

# 建筑设计说明

## 一、总则：

- 本工程为  
结构体系为三层砖混结构,占地面积:100M<sup>2</sup>, 建筑面积: 280M<sup>2</sup>。
- 设计依据: a. 规划通过的总平面图、规划要求及建设方的设计要求。  
b. 国家现行建筑设计规范: 民用建筑设计通则《GB50352-2005》  
住宅设计规范 《GB50096-1999》(2003年版)  
建筑设计防火规范《GB50016-2006》
- 本工程所注一层室内地坪标高为±0.000。
- 图中所注尺寸除标高以米为单位,其余均以毫米为单位。
- 本设计不含二次装修,二次装修设计方与设计单位协商确定后方可进行实施。  
室内外装修(不包括二次装修部分)材料的规格、色彩、质地的选择须经建设单位和设计单位协商确定。
- 砌体材料均用烧结粘土空心砖。
- 窗台高度不足900处,在窗台内侧设防护栏杆,防护栏杆净高1050mm  
竖杆净距≤110mm,样式由甲方自定。
- 本工程建筑类别性质为三类民用建筑  
设计安全等级为二级 建筑物耐火等级为二级  
屋面防水等级为Ⅱ级 抗震烈度少于6度 防雷等级为三级  
建筑设计使用年限为50年

## 二、建筑说明：

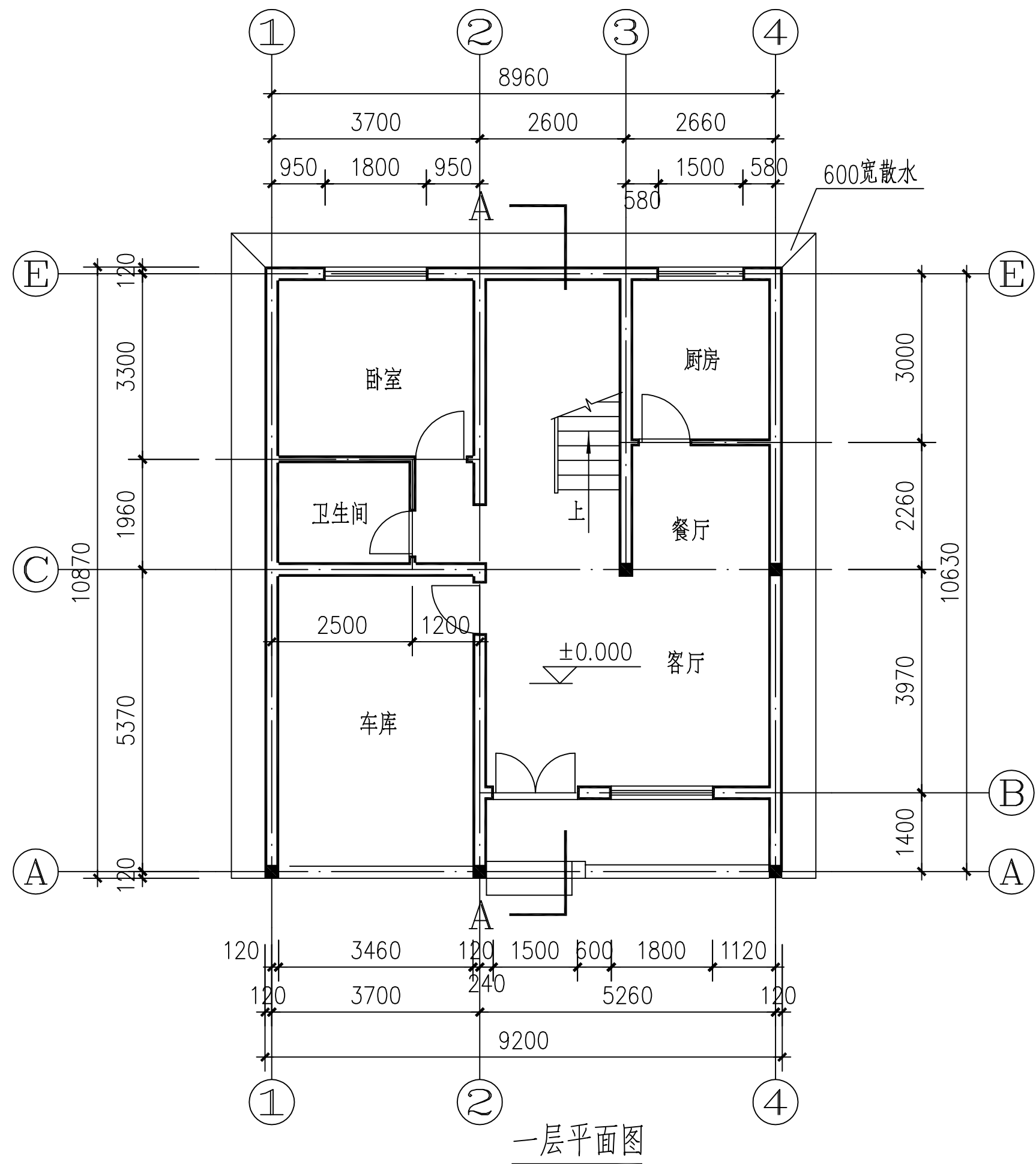
- 地面做法: 20厚1:2水泥砂浆面, 70厚C15素砼垫层, 80厚卵石垫层, 素土夯实。  
散水做法: 600宽60厚C15细石砼加浆随捣随抹(5%坡), 80厚卵石垫层, 素土夯实。  
散水每隔 6M 设分仓缝,分仓缝之间,散水与墙体交接处均嵌油膏
- 楼面做法: 现浇板楼板上基层处理后, 纯浆套浆20厚 1:3水泥砂浆随捣随抹,
- 卫生间做法: 现浇钢筋混凝土楼板, 20厚1:2.5防水砂浆拉毛, 花色瓷砖贴面。
- 天棚做法: 板底基层处理后, 15厚水泥纸筋灰分层抹平, 2厚纸筋灰光面, 106涂料刷白。
- 屋面做法:
  - 坡顶瓦屋面: 自上而下,彩色水泥瓦,挂瓦条 30X30,顺水条40X20@450~600,  
40X60@500杉木椽子, (须沥青防腐处理) 卷材防水层, 杉木檩条。
  - 平屋面(包括露台)由上而下:  
40厚 C20细石砼随捣随抹(Φ<sup>b</sup>4@150 双向)做分仓缝并嵌防水油膏  
20厚 1:3水泥砂浆找平, 干铺油毡一层 25厚聚苯板保温板  
JS防水层1.5mm厚, 20厚1:3水泥砂浆找平,  
1:6煤渣混凝土找坡,(最薄处 20厚)现浇钢筋混凝土结构层

- 内墙粉刷: a 内墙面粉 18厚1:1:6水泥石灰砂浆分层抹平, 2厚  
b 卫生间内墙面做法: 花色瓷砖墙裙高 2100 18厚1:3水泥砂浆分层抹平,  
2厚纸筋灰光面, 106涂料刷白。  
纸筋灰光面, 106涂料刷白。  
所有阳角均做1:2水泥砂浆护角,与墙面平。
- 外墙粉刷: 采用20厚1:3水泥砂浆分层抹平, 东西山墙加3%防水剂, 外墙装饰见立面图。
- 檐沟做法: 分水线纵坡1% 防水涂料, 20厚1:2水泥砂浆掺5%防水剂, C15细石混凝土找坡。
- 门窗工程: 门为胶合板门。窗均为铝合金窗, 采用银灰色框、白色玻璃。
- 油漆工程: a 楼梯间、走廊雨篷底、檐沟底增加 801涂料二度;  
b 楼梯间木扶手漆咖啡色调和漆三度, 楼梯栏杆防锈漆底黑粉罩面二度;  
c 其余外露铁件均刷红丹防锈漆底, 银粉漆罩面二度;  
d 门框扇油漆颜色由用户自定;  
e 凡与砖或混凝土接触的木材均刷二道防腐漆。
- 楼梯工程: 20厚1:2.5水泥砂浆找平, 面层用户自理。  
踢脚线工程: 150高, 14厚1:3水泥砂浆打底, 6厚1:2水泥砂浆面户内与墙面平齐
- 凡建筑室内阳角均设2000高、50宽, 1:2水泥砂浆护角。
- 凡外墙门、窗套、檐口、阳台、装饰等外挑部分下部均做滴水线(宽与深均为10)。
- 门垛除注明外均为120, 构造柱边120宽以下墙垛均用素混凝土与构造柱整浇。
- 凡管道穿越的基础、墙身、楼板、屋面等除已注明外, 须根据施工图密切配合进行预留孔洞或预埋套管, 避免凿洞影响工程质量。
- 其他: 厨房、卫生间楼地面四周墙均做120x180(高)素砼翻边(门洞口除外)。  
各层平面留卫生间管道井360x480, 用M5.0混合砂浆砌1/4砖并粉之, 留检修孔。  
凡管道井四周均做120\*180 泛水翻边, 待管道安装后再砌墙体。  
管道井设木制检修门, 底边离地1500, 尺寸由施工单位自理。

