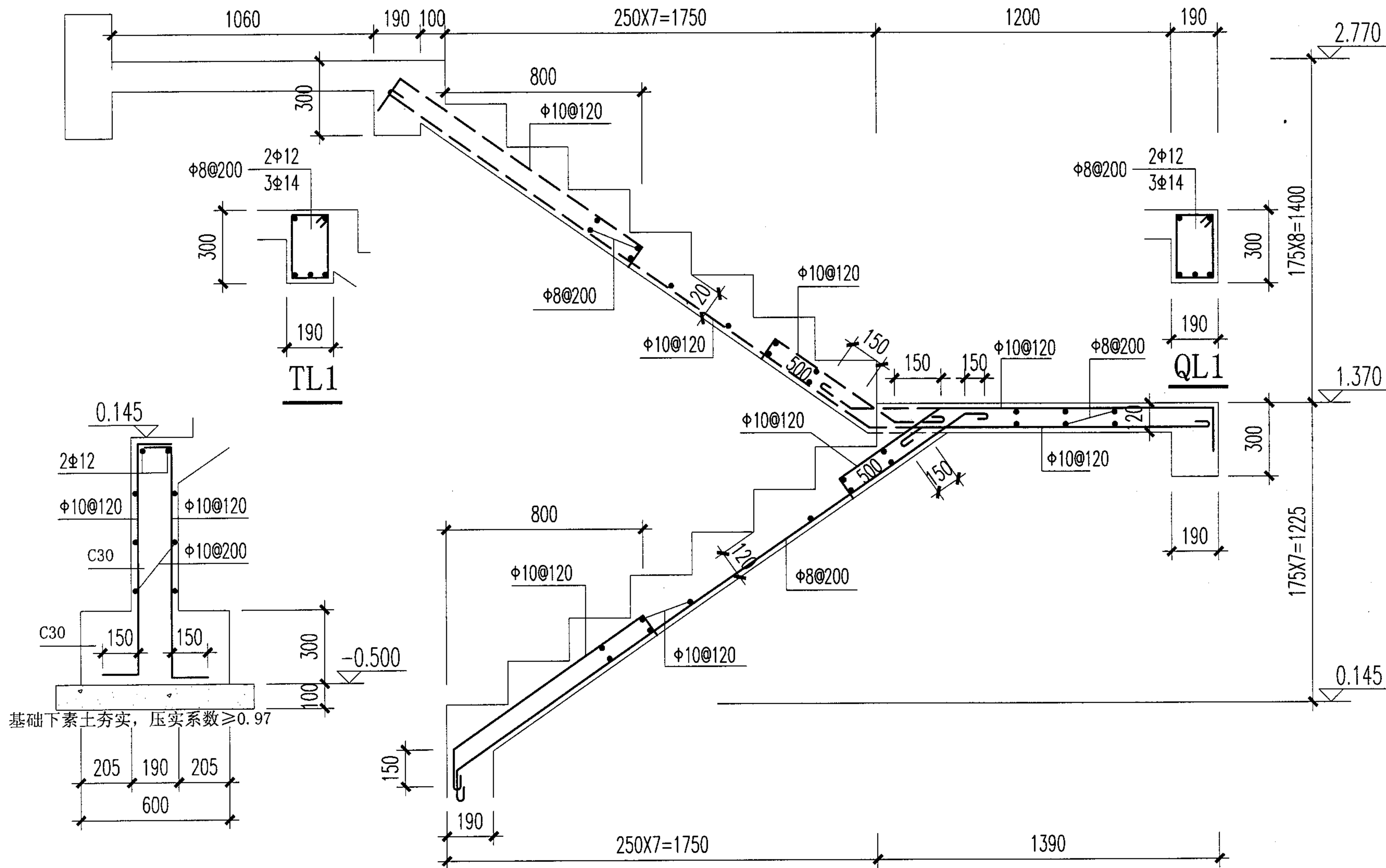


楼梯一层平面详图

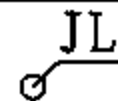
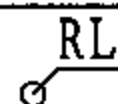
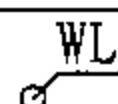
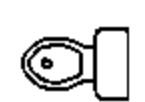
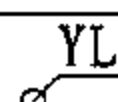
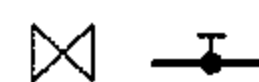


