

农村民宅抗震构造详图  
(砖结构房屋)

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部 批准文号 建质[2008]112号  
主编单位 河北工业大学建筑设计研究院 统一编号 GJBT-1064  
实行日期 二〇〇八年七月一日 图集号 08SG618-1

主编单位负责人 刘德军  
主编单位技术负责人 郭建民  
技术审定人 黄志远  
设计负责人 郝春元

目 录

|                            |    |                     |    |
|----------------------------|----|---------------------|----|
| 目 录.....                   | 1  | 构造柱纵筋的锚固和搭接.....    | 17 |
| 编制说明.....                  | 3  | 女儿墙构造柱.....         | 19 |
| 不同埋深基础构造详图.....            | 9  | 现浇板加强配筋.....        | 20 |
| 无筋扩展基础构造示意图.....           | 10 | 悬挑板转角构造和配筋砖圈梁.....  | 21 |
| 房屋构造示意(平屋顶).....           | 11 | 板底圈梁平面节点示例详图索引..... | 22 |
| 结构平面节点选用示例(6、7度,8度一层)..... | 12 | 板底圈梁剖面.....         | 23 |
| 二层结构平面节点选用示例(8度).....      | 13 | 板底圈梁平面节点.....       | 24 |
| 墙角拉结钢筋.....                | 14 | 板平圈梁平面节点示例详图索引..... | 25 |
| 构造柱与墙体连接构造.....            | 15 |                     |    |
| 构造柱与墙体拉结构造详图.....          | 16 |                     |    |

| 目 录 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核  | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 1         |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 板平圈梁剖面.....             | 26 |
| 板平圈梁平面节点.....           | 27 |
| 预制空心板安装构造.....          | 28 |
| 门、窗洞边框.....             | 29 |
| 附墙烟囱出屋面抗震构造详图.....      | 30 |
| 后砌非承重隔墙拉结构造.....        | 31 |
| 瓦木屋盖结构平面和节点(6、7度) ..... | 32 |
| 瓦木屋盖结构平面和节点(8度) .....   | 33 |

|                     |    |
|---------------------|----|
| 瓦木屋盖结构立面、剖面示意图..... | 34 |
| 瓦木屋盖结构纵横墙连接示意图..... | 35 |
| 瓦木屋盖结构节点.....       | 36 |
| 钢筋混凝土过梁.....        | 39 |
| 过梁钢筋选用表.....        | 40 |
| 配筋砖过梁.....          | 41 |
| 常用混凝土参考配合比.....     | 42 |
| 常用砌筑砂浆参考配合比.....    | 43 |

| 目 录 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核  | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 2         |

# 编制说明

## 1 编制依据

- 《建筑抗震设计规范》GB 50011-2001
- 《混凝土结构设计规范》GB 50010-2002
- 《木结构设计规范》GB 50005-2003(2005年版)
- 《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2002
- 《砌体结构设计规范》GB 50003-2001(2002年版)
- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2002
- 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB 50202-2002
- 《砌体工程施工质量验收规范》GB 50203-2002
- 《木结构工程施工质量验收规范》GB 50206-2002
- 《镇(乡)村建筑抗震技术规程》JGJ 161-2008

## 2 适用范围

本图集适用于抗震设防烈度为6~8度的地区,层数为一、二层的农村民居房屋,房屋的层数和总高度不应超过表2规定。不包括底层框架、内框架、单层空旷房屋和单层工业厂房。砖砌体材料包括烧结普通砖、烧结多孔砖、蒸压灰砂砖和蒸压粉煤灰砖。

表2 房屋层数和总高度限值(m)

| 墙体类别   | 最小墙厚<br>(mm) | 6度  |    | 7度  |    | 8度  |    |
|--------|--------------|-----|----|-----|----|-----|----|
|        |              | 高度  | 层数 | 高度  | 层数 | 高度  | 层数 |
| 烧结普通砖墙 | 240          | 7.2 | 2  | 7.2 | 2  | 6.6 | 2  |
| 烧结多孔砖墙 | 240          | 7.2 | 2  | 7.2 | 2  | 6.6 | 2  |
|        | 190          | 7.2 | 2  | 6.6 | 2  | 6.0 | 2  |
| 蒸压砖墙   | 240          | 7.2 | 2  | 6.6 | 2  | 6.0 | 2  |

注:房屋总高度指室外地面到主要屋面板板顶或檐口的高度。

## 3 一般规定

- 3.1 砖基础和地面以下的砌体不宜采用烧结多孔砖。砖基础采用砖的强度等级不应低于MU7.5,砌筑砂浆强度等级不应低于M5。
- 3.2 砖墙宜优先采用烧结页岩砖、烧结煤矸石砖、烧结粉煤灰砖、蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖和烧结多孔砖。
- 3.3 砖墙所采用砖的强度等级不应低于MU7.5,砌筑砂浆和配筋砌体的砂浆强度等级均不应低于M5。
- 3.4 钢筋混凝土采用的混凝土强度等级不应低于C20。
- 3.5 本图集采用HPB235级( $\phi$ )和HRB335级( $\phi$ )钢筋。

| 编制说明 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核   | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 3         |

4 抗震构造措施

4.1 建筑场地宜因地制宜，选择对抗震有利地段，避开不利地段。应按表4.1的规定划分对建筑抗震有利、不利和危险的地段。

表4.1 有利、不利和危险的地段

| 地段类型 | 地质、地形、地貌                                                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有利地段 | 稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实的中等硬土等                                                                      |
| 不利地段 | 软弱土，液化土，条状突出的山嘴，高耸孤立的山丘，非岩质的陡坡，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层（如故河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基）等 |
| 危险地段 | 地震时可能发生滑坡、崩塌、地陷、地裂、泥石流及发震断裂带上可能发生地表错位的部位                                                     |

4.2 承重墙的厚度：烧结普通砖墙、蒸压砖墙不应小于240mm，烧结多孔砖墙不应小于190mm。烧结普通砖墙、蒸压砖墙屋架或梁跨度大于6m，烧结多孔砖墙屋架或梁跨度大于4.8m时，支承处宜加设壁柱或采取其他加强措施。

4.3 房屋抗震横墙间距，不应超过表4.3的规定。

4.4 房屋中砌体墙段应有足够的局部尺寸，宜符合表4.4的规定。

表4.3 房屋抗震横墙最大间距（m）

| 墙体类别         | 最小厚度<br>(mm) | 房屋层数 | 楼层 | 木楼、屋盖 |     | 预应力圆孔板楼、屋盖 |      |
|--------------|--------------|------|----|-------|-----|------------|------|
|              |              |      |    | 6、7度  | 8度  | 6、7度       | 8度   |
| 实心砖墙<br>多孔砖墙 | 240          | 一层   | 1  | 11.0  | 9.0 | 15.0       | 12.0 |
|              |              | 二层   | 2  | 11.0  | 9.0 | 15.0       | 12.0 |
|              |              |      | 1  | 9.0   | 7.0 | 11.0       | 9.0  |
| 多孔砖墙<br>蒸压砖墙 | 190<br>240   | 一层   | 1  | 9.0   | 7.0 | 11.0       | 9.0  |
|              |              | 二层   | 2  | 9.0   | 7.0 | 11.0       | 9.0  |
|              |              |      | 1  | 7.0   | 5.0 | 9.0        | 7.0  |

表4.4 房屋的局部尺寸限值（m）

| 部 位                | 6度  | 7度  | 8度  |
|--------------------|-----|-----|-----|
| 承重窗间墙最小宽度          | 0.8 | 0.8 | 1.0 |
| 承重外墙尽端至门窗洞边的最小距离   | 0.8 | 0.8 | 1.0 |
| 非承重外墙尽端至门窗洞边的最小距离  | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| 内墙阳角至门窗洞边的最小距离     | 0.8 | 0.8 | 1.2 |
| 无锚固女儿墙（非出入口处）的最大高度 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |

注：1.局部尺寸不足时可采取加构造柱等措施弥补；  
2.出入口上方的女儿墙应有锚固。

4.5 楼板、屋面板优先采用现浇钢筋混凝土板，也可采用预制圆孔板，但应按本图集要求做好拉结。现浇楼板、屋面板悬挑长度不

| 编 制 说 明 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|---------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核      | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 4         |

宜超过1000mm，板厚不小于悬挑长度的1/10且不小于70mm。

4.6 适当布置构造柱

4.6.1 抗震设防烈度为8度的二层房屋，应在房屋四角、楼梯间四角、隔开间内外墙交接处、山墙与内纵墙交接处设置钢筋混凝土构造柱；抗震设防烈度为6、7度的房屋和8度一层房屋，宜在房屋四角和隔开间内外墙交接处设置钢筋混凝土构造柱。

4.6.2 构造柱最小截面不宜小于240mmX180mm，纵向钢筋不小于4φ10，箍筋直径宜采用φ6，间距不宜大于200mm。构造柱上下端箍筋应加密。

4.6.3 构造柱与墙连接处应砌成马牙槎，并应沿墙高每隔750mm设2φ6拉结钢筋，每边伸入墙内不宜小于800mm。

4.6.4 构造柱与圈梁或楼板连接处，构造柱的纵向钢筋应穿过圈梁和楼板，保证构造柱纵向钢筋上下拉通。

4.6.5 构造柱可不单独设置基础，但应深入室外地面以下500mm或与埋深不小于500mm的基础圈梁相连。

4.7 适当布置钢筋混凝土圈梁或配筋砖圈梁

4.7.1 现浇混凝土圈梁和配筋砖圈梁的布置原则：

1) 预制圆孔板砖混结构，抗震设防烈度为6、7度或抗震设

防烈度为8度的一层民居，所有纵横墙的基础顶部、每层楼、屋盖（墙顶）标高处应设置配筋砖圈梁，且屋盖处内横墙方向上圈梁间距不应大于8m。

2) 抗震设防烈度为8度的二层民居及有檩屋盖的所有纵横墙的基础顶部、每层楼、屋盖（墙顶）标高处应设置现浇钢筋混凝土圈梁，且内横墙方向的圈梁间距不应大于8m，楼梯间四周也应设置现浇钢筋混凝土圈梁，有檩屋盖山墙还应设置爬山圈梁（见本图集第35页图）。

4.7.2 现浇钢筋混凝土楼盖与墙体有可靠连接的房屋，可以不另设圈梁，但楼盖沿墙体周边应加强配筋并应与相连的构造柱和墙可靠连接（见本图集第20页详图）。

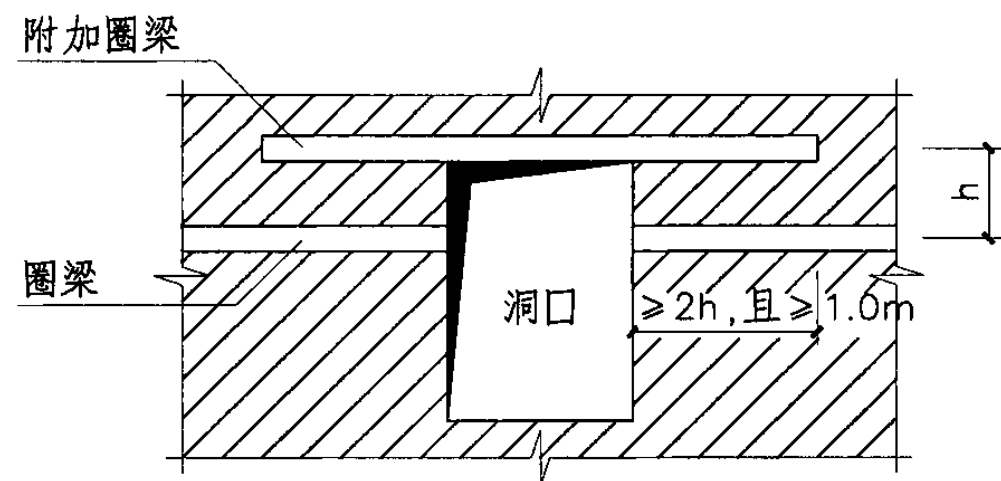
4.7.3 圈梁的构造应符合下列要求：

1) 圈梁平面应闭合，当遇洞口需切断时应上下搭接，搭接长度不小于二者高差的2倍且不小于1.0m（见本图集第6页图）。

2) 圈梁顶标高：当采用预制楼板时可采用板平或板底圈梁；当采用现浇楼板时，宜与现浇楼板板面同一标高。

3) 圈梁在本说明第4.7.1条要求的间距内无横墙时，应利用

| 编 制 说 明 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|---------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核      | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 5         |



梁和板缝中配筋替代圈梁。

4) 钢筋混凝土圈梁的截面高度不应小于120mm，基础圈梁的截面高度不应小于180mm。圈梁纵向钢筋不宜小于4 $\phi$ 10，箍筋直径采用 $\phi$ 6，间距不应大于250mm。

5) 配筋砖圈梁高度不少于三皮砖，中间两皮灰缝内配筋4 $\phi$ 6。配筋砖圈梁兼作过梁时，过梁部分参照本图集第41页图、表。

6) 钢筋混凝土圈梁兼作过梁时，过梁部分的钢筋应另行增配（增配钢筋参见本图集第40页表）。

## 4.8 加强楼、屋盖的连接

### 4.8.1 钢筋混凝土楼、屋盖结构应符合下列要求：

1) 现浇钢筋混凝土楼板、屋面板伸进纵、横墙内的长度不应小于120mm。

2) 预制圆孔板结构，当圈梁在板下皮时，板端伸进外墙的长

度不应小于120mm，伸入内墙的长度不小于100mm，在梁上的长度不应小于80mm。

3) 预制圆孔板结构，当板的跨度大于4.8m且与外墙平行时，靠外墙的预制板侧边应与墙或圈梁拉结。

### 4.8.2 有檩木屋盖结构

1) 硬山搁檩：抗震设防烈度为6、7度时木檩条应在内墙满搭，在山墙处伸出200mm，并用圆钉、扒钉与木垫板连接。木屋盖各构件间应采用圆钉、扒钉或铅丝等相互连接；抗震设防烈度为8度时木檩条应与山墙、内横墙上的钢筋混凝土圈梁用螺栓拉结，为了增大屋面整体刚度，宜采用斜放的简支檩条，檩条的高宽比不宜大于2，最小宽度不小于60mm。墙揽的构造可参见本图集第38页图。

2) 木屋架屋盖：屋架的构造措施、山墙与木屋盖及檩条的连接、山墙（山尖处）墙揽的设置与构造，以及屋架构件之间的连接措施等应符合08SG618-2的有关规定；中间横隔墙墙顶与屋架下弦或梁应每隔1.0m采用木夹板或铁件连接。

3) 椽子与木檩条搭接处应满钉，以增强屋盖的整体性。

| 编制说明 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核   | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 6         |



4.9 其他构造要求

4.9.1 楼梯应符合下列要求：

- 1) 宜优先选用现浇钢筋混凝土楼梯。
- 2) 不应采用墙中悬挑式踏步或踏步竖肋插入墙体的楼梯，不应采用无筋砖砌栏板。

4.9.2 为防止和减轻墙体开裂，在底层窗台下，墙体灰缝内设三道2φ4钢筋网片，伸入两端窗间墙内长度不应小于500mm。

4.9.3 楼梯和平台栏板、屋面女儿墙应与主体结构有可靠的连接和锚固，避免地震时倒塌伤人。

4.9.4 过梁

- 1) 门窗洞口处不应采用无筋砖过梁，过梁支承长度不应小于240mm。
- 2) 抗震设防烈度为6、7度且洞口净宽Ln≤1.2m时，可设置钢筋砖过梁；当洞口净宽大于上述规定及8度设防时，应采用钢筋混凝土过梁。

4.9.5 阳台栏板不应采用无筋砖砌体栏板。

4.9.6 后砌非承重隔墙应沿墙高每隔750mm配置拉结钢筋与承

重墙或柱拉结，每边伸入墙内不应小于500mm。

5 施工要求

5.1 地基基础：基础基槽（坑）开挖后应钎探，若有软弱土层应进行处理。

5.2 砖砌体

5.2.1 砖砌体应上下错缝、内外搭接。宜采用一顺一丁式或满丁满条的砌筑形式。

5.2.2 砌体采用的砖应提前浇水润湿。

5.2.3 砌筑灰缝应横平竖直，砂浆饱满，水平缝厚度宜为10mm，不应小于8mm，也不应大于12mm。

5.2.4 砌体转角和交接处应同时砌筑。对不能同时砌筑的间断处，应砌成斜槎。砌体接槎时，必须将接槎处的表面清理干净，浇水湿润并填实砂浆，保持灰缝平直。

5.3 构造柱

5.3.1 构造柱的施工应按绑扎钢筋、砌墙、支模板，最后浇筑混凝土的顺序进行。砌砖时，马牙槎尺寸从每层的柱角开始，先留大

|         |     |     |    |     |    |     |     |     |           |
|---------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 编 制 说 明 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
| 审核      | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 7         |

洞口，然后按详图分段进退，以保证柱脚处有较大的混凝土截面。

5.3.2 在构造柱脚处（圈梁顶面或楼面处）的模板上应预留出清除杂物的洞口，混凝土浇筑前必须将杂物清除，杂物清除后，将洞口封闭，并对模板和砖砌体进行浇水湿润，再浇筑混凝土。当一层构造柱分段浇筑时，二次浇筑段的下端位置也应按上述要求操作。

5.4 纵向钢筋的混凝土最小保护层厚度见表5.4。

表5.4 纵向钢筋的混凝土保护层厚度（mm）

| 环境条件 \ 部 位     | 板  | 梁  | 柱  | 基础 |
|----------------|----|----|----|----|
| 室内正常环境         | 20 | 30 | 30 | —  |
| 地面以下、露天或室内潮湿环境 | 25 | 35 | 35 | 40 |

注：当基础无垫层时，保护层厚度不应小于70mm。

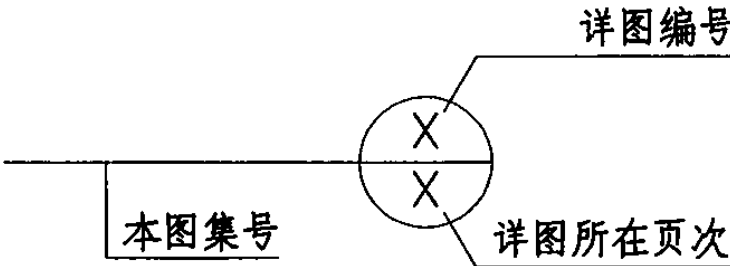
5.5 纵向钢筋的锚固长度和搭接长度见表5.5。

6 本图集详图索引方法

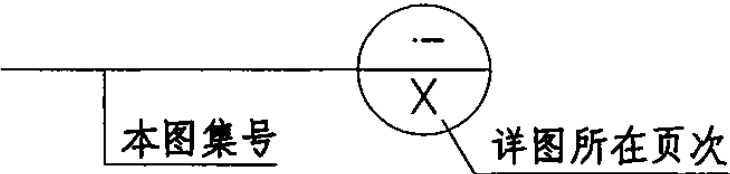
6.1 图集中单个详图索引方法如下：

表5.5 C20混凝土钢筋的锚固长度 $L_a$ 和搭接长度 $L_L$

| 钢 筋        | HPB235级钢筋 (Φ) |     |      |      |      |      |      |      |
|------------|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|
|            | Φ 6           | Φ 8 | Φ 10 | Φ 12 | Φ 14 | Φ 16 | Φ 18 | Φ 20 |
| 锚固长度 $L_a$ | 250           | 250 | 310  | 370  | 430  | 490  | 550  | 620  |
| 搭接长度 $L_L$ | 300           | 300 | 370  | 440  | 520  | 590  | 660  | 740  |
| 钢 筋        | HRB335级钢筋 (Φ) |     |      |      |      |      |      |      |
|            | Φ 6           | Φ 8 | Φ 10 | Φ 12 | Φ 14 | Φ 16 | Φ 18 | Φ 20 |
| 锚固长度 $L_a$ | 250           | 310 | 390  | 460  | 540  | 620  | 690  | 770  |
| 搭接长度 $L_L$ | 300           | 370 | 460  | 550  | 650  | 740  | 830  | 920  |



6.2 图集中整页详图索引方法如下：

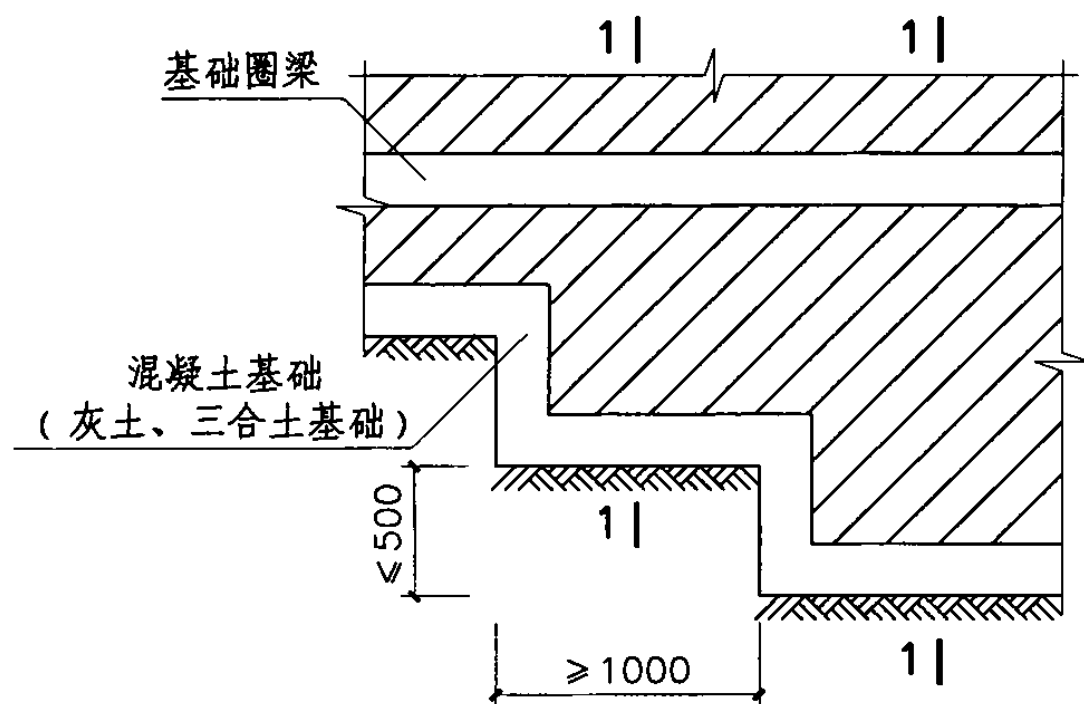


7 其他

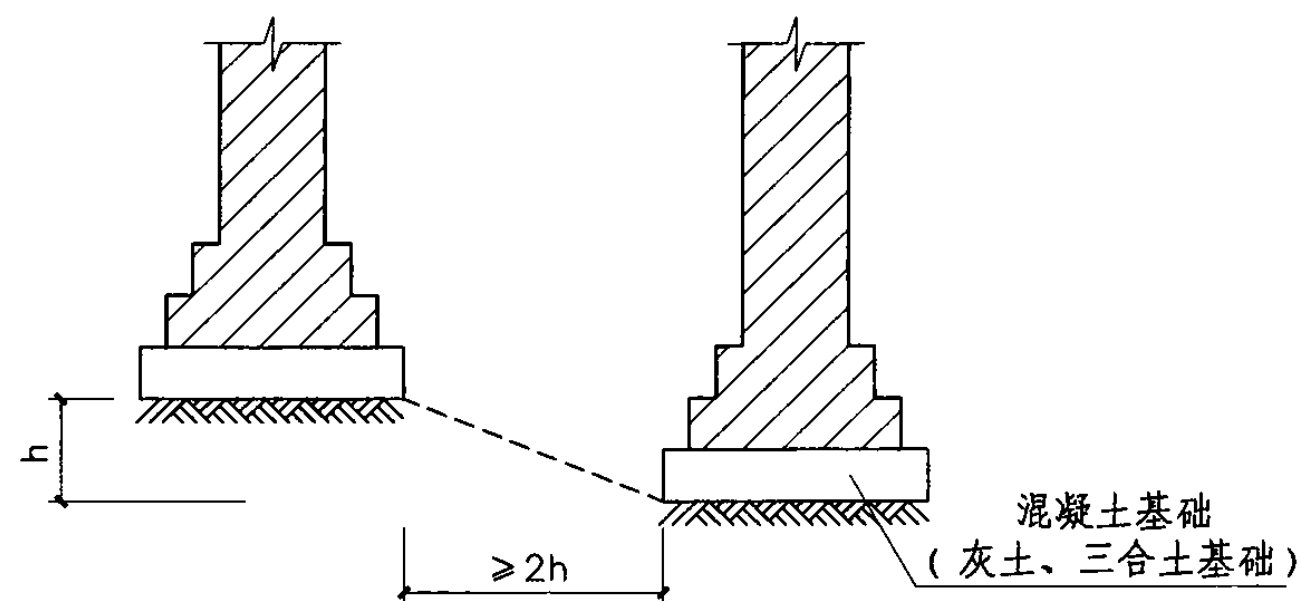
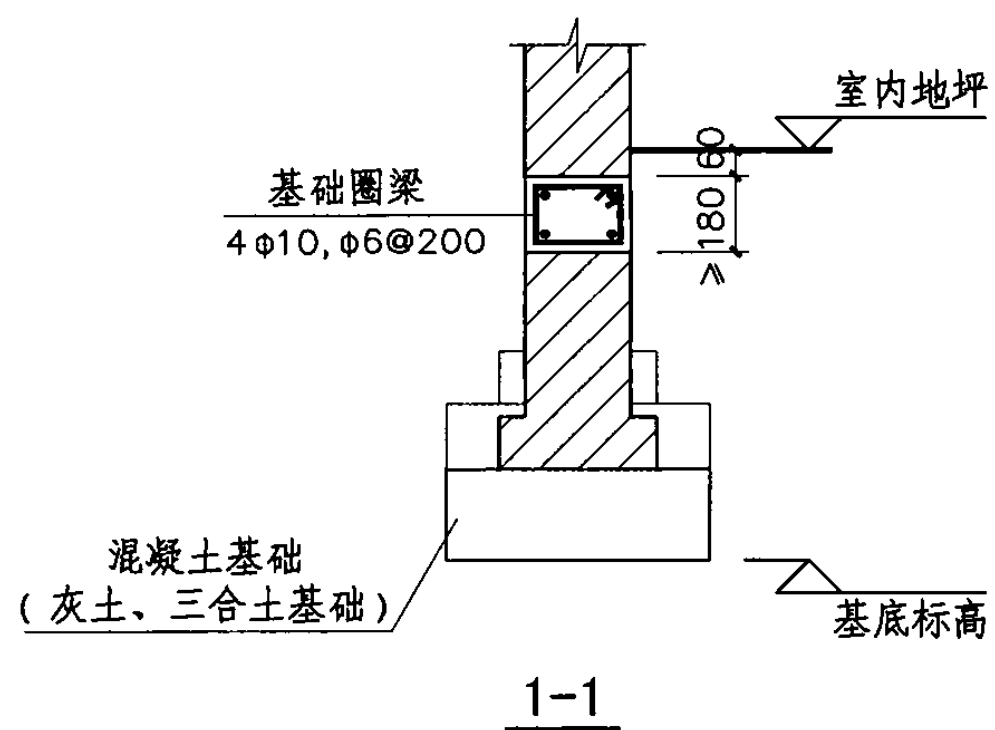
本构造详图中尺寸均以mm（毫米）为单位。

| 编 制 说 明 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|---------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核      | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 8         |





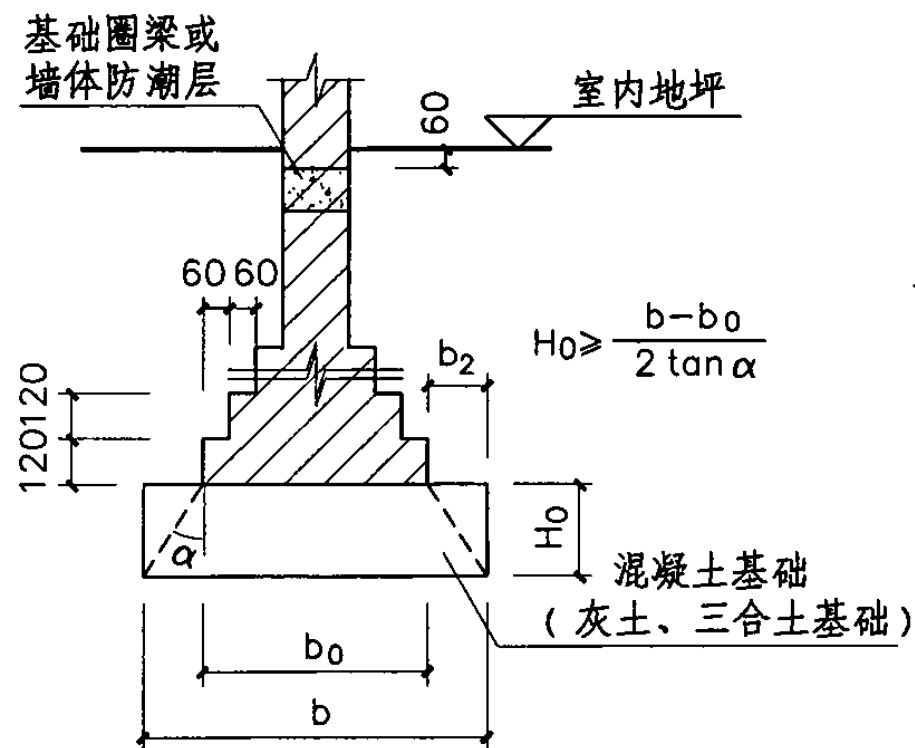
① 条形基础放阶处理



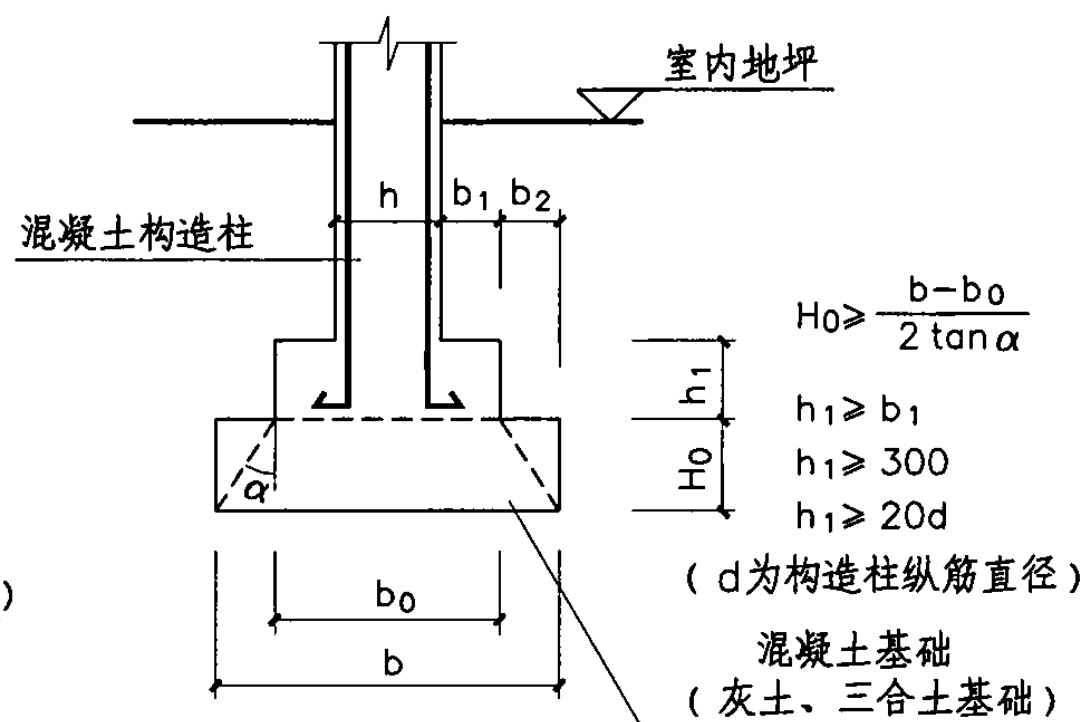
② 相邻基础埋深不同时的处理

- 注: 1. 同一结构单元基础宜落在同一土层上, 基础埋置深度不应小于500mm, 且应位于冰冻线以下。  
 2. 当条形基础不同埋深时, 按本页详图①放阶处理。  
 3. 当相邻基础的埋置深度不同时, 按本页详图②放阶处理。  
 4. 地基土质较差时宜设置基础圈梁。

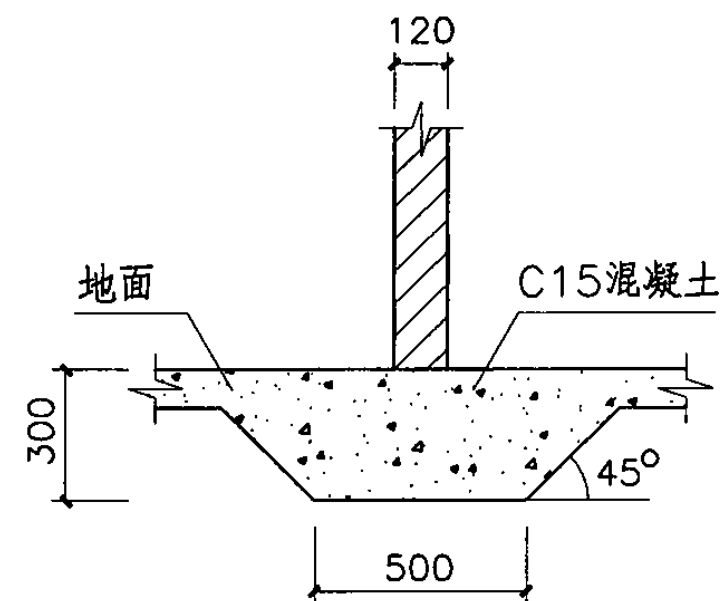
| 不同埋深基础构造详图 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核         | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 9         |



① 砖砌条形基础



② 混凝土构造柱下基础



③ 后砌120砖隔墙基础

无筋扩展基础台阶宽高比的允许值 ( $\tan \alpha$ )

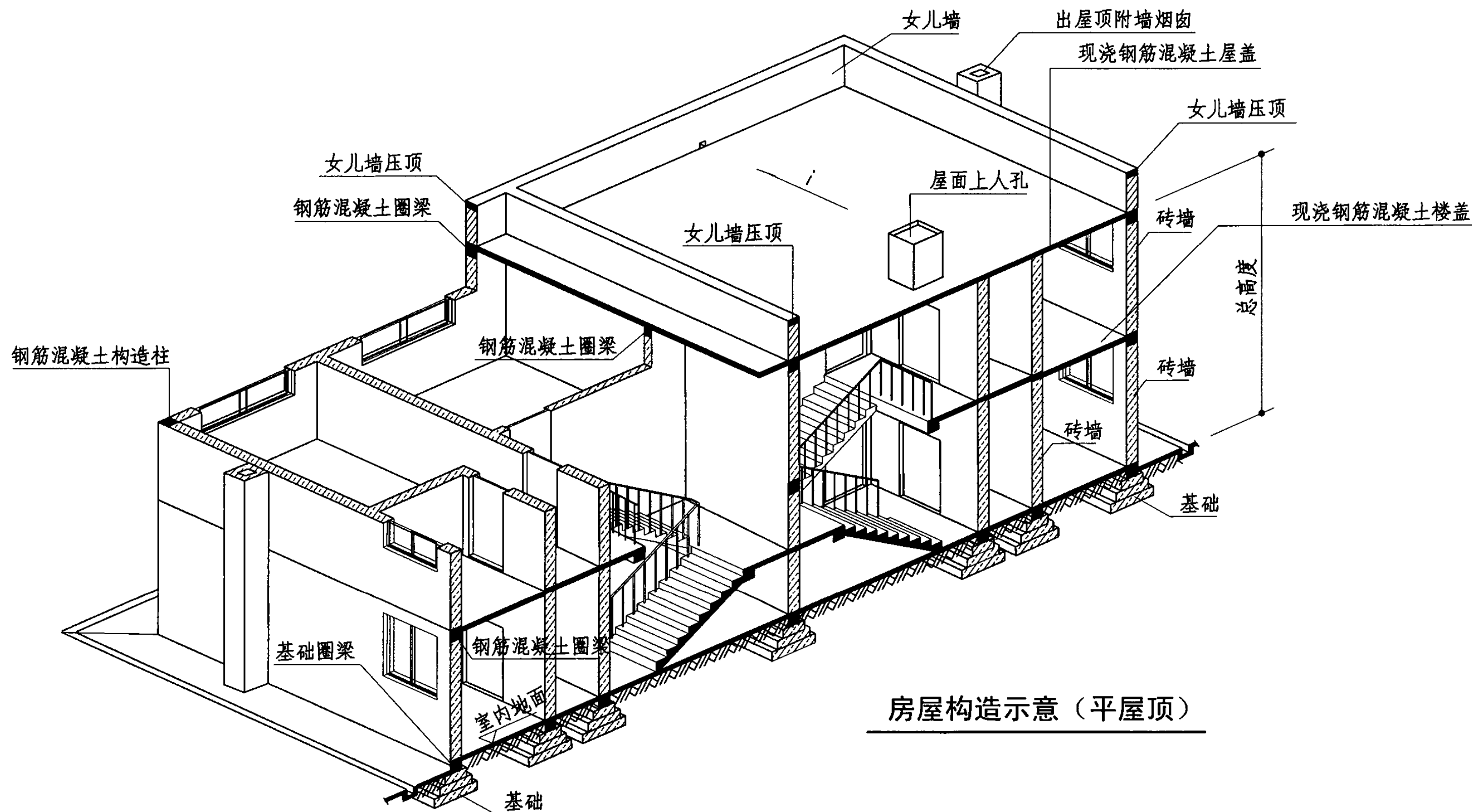
| 基础材料    | 材料要求                 | 台阶宽高比的允许值 |
|---------|----------------------|-----------|
| 混凝土基础   | 混凝土强度等级不低于C15        | 1:1.00    |
| 毛石混凝土基础 | 混凝土强度等级不低于C15        | 1:1.00    |
| 砖基础     | 砖强度不低于MU10、砂浆强度不低于M5 | 1:1.50    |

