

建筑物抗震构造详图 (局部框架房屋)

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2004]116号
主编单位 中国建筑西北设计研究院 统一编号 GJBT-764
实行日期 二〇〇四年八月十五日 图集号 04 G329-6

主编单位负责人 樊志康
主编单位技术负责人 陶晞暝
技术审定人 杨翠如
设计负责人 刘大海

目 录

目录、总说明 M1 ~ M2

1. 底框砖房

1.1 结构平、剖面示例

 底层框架房屋(四排柱)节点选用示例(8度) 1

 底部两层框架房屋(三排柱)节点选用示例(8度) 2

 底框砖房(集中配筋砌体)节点选用示例 3

1.2 框架柱

 底层框架柱(三级,6度) 4

 底层框架柱(竖筋搭接接头),二级(7度),一级(8度) 5

 底层框架柱(竖筋机械连接或焊接),二级(7度),一级(8度) 6

 底层框架柱(一~三级,竖筋无接头,6~8度) 7

 底部两层框架柱(三级,绑扎接头,6度) 8

 底部两层框架柱(竖筋搭接接头),二级(7度),一级(8度) 9

 底部两层框架柱(竖筋机械连接或焊接),二级(7度),一级(8度) 10

 底部框架柱的箍筋和拉筋(6~8度) 11

 框架柱端的附加斜筋(后砌砖墙,6~8度) 12

1.3 底部框架托墙梁

底部框架托墙横梁 L1 ~ L4 (三排柱,6~8度) 13

底部框架托墙横梁 L5、L6 (三排柱,6~8度) 14

底部框架托墙横梁 L7 ~ L9 (三排柱,6~8度) 15

底部框架托墙横梁 L11 ~ L18 (四排柱,6~8度) 16

底部框架托墙纵梁 L01 ~ L03 (承托 190、240 墙,6~8度) 17

底部框架托墙纵梁 L04 ~ L06 (承托 370 墙,6~8度) 18

托墙梁上一层(过渡层)构造柱插筋(三排柱,6~8度) 19

托墙梁上一层(过渡层)构造柱插筋(四排柱,6~8度) 20

1.4 框架梁

底部两层框架的二层楼板横梁(三排柱,6~8度) 21

底部两层框架的二层楼板横梁(四排柱,6~8度) 22

底部两层框架的二层楼板纵梁(6~8度) 23

目 录								图集号	04 G329-6
审核	陶晞暝	陶晞暝	校对	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	页 M1

目

录

总 说 明

1.5 抗震墙

钢筋混凝土抗震墙(一~三级, 6~8度).....	24
钢筋混凝土抗震墙洞口附加配筋(6~8度).....	25
砌体抗震墙 MW1, MW2 (6、7度)	
后砌隔墙与柱的拉结(8度).....	26
后砌砖墙与底部框架柱的拉结(6、7度).....	27
后砌砖墙的顶部拉结(6~8度).....	28
过渡层构造柱(6、7度).....	29
过渡层构造柱(8度).....	30

2. 内框架砖房

结构平面节点选用示例(6~8度).....	31
构造柱截面和配筋(6~8度).....	32
构造柱和组合壁柱(一)(6、7度).....	33
构造柱和组合壁柱(二)(8度).....	34
圈梁和配筋带(6~8度).....	35
内框架房屋预制楼板花篮梁楼面 及整体面层(6~8度).....	36

1. 编制依据

- 1.1 建筑抗震设计规范(GB 50011-2001);
- 1.2 混凝土结构设计规范(GB 50010-2002);
- 1.3 砌体结构设计规范(GB 50003-2001);
- 1.4 多孔砖砌体结构技术规范(JGJ 137-2001);
- 1.5 混凝土小型空心砌块建筑技术规程(JGJ/T 14-2004);
- 1.6 混凝土小型空心砌块砌筑砂浆(JC 860-2000);
- 1.7 混凝土小型空心砌块灌孔混凝土(JC 861-2000)。

2. 适用范围

- 2.1 抗震设防烈度为 6 ~ 8 度的局部框架砖房;
- 2.2 采用烧结普通砖、烧结多孔砖(P型、M型)、混凝土小型空心砌块砌筑的墙体

3. 使用说明

- 3.1 本图集集中的结构平、剖面图及节点编号, 仅表示节点构造详图选用示例;
- 3.2 工程中各承力构件的截面和配筋, 应按抗震验算结果确定, 本图集各节点详图所示尺寸和数量为最低构造要求。

目 录 , 总 说 明

图集号

04 G329-6

审核 陶晞暝

陶晞暝

校对

杨翠如

杨翠如

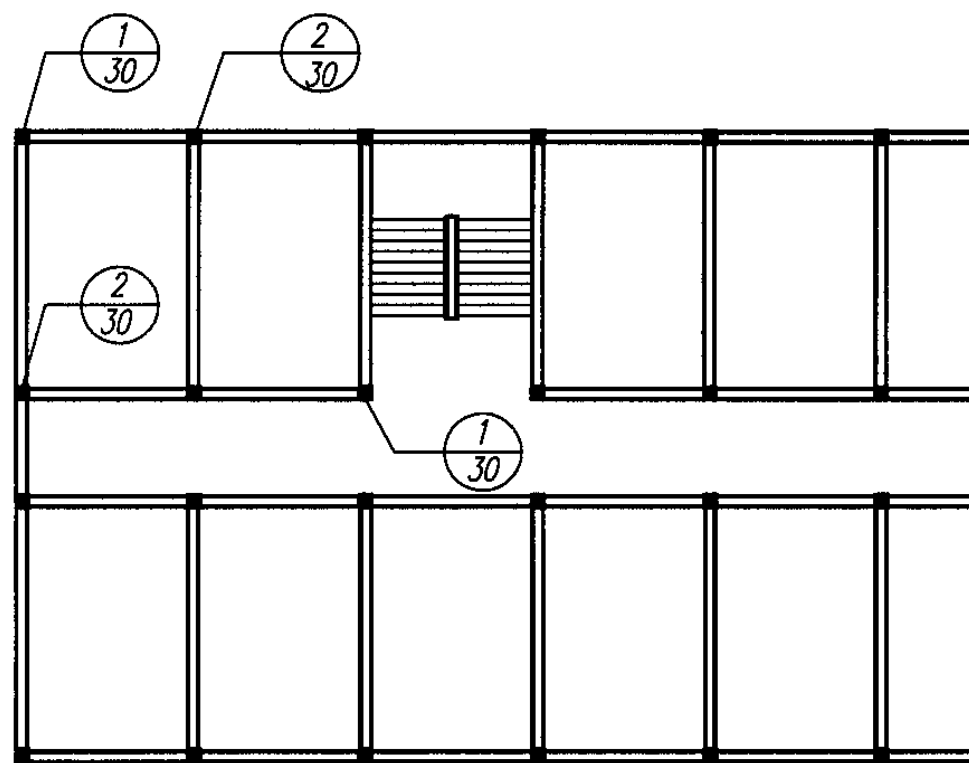
设计

刘大海

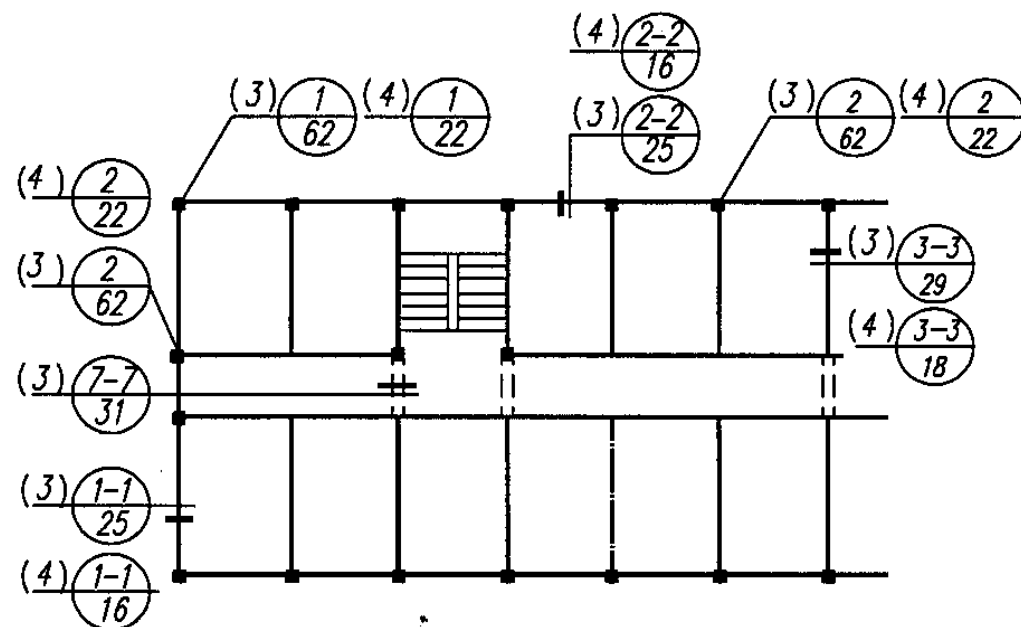
刘大海

页

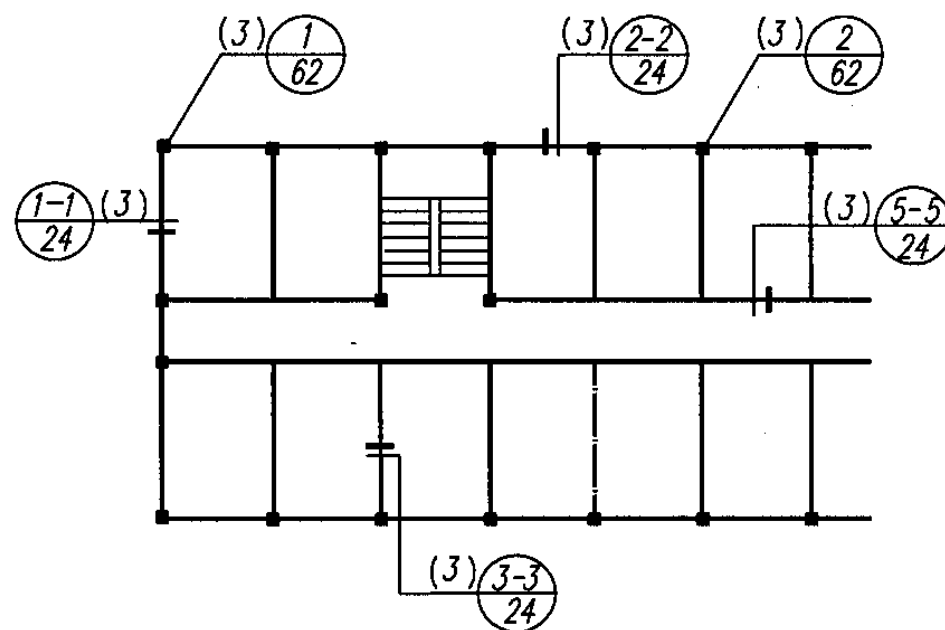
M2



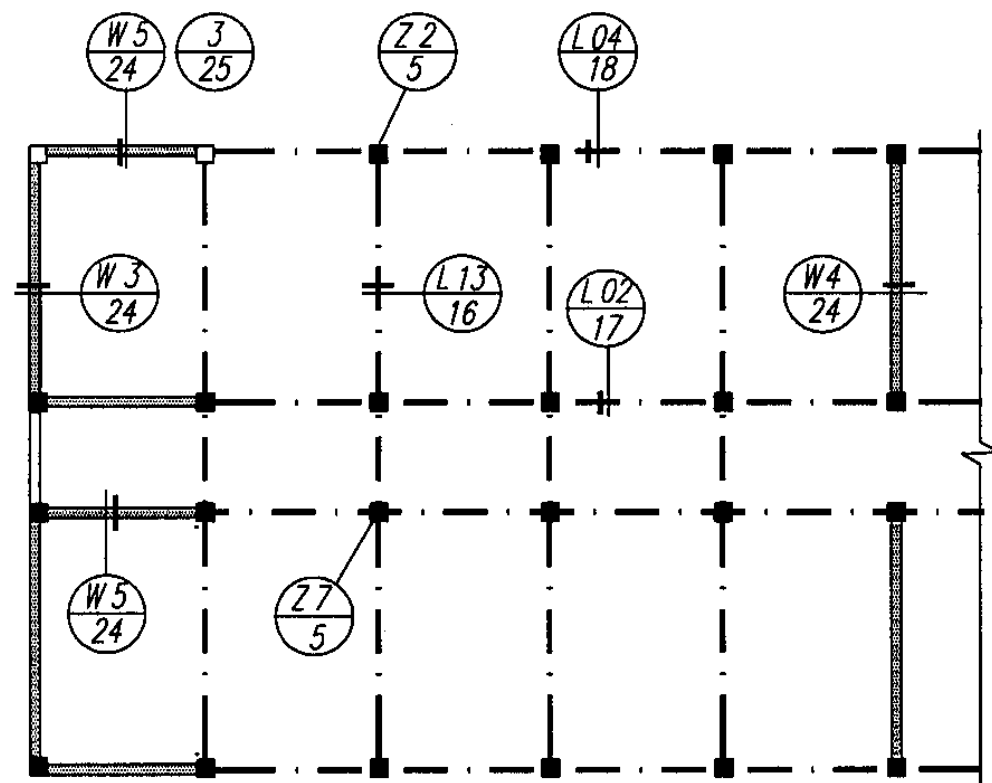
过渡层结构平面



屋盖高低圈梁

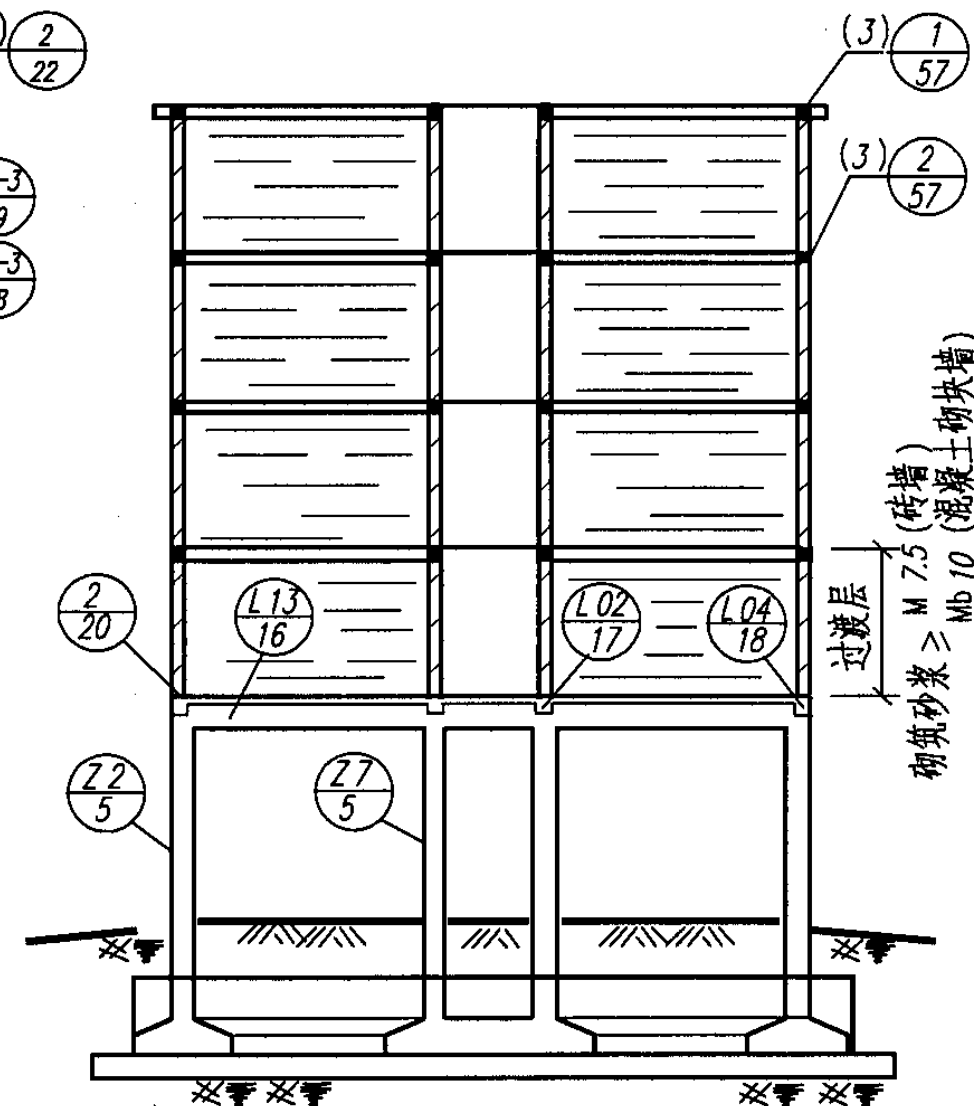


楼层板底圈梁



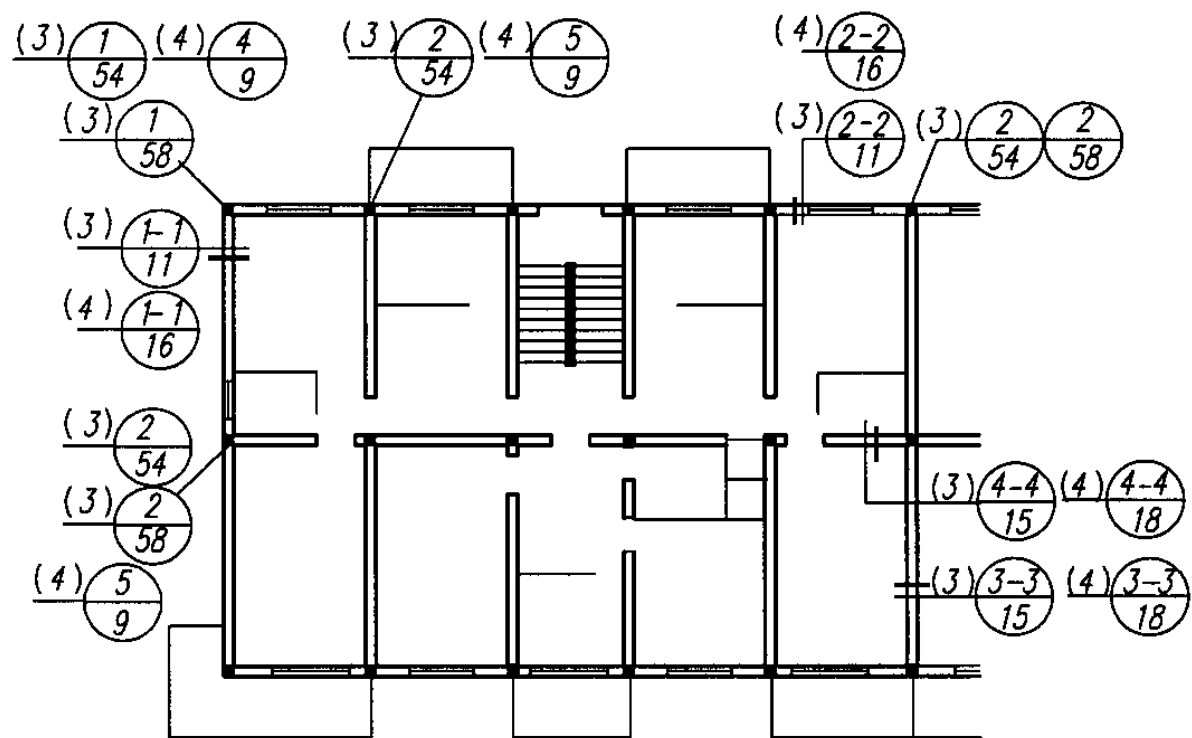
二层楼盖平面

- 注: 1. $\frac{(3)}{62} \frac{1}{62}$ 表示 G329-3 第 62 页中的节点 ①;
 2. $\frac{(4)}{22} \frac{2}{22}$ 表示 G329-4 第 22 页中的节点 ②;
 3. $\frac{1}{30}$ 表示本分册第 30 页中的节点 ①。

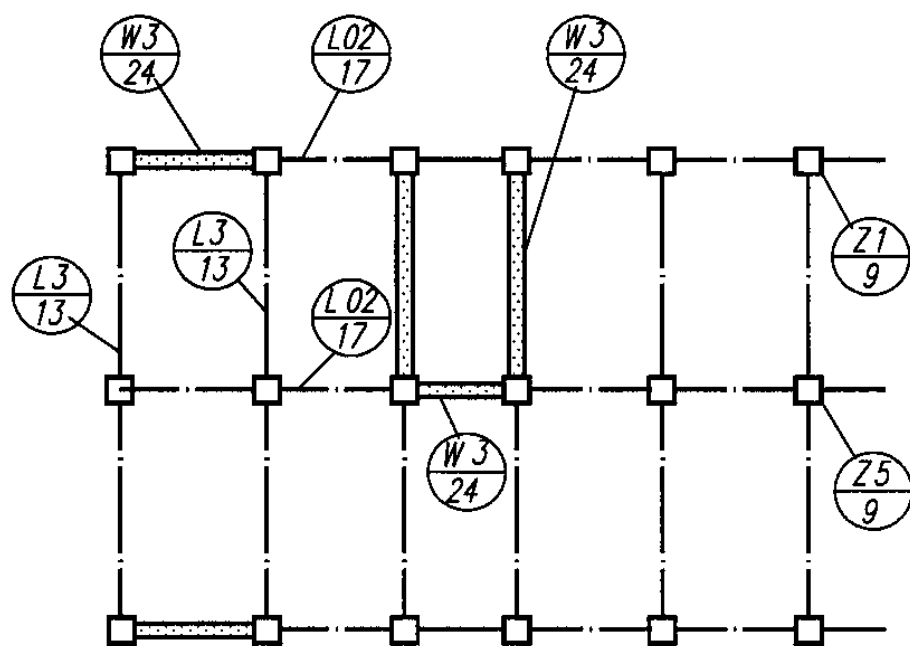


剖面

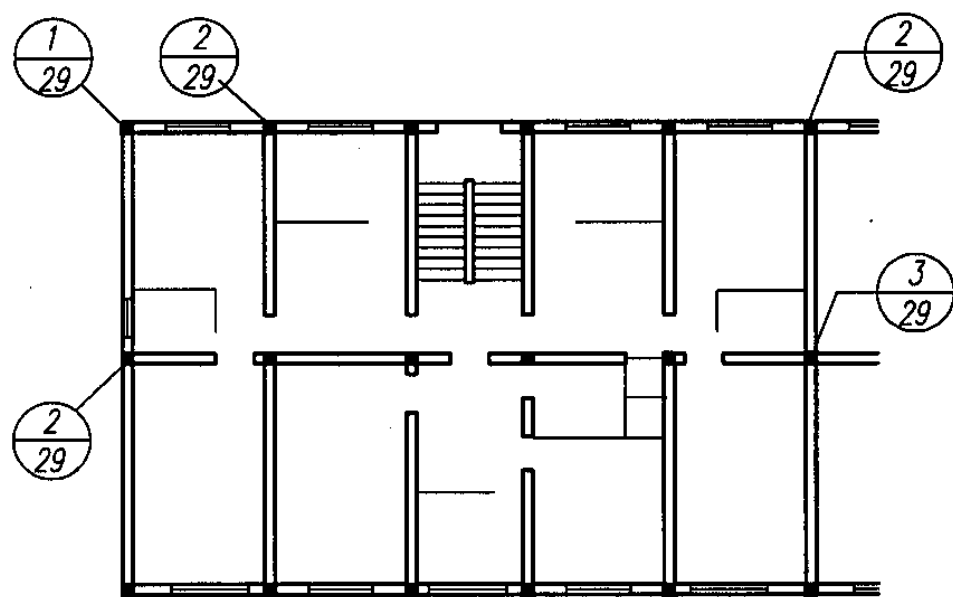
局部框架房屋	底层框架房屋(四排柱)节点选用示例(8度)						图集号	04 G329-6
(1)底框房屋							页	1
审核	陶曙暝	杨翠如	校对	杨翠如	设计	刘大海	大海	



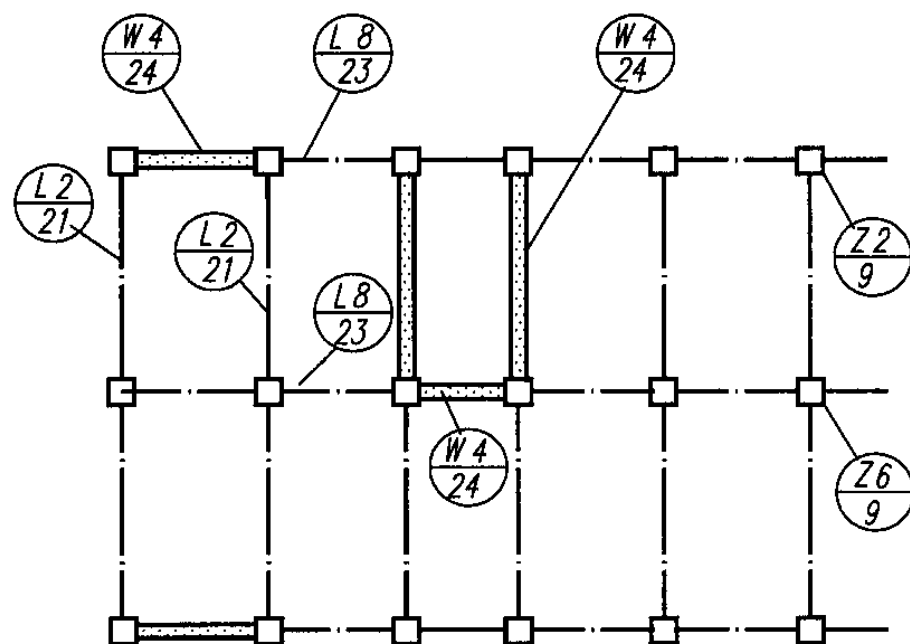
(一) 屋盖高低圈梁平面



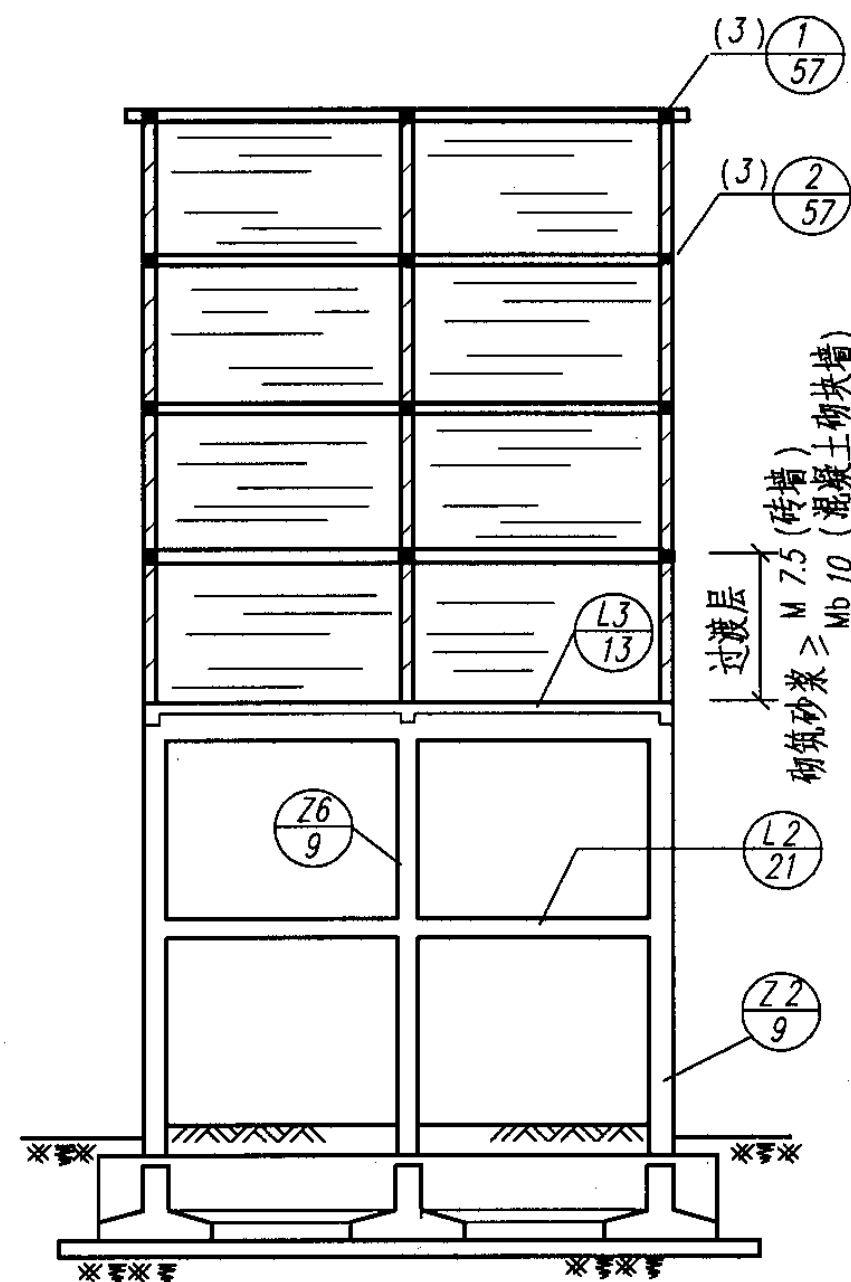
(三) 第3层楼板托墙框架平面



(二) 过渡层结构平面



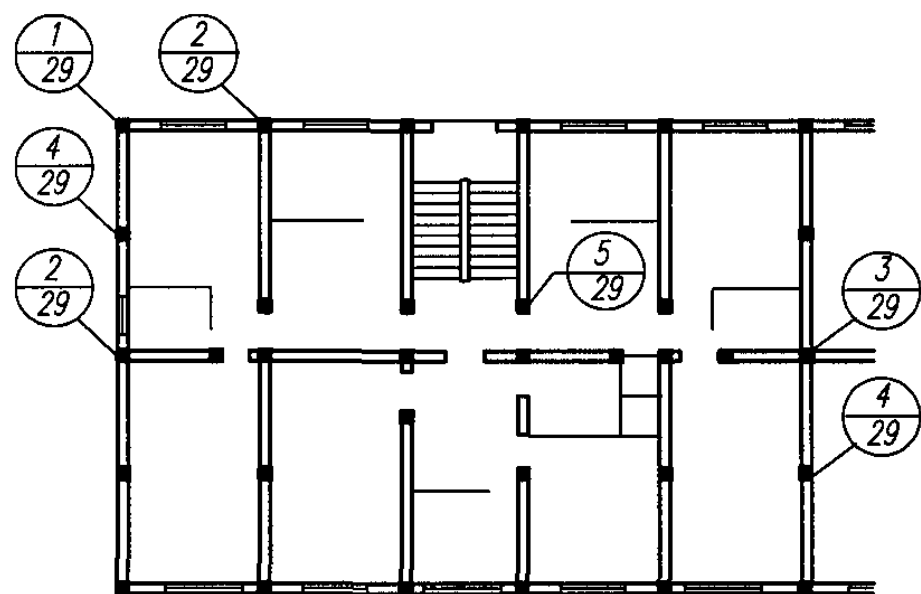
(四) 2层楼盖框架梁、柱平面



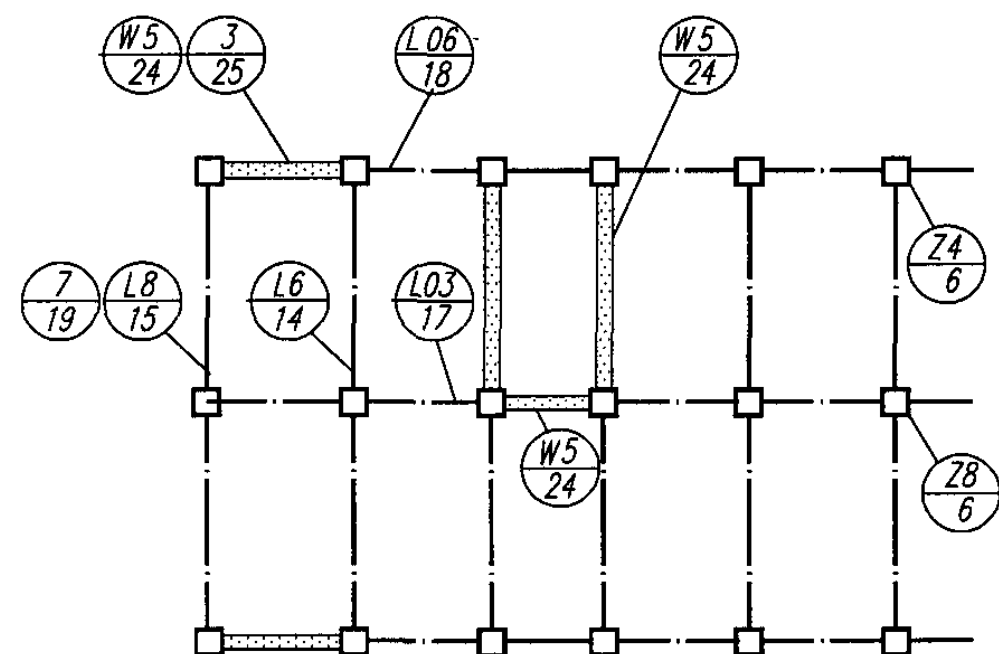
横剖面

- 注: 1. (3) 2/54 表示 G329-3 第 54 页中的节点 ②;
2. (4) 4/9 表示 G329-4 第 9 页中的节点 ④;
3. Z2/9 表示选用本分册第 9 页中的 Z2。

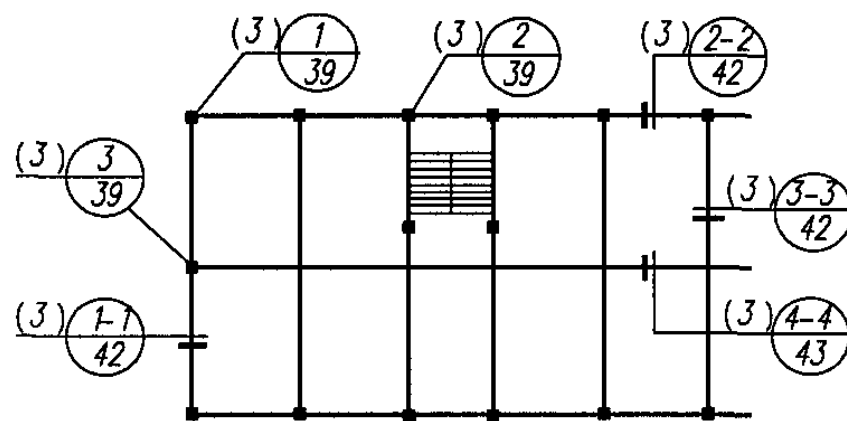
局部框架房屋	底部两层框架房屋 (三排柱) 节点选用示例 (7度)						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋							页	2
审核	陶晔	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海		



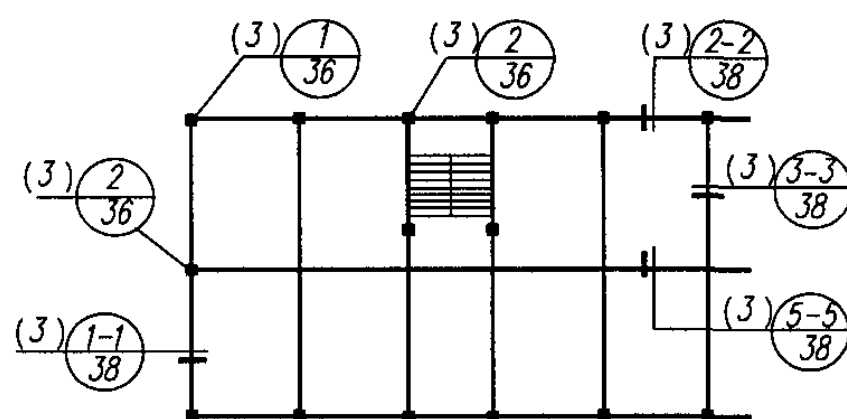
过渡层结构平面



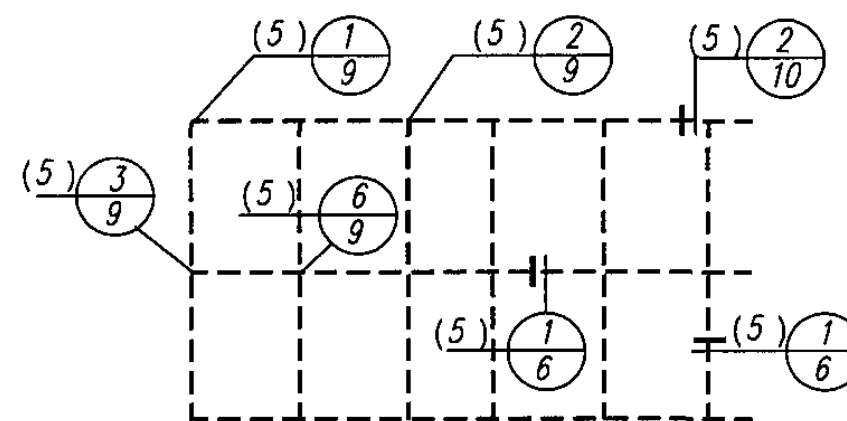
二层楼盖托墙框架平面



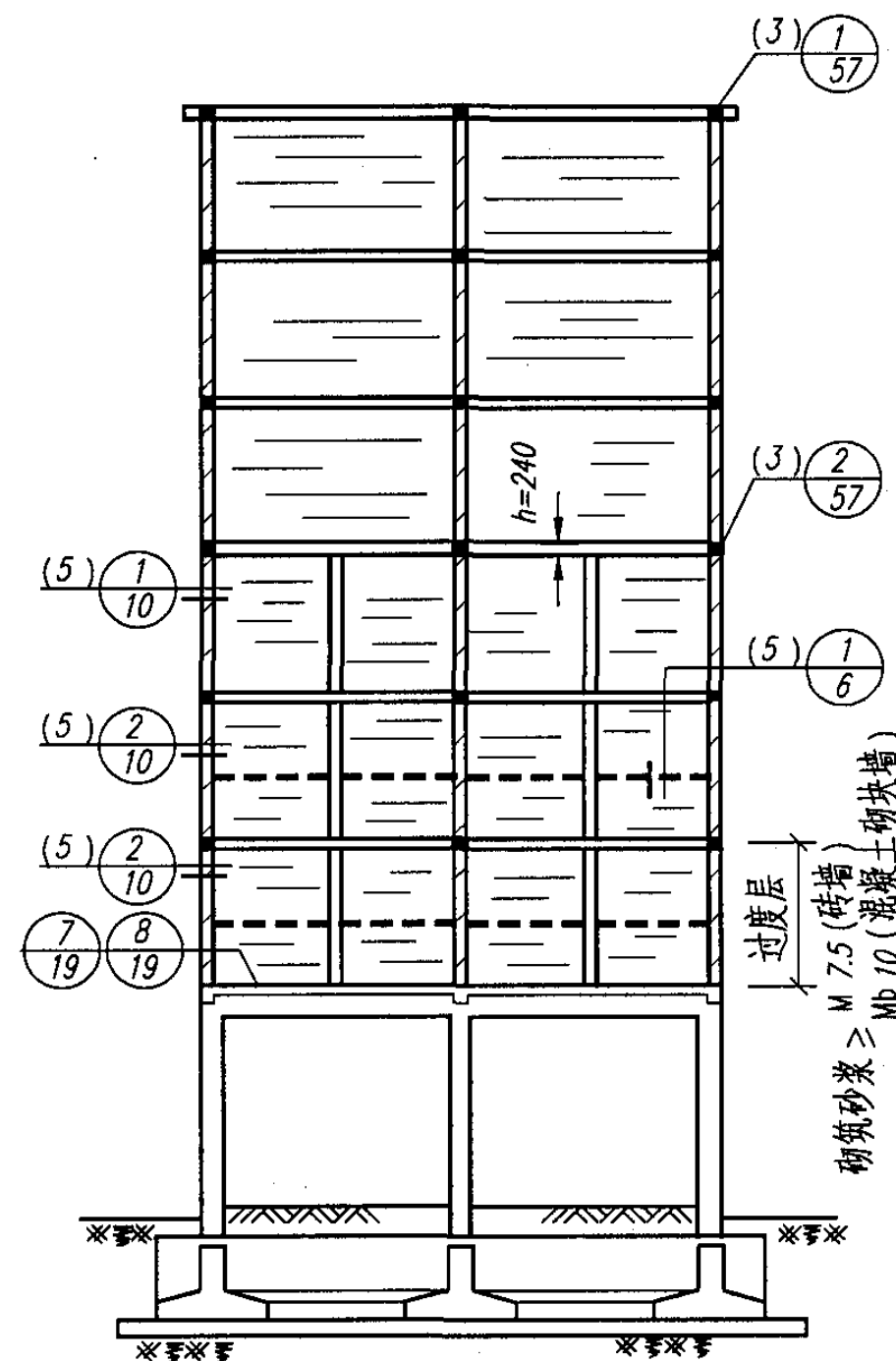
屋盖高低圈梁



六层楼盖板底圈梁



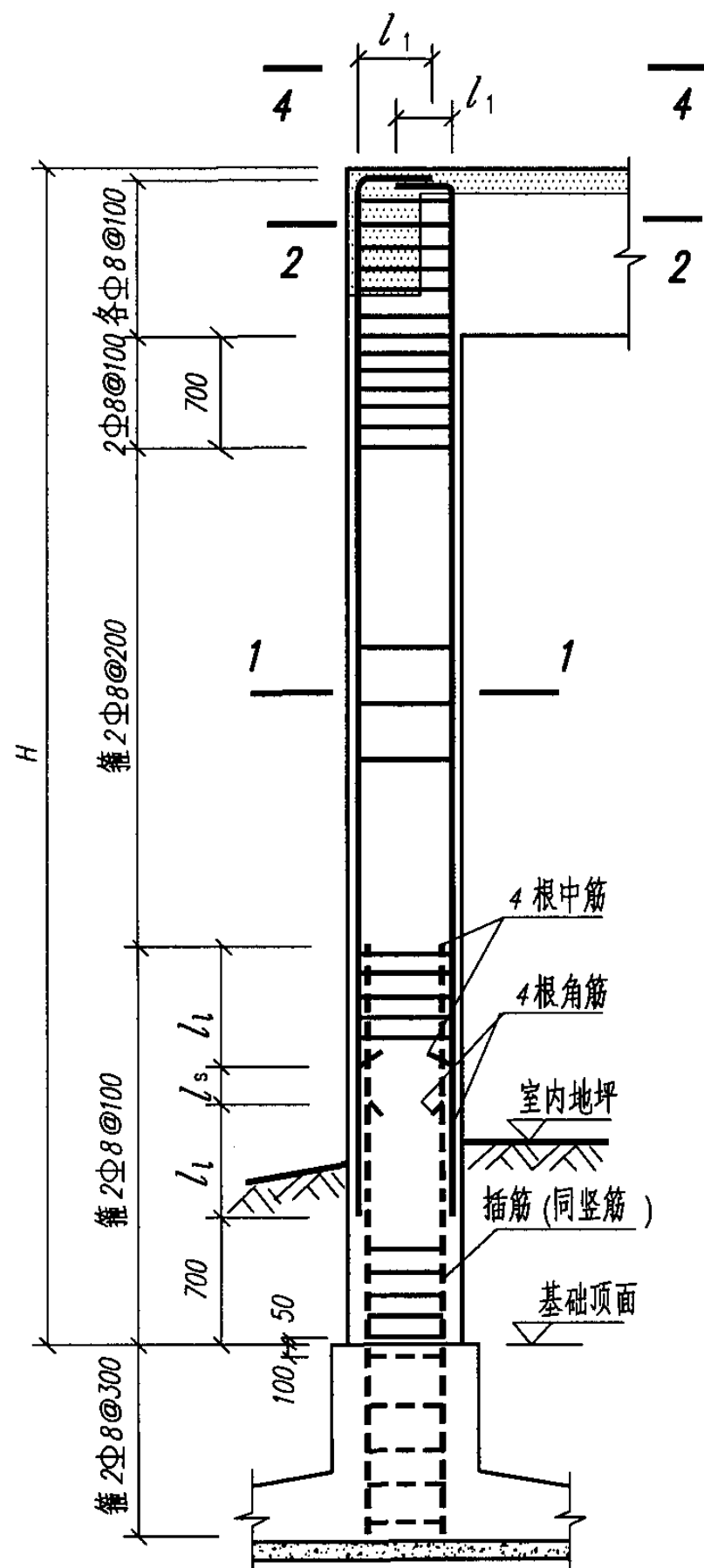
二层墙体配筋带



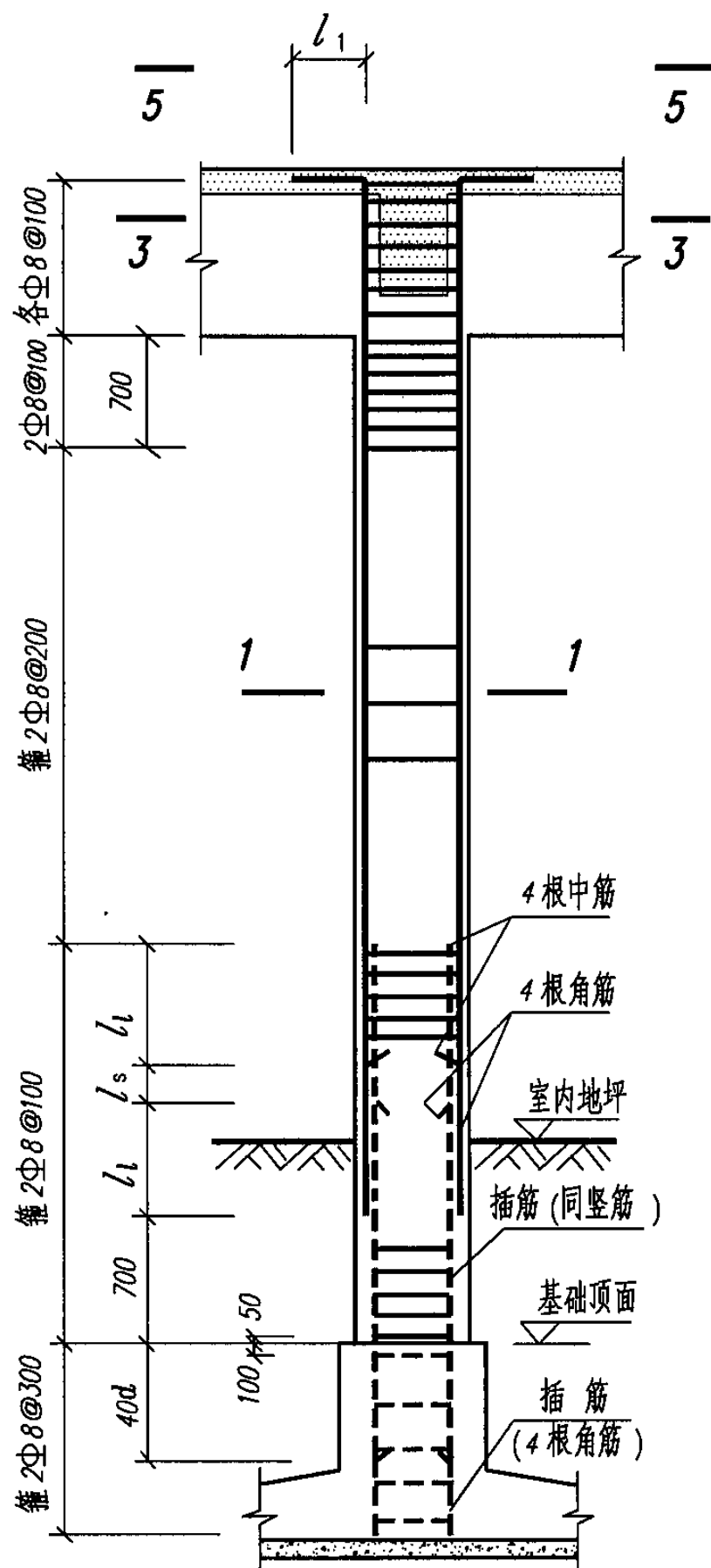
横剖面

- 注: 1. $\frac{(3)}{2/36}$ 表示 G329-3 第 36 页中的节点②;
 2. $\frac{(5)}{2/10}$ 表示 G329-5 第 10 页中的节点②;
 3. $\frac{W5}{24}$ 表示选用本分册第 24 页中的 W 5。