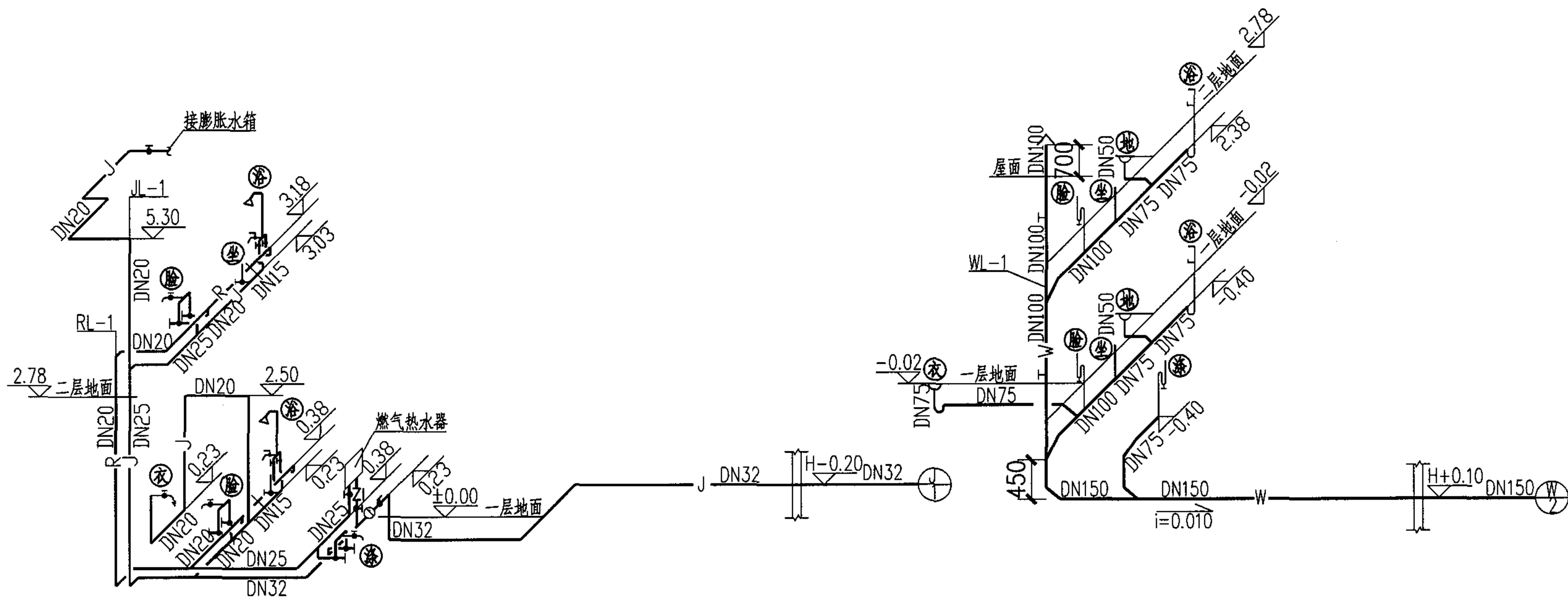
楼梯二层平面详图



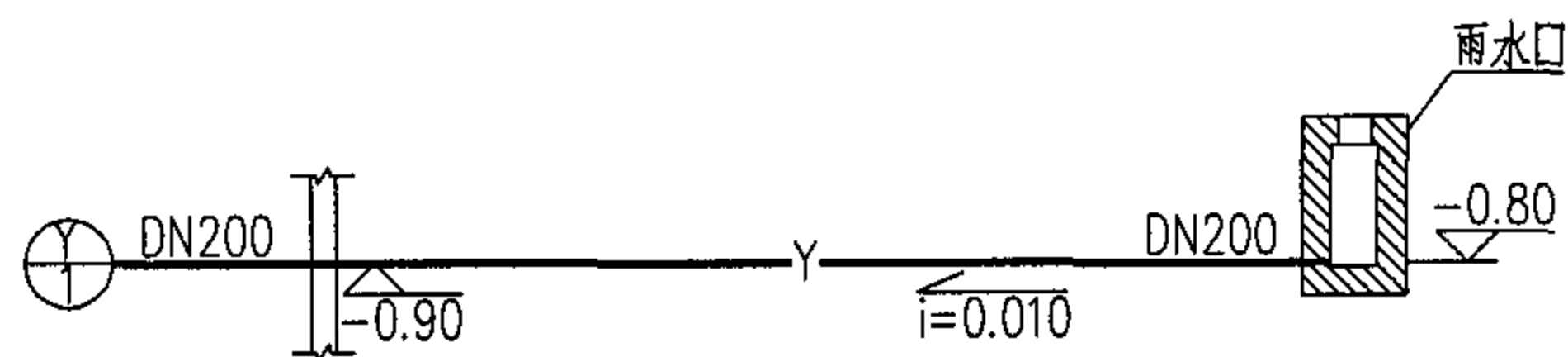


图例

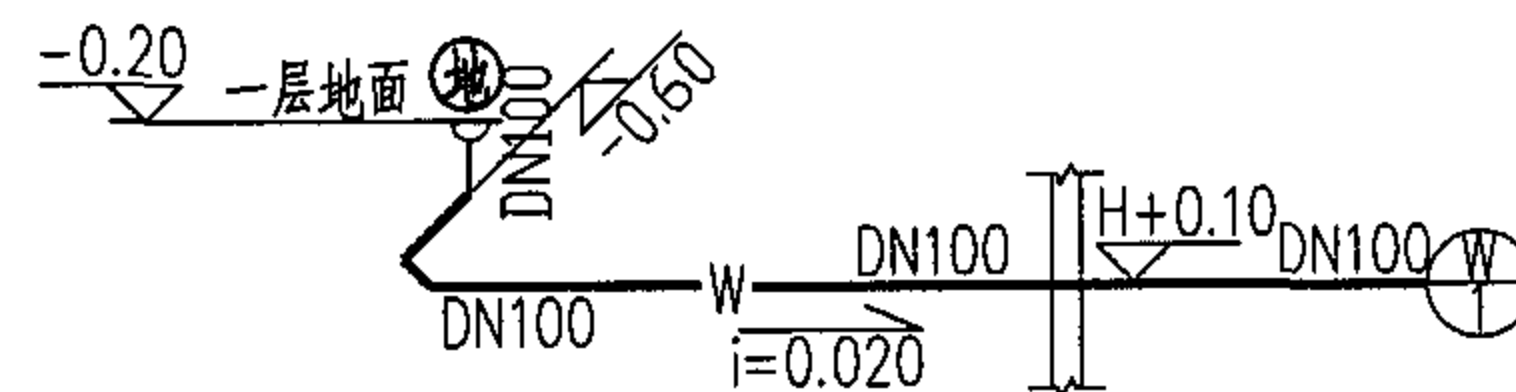
名称	图例	名称	图例
给水管及立管	——J—— 	浴盆	 (浴)
热水管及立管	——R—— 	洗脸盆	 (脸)
排水管及立管	——W—— 	坐便器	 (坐)
雨水管及立管	——Y—— 	洗涤盆	 (涤)
水表		洗衣机	 (衣)
截止阀		地漏	 丫
立管检查口		通气帽	↑
雨水口			