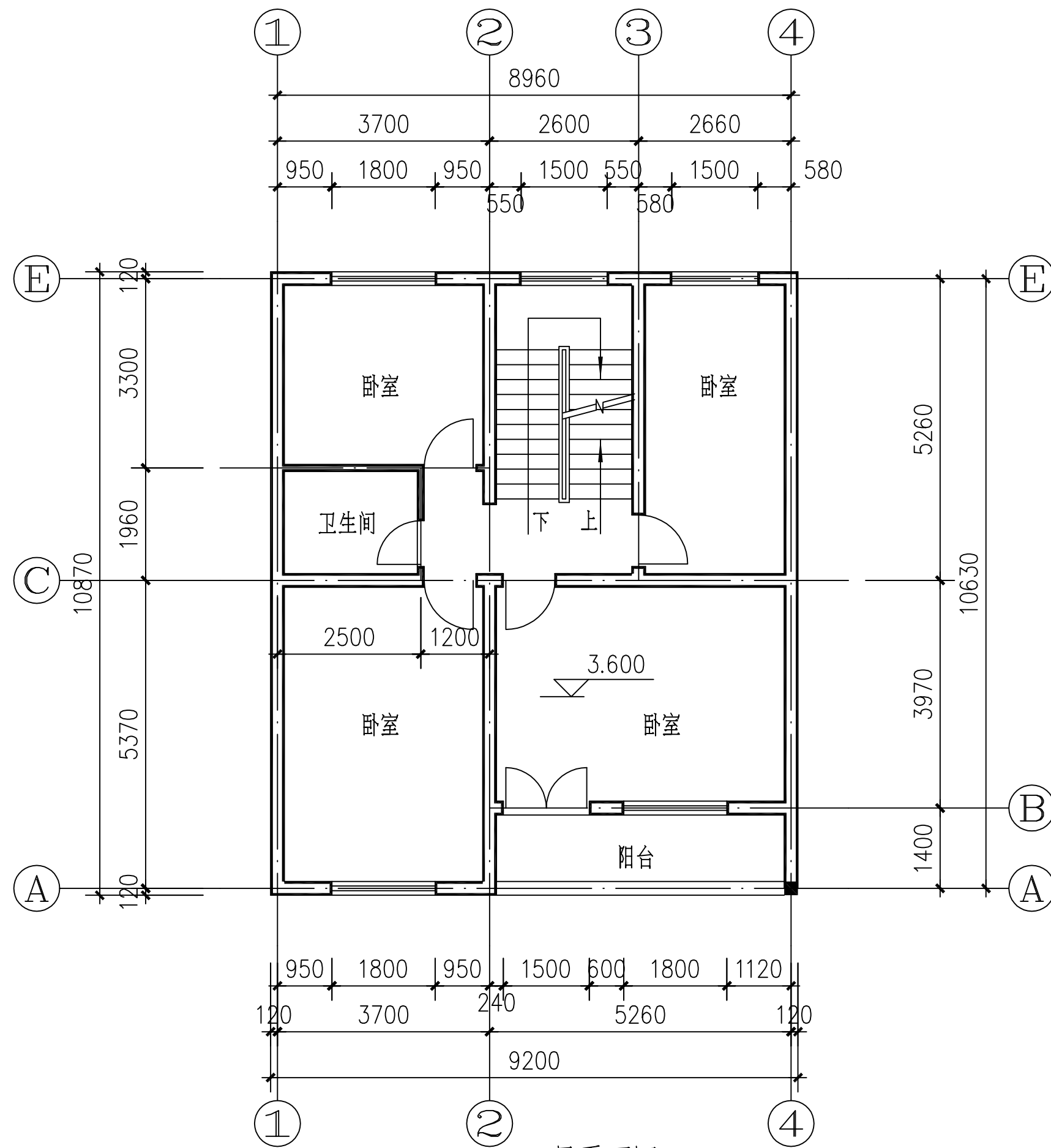
## 三、本工程设计采用图集：

- 厨房烟气集中排放系统--《2002浙J44》图集,  
木门--《浙J2-93》图集; 铝合金窗--《99-浙J7》图集;  
装饰工程--《浙85J801》图集; 楼梯构造--《99SJ403》图集;  
楼地面工程--《浙85J301》图集; 烧结多孔砖--《浙J20-95》图集;  
道路、坡道、台阶--《浙J18-95室外工程》图集。

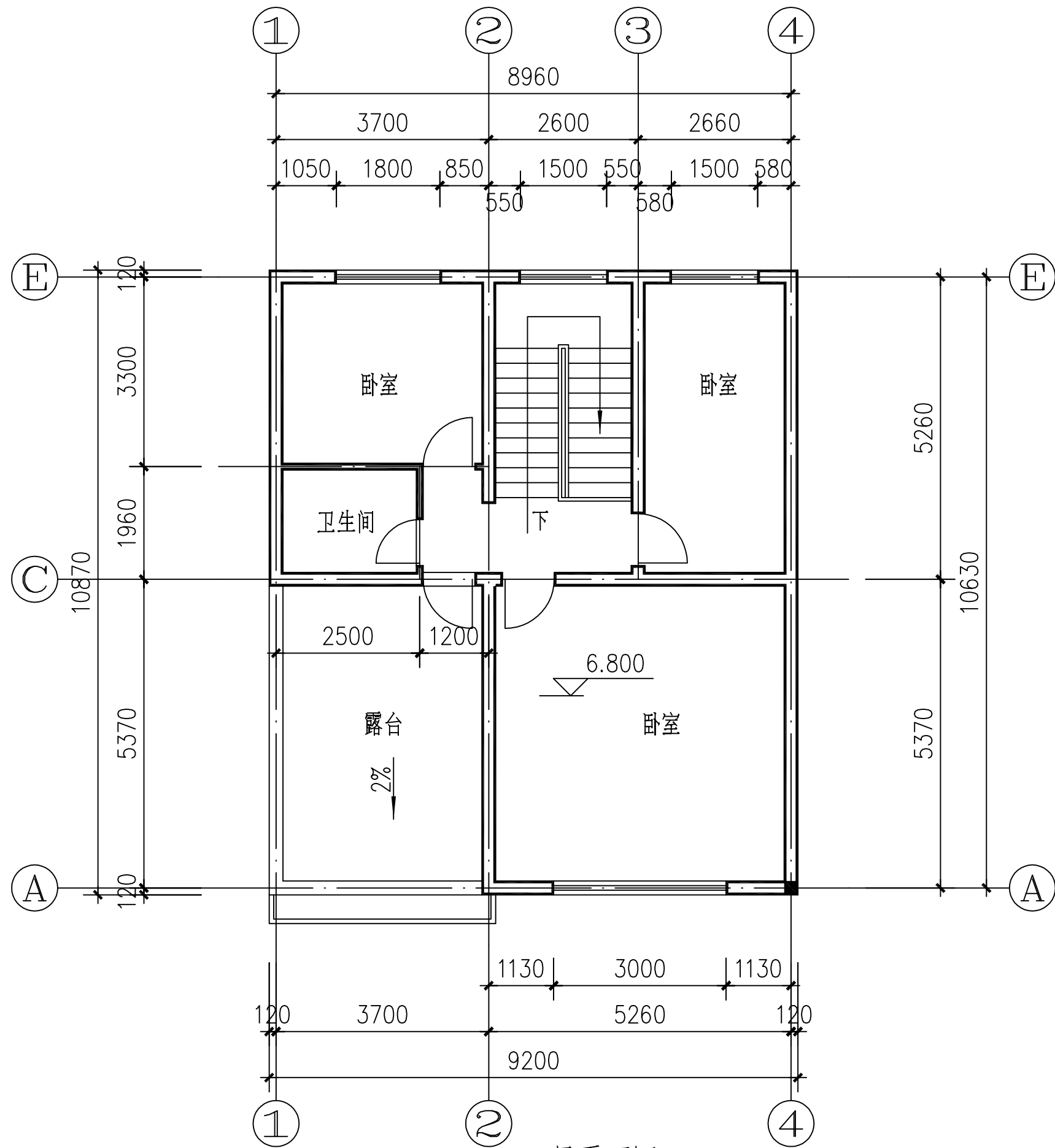
## 四、本工程设计图中未尽事宜, 均按现行国家规范、规程执行, 并及时与设计人员联系。



