

GUOJI AJIANZHUBIAOZHUNSHENJI 04G329-6

04G329-6

建筑物抗震构造详图

(局部框架房屋)

中国建筑标准设计研究院出版

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 二00四年八月十五日 图集号 04 G329-6

主编单位负责人

魏彦东

主编单位技术负责人

冯晓忠

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		
底部两层框架的二楼楼板横梁(三排柱,6~8度)	.....	21
底部两层框架的二楼楼板横梁(四排柱,6~8度)	.....	22
底部两层框架的二楼楼板纵梁(6~8度)	.....	23

目 录		图集号	04 G329-6
审核	陶峰明	校对	杨翠如
设计	刘大海	设计	刘大海
页		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

 过梁层构造柱(6、7度)..... 29

 过梁层构造柱(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

7. 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;

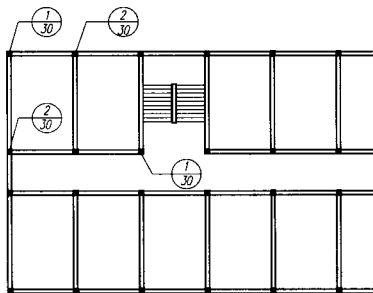
2.2 采用烧结普通砖、烧结多孔砖(P型、M型)、混凝土小型空心砌块砌筑的墙体

3. 使用说明

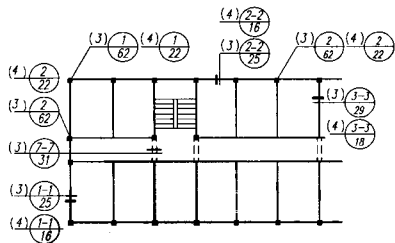
3.1 本图集中的结构平、剖面图及节点编号, 仅表示节点构造详图选用示例;

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。

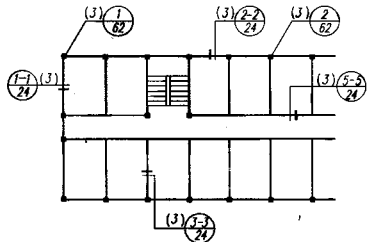
目 录 , 总 说 明		图 集 号	04 G329-6
审 核	陶 崎 琳	校 对	杨 翠 如
设 计	刘 大 海	页	M2



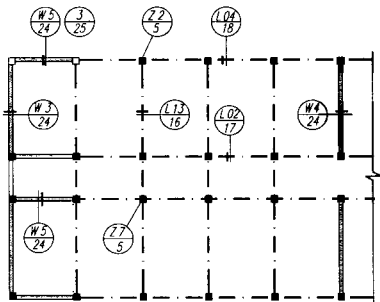
过渡层结构平面



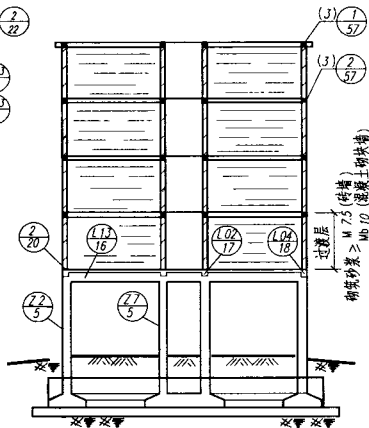
屋盖高低图梁



楼层板底图梁



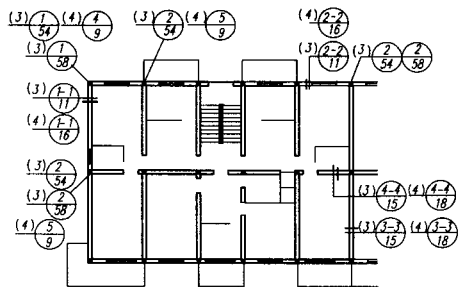
二层楼盖平面



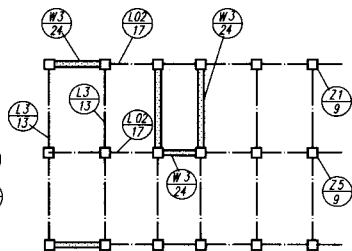
剖面

- 注: 1. $\textcircled{3} \frac{1}{62}$ 表示 G.329-3 第 62 页中的节点 ①;
 2. $\textcircled{4} \frac{2}{25}$ 表示 G.329-4 第 22 页中的节点 ②;
 3. $\textcircled{1} \frac{1}{30}$ 表示本分册第 30 页中的节点 ①。

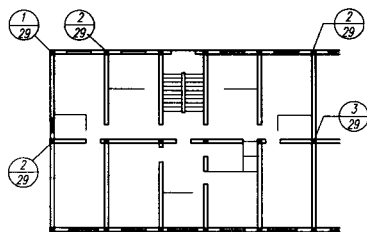
局部框架房屋	底层框架房屋(四排柱)节点选用示例(8度)	图样号	04 G.329-6
(1) 底层房屋		页	1
审核	陶唯明	校对	杨翠如
	设计	刘大海	大海



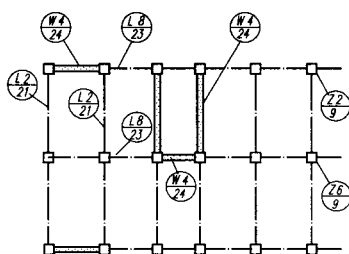
(一) 屋盖高低圈梁平面



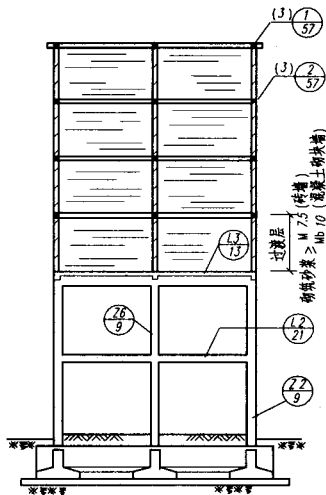
(三) 第3层楼扳托墙框架平面



(二) 过渡层结构平面



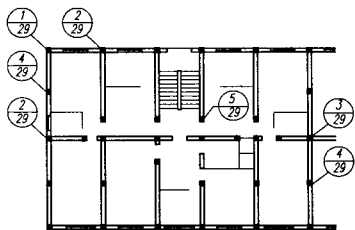
(四) 2层楼盖框架梁、柱平面



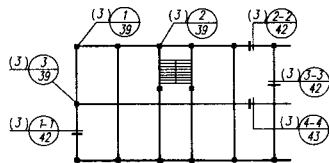
横剖面

- 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 ②;
 3. (2) 2/9 表示选用本分册第 9 页中的 2.2。

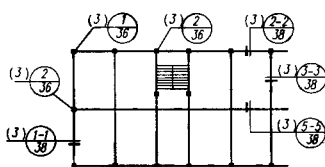
局部框架房屋	底部两层框架房屋 (三排柱) 节点选用示例 (7度)	图集号	04 G329-6
(1) 底层房屋		页	2
审核	陶唯顺	校对	杨翠如
设计	刘大海	设计	刘大海



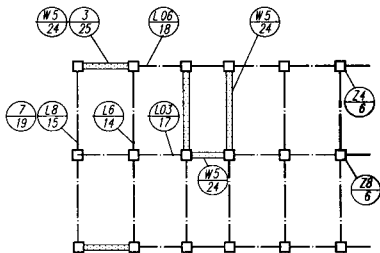
过渡层结构平面



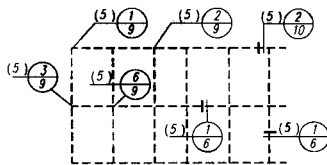
屋盖高低圈梁



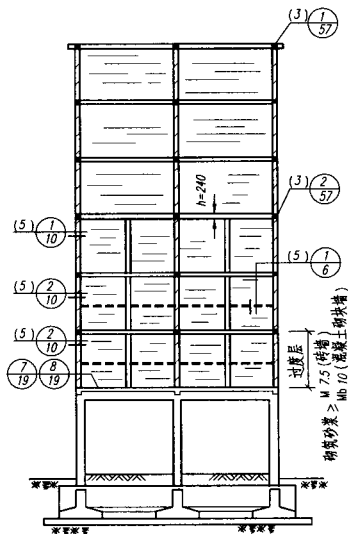
六层楼盖板底圈梁



二层楼盖托墙框架平面



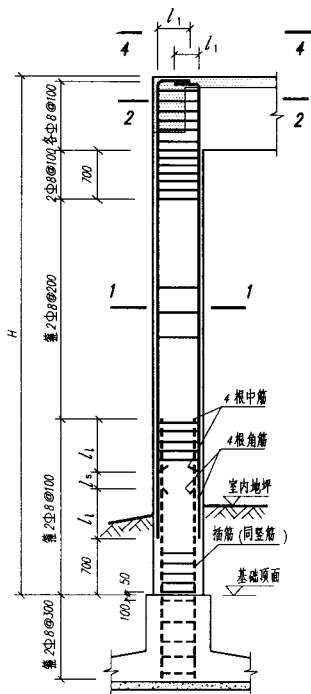
二层墙体配筋带



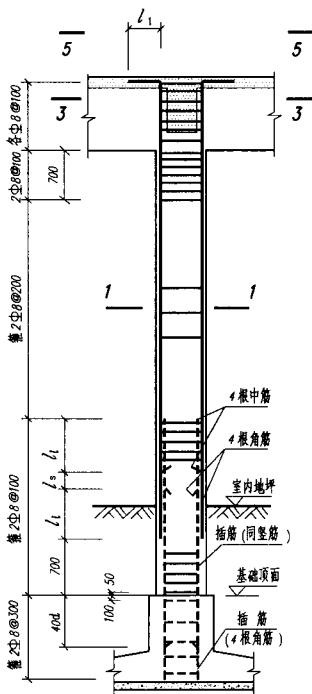
横剖面

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

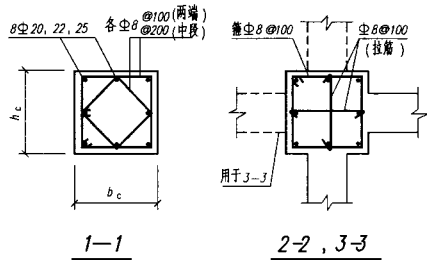
局部框架房屋	底框房屋 (集中配筋物体) 节点选用示例	图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋		页	3
审核	陶峰	校对	杨翠如
	设计	刘大海	刘大海