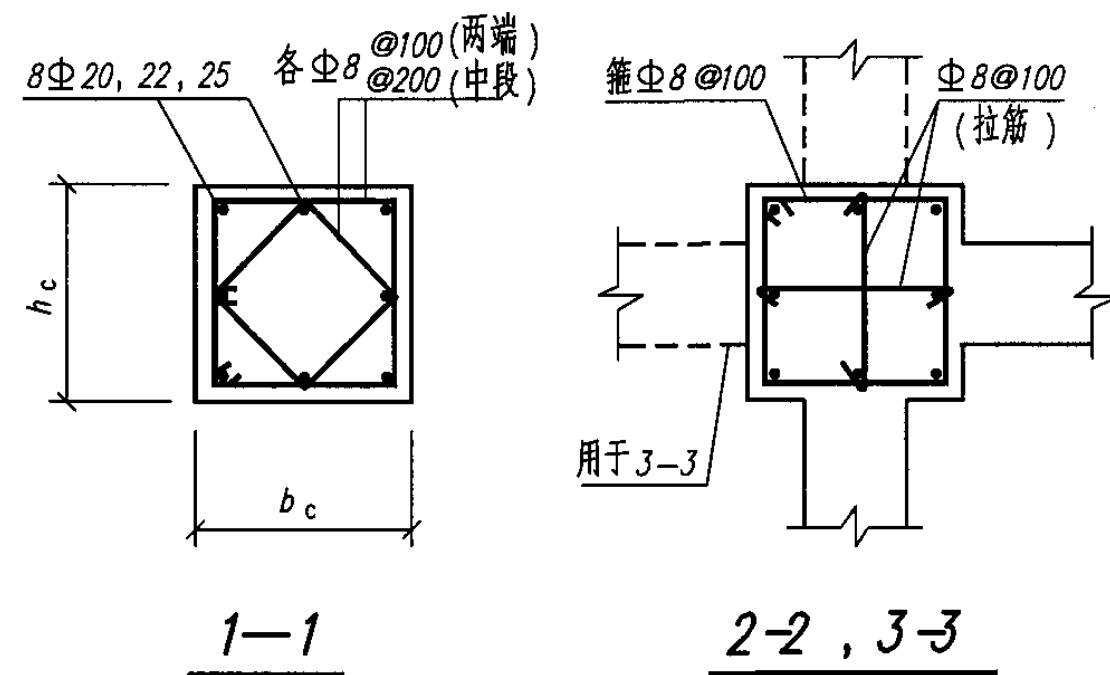
局部框架房屋	底框房屋 (集中配筋砌体) 节点选用示例						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋								
审核	陶晓暝	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	大海	页	3



Z1~Z5
(边柱、角柱)



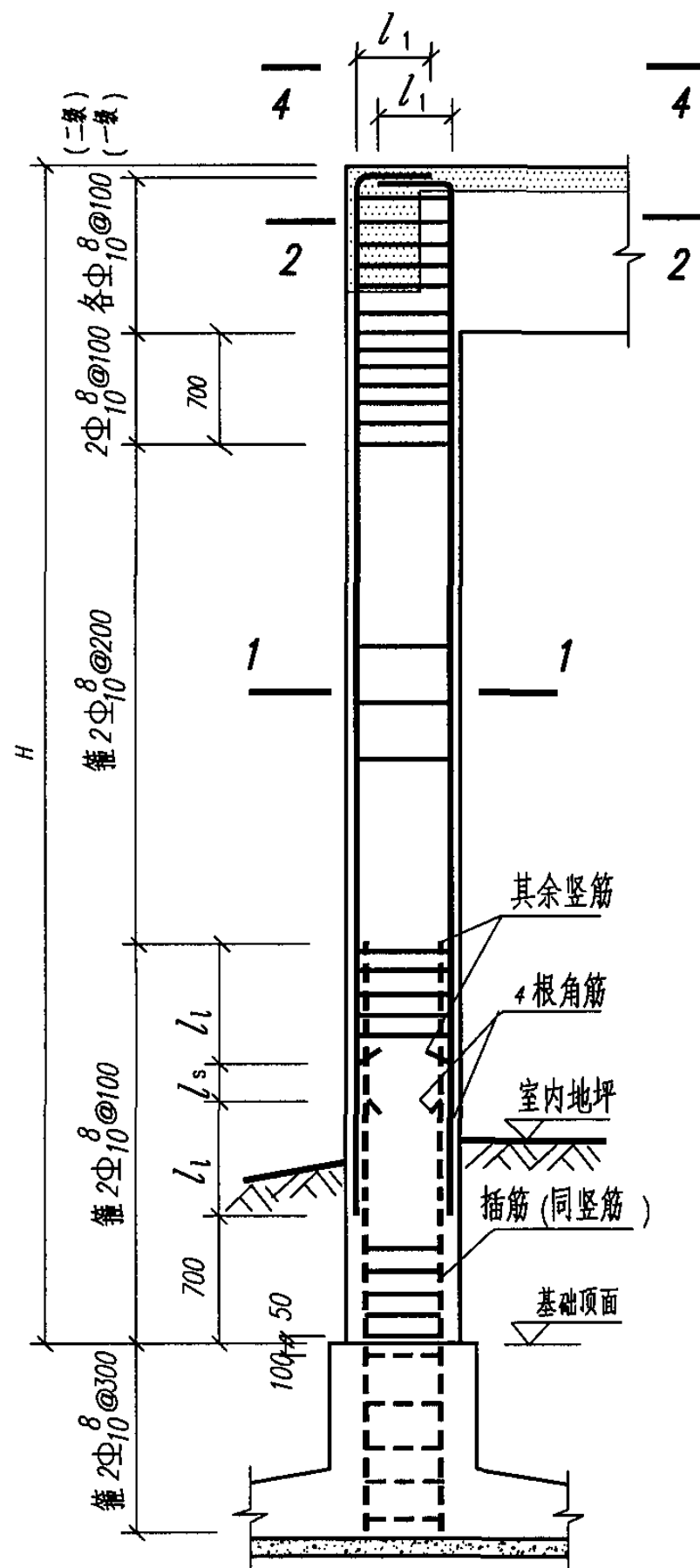
Z6~Z10
(中柱)



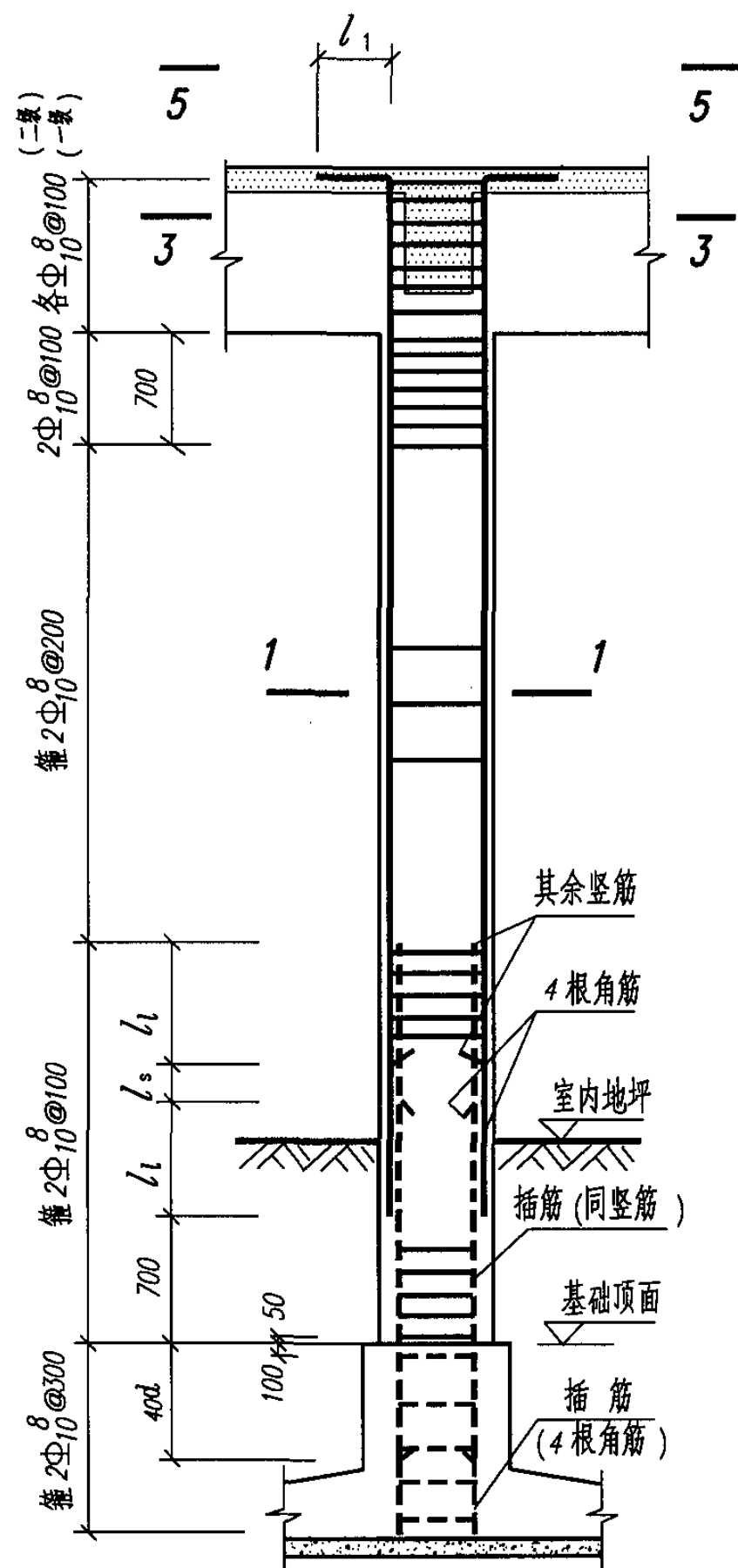
柱的截面尺寸、竖筋数量及锚固长度

柱编号	Z1, Z6	Z2, Z7	Z3, Z8	Z4, Z9	Z5, Z10
$b_c \times h_c$	400 X 400		450 X 450		500 X 500
竖向钢筋	8 Φ 20		8 Φ 22		8 Φ 25
l_1 (12d)	240		260		300
l_2 (43d)	860		950		1080
l_s (13d)	260		290		330

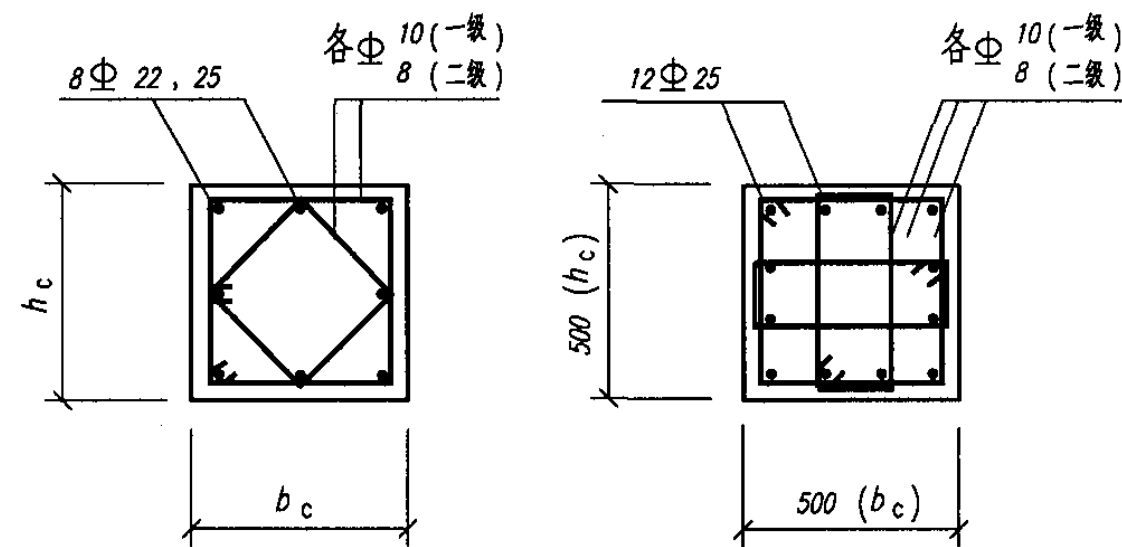
- 注：1. 本页与第 13 ~ 18 页配合使用；
2. 柱的编号(含截面尺寸和配筋)按计算结果选用，柱高H见工程设计图纸；
3. 柱和基础的混凝土强度等级分别为 C30 和 C20；
4. 剖面4—4和5—5、箍筋和拉筋的弯钩、竖筋的弯折半径，均见第11页；
5. 柱的竖向钢筋为 $d > \Phi 28$ 时，其接头宜采用机械连接或焊接，见第6页。



Z1 ~ Z4
(边柱、角柱)



Z5 ~ Z8
(中柱)



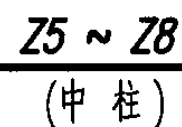
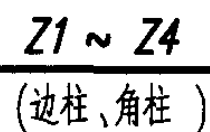
1—1
(Z1~Z3、Z5~Z7)

1—1
(Z4、Z8)

柱的截面尺寸、竖筋数量及锚固长度

柱编号	Z1, Z5	Z2, Z6	Z3, Z7	Z4, Z8
$b_c \times h_c$	400 X 400	450 X 450	500 X 500	
竖向钢筋	8Φ22	8Φ25		12Φ25
$l_1 (12d)$	260	300		
$l_2 (48d)$	1060	1200		
$l_s (15d)$	330	380		

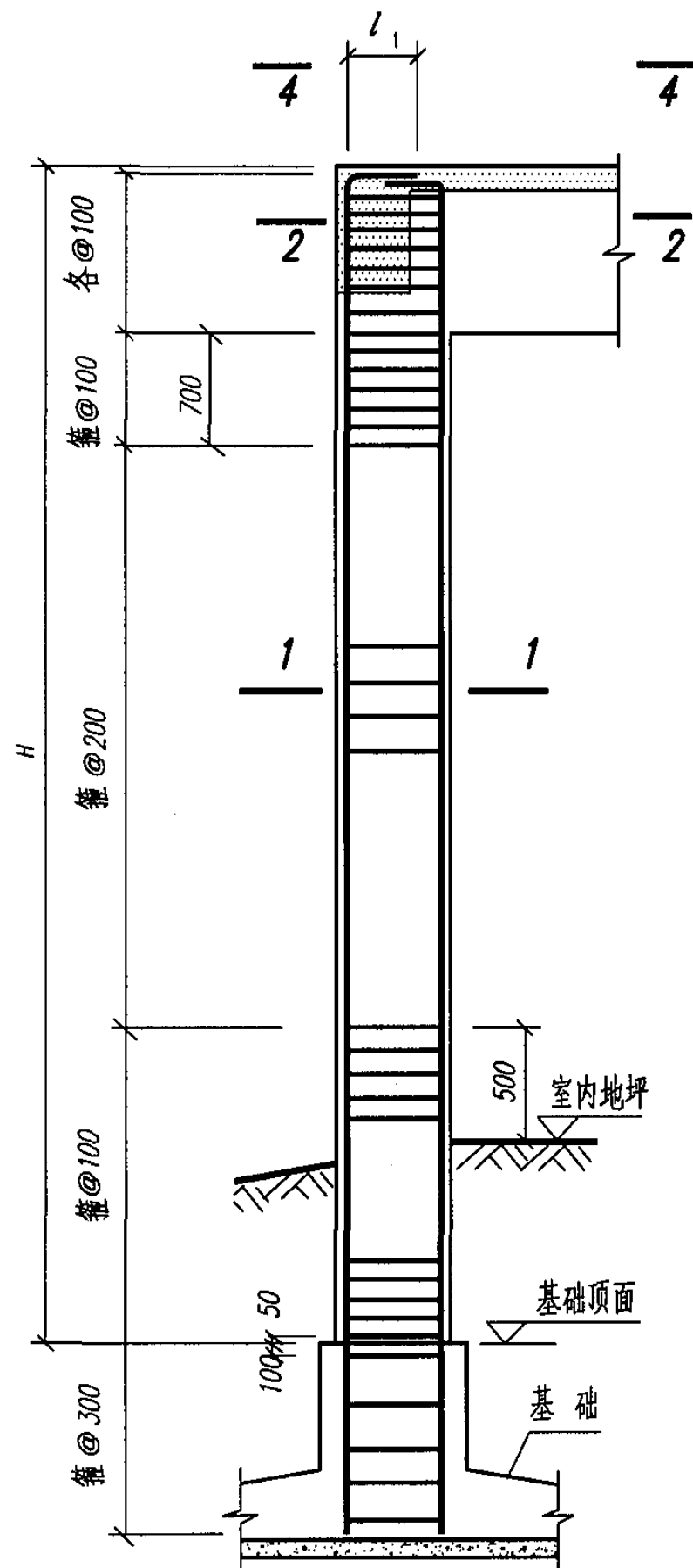
- 注：1. 本页与第 13 ~ 18 页配合使用；
2. 柱的编号(含截面尺寸和配筋)按计算结果选用，柱高H见工程设计图纸；
3. 柱和基础的混凝土强度等级分别为 C30 和 C20；
4. 剖面 2—2~5—5、箍筋和拉筋的弯钩、竖筋的弯折半径，均见第 11 页；
5. 柱的竖向钢筋 $d > \Phi 28$ 时，其接头宜采用机械连接或焊接，见第 6 页。



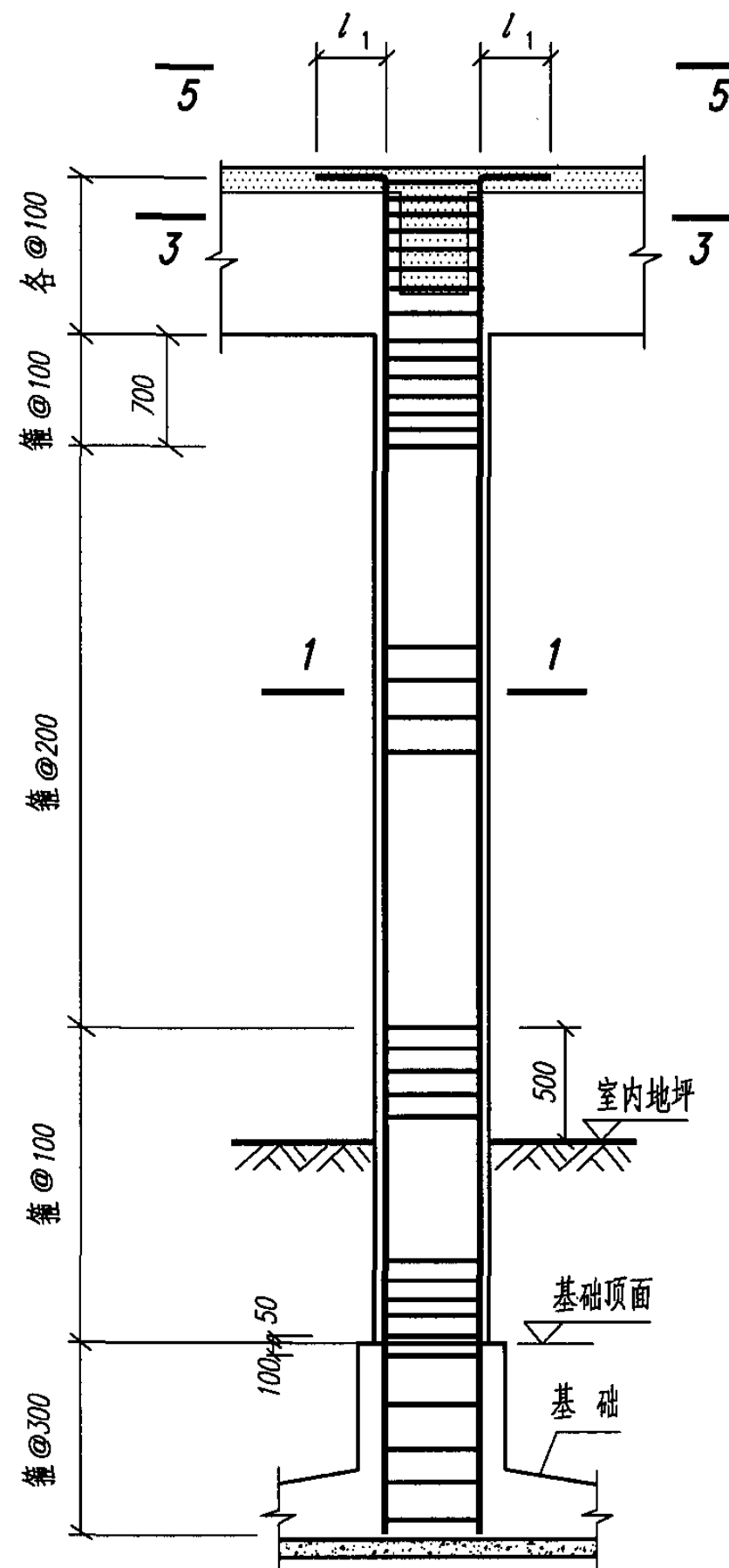
柱 编 号	Z1, Z5	Z2, Z6	Z3, Z7	Z4, Z8
$b_c \times h_c$	400 × 400	450 × 450	500 × 500	
竖向钢筋	8 Φ 22	8 Φ 25		12 Φ 25
$l_1 (12 d)$	260	300		
$l_s (35 d)$	770	880		

1. 本页与第 13 ~ 18 页配合使用;
2. 柱的编号(含截面尺寸和配筋)按计算结果选用, 柱高 H 见工程设计图纸;
3. 柱和基础的混凝土强度等级分别为 C30 和 C20;
4. 剖面 2—2 ~ 5—5、箍筋和拉筋的弯钩、竖筋的弯折半径, 均见第 11 页;
5. 竖向钢筋的接头 1 和 2 均采用机械连接或焊接。

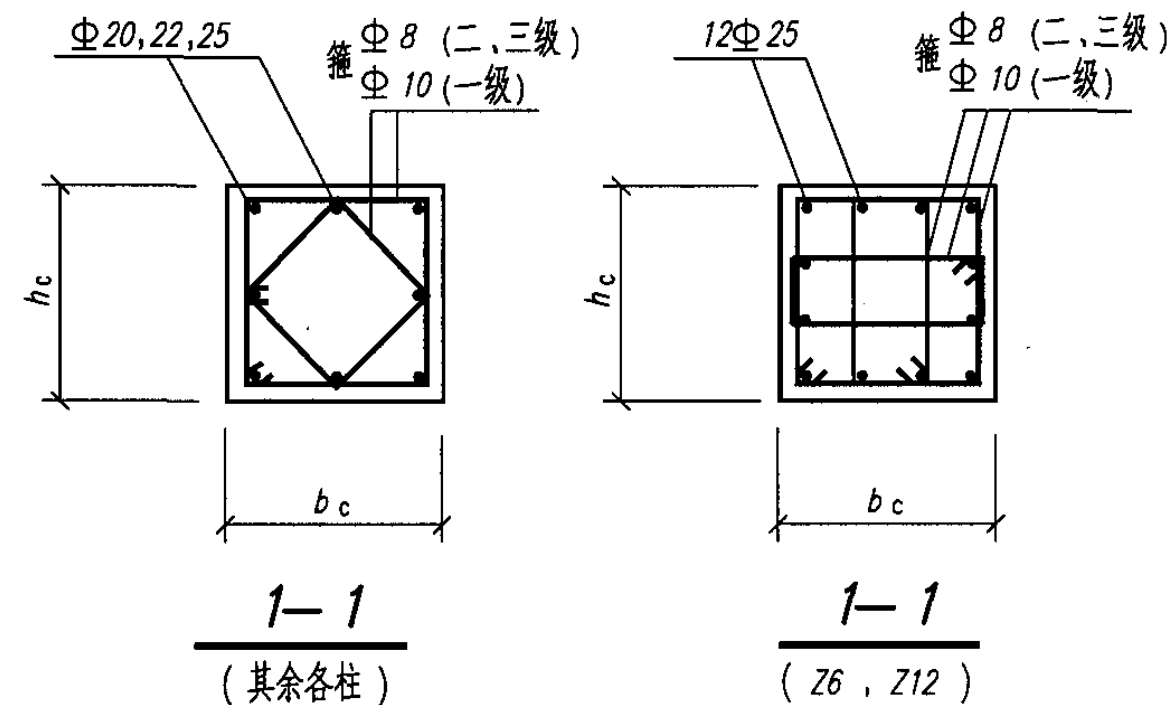
局部框架房屋		底层框架柱(竖筋机械连接或焊接), 二级(7度)、一级(8度)							图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋										
审核	陶晔暝	校对	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	页	6	



Z1 ~ Z6
(边柱、角柱)



Z7 ~ Z12
(中柱)



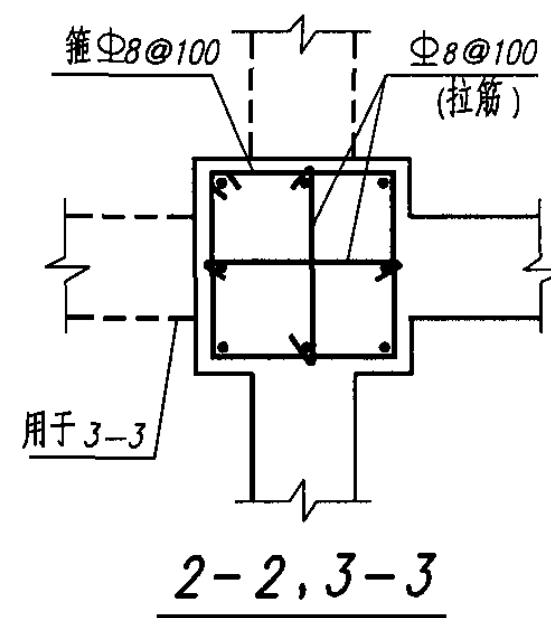
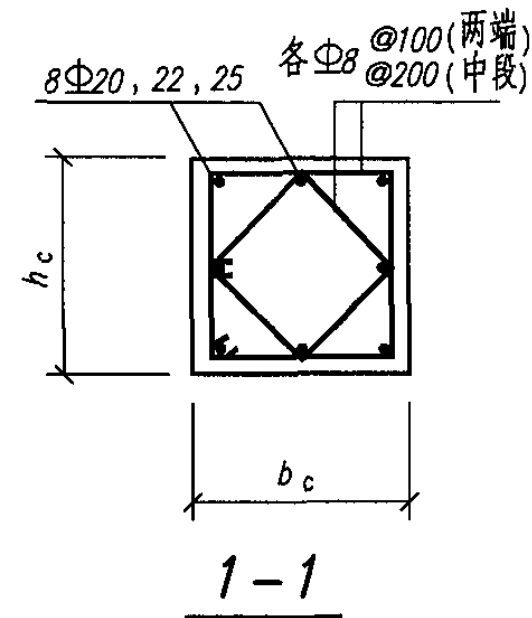
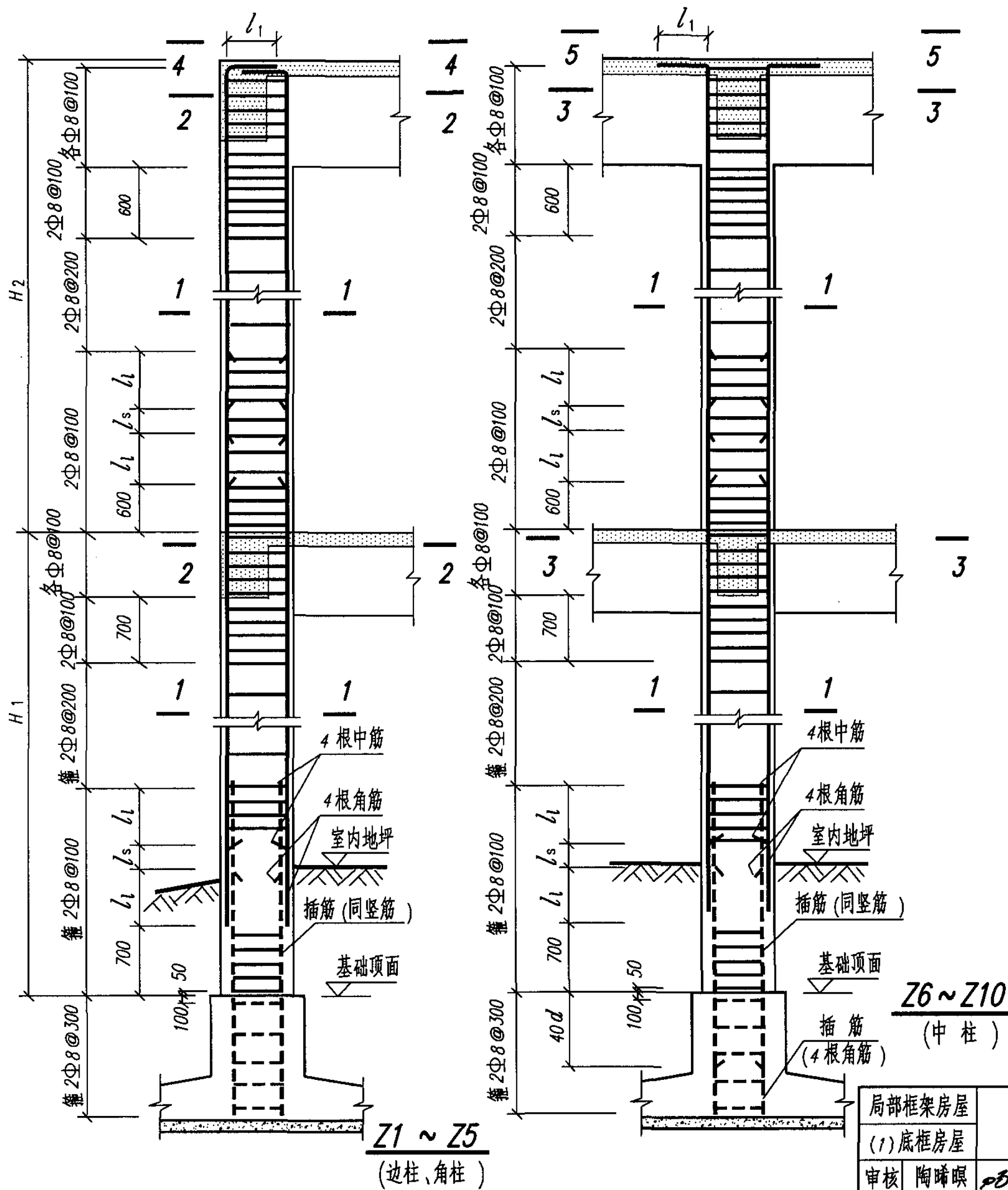
柱的截面和竖筋尺寸表

柱编号	Z1 Z7	Z2 Z8	Z3 Z9	Z4 Z10	Z5 Z11	Z6 Z12
$b_c \times h_c$	400 X 400		450 X 450		500 X 500	
竖筋直径	8Φ20		8Φ22		8Φ25	12Φ25
$l_1 (12d)$	240		260		300	

注:

1. 本页与第 13 ~ 18 页配合使用;
2. 柱的编号(含截面尺寸和配筋)按计算结果选用,柱高H见工程设计图纸;
3. 柱和基础的混凝土强度等级分别为 C30 和 C20;
4. 剖面 2—2 ~ 5—5、箍筋和拉筋的弯钩、竖筋的弯折半径,均见第 11 页。

局部框架房屋	底层框架柱(一~三级),(竖筋无接头, 8~6 度)						图集号	04 G329-6
(1)底框房屋							页	7
审核 陶晔	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	刘大海	刘大海		



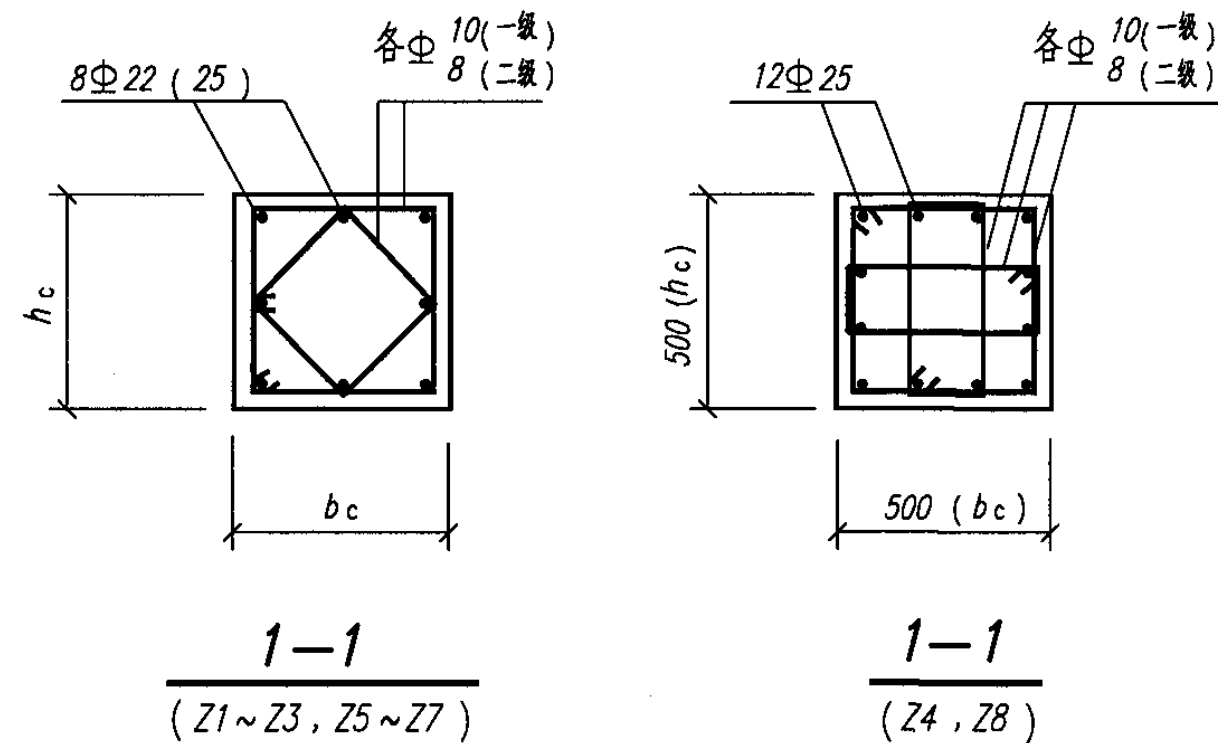
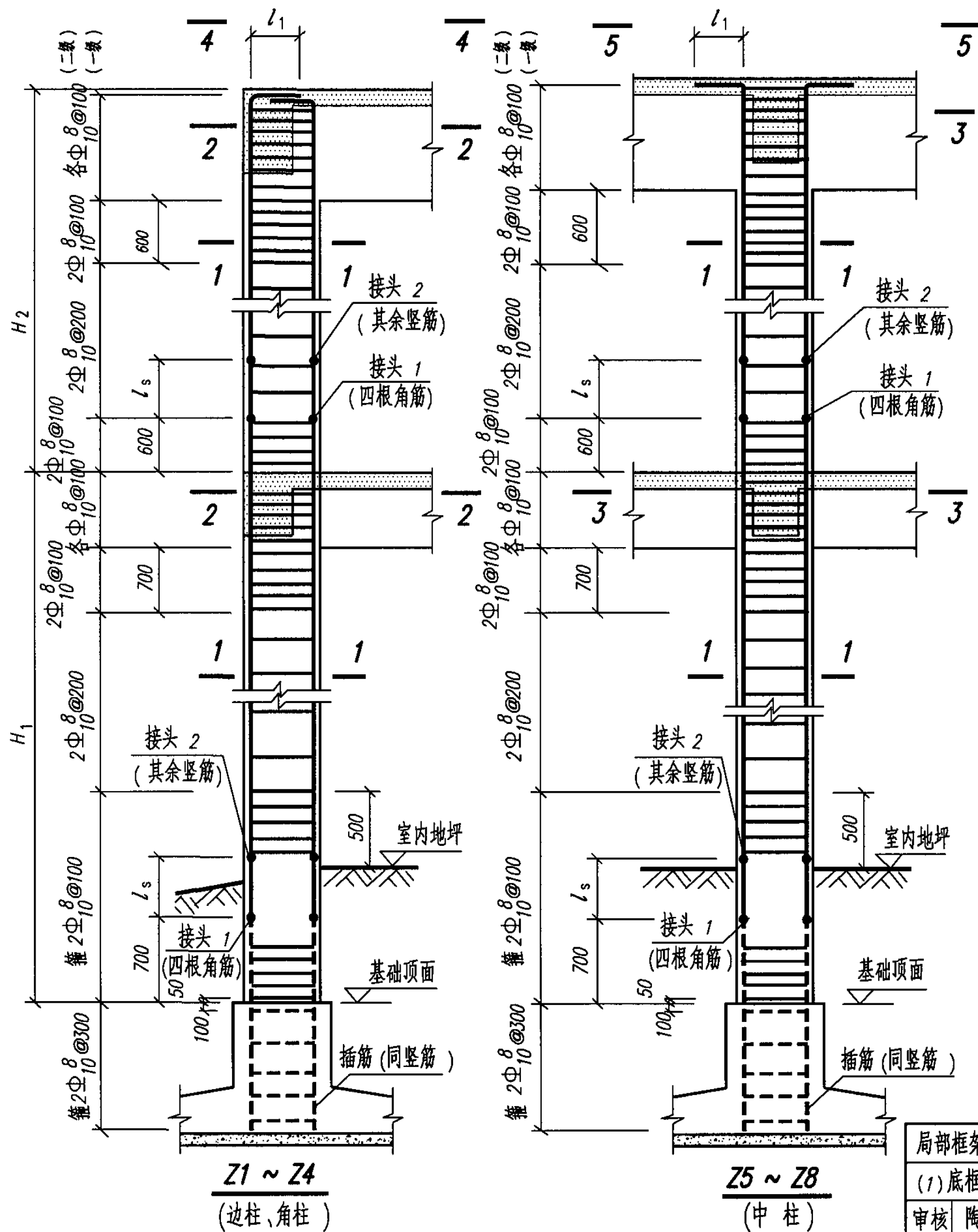
柱的截面尺寸、竖筋数量及锚固长度