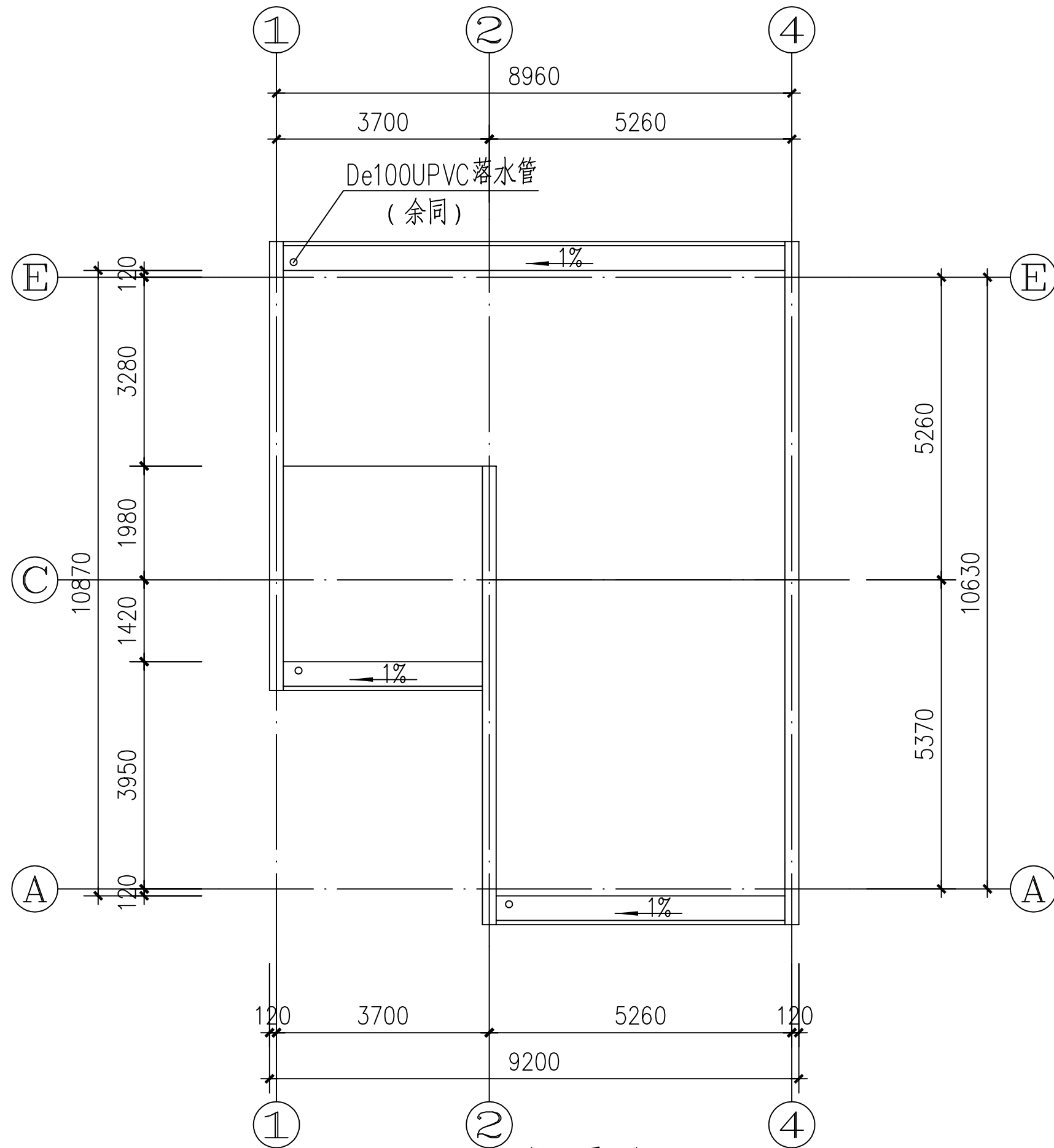
一层平面图



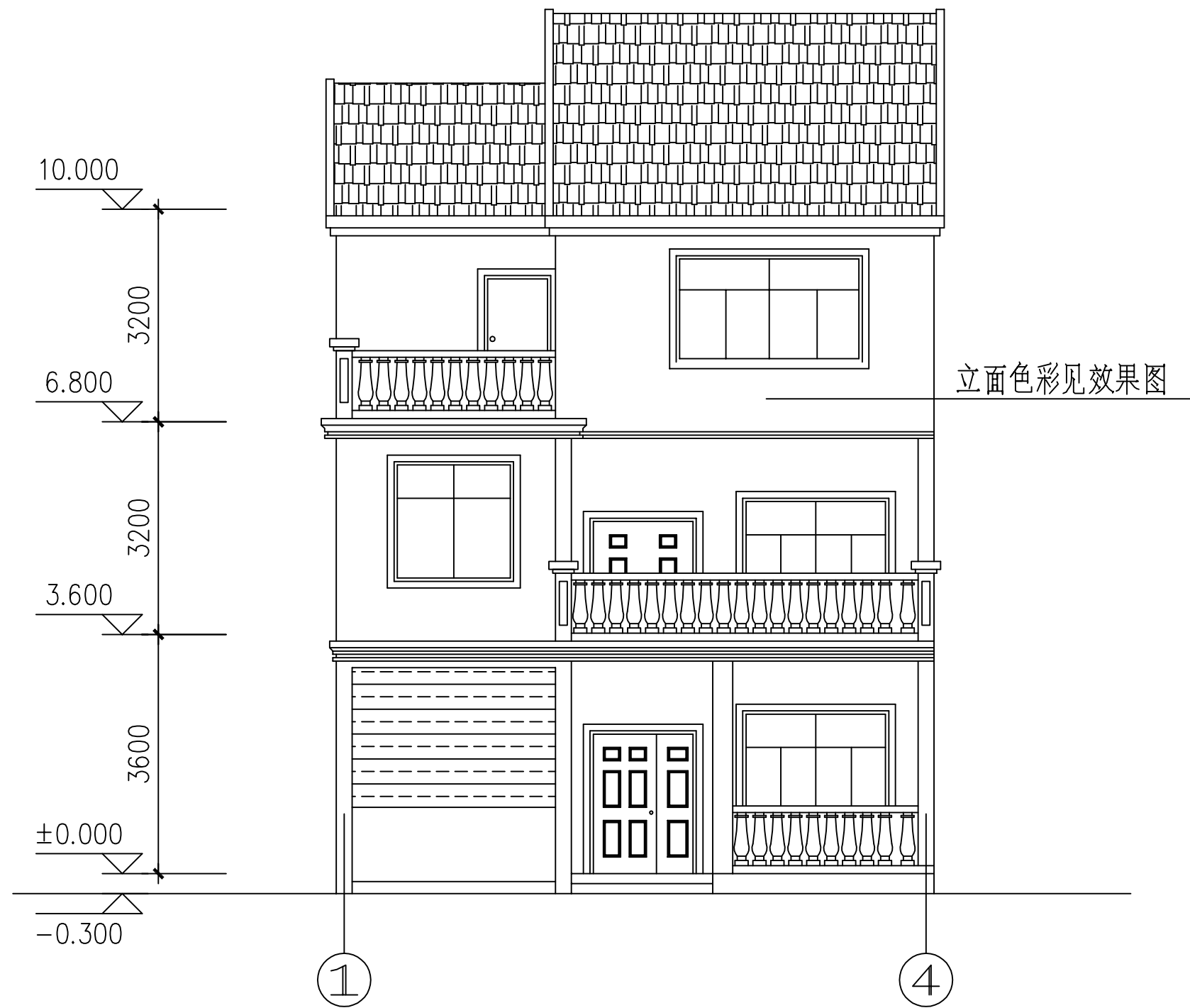
二层平面图



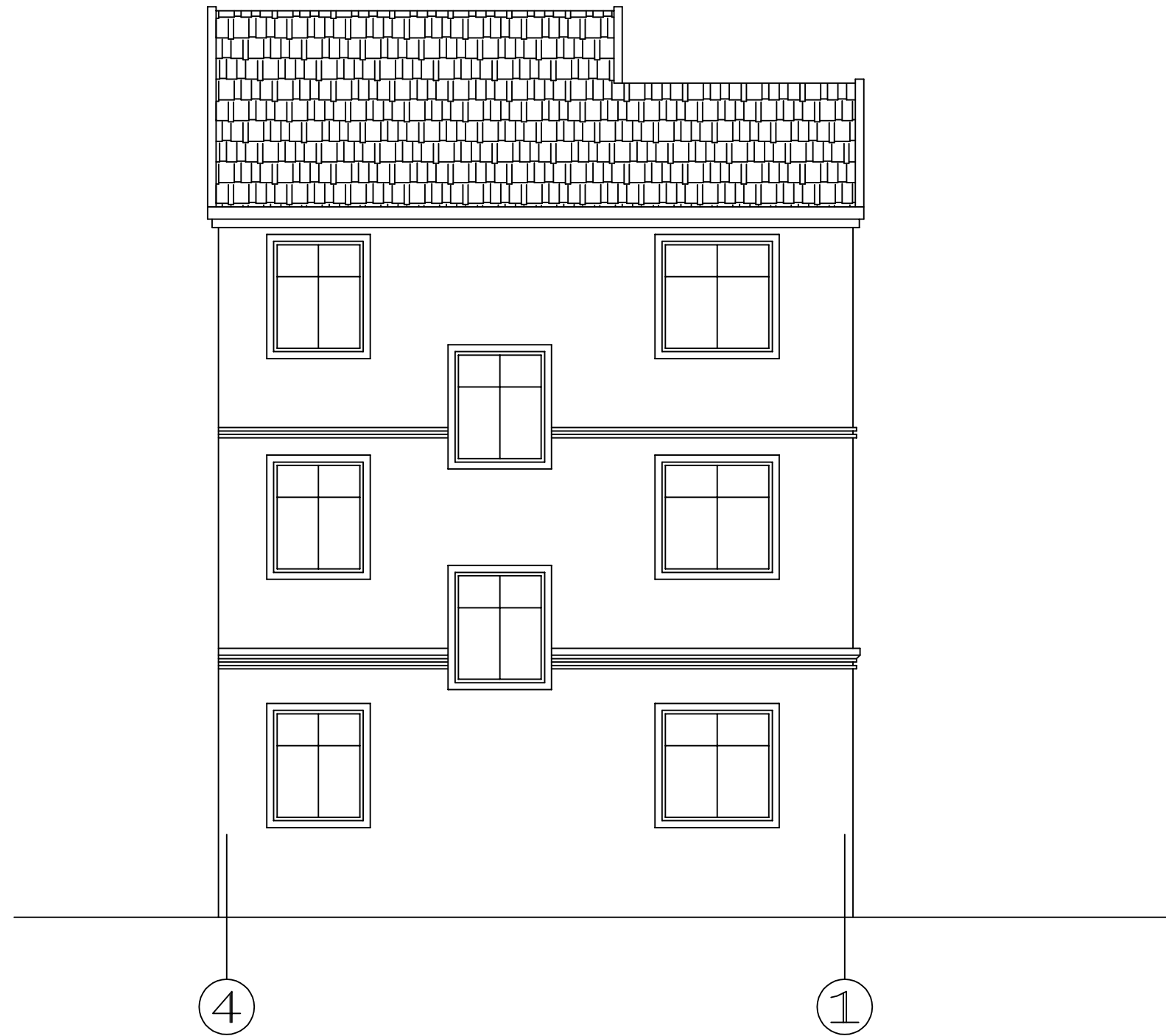
三层平面图



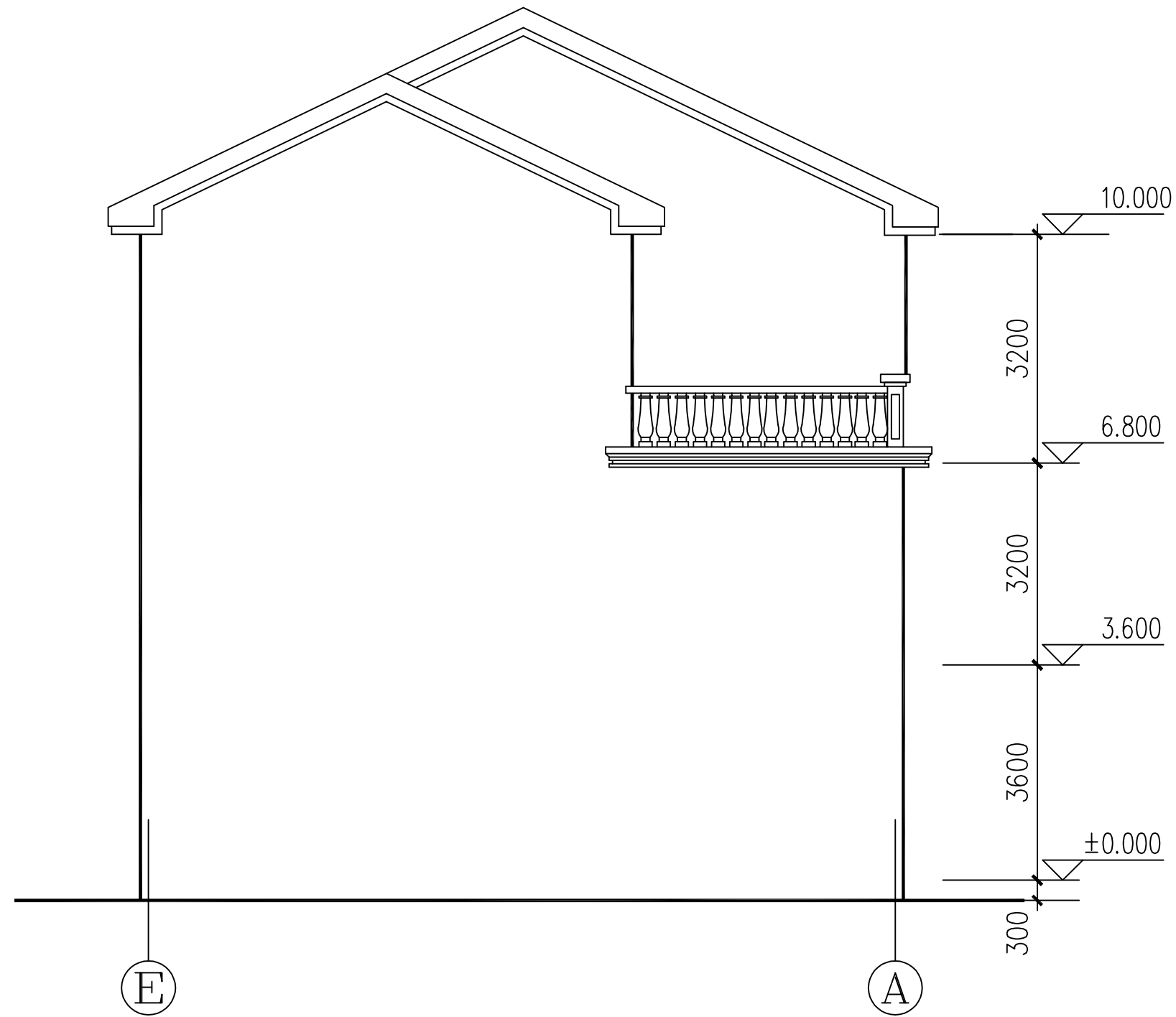
屋面平面图



南立面图

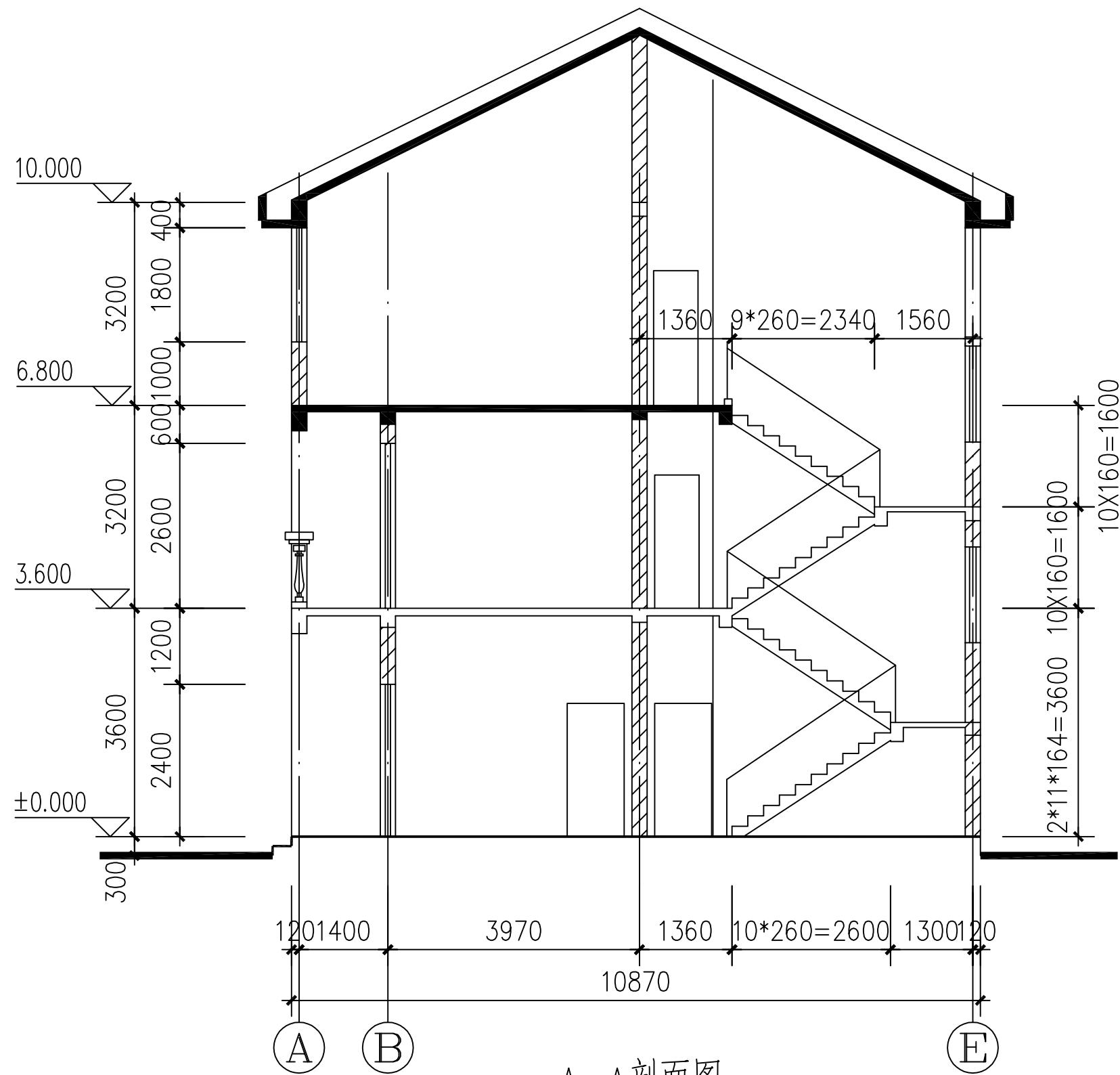


北立面图



西立面图





A-A剖面图

# 结构设计说明

## 一. 自然条件:

1. 地震烈度 <6度 按非抗震设计.
2. 基本风压: 取 0.35KPa, 地面粗糙程度B类.
3. 基本雪压: 取 0.55KPa.
4. 本工程为砖混结构, 安全等级二级, 设计使用年限为50年, 耐火等级二级, 构件耐火极限: 分户墙2.5h, 梁1.5h, 柱2.5h, 板1.0h.
5. 工程地质条件: 本工程场地土类别为II类, 采用独立基础和条基, 地基基础设计等级丙级.
6. 地基持力层为粉质粘土, 地基承载力特征值按  $f_{ak}=160KPa$  设计, 若地基承载力与设计不符请及时与设计人员联系.
7. 环境类别:  $\pm 0.000$  以上为一类,  $\pm 0.000$  以下为二(a)类.

## 二. 本工程设计依据:

- <<建筑结构荷载规范>>(GB 50009-2012)
- <<混凝土结构设计规范>>(GB 50010-2010),
- <<砌体结构设计规范>>(GB 50003-2011),
- <<混凝土结构工程施工质量验收规范>>(GB 50204-2002)(2010版).
- <<砌体工程施工质量验收规范>>(GB 50203-2002) 等现行规范.
- <<建筑地基基础设计规范>>(GB 50007-2011)

## 三. 设计荷载说明:

- 活荷载取值: 楼面 $2.0KN/m^2$  楼梯 $3.5KN/m^2$  卧室、卫生间  $2.0KN/m^2$   
上人屋面 $2.0KN/m^2$  不上人屋面 $0.55KN/m^2$  阳台 $2.5KN/m^2$
- 恒荷载取值: 钢筋混凝土:  $25KN/m^3$

## 四. 材料:

1. 混凝土: 混凝土强度等级除注明外, 其余均为C25
2. 钢材: (1).  $\phi$  为 HPB300 级钢筋,  $\Phi$  为 HRB400 级钢筋  
(2). 型钢、钢板、螺栓均采用 Q235 钢.

3. 焊条: E43 型焊条用于 HPB300 级钢筋和 Q235 钢的焊接.  
E50 型焊条用于 HRB400 级钢筋和 Q335 钢的焊接.
4. 钢筋搭接: 柱主筋采用气压对焊或机械搭接焊; 梁纵向主筋当直径  $>25$  时采用闪光接触对焊, 当直径  $\leq 25$  时采用绑扎搭接.