注：阶梯形毛石基础的每阶伸出宽度不宜大于200mm。

无筋扩展基础构造示意图

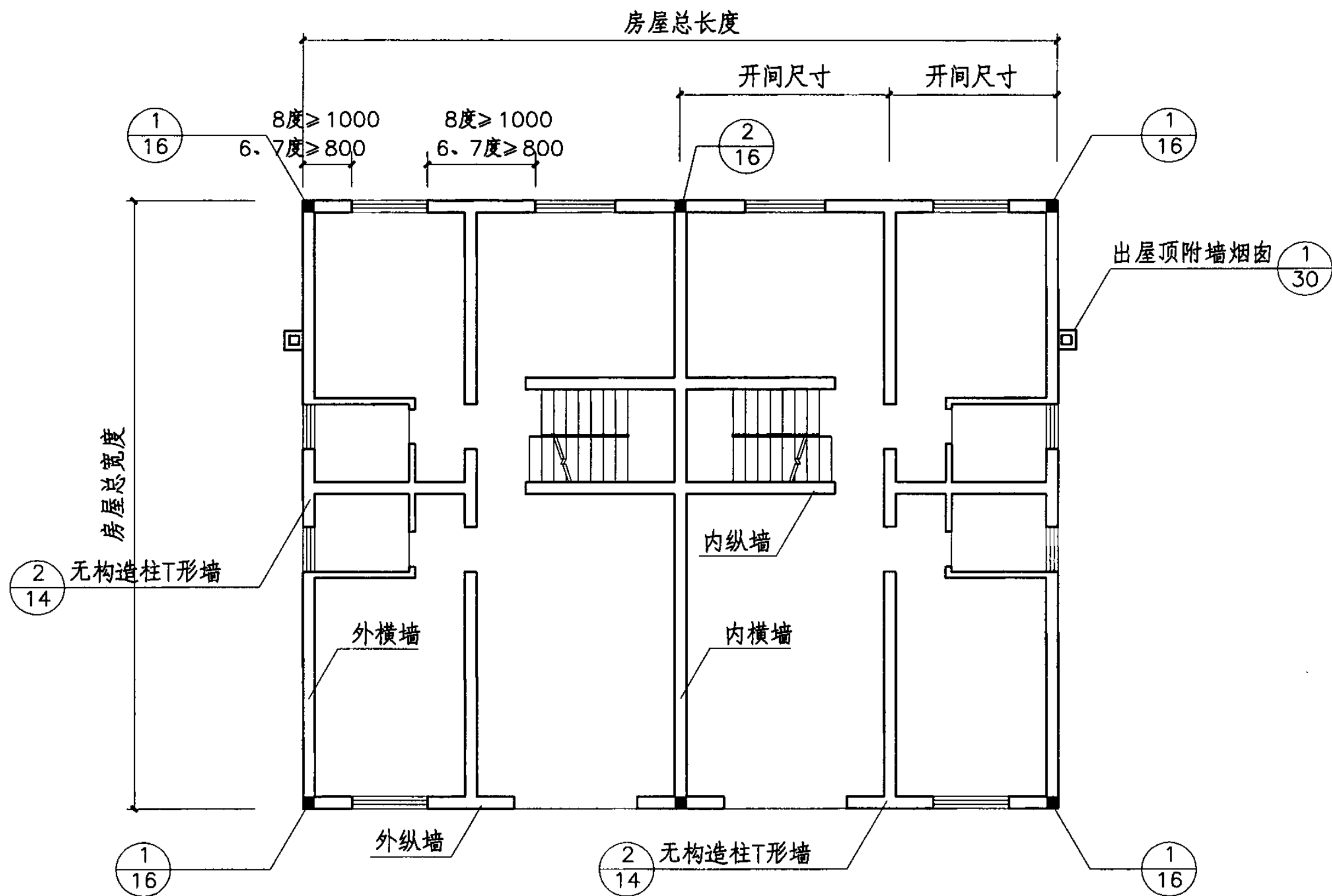
图集号 08SG618-1

审核 黄志远 黄志远 校对 张小鹏 设计 郝春元 郝春元 页 10



房屋构造示意（平屋顶）

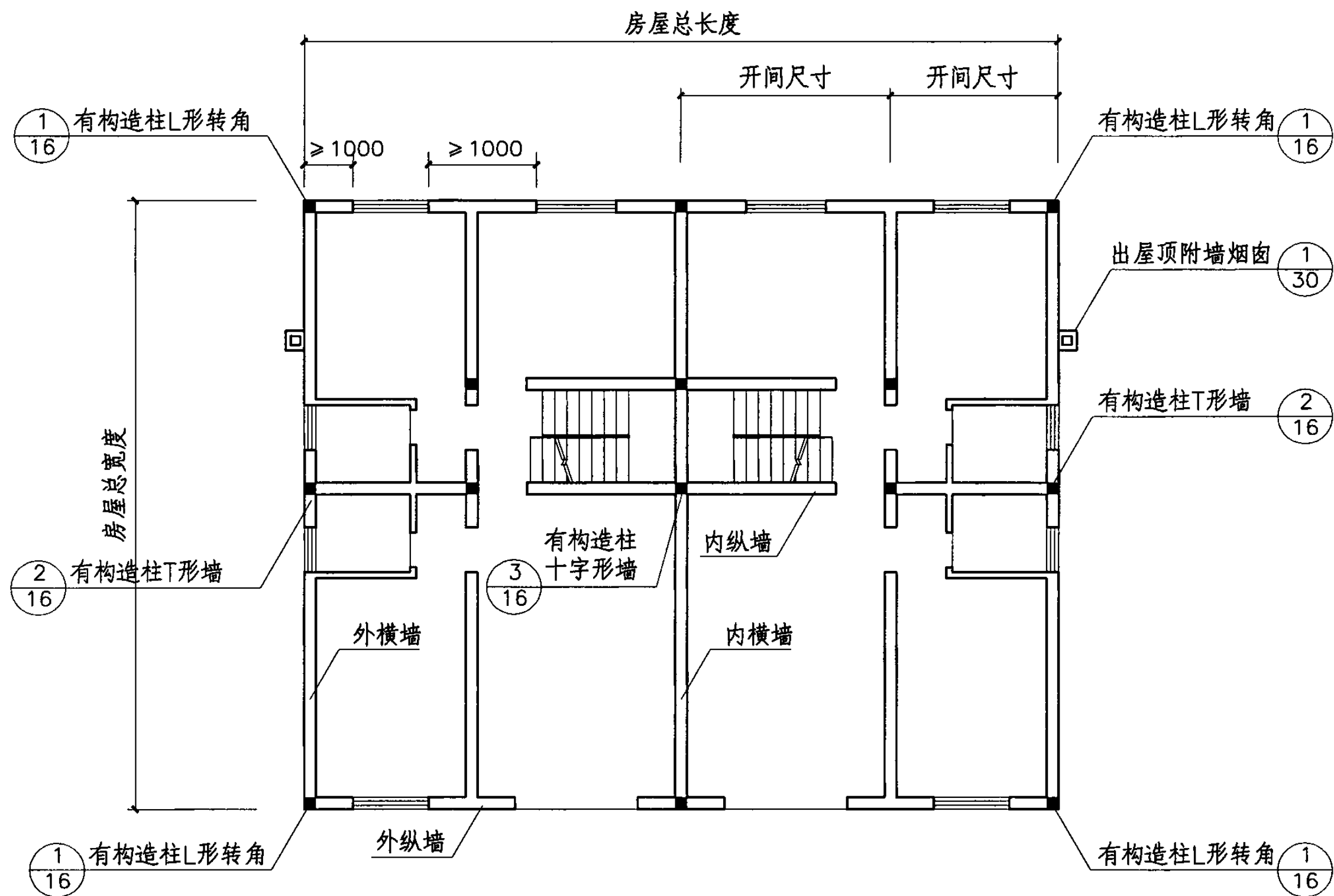
|             |     |     |    |     |    |     |     |     |           |
|-------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 房屋构造示意（平屋顶） |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
| 审核          | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 11        |



6、7度区结构平面节点选用示例

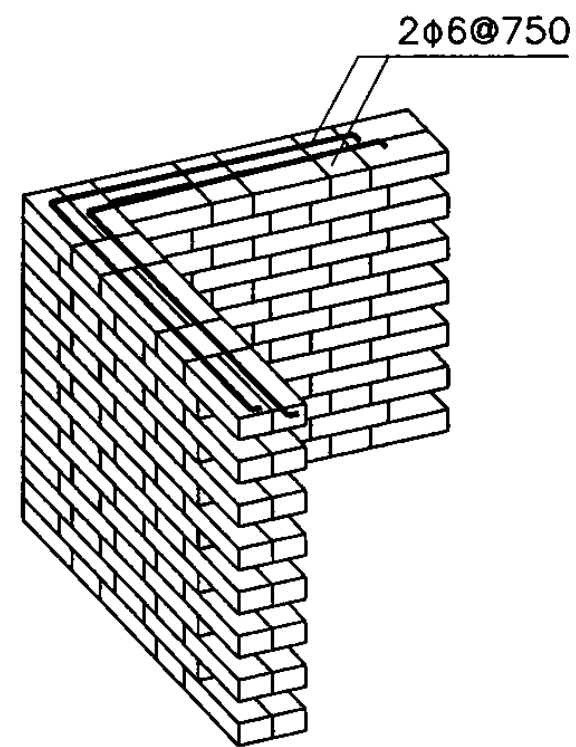
8度区一层结构平面节点选用示例 (无楼梯)

|                         |     |     |    |     |    |     |     |     |           |
|-------------------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 结构平面节点选用示例 (6、7度, 8度一层) |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
| 审核                      | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 12        |

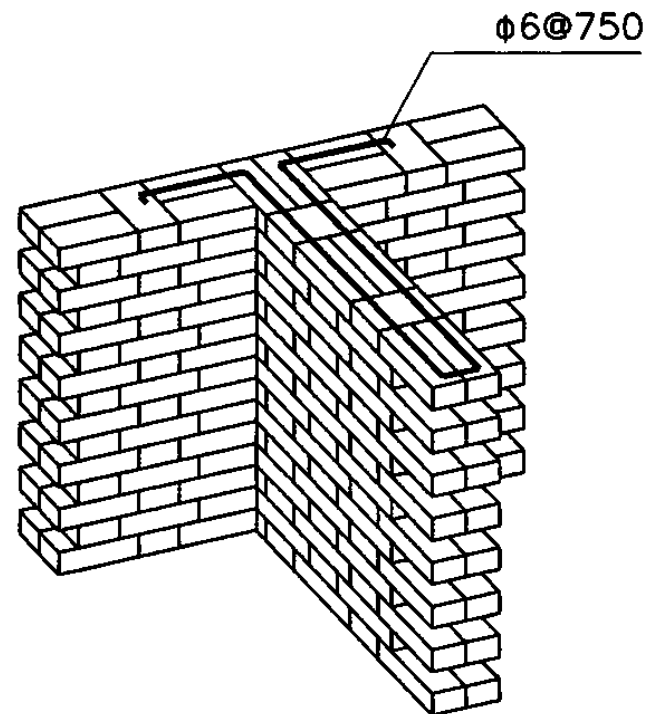


8度区二层结构平面节点选用示例

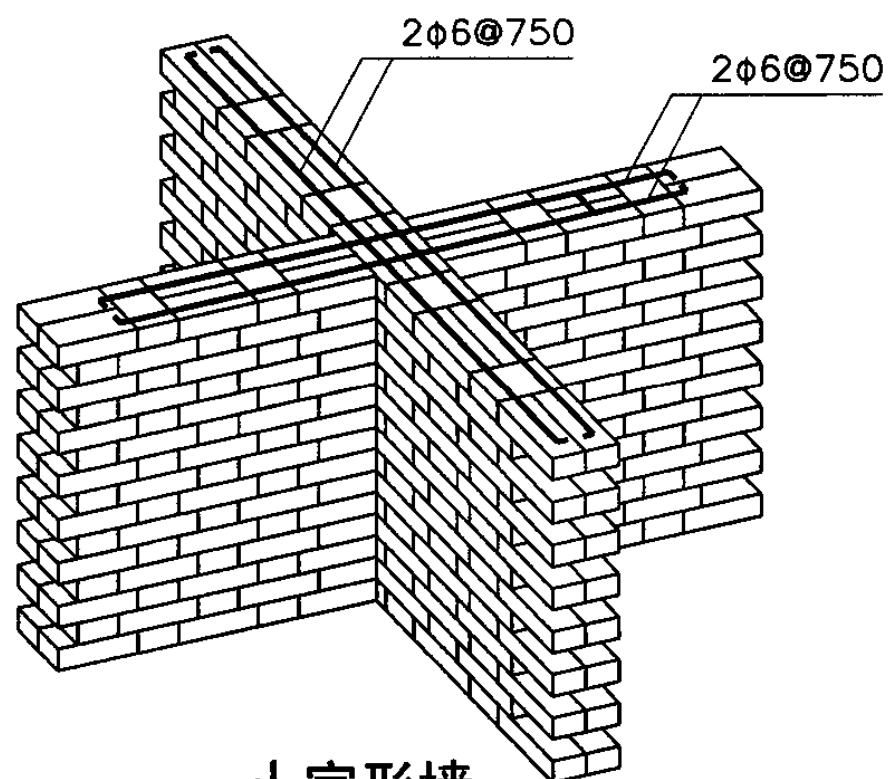
|                  |     |     |    |     |    |     |     |     |           |
|------------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 二层结构平面节点选用示例（8度） |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
| 审核               | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 13        |



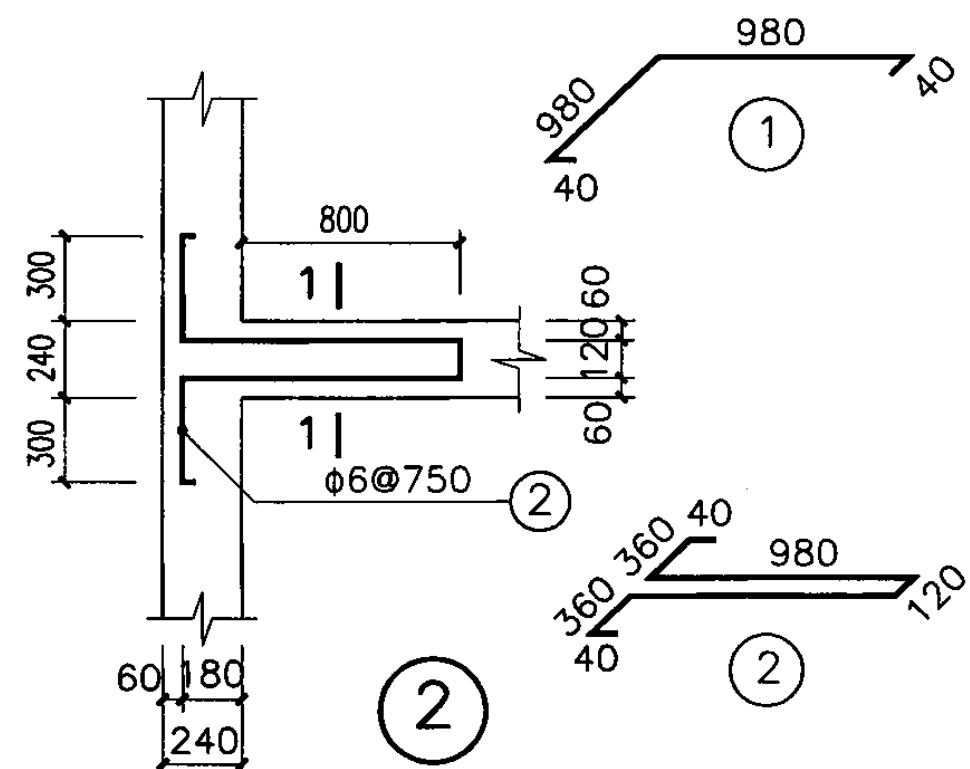
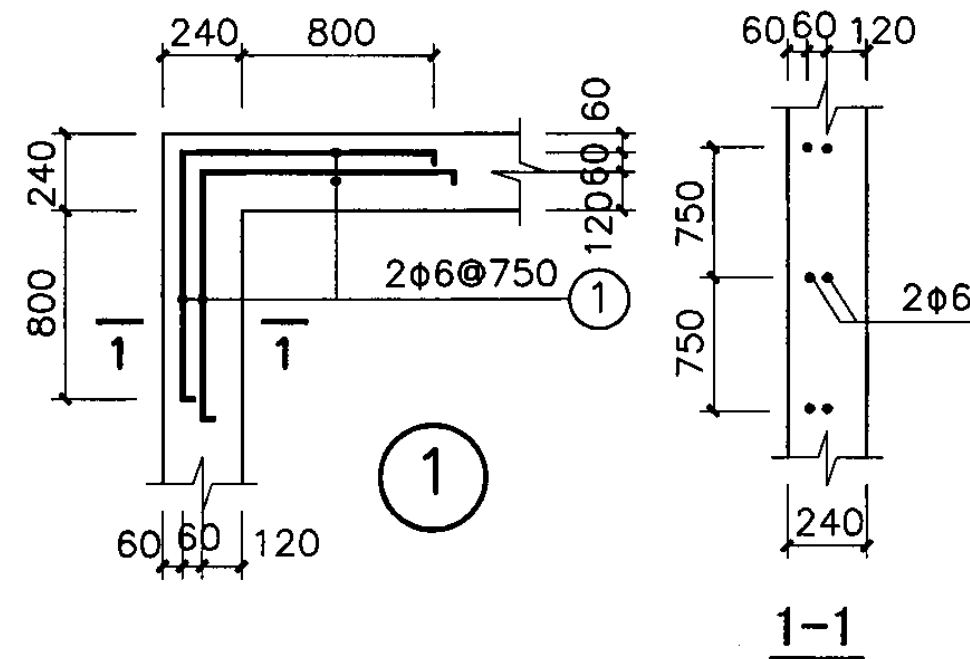
L形转角



T形墙



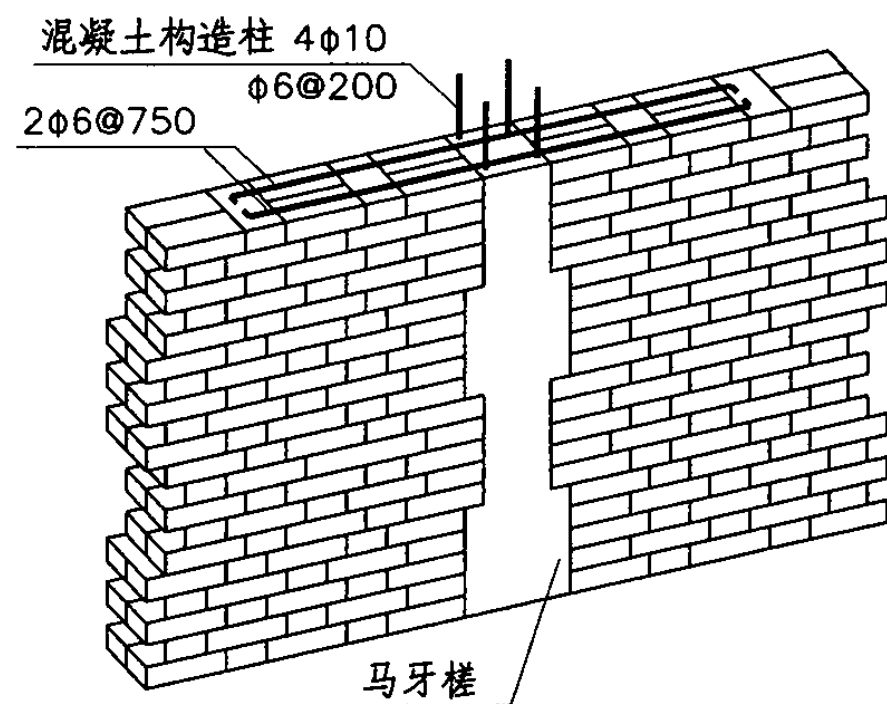
十字形墙



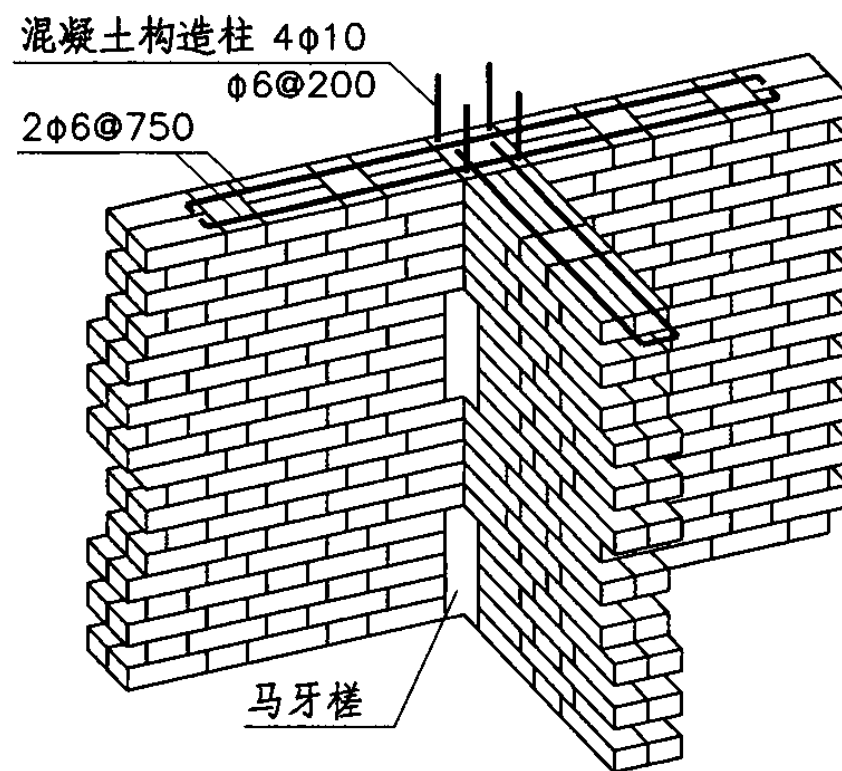
注：外墙转角及内外墙交接处，应沿墙高按图配置拉接钢筋。

| 墙角拉结钢筋 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|--------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核     | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 14        |

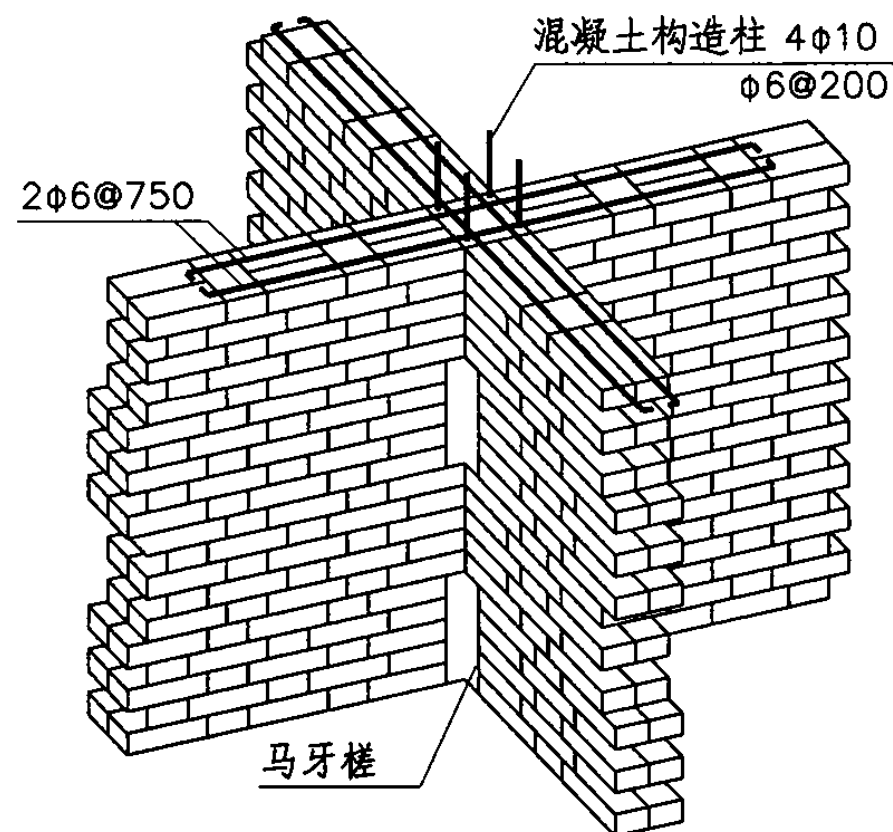




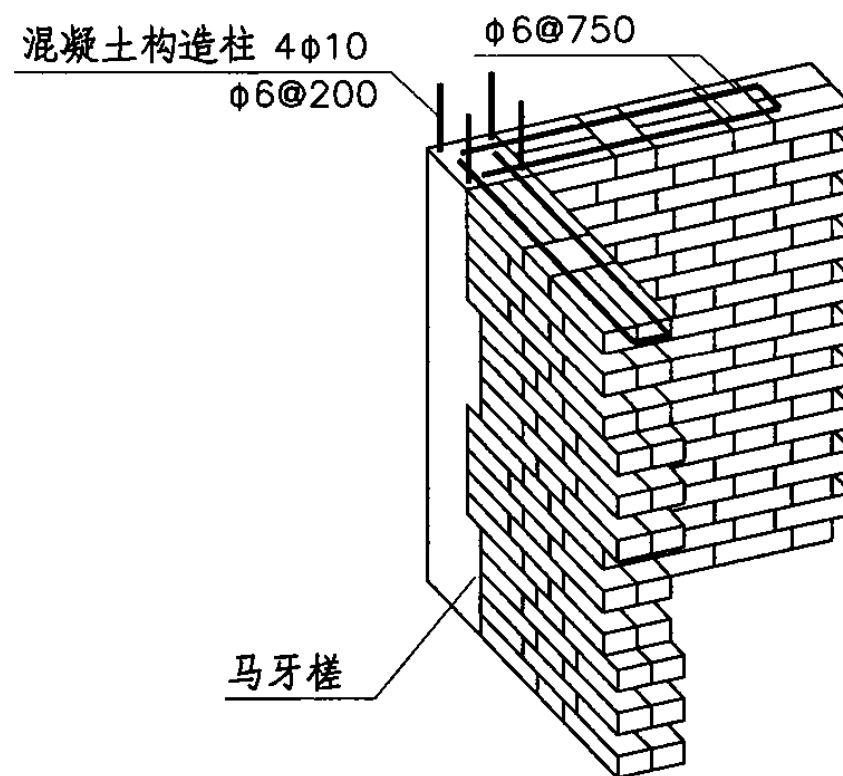
一字形墙



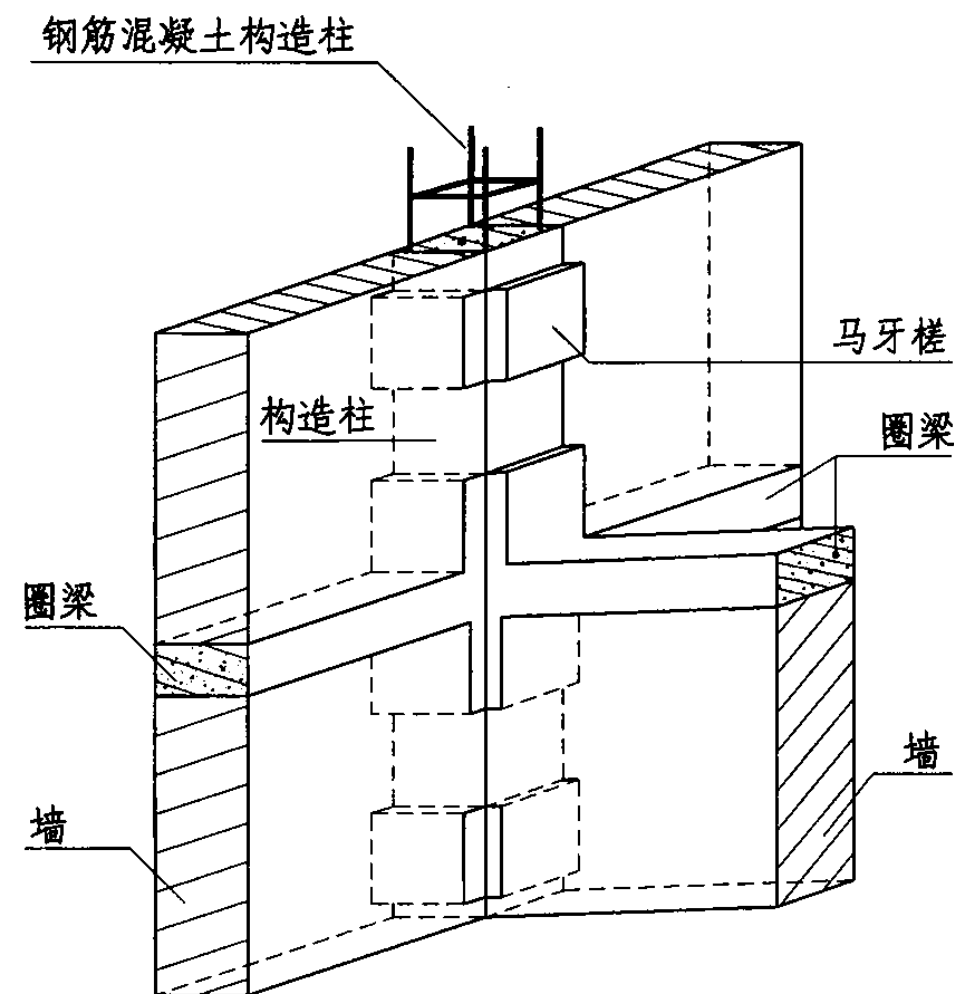
T形墙



十字形墙



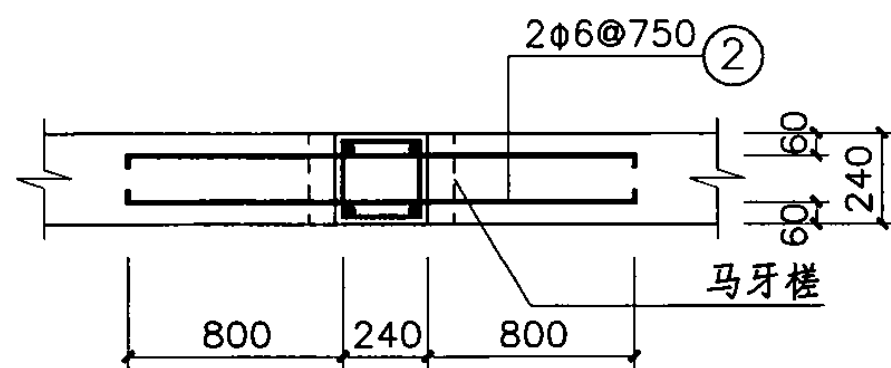
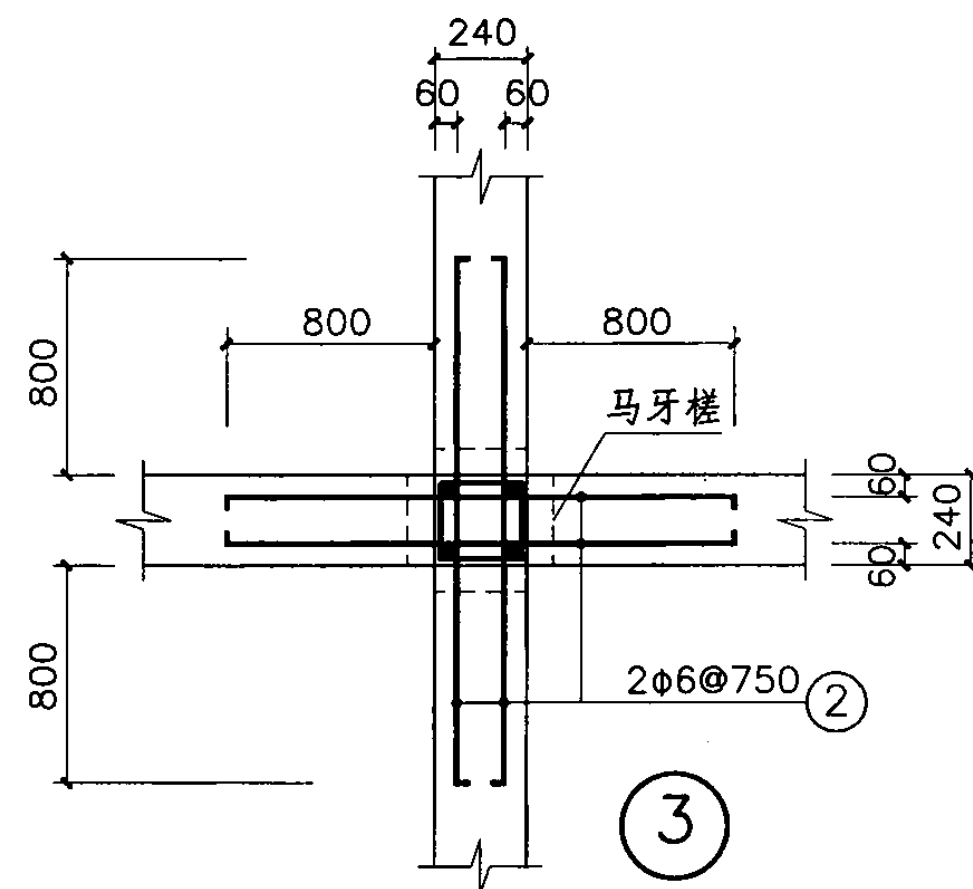
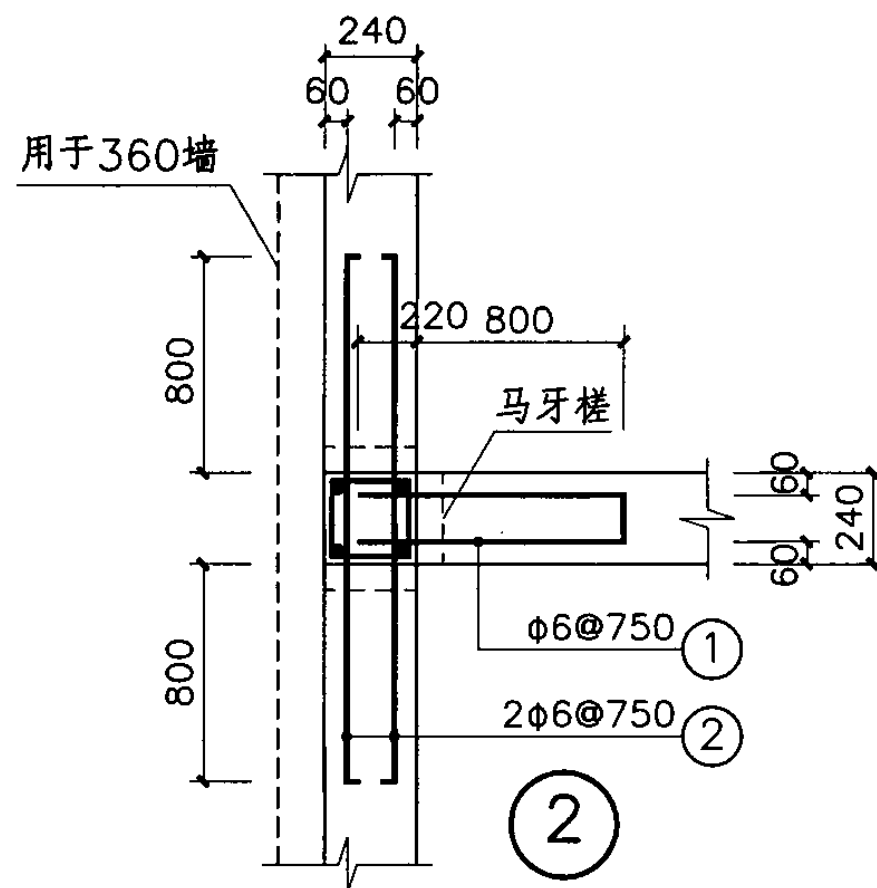
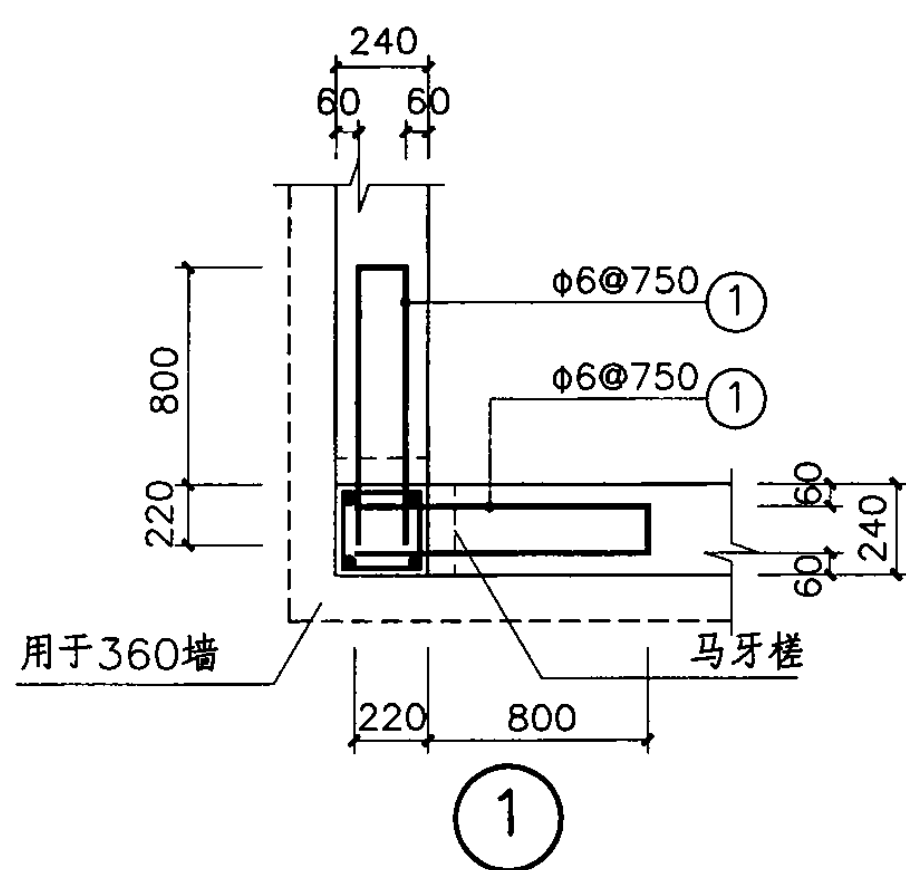
L形转角