柱 编 号	Z1, Z6	Z2, Z7	Z3, Z8	Z4, Z9	Z5, Z10
$b_c \times h_c$	400 X 400		450 X 450		500 X 500
竖向 钢筋	8 Φ 20		8 Φ 22		8 Φ 25
l_1 (12 d)	240		260		300
l_2 (43 d)	860		950		1080
l_s (13 d)	260		290		330

注:

1. 本页与第 13 ~ 18 页配合使用;
2. 柱的编号(含截面尺寸和配筋)按计算结果选用,柱高 H_1 、 H_2 见工程设计图纸;
3. 柱和基础的混凝土强度等级分别为 C30 和 C20;
4. 剖面 4-4 和 5-5、箍筋和拉筋的弯钩、竖筋的弯折半径,均见第 11 页;
5. 柱的竖向钢筋为 $l > \Phi 28$ 时,其接头宜采用机械连接或焊接,见第 10 页。

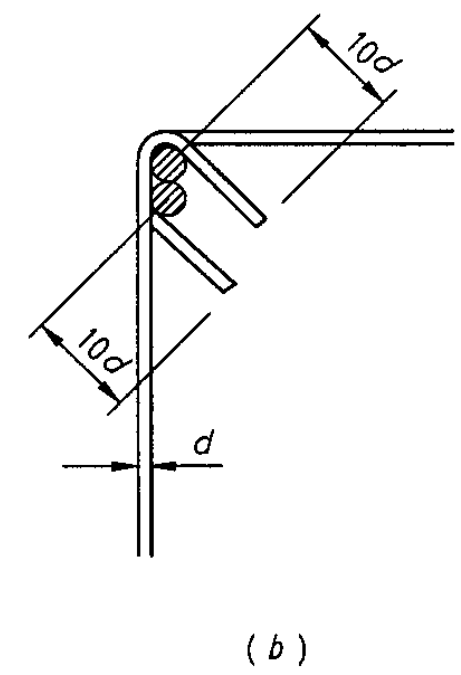
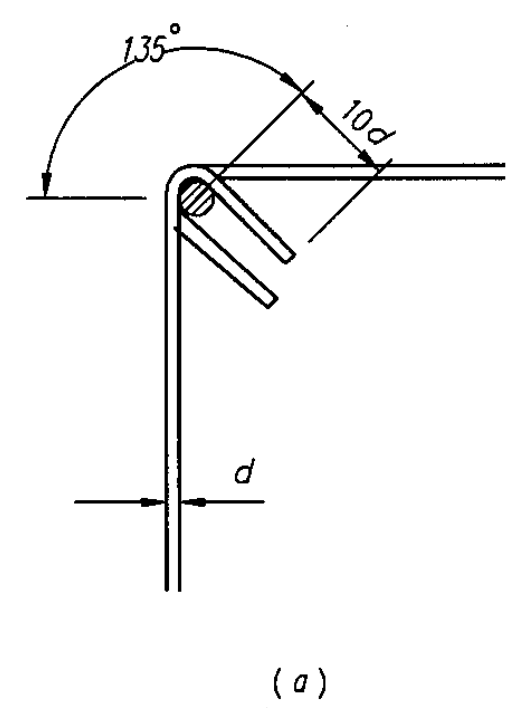
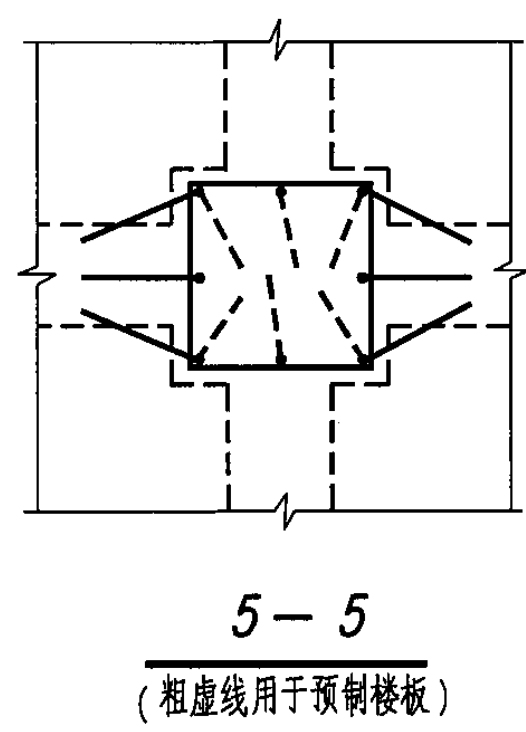
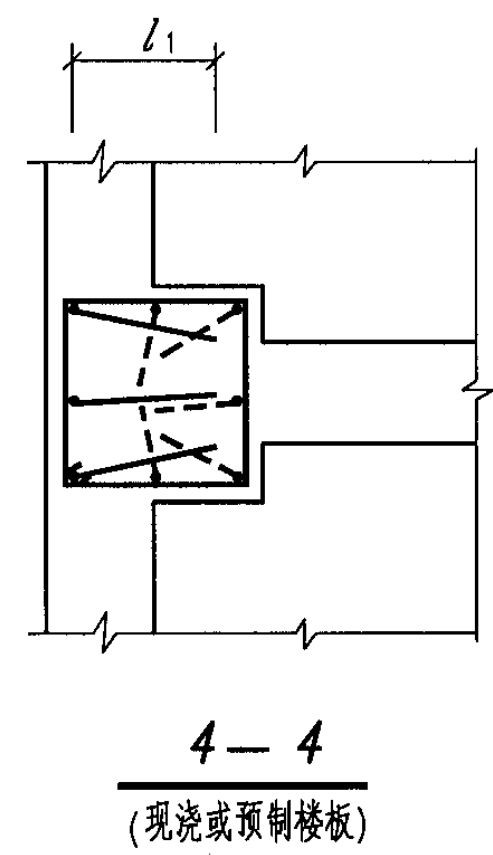
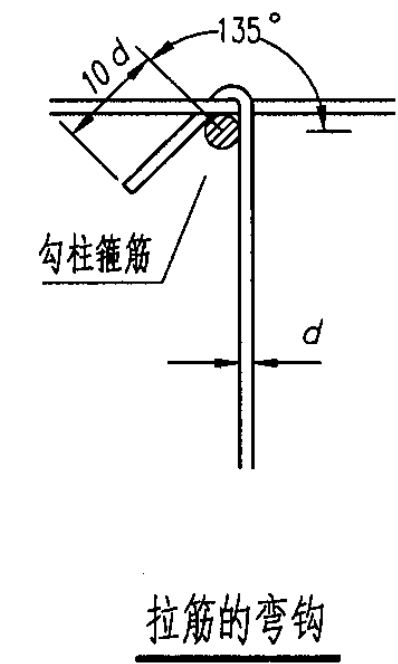
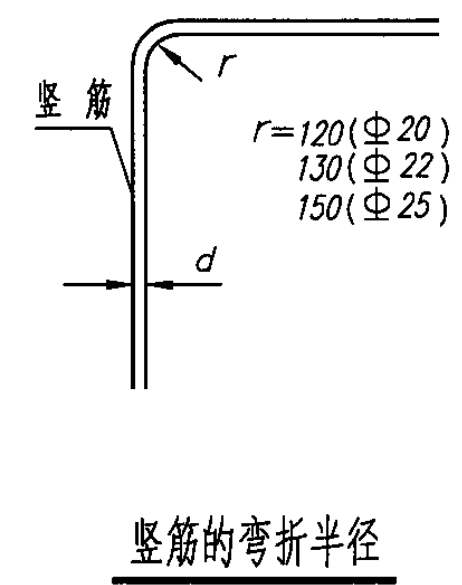
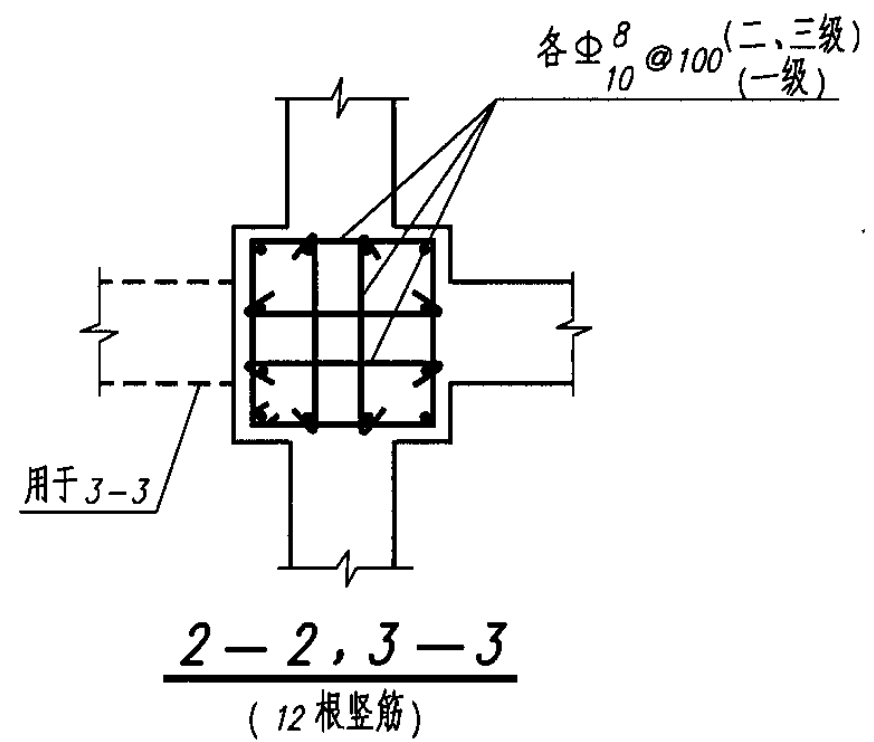
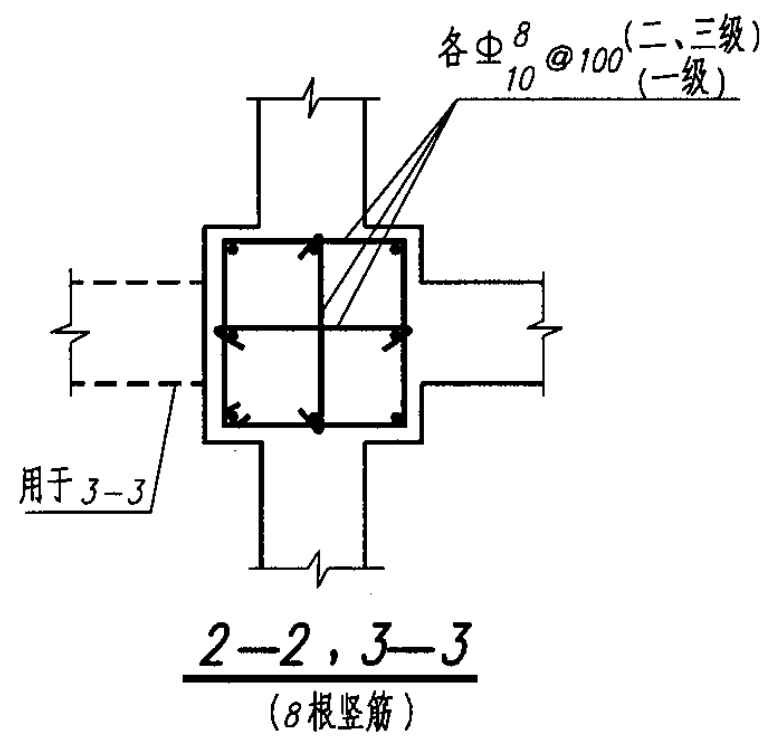
局部框架房屋	底部两层框架柱(三级),(绑扎接头 , 6 度)						图集号	04 G329-6
(1)底框房屋								
审核 陶峰	校对 杨翠如	设计 刘大海	页	8				



柱的截面尺寸、竖筋数量及锚固长度

柱 编 号	Z1 , Z5	Z2 , Z6	Z3 , Z7	Z4 , Z8
b c X h c	400 X 400	450 X 450	500 X 500	
竖 向 钢 筋	8 Φ 22	8 Φ 25		12 Φ 25
l ₁ (12 d')	260	300		
l _s (35 d')	770	880		

- 注: 1. 本页与第 13 ~ 18 页配合使用;
 2. 柱的编号(含截面尺寸和配筋)按计算结果选用, 柱高 H_1 、 H_2 见工程设计图纸;
 3. 柱和基础的混凝土强度等级分别为 C30 和 C20;
 4. 剖面 2—2 ~ 5—5、箍筋和拉筋的弯钩、竖筋的弯折半径, 均见第 11 页;
 5. 竖向钢筋的接头 1 和 2 均采用机械连接或焊接。

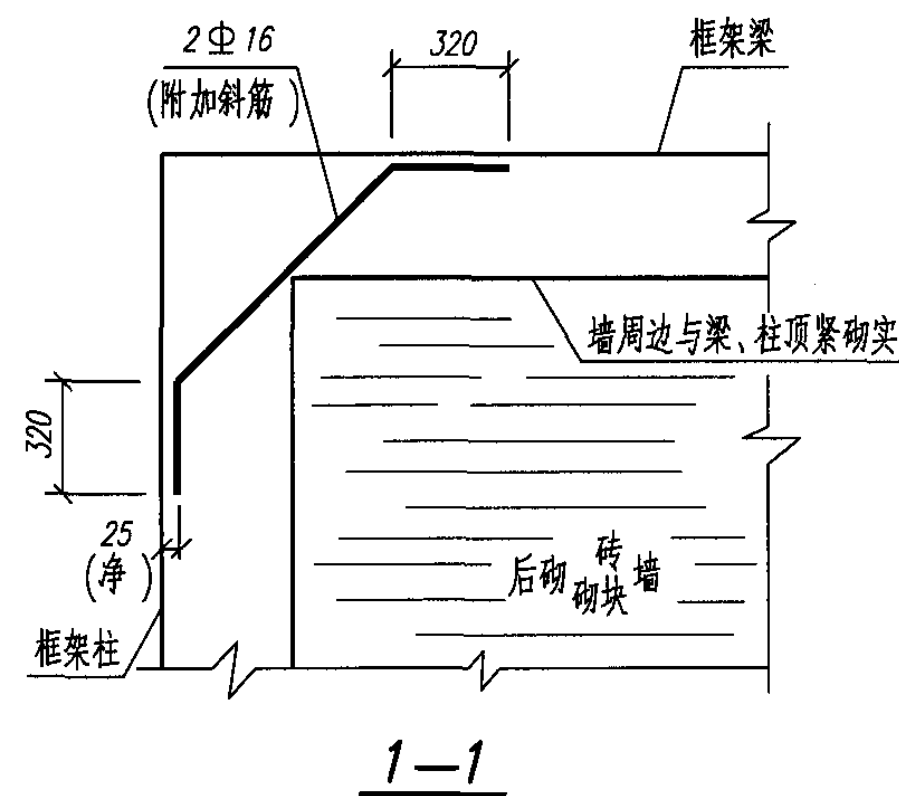
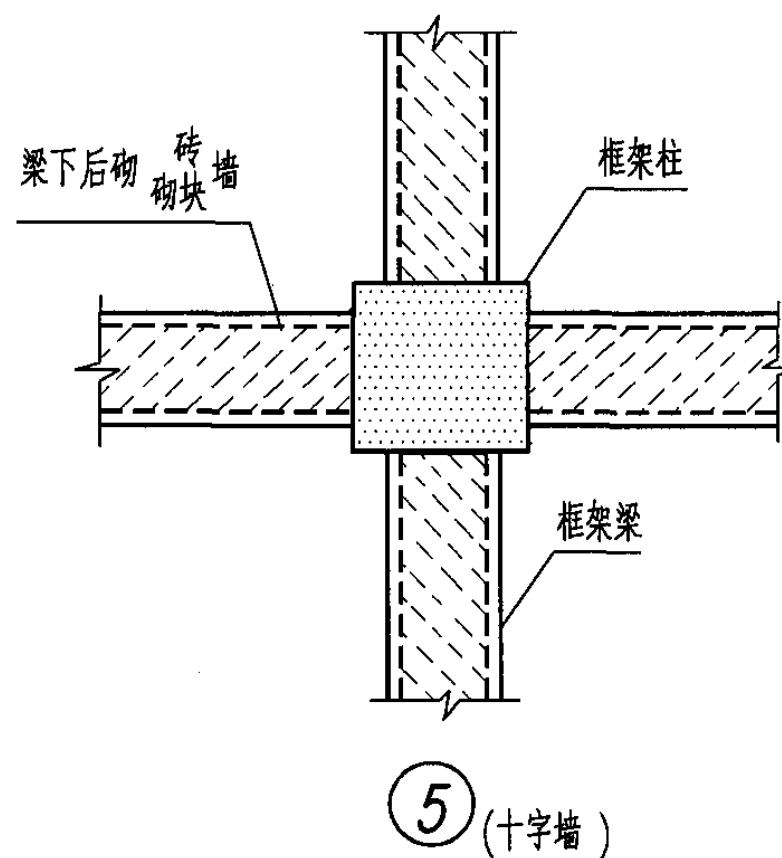
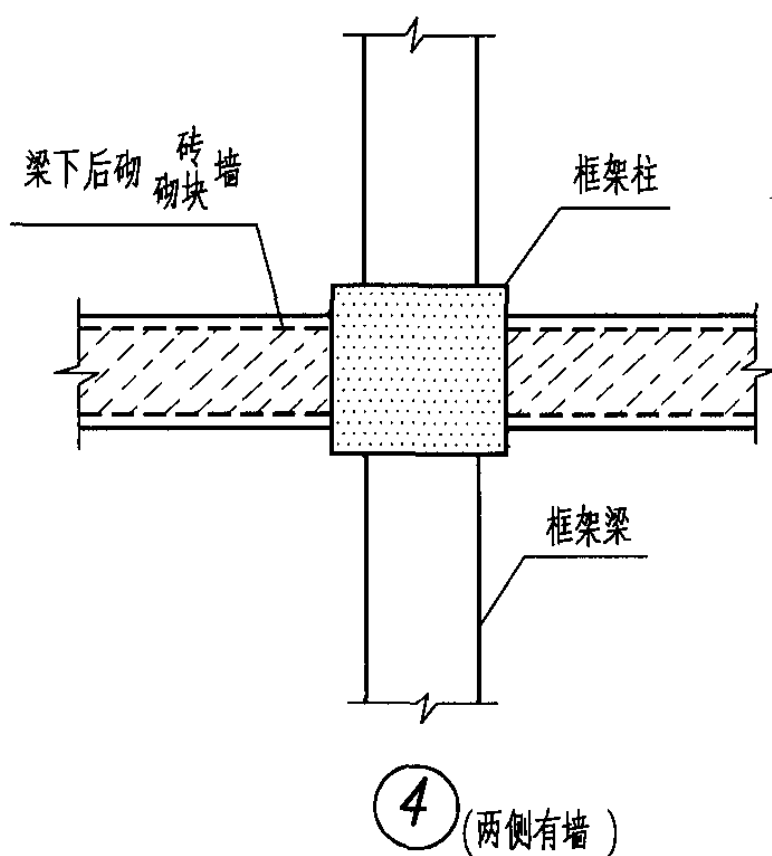
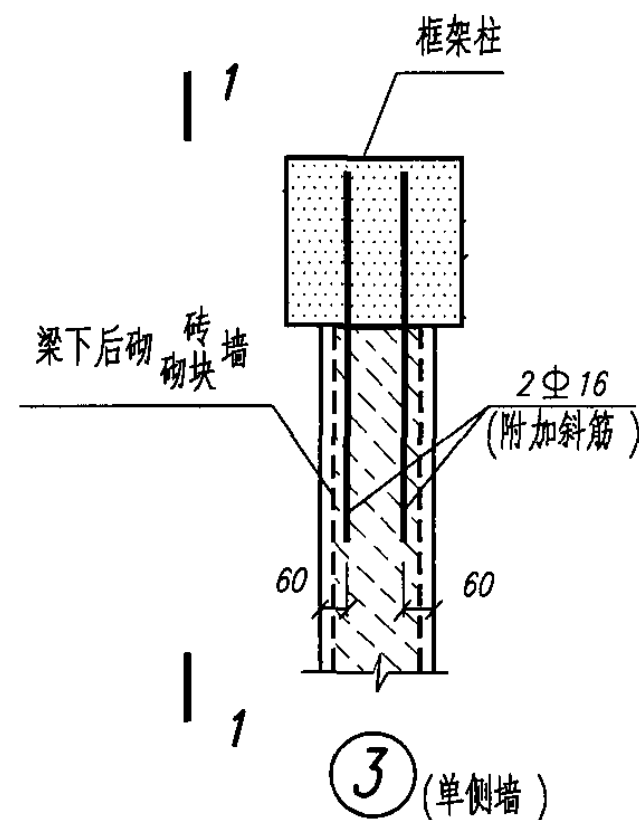
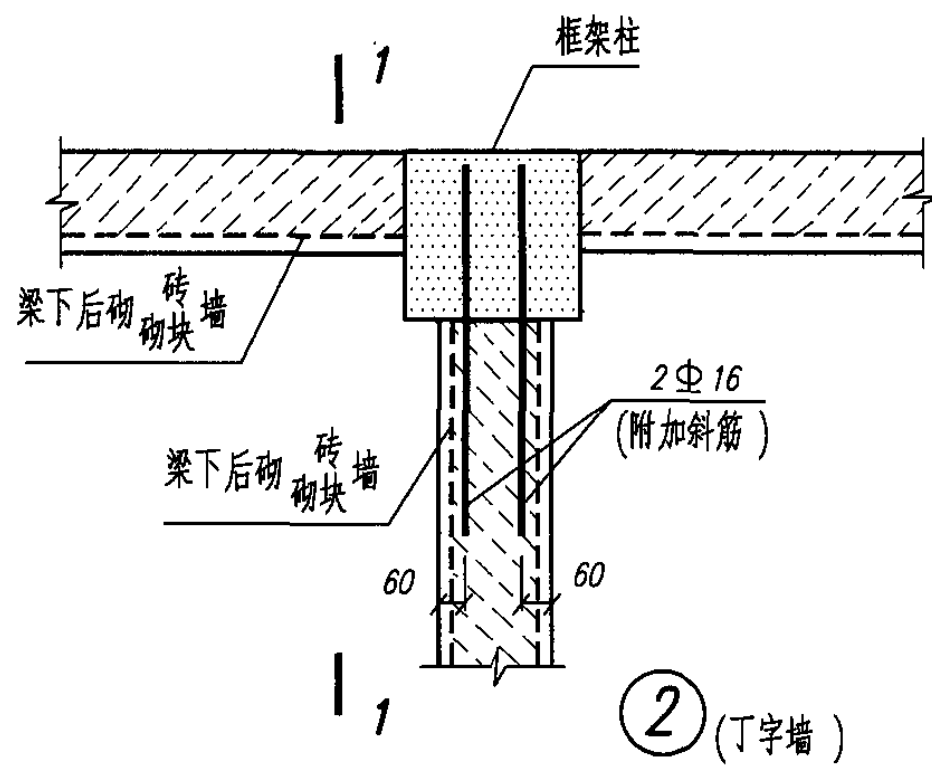
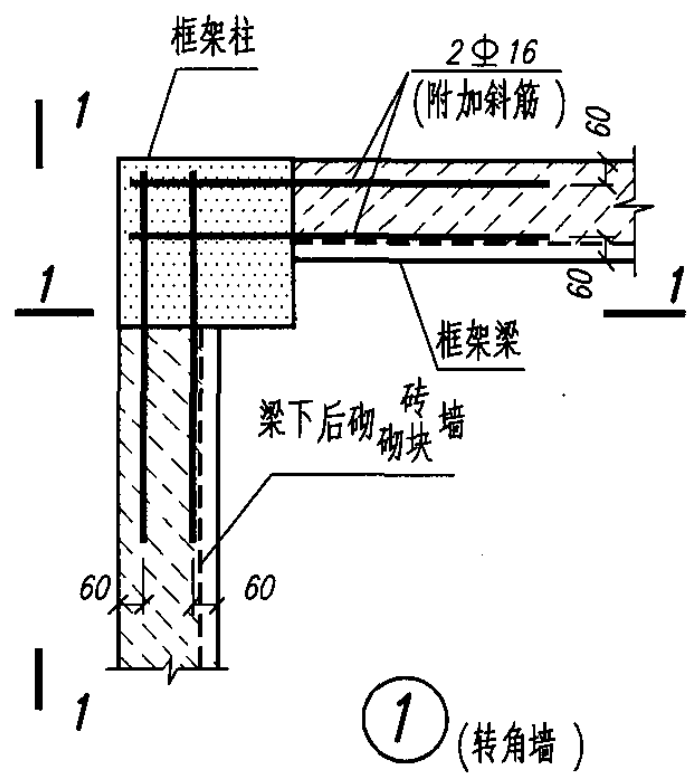


箍筋的弯钩

注:

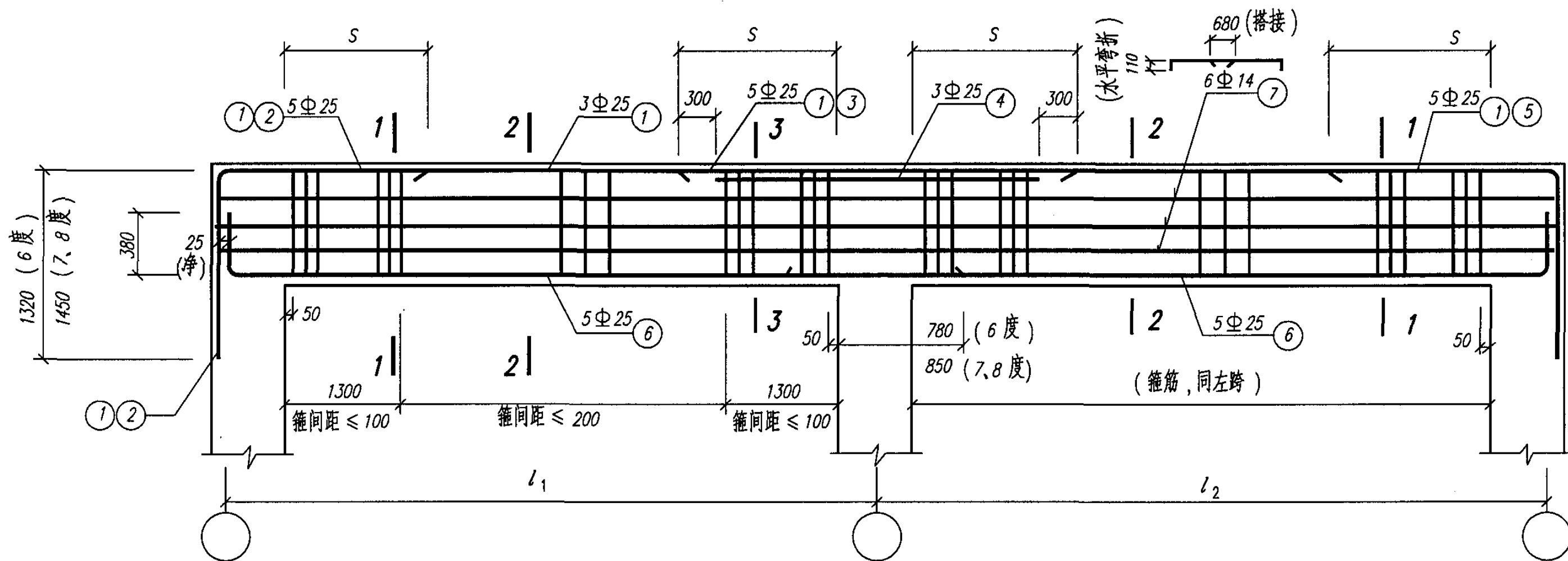
1. 截面 2-2, 3-3 和剖面 4-4, 5-5 与第 5 ~ 10 页的框架柱配合使用;
2. l_1 见第 8 页。

局部框架房屋	底部框架柱箍筋和拉筋 (6~8度)							图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋								页	11
审核	陶晔	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海			

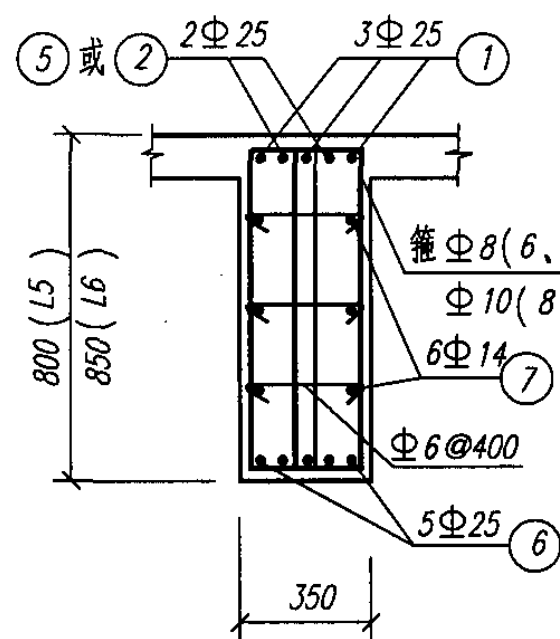


注：1. 节点④和⑤，柱端不配置附加斜筋；
2. 若先砌砖（砌块）墙，后浇梁、柱，附加斜筋取消。

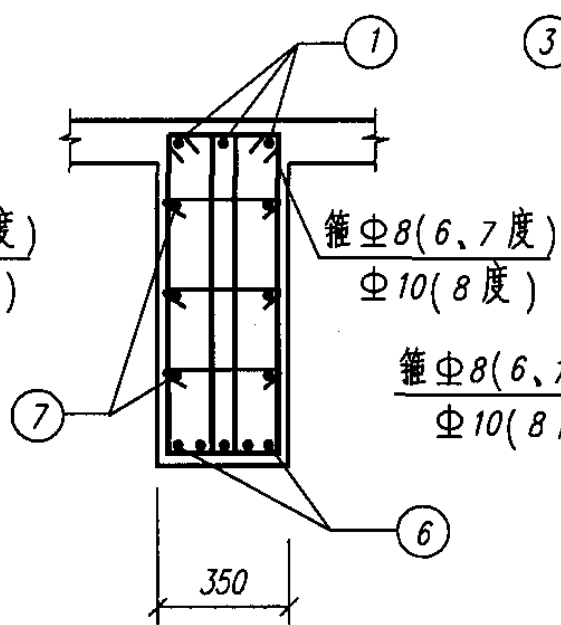
局部框架房屋	框架柱端的附加斜筋（后砌砖墙，6~8度）						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋								
审核	陶晞	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	页	12



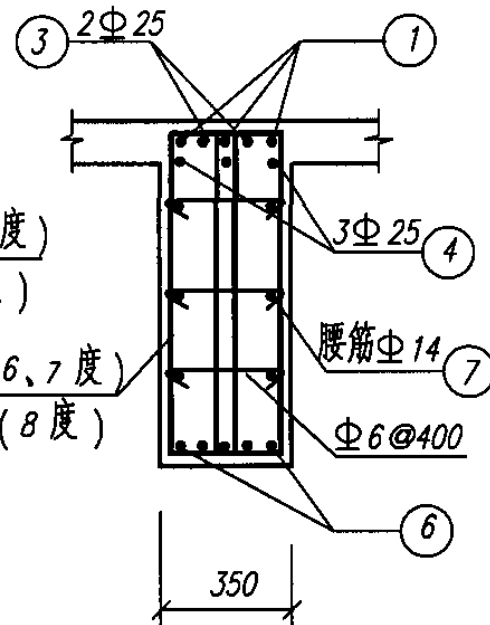
L5 (350 × 800), L6 (350 × 850)



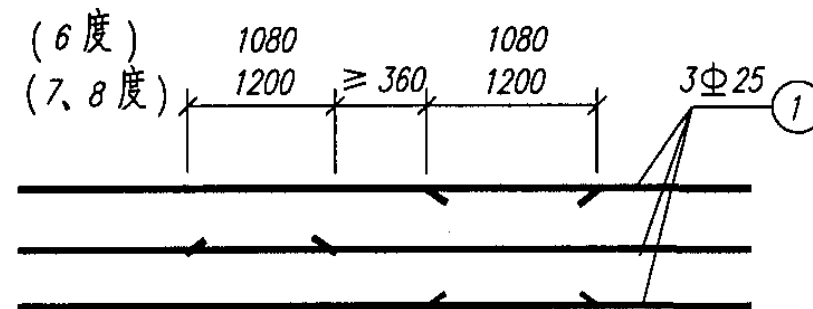
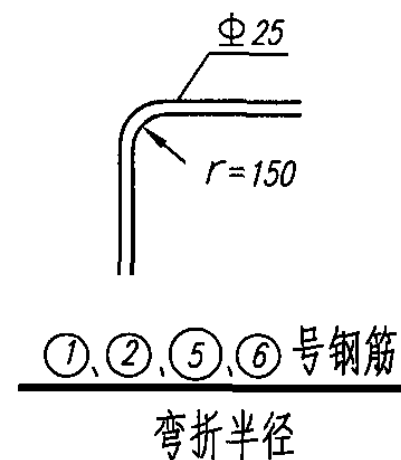
1-1



2-2



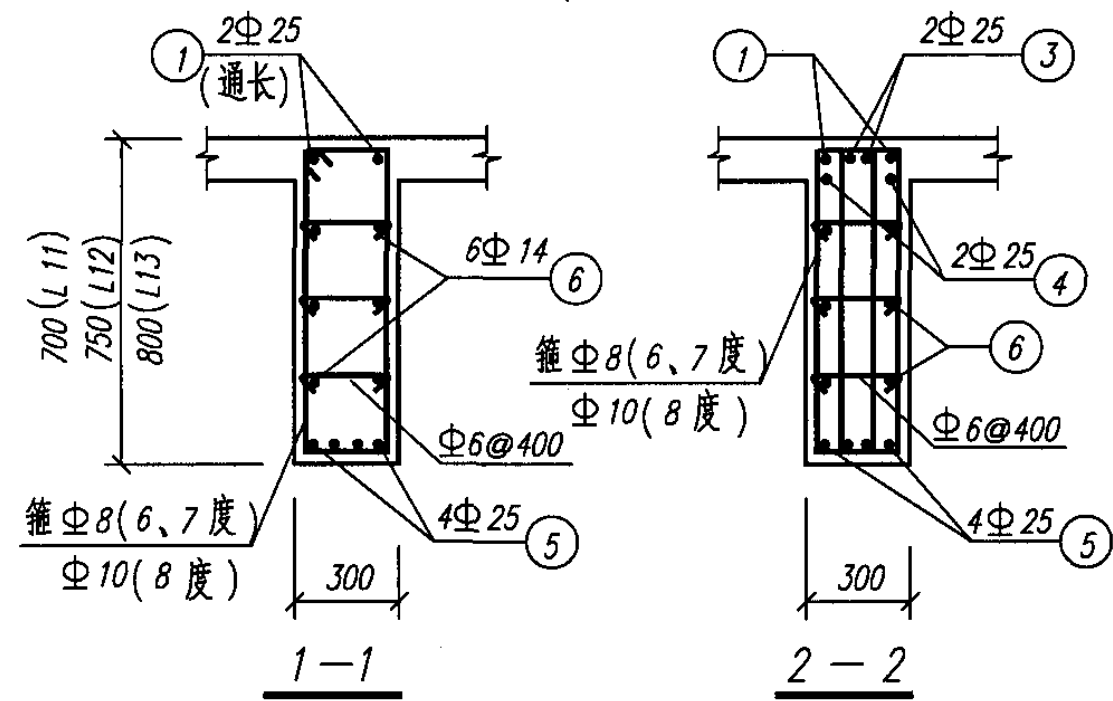
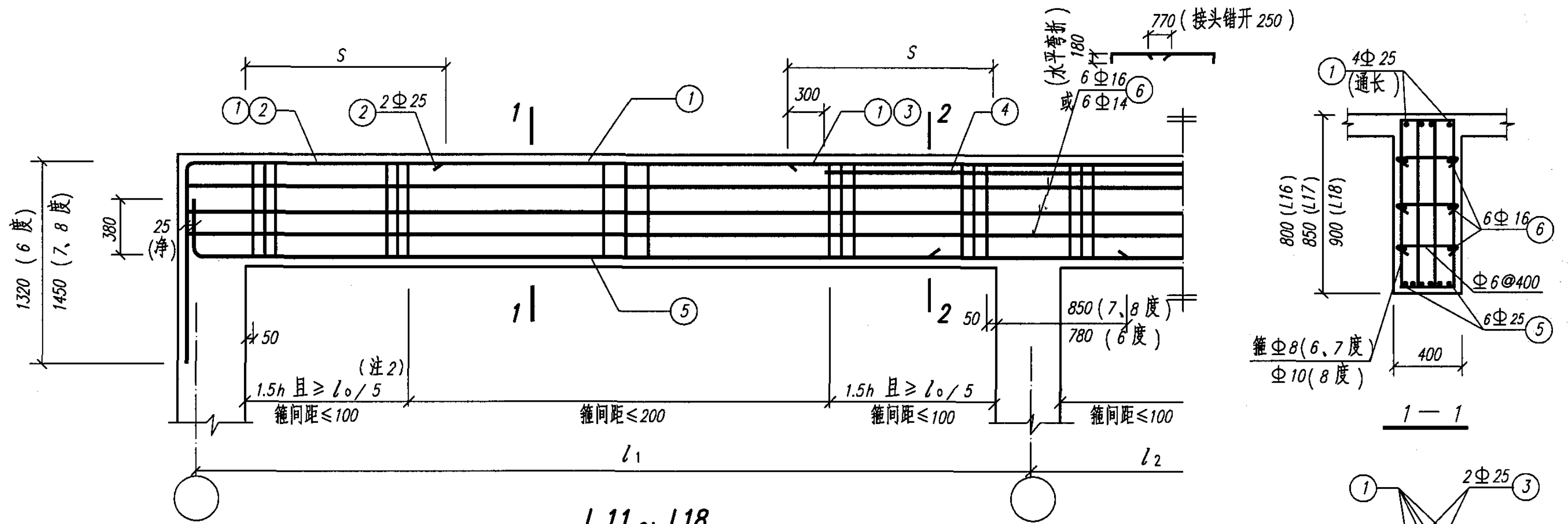
3-3



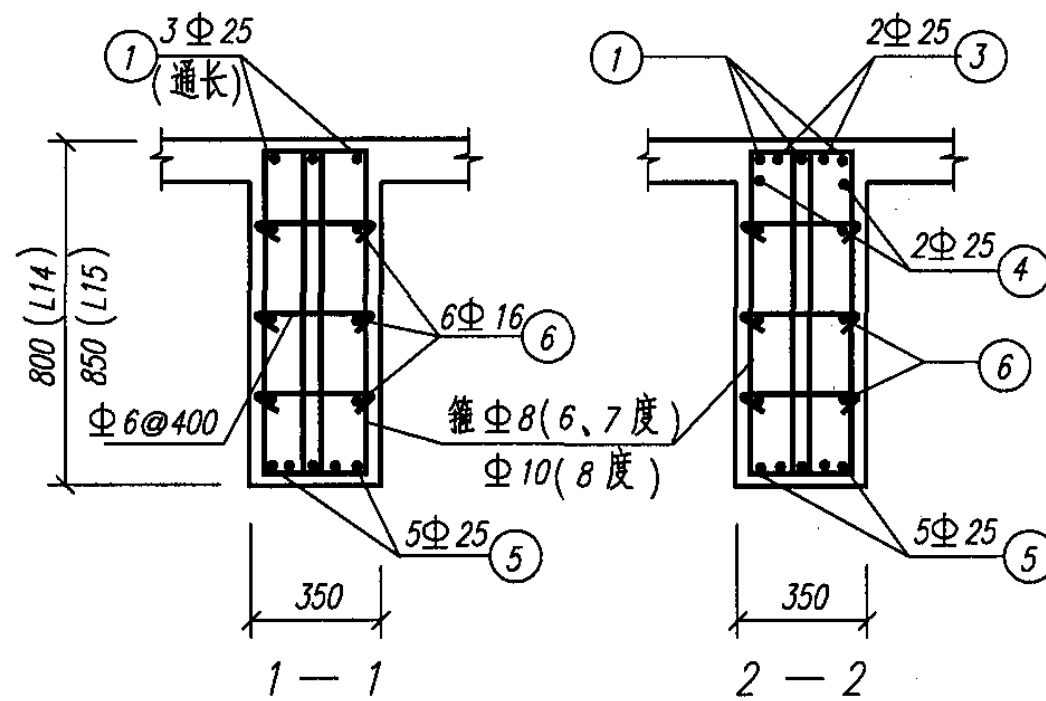
① 号钢筋接头
(接头应位于跨中 1/3 区段内)

注：附注见第13页。

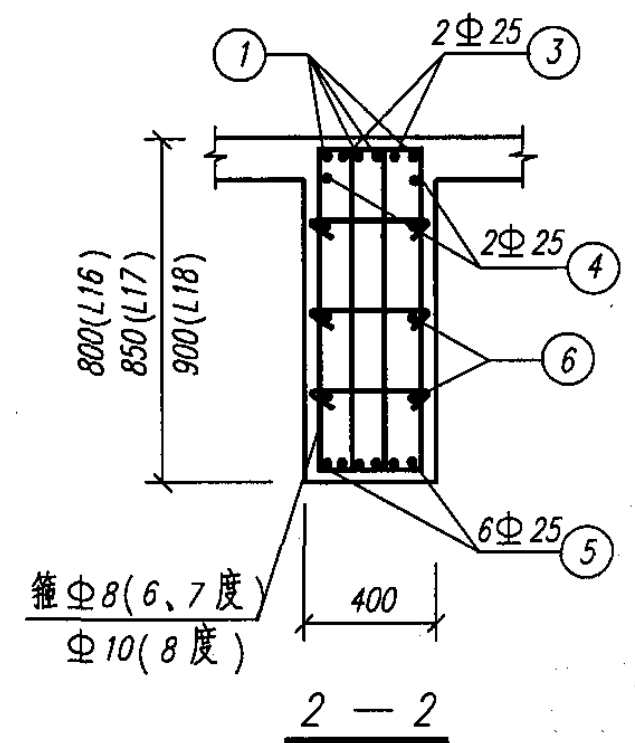
局部框架房屋	底部框架托墙横梁 L5、L6						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋	(三排柱, 承托 240 或 370 墙, 6~8 度)							
审核 陶唏暝	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	刘大海	页	14	