Z1 ~ Z5
(边柱、角柱)



Z6 ~ Z10
(中柱)

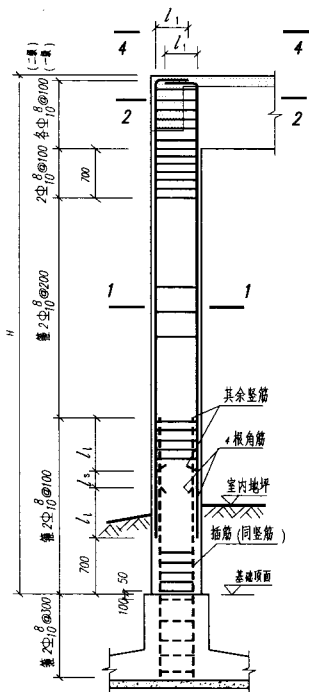


柱的截面尺寸、竖筋数量及锚固长度

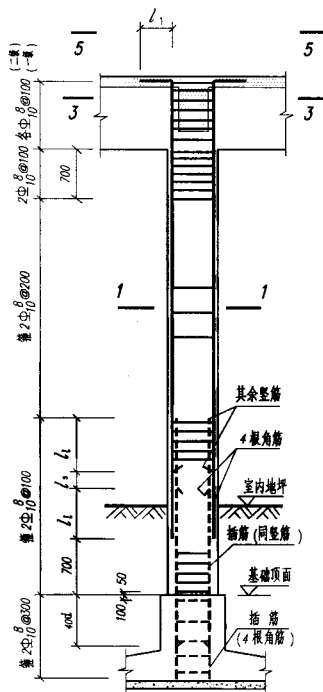
柱编号	Z1, Z6	Z2, Z7	Z3, Z8	Z4, Z9	Z5, Z10
bc X hc	400 X 400		450 X 450		500 X 500
竖向钢筋	8 Φ 20	8 Φ 22			8 Φ 25
l_1 (12d)	240	260			300
l_1 (43d)	860	950			1080
l_s (13d)	260	290			330

- 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、弯筋和拉筋的弯钩、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。

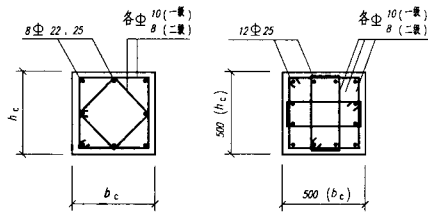
局部框架房屋	底框框架柱 (三级, 6 度)	图索号	04 G329-6
(1) 底框房屋			
审核 陶峰 陶峰	校对 杨翠如 杨翠如	设计 刘大海 刘大海	页 4



Z1 ~ Z4
(边柱、角柱)



Z5 ~ Z8
(中柱)



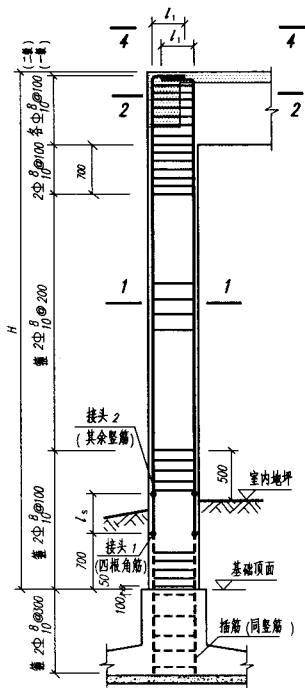
1-1
(Z1~Z3、Z5~Z7) 1-1
(Z4、Z8)

柱的截面尺寸、竖筋数量及锚固长度

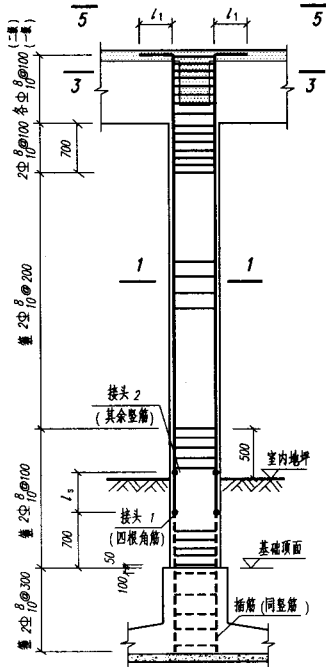
柱编号	Z1, Z5	Z2, Z6	Z3, Z7	Z4, Z8
bc X hc	400 X 400	450 X 450	500 X 500	
竖向钢筋	8Φ22	8Φ25	12Φ25	
L ₁ (12d)	260	300		
L ₂ (48d)	1060	1200		
L ₃ (15d)	330	380		

- 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/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。

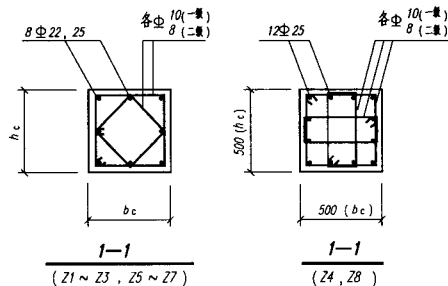
局部框架房屋 (1) 底层房屋	底层框架柱 (竖筋搭接接头), 二级 (7 度)、一级 (8 度)	图集号	04 G329-6
审核: 陶峙暉		校对: 杨翠如	设计: 刘大海



21 ~ 24
(边柱、角柱)



25 ~ 28
(中柱)



1-1
(21 ~ 23, 25 ~ 27)

1-1
(24, 28)

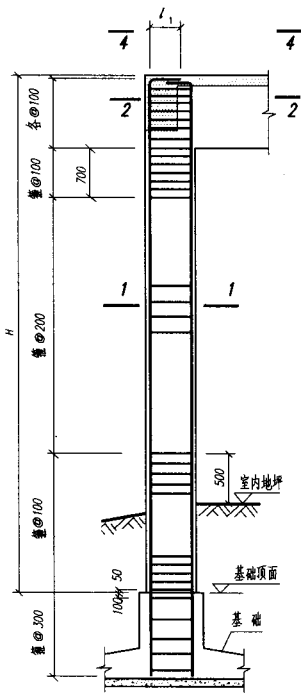
柱的截面尺寸、竖筋数量及锚固长度

柱编号	21, 25	22, 26	23, 27	24, 28
$b_c \times h_c$	400 × 400	450 × 450	500 × 500	
竖向钢筋	8Φ22	8Φ25	12Φ25	
$l_1 (12d)$	260	300		
$l_a (35d)$	770	880		

注:

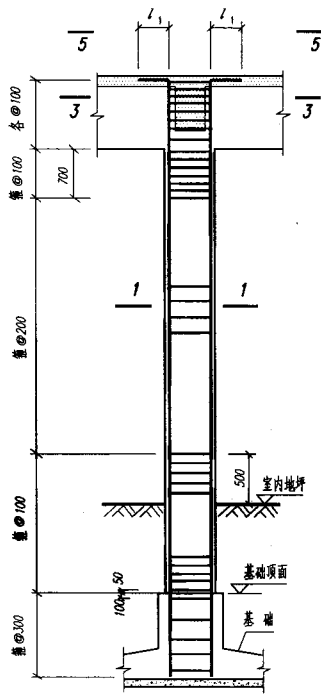
1. 本页与第 13 ~ 18 页配合使用;
2. 柱的编号(含截面尺寸和配筋)按计算结果选用,柱高 H 见工程设计图纸;
3. 柱和基础的混凝土强度等级分别为 C30 和 C20;
4. 剖面 2-2 ~ 5-5、弯筋和拉筋的弯钩、竖筋的弯折半径,均见第 11 页;
5. 竖向钢筋的接头 1 和 2 均采用机械连接或焊接。

局部框架房屋 (1) 底层房屋	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
审核 陶晴	校对 陶晴	设计 刘大海	页 6