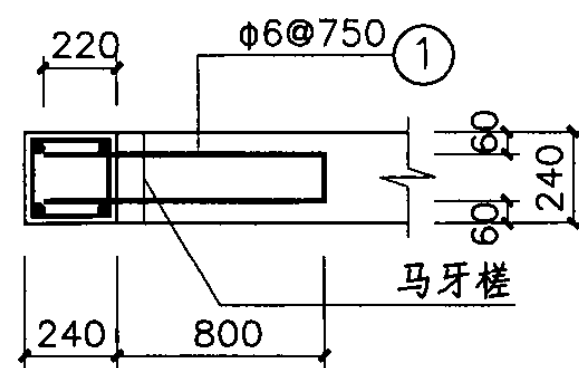
构造柱位置示意图

注：配筋构造详见本图集第16页。

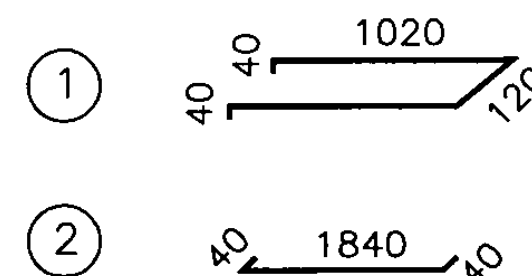
|            |     |     |    |     |    |     |     |     |           |
|------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 构造柱与墙体连接构造 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
| 审核         | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 15        |



一字形墙构造柱与墙拉结



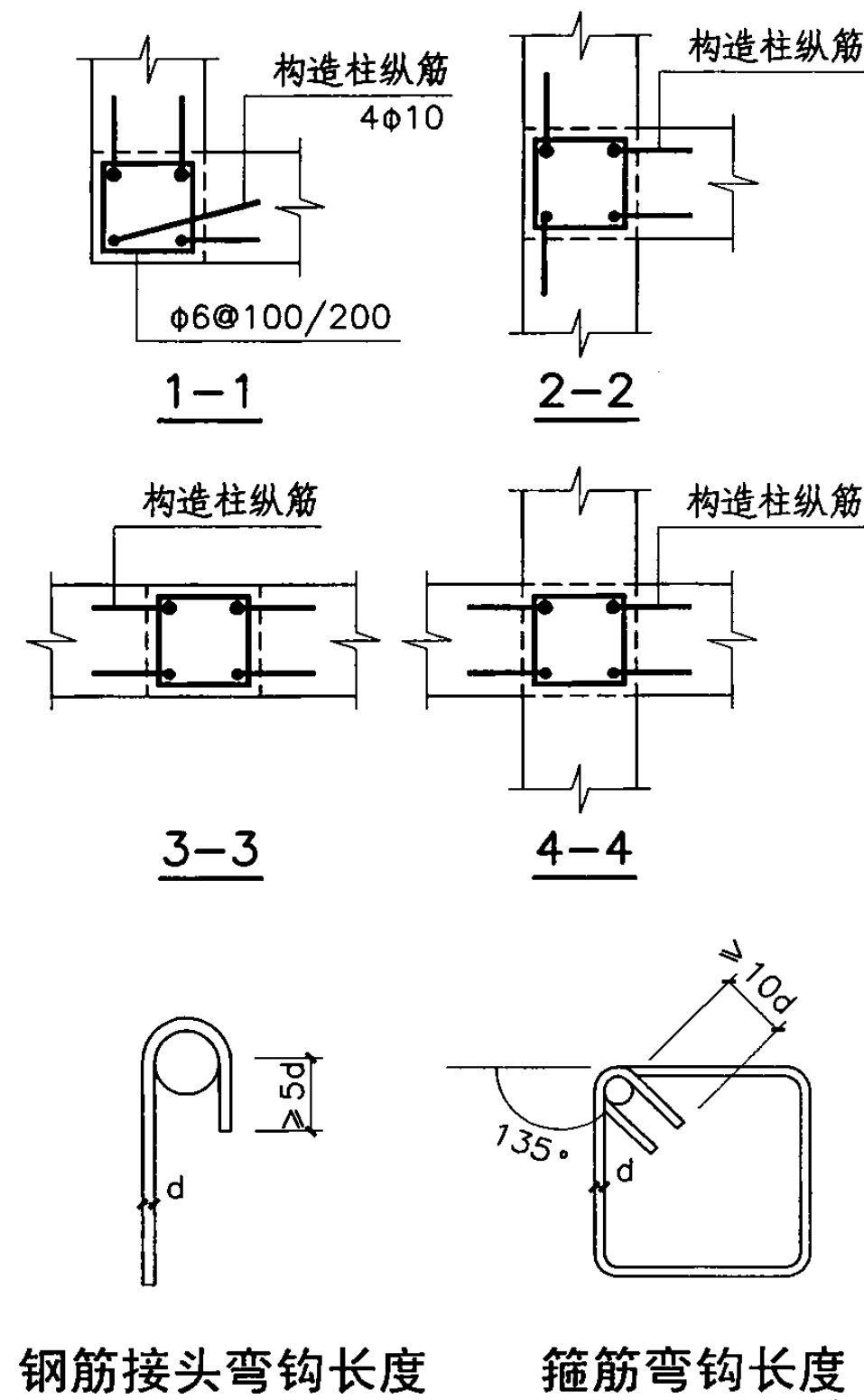
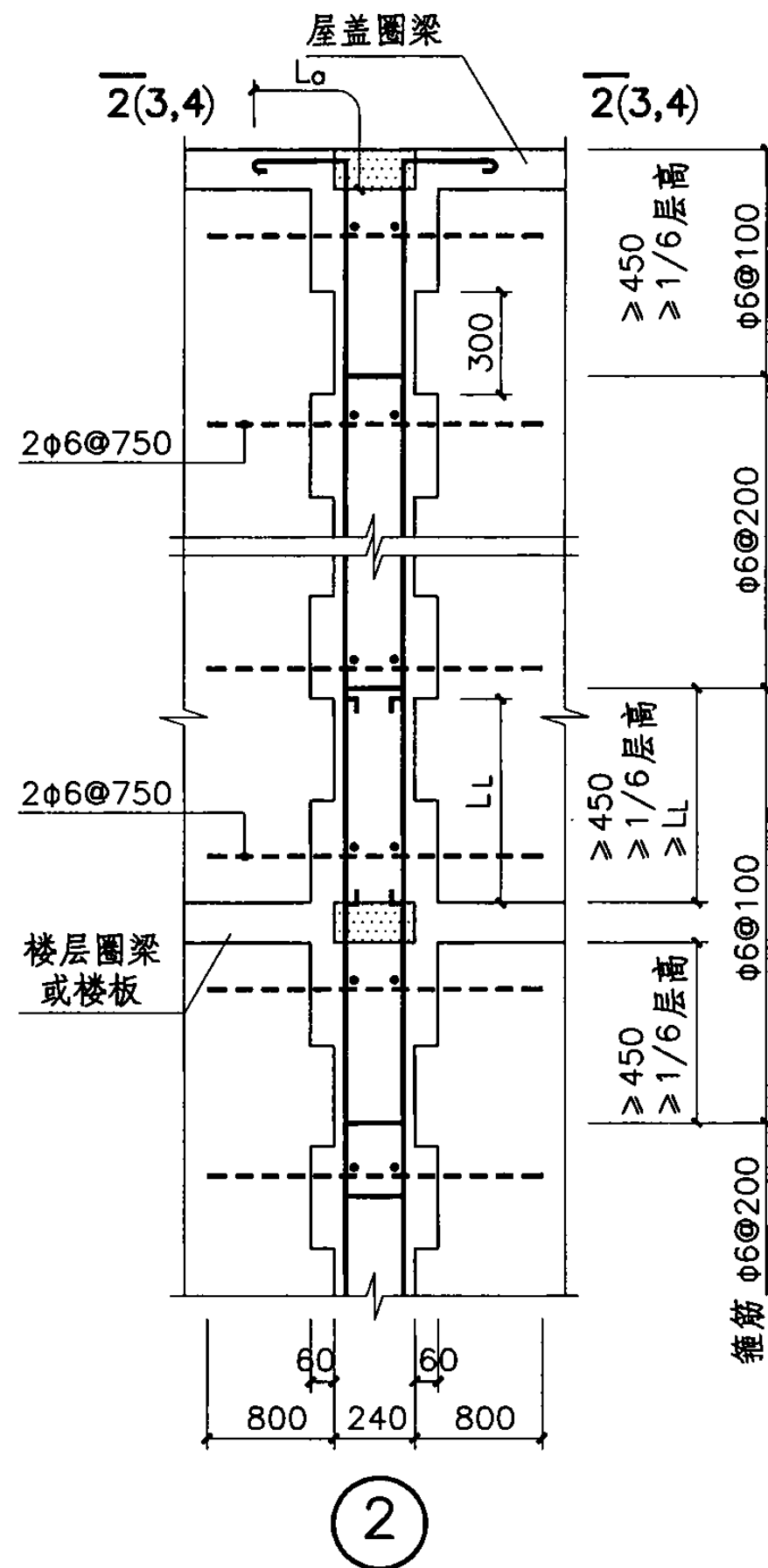
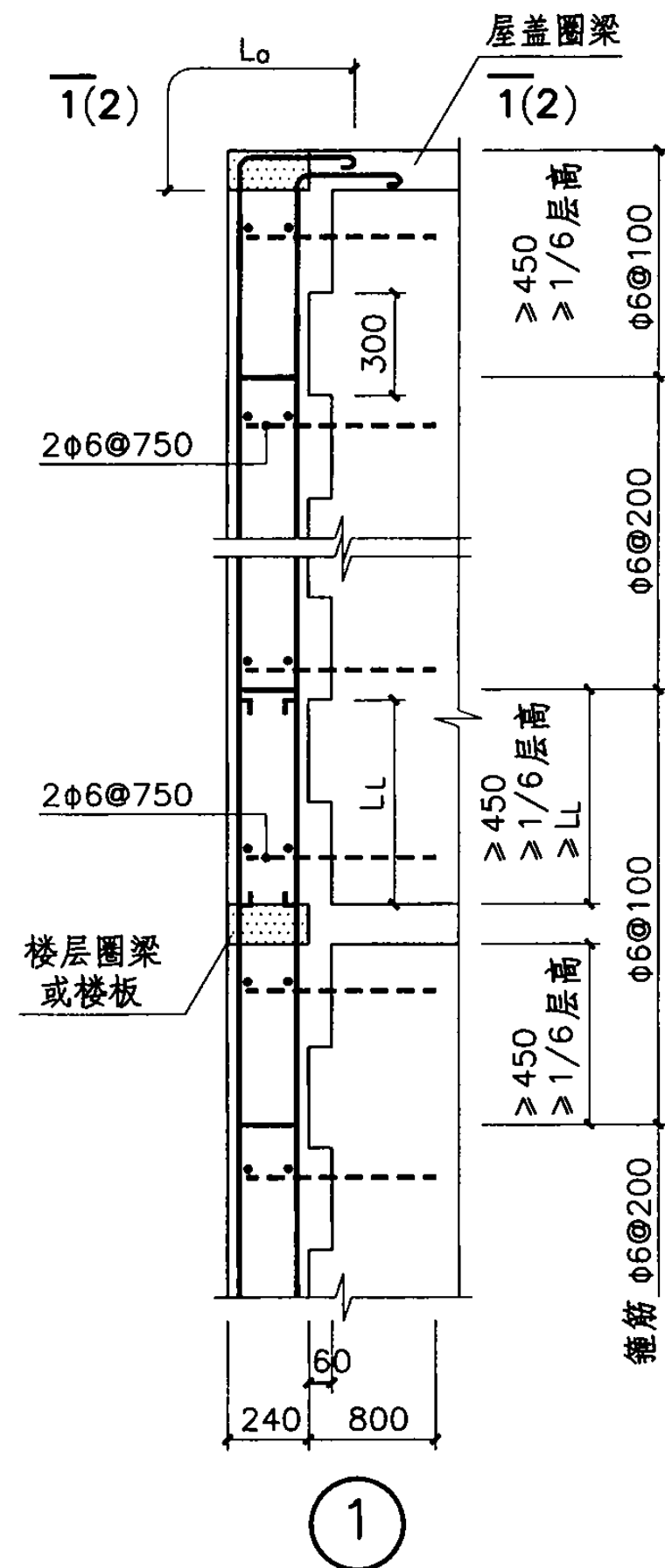
墙尽端构造柱与墙拉结



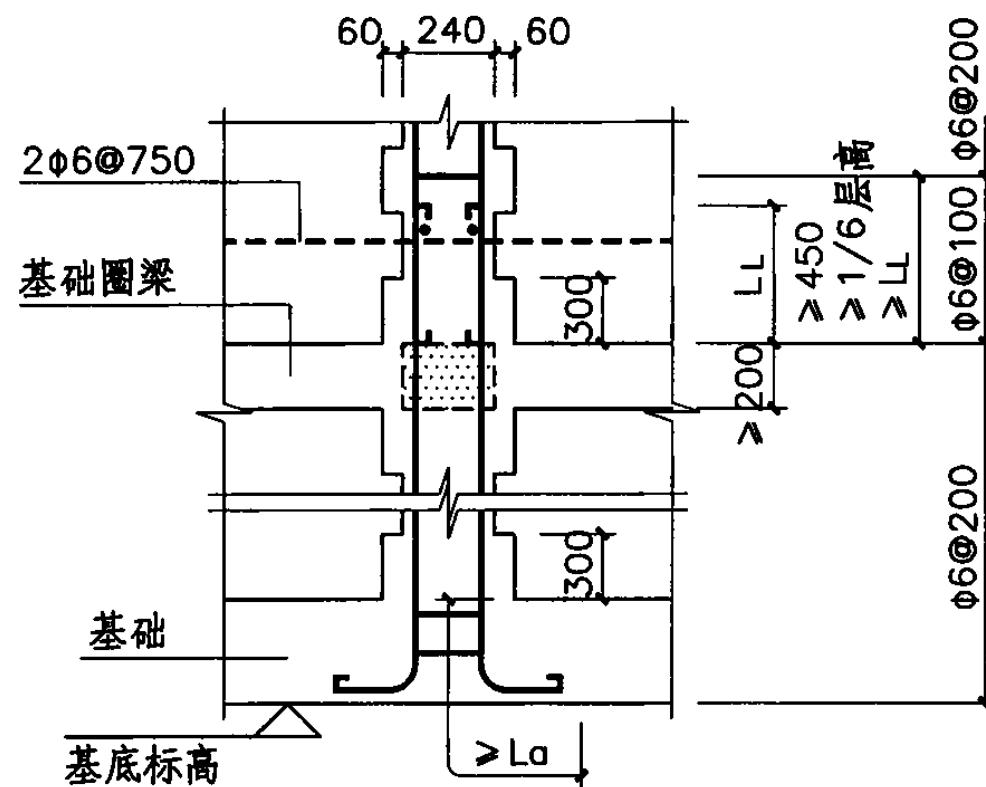
注：构造柱与墙拉结筋从标高0.50m处开始设置。

| 构造柱与墙体拉结构造详图 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|--------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核           | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 16        |

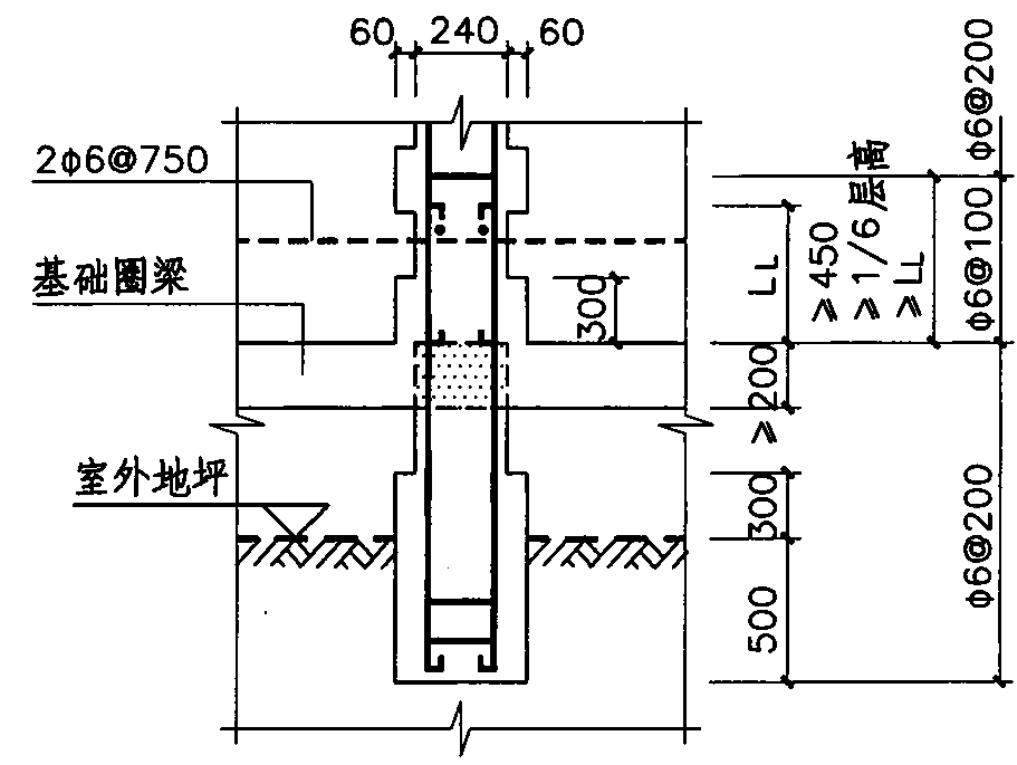




| 构造柱纵筋的锚固和搭接 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|-------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核          | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 17        |

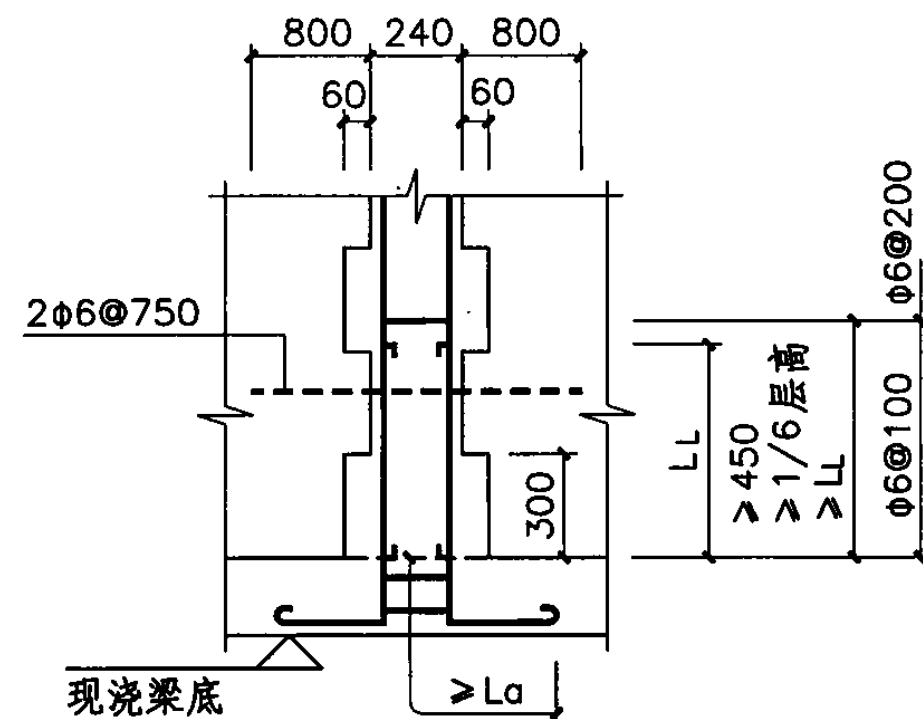


①



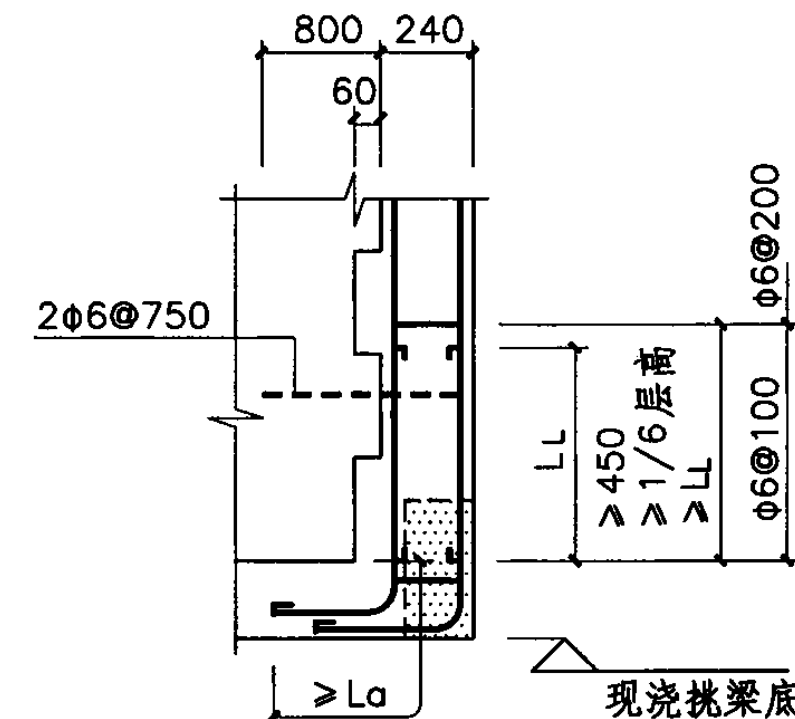
②

锚入室外地坪下500



③

锚入梁内



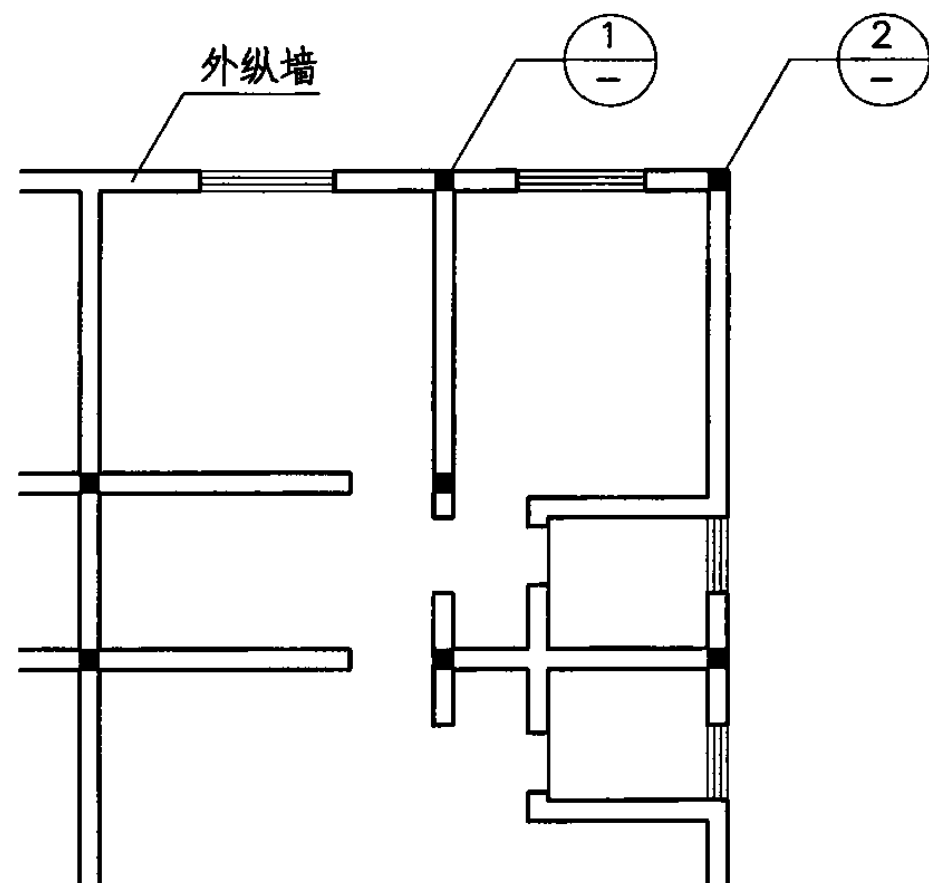
④

锚入挑梁内

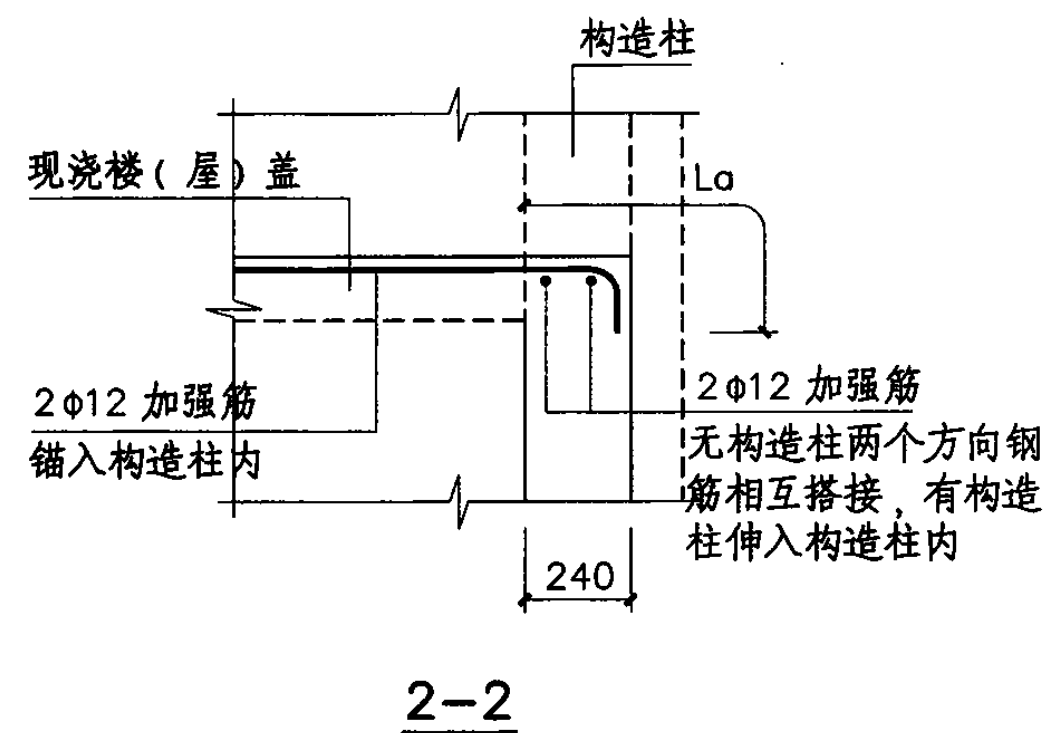
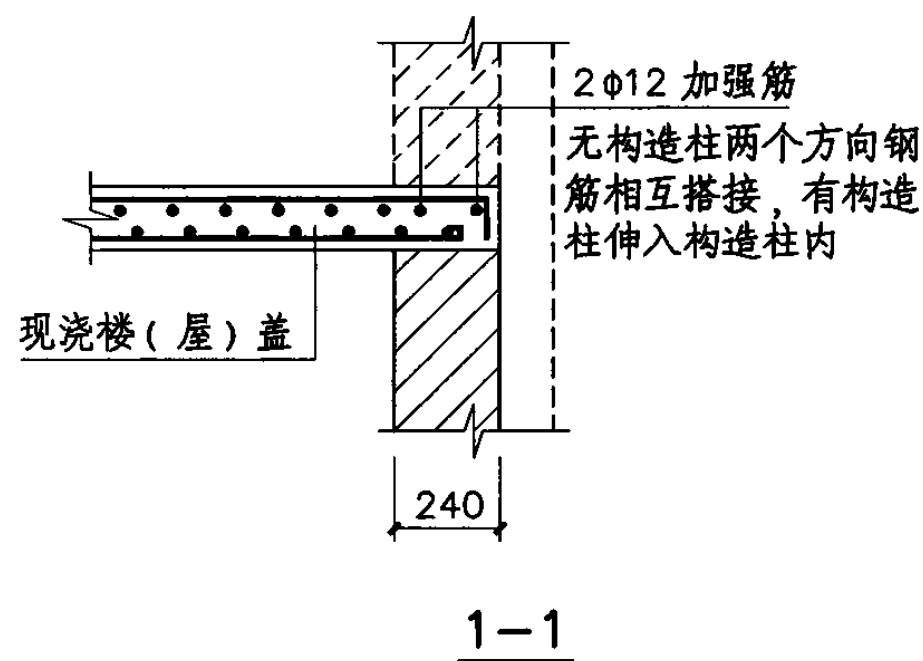
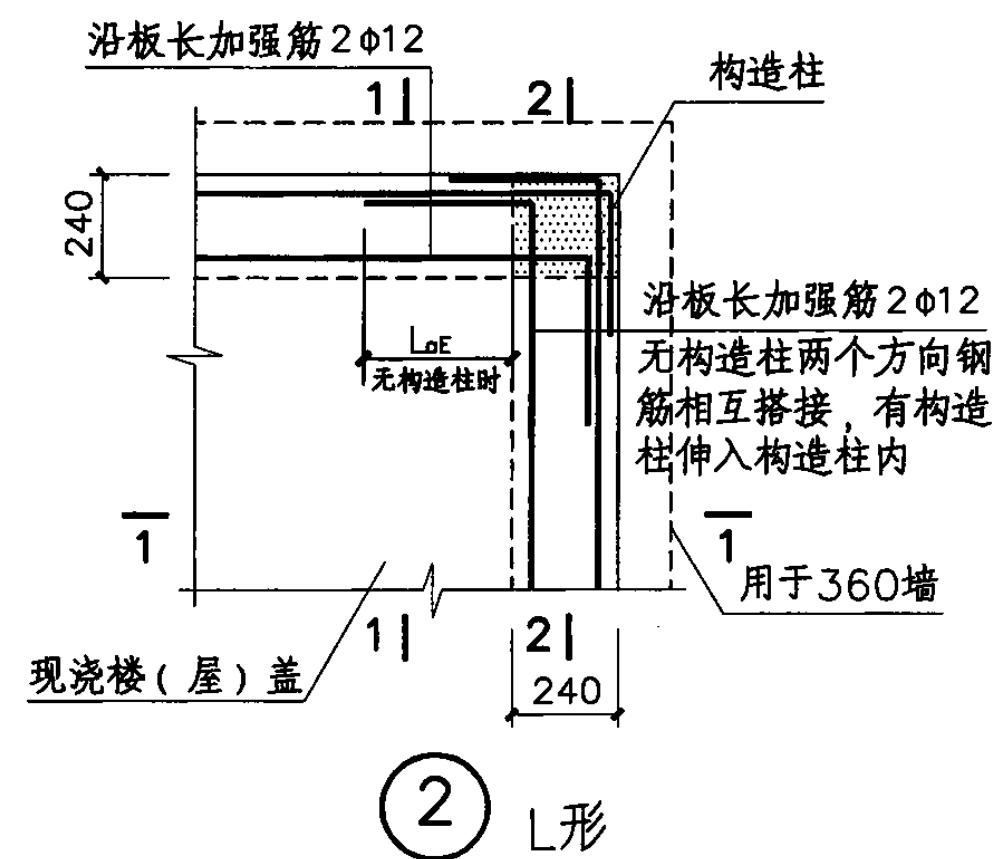
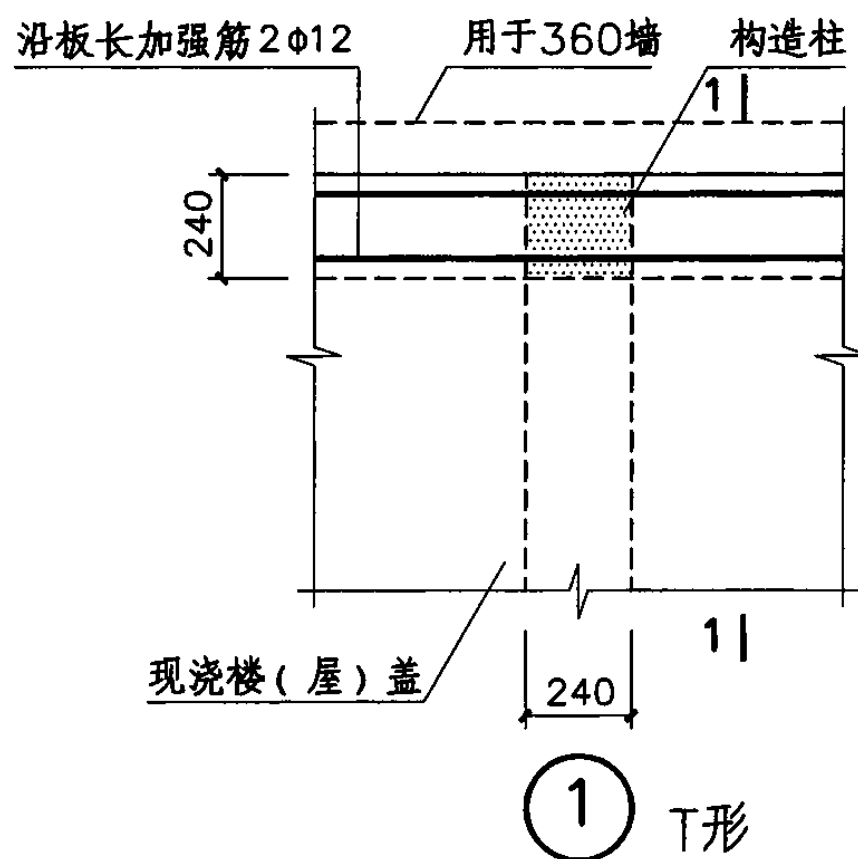
# 构造柱纵筋的锚固和搭接