L11, L12, L13



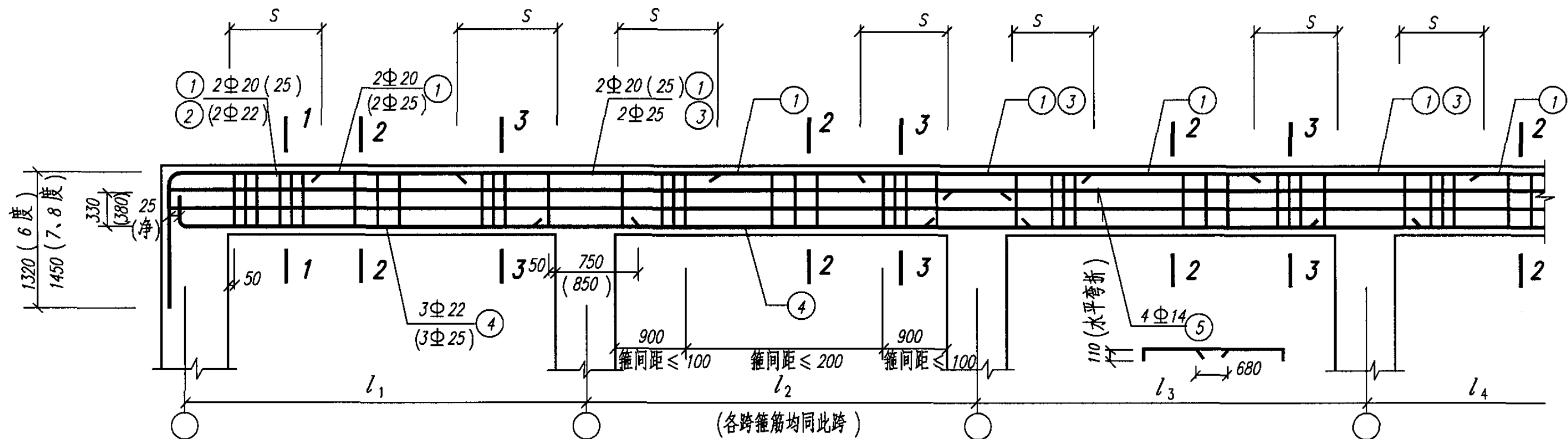
L14, L15



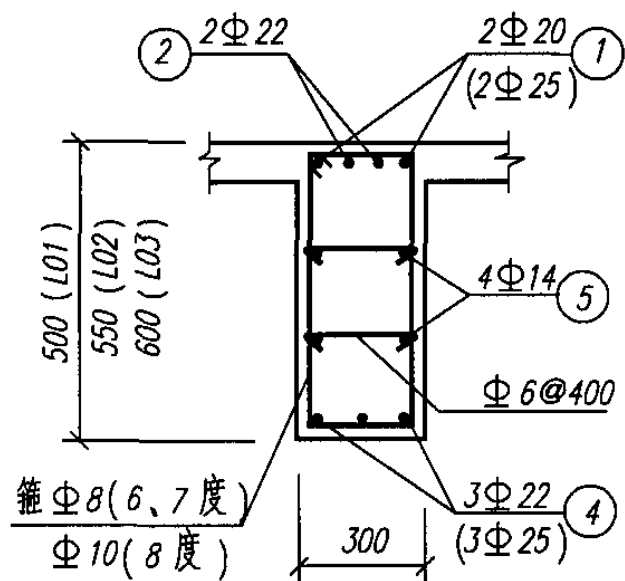
L16, L17, L18

注: 1. 本图适用于 $l_1 \leq 6.6\text{m}$ 和 $l_2 \leq 2.4\text{m}$ 的情况, L16 ~ L18 主要用于承托 370 墙;
2. h 为梁高, l_0 为梁净跨; 梁的混凝土强度等级为 C30;
3. 其他附注, 以及钢筋弯折半径和绑扎接头见第 13 页。

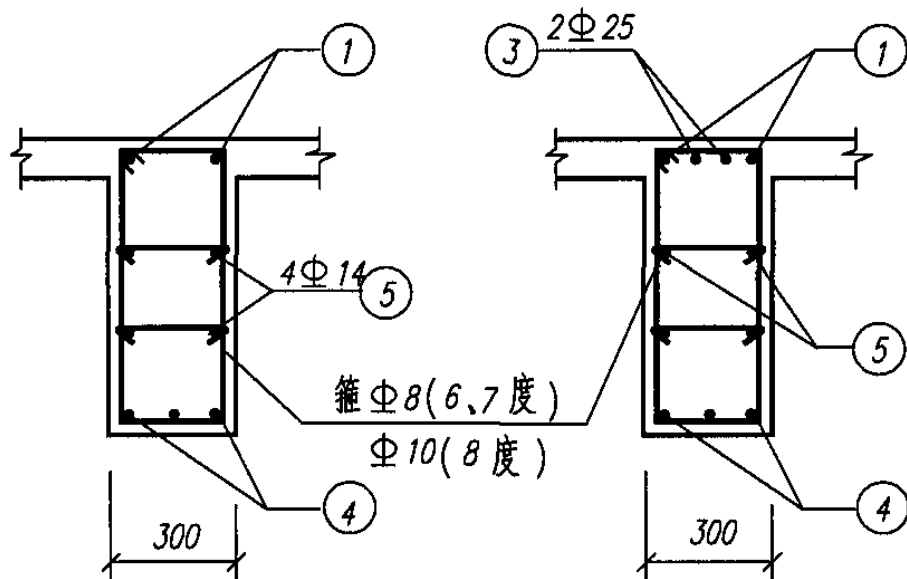
局部框架房屋	底部框架托墙横梁 L11~L18						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋	(四排柱, 6~8 度)							
审核 陶晔	设计 刘大海	校对 杨翠如	设计 刘大海	校对 杨翠如	设计 刘大海	校对 杨翠如	页	16



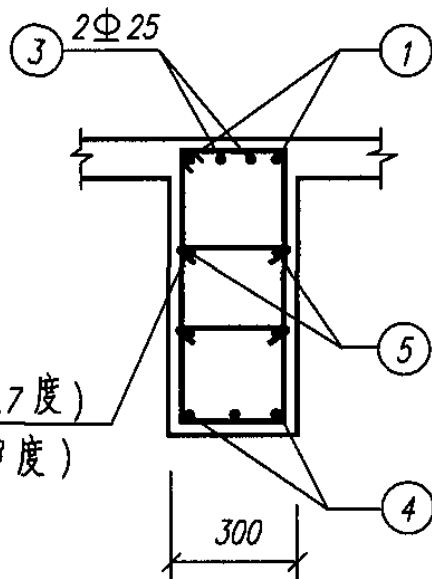
L01 (300 X 500), **L02** (300 X 550), **L03** (300 X 600, 括号内数字)



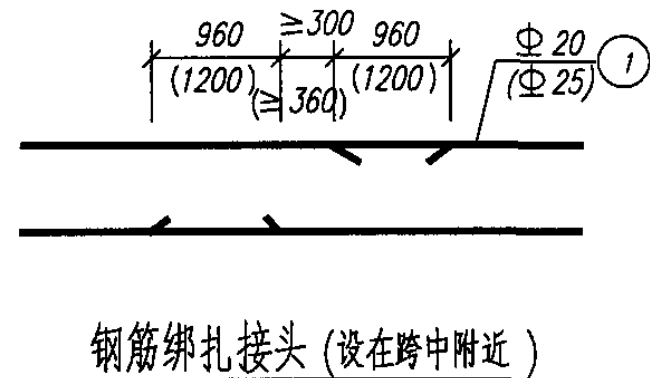
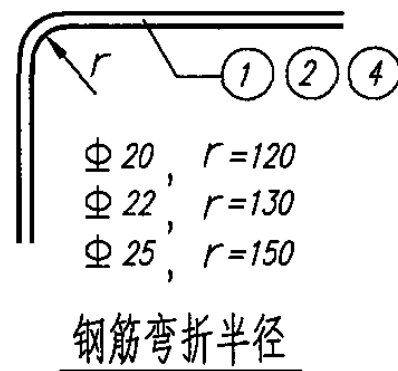
1—1



2—2



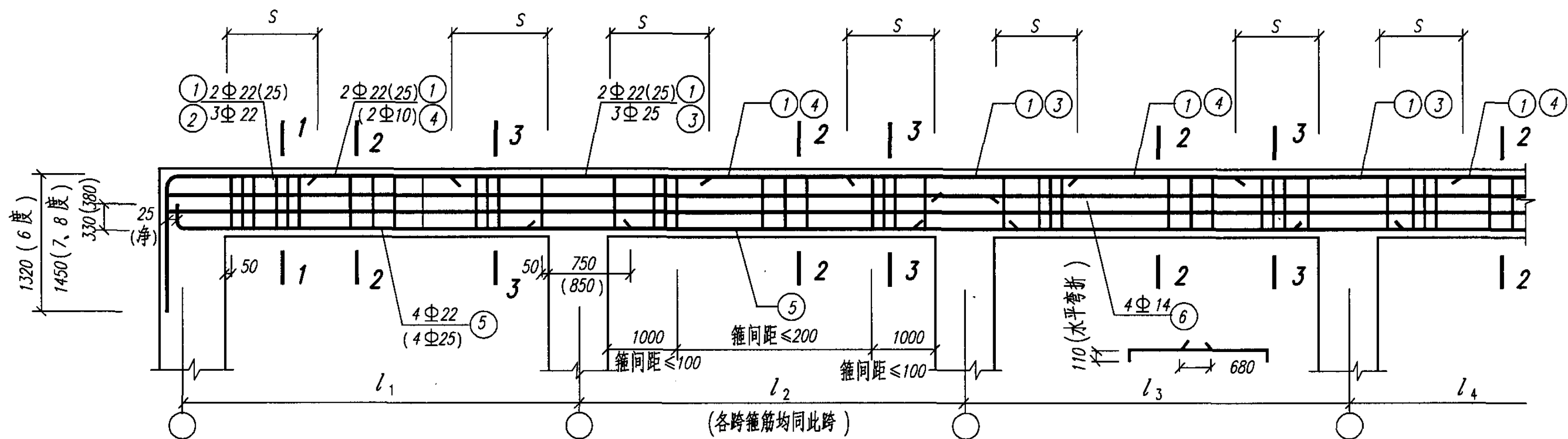
3—3



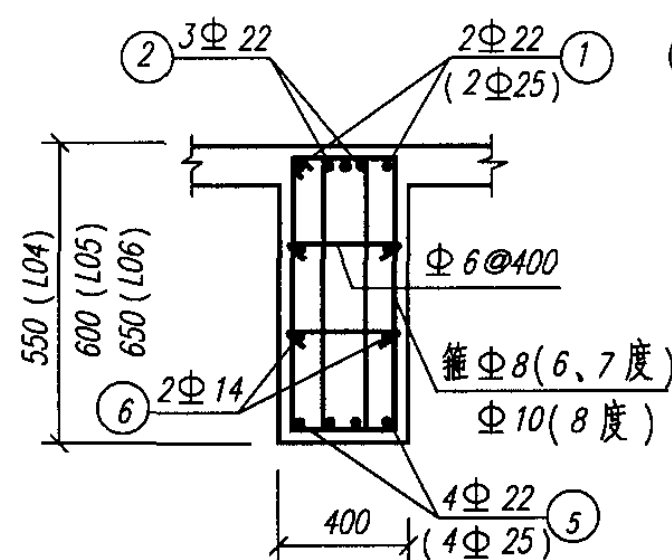
- 注: 1. 本图适用于 $l_1, l_2, l_3, l_4, \dots \leq 4.2$ m 的情况, 各跨度的具体尺寸见工程设计图纸;
 2. L01 ~ L03 根据烈度、跨度、房屋总层数等因素按计算结果选用; 混凝土强度等级为 C30;
 3. S 值为 $(1/3 \sim 1/4) l_0$, l_0 : 端节点取本跨净跨; 中间节点取两侧较大的净跨, S 值尚应满足《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002) 第 10.2.3 条的规定;

4. 梁的箍筋按计算确定; 腰筋锚入柱内的长度为 620 mm。

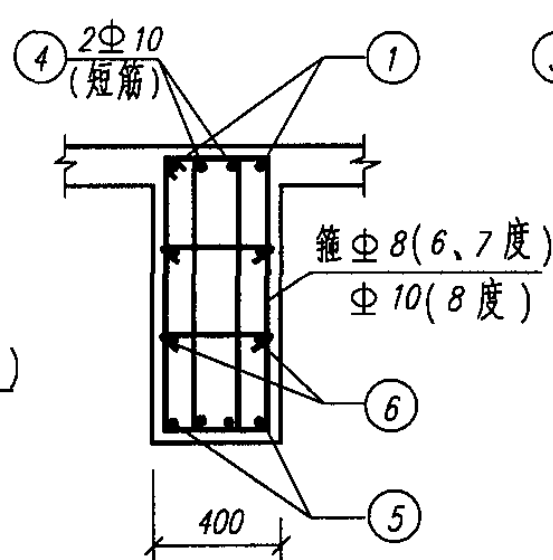
局部框架房屋	底部框架托墙纵梁 L01 ~ L03						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋	(承托 190、240 墙, 6 ~ 8 度)							
审核	陶晔	校对	杨翠如	设计	刘大海	页	17	



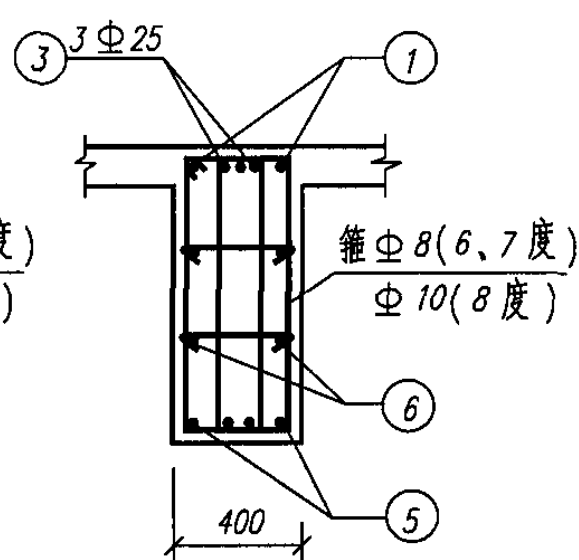
L04 (400X 550) , **L05** (400X 600) , **L06** (400X 650, 括号内数字)



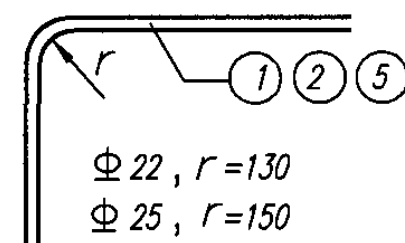
1—1



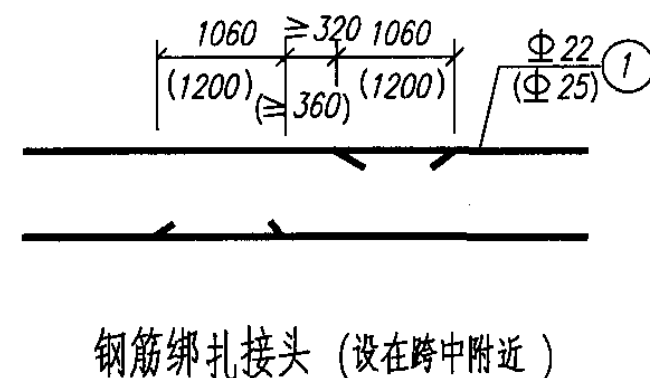
2—2



3—3



钢筋弯折半径

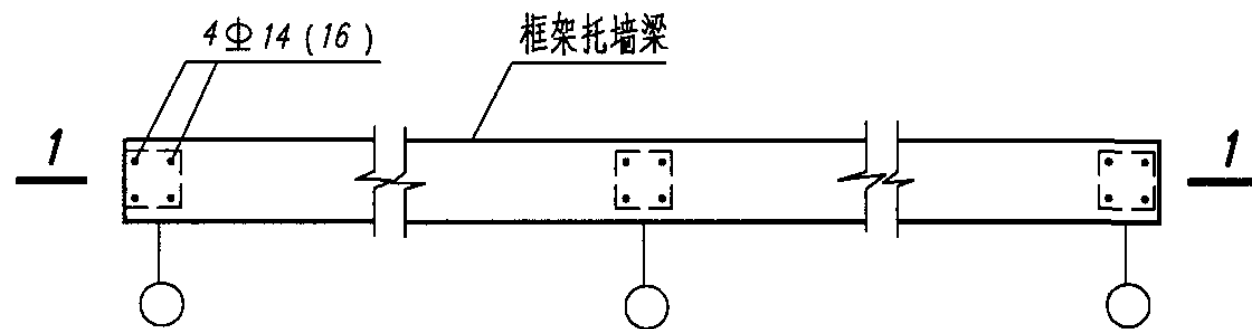


钢筋绑扎接头 (设在跨中附近)

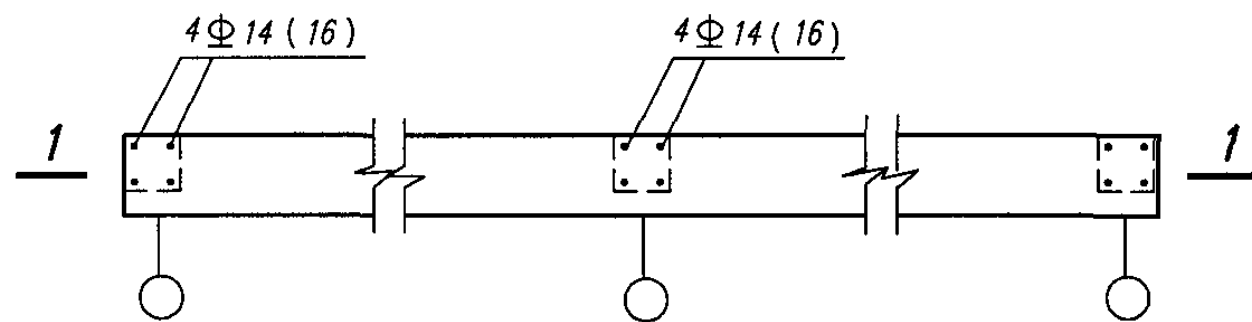
- 注: 1. 本图适用于 $l_1, l_2, l_3, l_4, \dots < 4.2 \text{ m}$ 的情况, 各跨度的具体尺寸见工程设计图纸;
 2. L04 ~ L06 根据烈度、跨度、房屋总层数等因素按计算结果选用; 混凝土强度等级为 C30;
 3. S 值为 $(1/3 \sim 1/4) l_0$, l_0 : 端节点取本跨净跨; 中间节点取两侧较大的净跨, S 值尚应满足《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002) 第 10.2.3 条的规定;

4. 梁的箍筋按计算确定; 腰筋锚入柱内的长度为 620 mm。

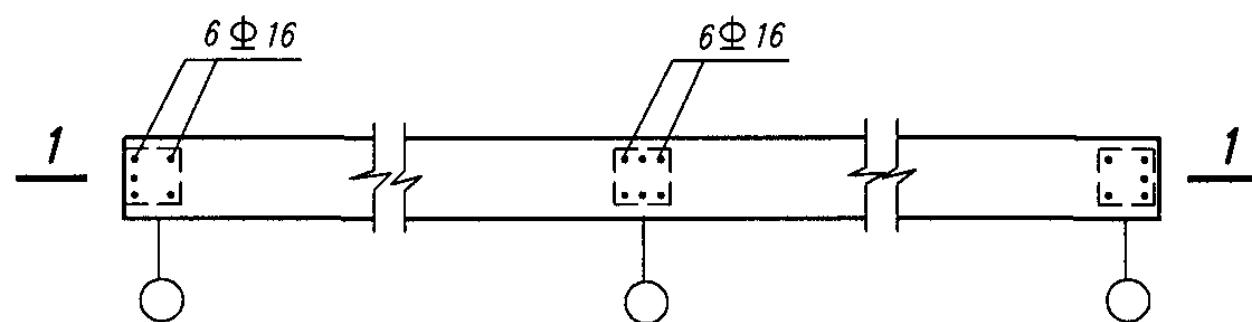
局部框架房屋	底部框架托墙纵梁 L04 ~ L06						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋	(承托 370 墙, 6 ~ 8 度)						页	18
审核	陶曙暝	校对	杨翠如	设计	刘大海	大海		



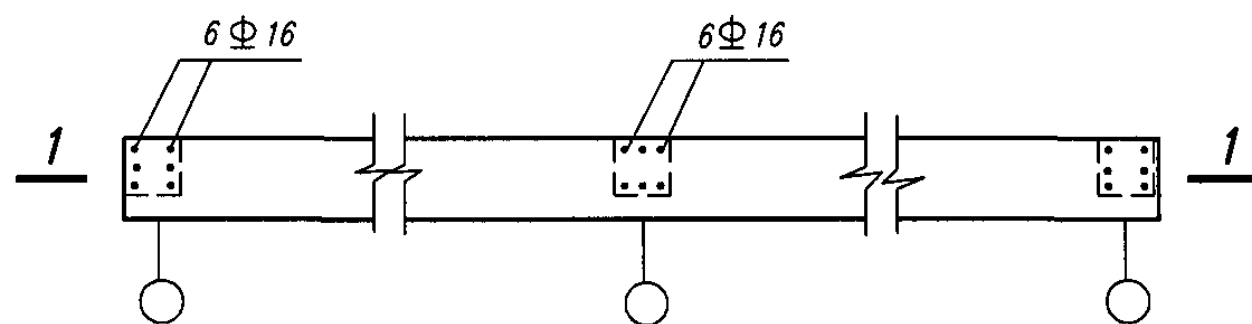
① (内横墙, 6度) ② (括号内数字, 7度)



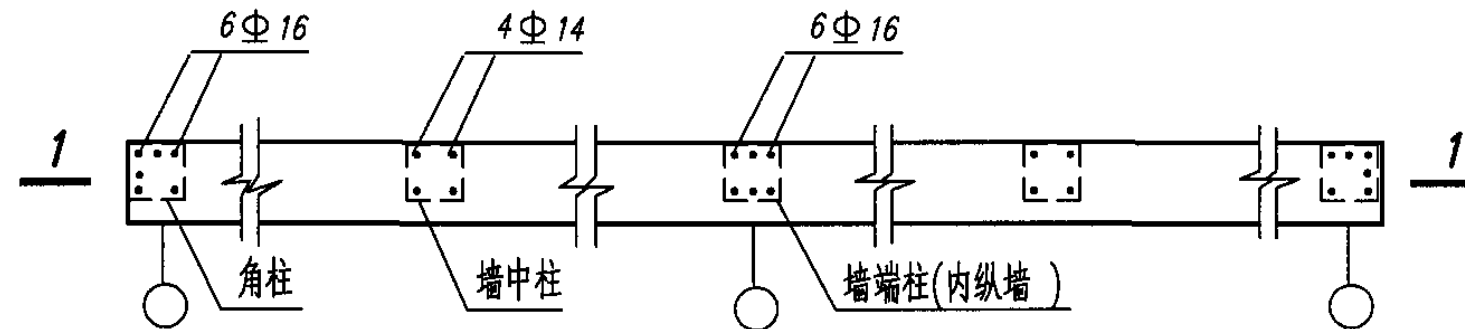
③ (外横墙, 6度) ④ (括号内数字, 7度)



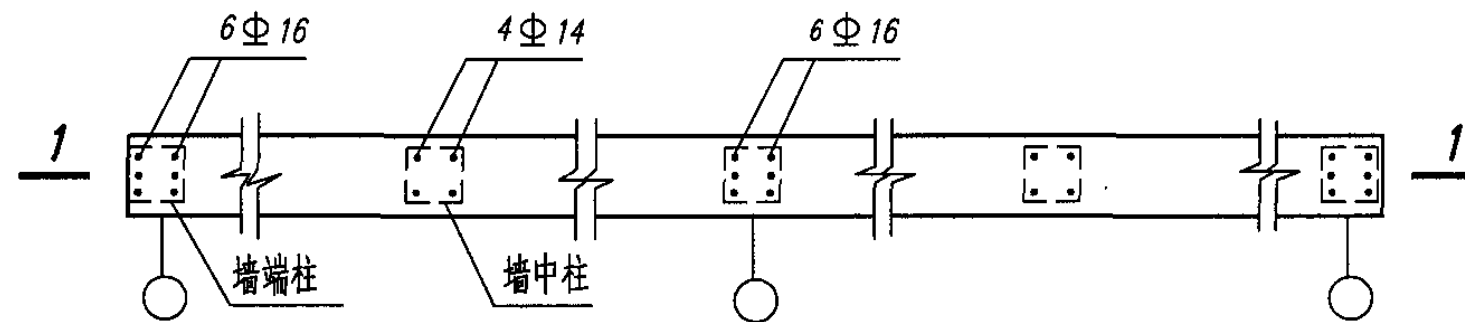
⑤ (内横墙, 8度)



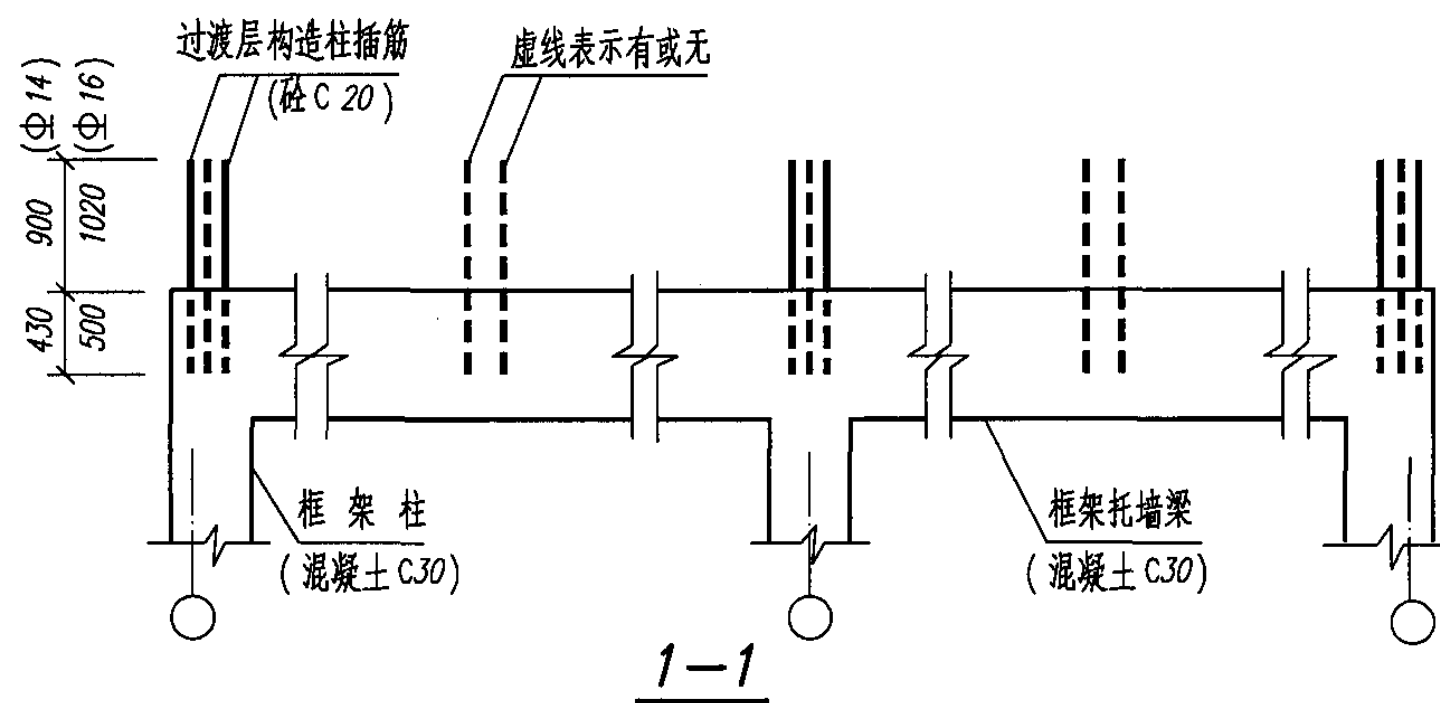
⑥ (外横墙, 8度)



⑦ (加密柱, 外横墙)

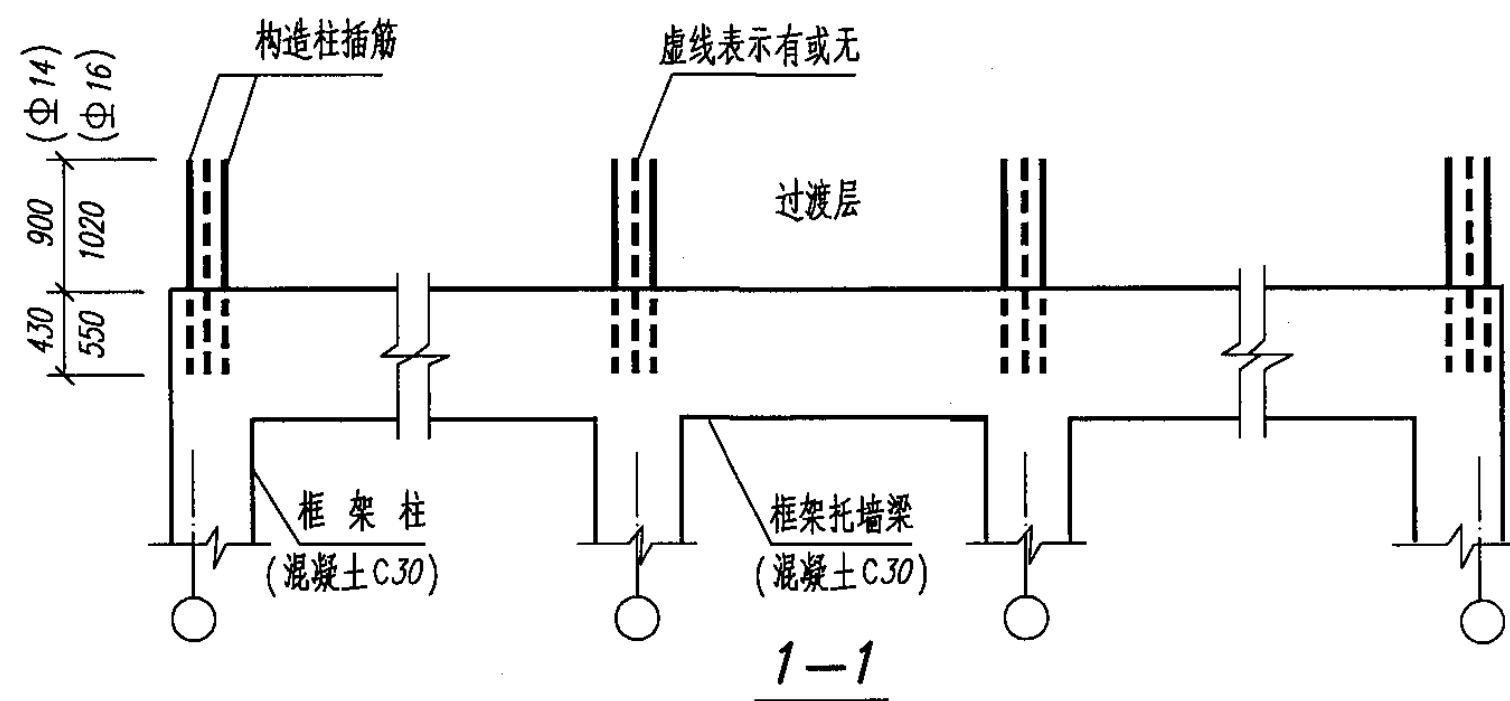
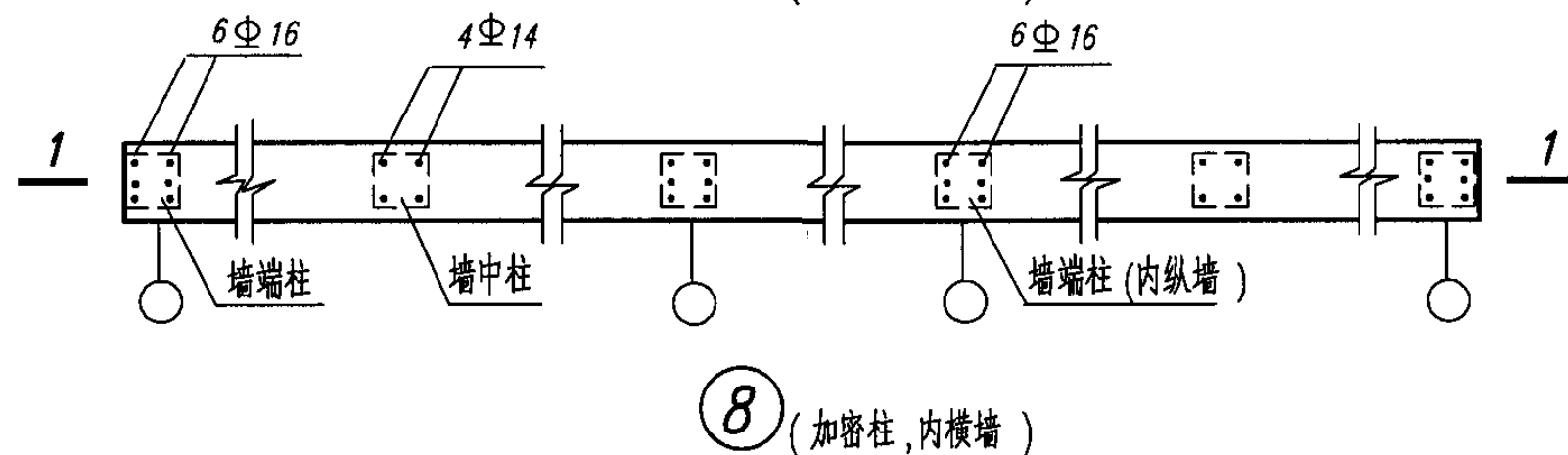
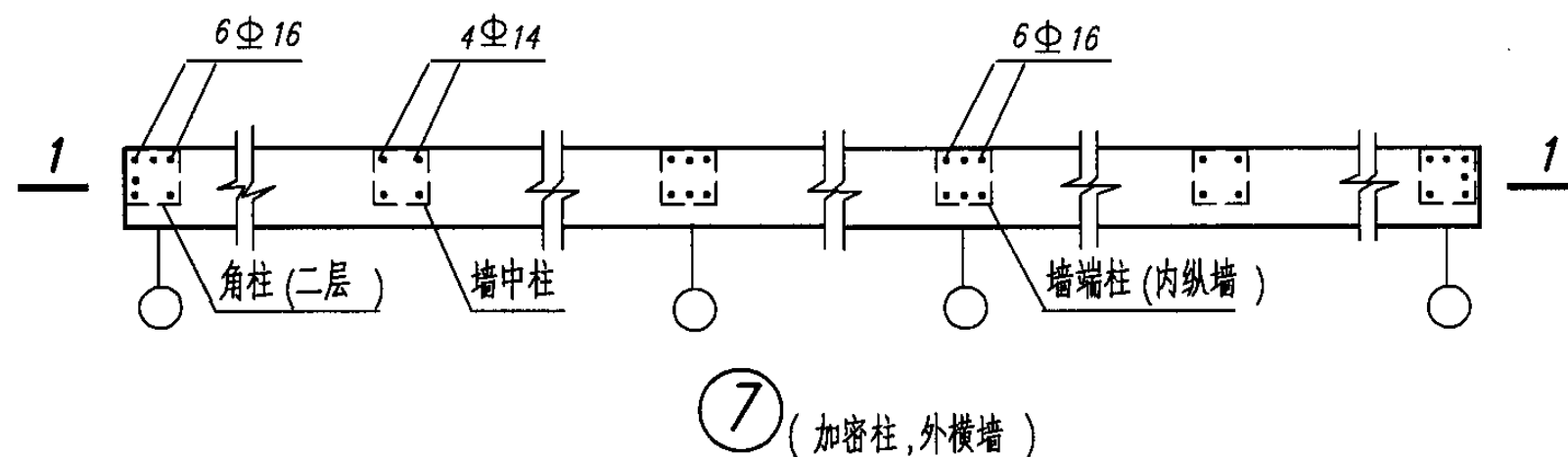
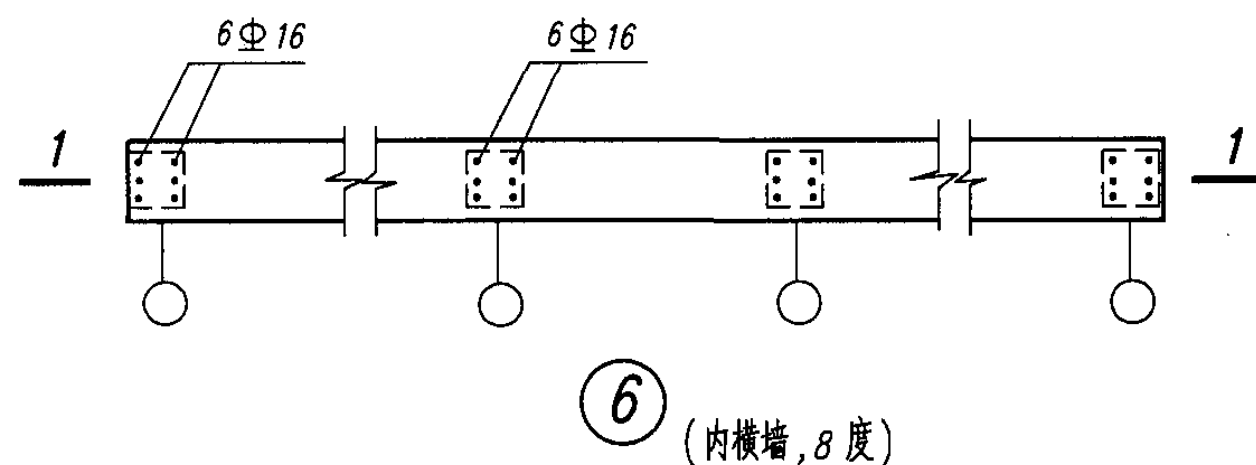
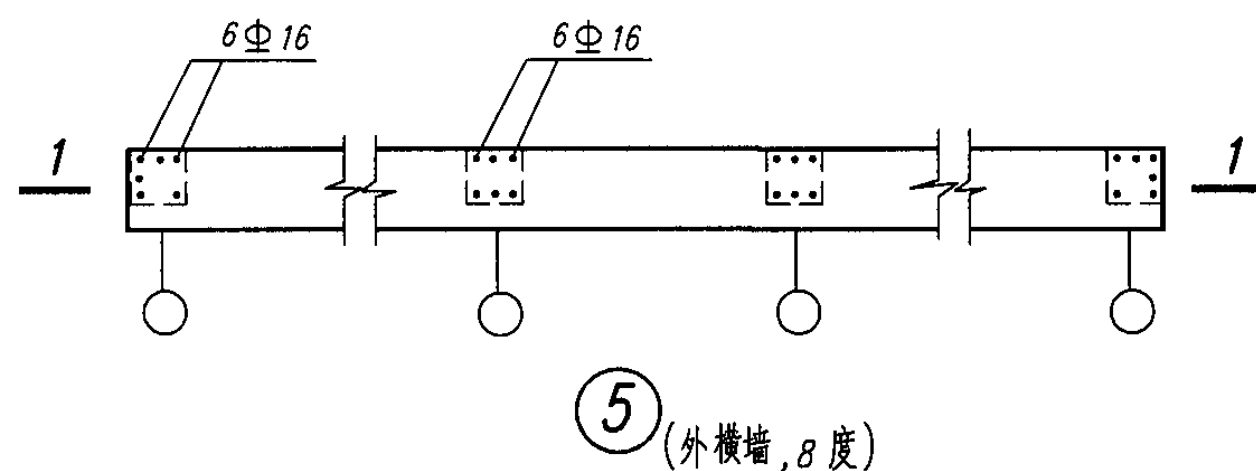
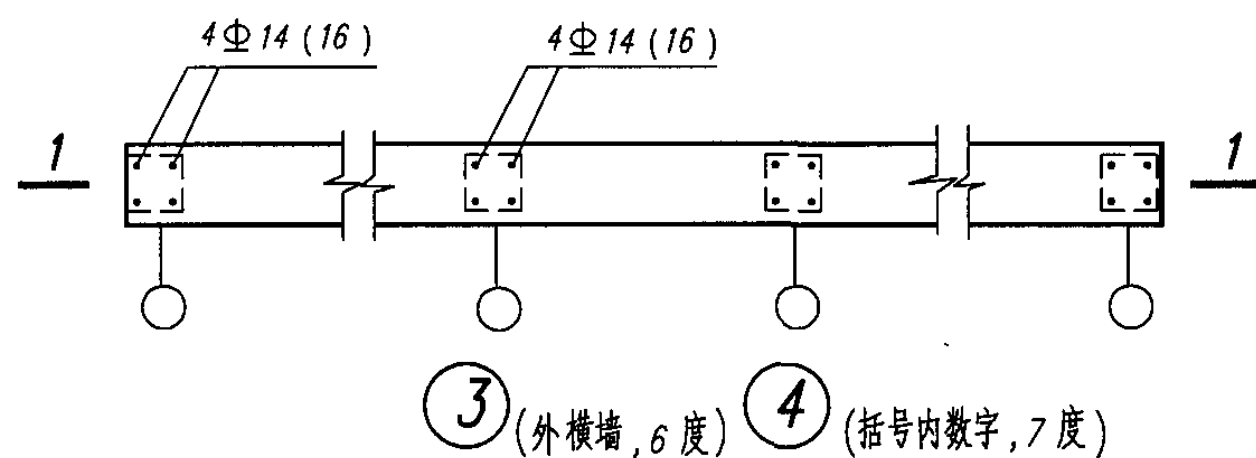
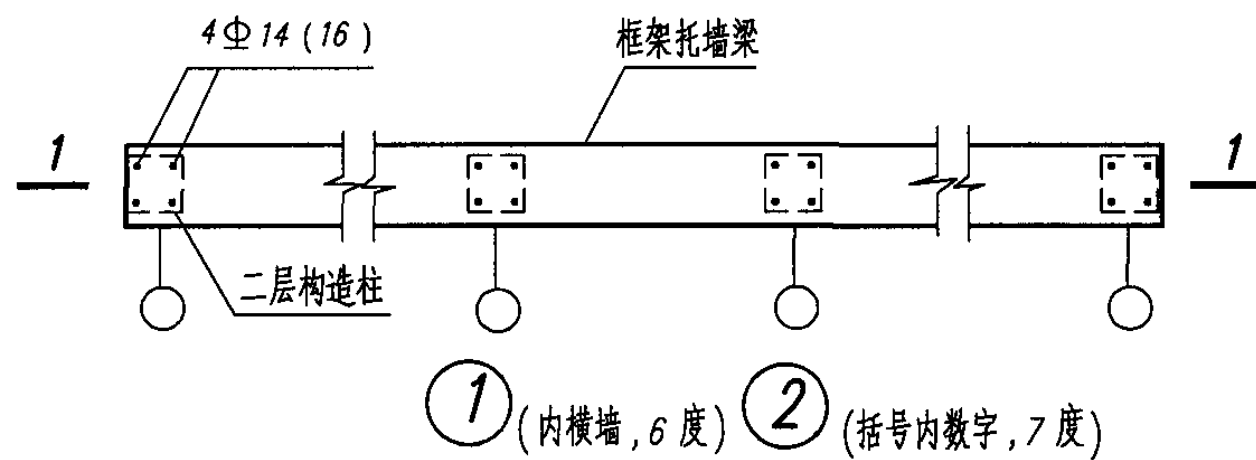