5. 砌体材料:

- (1).  $\pm 0.00$  以下基础部分砌体用 Mu1 混凝土砖, M7.5 水泥砂浆, 并用 1:2.5 水泥砂浆双面粉刷  
 $\pm 0.00$  以上砌体采用 Mu1 页岩多孔砖, M5 混合砂浆砌体, 多孔砖孔隙率不大于 25%
- (2). 砌体施工质量控制等级为 B 级.

## 五. 钢筋混凝土结构构造:

### 1. 构件主筋混凝土保护层厚度:(单位 mm)

- (1). C25: 板 20mm, 梁 25mm, 柱 30mm.
- (2). 基础保护层厚度: 有垫层 40mm 无垫层 70mm.

### 2. 梁、板

- (1). 梁内箍筋采用封闭式, 主梁与次梁交点处, 主梁内应设附加箍筋, 未注明的为每侧 3 道, 附加箍筋的形状与支数均与梁内箍筋相同, 间距为 50, 吊筋端部直端长度为 20d.
- (2). 弯起钢筋及吊筋: 梁高  $<800$  时, 弯折角度为 45 度, 梁高  $\geq 800$  时, 弯折角度为 60 度.
- (3). 梁上筋不得在支座处搭接, 下筋不得在跨中搭接.
- (4). 梁跨度大于 5.0 米时, 模板应按跨度的 3%. 起拱, 悬臂构件均应按悬臂挑长度的 5% 起拱, 且起拱高度不小于 20.
- (5). 阳台、卫生间处现浇板比普通楼面处现浇板低 30mm

### 3. 柱及构造柱

- (1). 柱内箍筋采用封闭箍, 并应考虑主筋的搭接情况下料.  
柱搭接范围内箍筋加密  $\phi d@100$

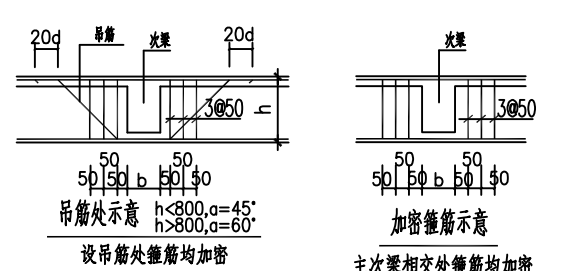
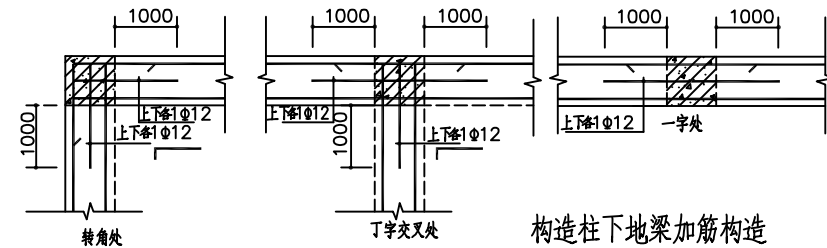
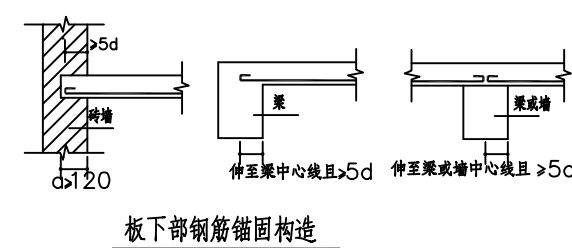
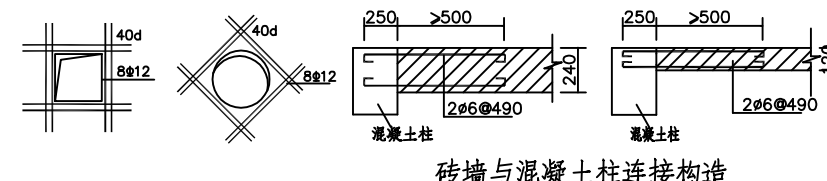
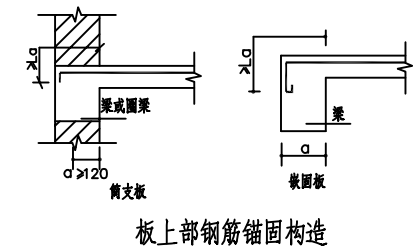
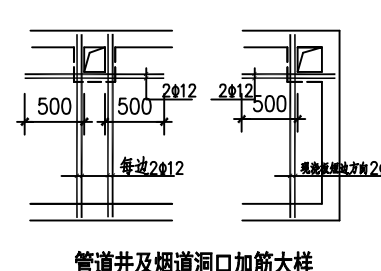
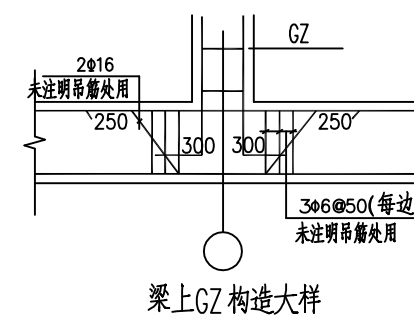
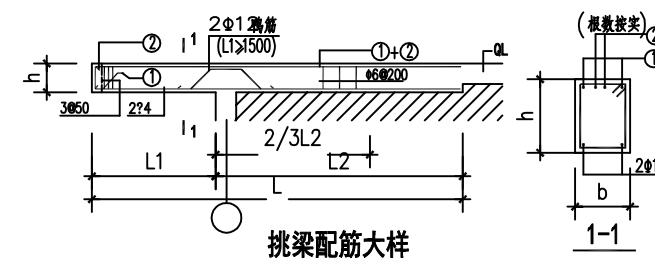
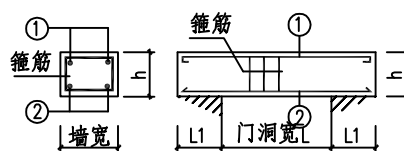
- (2). 梁、柱节点核心区箍筋直径、间距及肢数均与柱身同, 核心区高度为相交于该节点的最高梁顶与最低梁底的范围.
- (3). 凡柱与现浇过梁相交处, 均应按建筑图中相应洞口处, 在柱内预留相应的插筋, 插筋伸出柱外长度  $\geq 35d$ , 且大于等于 500.
- (4). 砖墙(包括 120 墙)与柱(包括构造柱)间设拉结筋, 沿竖向每隔 500 设  $2\phi 6$  拉结筋, 伸入墙体长度 500.