图集号 08SG618-1



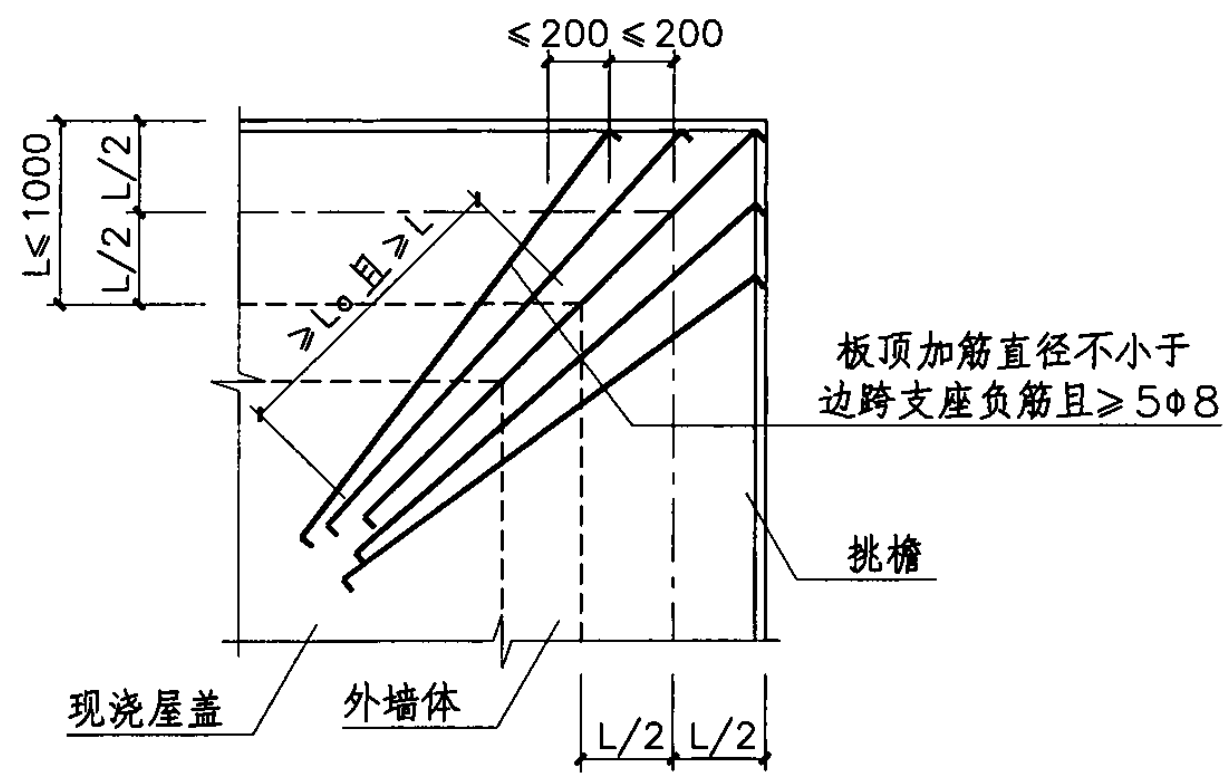


现浇板节点示例

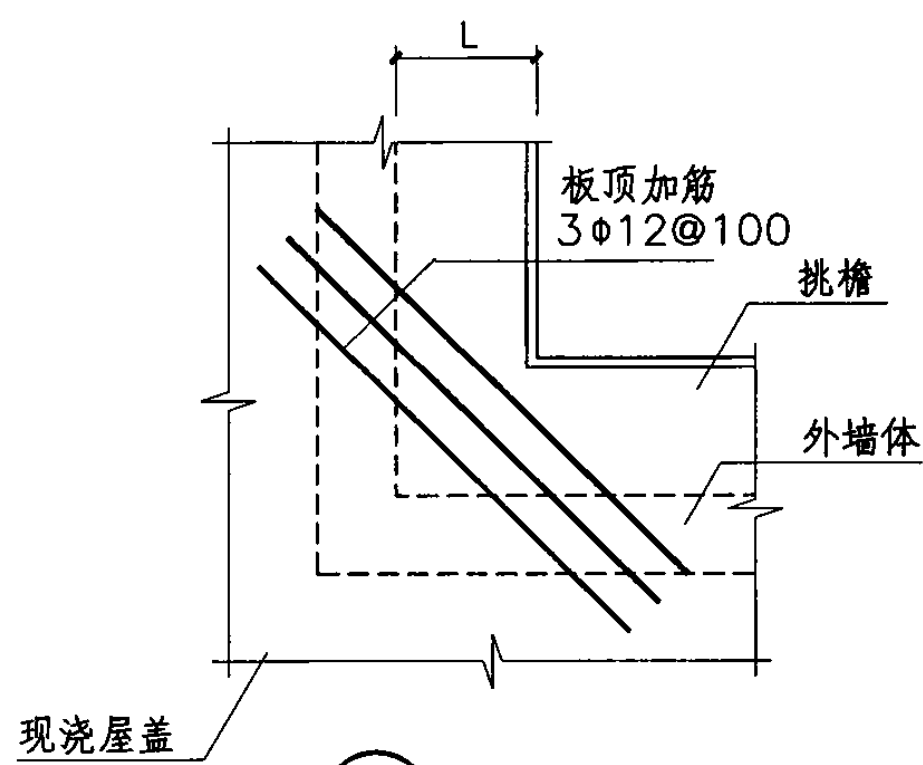


注：现浇板沿墙体周边加强配筋替代圈梁。

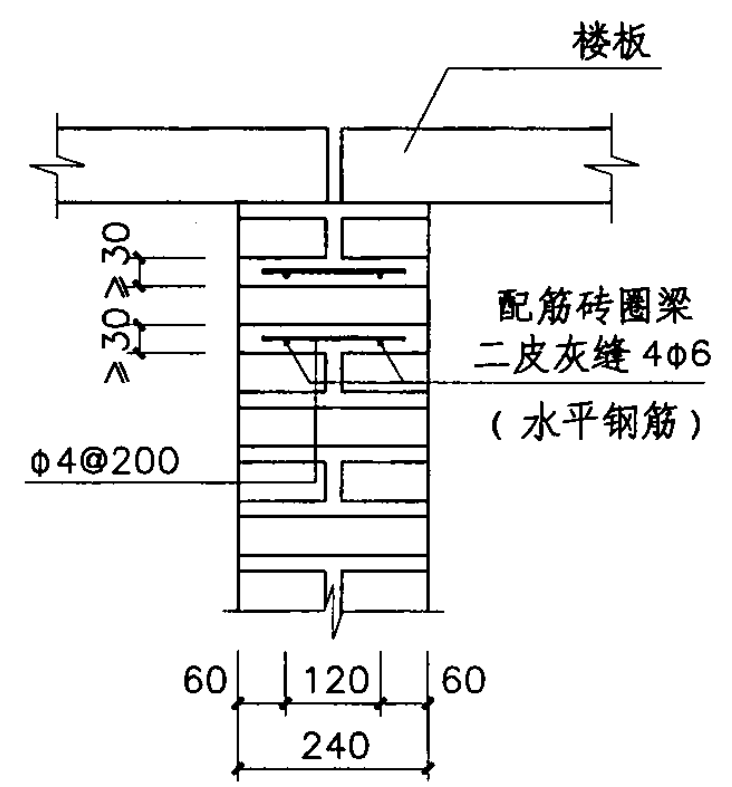
| 现浇板加强配筋 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|---------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核      | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 20        |



① 挑檐阳角处的加强配筋

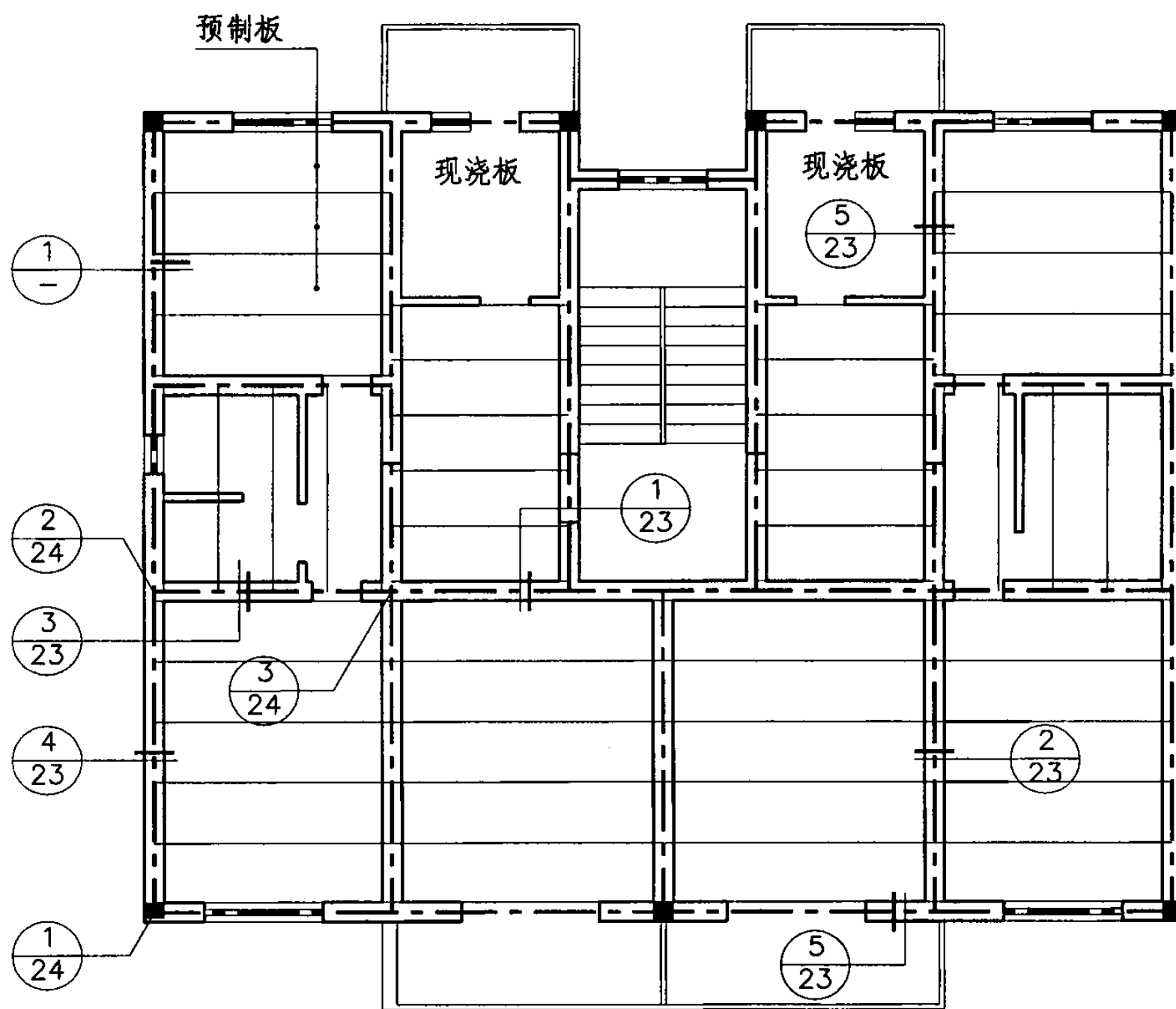


② 挑檐阴角处的加强配筋

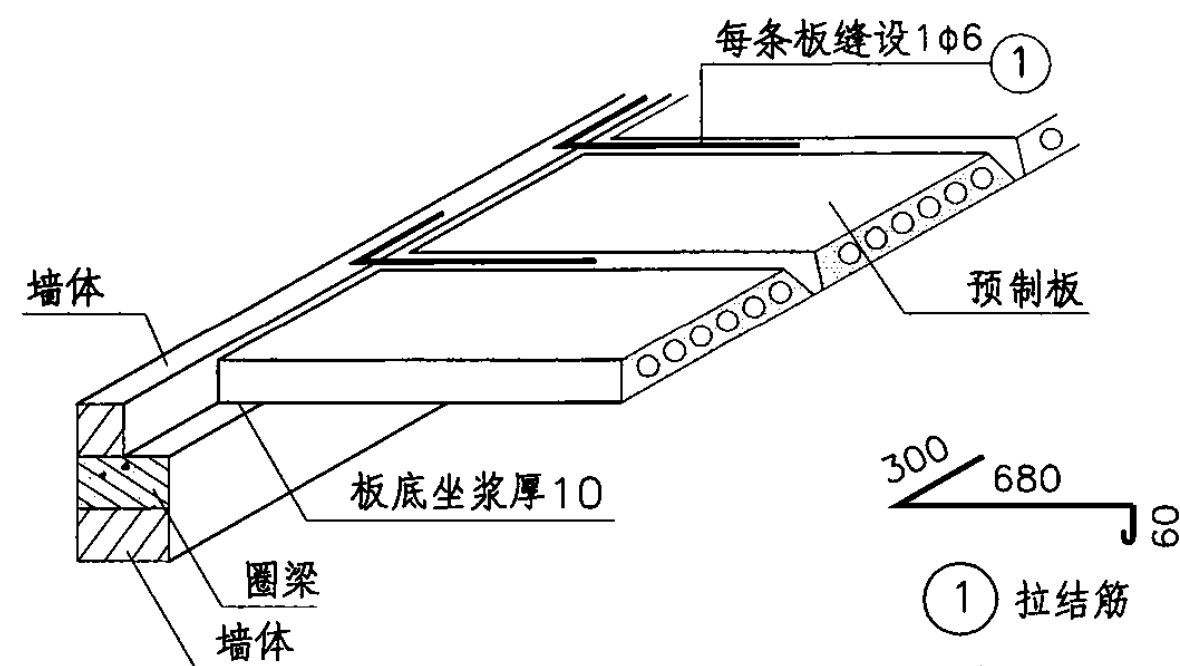
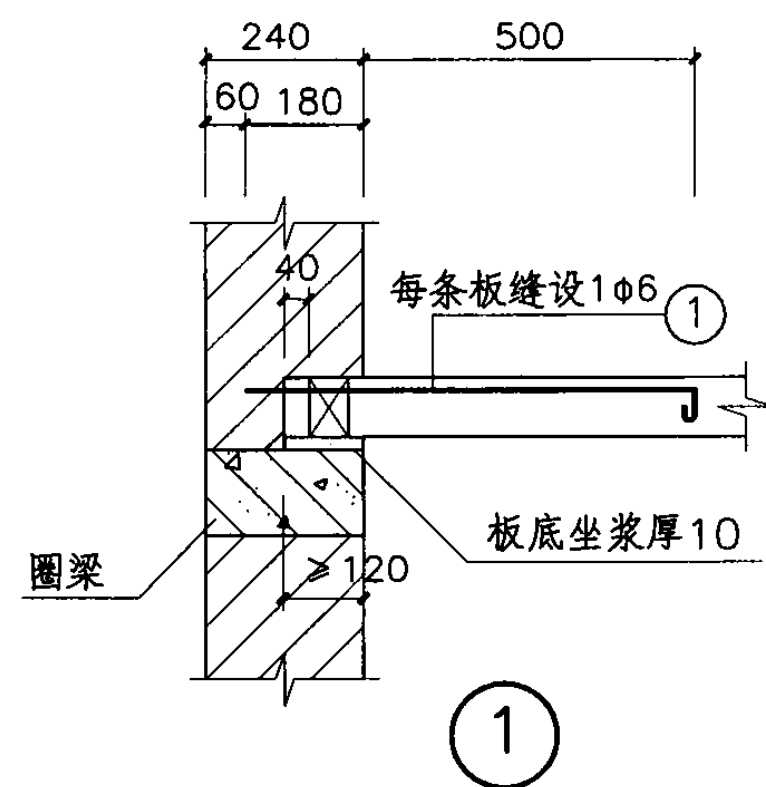


③ 配筋砖圈梁

|               |     |     |    |     |    |     |     |           |
|---------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----------|
| 悬挑板转角构造和配筋砖圈梁 |     |     |    |     |    |     | 图集号 | 08SG618-1 |
| 审核            | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 页   | 21        |



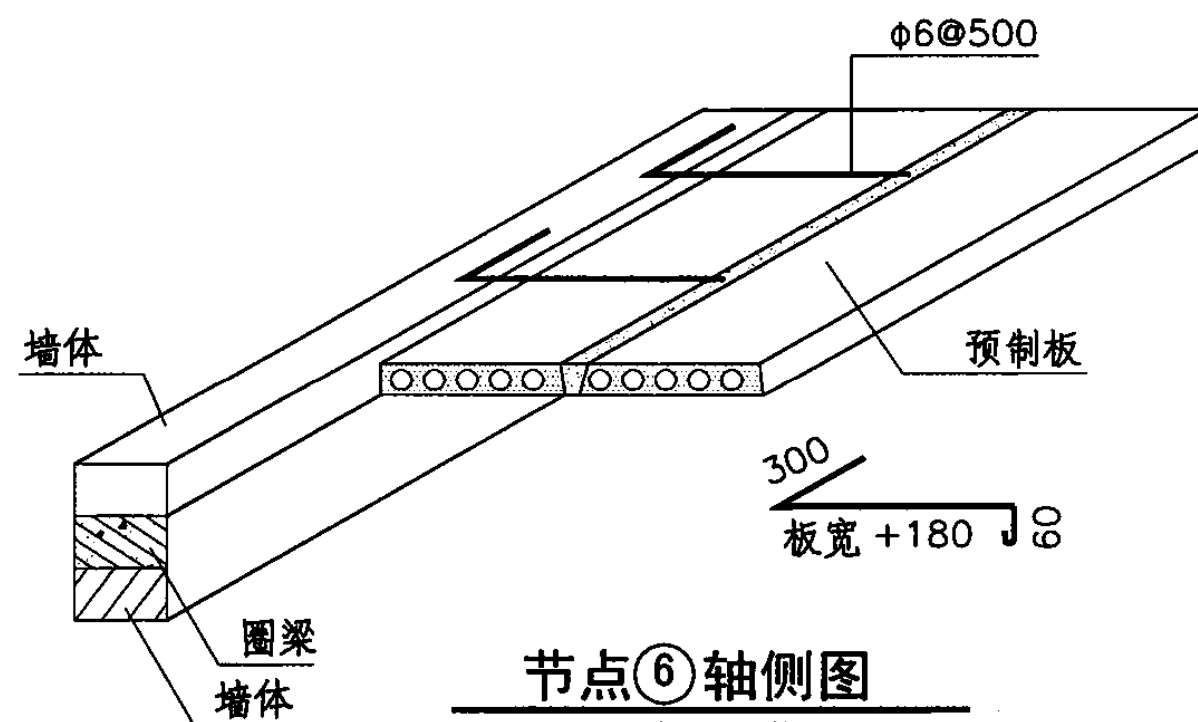
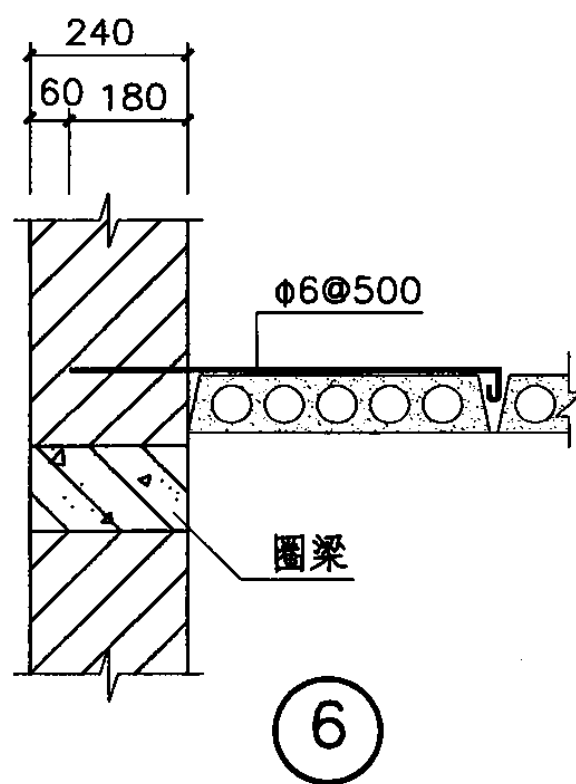
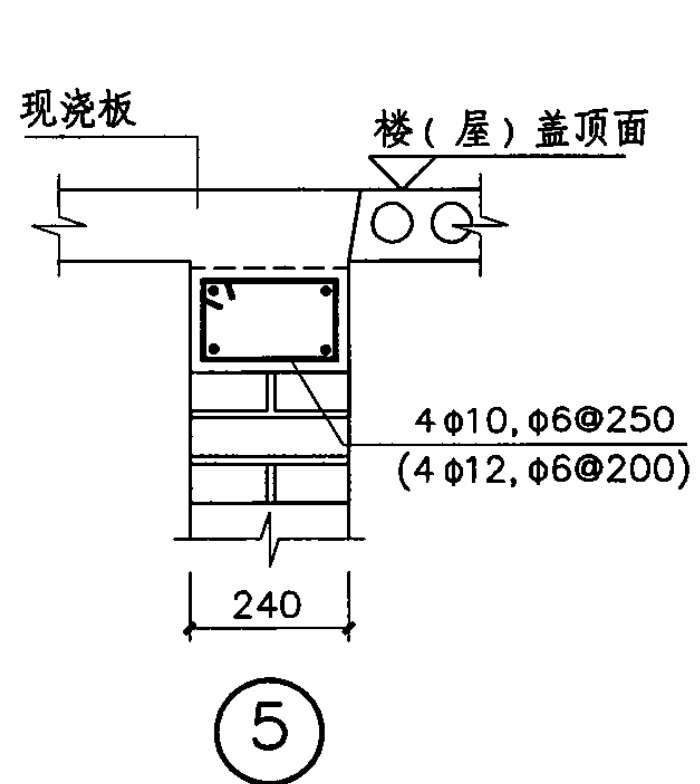
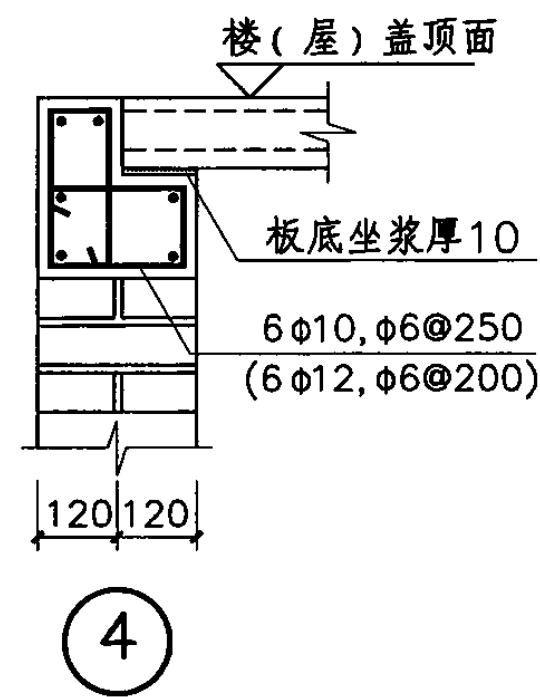
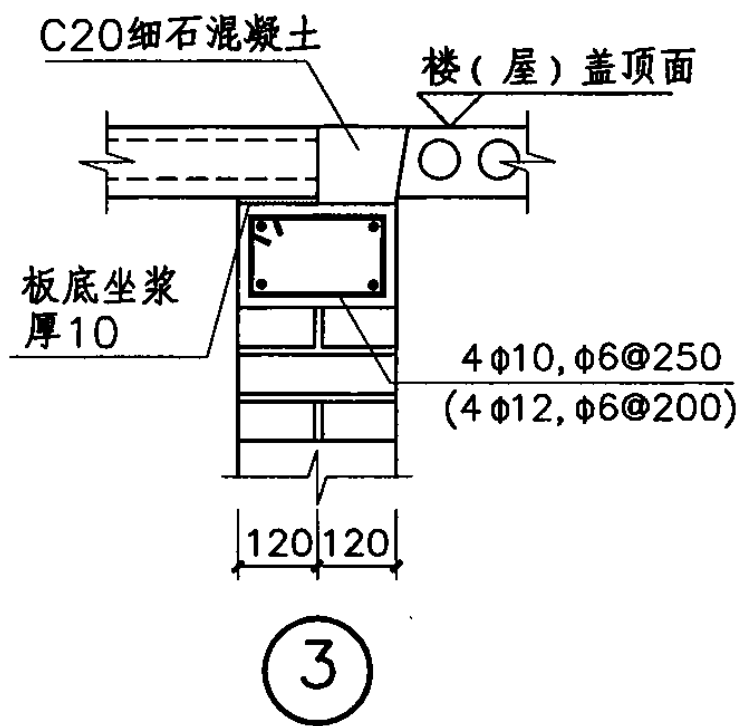
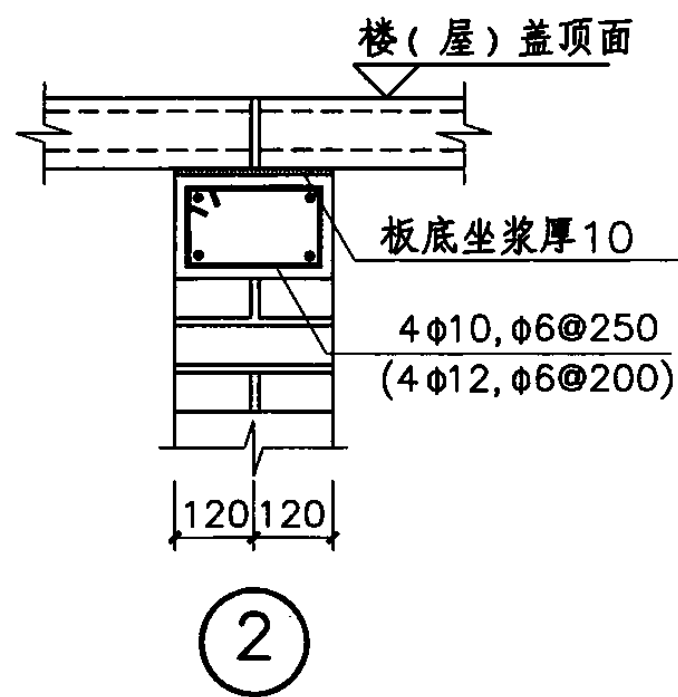
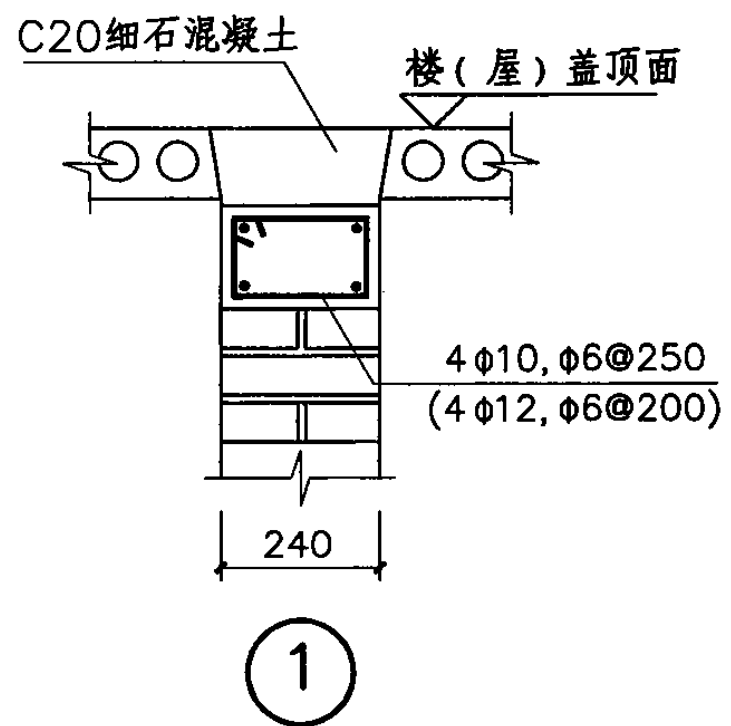
板底圈梁平面节点示例详图索引



节点①轴侧图

| 板底圈梁平面节点示例详图索引 |     |     |    |     |    |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|----------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----------|
| 审核             | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 页   | 22        |

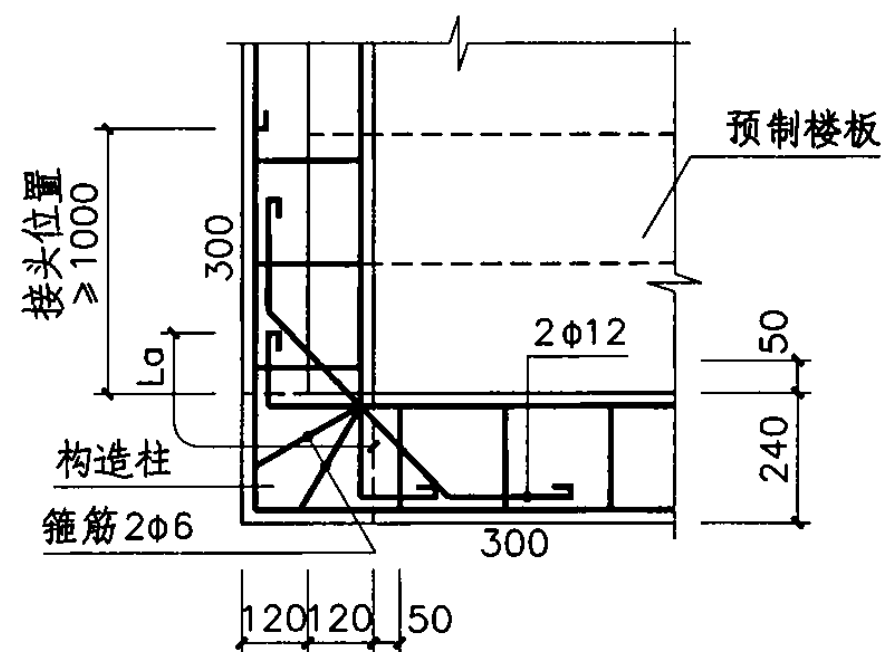




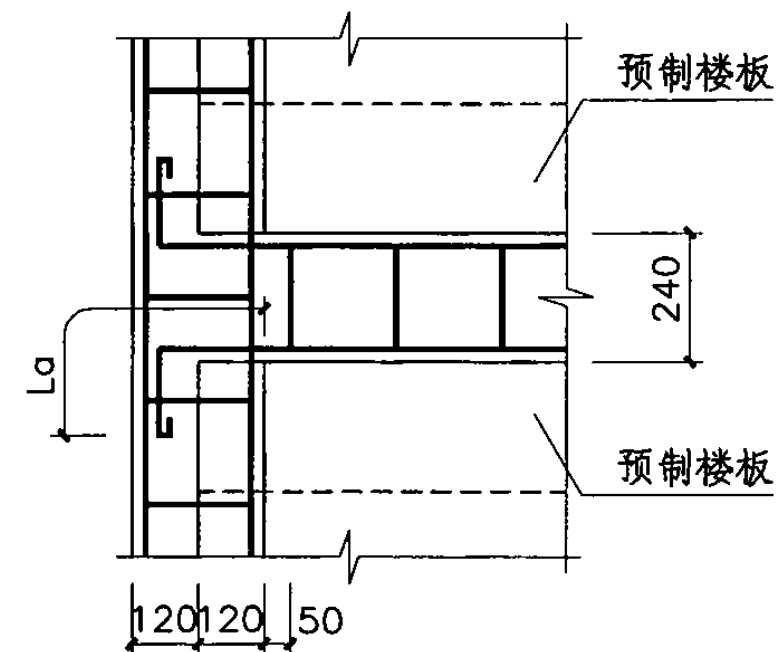
节点⑥轴侧图  
(用于板跨大于或等于4.8m)

注：图中括号内配筋用于8度，括号外配筋用于6度、7度。

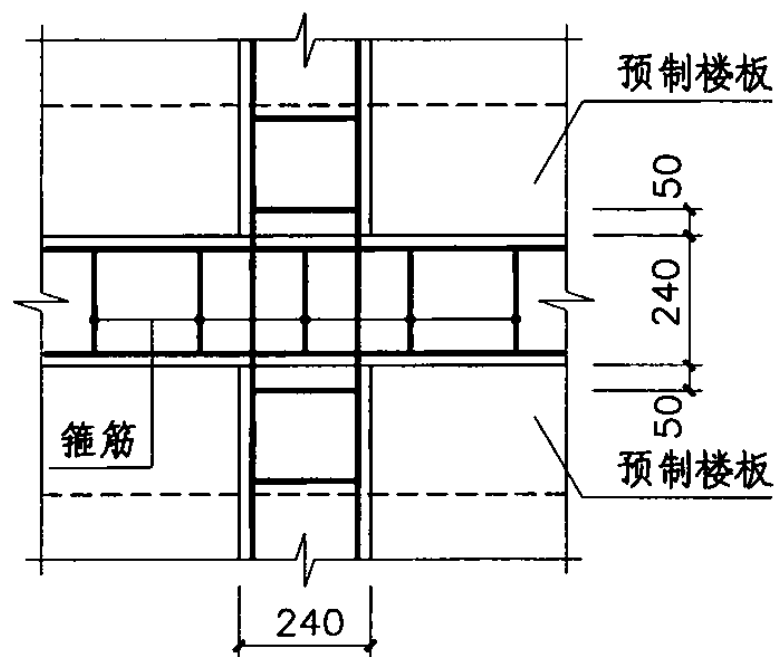
| 板底圈梁剖面 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|--------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核     | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 23        |