⑧ (加密柱, 内横墙)



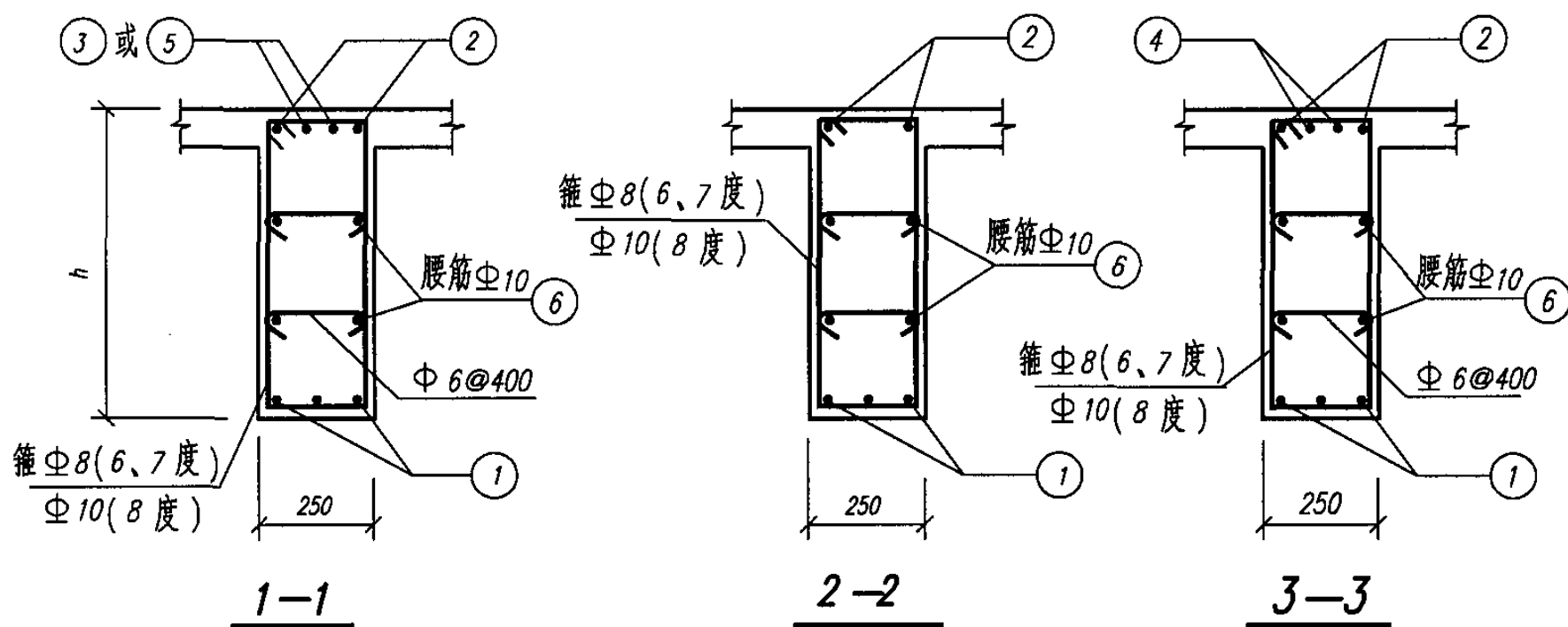
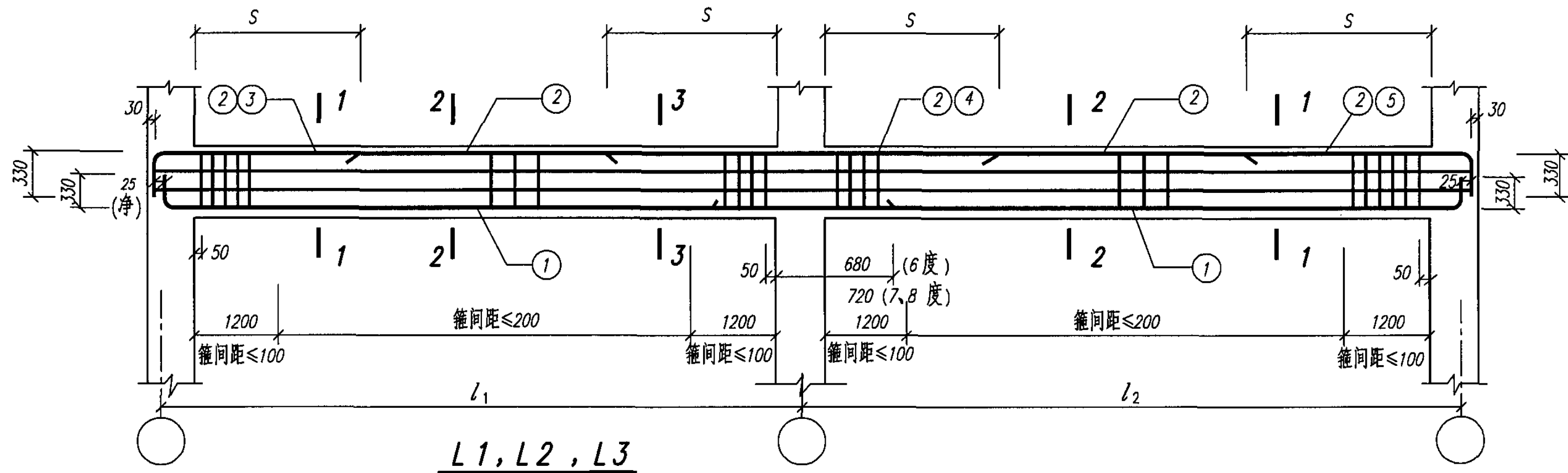
注: 过渡层砌体承重墙的构造柱及其预埋插筋的具体位置和数量, 见工程设计的二层或三层结构平面图。

局部框架房屋	托墙梁上一层 (过渡层) 构造柱插筋 (三排柱, 6~8度)						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋								
审核	陶曙暝	杨翠如	校对	杨翠如	设计	刘大海	页	19



注：过渡层砌体承重墙的构造柱及其预埋插筋的具体位置和数量，见工程设计的二层或三层结构平面图。

局部框架房屋	托墙梁上一层 (过渡层) 构造柱插筋 (四排柱, 6~8 度)						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋							页	20
审核	陶晔	校对	杨翠如	设计	刘大海	刘大海		



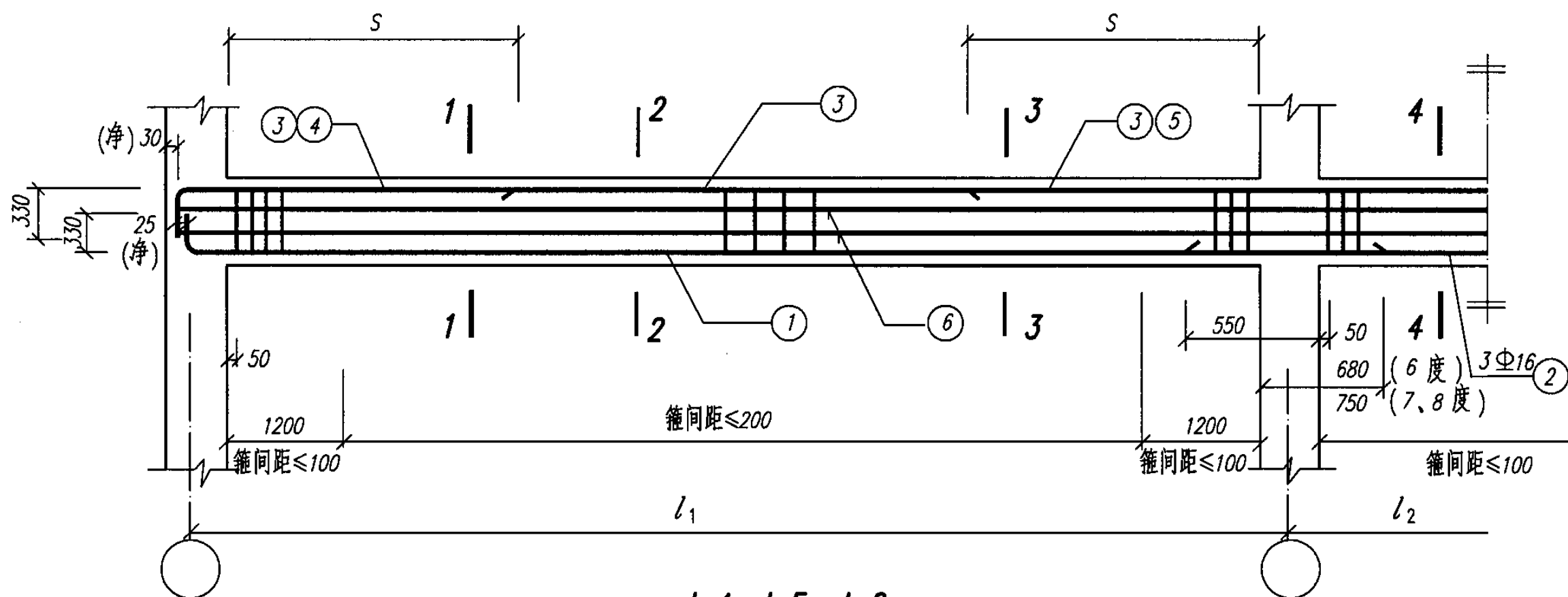
梁的截面高度和钢筋数量

梁号	h	①号筋	②号筋	③号筋	④号筋	⑤号筋
L 1	550	3 Φ 20	2 Φ 20	2 Φ 20	2 Φ 22	2 Φ 20
L 2	600	3 Φ 20	2 Φ 20	2 Φ 20	2 Φ 25	2 Φ 20
L 3	650	3 Φ 22	2 Φ 22	2 Φ 22	2 Φ 25	2 Φ 22

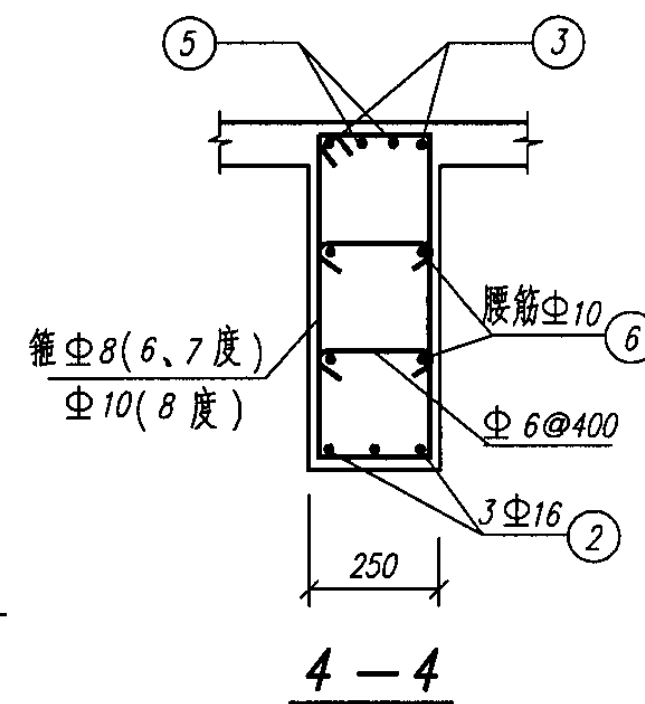
- 注：1. 本图适用于 l_1 和 $l_2 = 4.8 \sim 6.6$ m，开间宽度 ≤ 4.2 m 及 $l_1 = (1.0 \sim 1.2) l_2$ 的情况， l_1 和 l_2 的具体尺寸见工程设计图纸；梁的混凝土强度等级为 C 30；
2. 梁 L 1 ~ L 3 根据烈度、跨度、开间尺寸等因素，按计算结果选用；
3. S 值为 $(1/3 \sim 1/4) l_0$ ， l_0 ：端节点取本跨净跨；中间节点取两侧较大的净跨，S 值尚应满足《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002) 第 10.2.3 条的规定；

4. ②号钢筋的接头应设在某一跨度的跨中 $1/2$ 区段内，每次搭接一根，搭接长度为 1050 mm，两个钢筋接头之间的净距离不应小于 350 mm；
5. 梁的箍筋按计算确定。

局部框架房屋	底部两层框架的二楼楼板横梁 (三排柱, 6~8 度)						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋	审核	陶晔	校对	杨翠如	设计	刘大海	页	21

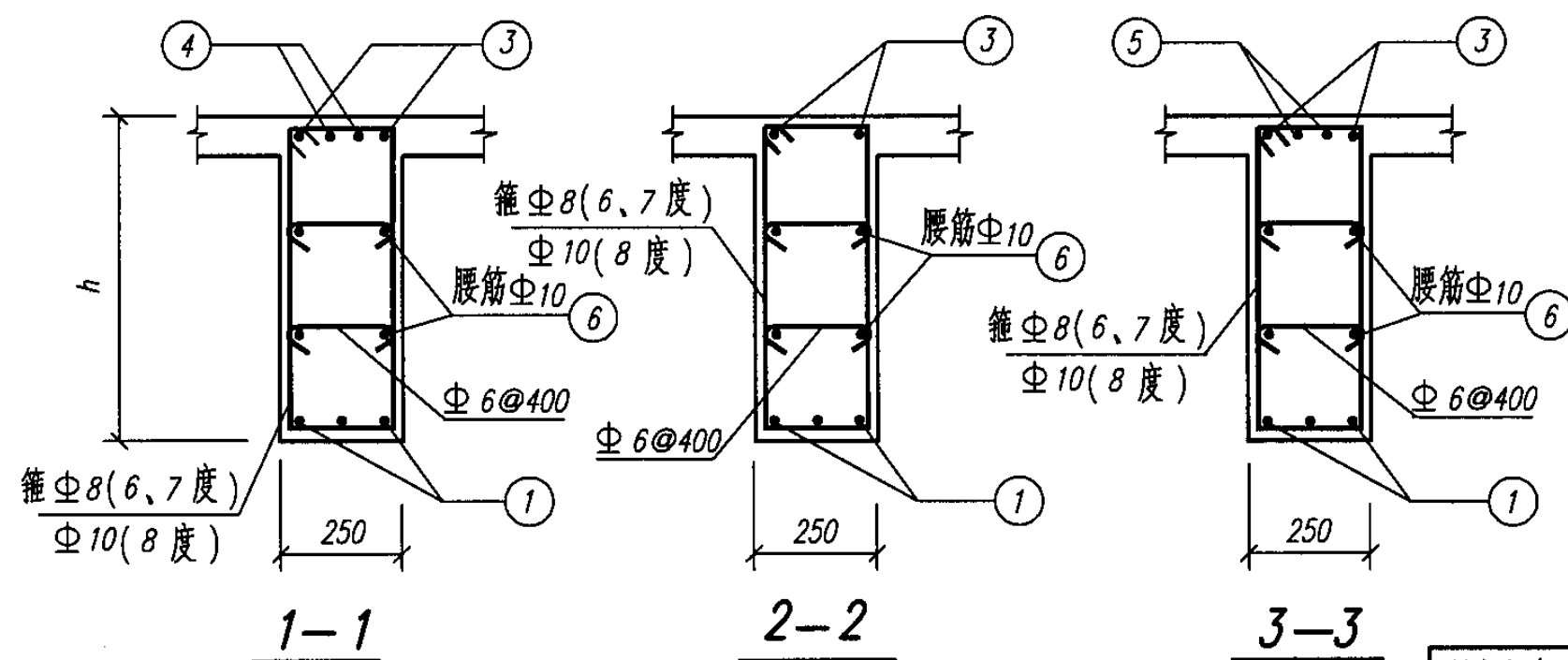


L4, L5, L6



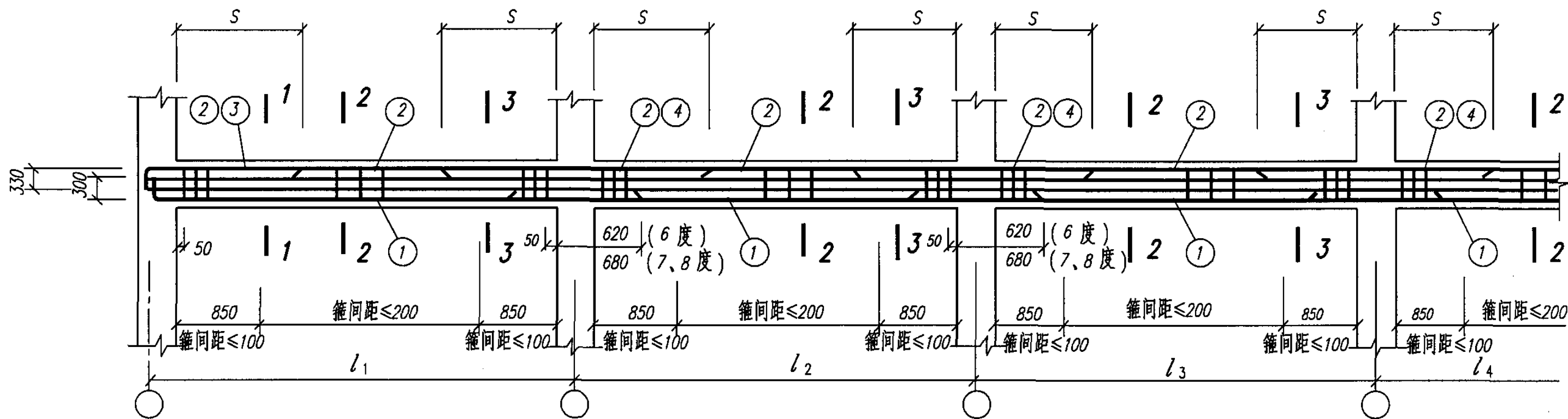
梁的截面高度和钢筋数量

梁号	h	①号筋	②号筋	③号筋	④号筋	⑤号筋
L4	550	$3\Phi 20$	$3\Phi 16$	$2\Phi 20$	$2\Phi 20$	$2\Phi 22$
L5	600	$3\Phi 22$	$3\Phi 16$	$2\Phi 22$	$2\Phi 22$	$2\Phi 25$
L6	650	$3\Phi 22$	$3\Phi 16$	$2\Phi 22$	$2\Phi 22$	$2\Phi 25$



- 注：1. 本图适用于 $l_1 = 4.8 \sim 6.6 \text{ m}$, $l_2 \leq 2.4 \text{ m}$, 开间宽度 $\leq 4.2 \text{ m}$ 的情况, l_1 和 l_2 的具体尺寸见工程设计图纸; 梁的混凝土强度等级为 C30;
2. 梁 L4~L6 根据烈度、跨度、开间尺寸等因素, 按计算结果选用;
3. S 值为 $(1/3 \sim 1/4) l_0$, l_0 : 端节点取本跨净跨; 中间节点取两侧较大的净跨, S 值尚应满足《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002) 第 10.2.3 条的规定;
4. ③号钢筋的接头应设在某一跨度的跨中 $1/2$ 区段内, 每次搭接一根, 搭接长度为 1050 mm, 两个钢筋接头之间的净距离不应小于 350 mm;
5. 梁的箍筋按计算确定。

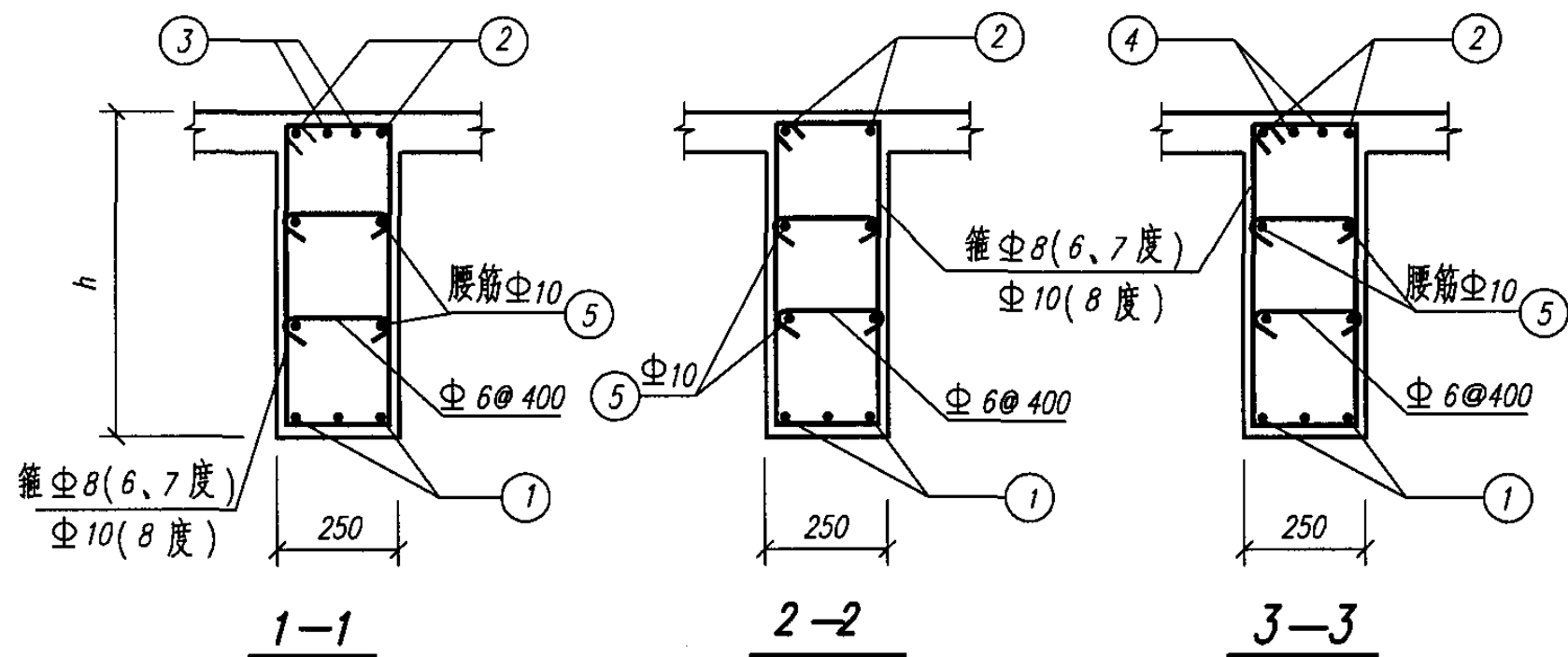
局部框架房屋	底部两层框架的二楼楼板横梁 (四排柱, 6~8度)						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋							页	22
审核	陶峰	设计	刘大海	校对	杨翠如	杨翠如		



L7, L8, L9

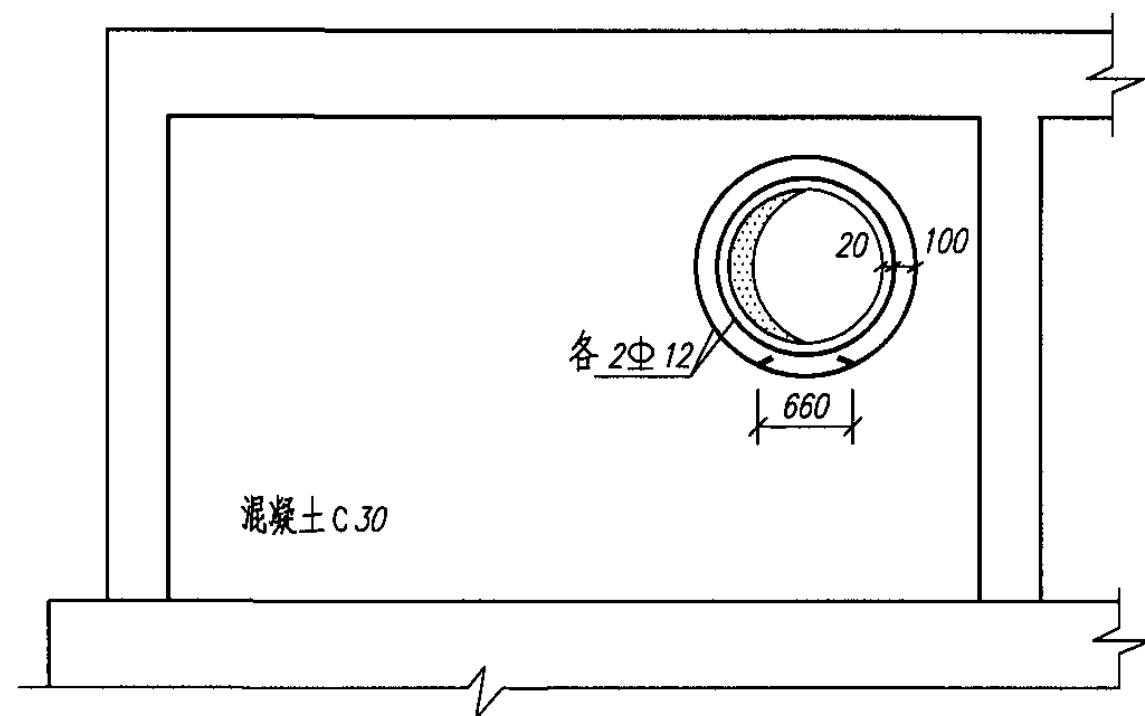
梁的截面高度和钢筋数量

梁号	h	①号筋	②号筋	③号筋	④号筋
L7	450	3 Φ 18	2 Φ 16	2 Φ 20	2 Φ 20
L8	500	3 Φ 18	2 Φ 16	2 Φ 20	2 Φ 22
L9	550	3 Φ 20	2 Φ 18	2 Φ 22	2 Φ 22

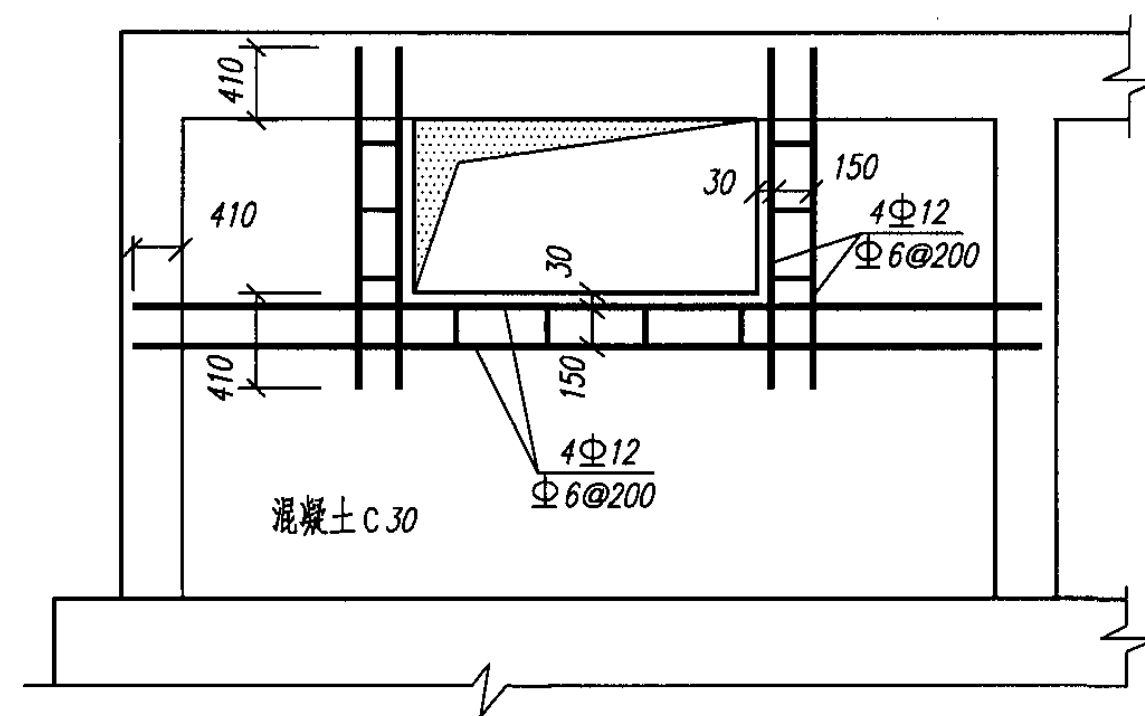


- 注：1. 本图适用于 $l_1, l_2, l_3, l_4, \dots \leq 4.2$ m 的情况，各跨度的具体尺寸见工程设计图纸；
2. 梁 L7~L9 根据烈度、跨度、楼面荷载等因素，按计算结果选用；
3. 梁的混凝土强度等级为 C30；
4. S 值为 $(1/3 \sim 1/4) l_0$ ， l_0 ：端节点取本跨净跨；中间节点取两侧较大的净跨， S 值尚应满足《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002) 第 10.2.3 条的规定；
5. ②号钢筋的接头应设在某一跨度的跨中 $1/2$ 区段内，每次搭接一根，搭接长度为 1050 mm，两根钢筋接头之间的净距离不应小于 350 mm；
6. 梁的箍筋按计算确定。

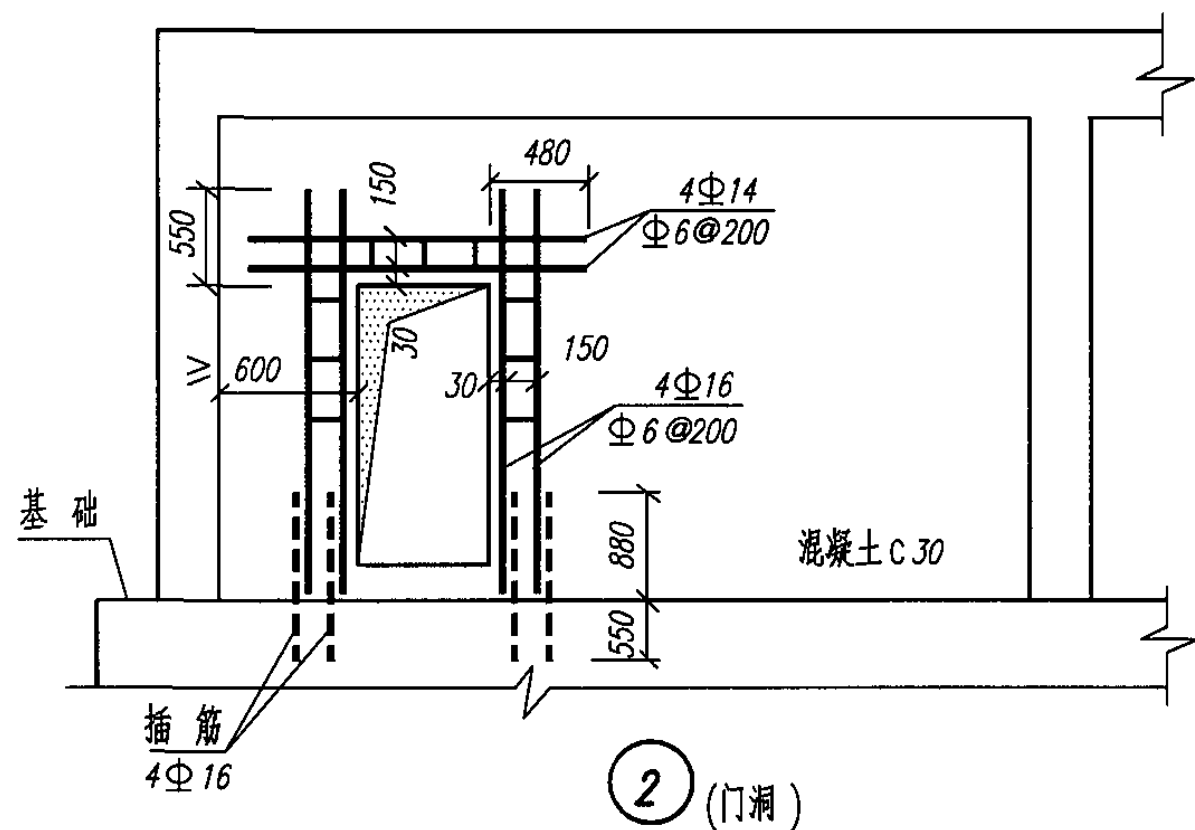
局部框架房屋	底部两层框架的二楼楼板纵梁 (6~8 度)						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋							页	23
审核 陶曙暝	设计 刘大海	校对 杨翠如	设计 刘大海	校对 杨翠如	设计 刘大海	校对 杨翠如	页	23



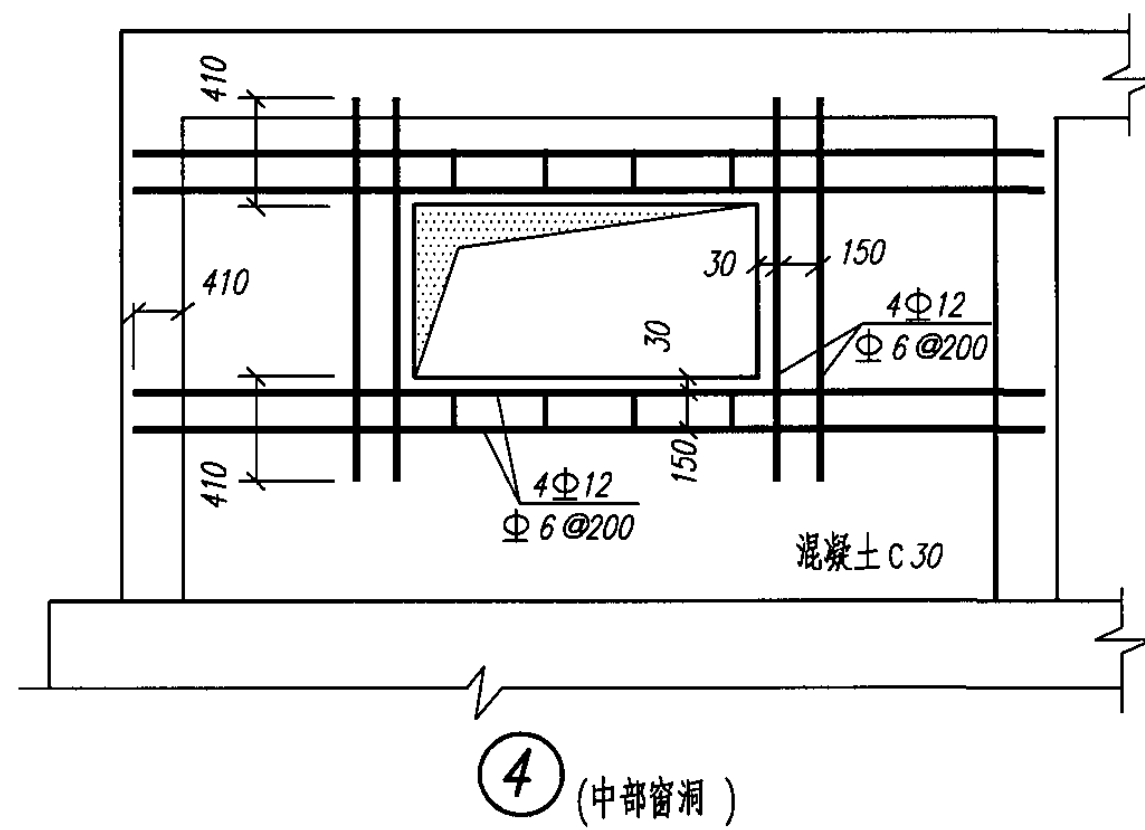
① (圆洞)



③ (顶梁窗洞)



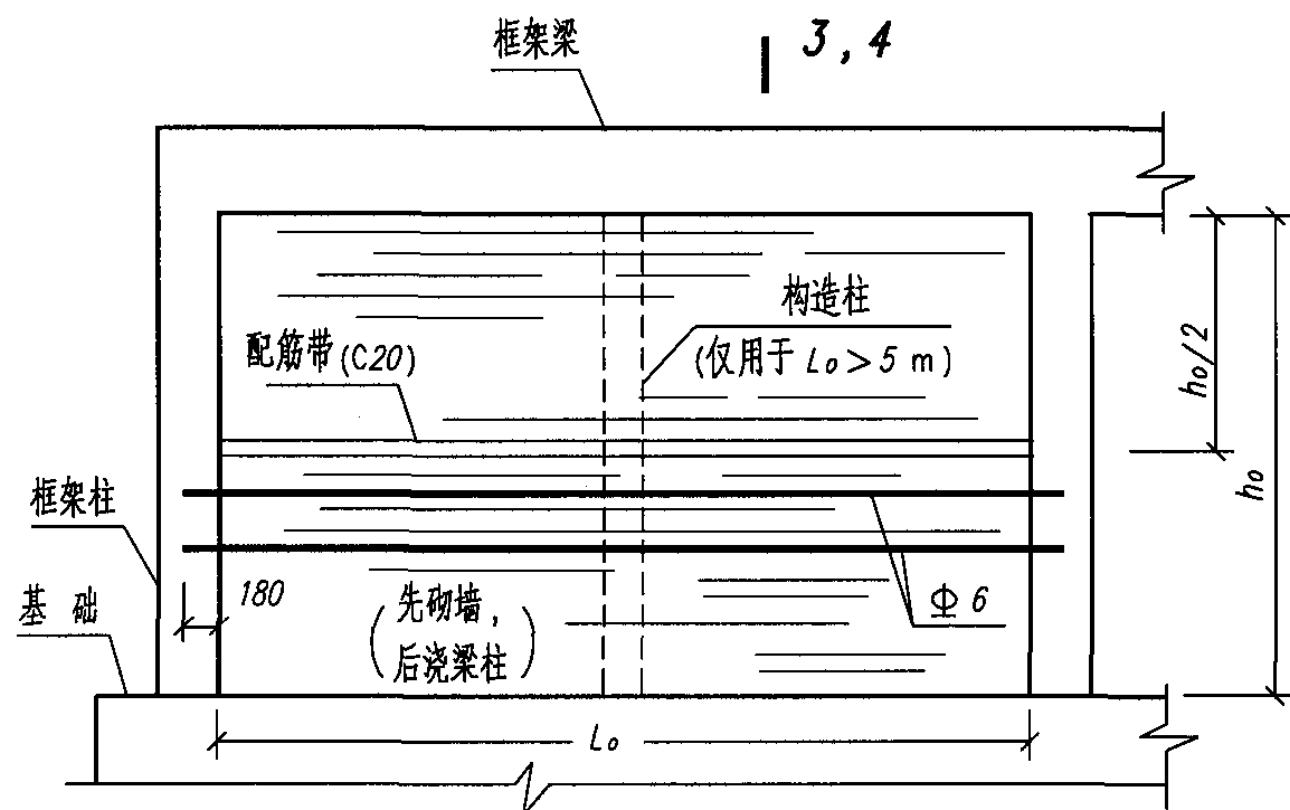
② (门洞)



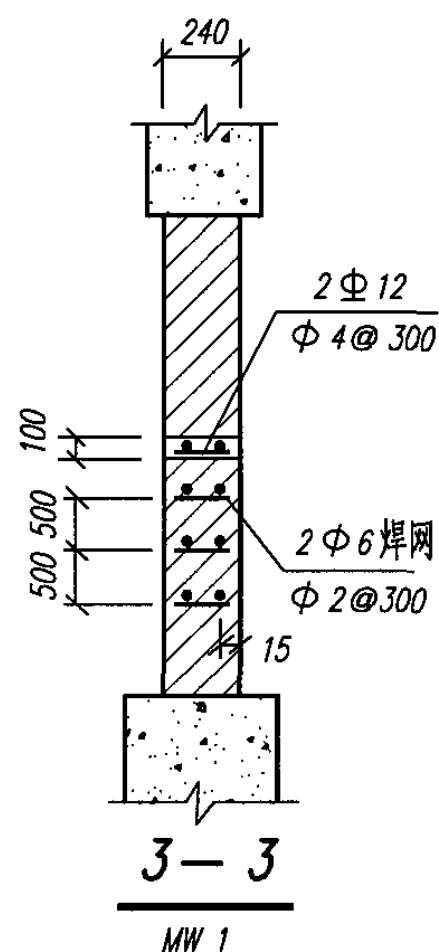
④ (中部窗洞)

注：1. 节点①水平和竖向钢筋整根弯转绕过洞口；
2. 洞口范围内需要截断的水平和竖向钢筋伸至洞边 15 mm 处后，沿墙面垂直方向水平弯折，水平段长度等于墙厚减去 30 mm。

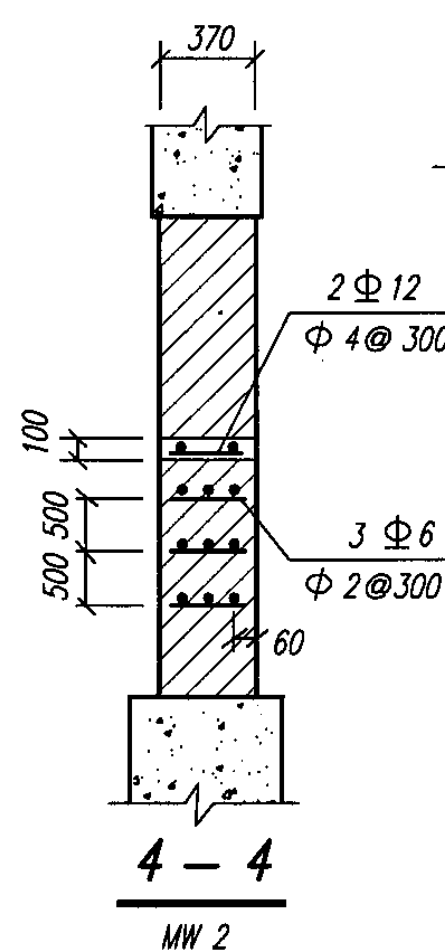
局部框架房屋	钢筋混凝土抗震墙 洞口附加配筋 (6~8 度)						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋								
审核	陶晔	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	大海	页	25