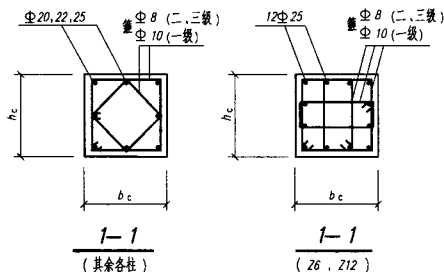
Z1 ~ Z6

(边柱、角柱)



Z7 ~ Z12

(中柱)



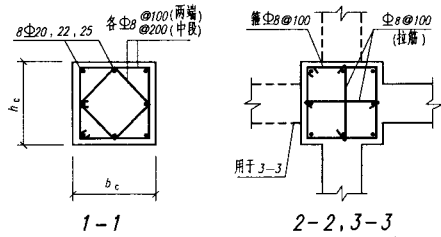
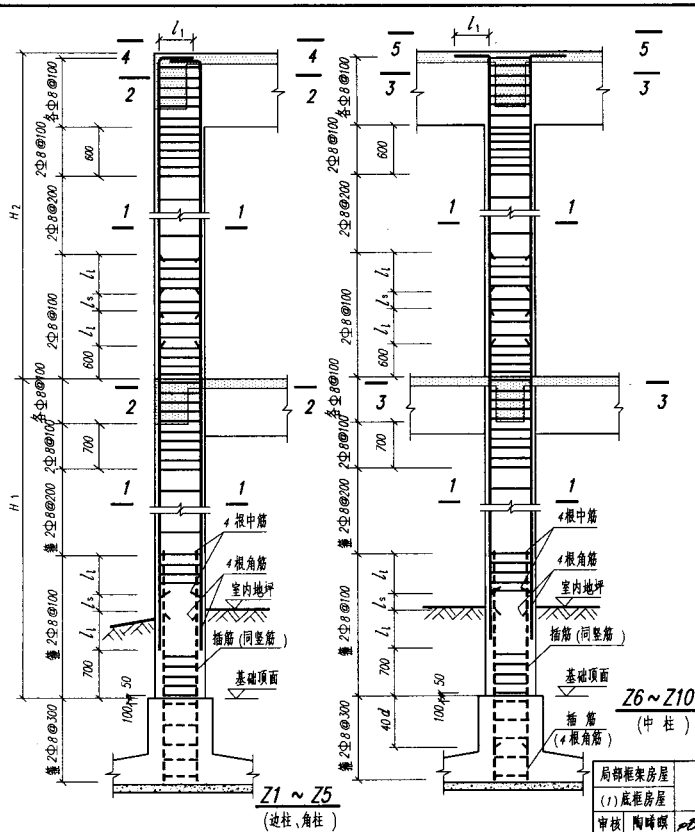
柱的截面和竖筋尺寸表

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	8 Φ 20		8 Φ 22	8 Φ 25		12 Φ 25
$l_1(12d)$	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) 底层房屋		页	7
审核: 陶峙明	校对: 杨军如	设计: 陶大海	大海

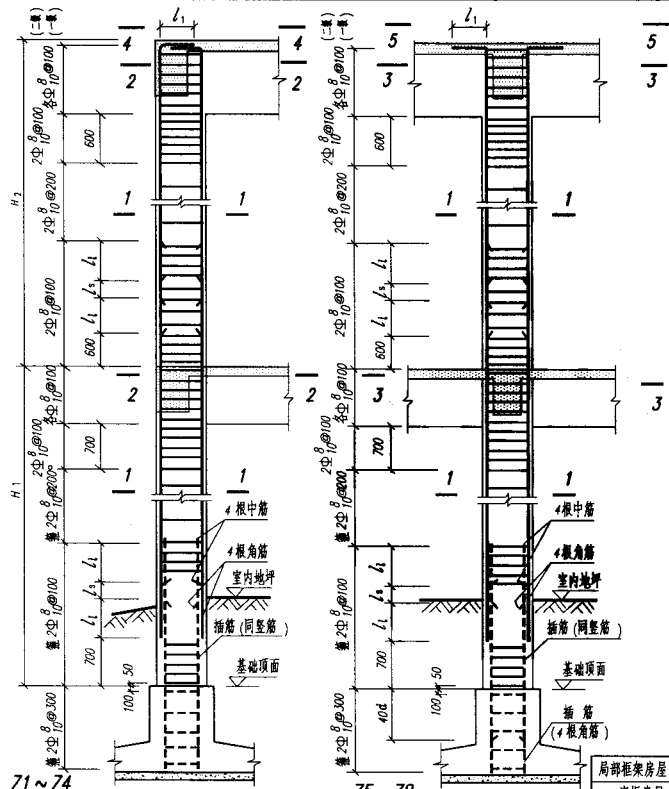


柱的截面尺寸、竖筋数量及锚固长度

柱编号	Z1, Z6	Z2, Z7	Z3, Z8	Z4, Z9	Z5, Z10
bc × hc	400 × 400	450 × 450	500 × 500		
竖向钢筋	8Φ20	8Φ22	8Φ25		
l_1 (12d)	240	260	300		
l_1 (43d)	860	950	1080		
l_s (13d)	260	290	330		

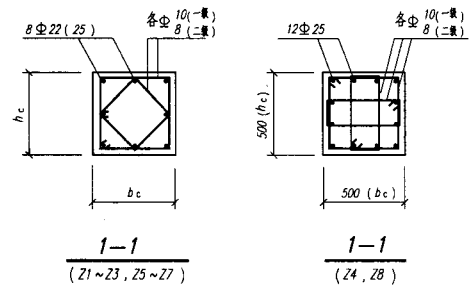
注:

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_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。



21~24
(边柱、角柱)

25~28
(中柱)

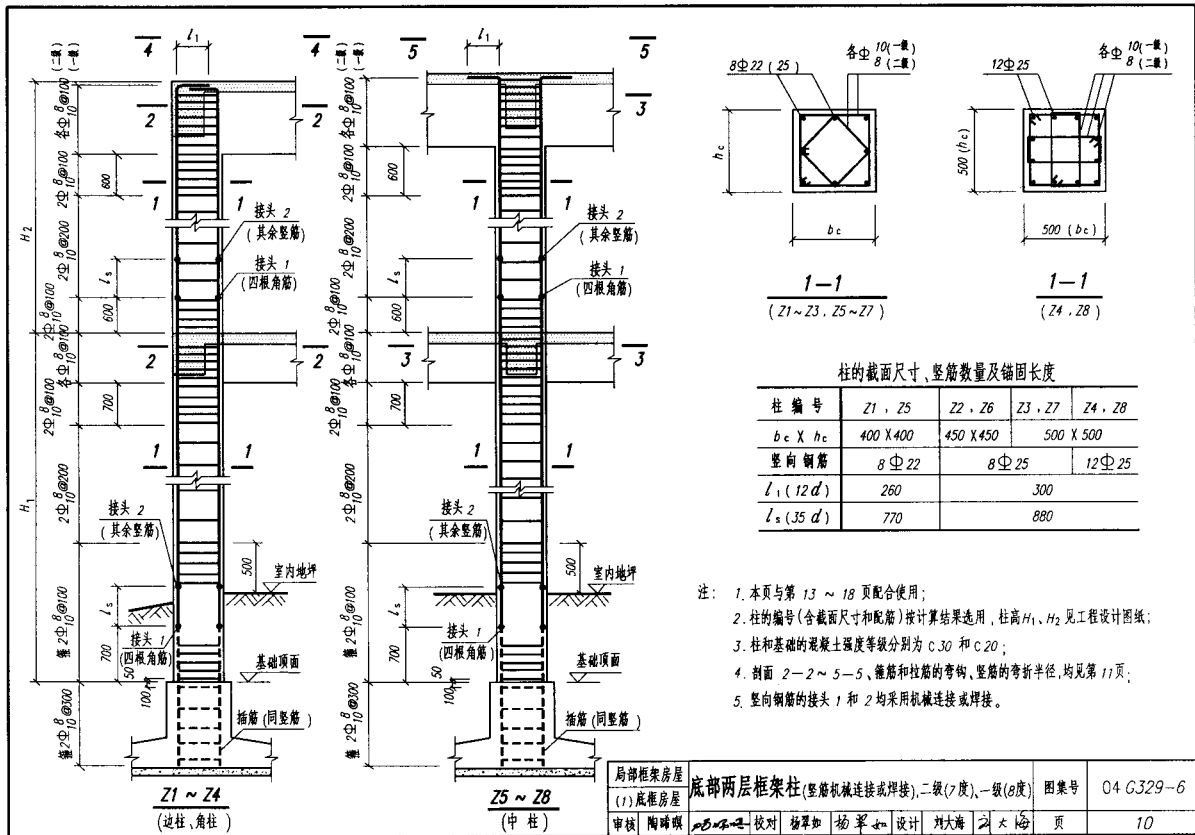


柱的截面尺寸、竖筋数量及锚固长度

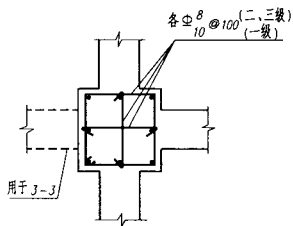
柱编号	21, 25	22, 26	23, 27	24, 28
bc X hc	400 X 400	450 X 450	500 X 500	
竖向钢筋	8Φ22	8Φ25		
l_1 (12d)	260	300		
l_2 (48d)	1060	1200		
l_3 (15d)	330	380		