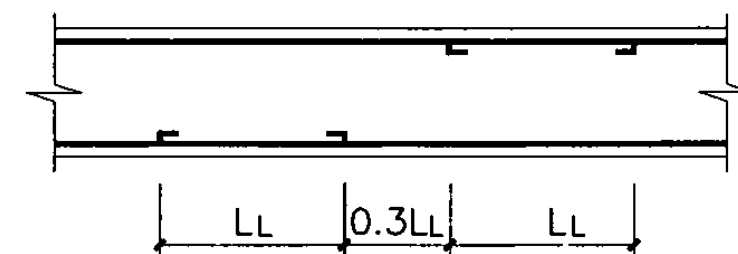
① L形



② T形



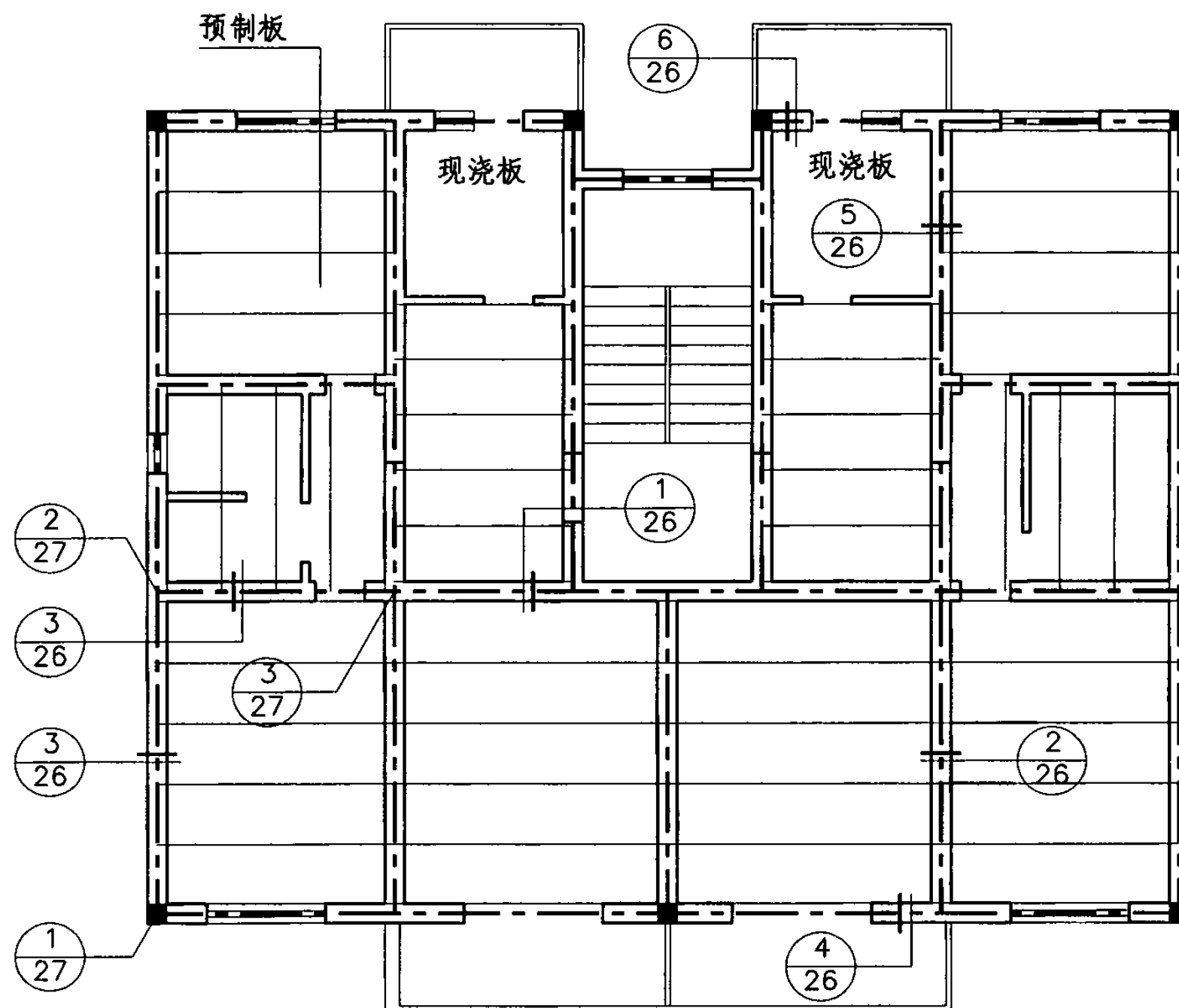
③ 十字形



④ 圈梁纵向钢筋搭接

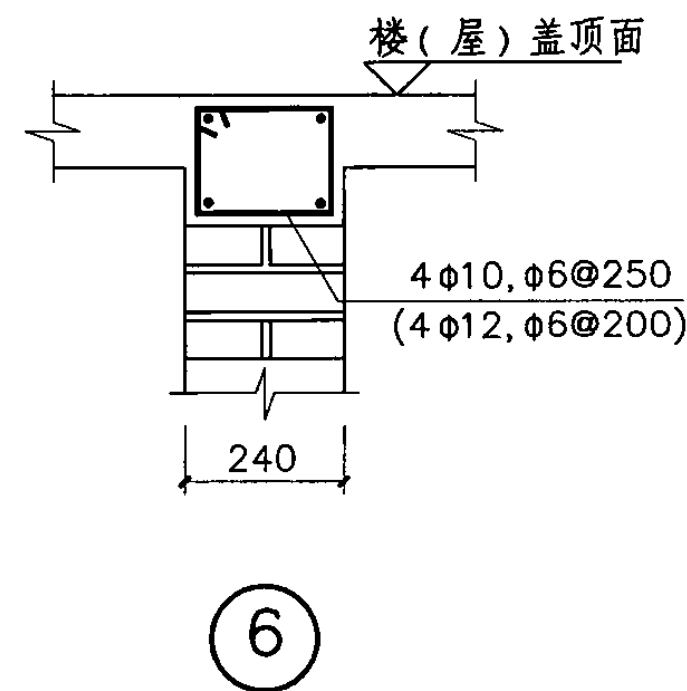
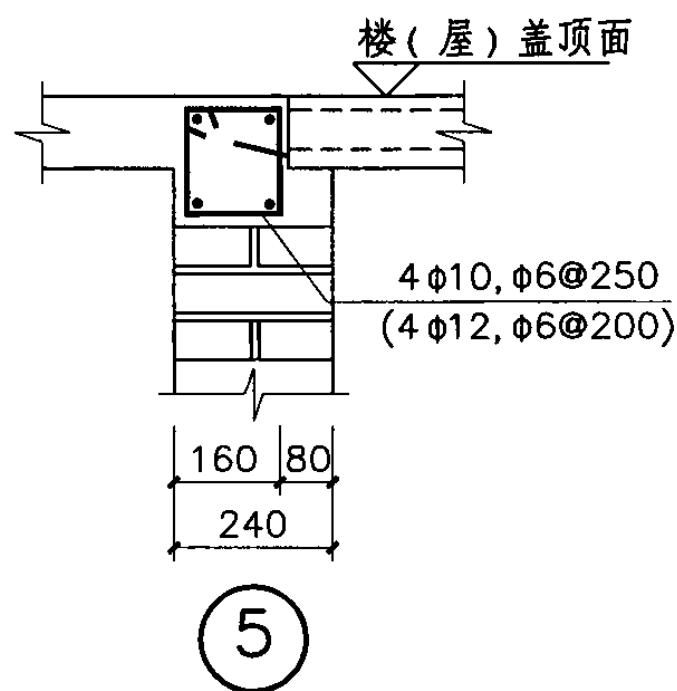
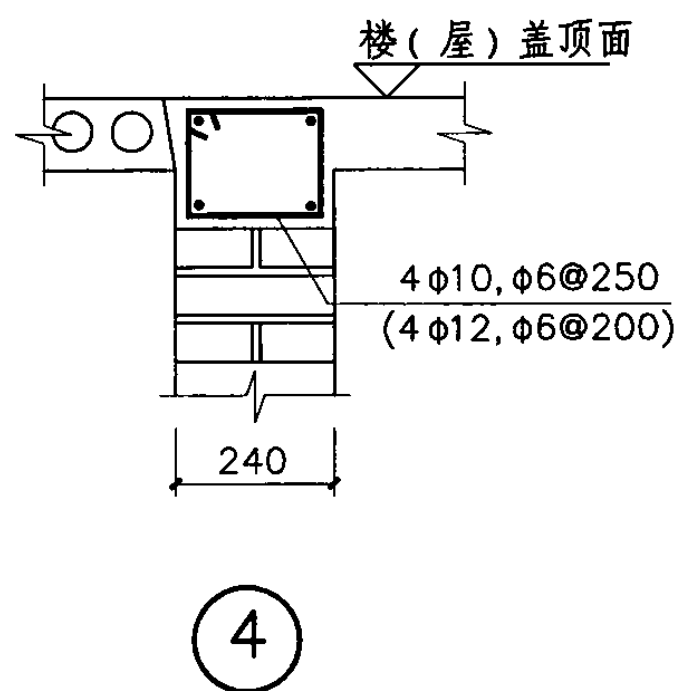
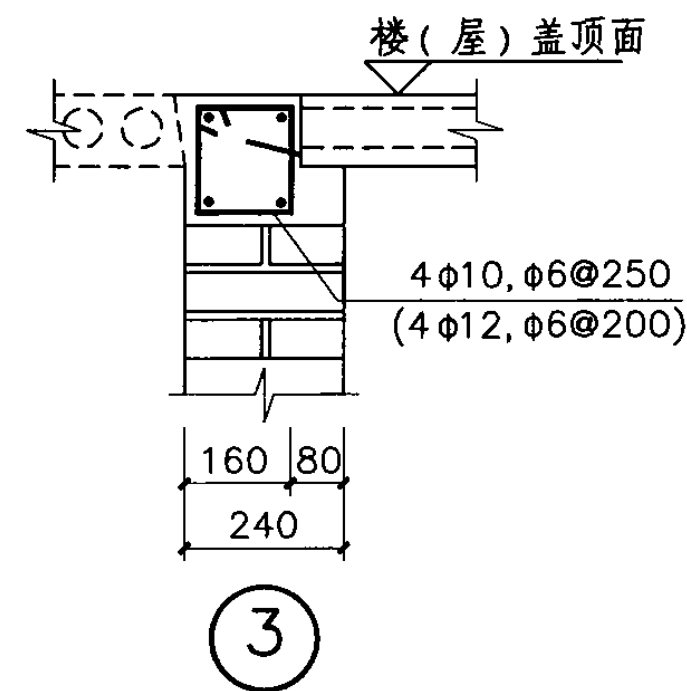
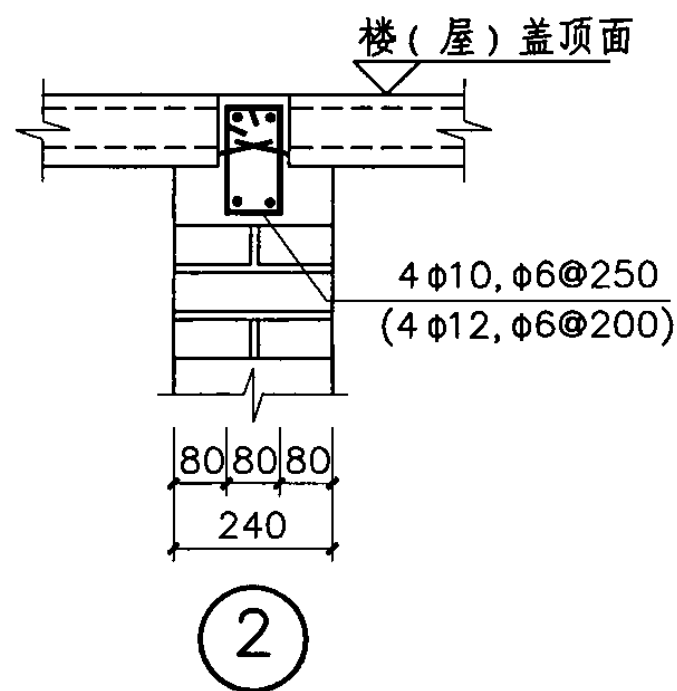
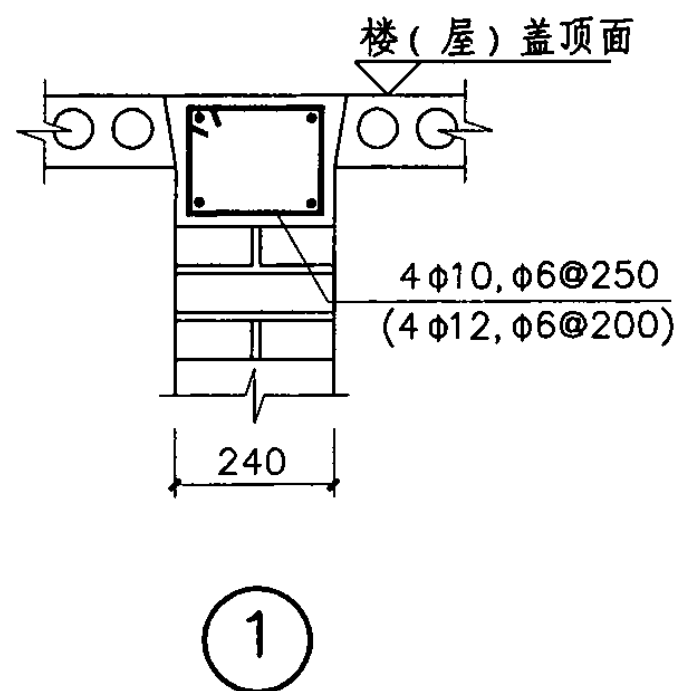
| 板底圈梁平面节点 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|----------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核       | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 24        |





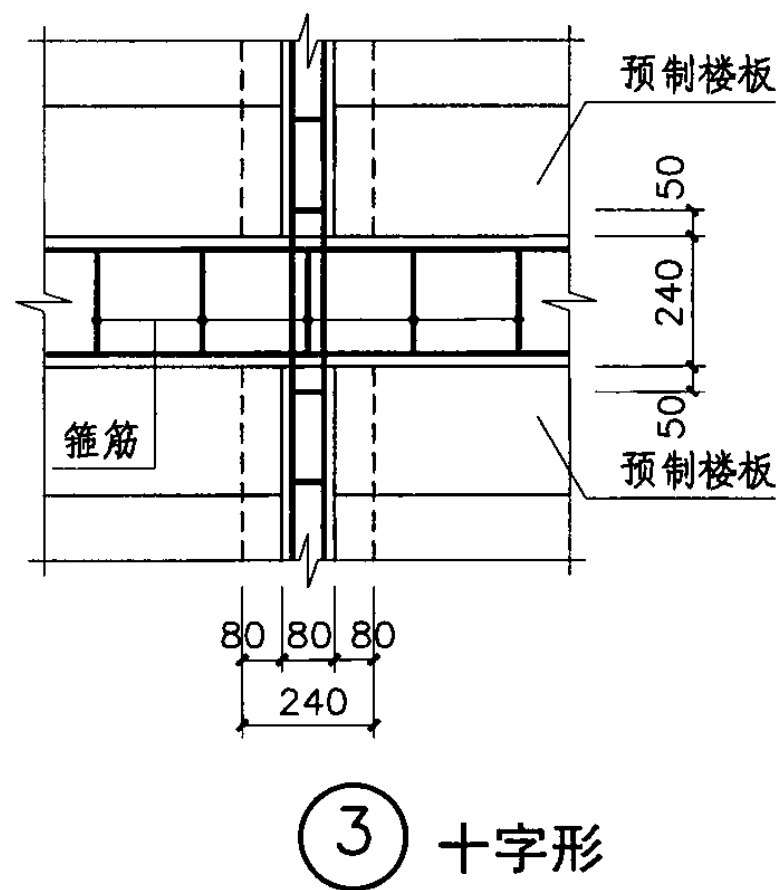
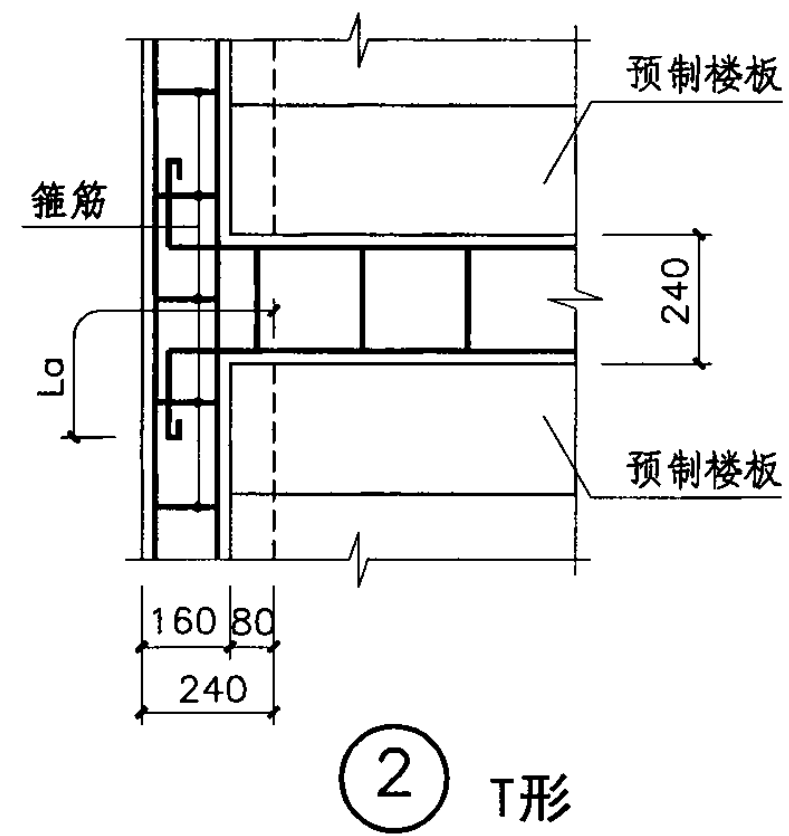
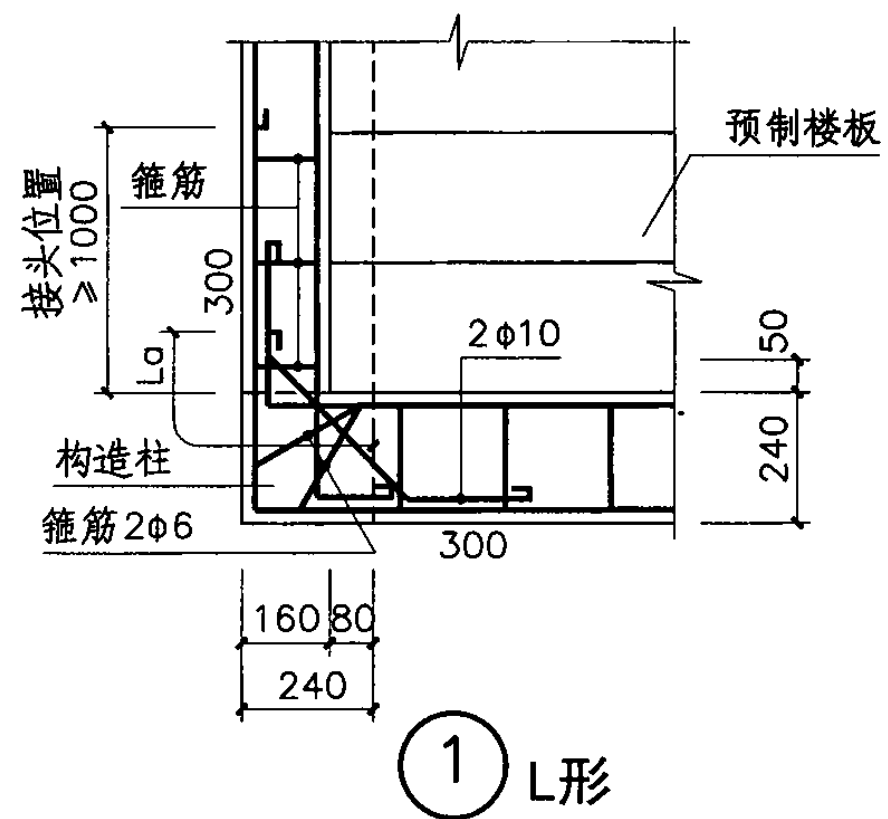
板平圈梁平面节点示例详图索引

|                |     |     |    |     |    |     |     |     |           |
|----------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 板平圈梁平面节点示例详图索引 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
| 审核             | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 25        |

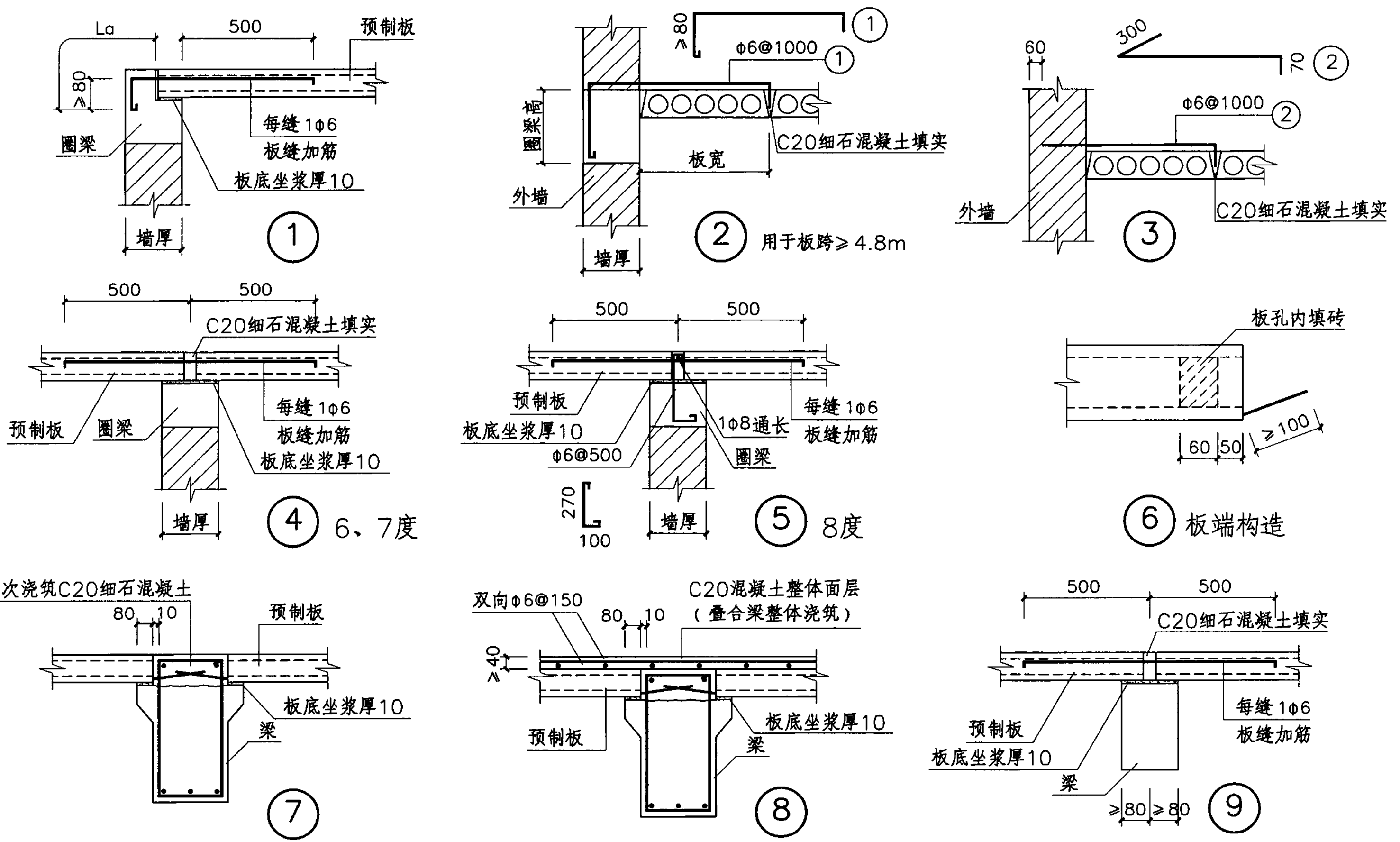


注：1.图中括号内配筋用于8度，括号外配筋用于6度、7度。  
2.采用预制空心板时，施工中采用硬架支模。

| 板平圈梁剖面 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|--------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核     | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 26        |

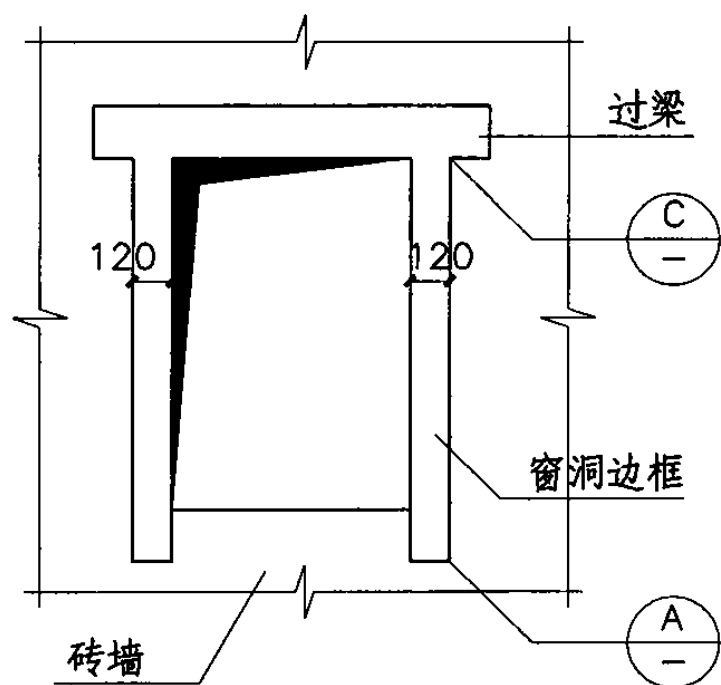


|          |     |     |    |     |    |     |     |     |           |
|----------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 板平圈梁平面节点 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
| 审核       | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 27        |

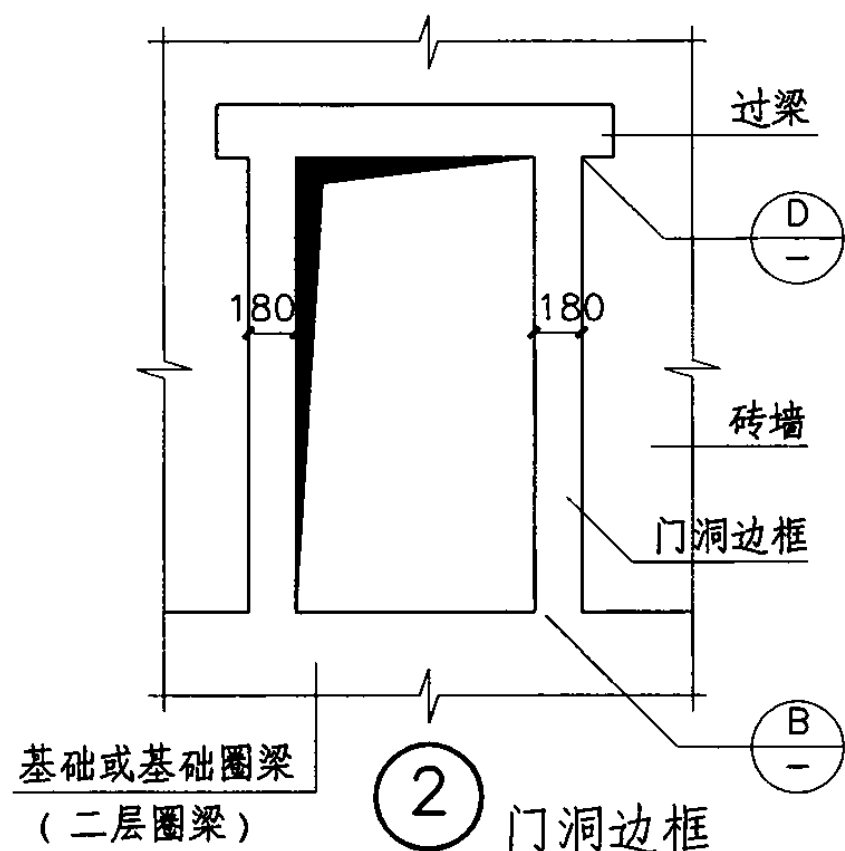


注：本图适用于采用板底圈梁的房屋端部大房间及8度设防的屋盖。

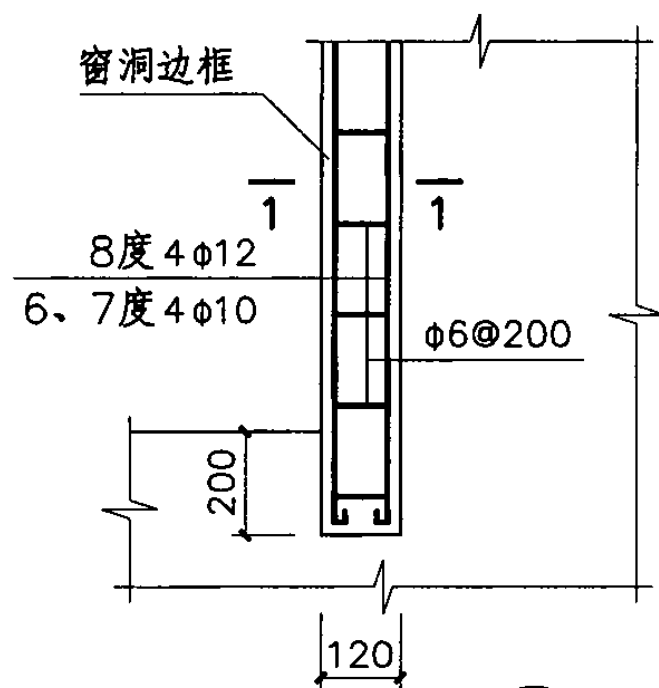
| 预制空心板安装构造 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核        | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 28        |



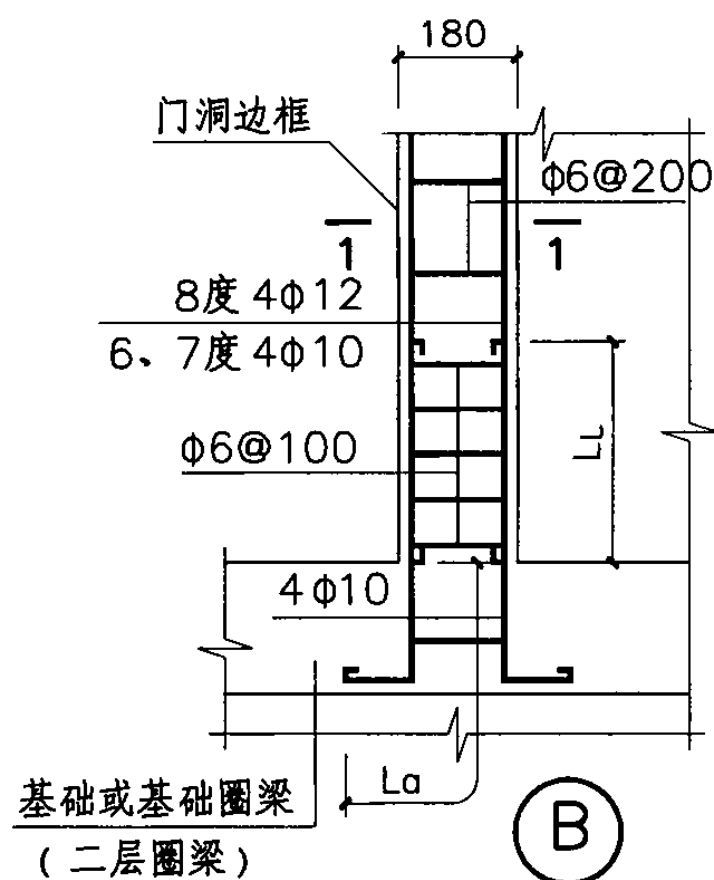
① 窗洞边框



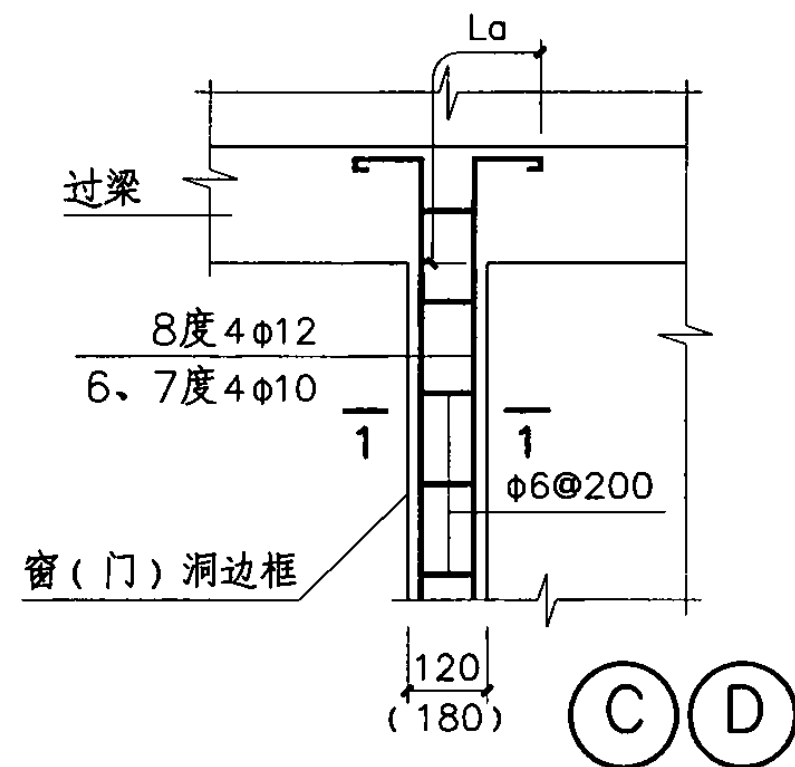
② 门洞边框



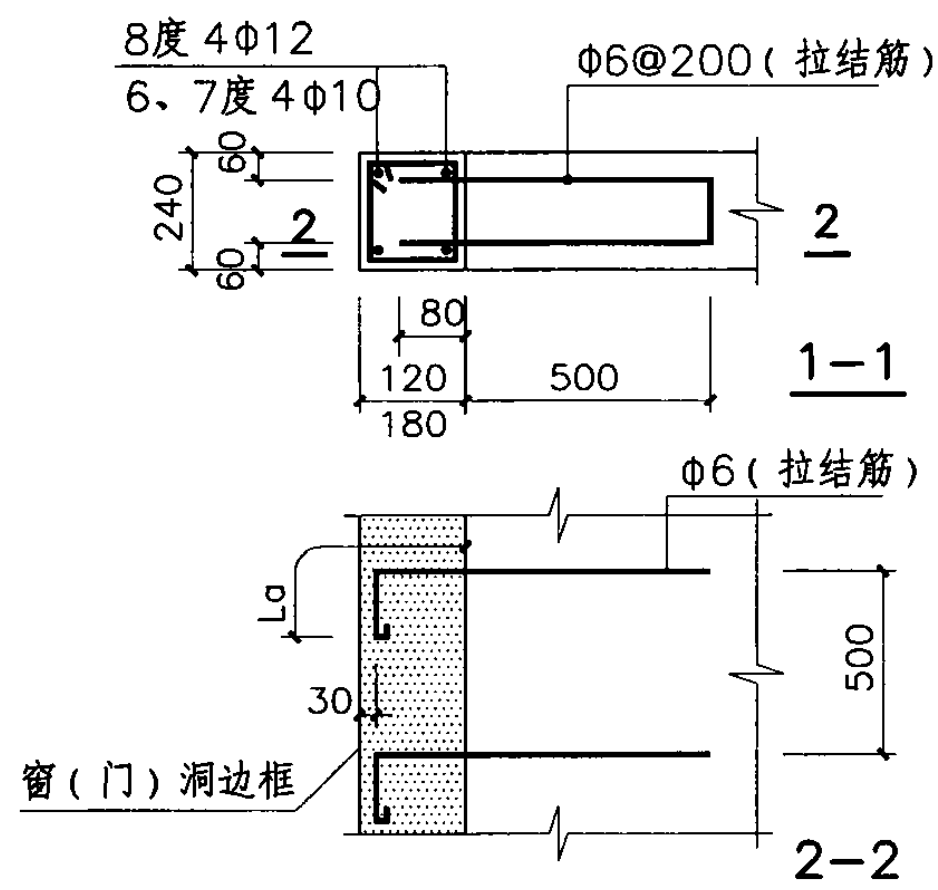
① A



① B

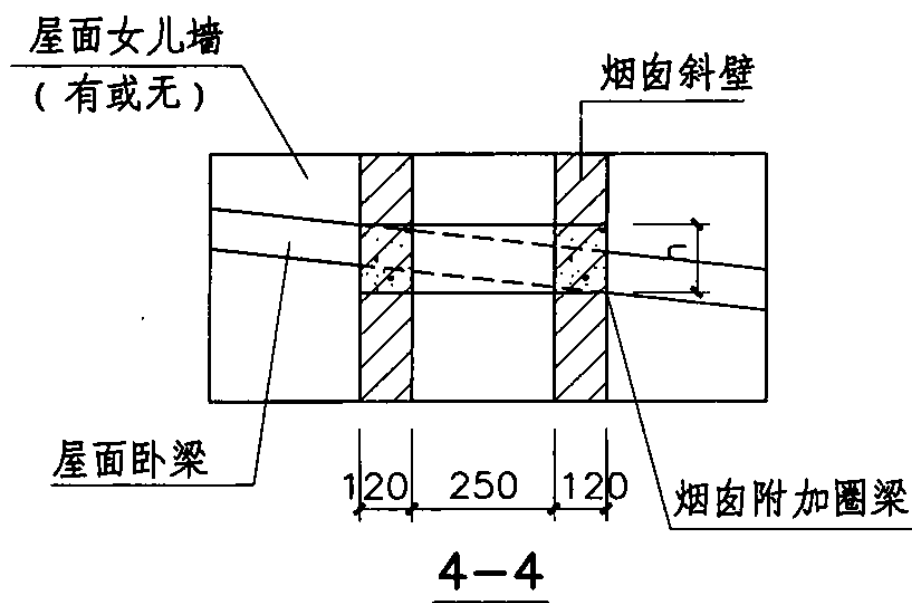
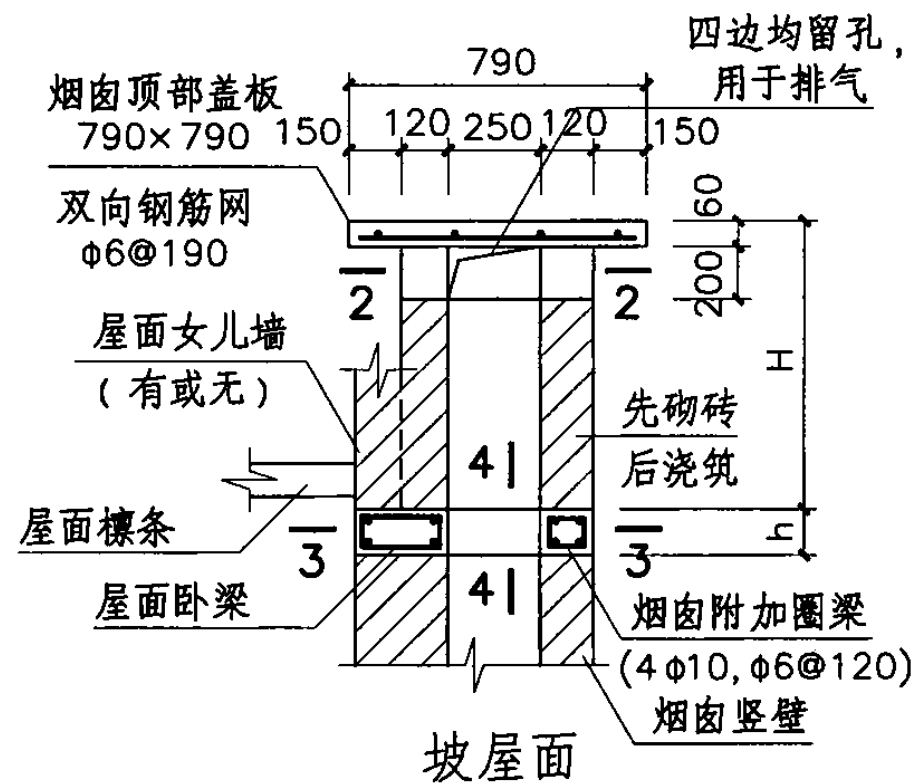
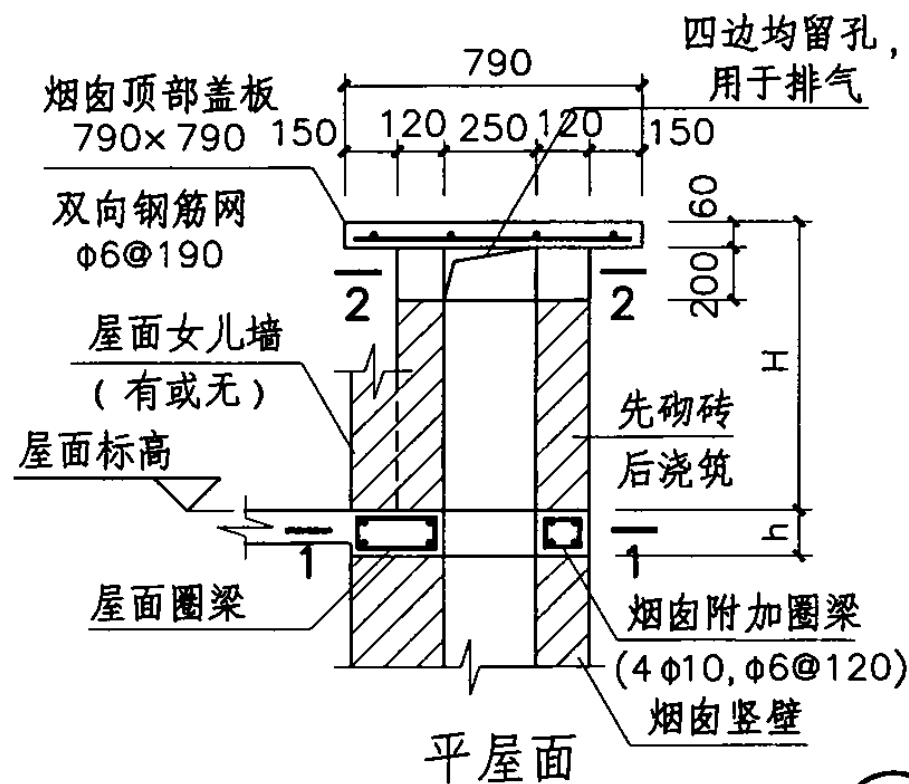