### 4. 施工缝

- (1). 梁: 主梁不宜留设施工缝, 次梁的施工缝可设在梁 1/3 跨处; 悬臂梁应与其相连接的结构整体浇筑.
  - (2). 柱: 施工缝应留设在梁底标高以下 30mm 或留设在梁、板面标高处.
5. 墙内因故不能放置预制过梁时, 改为现浇过梁, 配筋见附图; 当过梁高与圈梁重合时, 圈梁过梁应合并设置.

### 现浇过梁配筋表:

洞口净宽 L	支座长 l1	高度 h	①	②	箍筋
$L \leq 900$	250	60		$3\phi 8$	$\phi 6@250$
$900 < L \leq 1500$	250	120	$2\phi 10$	$3\phi 12$	$\phi 6@200$
$1500 < L \leq 2400$	300	240	$2\phi 12$	$3\phi 12$	$\phi 6@200$
$2400 < L \leq 3300$	300	300	$2\phi 12$	$3\phi 14$	$\phi 6@200$



转角处

丁字交叉处

构造柱下地梁加筋构造

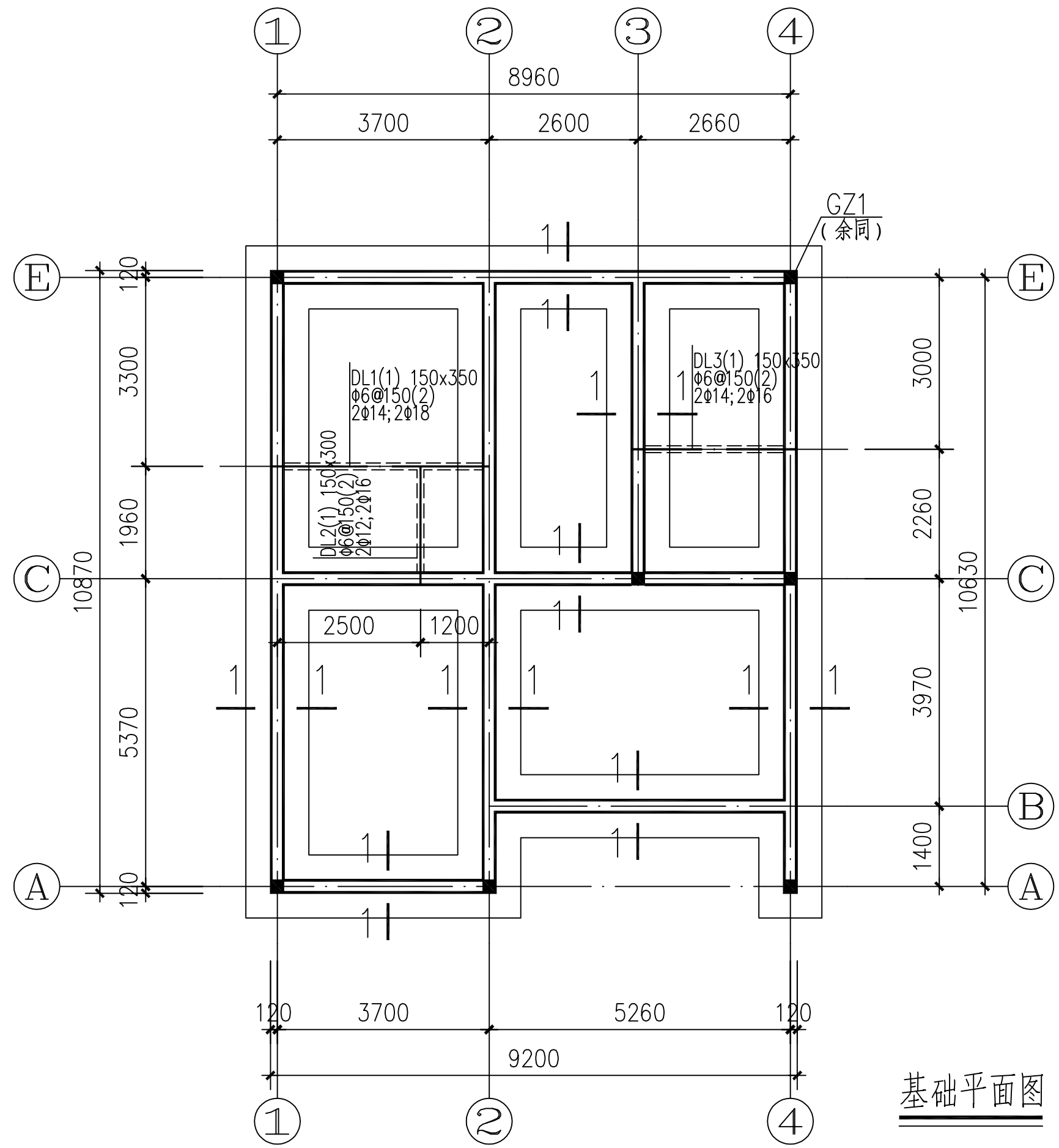
吊筋处示意  $h < 800, \alpha = 45^\circ$   
 $h > 800, \alpha = 60^\circ$