- 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_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。

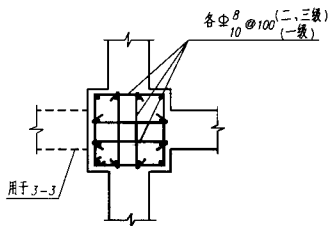
局部框架房屋	底部两层框架柱(竖筋搭接接头, 二级(7度)、一级(8度))	图集号	04 G329-6
(1) 底层房屋			
审核 陶喙顺	校对 杨军如	设计 刘大海	页 9



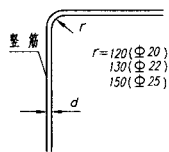
- 注: 1. 本页与第 13 ~ 18 页配合使用;
 2. 柱的编号(含截面尺寸和配筋)按计算结果选用, 柱高 H_1 、 H_2 见工程设计图纸;
 3. 柱和基础的混凝土强度等级分别为 C30 和 C20;
 4. 剖面 2-2 ~ 5-5、箍筋和拉筋的弯钩、竖筋的弯折半径, 均见第 11 页;
 5. 竖向钢筋的接头 1 和 2 均采用机械连接或焊接。



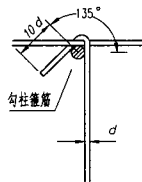
2-2, 3-3
(8根竖筋)



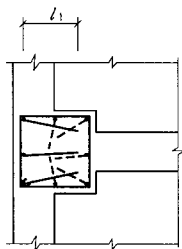
2-2, 3-3
(12根竖筋)



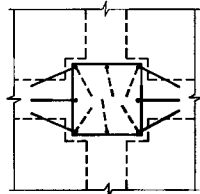
竖筋的弯折半径



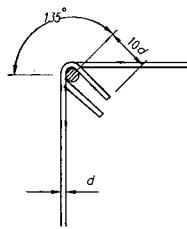
拉筋的弯钩



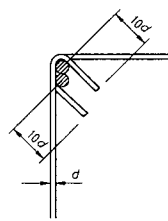
4-4
(现浇或预制楼板)



5-5
(虚线用于预制楼板)



(a)



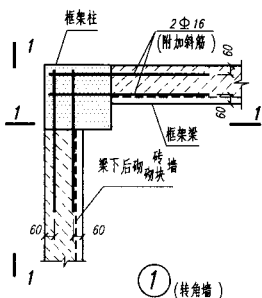
(b)

箍筋的弯钩

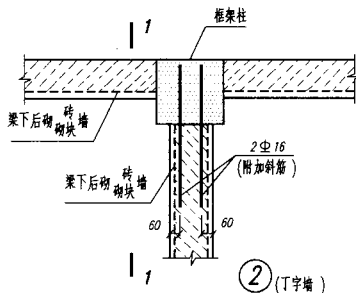
注:

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。

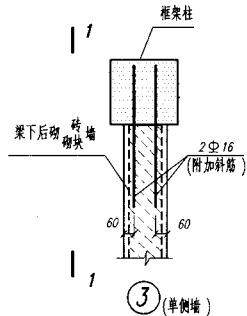
局部框架房屋	底部框架柱箍筋和拉筋 (6~8度)	图案号	04 G329-6
(1) 应框房屋		页	11
审核 陶瑞麒	校对 穆翠如	设计 刘大海	刘大海



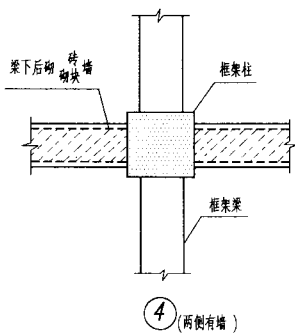
① (转角墙)



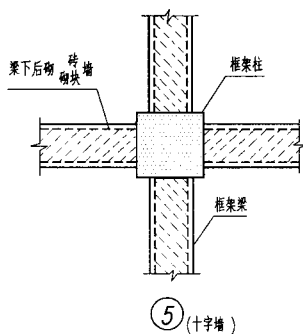
② (T字墙)



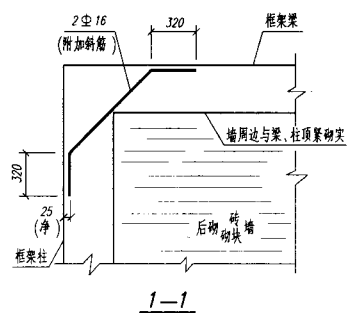
③ (单侧墙)



④ (两侧有墙)



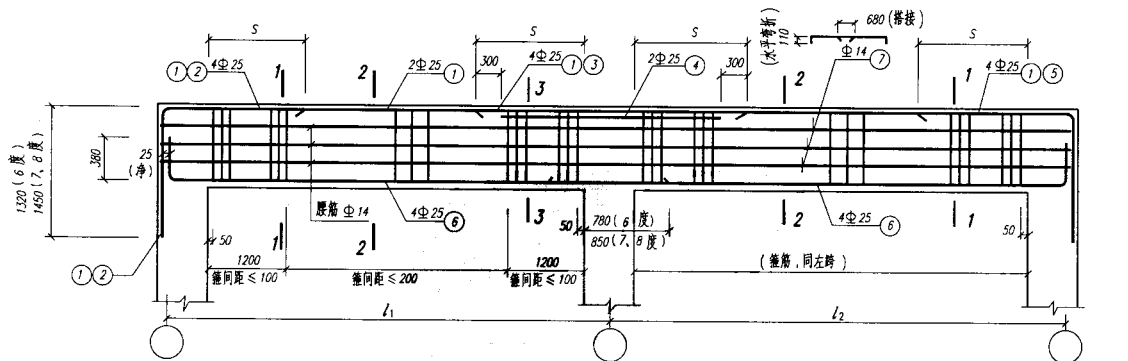
⑤ (十字墙)



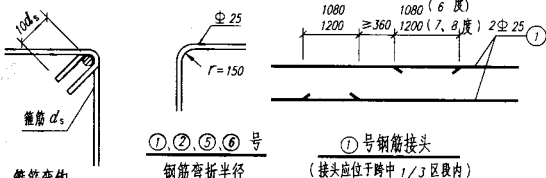
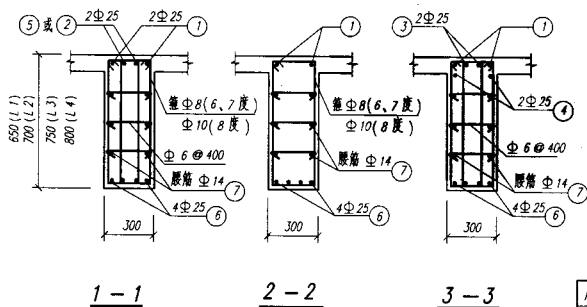
1-1

注: 1. 节点①和③, 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) 底层房屋			
审核: 陶崎琛	校对: 杨翠如	设计: 刘大海	页: 12

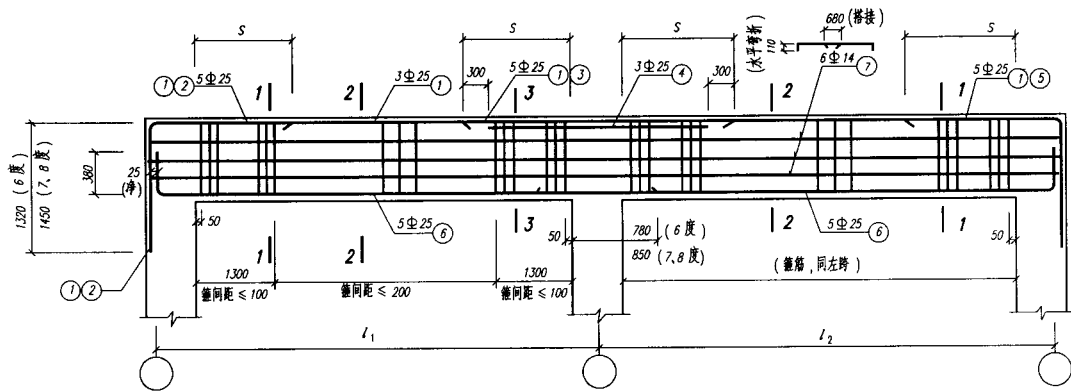


L1, L2, L3, L4

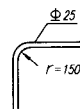
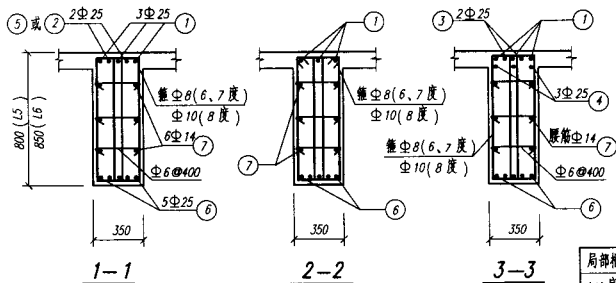