① C D

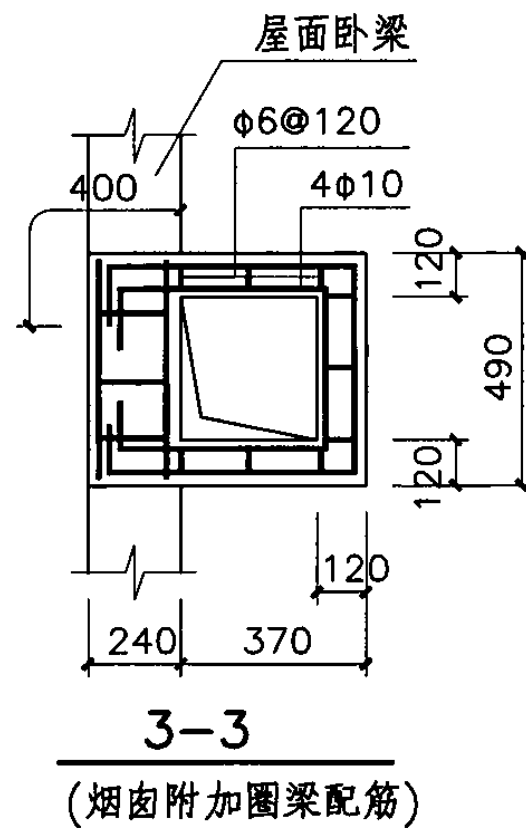
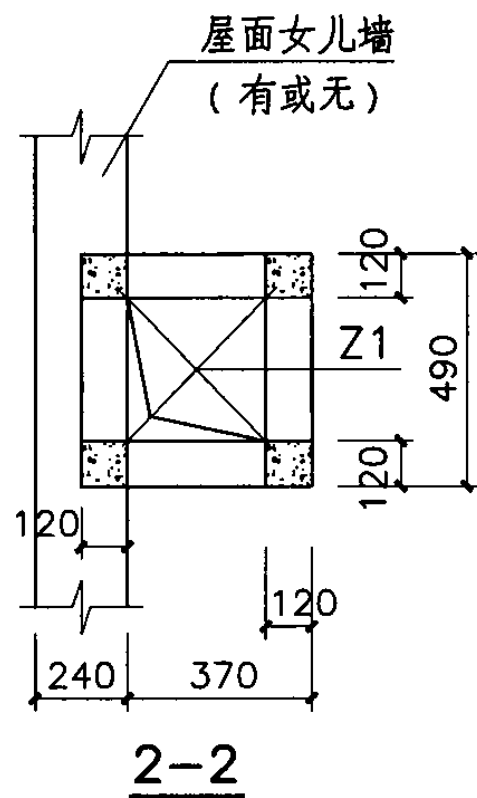
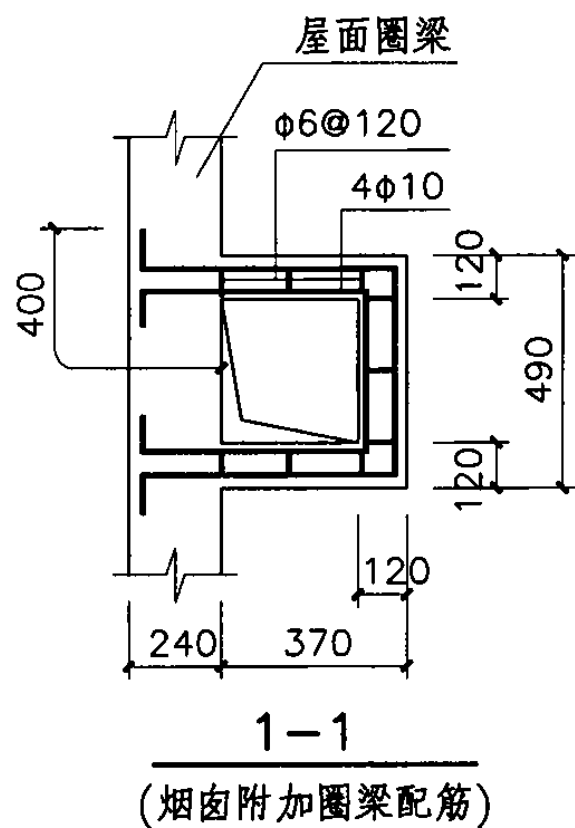
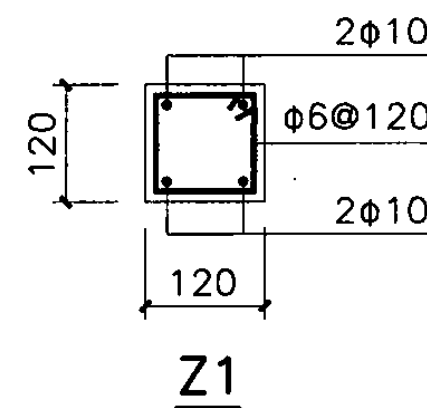


注：本页图用于门（窗）洞口宽度大于或等于2.4m时，  
门（窗）洞两侧设置边框。

| 门、窗洞边框 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|--------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核     | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 29        |



① 附墙烟囱 (h同屋面圈梁高)

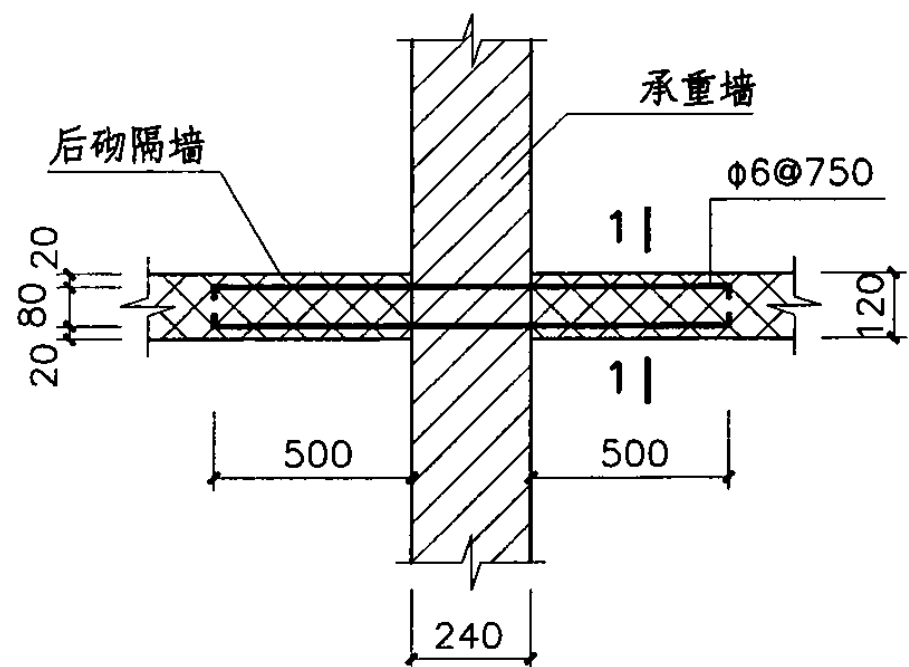


注:

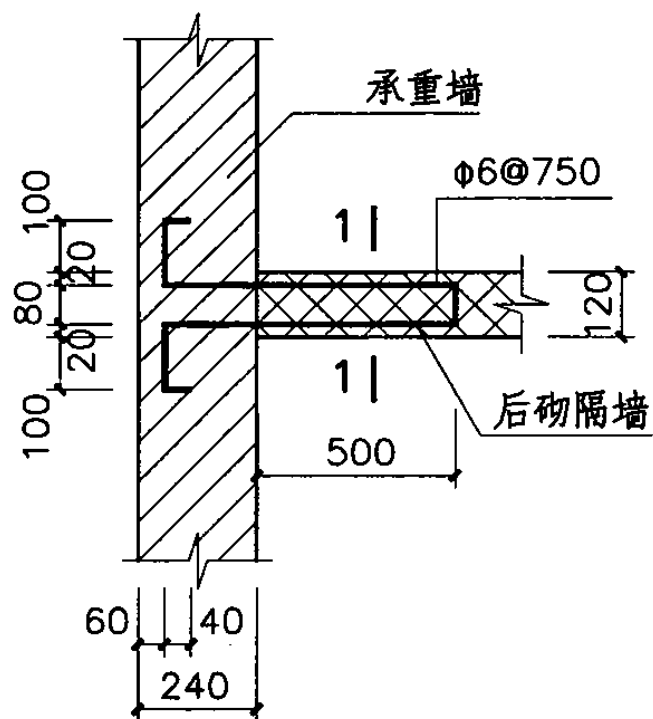
1. 出屋面烟囱高度:  
屋面无女儿墙时,  $H \leq 1000\text{mm}$ ;  
屋面有女儿墙时,  $H \leq 500\text{mm} + \text{屋面女儿墙高度}$ 。
2. Z1的纵筋锚入下屋面圈梁内400mm; 锚入上部烟囱盖板内200mm, 并与盖板配筋绑扎。
3. 烟囱与其附属墙体宜同时砌筑, 并相互咬槎。

| 附墙烟囱出屋面抗震构造详图 |     |     |    |     |    |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|---------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----------|
| 审核            | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 页   | 30        |

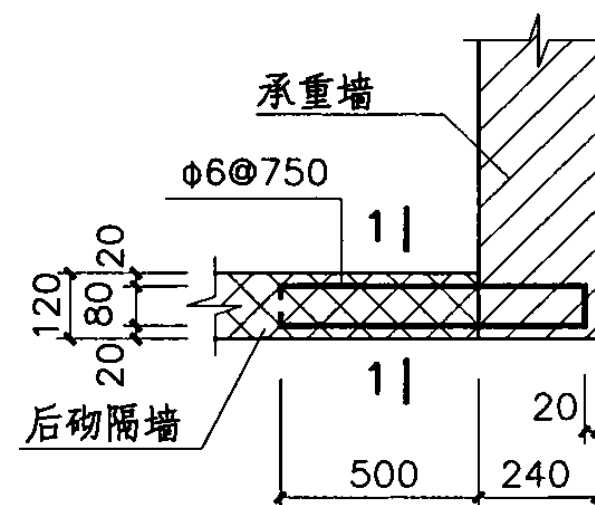




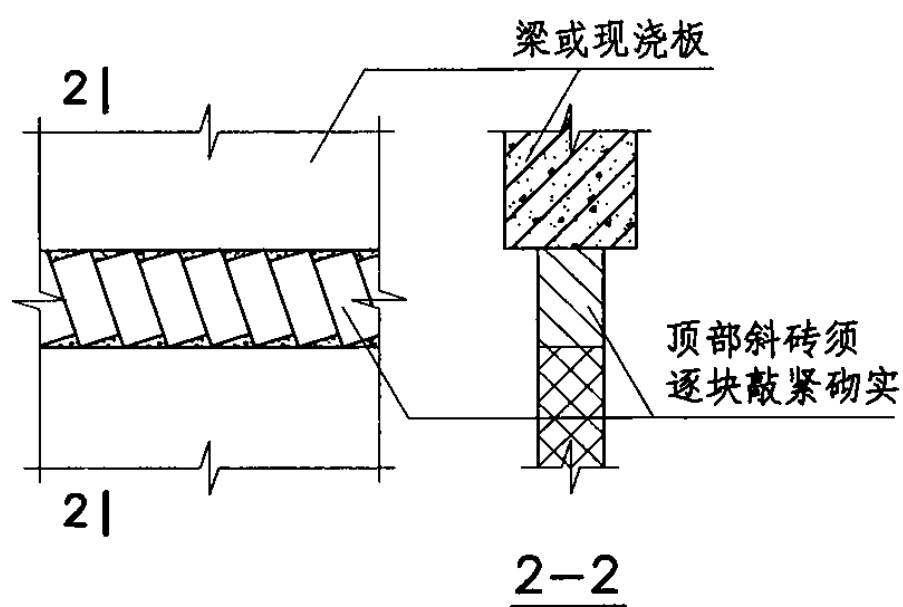
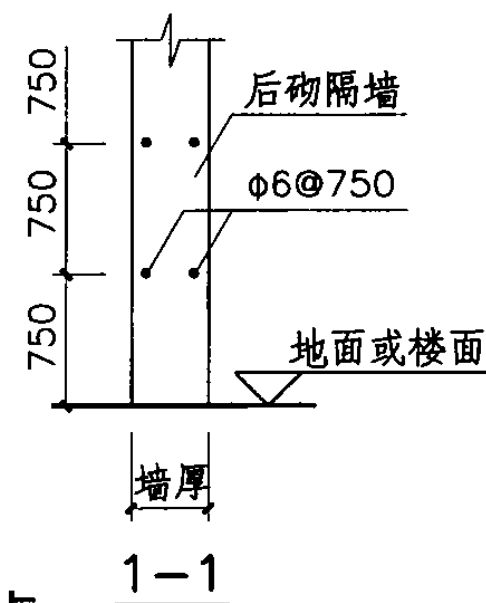
① 十字形平面节点



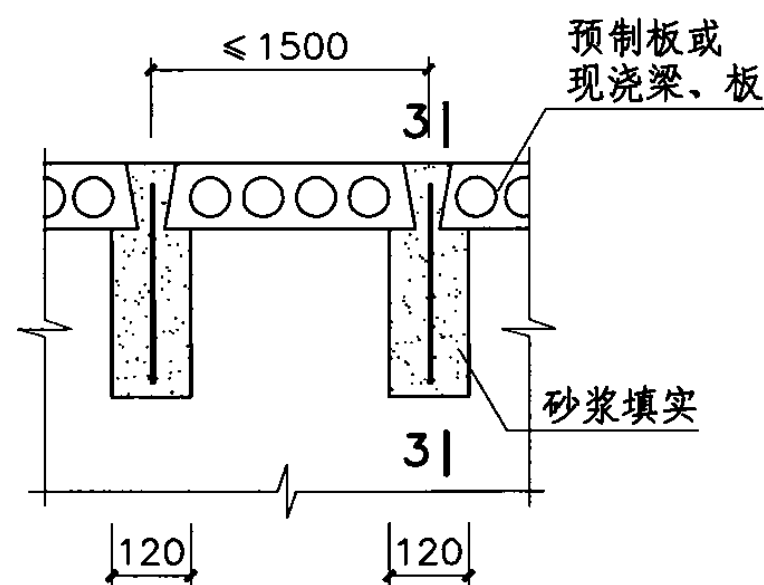
② T形平面节点



③ L形平面节点



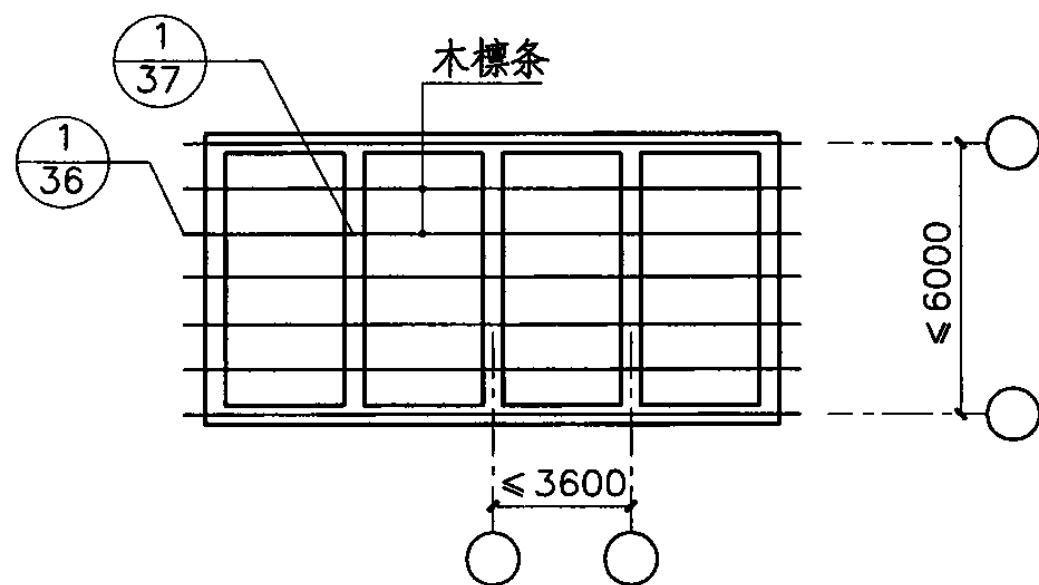
④ 隔墙顶与现浇梁、板连接



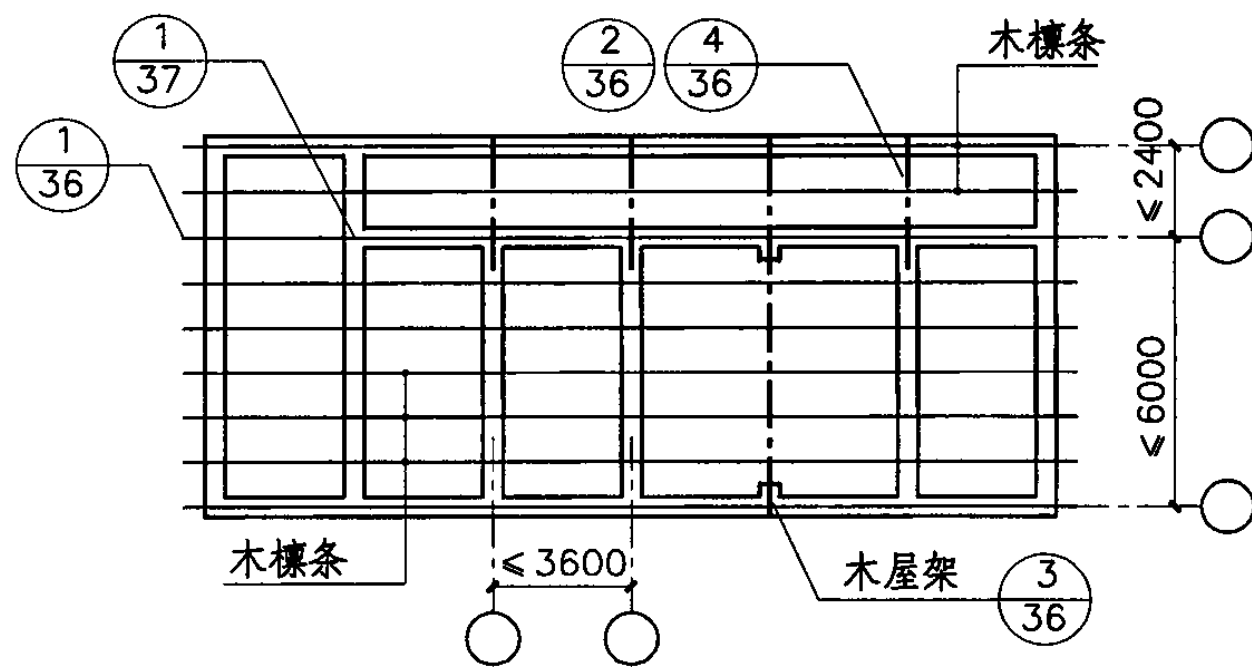
⑤ 隔墙顶与预制板连接

注：节点⑤用于8度时、长度大于5.0m的后砌隔墙。

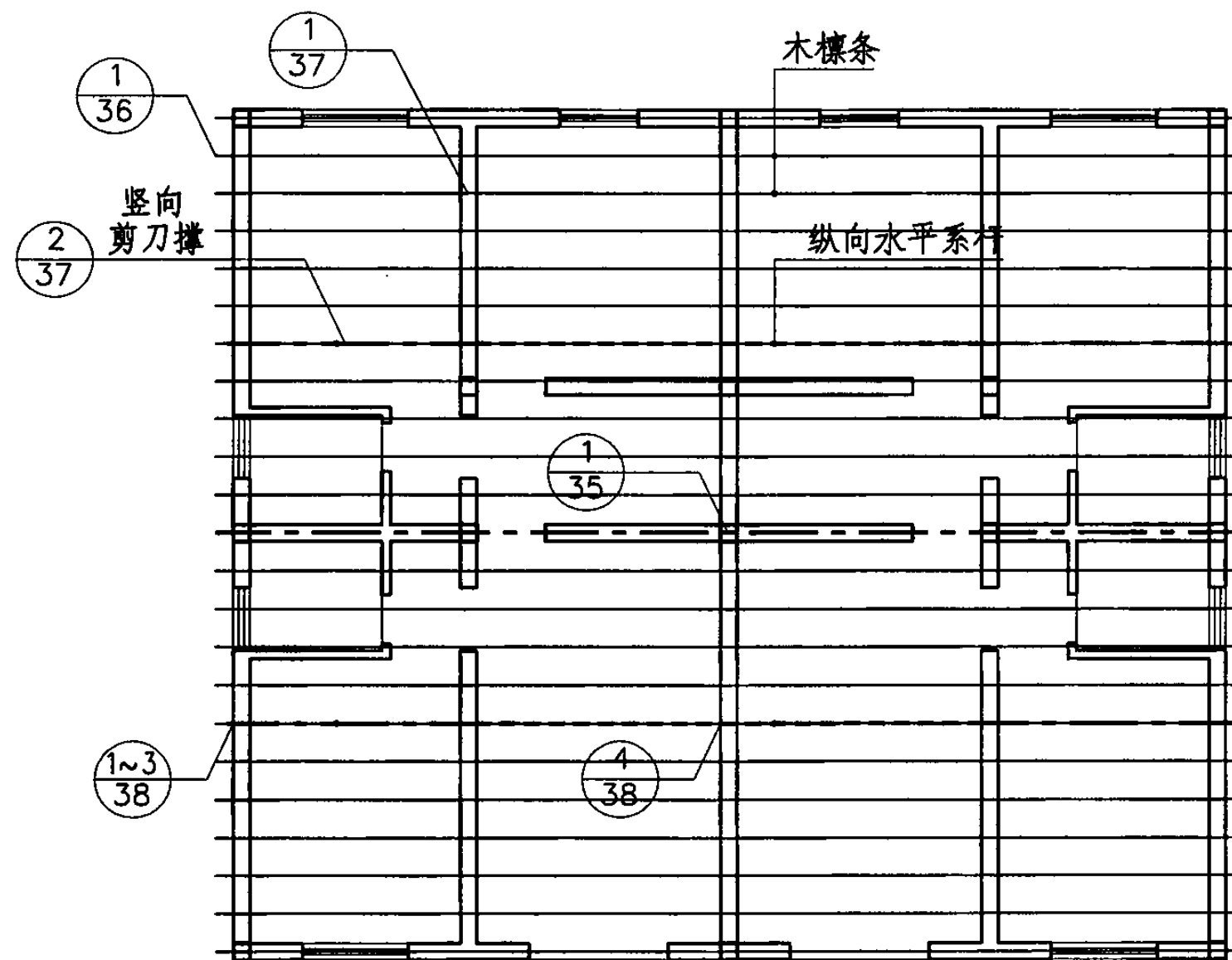
| 后砌非承重隔墙拉结构造 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|-------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核          | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 31        |



单排住宅



偏廊住宅



单元住宅

注：当山墙采用封山时，可选用节点  $\frac{4}{37}$ 。

瓦木屋盖结构平面和节点 (6、7度)