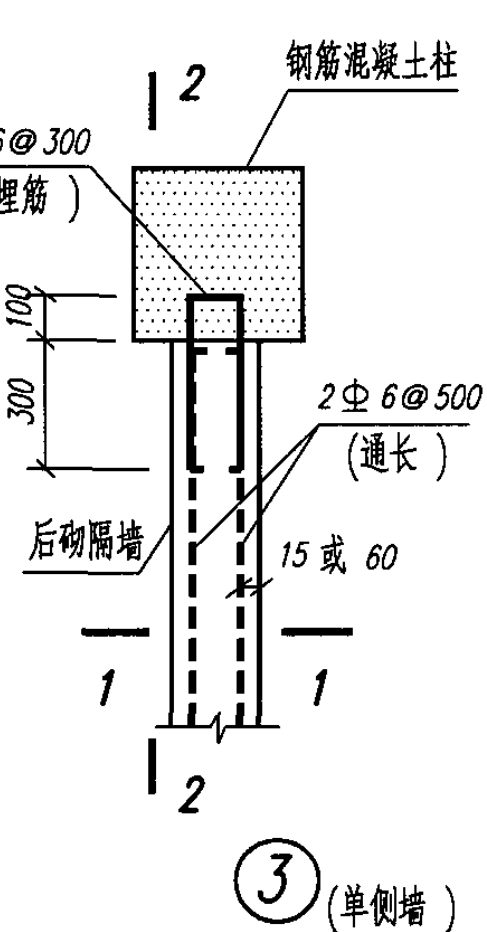
MW 1, MW 2
(砌体抗震墙)



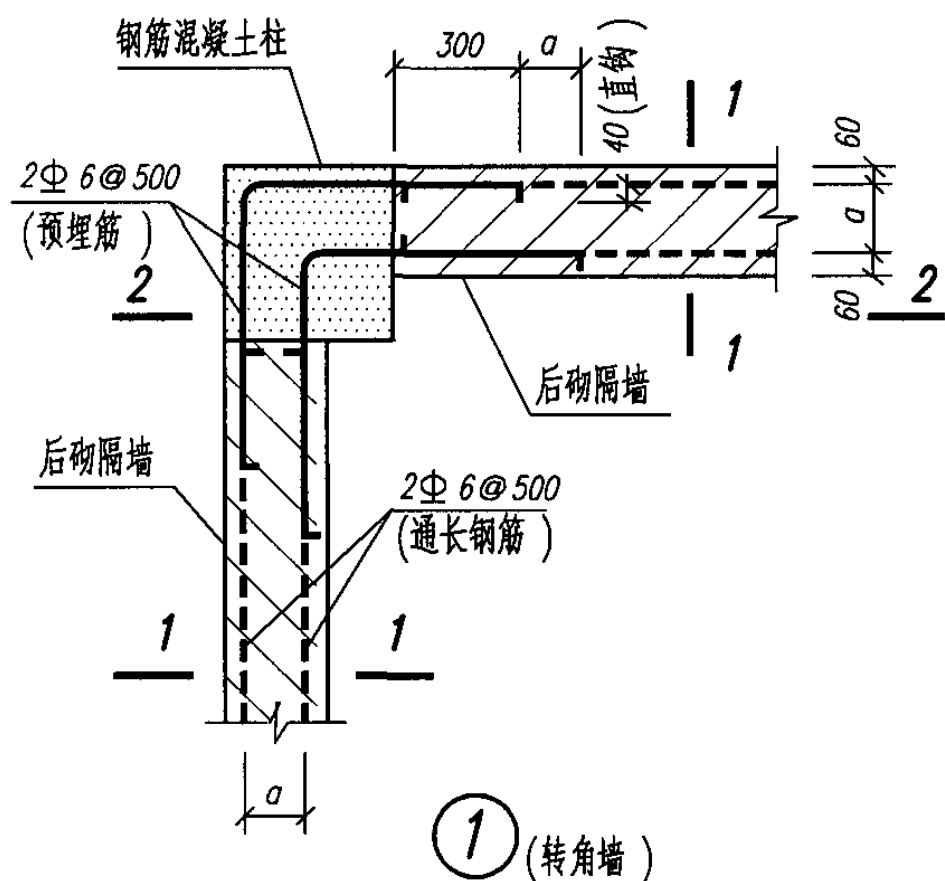
3-3
MW 1



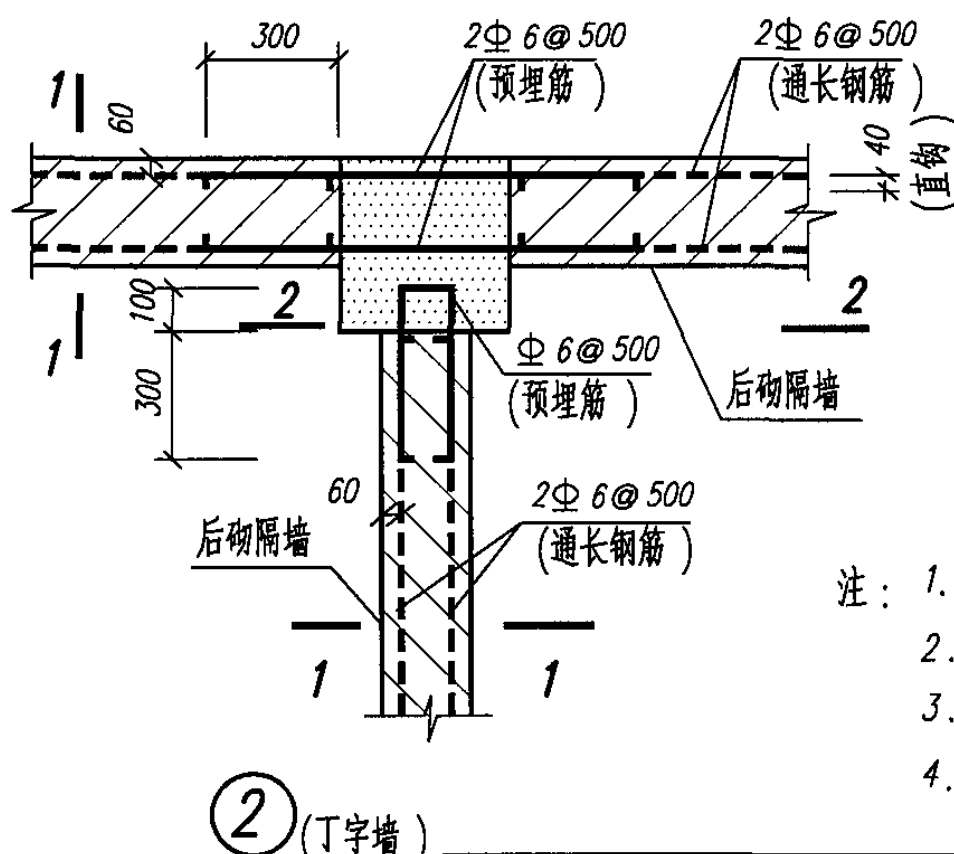
4-4
MW 2



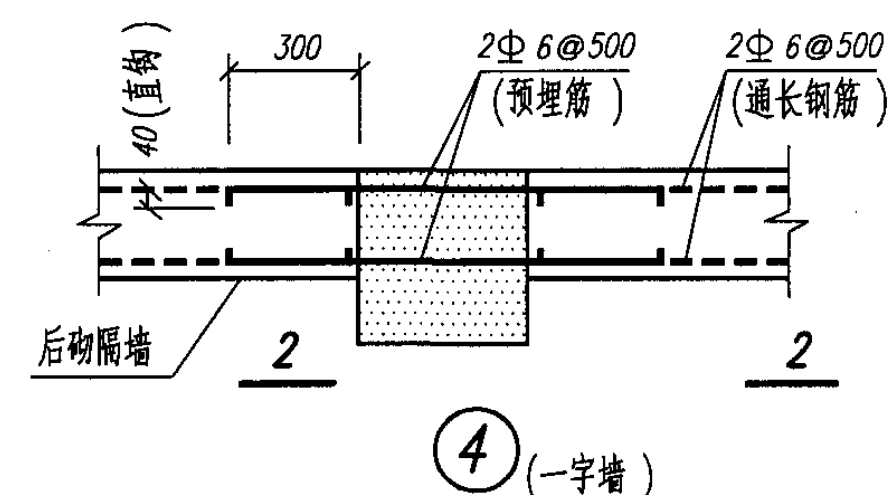
3 (单侧墙)



1 (转角墙)



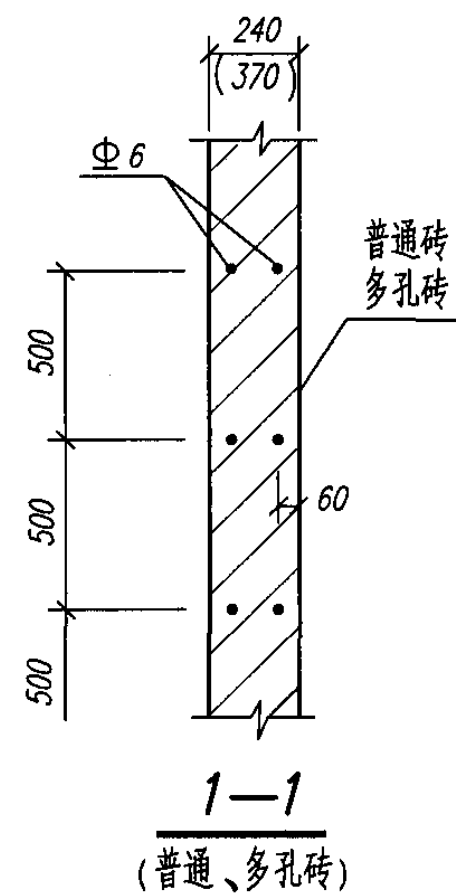
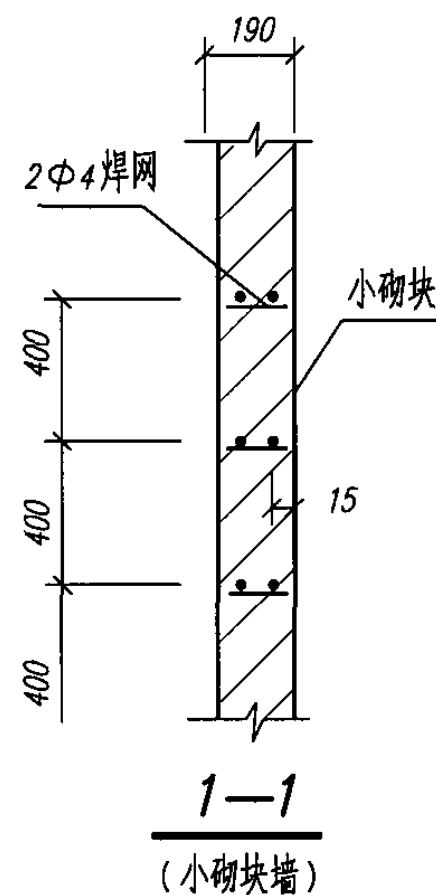
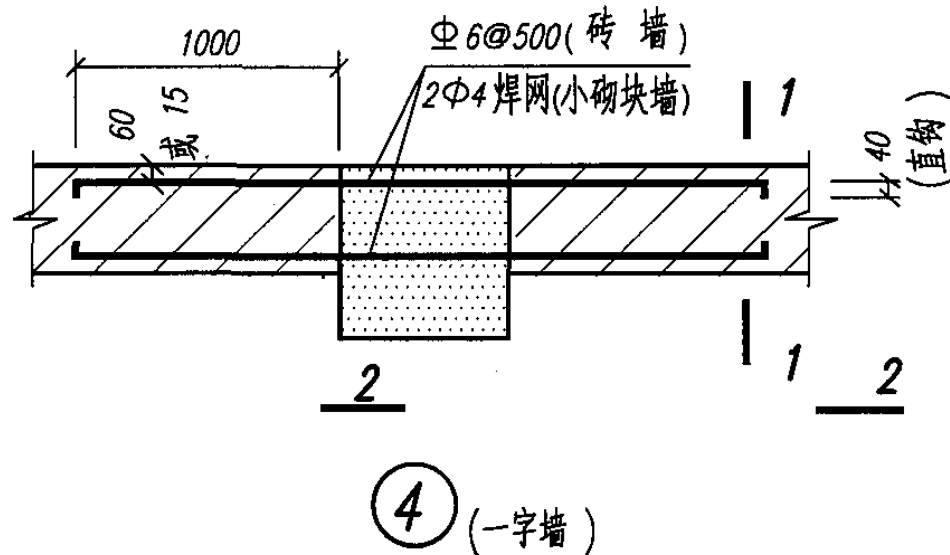
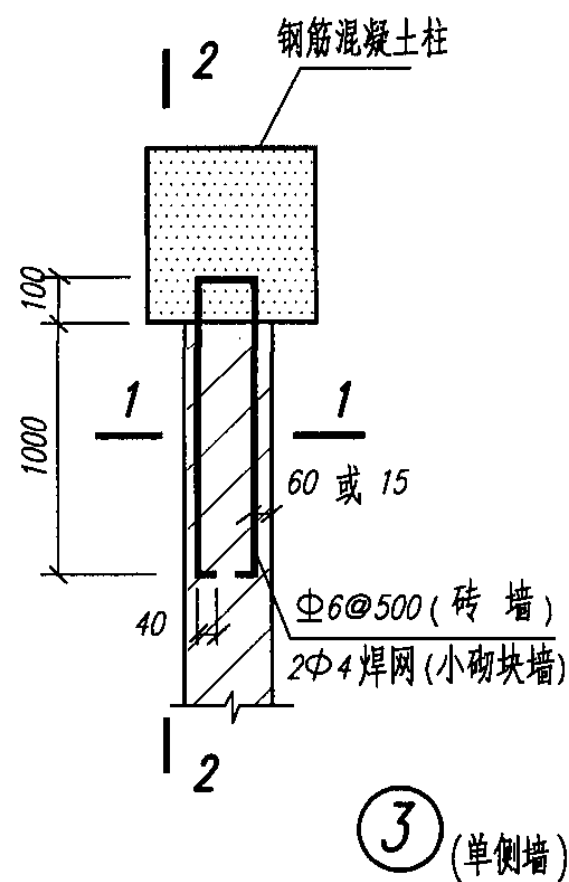
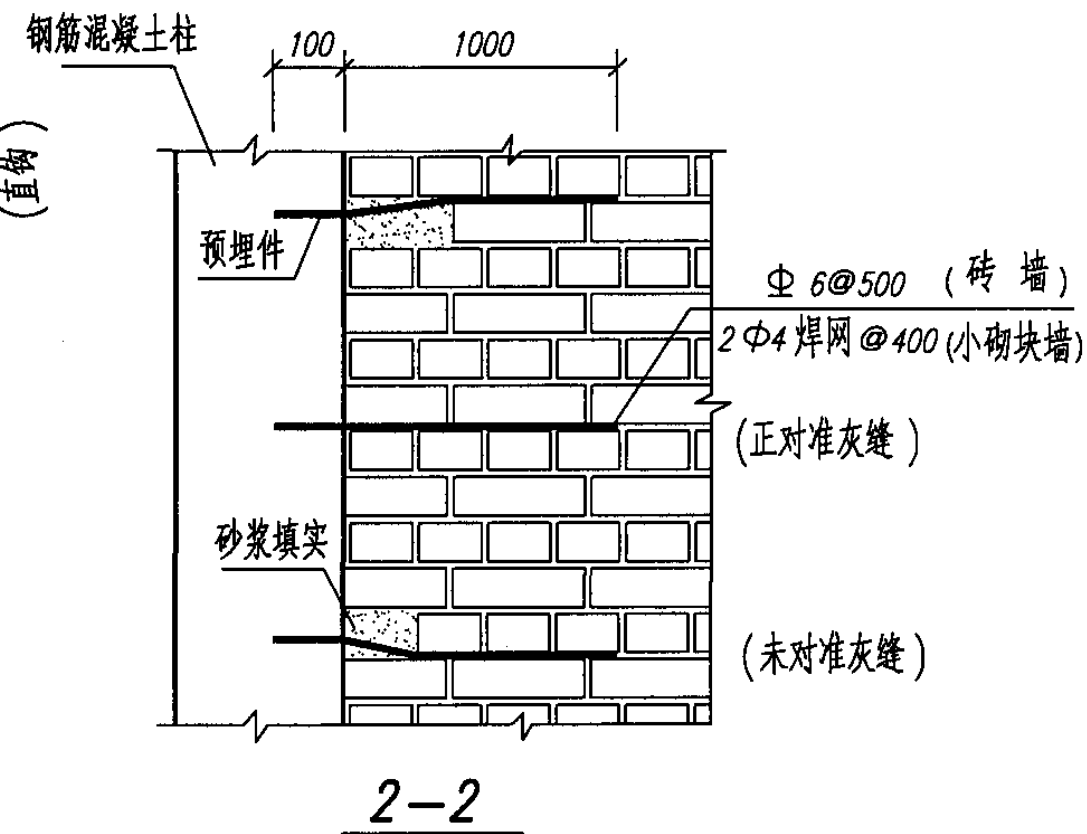
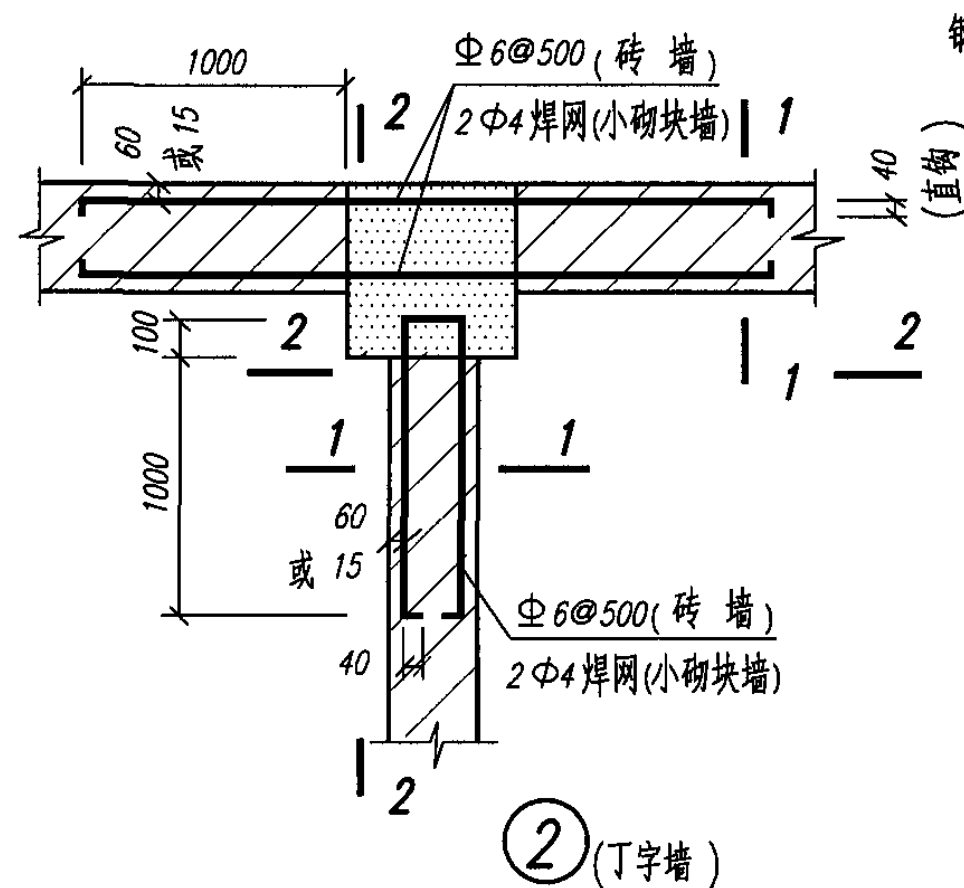
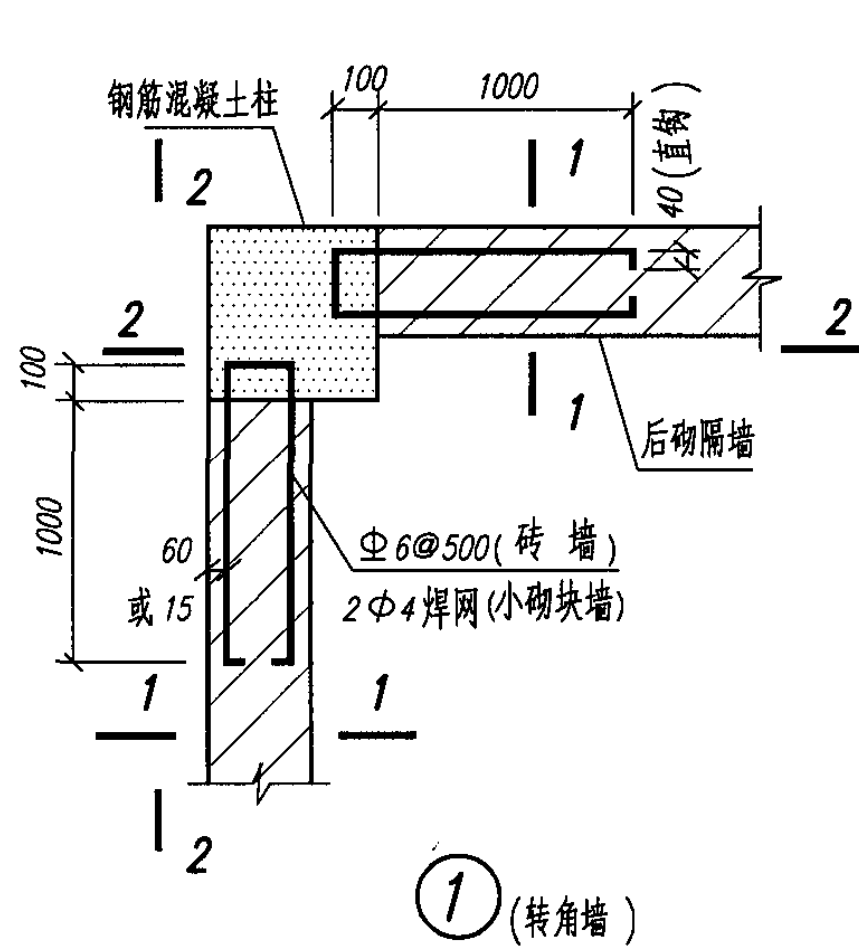
2 (丁字墙)



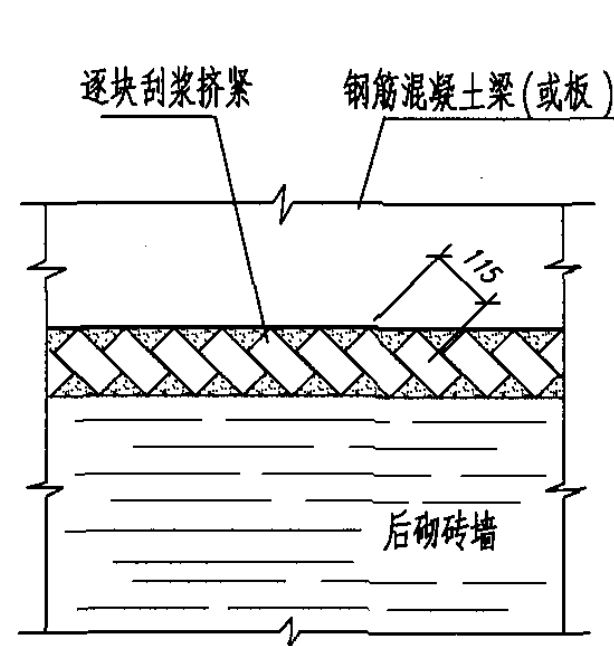
4 (一字墙)

- 注: 1. 砌筑普通砖和多孔砖抗震墙的砂浆强度等级不低于 M 10;
2. 砌体抗震墙墙面不宜开设门窗洞口;
3. 剖面 1—1、2—2 参见第 27 页;
4. 图中虚线所示钢筋放置于实线所示钢筋的高(或低)一皮砖的灰缝内。

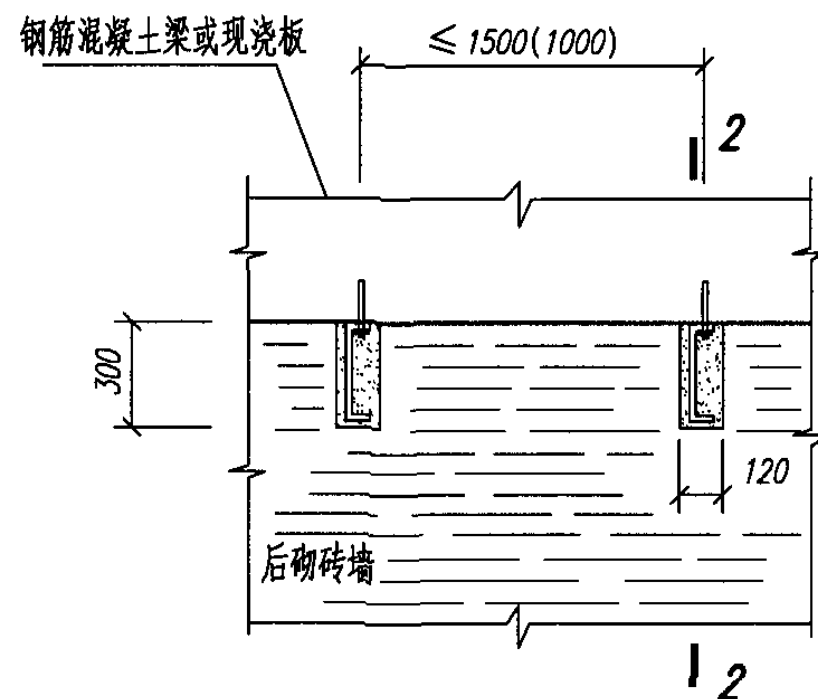
局部框架房屋	砌体抗震墙 MW 1, MW 2 (6、7 度)						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋	后砌隔墙与柱的拉结 (8 度)							
审核	陶晔	杨翠如	校对	杨翠如	设计	刘大海	页	26



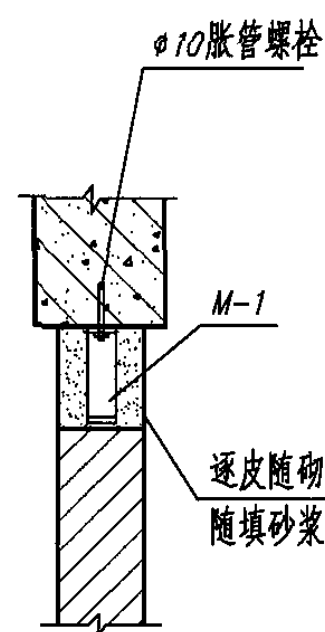
局部框架房屋	后砌隔墙与底部框架柱的拉结 (6、7 度)						图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋							页	27
审核 陶晔	陶晔	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	刘大海	页		



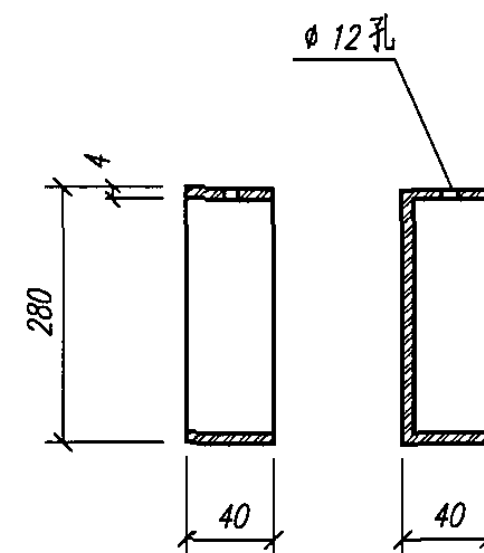
① (6度)



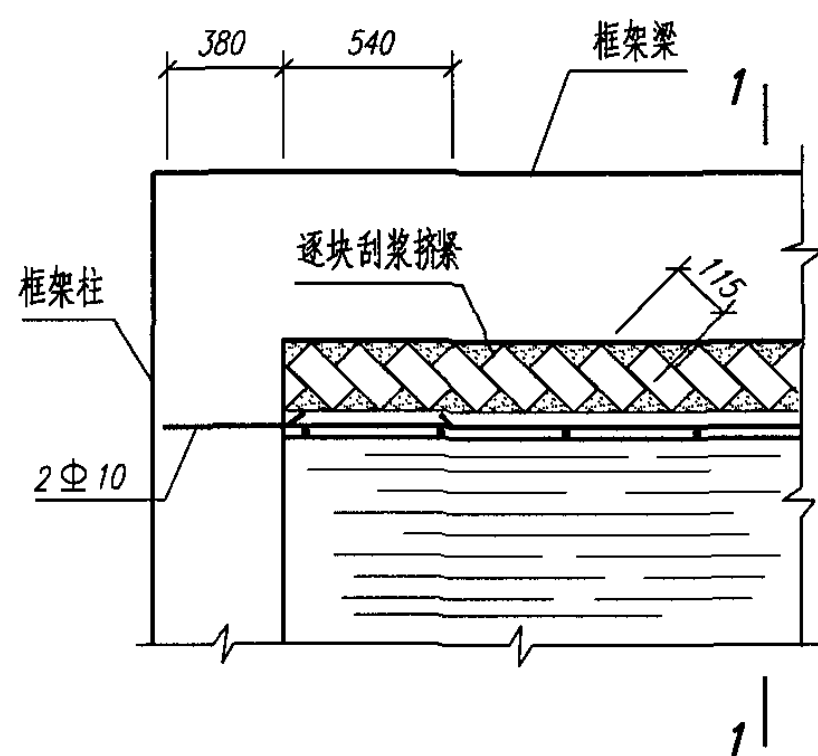
③ (6,7度) ④ (8度; 括号内数字)



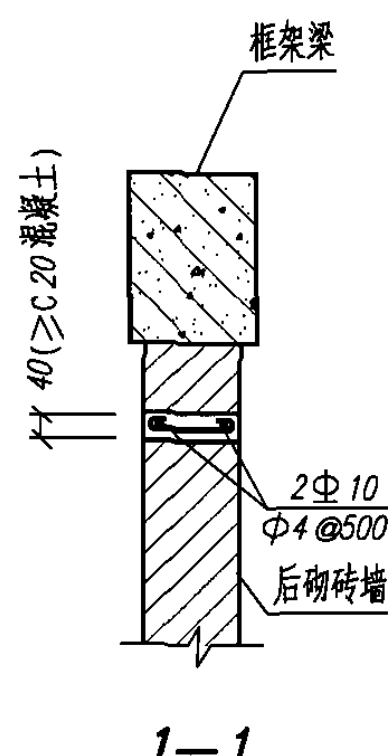
2-2



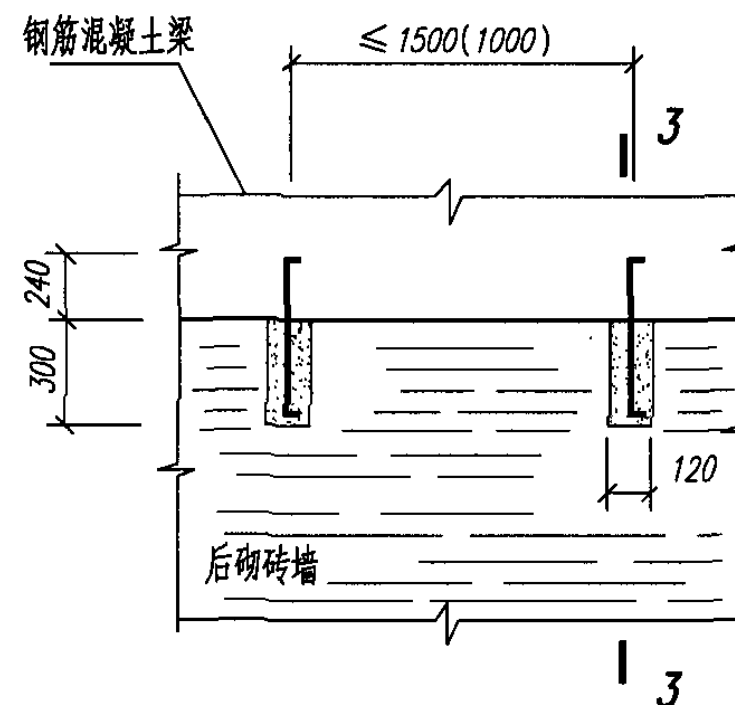
M-1



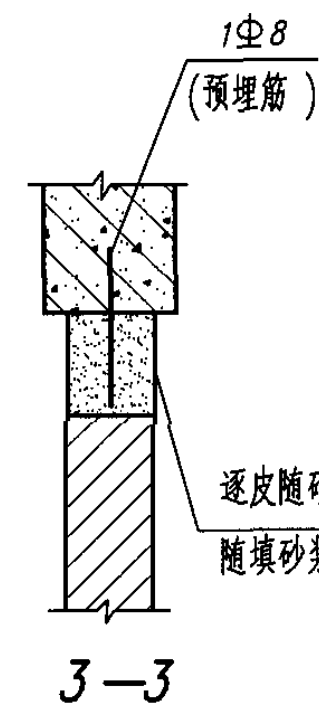
② (7,8度)



1-1

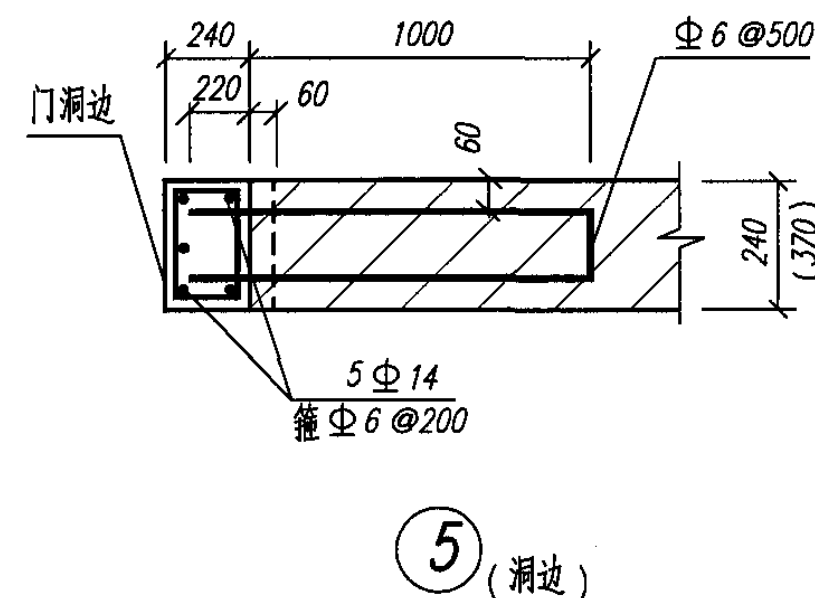
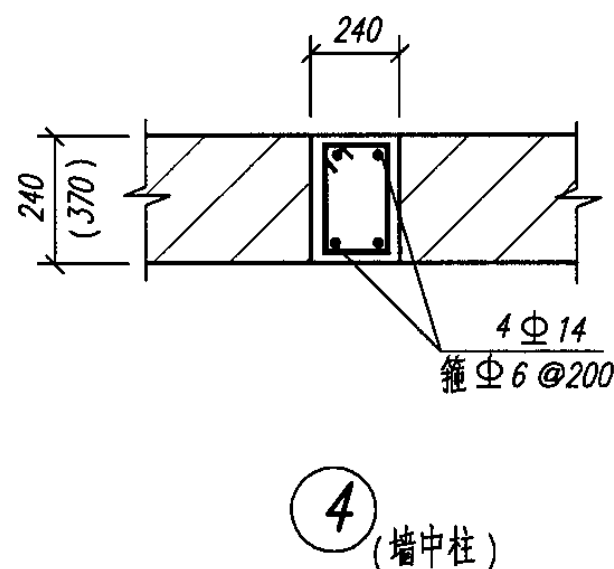
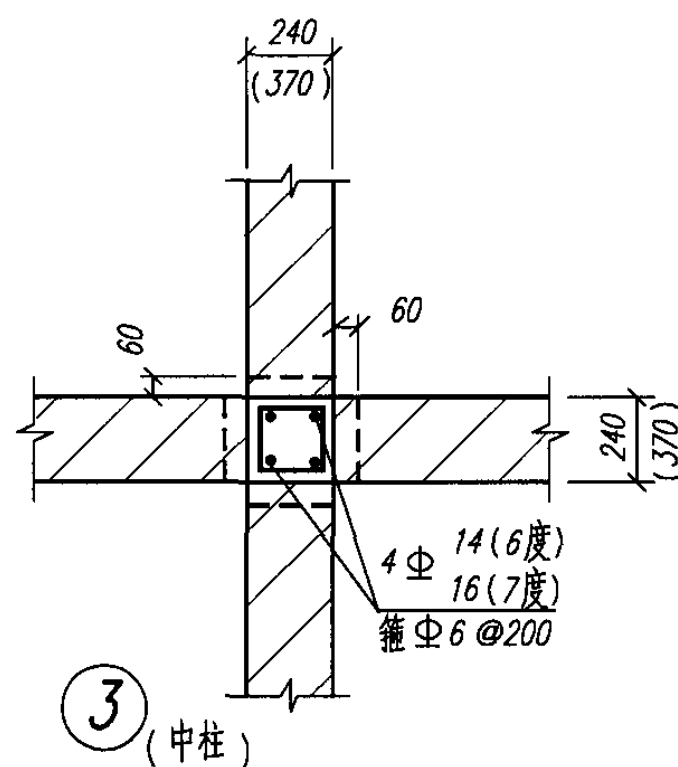
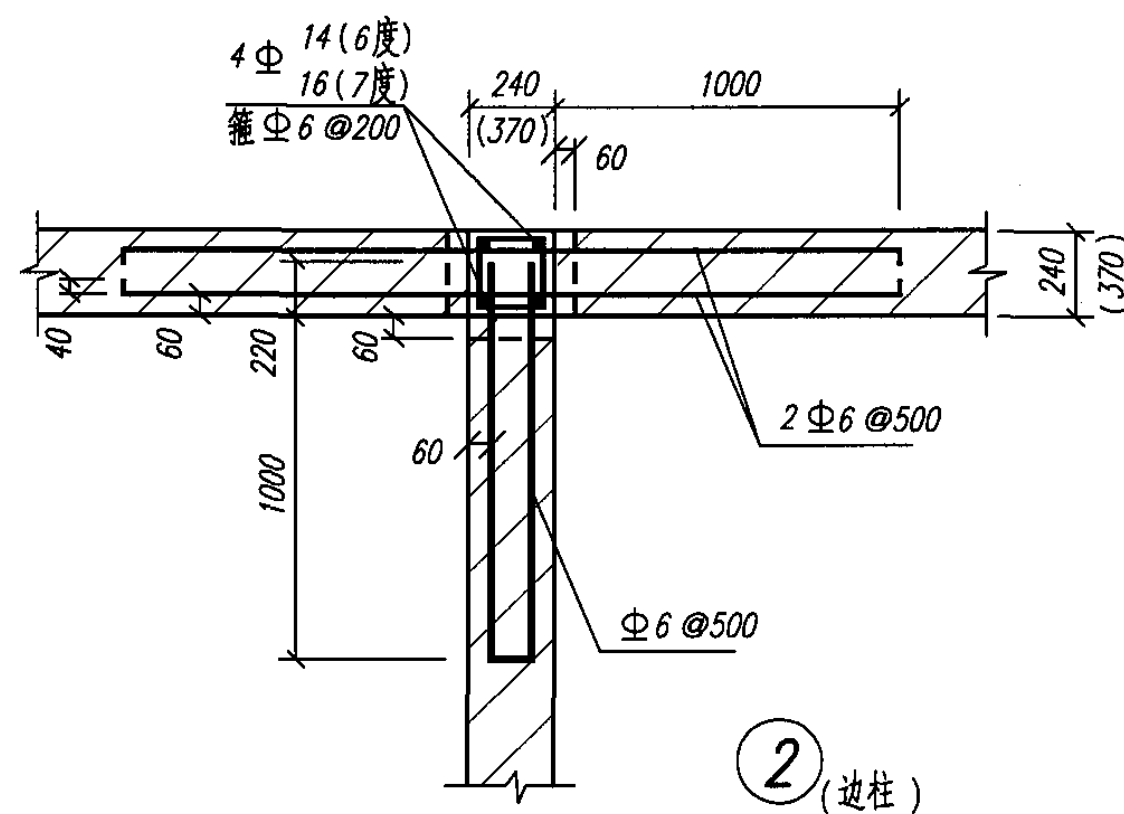
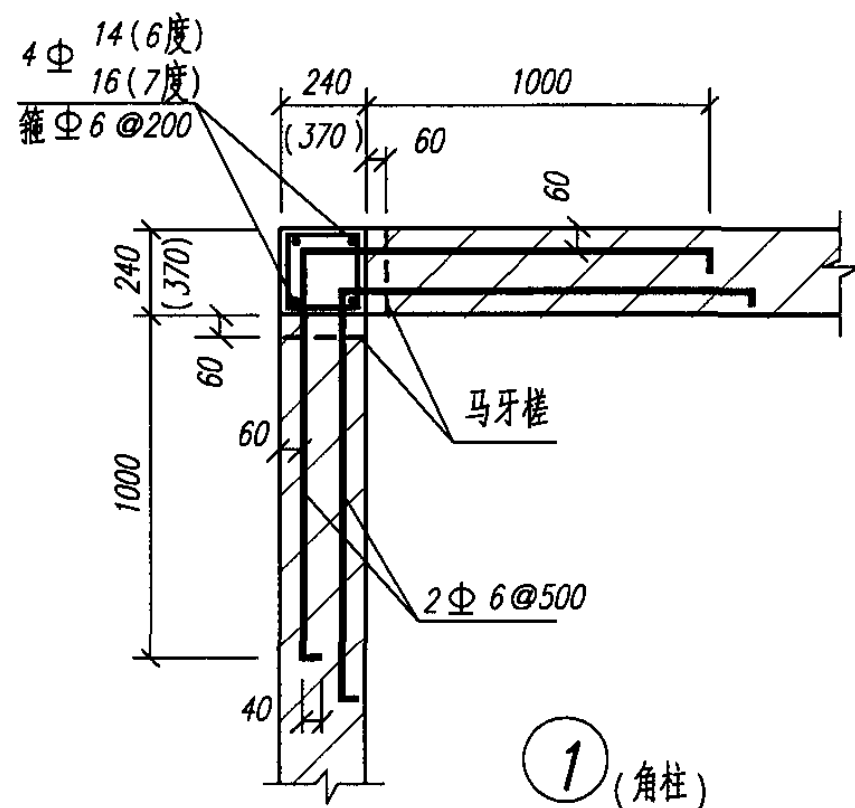