- 注: 1. 本图适用于跨度 l_1 和 $l_2 = 4.8 \sim 6.6$ m, 开间宽度 ≤ 4.2 m 及 $l_1 = (1.0 \sim 1.2) l_2$ 的情况, l_1 和 l_2 的具体尺寸见工程设计图纸; 梁的混凝土强度等级为 C30;
 2. L1~L9 根据烈度、跨度、开间、房屋总层数等因素, 按计算结果选用, L7~L9 主要用于承托 370 墙;
 3. S 值为 $(1/3 \sim 1/4) l_0$, l_0 : 端节点取本跨净跨, 中间节点取两侧较大的净跨, S 值尚应满足《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002) 第 10.2.3 条的规定;
 4. 梁的箍筋按计算确定; 腰筋锚入柱内的长度为 620 mm。

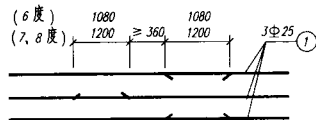
局部框架房屋	底部框架托墙横梁 L1~L4	图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋	(三跨柱, 承托 190、240 墙, 6~8 度)	页	13
审核	陶峰 陶峰 校对	杨军如	设计
		刘大海	设计



L5 (350 × 800), L6 (350 × 850)



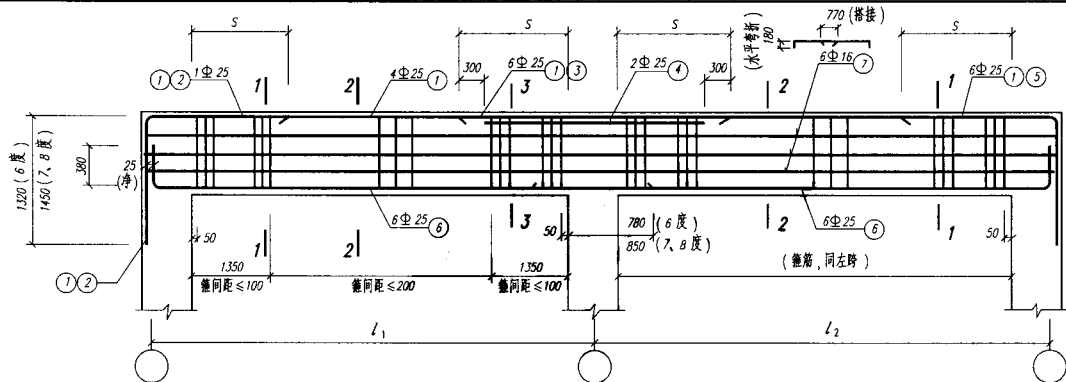
①, ②, ③, ④号钢筋
弯折半径



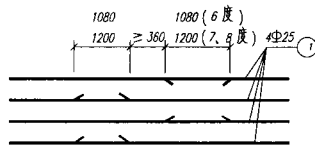
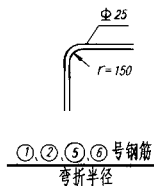
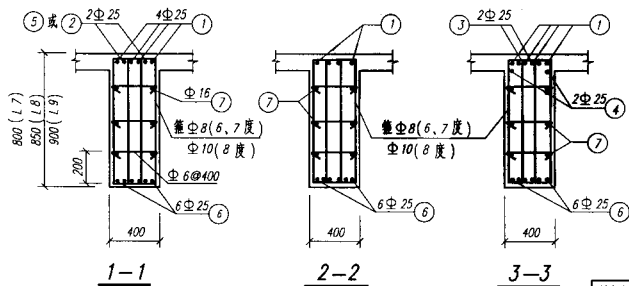
①号钢筋接头
(接头应位于跨中1/3区段内)

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)	页	14
审核	陶曙明	校对	杨翠如
	设计	刘大海	刘大海



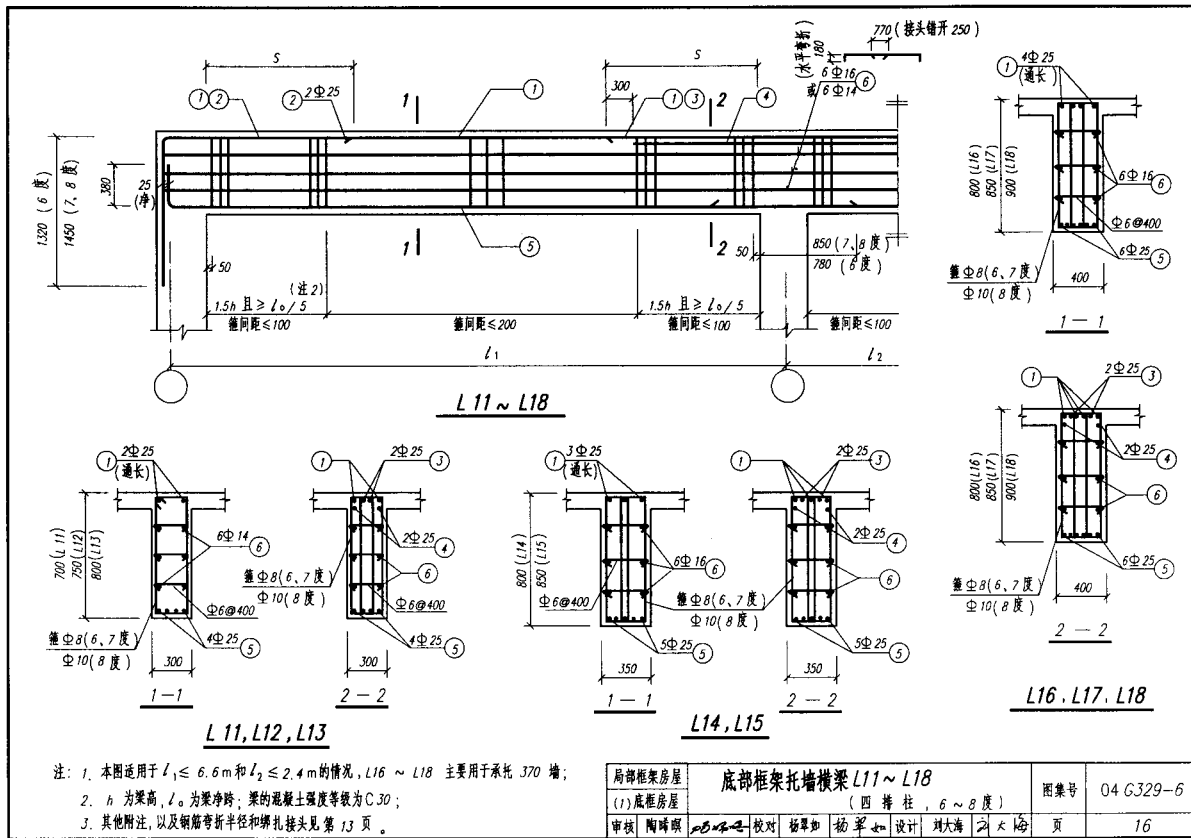
L7 (400×800), L8 (400×850), L9 (400×900)

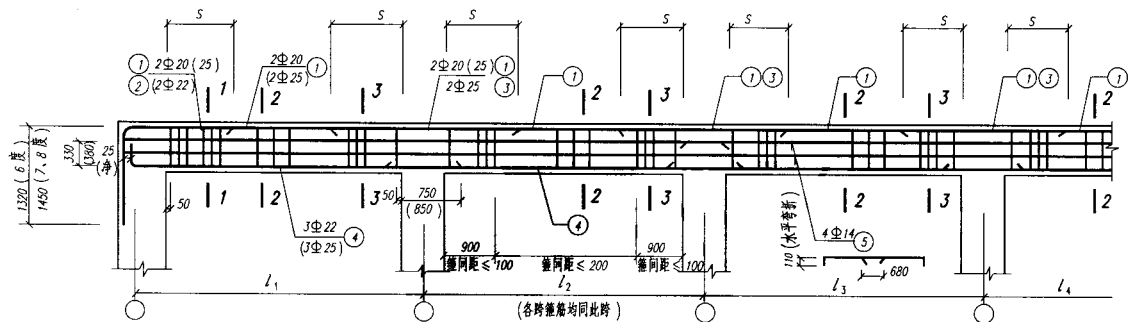


①号钢筋绑扎接头
(接头应位于跨中 $1/3$ 区段内)

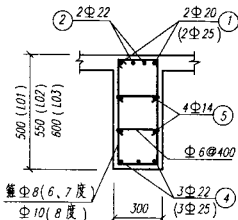
注: 附注见第13页。

局部框架房屋	底部框架托墙横梁 L7 ~ L9	图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋	(三排柱, 承托 370 墙, 6~8 度)	页	15
审核: 陶峰原	校对: 刘大海	设计: 杨翠如	

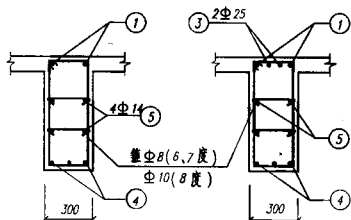




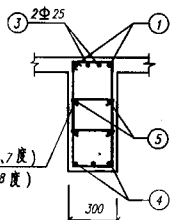
L01 (300 X 500), L02 (300 X 550), L03 (300 X 600, 括号内数字)