图集号

08SG618-1

审核

黄志远

黄志远

校对

张小鹏

设计

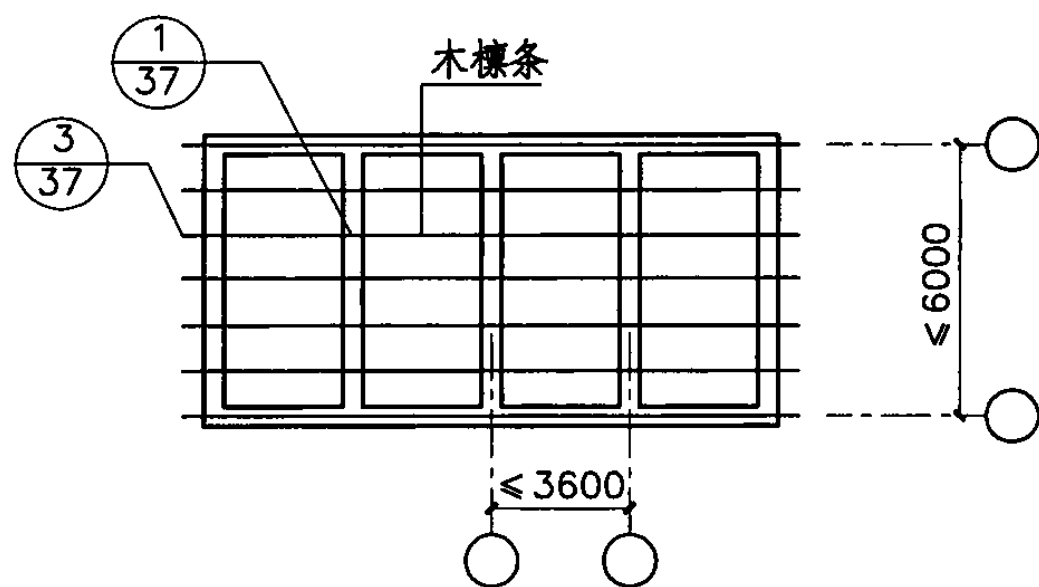
郝春元

郝春元

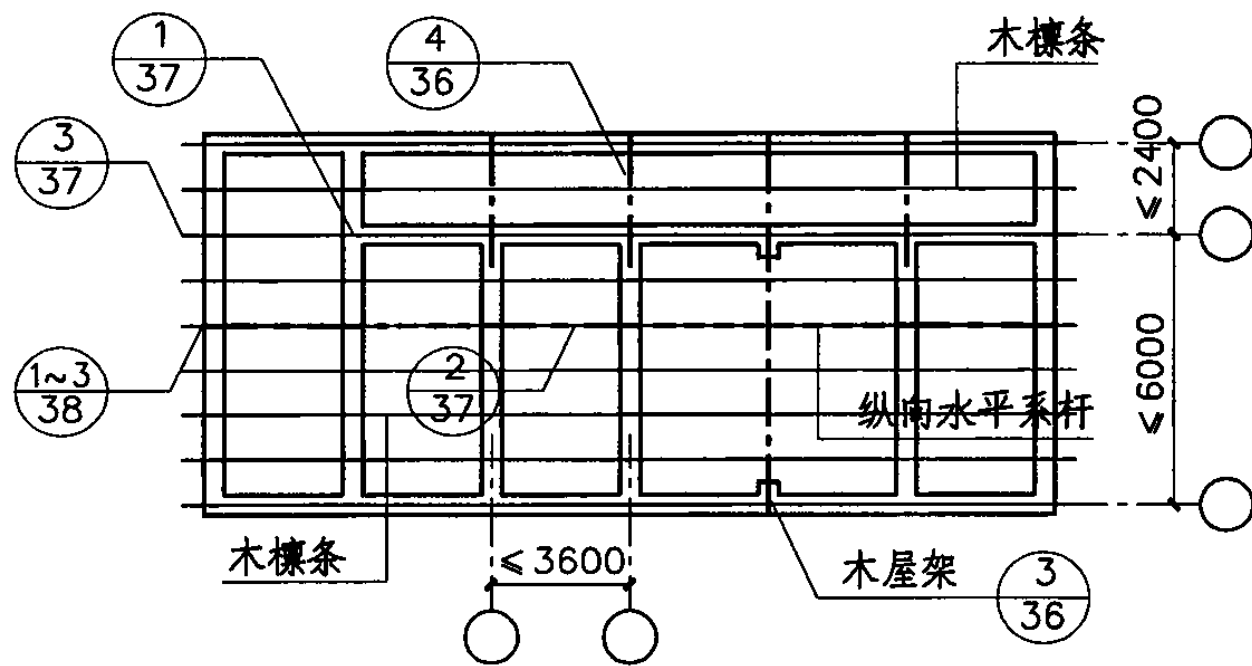
页

32

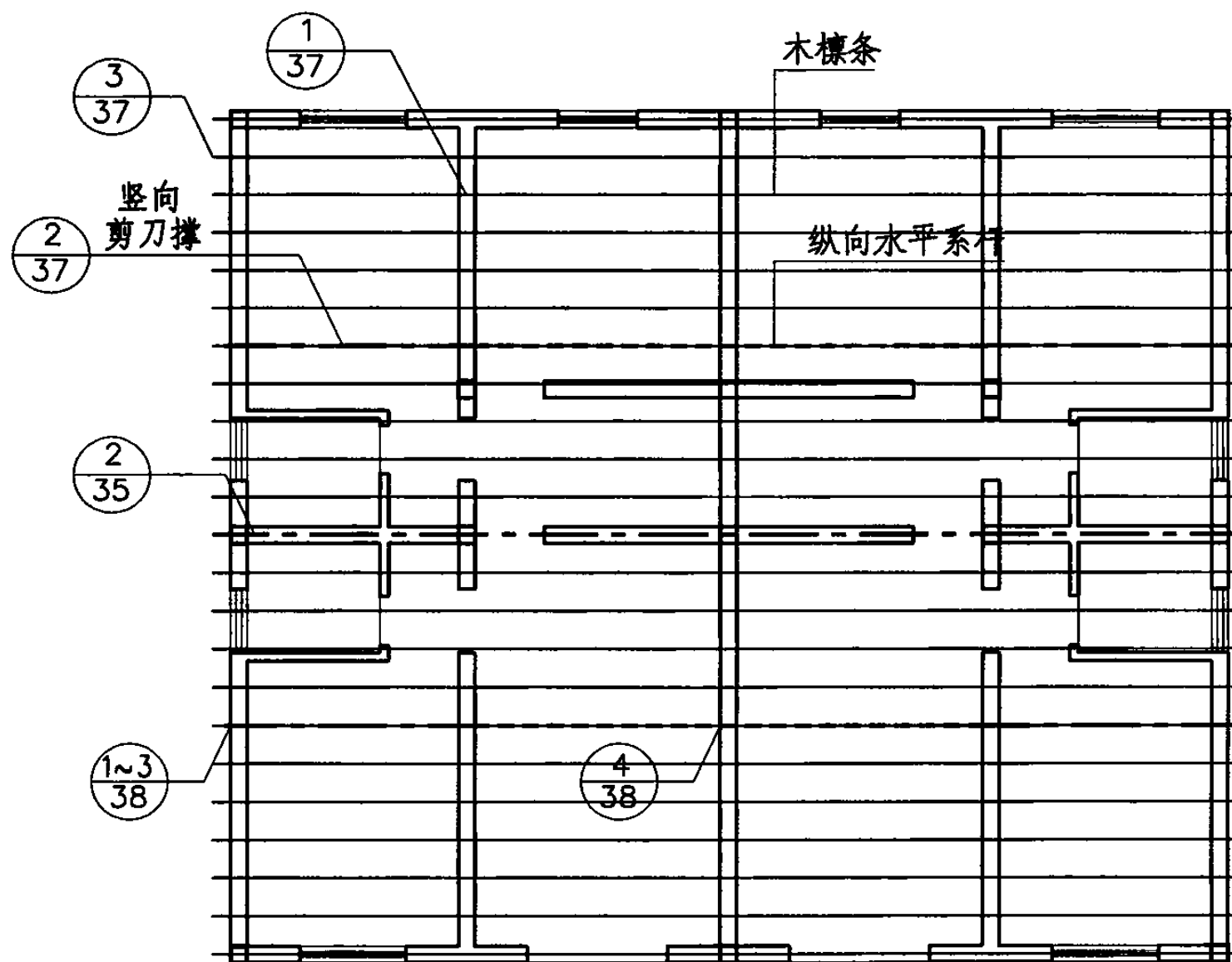




单排住宅



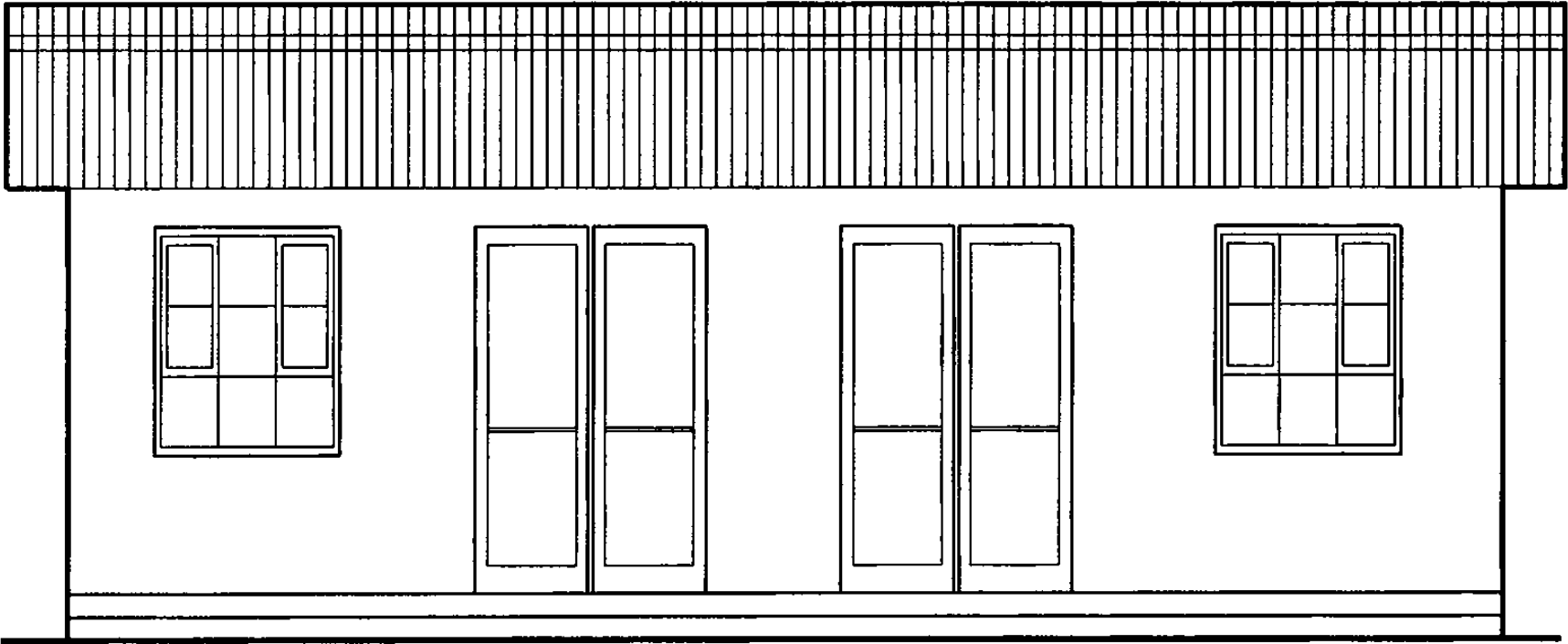
偏廊住宅



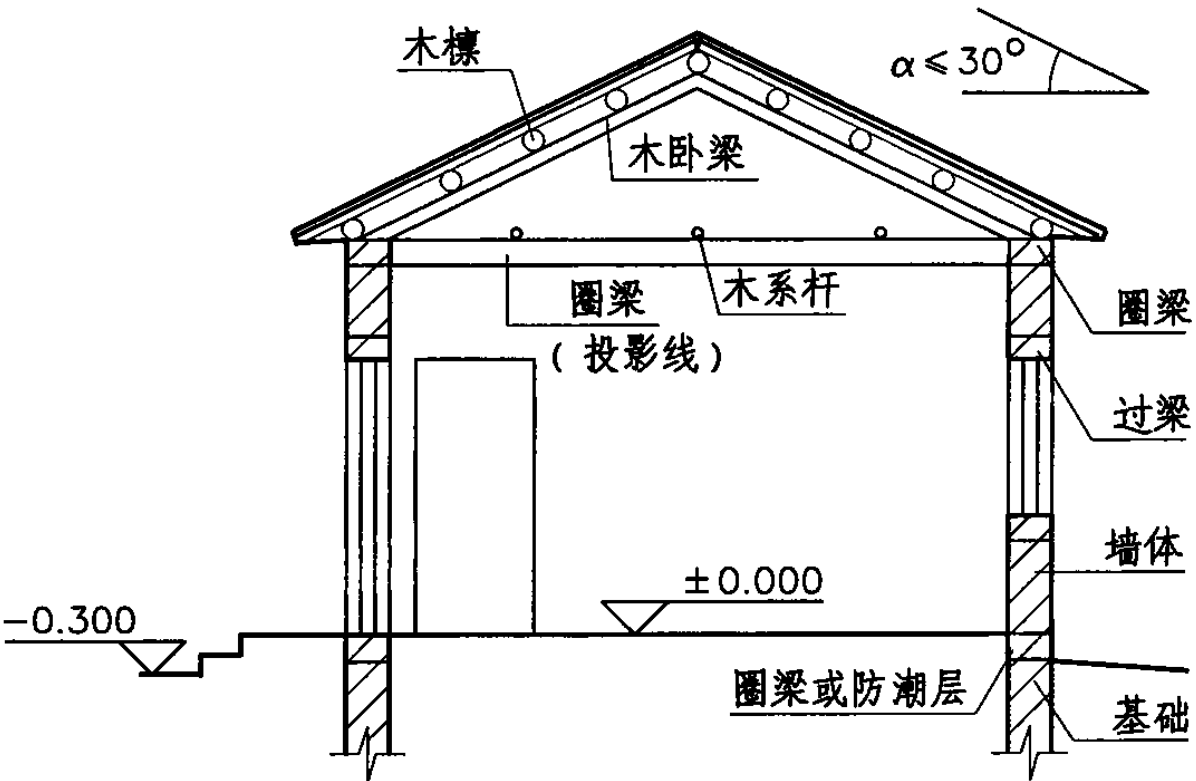
单元住宅

注：当山墙采用封山时，可选用节点  $\frac{4}{37}$ 。

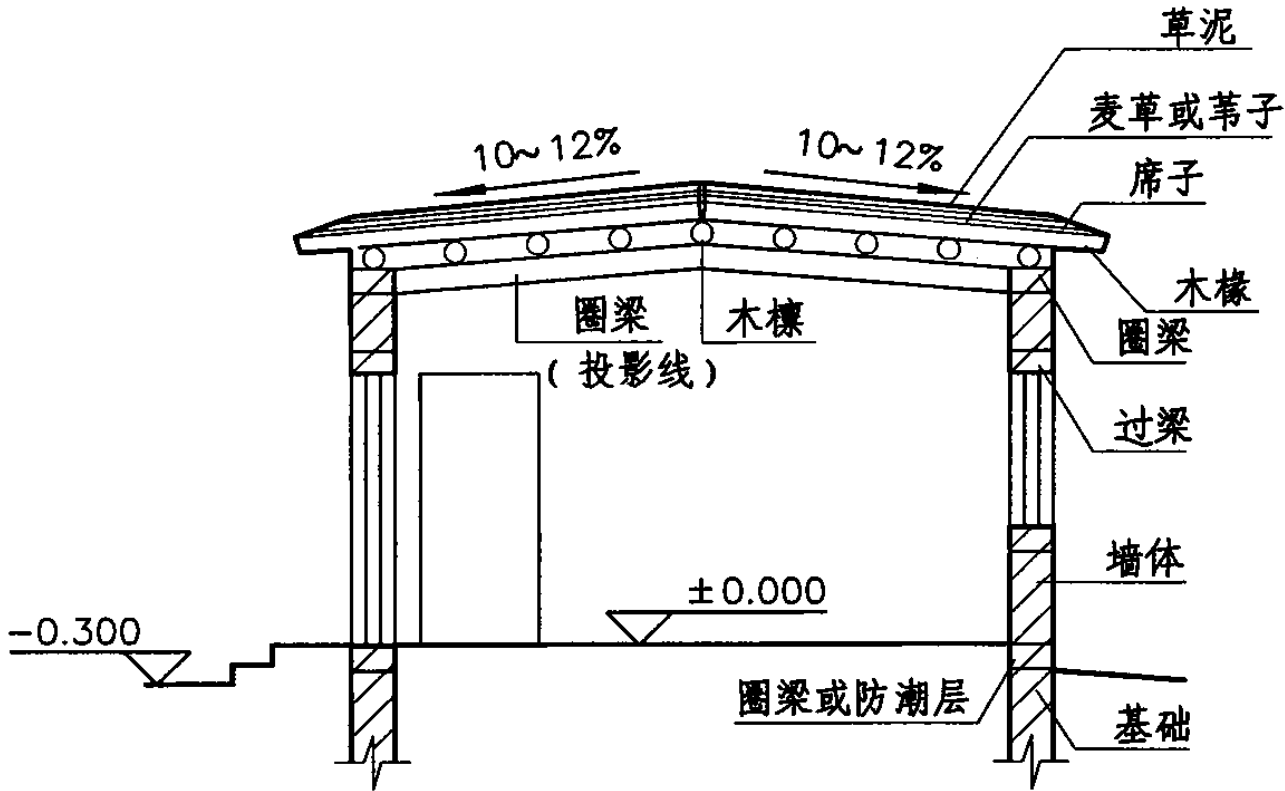
| 瓦木屋盖结构平面和节点（8度） |     |     |    |     |    |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|-----------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----------|
| 审核              | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 页   | 33        |



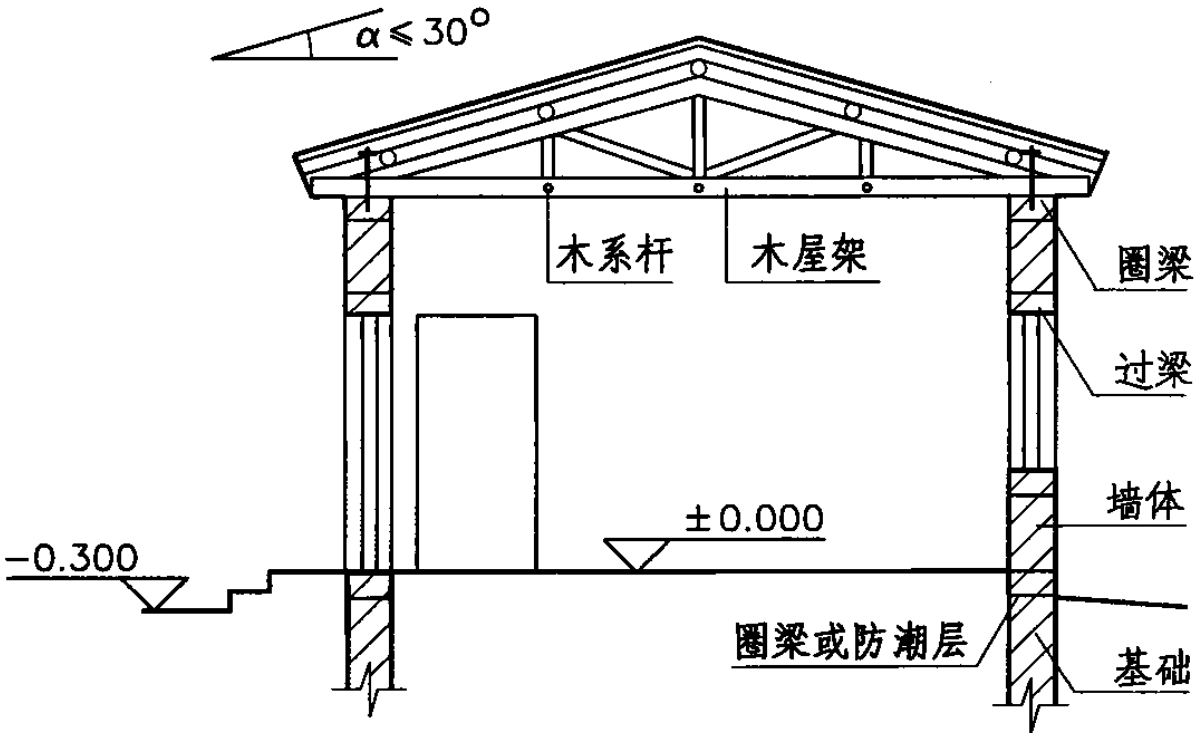
立面示意图



剖面示意图 (一)



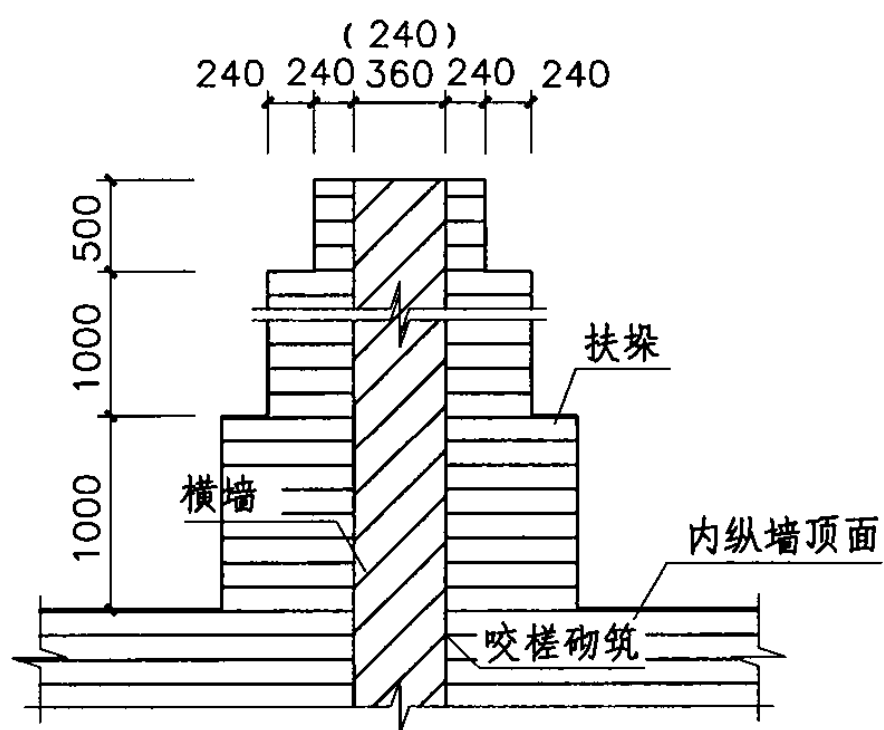
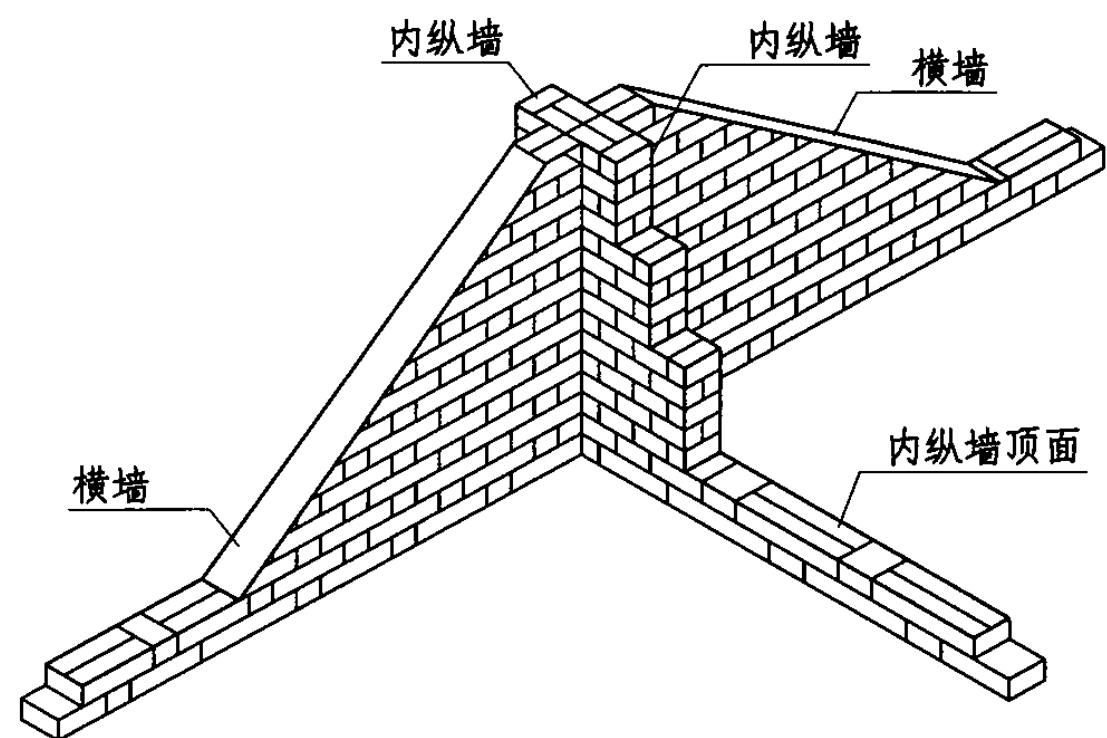
剖面示意图 (二)



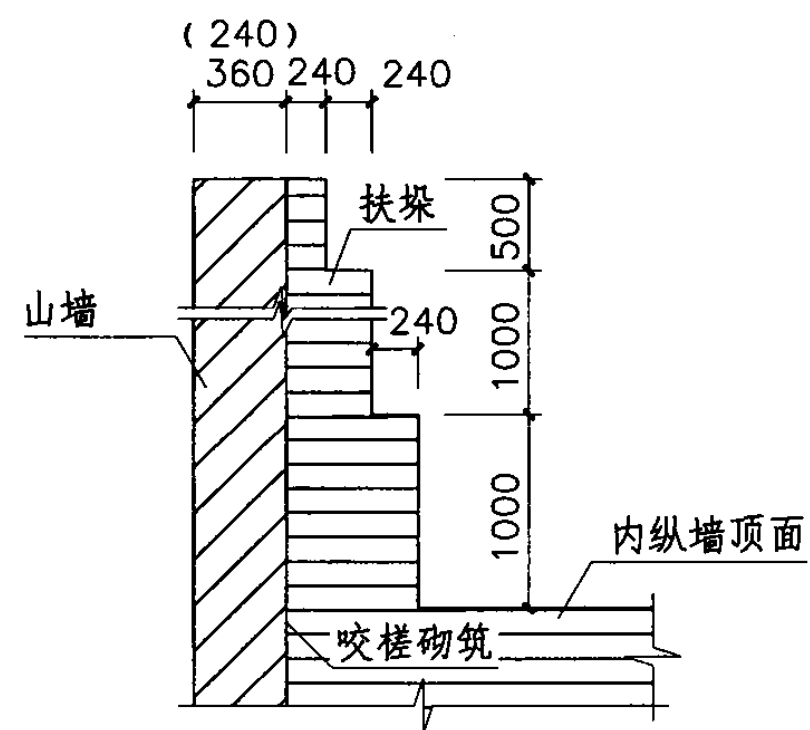
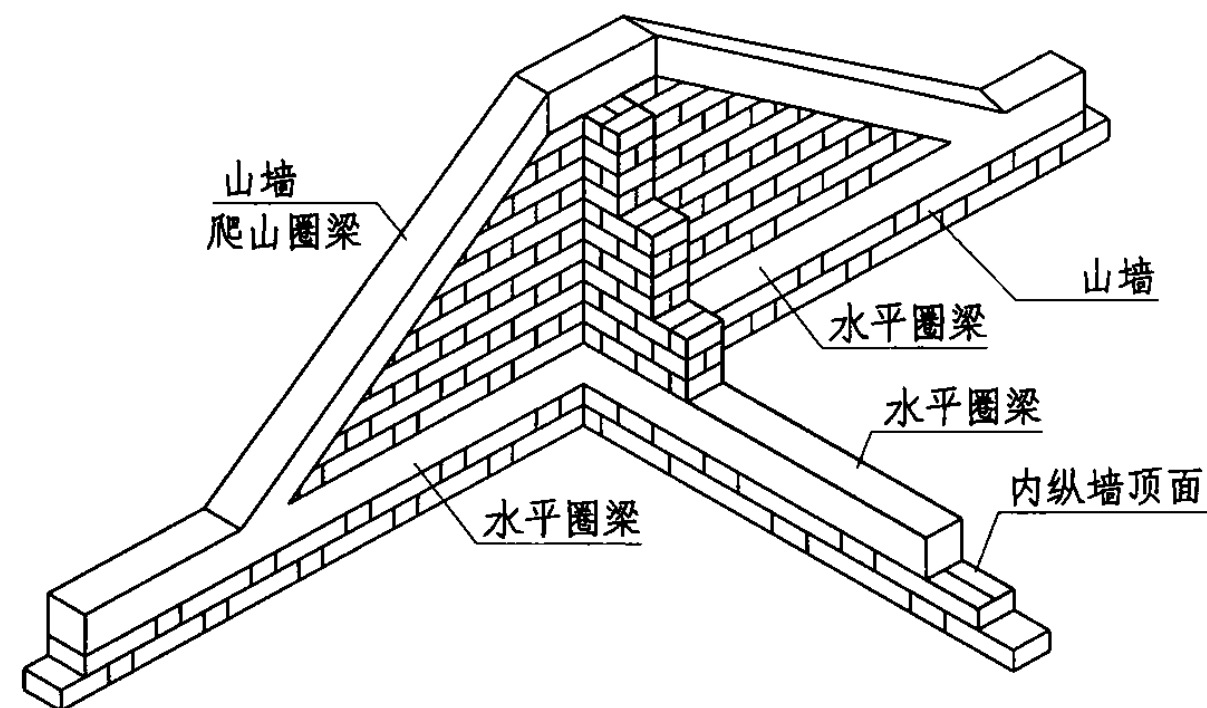
剖面示意图 (三)

注：屋盖根据当地习惯做。

|                |     |     |    |     |    |     |     |     |           |
|----------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 瓦木屋盖结构立面、剖面示意图 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
| 审核             | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 34        |



① 十字形（横墙）屋脊



② T形（山墙）屋脊

# 瓦木屋盖结构纵横墙连接示意图

图集号

08SG618-1

审核

黄志远

黄志远

校对

张小鹏

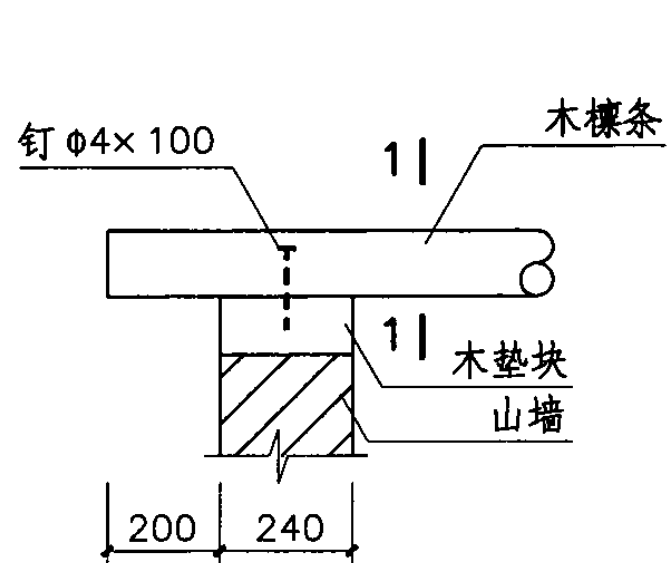
设计

郝春元

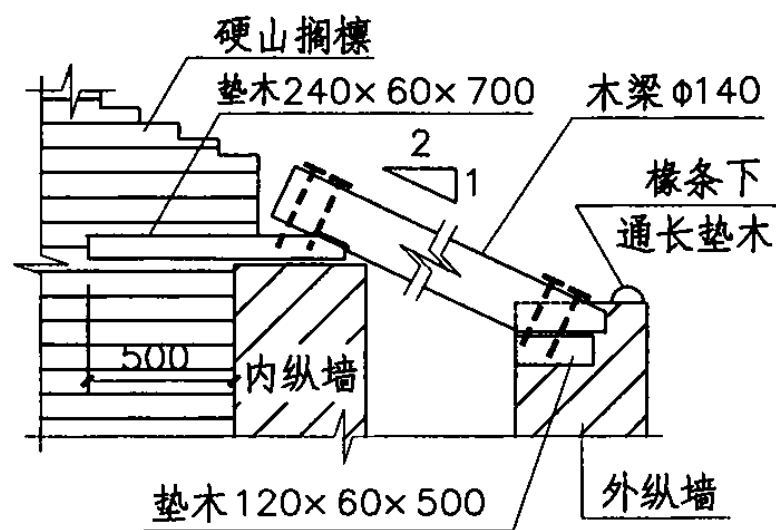
郝春元

页

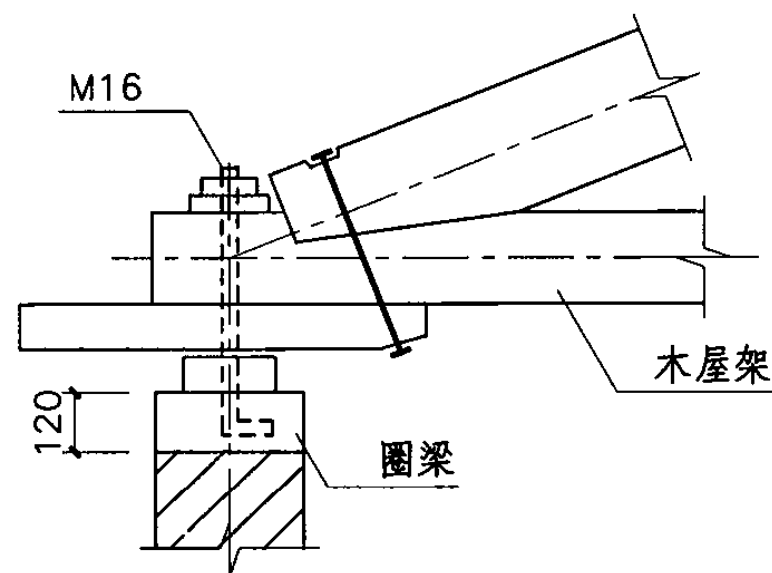
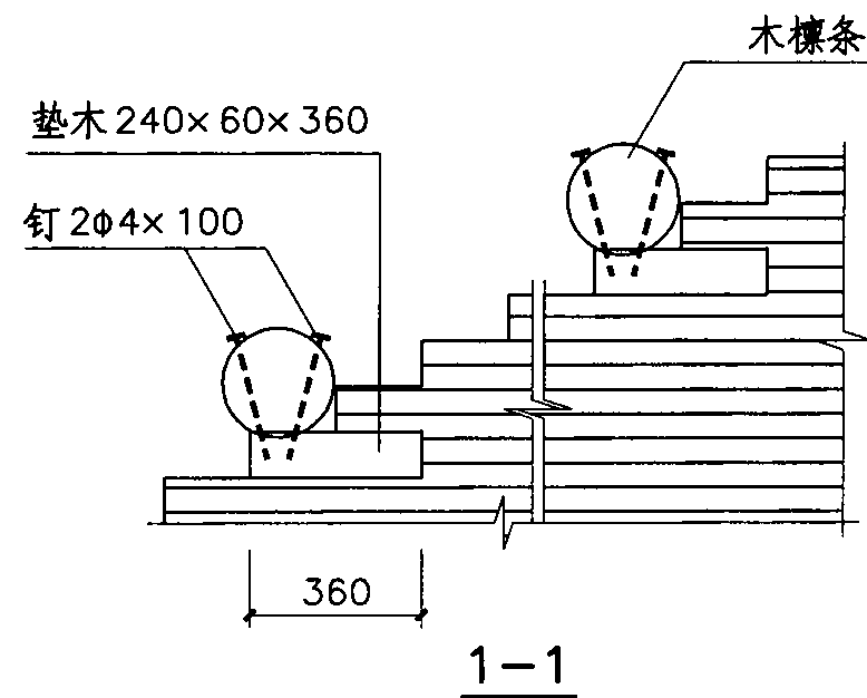
35



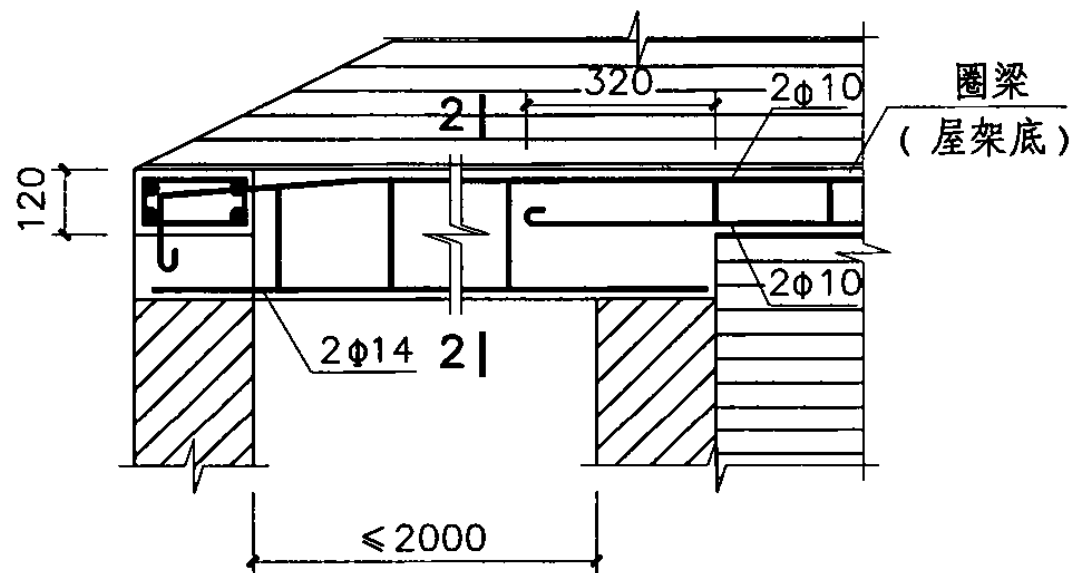
① 出山 (木檩)



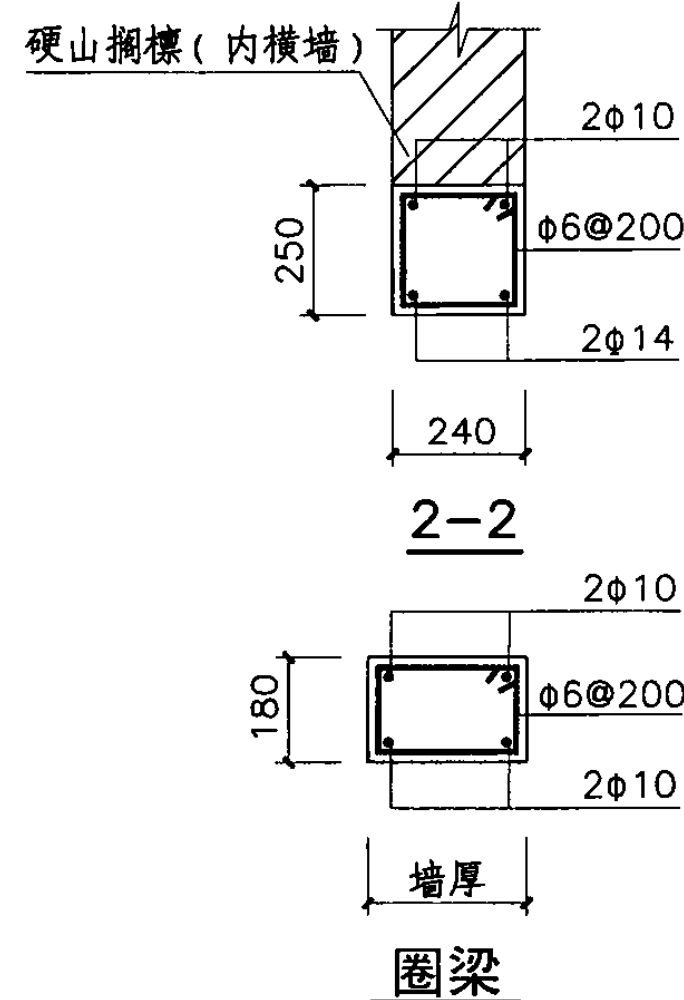
② 走廊木梁 (6度)



③ 屋架支座

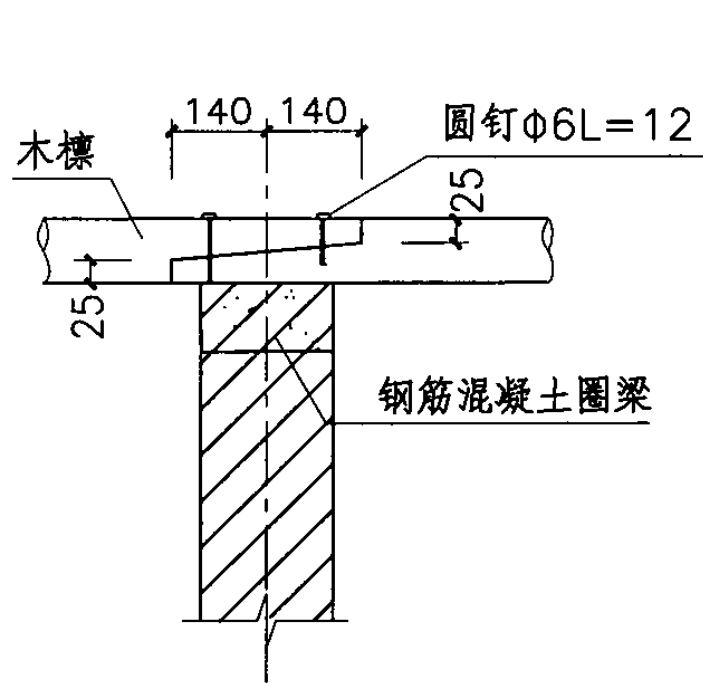


④ 走廊横梁 (7度)

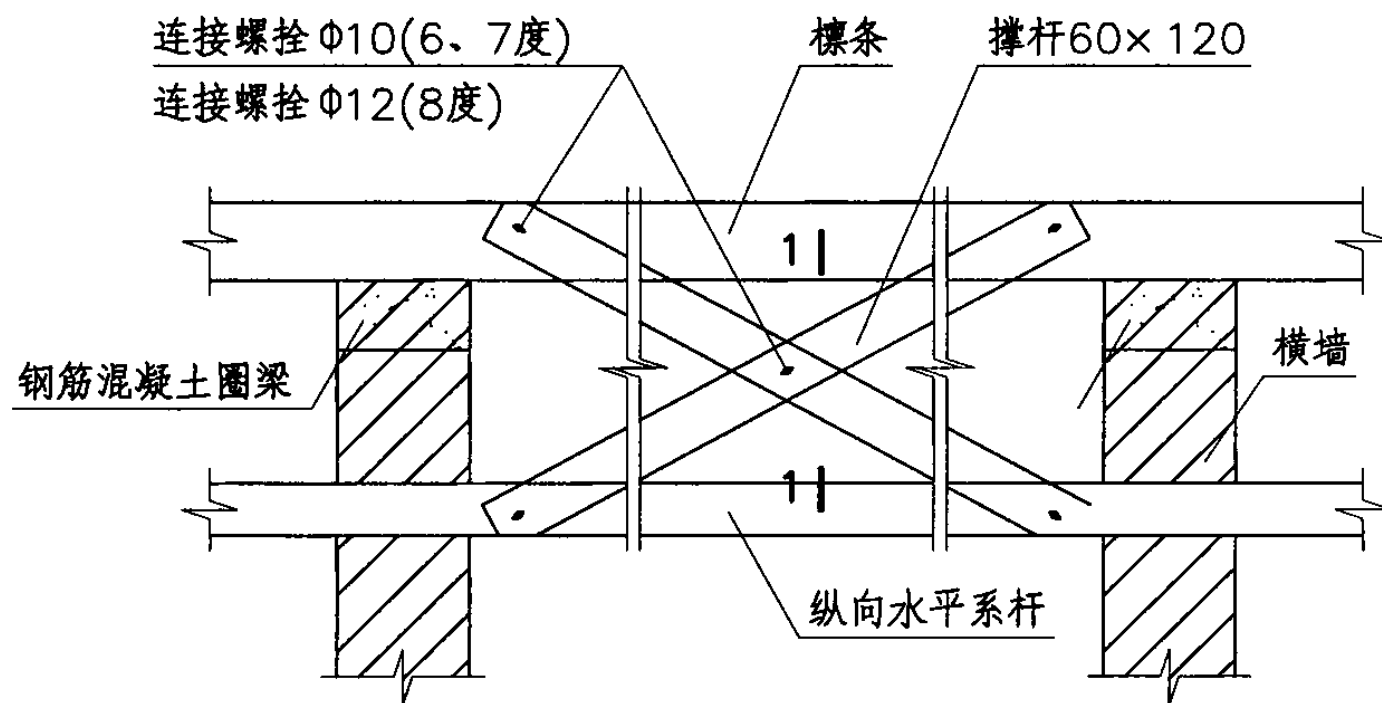


注：与砖砌体接触的木构件，应采取涂刷沥青等方法防腐。

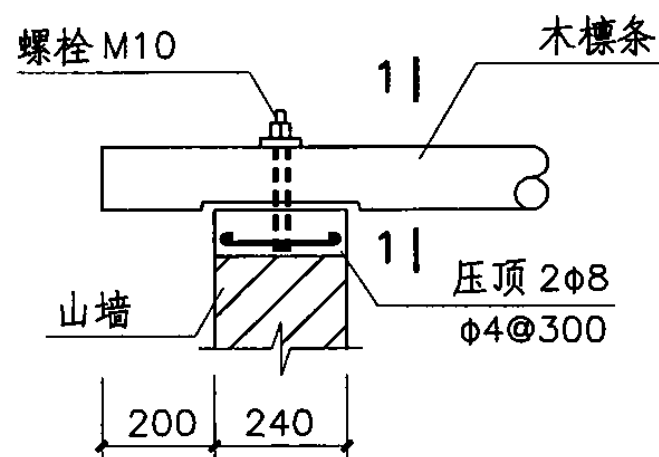
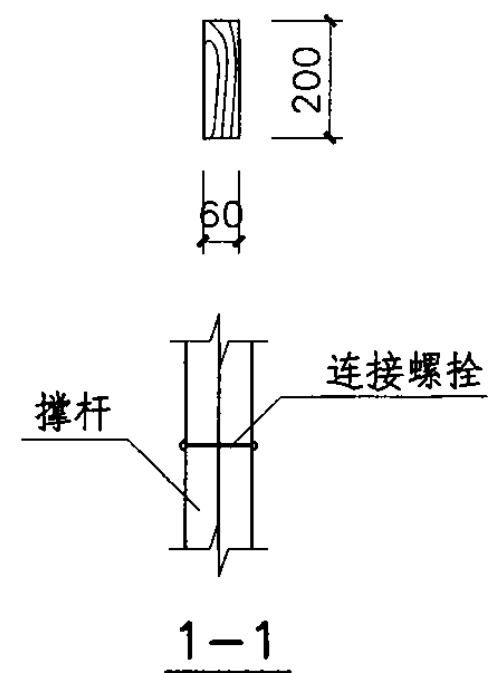
| 瓦木屋盖结构节点 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|----------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核       | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 36        |