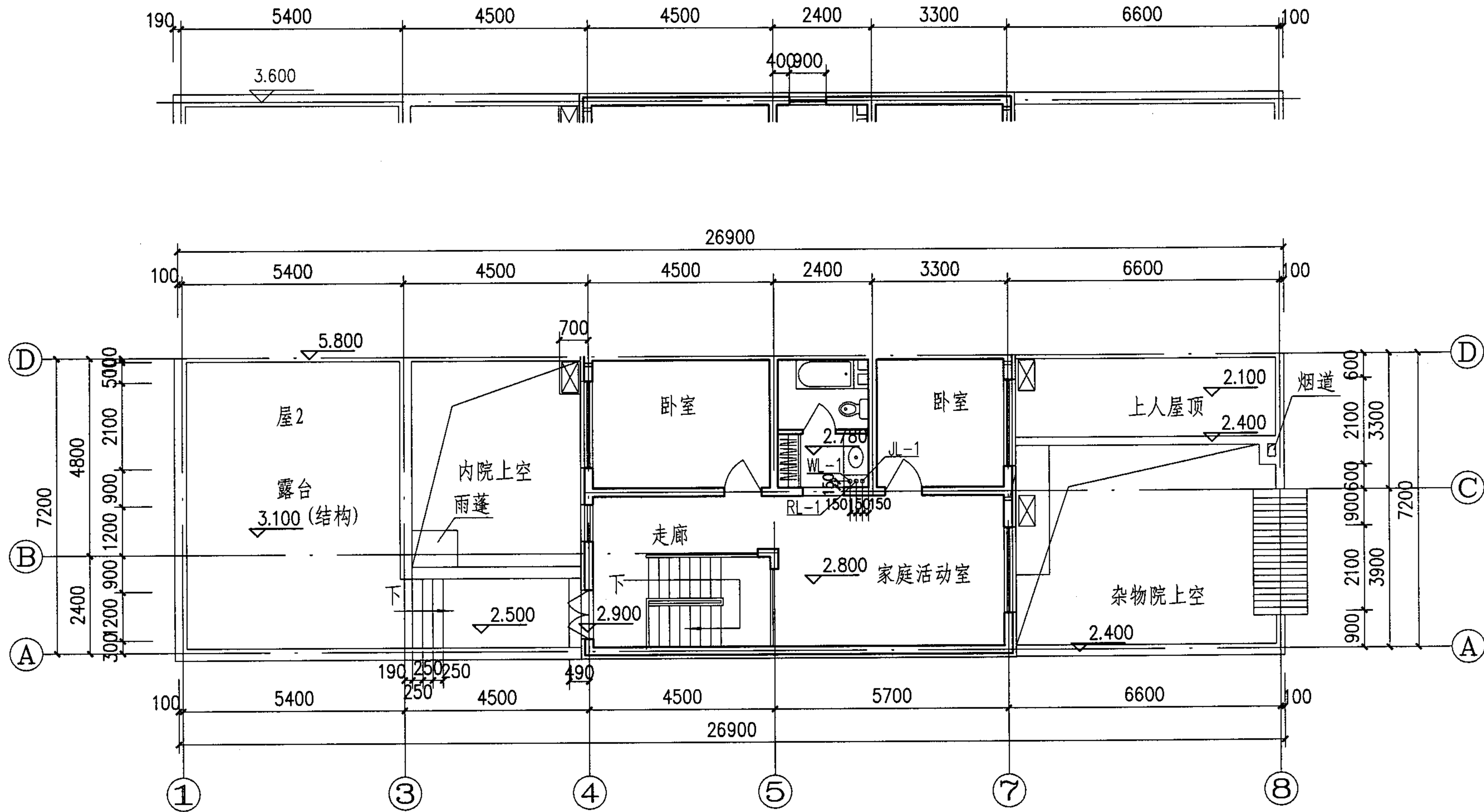


给水、热水轴测图



雨水轴测图





二层给排水平面图

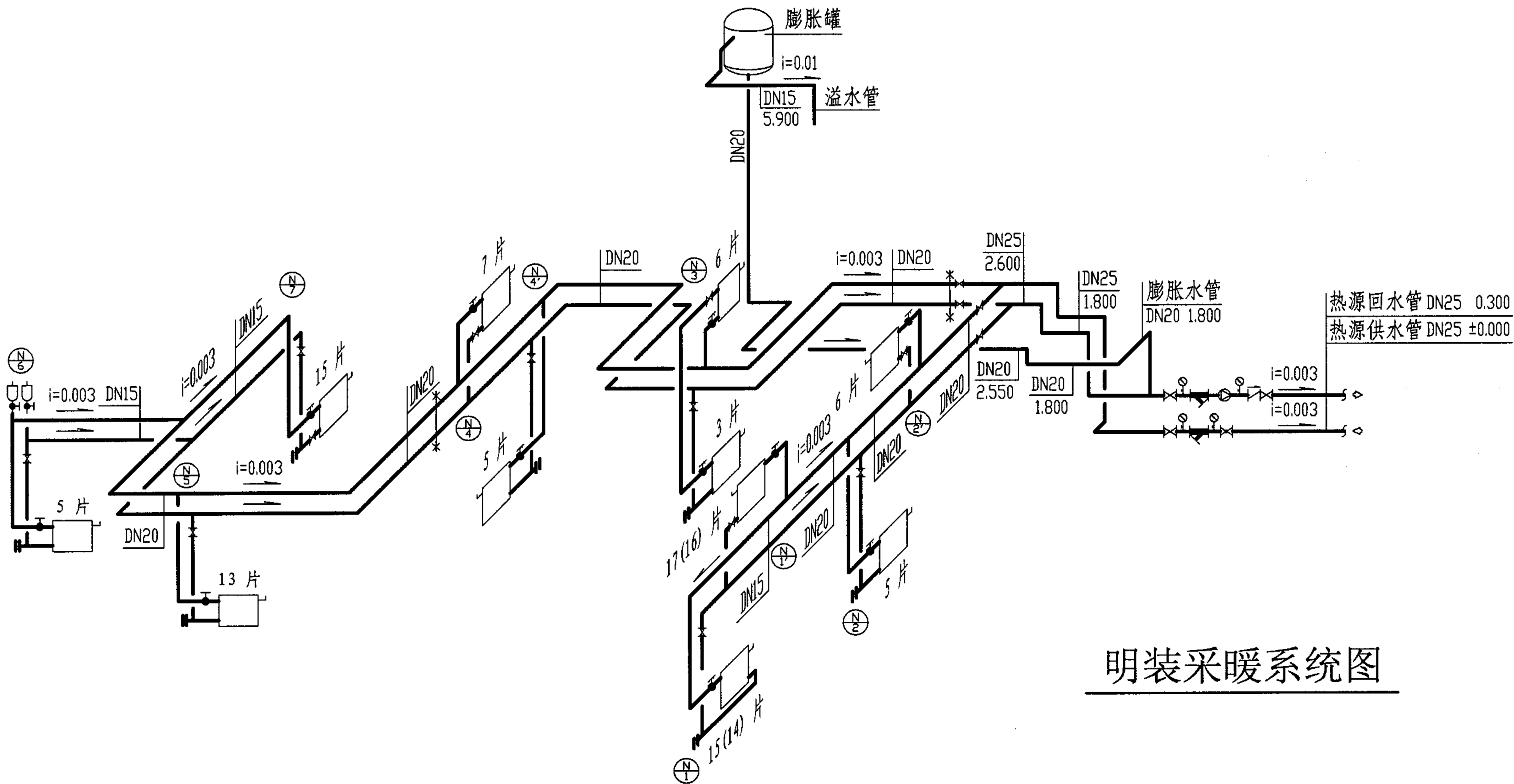
76.18m²

二层给排水平面图

图集号

05SJ917-1

审核 古晏



明装采暖系统图

注：括号（）内的散热器标注表示当此房间的④或⑤轴为端墙时的散热器型号及片数。
每组片数≥15片的散热器，应异侧接管。

明装采暖系统图								图集号	05SJ917-1
审核	张兢	张兢	校对	李岩	李岩	设计	戴旭	戴旭	页

主编单位、联系人及电话

主编单位： 中国建筑标准设计研究院

成万兴

010-88361155-307

图集主审人： 赵冠谦

组织编制单位、联系人及电话：

中国建筑标准设计研究院

李力

010-88361155-800（国标图热线电话）

010-68318822（发行电话）