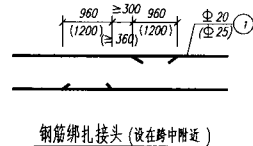
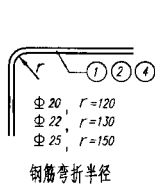
1—1



2—2



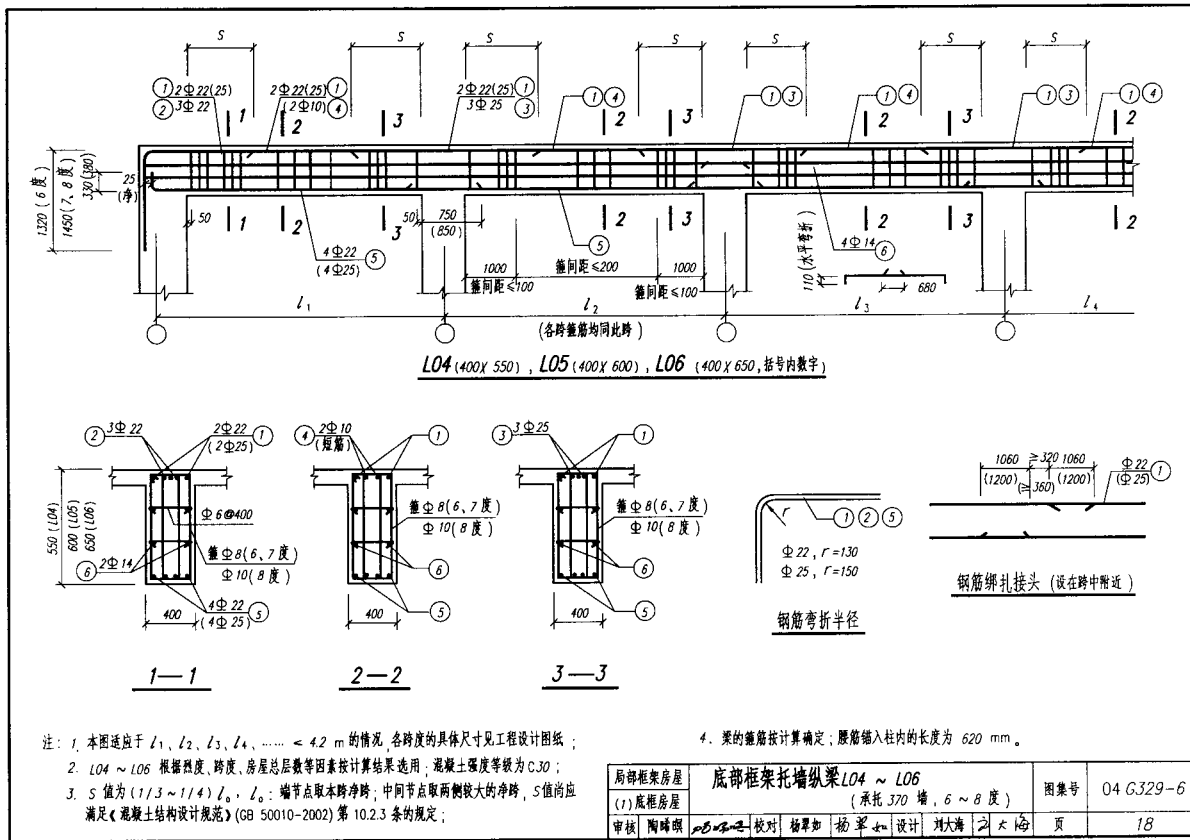
3—3

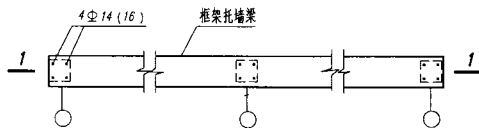


- 注: 1. 本图适用于 $L_1, L_2, L_3, L_4, \dots \leq 4.2$ m 的情况, 各跨度的具体尺寸见工程设计图纸;
 2. L01 ~ L03 根据跨度、跨度、房屋层数等因素按计算结果选用; 混凝土强度等级为 C30;
 3. S 值为 (1/3 ~ 1/4) L_0 。端节点取本跨净跨; 中间节点取两侧较大的净跨, S 值尚应满足《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002) 第 10.2.3 条的规定;

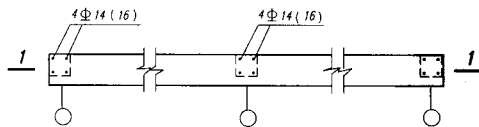
4. 梁的箍筋按计算确定; 腰筋输入柱内的长度为 620 mm。

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

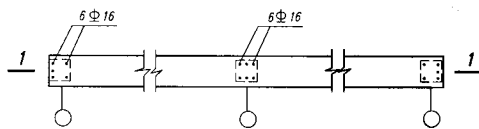




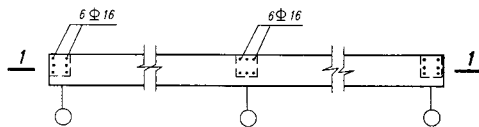
① (内横墙, 6度) ② (括号内数字, 7度)



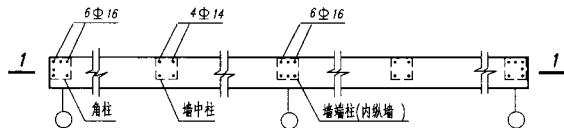
③ (外横墙, 6度) ④ (括号内数字, 7度)



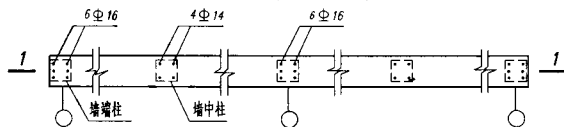
⑤ (内横墙, 8度)



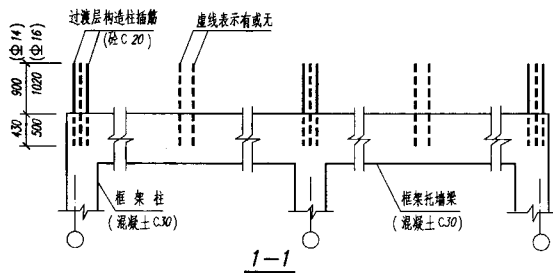
⑥ (外横墙, 8度)



⑦ (加密柱, 外横墙)

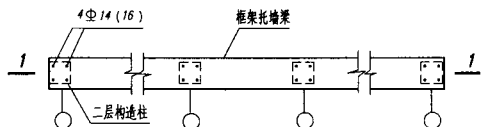


⑧ (加密柱, 内横墙)

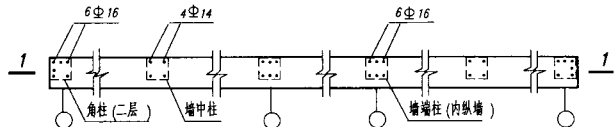


注: 过渡层砌体承重墙的构造柱及其预埋插筋的具体位置和数量, 见工程设计的二层或三层结构平面图。

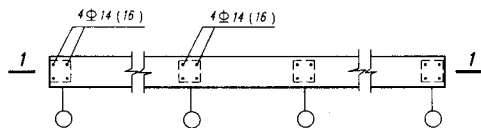
局部框架房屋 (1) 底框房屋	托墙梁上一层(过渡层)构造柱插筋 (三排柱, 6~8度)				图集号	04 G329-6
审核	陶唯熙	校对	杨翠如	设计	刘大海	页 19



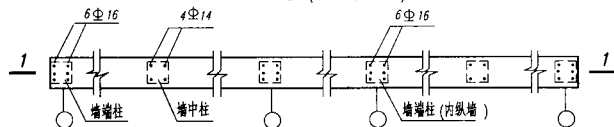
① (内横墙, 6度) ② (括号内数字, 7度)



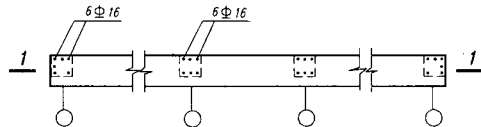
⑦ (加密柱, 外横墙)



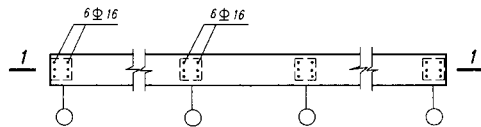
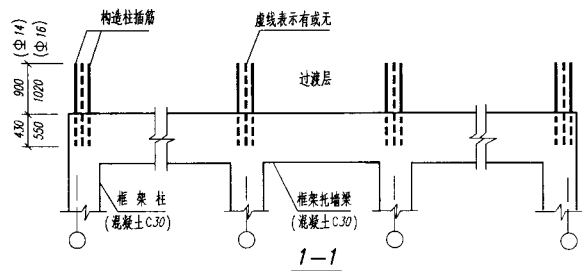
③ (外横墙, 6度) ④ (括号内数字, 7度)



⑧ (加密柱, 内横墙)