设吊筋处箍筋均加密

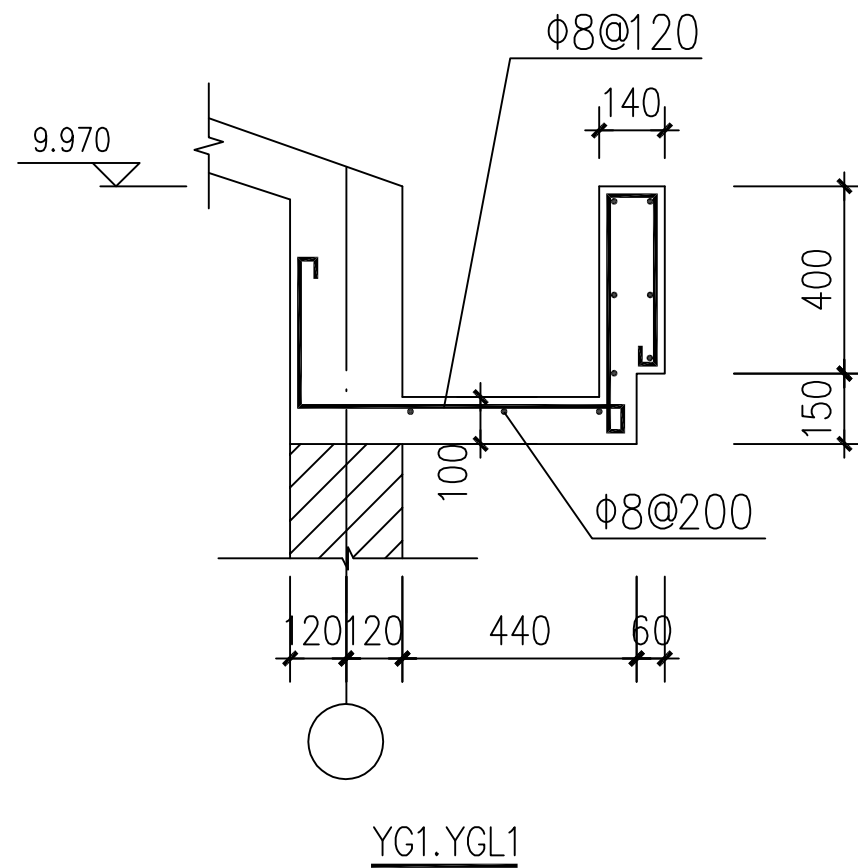
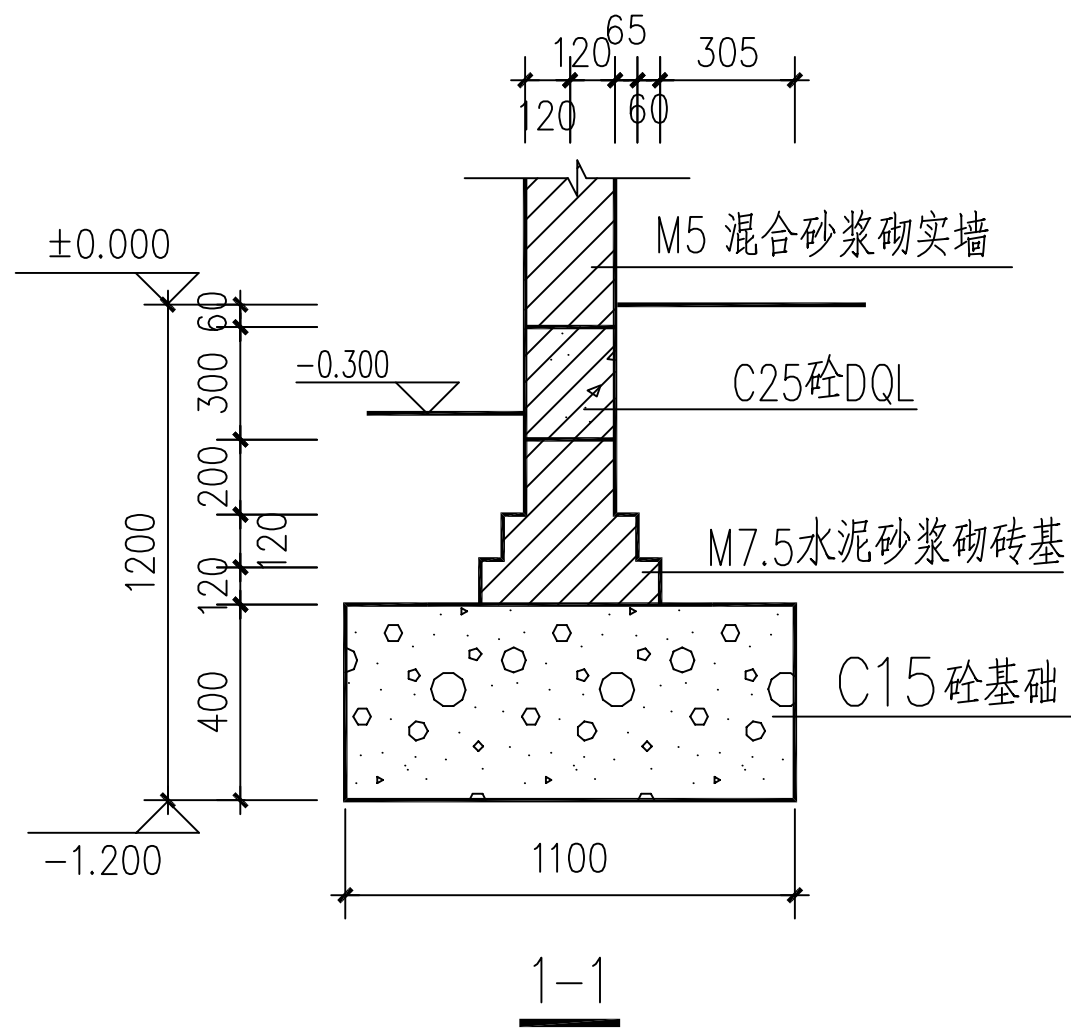
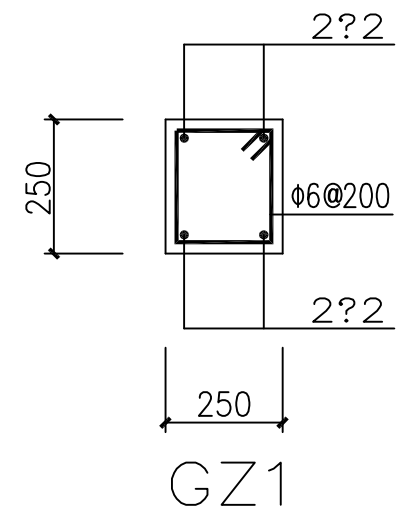
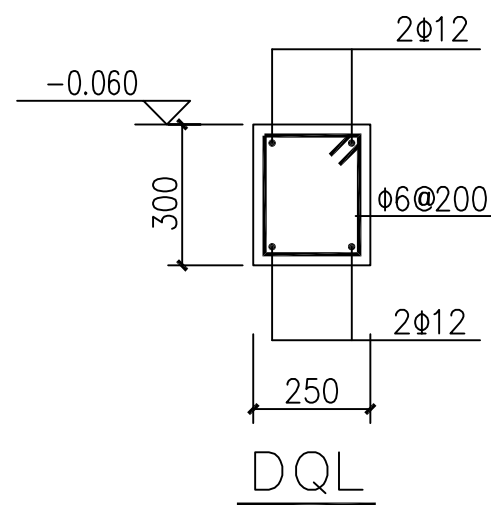
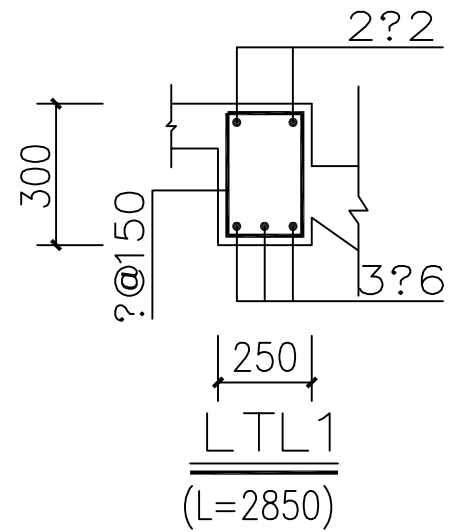
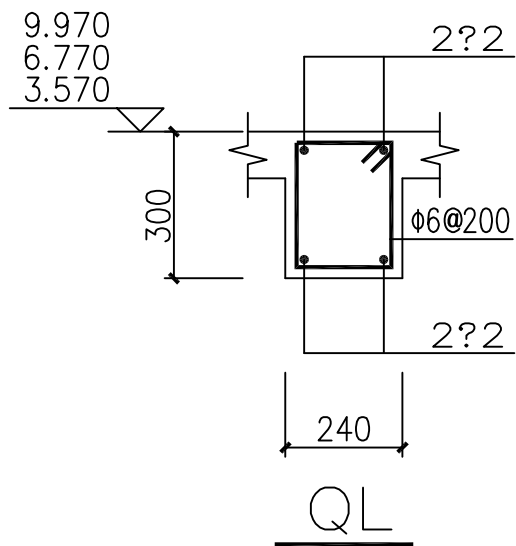
加密箍筋示意