⑤ (6,7度) ⑥ (8度; 括号内数字)



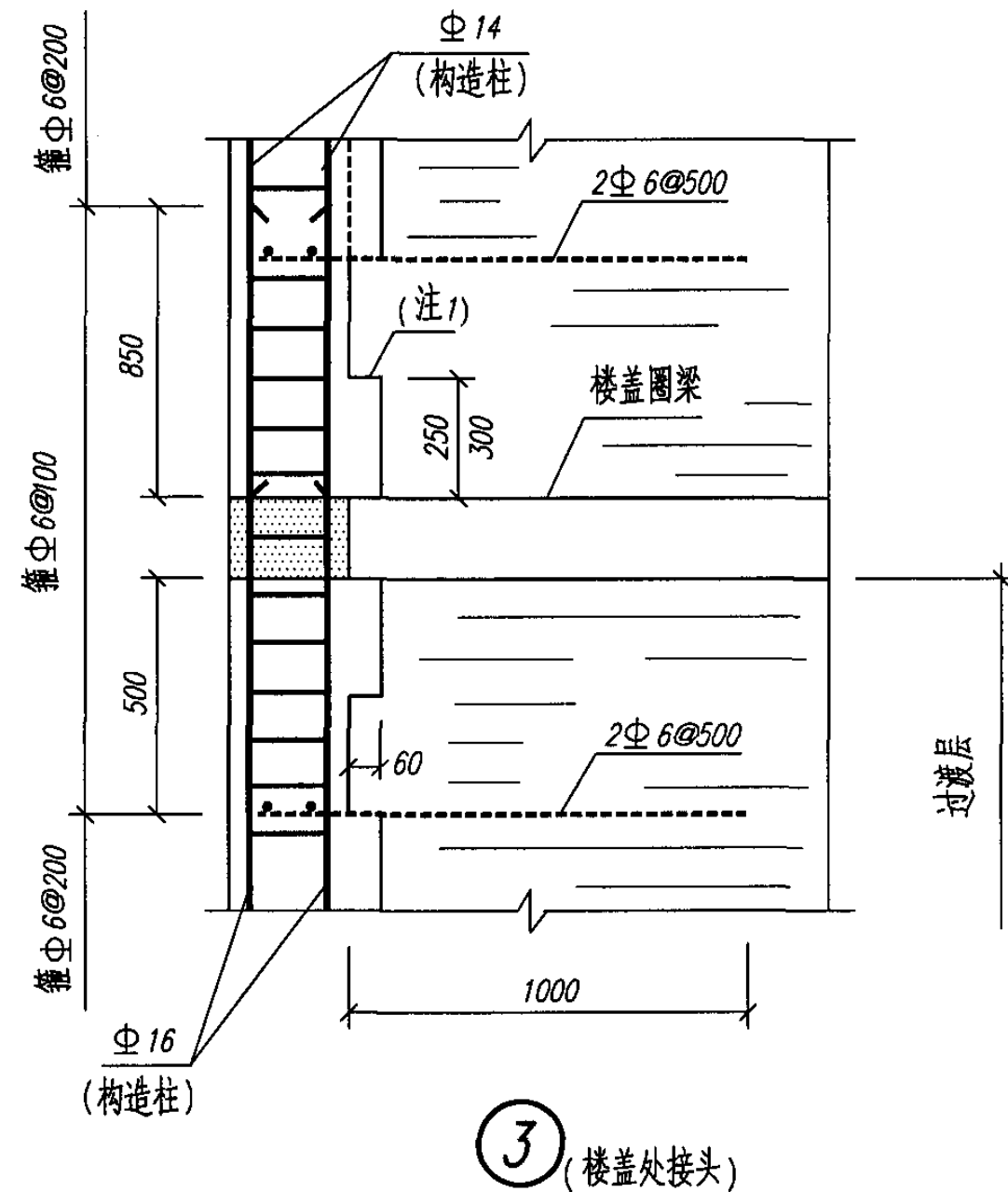
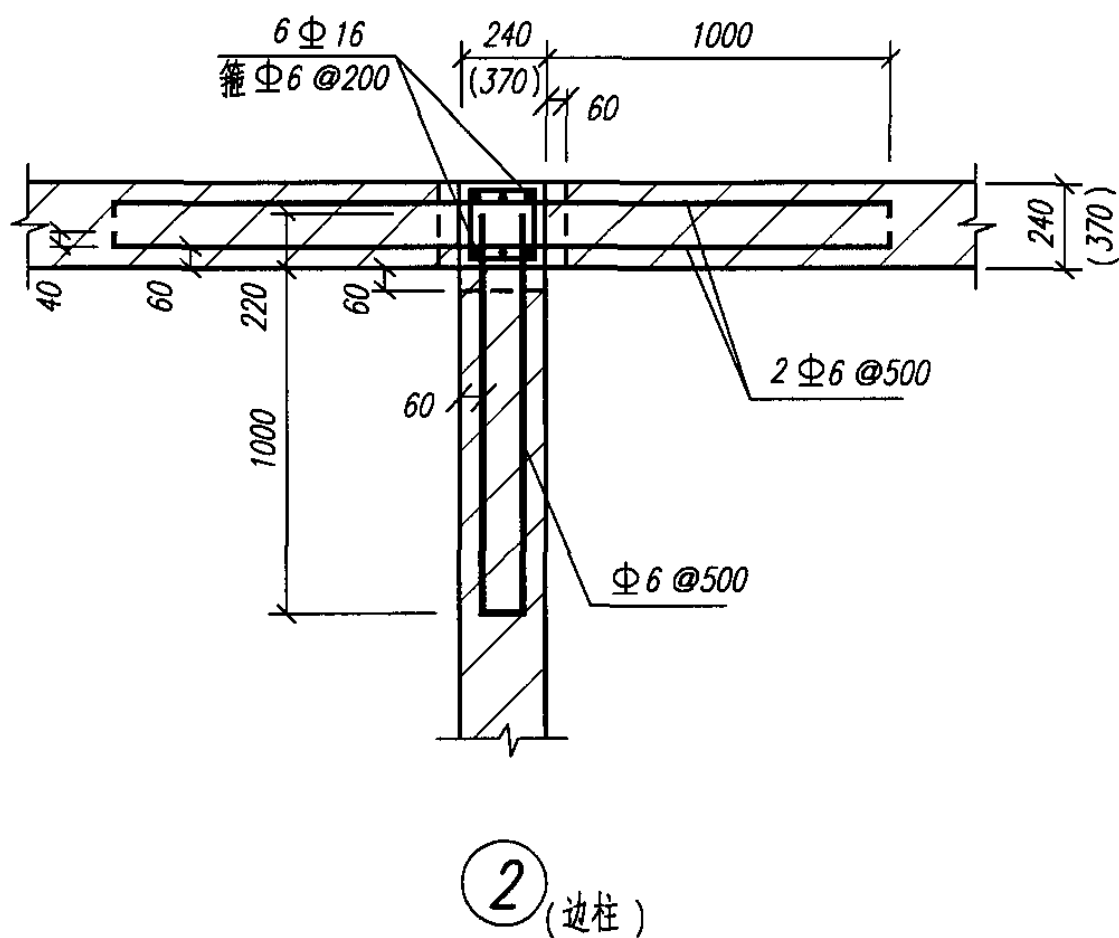
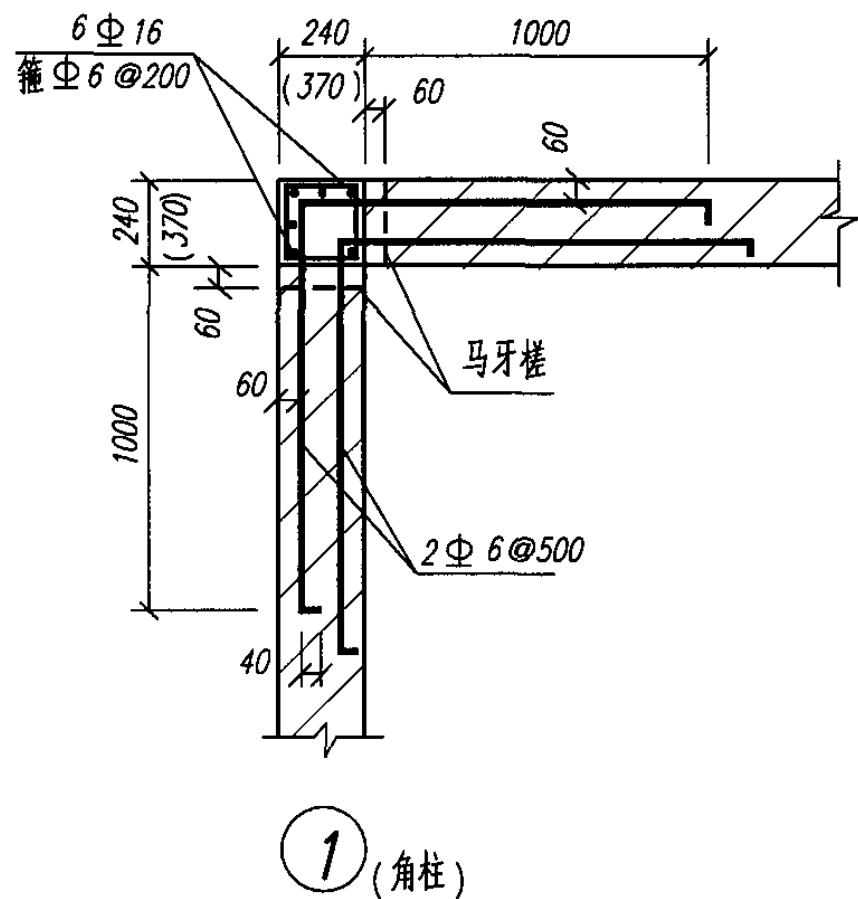
3-3

局部框架房屋	后砌砖墙的顶部拉结 (6~8度)						图集号	04 G329-6
(1)底框房屋								
审核	陶晔	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	页	28



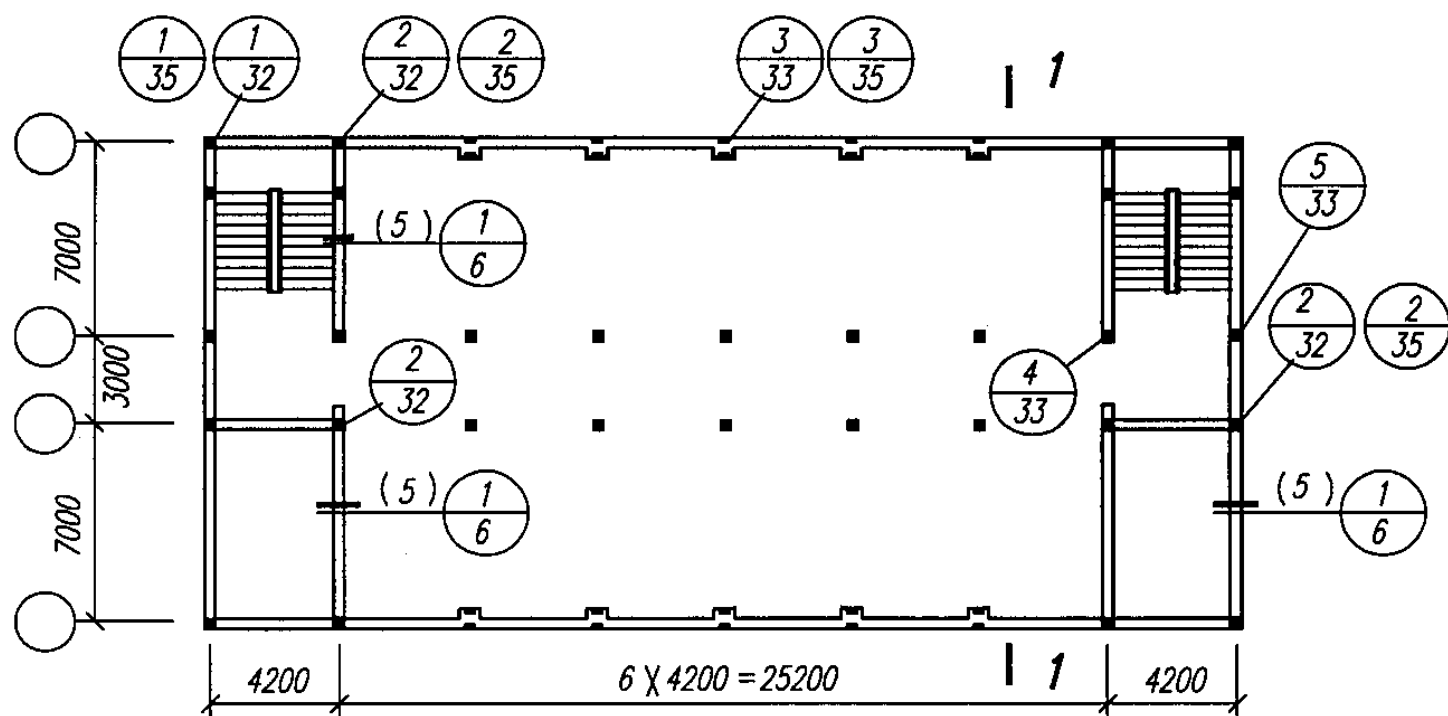
- 注: 1. 若墙体内设置水平配筋带或通长水平钢筋时, 该方向墙内水平拉结钢筋($\Phi 6@500$)取消;
 2. 混凝土强度等级为C20, 混凝土骨料的粒径不宜大于20mm;
 3. 与过渡层构造柱配套使用的楼盖处的圈梁, 详图见04 G329-3第36页~第47页;
 4. 先砌墙, 后浇柱; 马牙槌的立面尺寸见04 G329-3第52页;
 5. 竖向钢筋的搭接、锚固和柱端加密箍筋见第30页。

局部框架房屋	过渡层构造柱(6、7度)							图集号	04 G329-6
(1)底框房屋									
审核	陶曙暝	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	页	29	

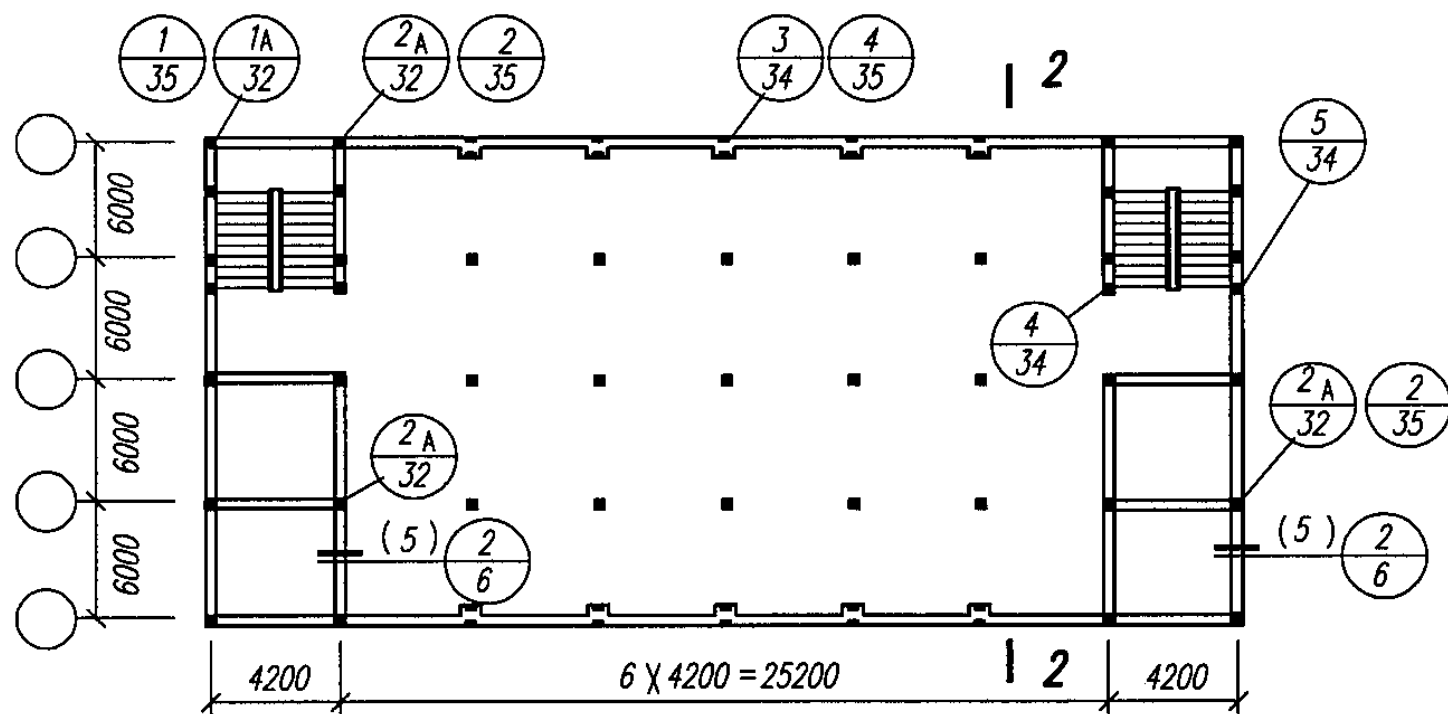
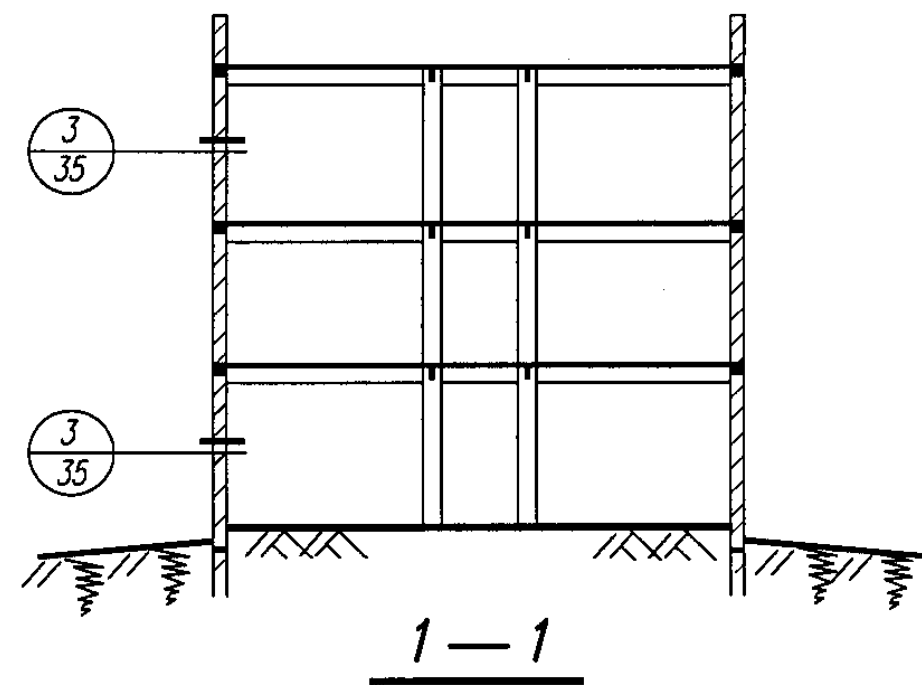


- 注: 1. 若墙体内设置水平配筋带或通长水平钢筋时,该方向墙内水平拉结钢筋($\Phi 6@500$)取消;
 2. 混凝土强度等级为 C20,混凝土骨料的粒径不宜大于 20 mm;
 3. 与过渡层构造柱配套使用的楼盖处的圈梁,详图见 04 G329-3 第 36 页 ~ 第 47 页;
 4. 先砌墙,后浇柱;马牙槎的立面尺寸见 04 G329-3 第 52 页;
 5. 有管道穿过时,该处的马牙槎上移或取消。

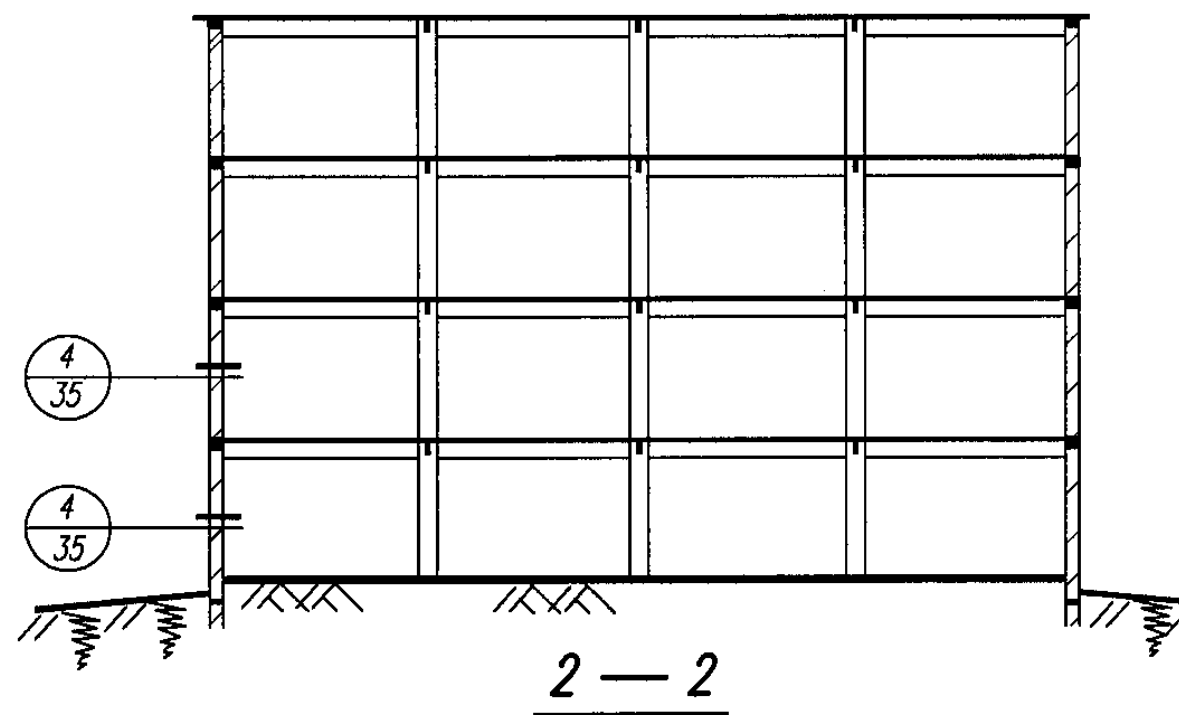
局部框架房屋	过渡层构造柱 (8 度)							图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋								页	30
审核	陶晔	陶晔	校对	刘大海	刘大海	设计	杨翠如	杨翠如	



双排柱内框架砖房 (7度三层)



多排柱内框架砖房 (8度四层)

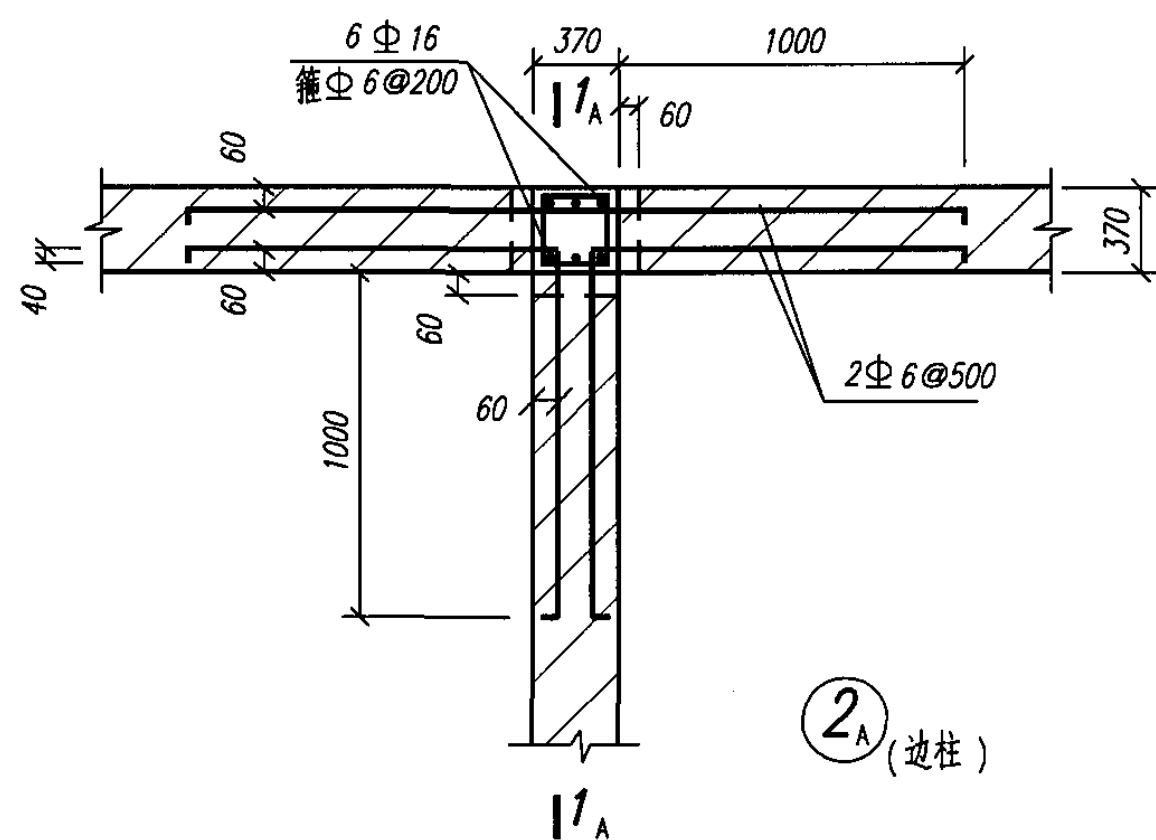
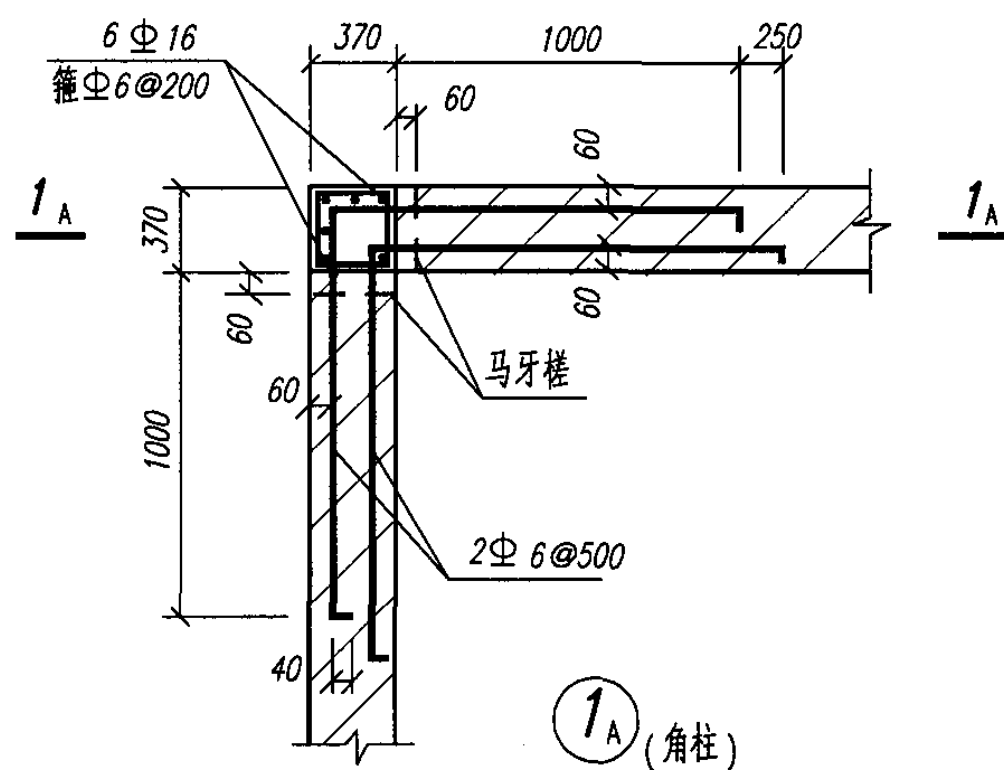
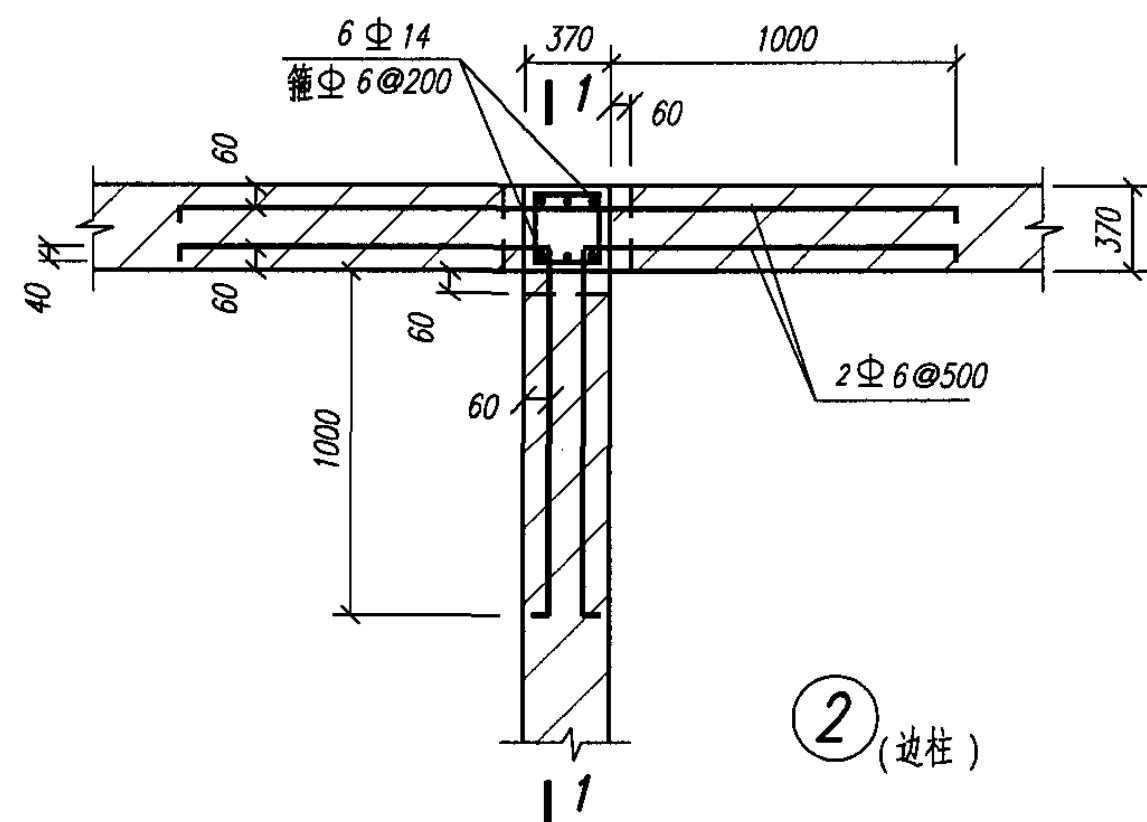
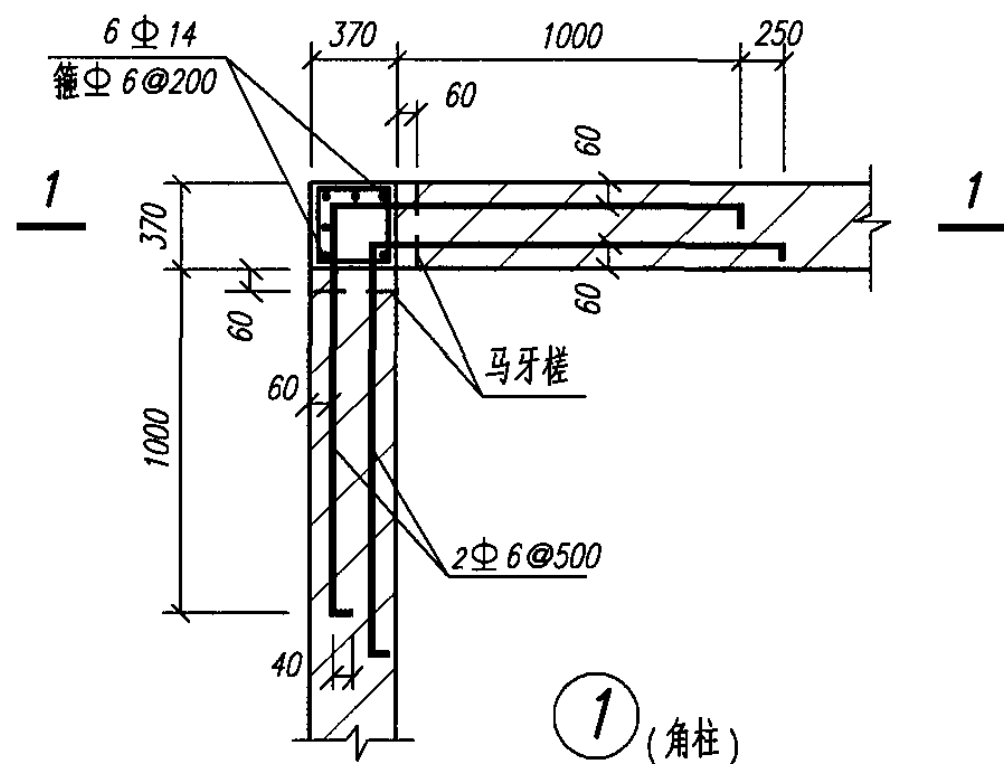


注: 1. 每一楼层, 应先砌砖墙, 后浇钢筋混凝土梁、柱、圈梁、构造柱和组合壁柱;

2. $\frac{2}{35}$ 表示采用本分册第 30 页第 ② 节点; $(5)\frac{1}{6}$ 则表示采用

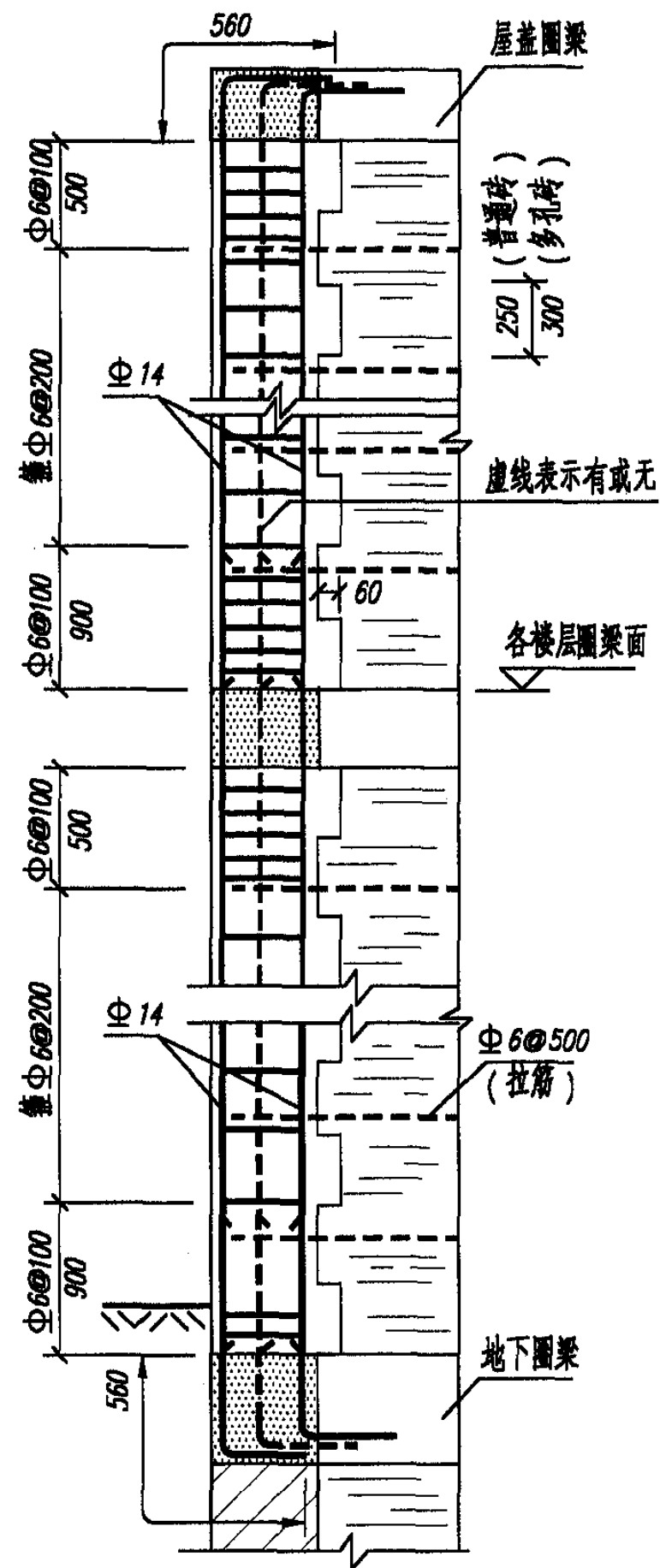
04 G329 - 5 第 6 页第 ① 节点。

局部框架房屋	结构平面节点选用示例 (6~8 度)						图集号	04 G329-6
(2)内框架房屋							页	31
审核	陶曙暝	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海		

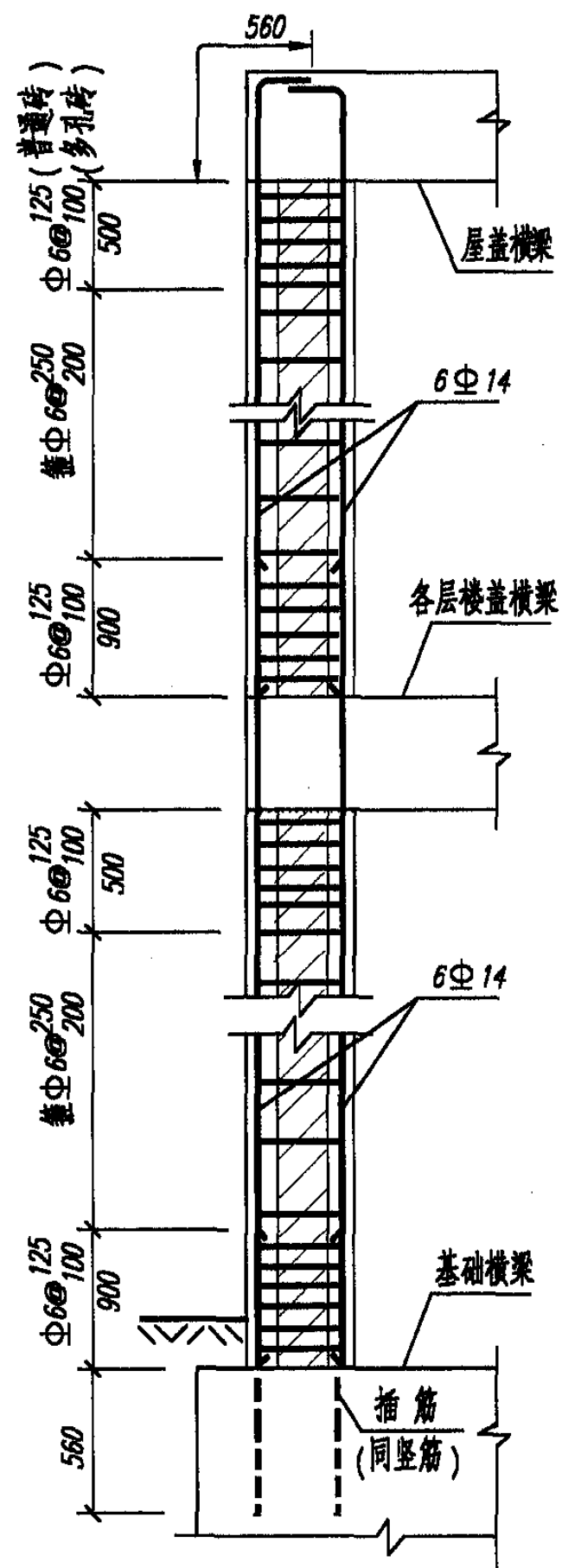


- 注：1. 节点 ①、② 用于 6、7 度，节点 ①_A、②_A 用于 7、8 度；
 2. 剖面 1—1 和 1_A—1_A 分别见第 33 页和第 34 页；
 3. 先砌砖墙，后浇钢筋混凝土梁、柱、圈梁、及构造柱、组合壁柱；
 4. 构造柱和组合壁柱，采用 C 20 级细石混凝土浇筑。