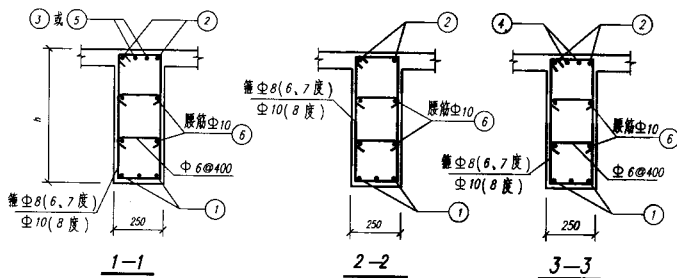
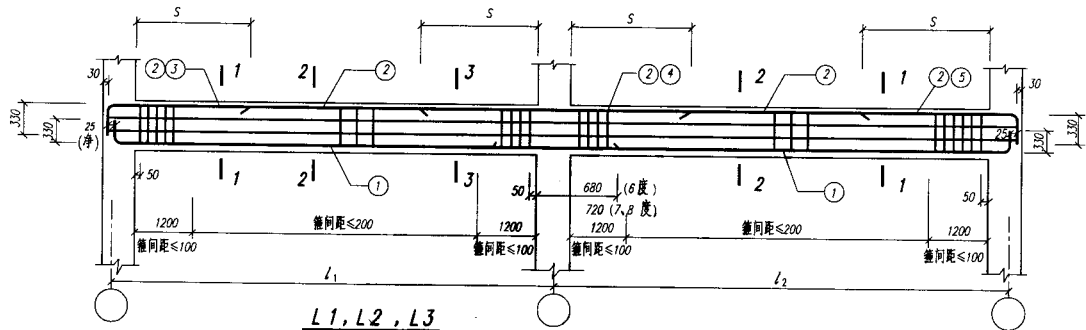
⑤ (外横墙, 8度)



⑥ (内横墙, 8度)

注: 过渡层墙体承重端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)	图编号	04 GJ29-6
(1) 底层房屋			
审核	陶曙强	校对	强翠如 杨翠如 设计
			刘大海 页
			20



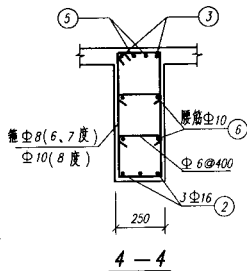
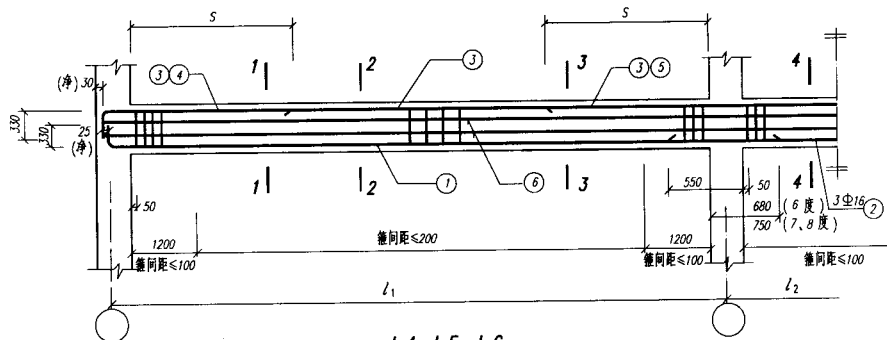
梁的截面高度和钢筋数量

梁号	h	①号筋	②号筋	③号筋	④号筋	⑤号筋
L 1	550	3Φ20	2Φ20	2Φ20	2Φ22	2Φ20
L 2	600	3Φ20	2Φ20	2Φ20	2Φ25	2Φ20
L 3	650	3Φ22	2Φ22	2Φ22	2Φ25	2Φ22

- 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 为: 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。

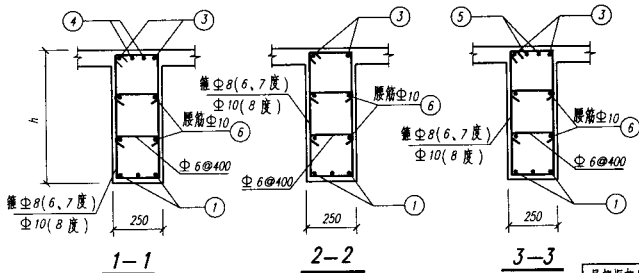
局部框架房屋 (1) 底框房屋	底部两层框架的二层楼板横梁 (三排柱, 6~8度)	图集号	04 G329-6
审核 陶瑞照	校对 杨翠如 设计 刘大海 刘大海	页	21



L4, L5, L6

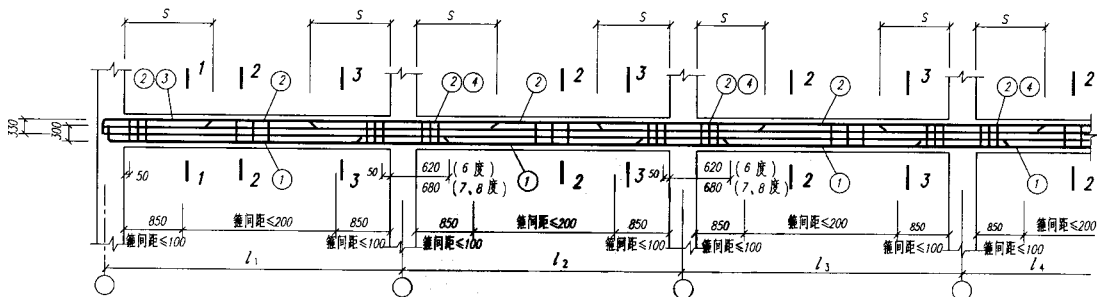
梁的截面高度和钢筋数量

梁号	h	①号筋	②号筋	③号筋	④号筋	⑤号筋
L4	550	3Φ20	3Φ16	2Φ20	2Φ20	2Φ22
L5	600	3Φ22	3Φ16	2Φ20	2Φ22	2Φ25
L6	650	3Φ22	3Φ16	2Φ22	2Φ22	2Φ25



- 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. ②号钢筋的接头应设在某跨度的跨中 $1/2$ 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。

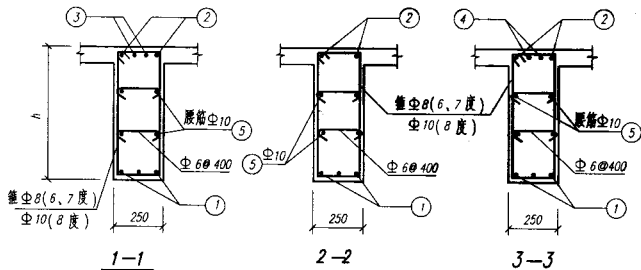
局部框架房屋	底部两层框架的二层楼板横梁 (四柱柱, 6~8度)	图集号	04 G329-6
(1) 底框房屋			
审核 陶曙峰	校对 杨军如	设计 刘大海	页 22



L7, L8, L9

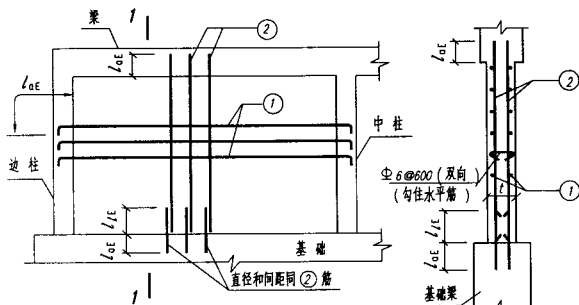
梁的截面高度和钢筋数量

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



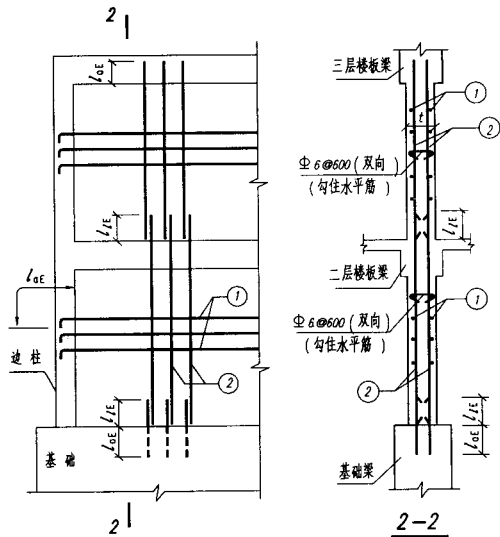
- 注：1. 本图适用于 $l_1, l_2, l_3, l_4, \dots \leq 4.2$ m 的情况，各跨度的具体尺寸见工程设计图纸；
2. 梁 L7~L9 根据烈度、跨度、楼面荷载等因素，按计算结果选用；
3. 梁的混凝土强度等级为 C30；
4. S 值为 $(1/3 \sim 1/4) l_0$ ，端节点取本跨净跨，中间节点取两侧较大的净跨，S 值尚应满足《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002) 第 10.2.3 条的规定；
5. ②号钢筋的接头应在某一跨度的跨中 $1/2$ 区段内，每次搭接一根，搭接长度为 1050 mm，两根钢筋接头之间的净距离不应小于 350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