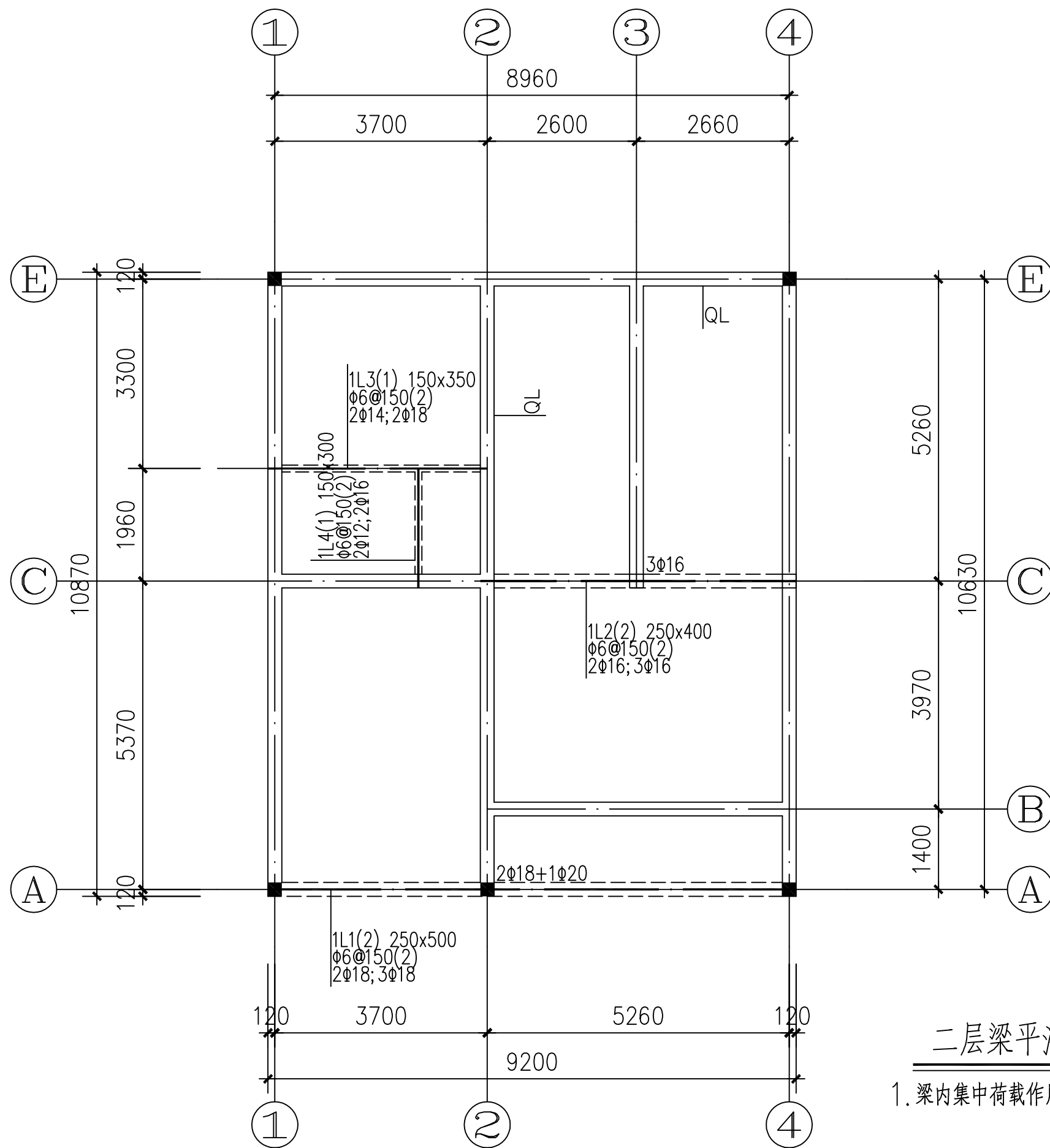
主次梁相交处箍筋均加密

转角处



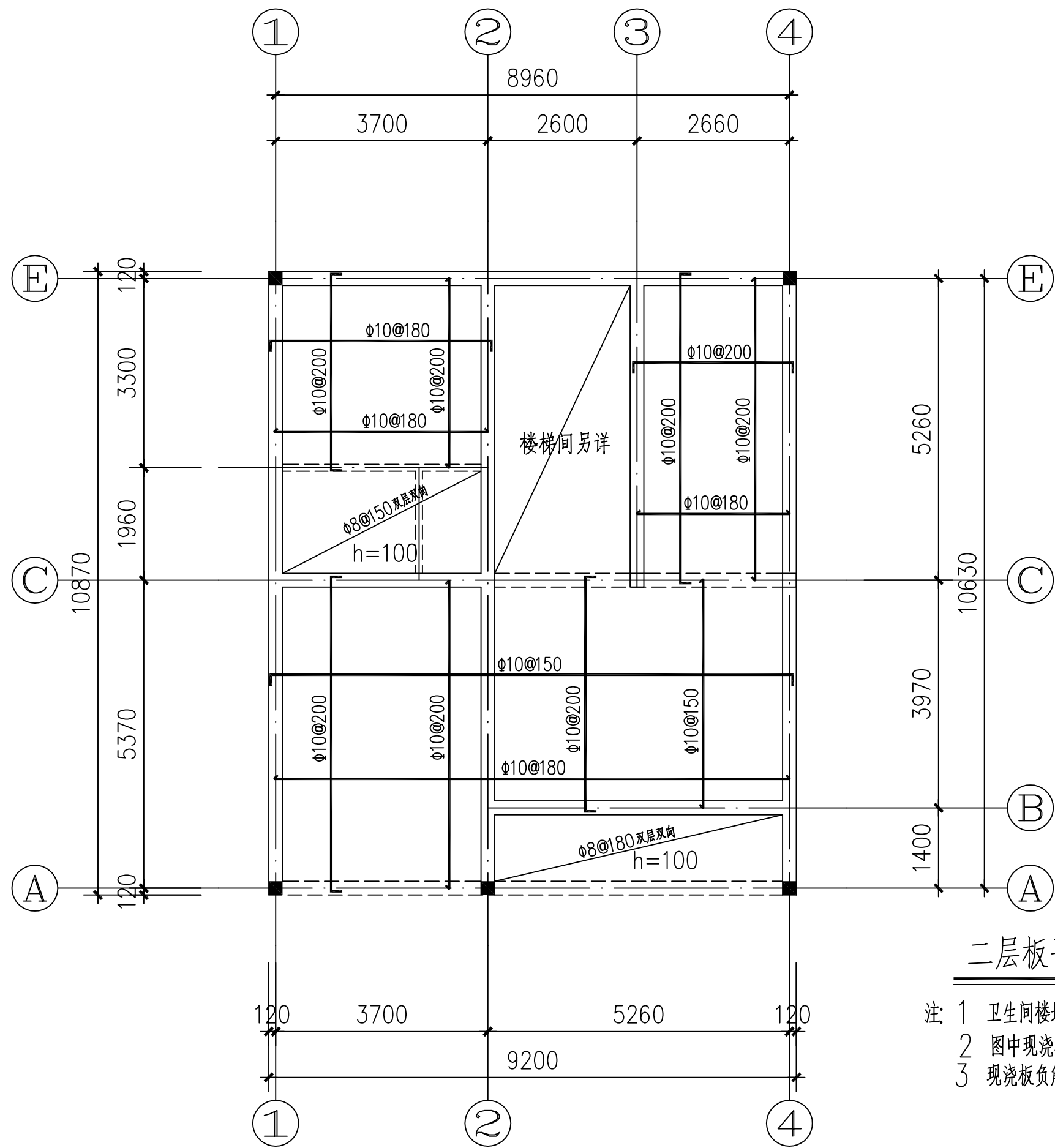
基础平面图





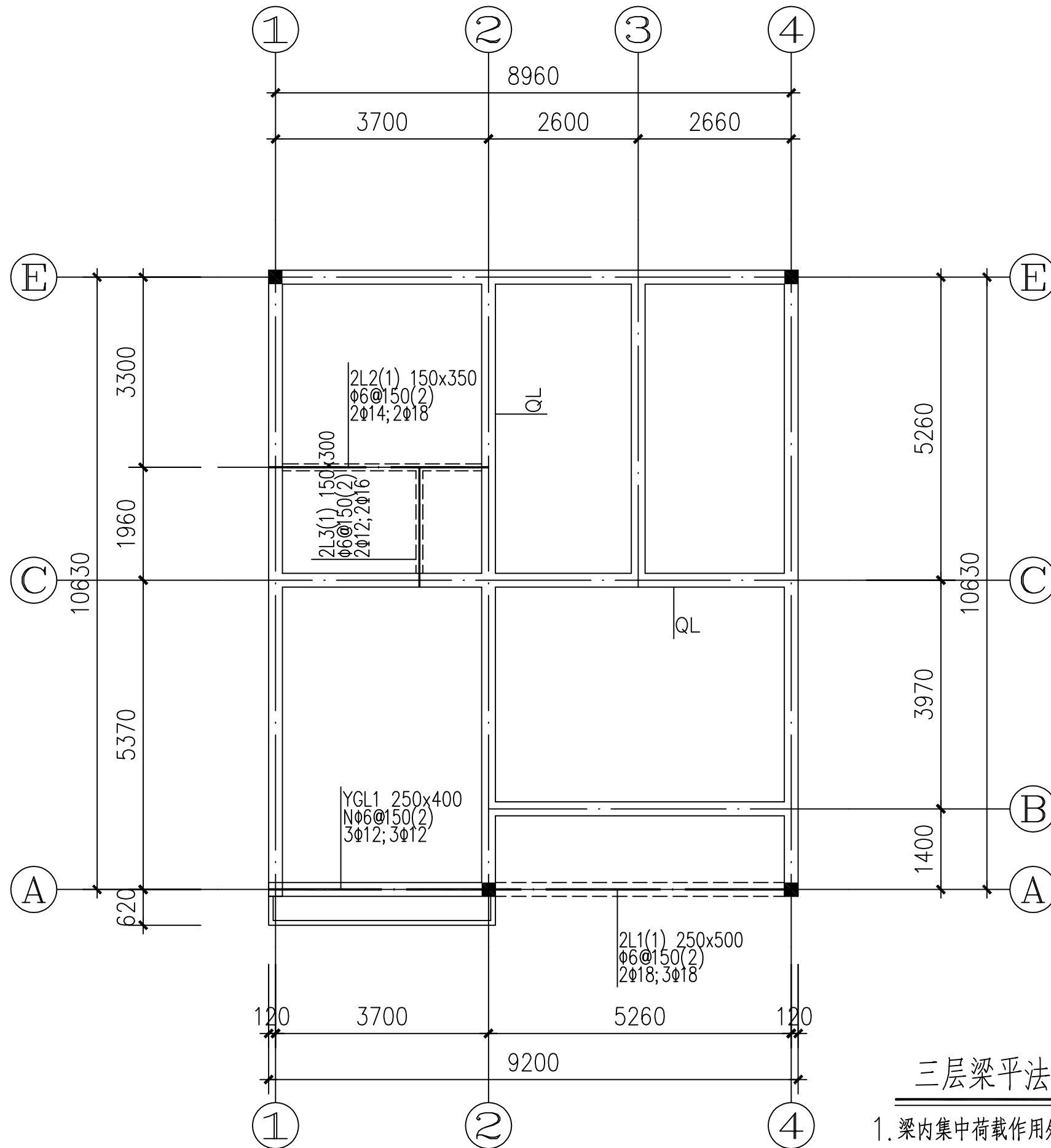
二层梁平法施工图 1:100

1. 梁内集中荷载作用处两侧均附加三道@50箍筋, 直径同梁箍筋。



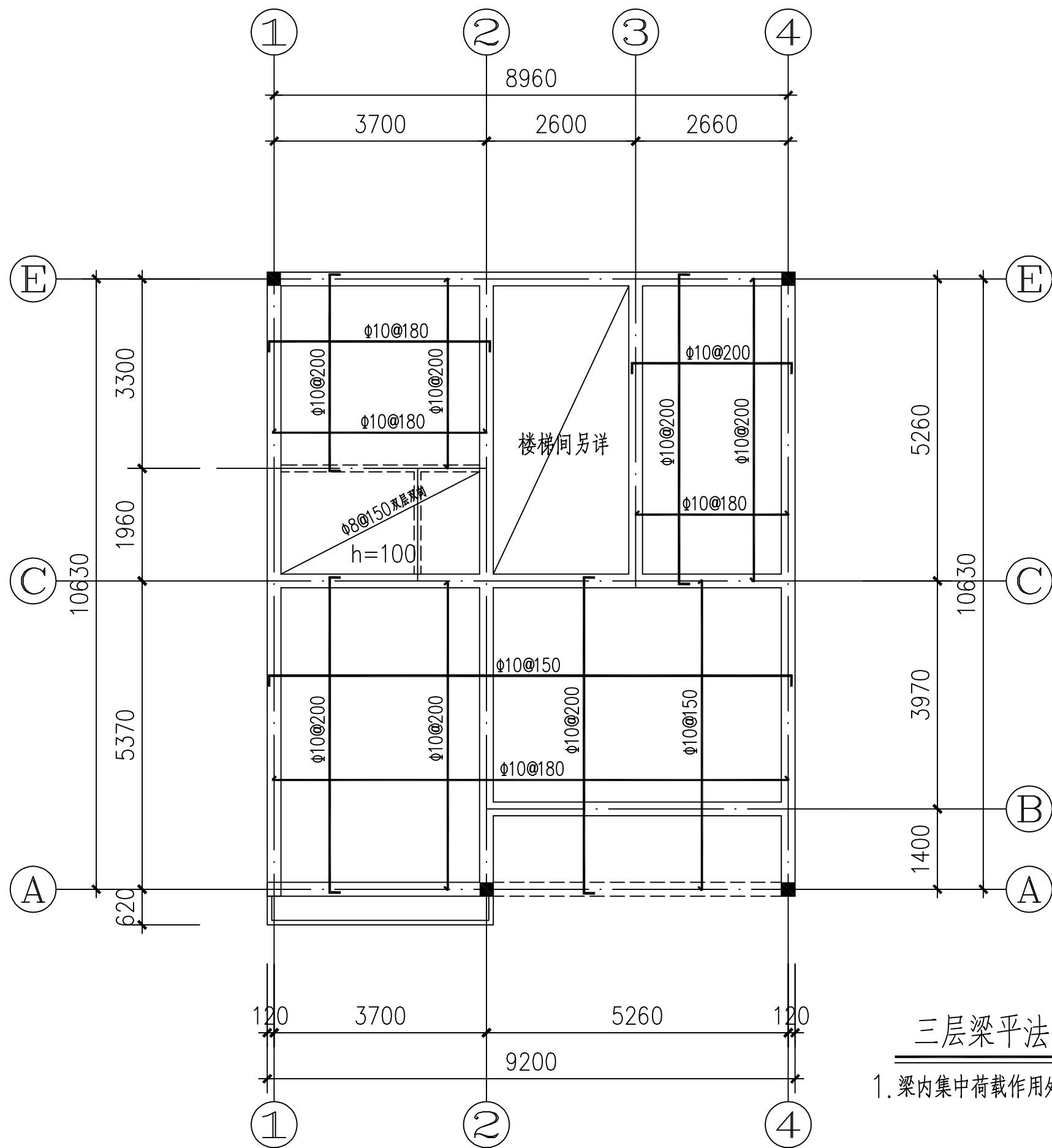
二层板平法施工图 1:100

- 注 1 卫生间楼地面均比同层楼地面低30。  
 2 图中现浇板未注明钢筋均为φ8@180. 未注明板厚均为h=110  
 3 现浇板负筋分布筋为φ8@200.