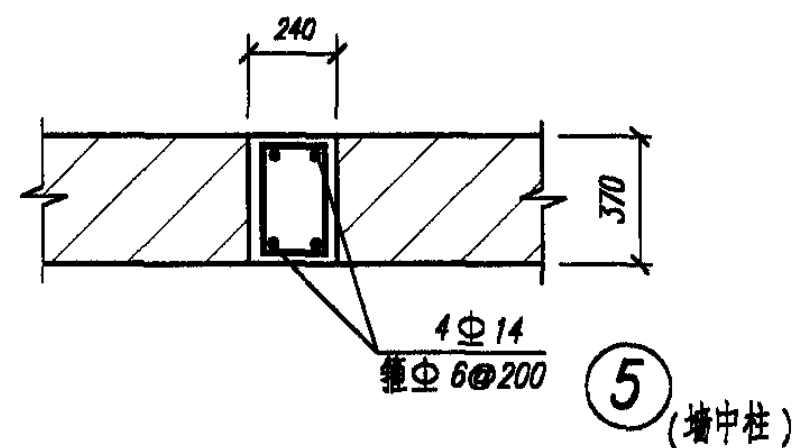
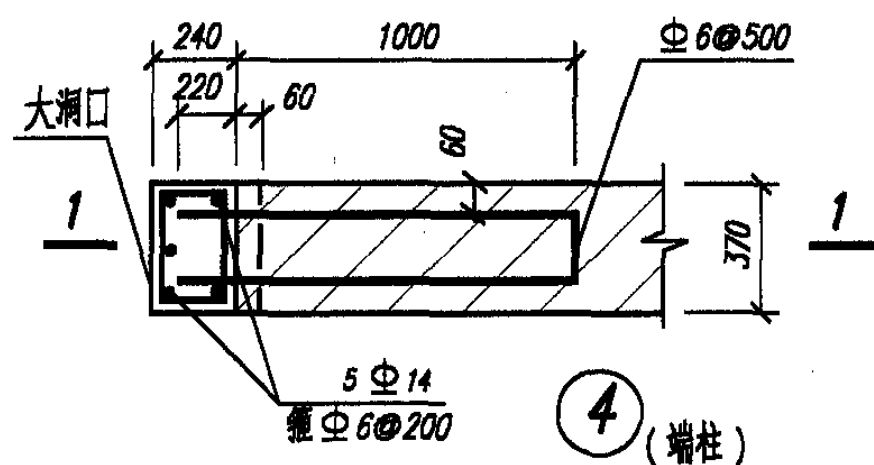
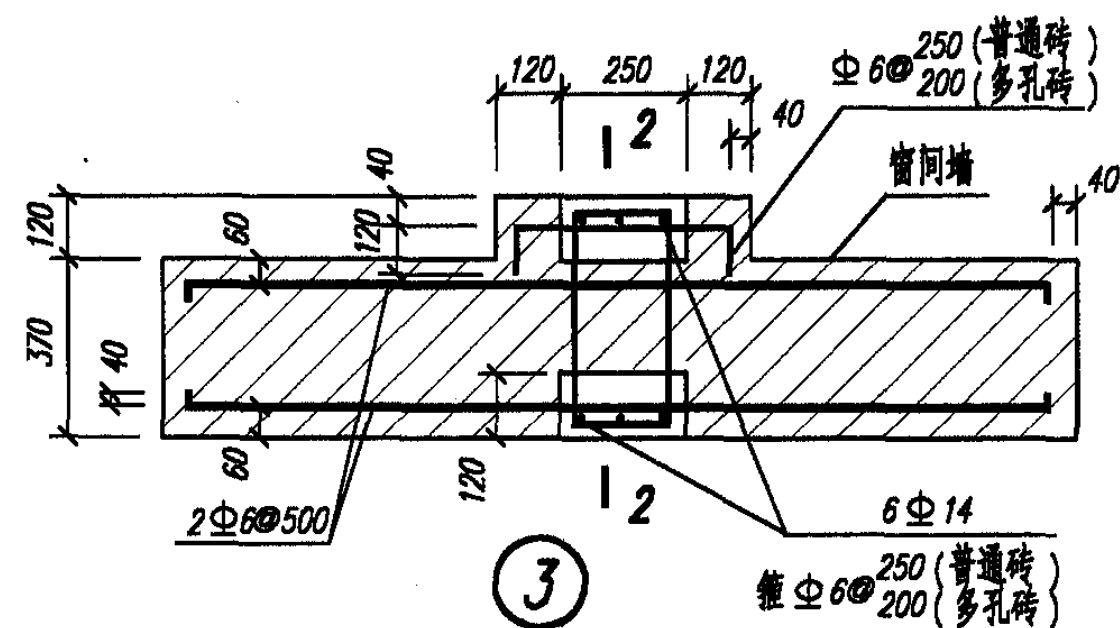
局部框架房屋	构造柱截面和配筋(6~8度)						图集号	04 G329-6
(2)内框架房屋							页	32
审核	陶晔	杨翠如	校对	杨翠如	设计	刘大海	大海	



1 — 1
(构造柱)

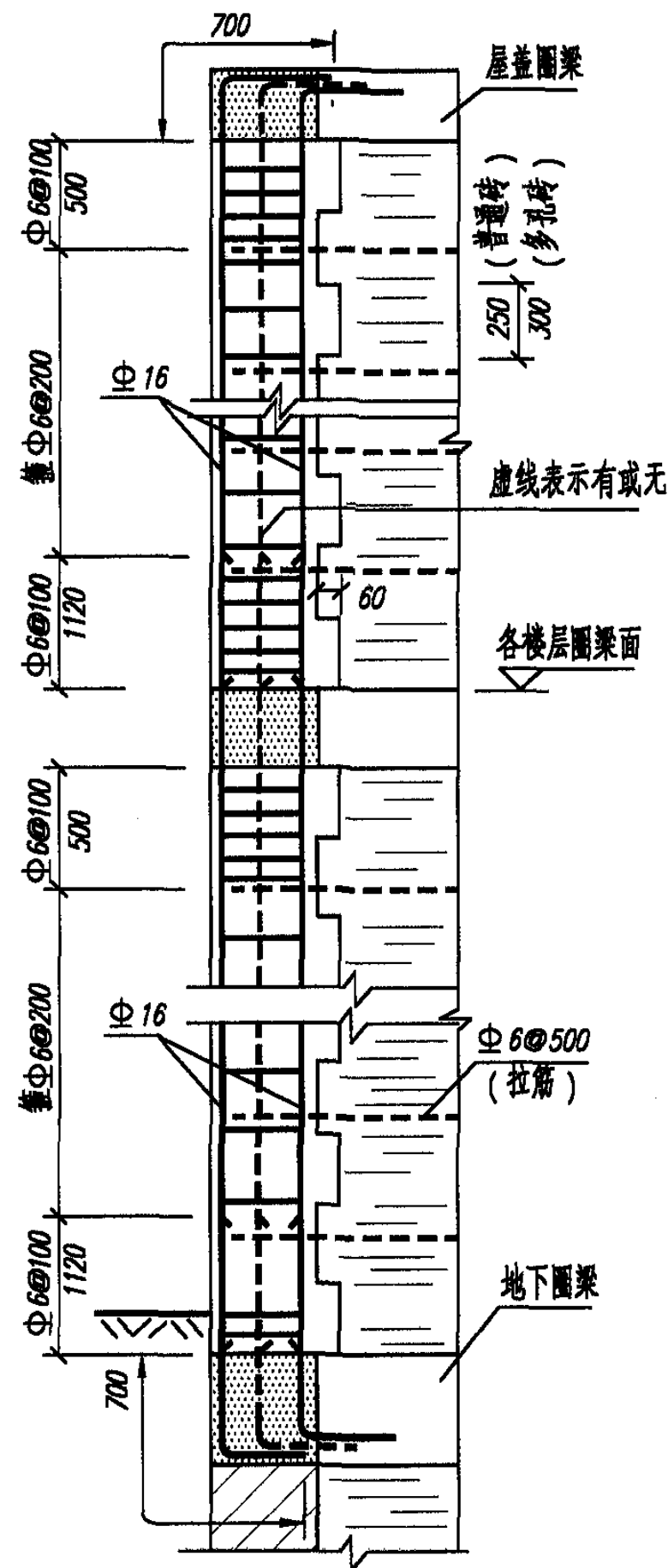


2 — 2
(组合壁柱)

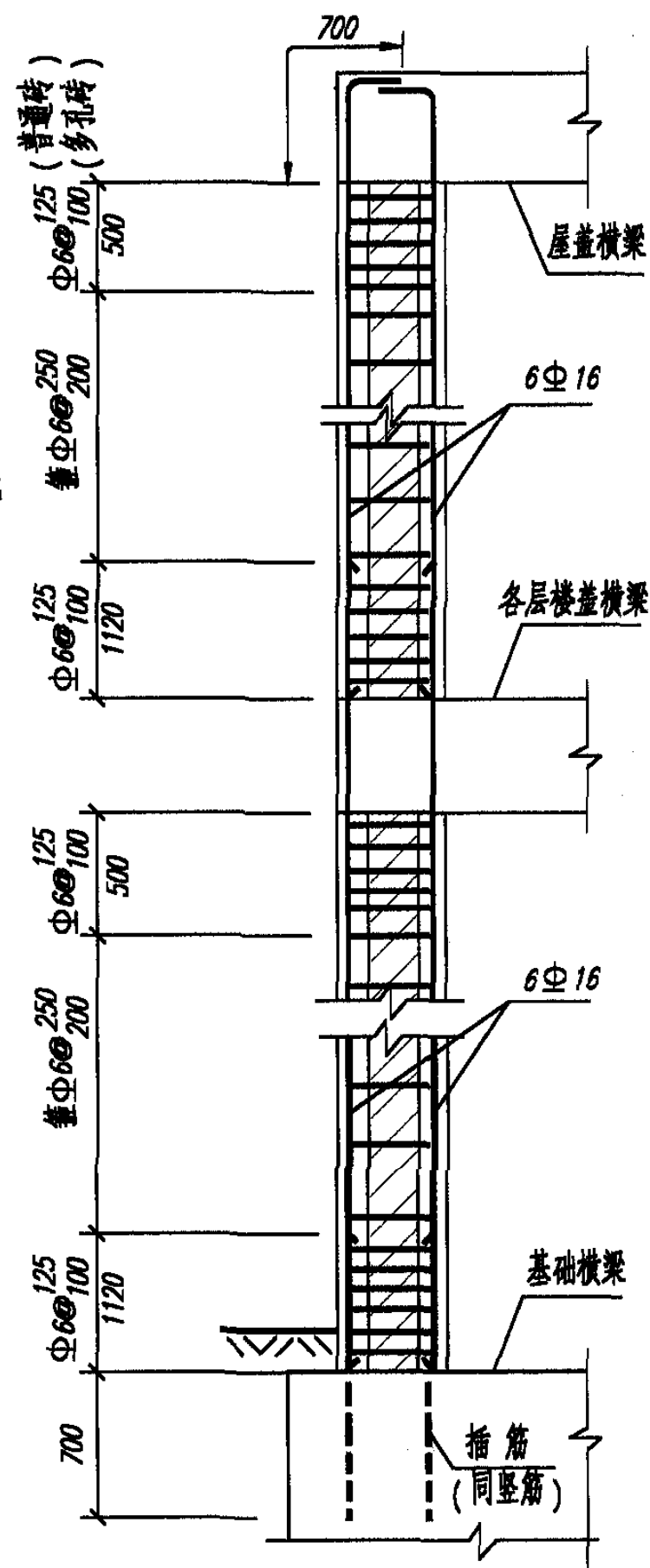


- 注：1. 先砌砖墙，后浇钢筋混凝土梁、柱、圈梁、及构造柱、组合壁柱；
2. 构造柱和组合壁柱，采用C20级细石混凝土浇筑；
3. 组合壁柱的竖向钢筋数量按计算确定，且不少于图示的最小量；
4. 本页与第32页配合使用。

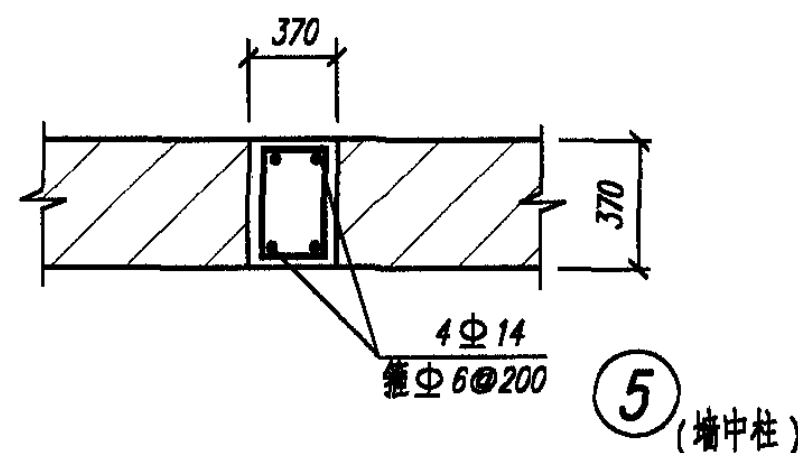
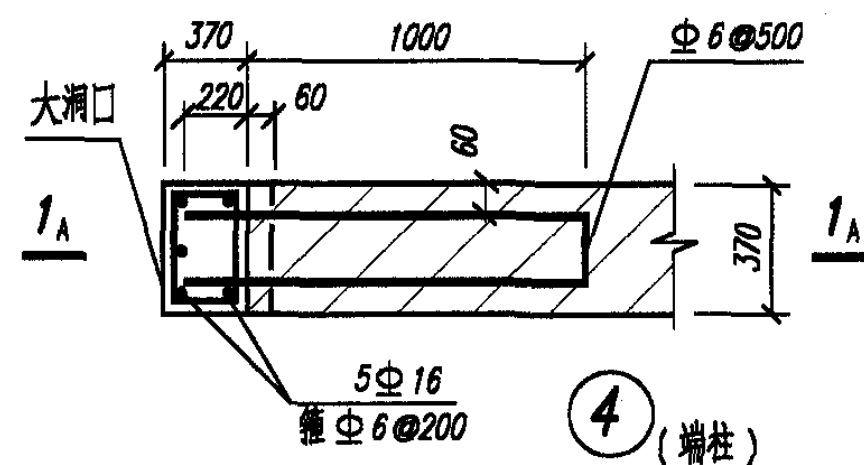
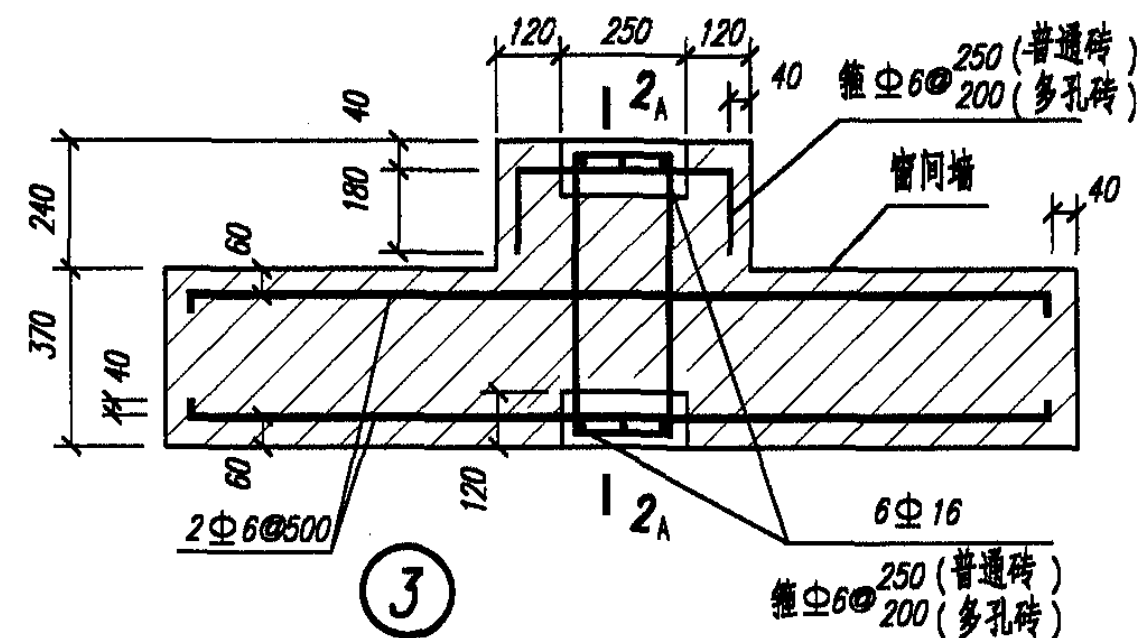
局部框架房屋	构造柱和组合壁柱 (一) (6、7度)						图集号	04 G329-6
(2)内框架房屋							页	33
审核 陶唏琪	校对 杨翠如	设计 刘大海	页	33				



1A — 1A
(构造柱)

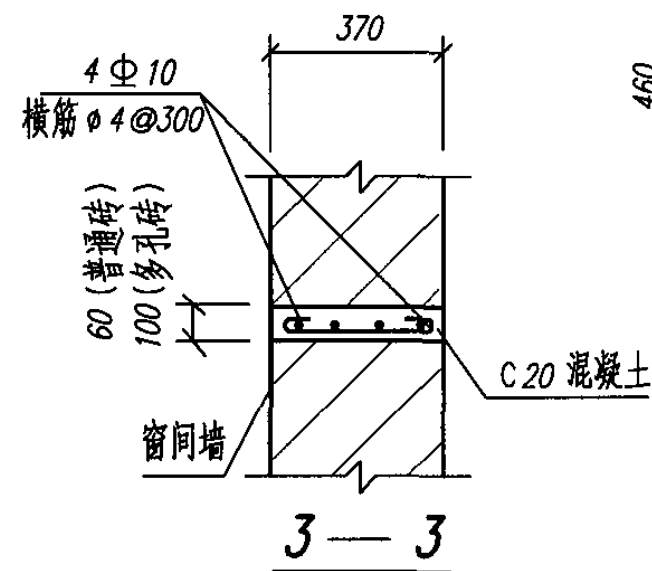
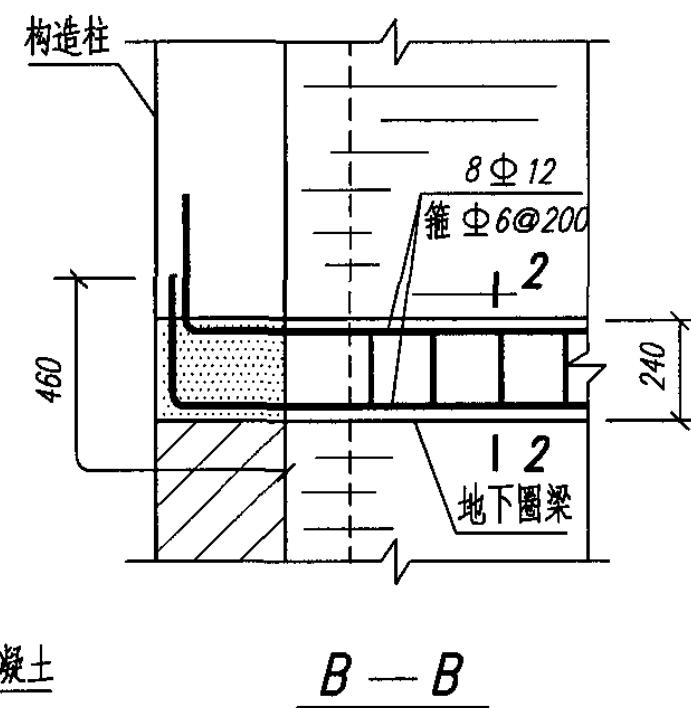
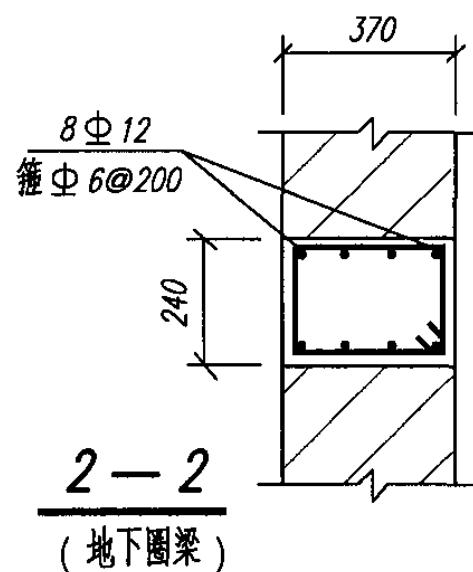
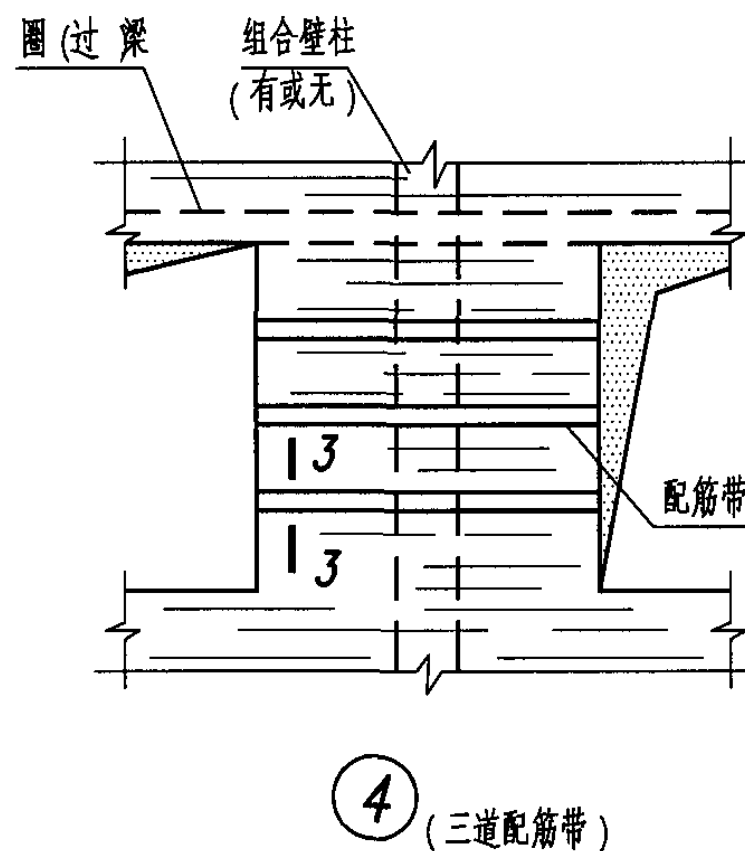
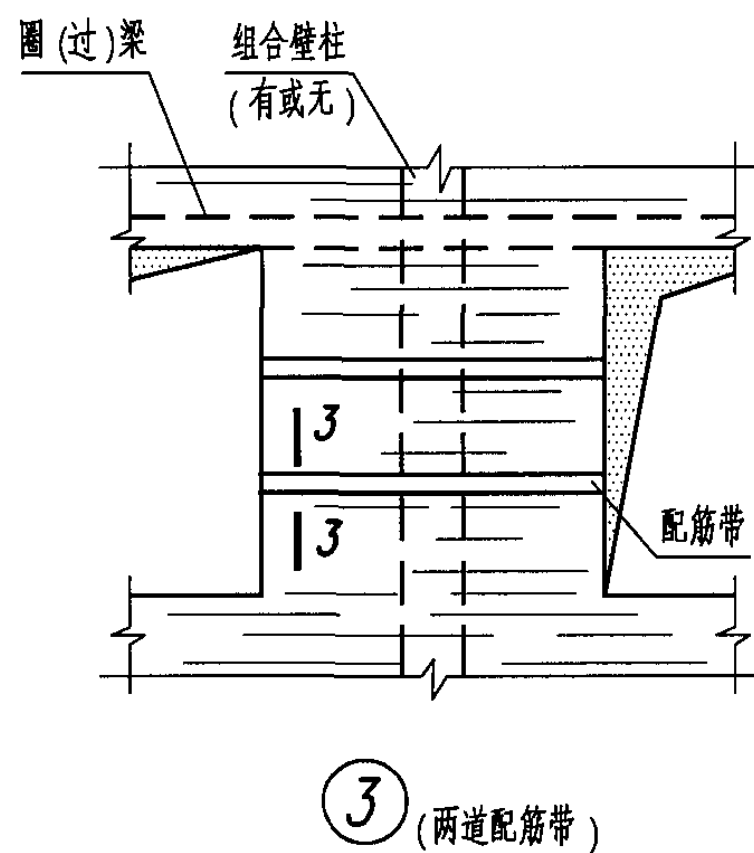
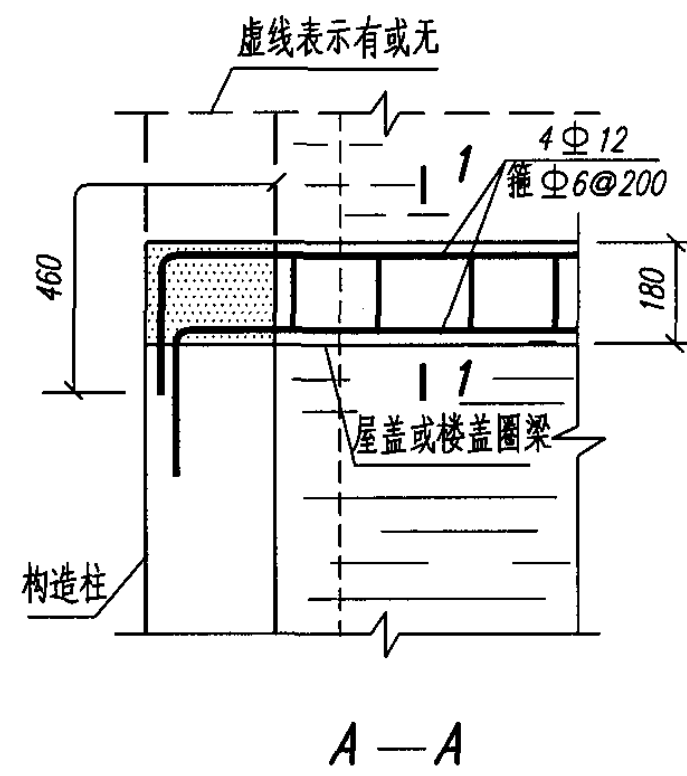
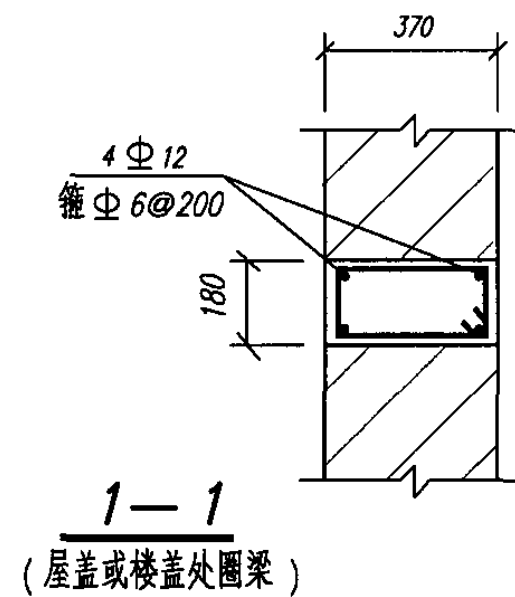
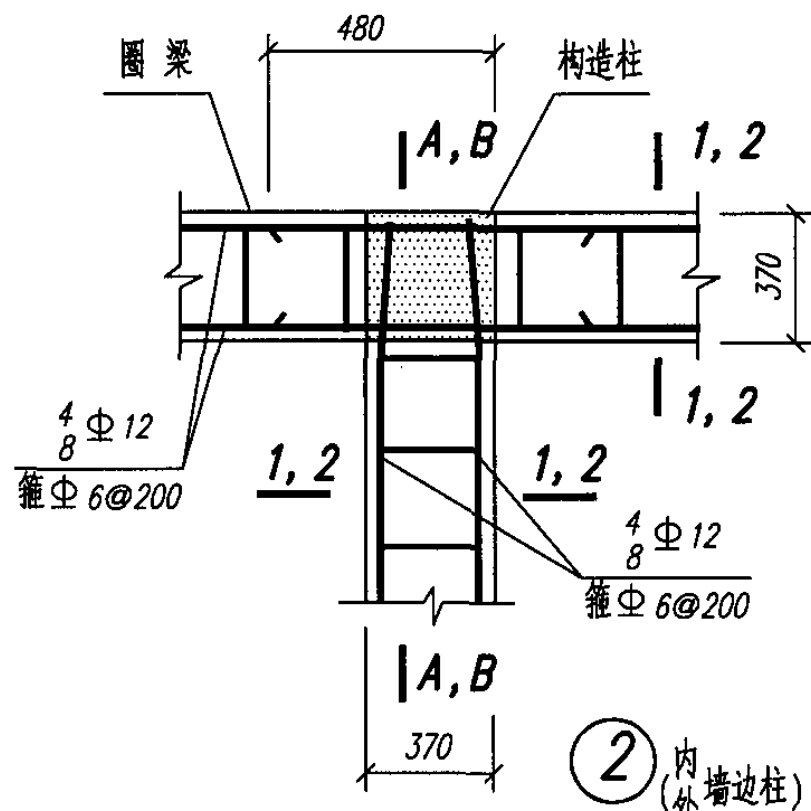
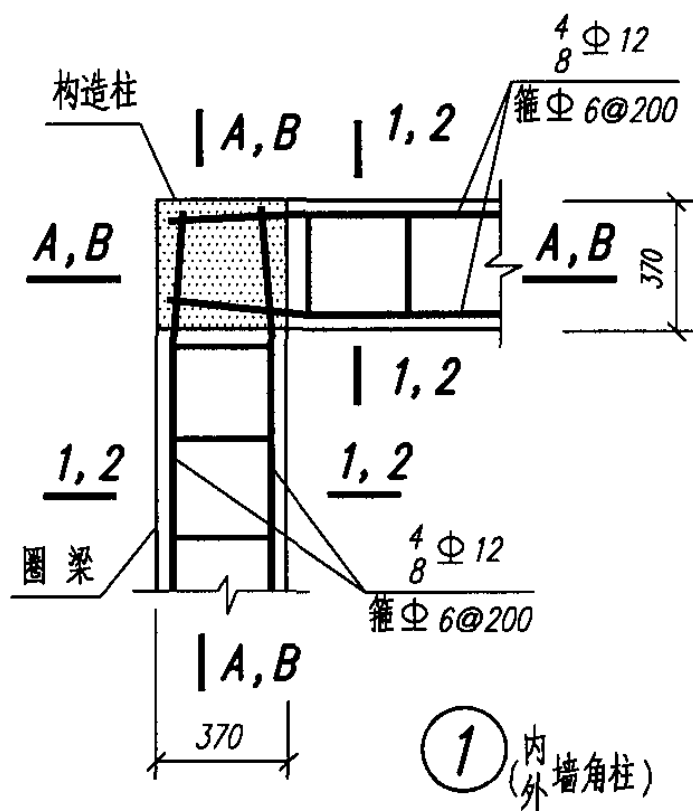


2A — 2A
(组合壁柱)



- 注：1. 先砌砖墙，后浇钢筋混凝土梁、柱、圈梁、及构造柱、组合壁柱；
2. 构造柱和组合壁柱，采用 C 20 级细石混凝土浇筑；
3. 组合壁柱的竖向钢筋数量按计算确定，且不少于图示的最小量；
4. 本页与第 32 页配合使用。

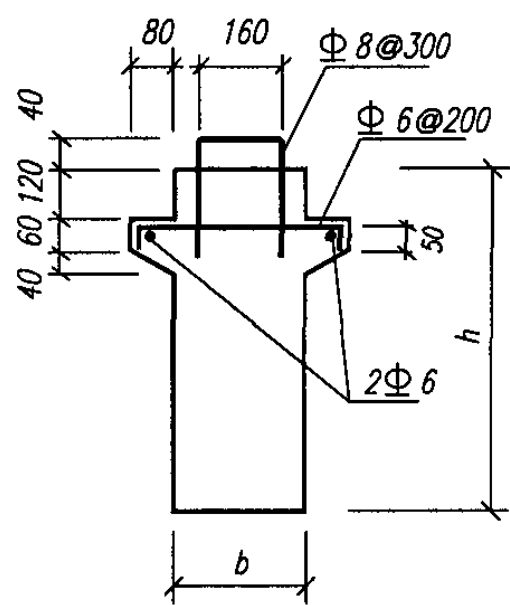
局部框架房屋	构造柱和组合壁柱 (二) (8 度)						图集号	04 G329-6
(2) 内框架房屋								
审核	陶晓暝	校对	杨翠如	设计	刘大海	页	34	



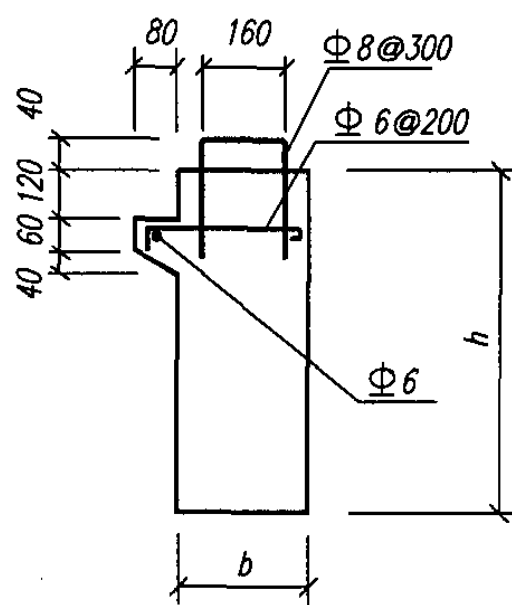
注：1. 屋盖和楼盖处圈梁及地下圈梁的混凝土强度等级均为 C 20；

2. 当窗间墙按节点③或④配置水平配筋带时，第33或34页的节点③的水平拉结钢筋（2Φ6@500）取消。

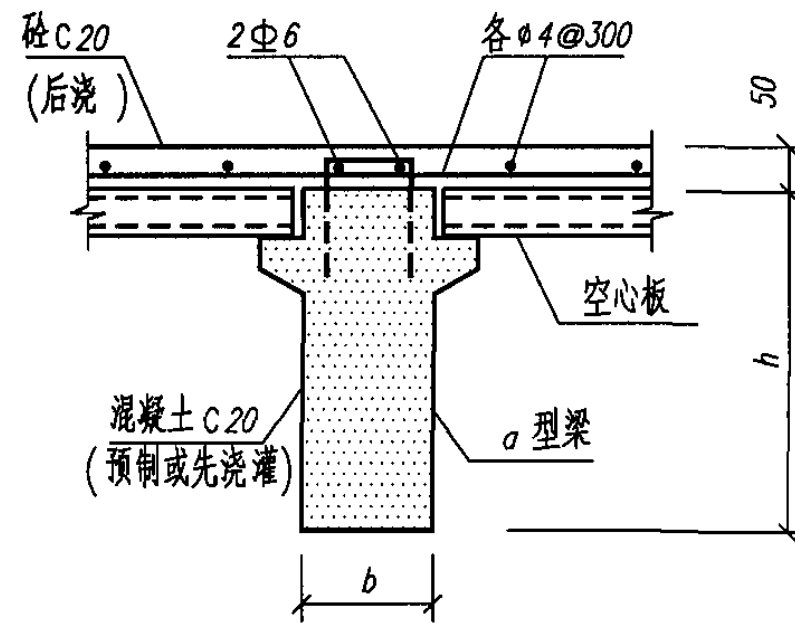
局部框架房屋	圈梁和配筋带 (6~8度)						图集号	04 G329-6
(2)内框架房屋							页	35
审核	陶晔	校对	杨翠如	设计	刘大海	大海		



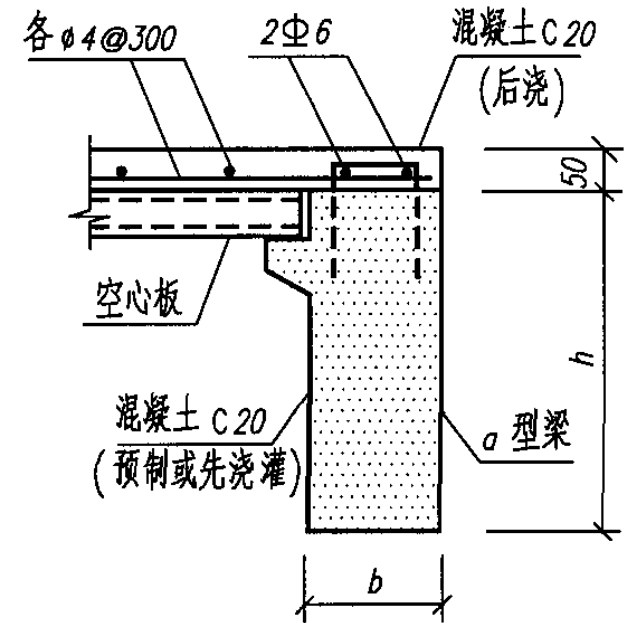
① (a 型截面, 中梁)



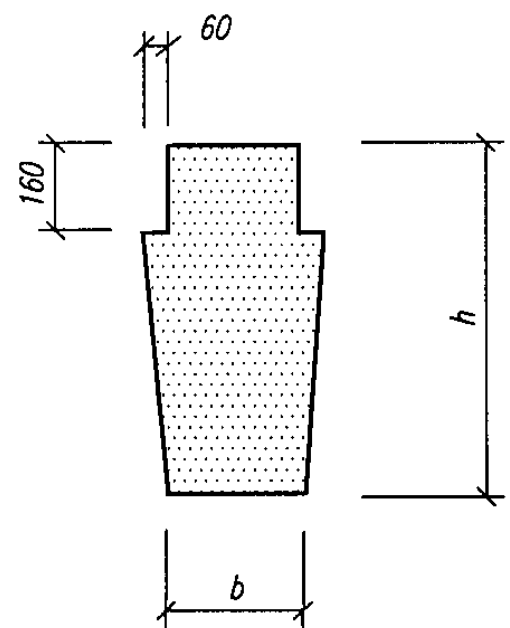
② (a 型截面, 边梁)



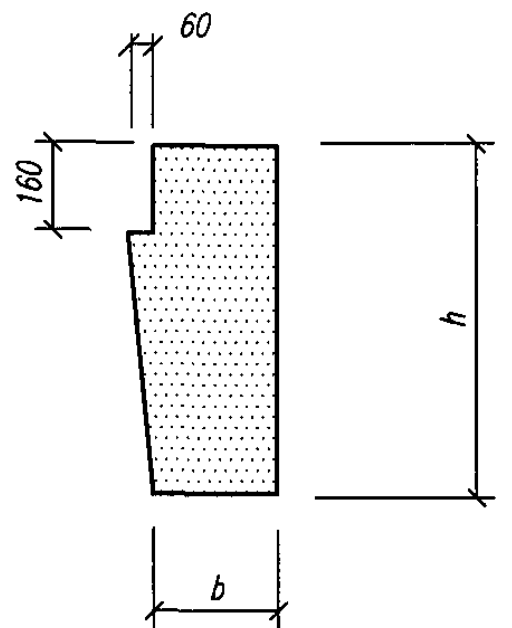
③ (后搁板, 中梁)



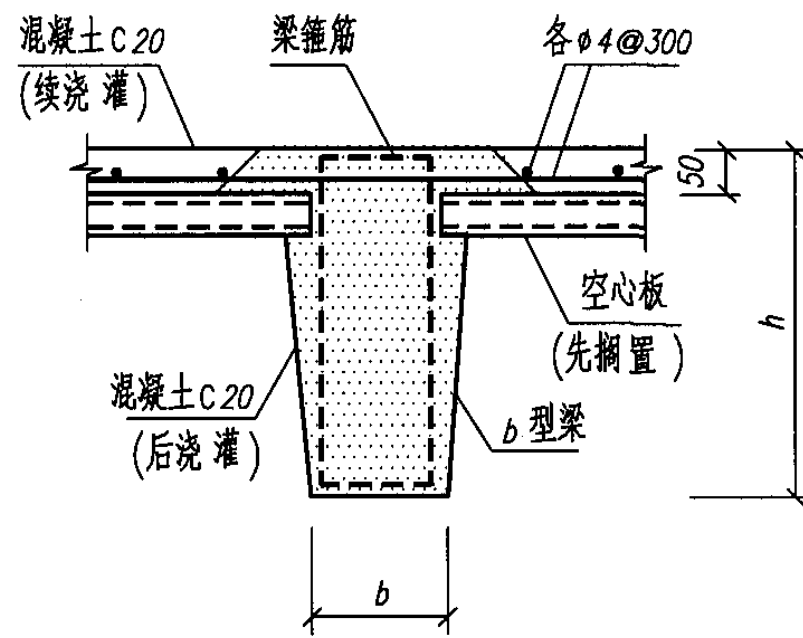
④ (后搁板, 边梁)



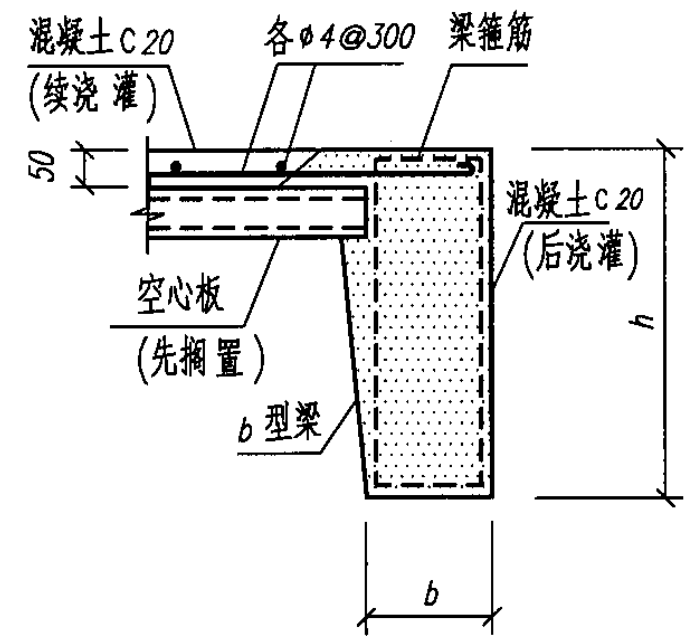
⑤ (b 型截面, 中梁)



⑥ (b 型截面, 边梁)



⑦ (先搁板, 中梁)



⑧ (先搁板, 边梁)

注:

1. 本页的内框架梁截面用于装配整体式钢筋混凝土楼盖;
2. a 型截面(花篮梁)用于先浇梁、后搁空心板, b 型截面(花盆梁)用于硬架支模, 先搁空心板, 后浇梁, 并同时浇灌整体钢筋混凝土面层;
3. a 型、b 型截面梁的宽度 b 、高度 h 及纵筋和箍筋, 见工程设计图纸。

局部框架房屋	内框架房屋预制楼板的						图集号	04 G329-6
(2)内框架房屋	花篮梁截面及整体面层 (6~8 度)							
审核	陶晔	校对	杨翠如	设计	刘大海	页	36	

海德Haider系列产品相关技术资料

产 品	特 点 及 主 要 参 数
地坪变形缝装置 内墙变形缝装置 吊顶变形缝装置	1、产品由铝合金型材、铝板、合金板（不锈钢板）、热塑性橡胶伸缩条组成。 2、能满足建筑物因伸缩、沉降、地震等不同因素引起的位移，使之能保持一定的活动余量并能达到装饰效果。 3、与装饰面接合平整，隐蔽性好，外观整洁、坚固耐用，安装维修方便。 4、胶条可选用不同颜色，更换容易。 5、地坪变形缝装置普通型能承载960kg/m^2，承重型能承载3000kg/m^2或5000kg/m^2。也可特殊设计制造。 6、伸缩量一般为± 0.5缝宽，最大可达± 1缝宽。抗震型垂直变形量为± 0.2缝宽。 7、适用工程：机场、轨道交通、体育中心、会展中心、办公大楼、高档厂房、宾馆、医院、商场、住宅等等。
阻火带	采用不锈钢及耐高温材料组成，具有防火、保温、吸音等功能。可根据需要加工成1~2小时不同等级的阻火带。和所有变形缝装置均可配套使用。

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位 中国建筑西北设计研究院

刘大海

029-87241455

参编单位 常熟市海德伸缩缝装置有限公司

吴志峰

0512-52577866

图集主审人 陈 健

中国中轻国际工程有限公司

陈远椿

中元国际工程设计研究院

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院

汪洪涛

010-88361155-800
(国标图热线电话)