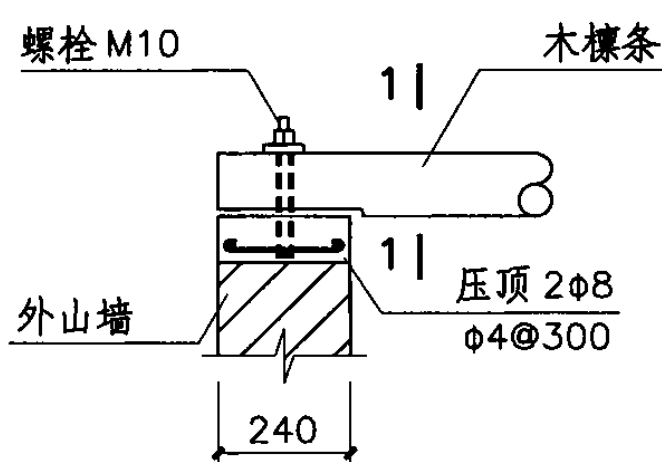
① 木檩接头



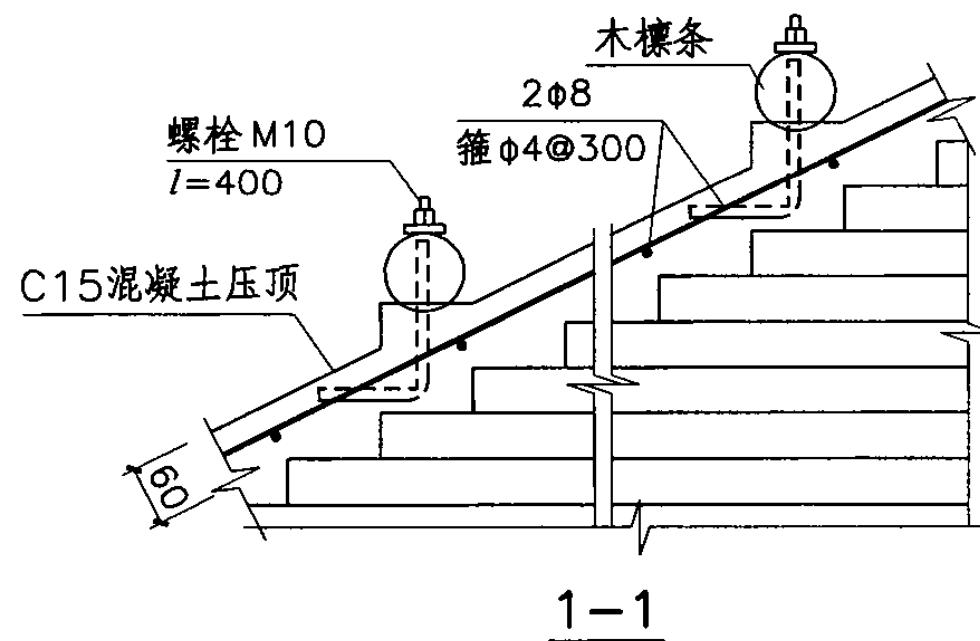
② 硬山搁檩屋盖竖向剪刀撑



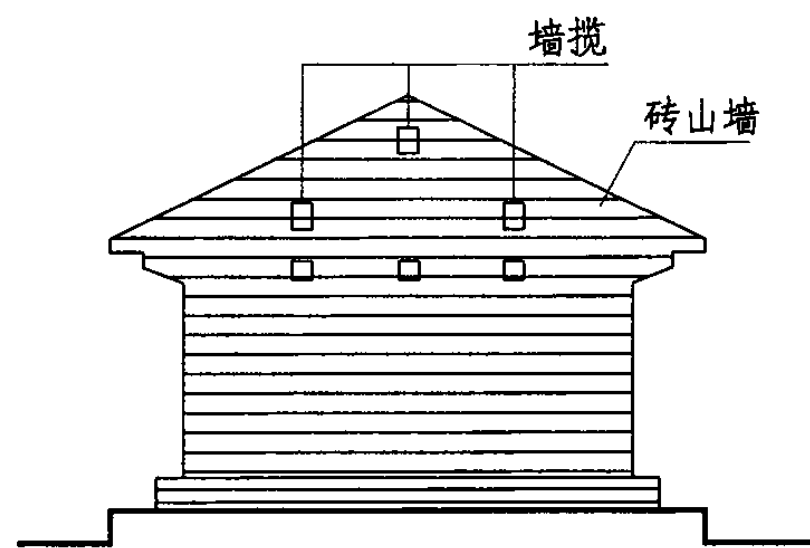
③ 出山 (木檩)



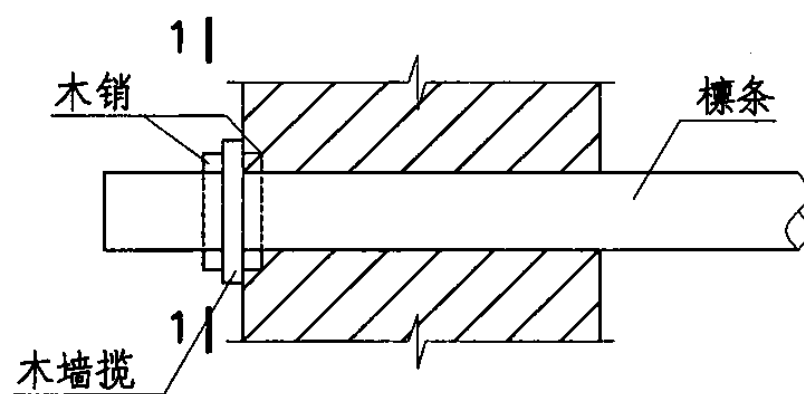
④ 封山 (木檩)



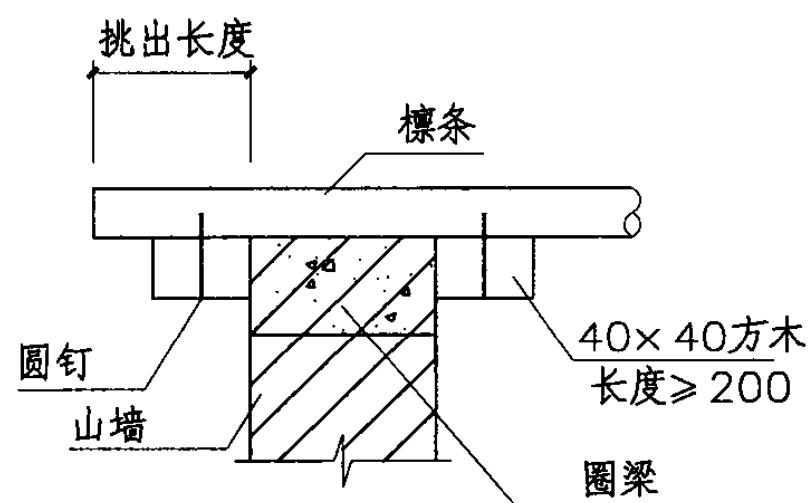
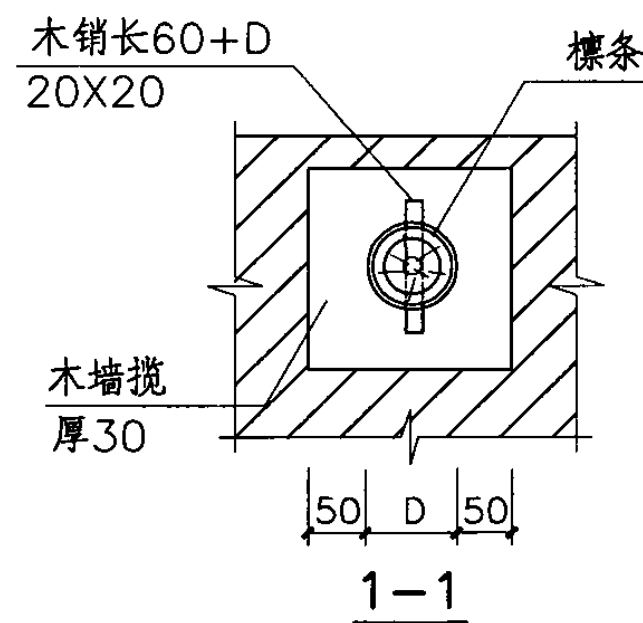
| 瓦木屋盖结构节点 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|----------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核       | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 37        |



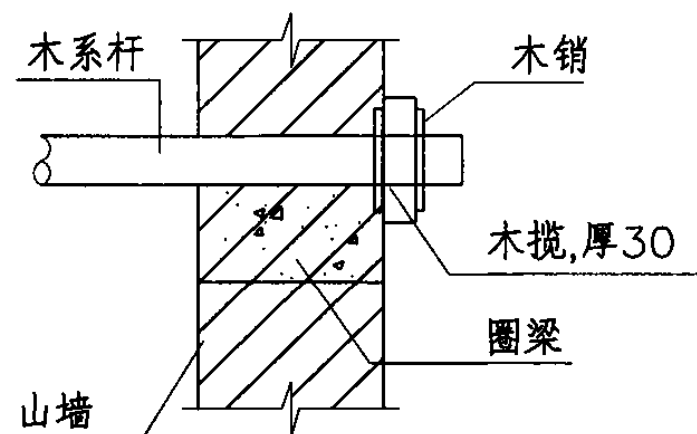
墙揽与山墙尖的连接位置



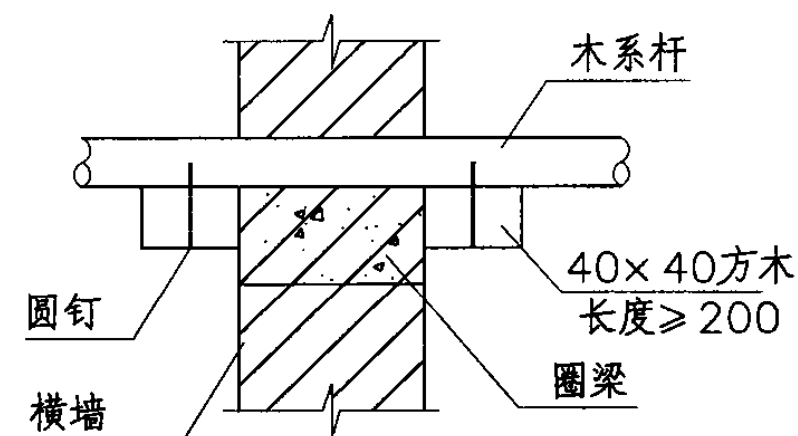
① 墙揽与山墙拉接



② 山墙与檩条拉接



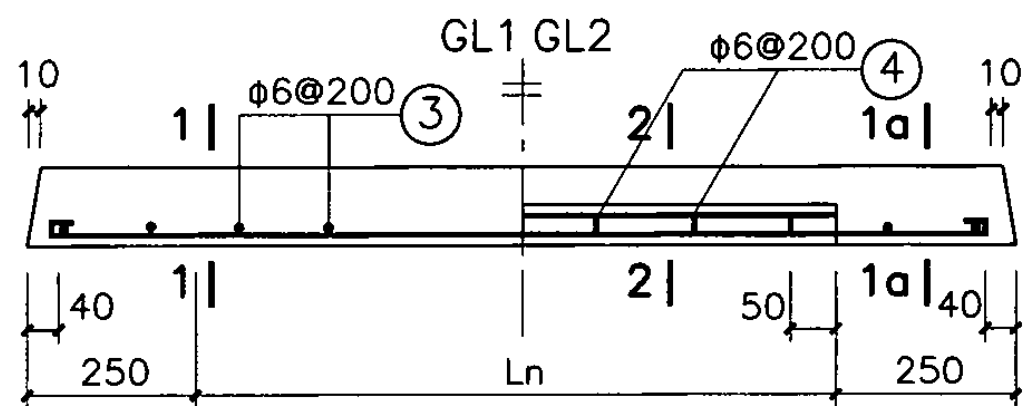
③ 山墙与木系杆拉接



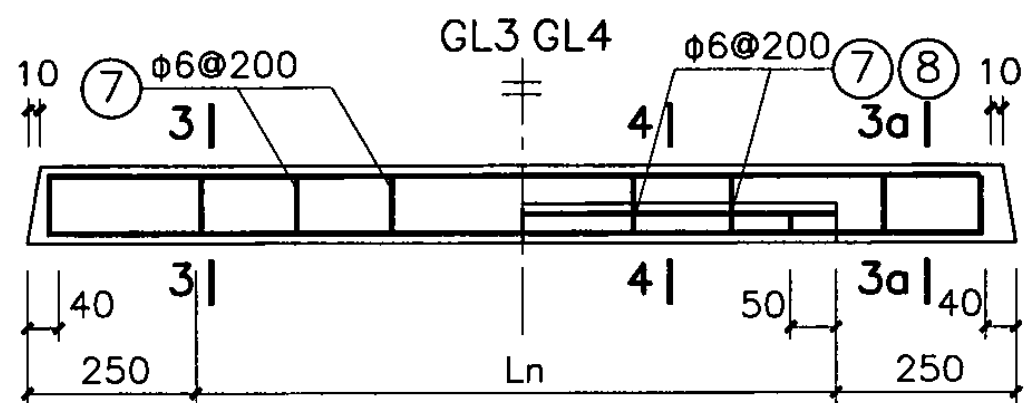
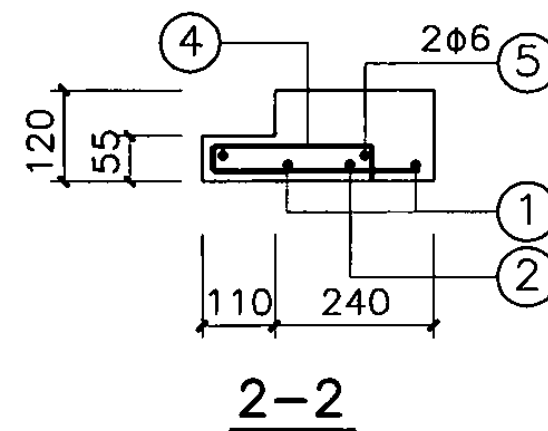
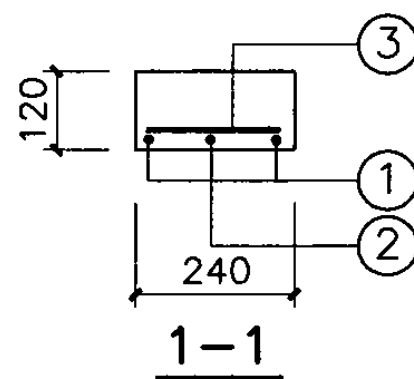
④ 横墙与木系杆拉结

|          |     |     |    |     |    |     |     |     |           |
|----------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 瓦木屋盖结构节点 |     |     |    |     |    |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
| 审核       | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 38        |

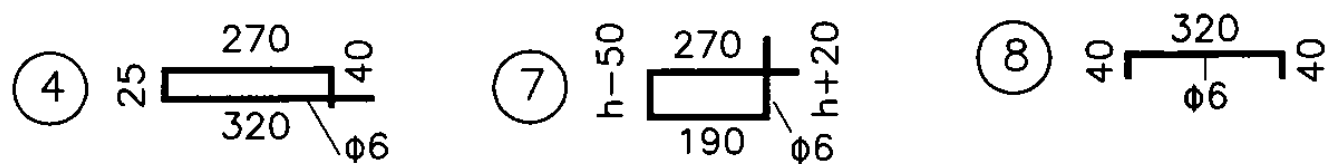
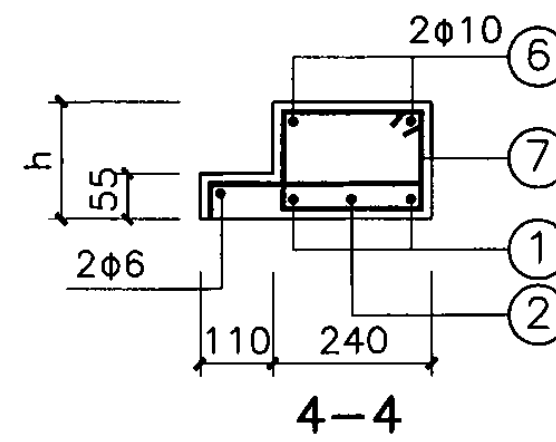
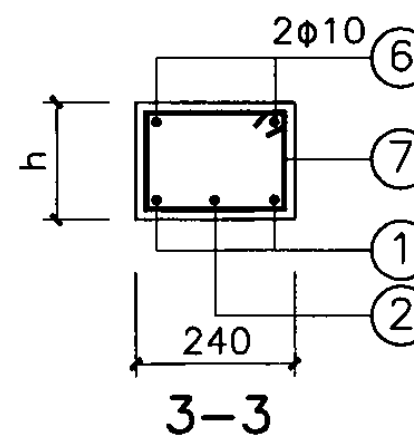




GL1 (2) - 08~12



GL3 (4) - 15~27



注：1.过梁兼圈梁时，应增配圈梁构造钢筋。

2.混凝土强度等级C20，主筋保护层厚度：

梁式25mm、板式15mm。

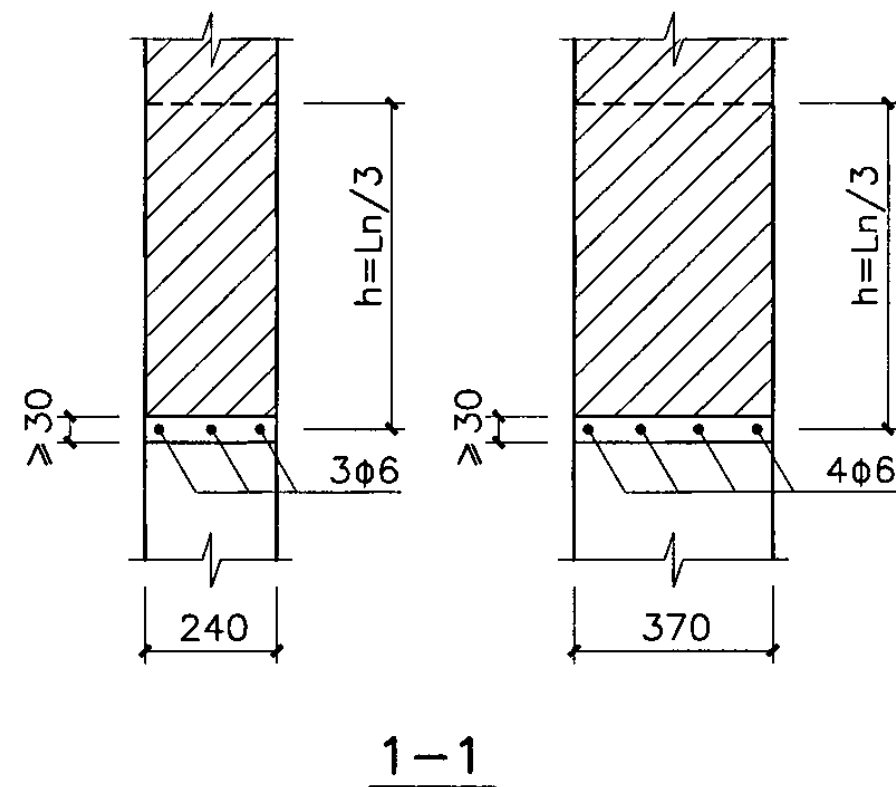
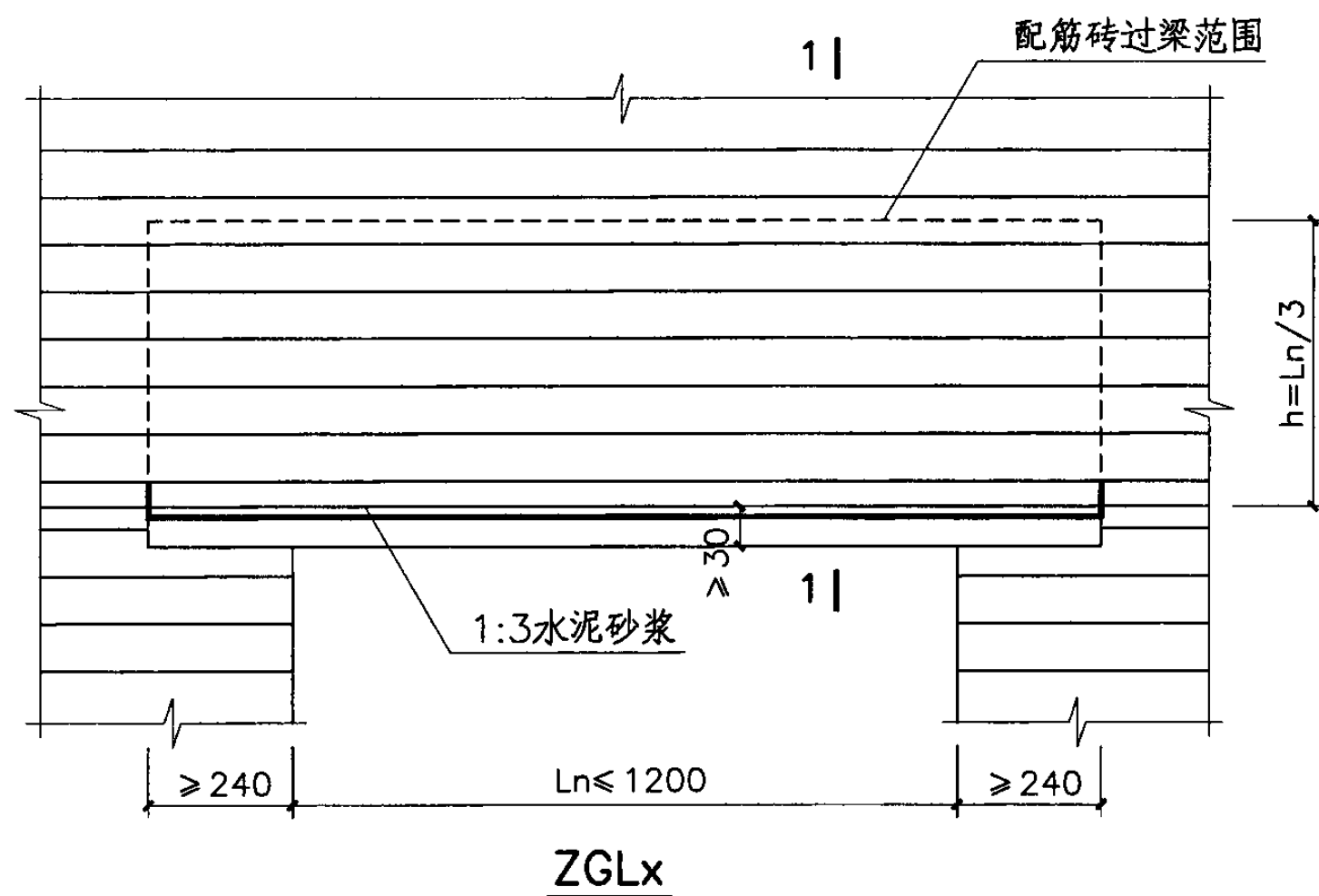
| 钢筋混凝土过梁 |     |     |    |     |    |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|---------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----------|
| 审核      | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 页   | 39        |

钢筋混凝土过梁配筋选用表

| 净跨<br>Ln<br>(mm) | 高度<br>h<br>(mm) | 构件编号<br>(240墙) | 主筋 ① + ②      |               | 构件编号<br>(370墙) | 主筋 ① + ②      |               |
|------------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
|                  |                 |                | HPB235<br>(Φ) | HRB335<br>(Φ) |                | HPB235<br>(Φ) | HRB335<br>(Φ) |
| 600              | 120             | GL1-06         | 2Φ8           | —             | GL2-06         | 3Φ8           | —             |
| 800              |                 | GL1-08         | 2Φ8           | —             | GL2-08         | 3Φ8           | —             |
| 900              |                 | GL1-09         | 2Φ10          | —             | GL2-09         | 3Φ10          | —             |
| 1000             |                 | GL1-10         | 2Φ12          | —             | GL2-10         | 3Φ10          | —             |
| 1200             |                 | GL1-12         | 3Φ12          | —             | GL2-12         | 3Φ12          | —             |
| 1500             | 180             | GL3-15         | 2Φ12+1Φ10     | 2Φ12          | GL4-15         | 2Φ12+1Φ10     | —             |
| 1800             |                 | GL3-18         | 2Φ14+1Φ12     | 3Φ12          | GL4-18         | 3Φ14          | 3Φ12          |
| 2100             |                 | GL3-21         | 3Φ16          | 3Φ14          | GL4-21         | 2Φ18+1Φ16     | 2Φ14+1Φ16     |
| 2400             | 240             | GL3-24         | 2Φ16+1Φ14     | 2Φ14+1Φ12     | GL4-24         | 3Φ16          | 3Φ14          |
| 2700             |                 | GL3-27         | 3Φ18          | 2Φ16+1Φ14     | GL4-27         | —             | 3Φ16          |

注：本页与39页配合使用，设计荷载包括梁自重，高度Ln/3墙体的均布荷载自重及外加楼（屋）面荷载15kN/m。





配筋砖过梁允许均布荷载表 (kN/m)

| 墙厚<br>(mm) | 配筋  | 混合砂浆<br>强度等级 | 过梁净跨 $L_n$ (mm) |       |       |       |
|------------|-----|--------------|-----------------|-------|-------|-------|
|            |     |              | 800             | 900   | 1000  | 1200  |
| 240        | 3φ6 | M5           | 11.73           | 11.73 | 11.73 | 11.73 |
|            |     | M7.5         | 14.93           | 14.93 | 14.93 | 14.93 |
| 360        | 4φ6 | M5           | 18.09           | 18.09 | 18.09 | 18.09 |
|            |     | M7.5         | 23.02           | 23.02 | 23.02 | 23.02 |

注：1.本页用于过梁净跨 $\leq 1200\text{mm}$ 。

2.荷载表计算按 $h = L_n/3$ 采用，且在此范围内不允许开洞。

若在 $h < L_n$ 时范围内有梁板荷载应另行核算。

3.过梁高度( $L_n/3$ )范围内砌筑砂浆强度等级应 $\geq \text{M5}$ 。

4.构件代号：ZGL—钢筋砖过梁，X—5(7.5)为砂浆强度等级M5(7.5)。

配筋砖过梁

图集号

08SG618-1

审核

黄志远

黄志远

校对

张小鹏

设计

郝春元

郝春元

页

41

常用混凝土参考配合比

| 混凝土<br>强度<br>等级 | 卵石粒径<br>(mm) | 水泥强<br>度等级 | 每立方米混凝土材料用量 |            |            |           | 混凝土<br>强度<br>等级 | 碎石粒径<br>(mm) | 水泥强<br>度等级 | 每立方米混凝土材料用量 |            |            |           |
|-----------------|--------------|------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------------|--------------|------------|-------------|------------|------------|-----------|
|                 |              |            | 水<br>(kg)   | 水泥<br>(kg) | 石子<br>(kg) | 砂<br>(kg) |                 |              |            | 水<br>(kg)   | 水泥<br>(kg) | 石子<br>(kg) | 砂<br>(kg) |
| C15             | 20           | 32.5       | 180         | 310        | 651        | 1209      | C15             | 20           | 32.5       | 195         | 295        | 725        | 1135      |
|                 |              | 42.5       | 180         | 250        | 749        | 1171      |                 |              | 42.5       | 195         | 229        | 770        | 1156      |
|                 | 40           | 32.5       | 160         | 276        | 651        | 1263      |                 | 40           | 32.5       | 175         | 265        | 688        | 1222      |
|                 |              | 42.5       | 160         | 222        | 748        | 1220      |                 |              | 42.5       | 175         | 206        | 788        | 1181      |
| C20             | 20           | 32.5       | 180         | 367        | 593        | 1260      | C20             | 20           | 32.5       | 195         | 361        | 645        | 1199      |
|                 |              | 42.5       | 180         | 295        | 693        | 1232      |                 |              | 42.5       | 195         | 279        | 751        | 1175      |
|                 | 40           | 32.5       | 160         | 327        | 593        | 1320      |                 | 40           | 32.5       | 175         | 324        | 627        | 1274      |
|                 |              | 42.5       | 160         | 262        | 692        | 1286      |                 |              | 42.5       | 175         | 250        | 750        | 1225      |
| C25             | 20           | 32.5       | 180         | 439        | 570        | 1211      | C25             | 20           | 32.5       | 195         | 443        | 564        | 1198      |
|                 |              | 42.5       | 180         | 353        | 616        | 1251      |                 |              | 42.5       | 195         | 342        | 652        | 1202      |
|                 | 40           | 32.5       | 160         | 390        | 555        | 1295      |                 | 40           | 32.5       | 175         | 398        | 566        | 1261      |
|                 |              | 42.5       | 160         | 314        | 655        | 1271      |                 |              | 42.5       | 175         | 307        | 671        | 1247      |
| C30             | 20           | 32.5       | 180         | 400        | 582        | 1238      | C30             | 20           | 32.5       | 195         | 398        | 596        | 1211      |
|                 |              | 52.5       | 180         | 333        | 623        | 1264      |                 |              | 52.5       | 195         | 320        | 697        | 1188      |
|                 | 40           | 32.5       | 160         | 356        | 584        | 1300      |                 | 40           | 32.5       | 175         | 357        | 598        | 1270      |

- 注：1.本表中给出的配合比仅供参考用，施工配合比应由工地试验后提供。  
 2.本表摘自《简明建筑工程施工手册》（第二版）机械工业出版社。  
 3.本表中给出的混凝土配合比相对应的混凝土浇筑时的坍落度为35~50mm。

常用混凝土参考配合比

图集号 08SG618-1

审核 黄志远 黄志远 校对 张小鹏 设计 郝春元 页 42

常用砌筑砂浆参考配合比

| 水 泥 石 灰 混 合 砂 浆 |                |              |              |             |              |              |             |              |              |             | 水 泥 砂 浆        |                |              |             |              |             |              |             |
|-----------------|----------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|----------------|----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 砂浆<br>强度<br>等级  | 水泥<br>强度<br>等级 | 每立方米材料用量     |              |             |              |              |             |              |              |             | 砂浆<br>强度<br>等级 | 水泥<br>强度<br>等级 | 每立方米材料用量     |             |              |             |              |             |
|                 |                | 粗 砂          |              |             | 中 砂          |              |             | 细 砂          |              |             |                |                | 粗 砂          |             | 中 砂          |             | 细 砂          |             |
|                 |                | 水泥<br>( kg ) | 石灰<br>( kg ) | 砂<br>( kg ) | 水泥<br>( kg ) | 石灰<br>( kg ) | 砂<br>( kg ) | 水泥<br>( kg ) | 石灰<br>( kg ) | 砂<br>( kg ) |                |                | 水泥<br>( kg ) | 砂<br>( kg ) | 水泥<br>( kg ) | 砂<br>( kg ) | 水泥<br>( kg ) | 砂<br>( kg ) |
| M2.5            | 32.5           | 183          | 147          | 1510        | 190          | 155          | 1450        | 197          | 163          | 1390        | M2.5           | 32.5           | 253          | 1585        | 260          | 1522        | 268          | 1459        |
|                 | 42.5           | 140          | 190          | 1510        | 145          | 200          | 1450        | 151          | 209          | 1390        |                | 42.5           | 206          | 1585        | 212          | 1522        | 218          | 1459        |
| M5              | 32.5           | 212          | 118          | 1510        | 221          | 124          | 1450        | 229          | 131          | 1390        | M5             | 32.5           | 276          | 1585        | 284          | 1522        | 292          | 1459        |
|                 | 42.5           | 162          | 168          | 1510        | 169          | 176          | 1450        | 175          | 185          | 1390        |                | 42.5           | 227          | 1585        | 234          | 1522        | 240          | 1459        |
| M7.5            | 32.5           | 242          | 88           | 1510        | 251          | 94           | 1450        | 261          | 99           | 1390        | M7.5           | 32.5           | 299          | 1585        | 308          | 1522        | 317          | 1459        |
|                 | 42.5           | 185          | 145          | 1510        | 192          | 153          | 1450        | 200          | 160          | 1390        |                | 42.5           | 248          | 1585        | 255          | 1522        | 262          | 1459        |
| M10             | 32.5           | 271          | 59           | 1510        | 282          | 63           | 1450        | 293          | 67           | 1390        | M10            | 32.5           | 322          | 1585        | 332          | 1522        | 341          | 1459        |
|                 | 42.5           | 207          | 123          | 1510        | 216          | 129          | 1450        | 224          | 136          | 1390        |                | 42.5           | 268          | 1585        | 276          | 1522        | 284          | 1459        |

注：1.本表中给出的配合比仅供参考用，施工配合比应由工地试验后提供。

2.本表摘自《简明建筑工程施工手册》（第二版）机械工业出版社。

3.本表中给出的砌筑砂浆配合比按施工水平一般等级考虑；石灰膏稠度为120mm；砂子的含水率为5%。

| 常用砌筑砂浆参考配合比 |     |     |    |     |    |     |     |     |     |     | 图集号 | 08SG618-1 |
|-------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| 审核          | 黄志远 | 黄志远 | 校对 | 张小鹏 | 设计 | 郝春元 | 郝春元 | 郝春元 | 郝春元 | 郝春元 | 页   | 43        |

## 主编单位联系人及电话

|      |               |     |                |
|------|---------------|-----|----------------|
| 主编单位 | 河北工业大学建筑设计研究院 | 郝春元 | 022 - 26564564 |
|------|---------------|-----|----------------|

|      |                   |     |                |
|------|-------------------|-----|----------------|
| 审查单位 | 中国建筑科学研究院工程抗震研究所  | 葛学礼 | 010 - 64517454 |
|      |                   | 朱立新 | 010 - 64517315 |
|      | 北京工业大学城市与工程安全减灾中心 | 苏京宇 | 010 - 67392241 |
|      |                   | 马东辉 | 010 - 67392241 |

## 组织编制单位、联系人及电话

|             |     |                            |
|-------------|-----|----------------------------|
| 中国建筑标准设计研究院 | 马颖芳 | 010 - 68799100 ( 国标图热线电话 ) |
|             |     | 010 - 68318822 ( 发行电话 )    |