三层梁平法施工图 1:100

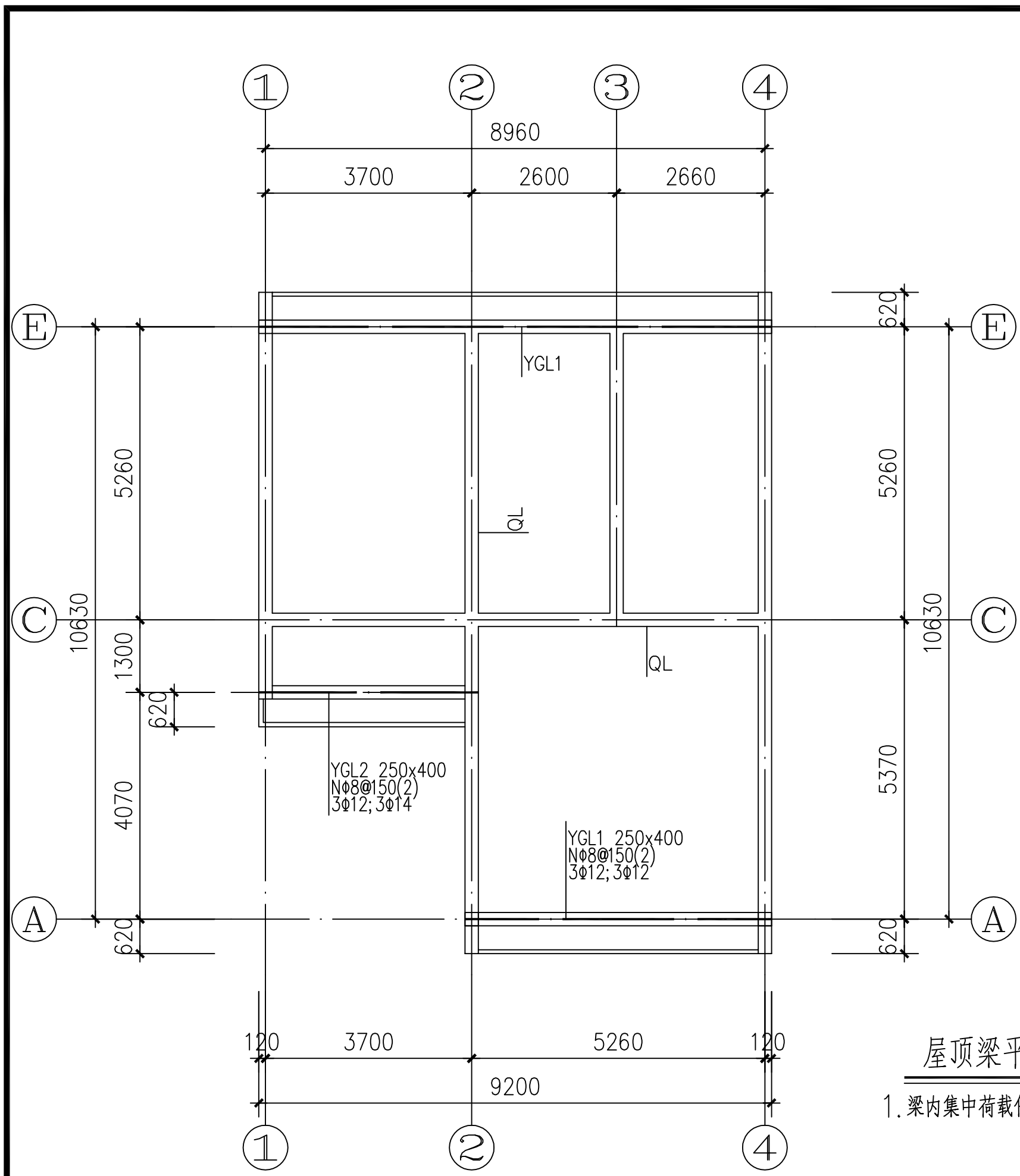
1. 梁内集中荷载作用处两侧均附加三道@50箍筋, 直径同梁箍筋。



三层梁平法施工图 1:100

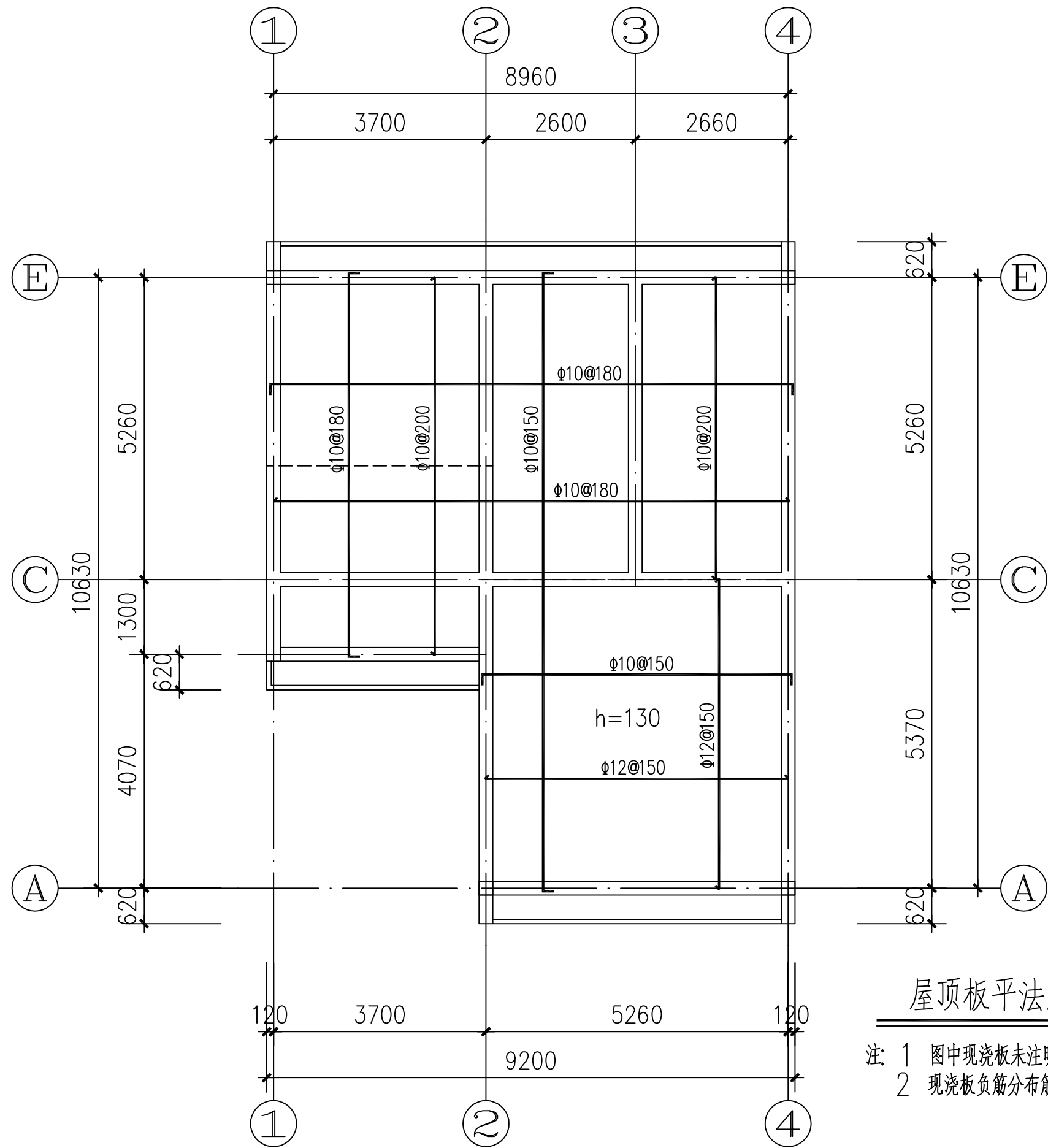
1. 梁内集中荷载作用处设两侧均附加三道@50 箍筋, 直径同梁箍筋。





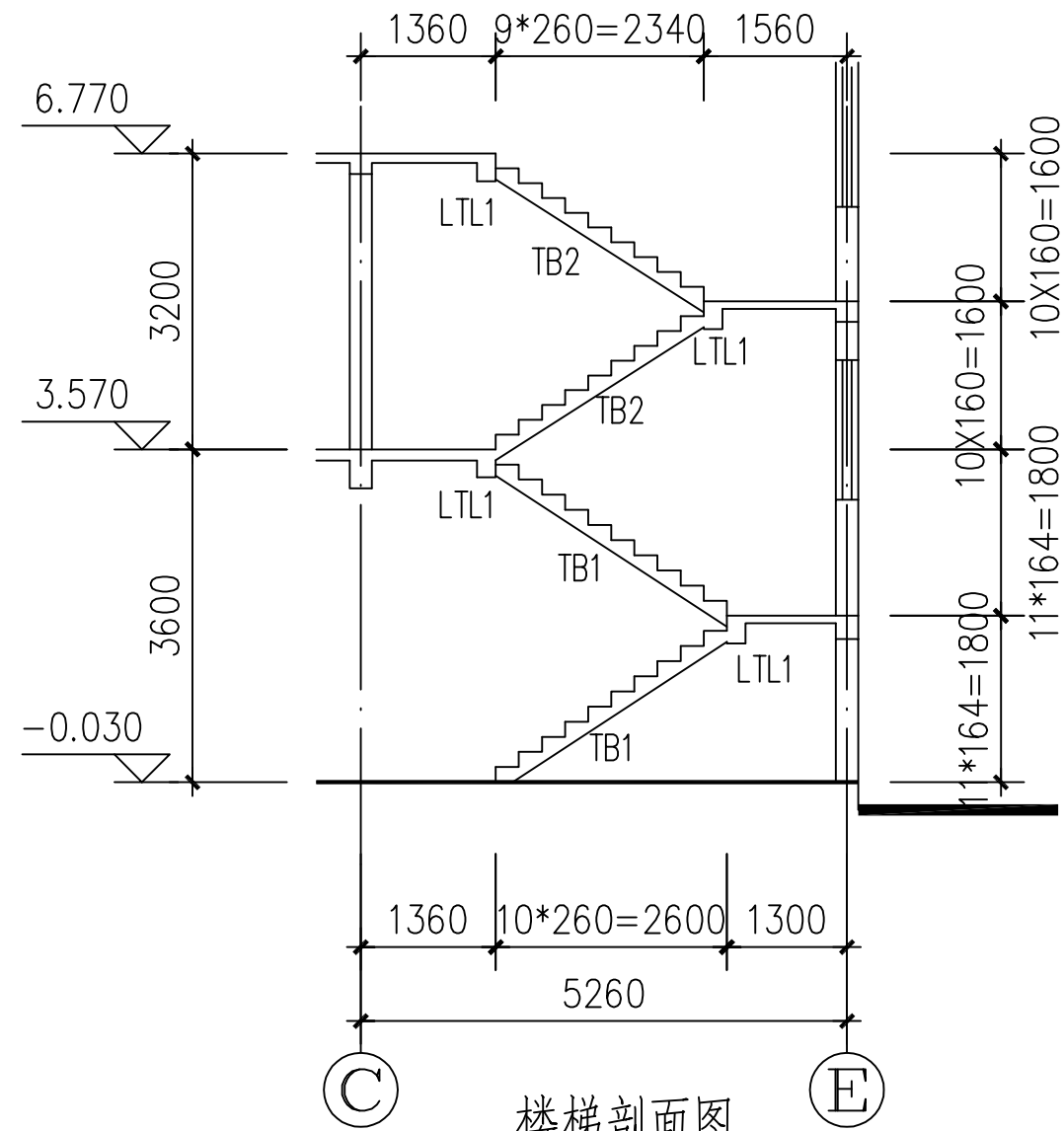
屋顶梁平法施工图 1:100

1. 梁内集中荷载作用处两侧均附加三道@50箍筋, 直径同梁箍筋。



屋顶板平法施工图 1:100

- 注: 1 图中现浇板未注明钢筋均为 $\phi 8@180$ . 未注明板厚均为 $h=110$   
 2 现浇板负筋分布筋为 $\phi 8@200$ .



楼梯剖面图

注：楼梯休息平台板配筋：板厚为100，  
内配  $\phi 8@150$  双层双向。