局部框架房屋 (1) 底部房屋	底部两层框架的二层楼扳纵梁 (6~8 度)	图集号	04 G329-6
审核 陶峰	校对 翁智如	设计 刘大海	页 23



W 1 ~ W 5

1-1

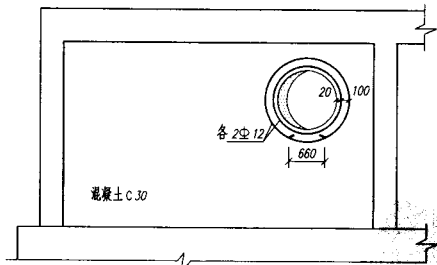


墙厚和每片网钢筋用量表

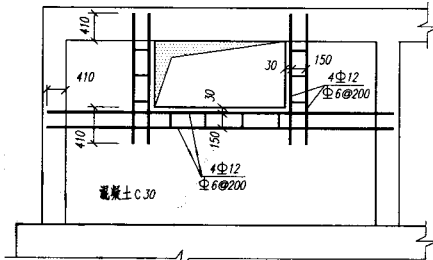
抗震墙编号	t (墙厚)	①号钢筋	②号钢筋
W 1	180	$\Phi 8@200$	$\Phi 8@200$
W 2	200	$\Phi 8@200$	$\Phi 8@200$
W 3	220	$\Phi 10@200$	$\Phi 10@250$
W 4	240	$\Phi 10@200$	$\Phi 10@250$
W 5	240	$\Phi 12@200$	$\Phi 10@200$

- 注: 1. 抗震墙与框架梁、柱同时浇筑, 混凝土强度等级为 C 30;
 2. 一、二级墙 $l_{0E} = 34d$; $l_{1E} = 55d$;
 3. 三级墙 $l_{0E} = 31d$; $l_{1E} = 50d$;
 4. 抗震墙的边框架、柱的截面尺寸应符合《抗震规范》第 7.5.5 条的规定。

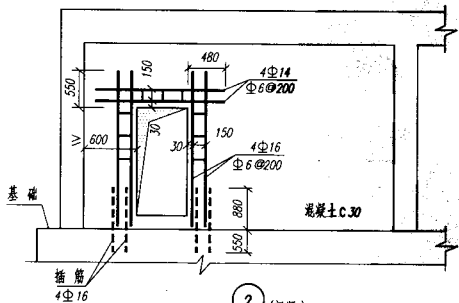
局部框架房屋	钢筋混凝土抗震墙 (一~三级, 6~8度)	图编号	04 G329-6
(1) 底层房屋		页	24
审核	陶晴	校对	杨翠如
	设计	姚大海	姚大海



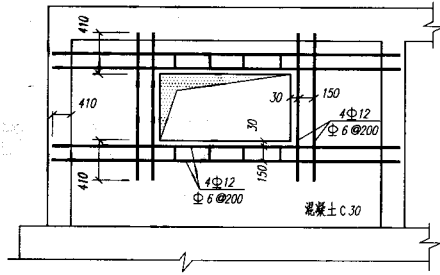
① (圆洞)



③ (顶梁窗洞)



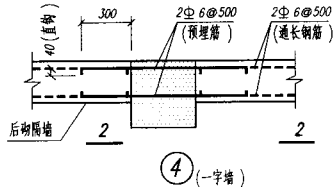
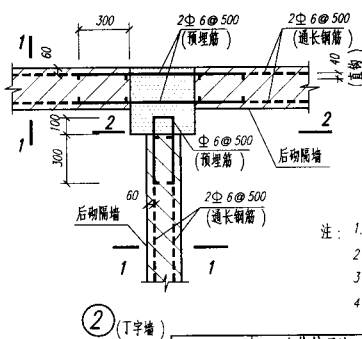
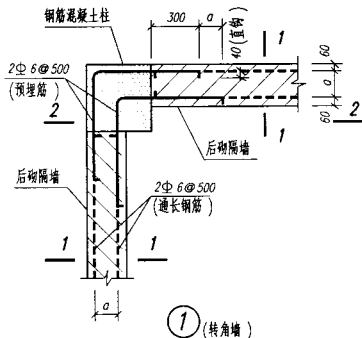
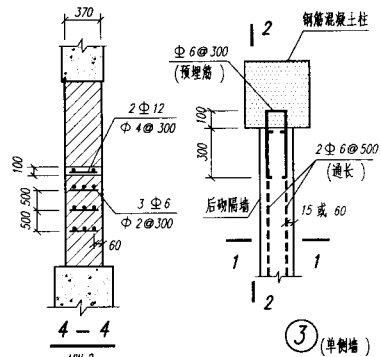
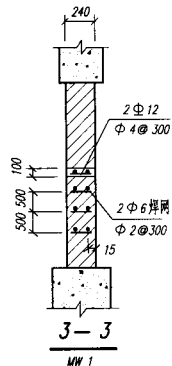
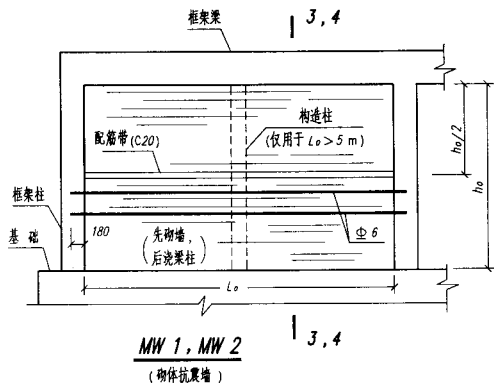
② (门洞)



④ (中部窗洞)

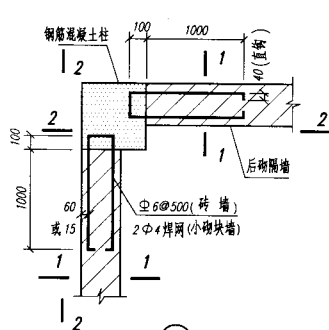
- 注: 1. 节点①水平和竖向钢筋整根弯绕过洞口;
 2. 洞口范围内需要截断的水平和竖向钢筋伸至洞边 15 mm 处后, 沿墙面垂直方向水平弯折, 水平段长度等于墙厚减去 30 mm。

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		页	25
审核 陶瑞琪	校对 杨翠如	设计 刘大海	

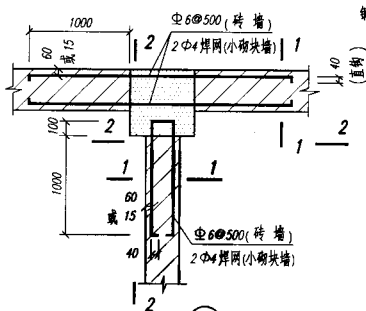


- 注: 1. 砌体普通砖和多孔砖抗震墙的砂浆强度等级不低于 M10;
2. 砌体抗震墙墙面不宜开设门窗洞口;
3. 剖面 1-1, 2-2 参见第 27 页;
4. 图中虚线所示钢筋放置于实线所示钢筋的高(或低)一皮砖的灰缝内。

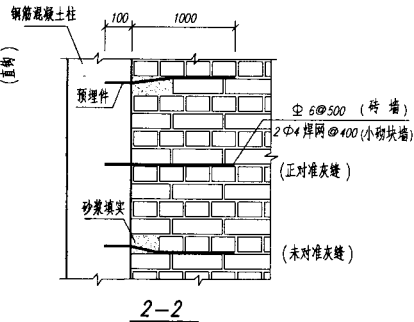
局部框架房屋	砌体抗震墙 MW 1, MW 2 (6.7度)			图类号	04 G329-6		
(1) 底层房屋	后砌隔墙与柱的拉结 (8度)						
审核	陶峙明	校对	杨翠如	设计	刘大海	页	26



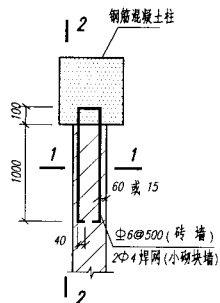
① (转角墙)



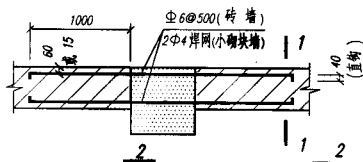
② (T字墙)



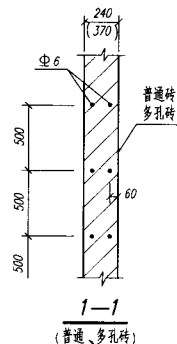
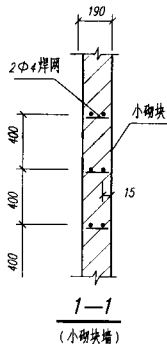
2-2



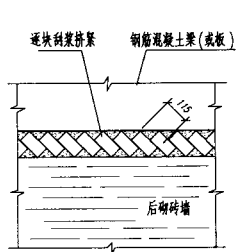
③ (单侧墙)



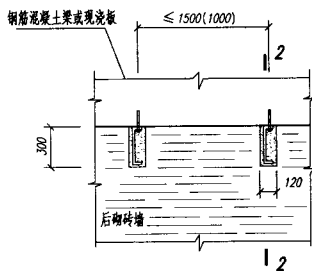
④ (一字墙)



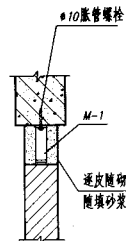
局部框架房屋	后砌隔墙与底部框架柱的拉结 (6、7度)	图集号	04 G329-6
(1) 底框架房屋			
审核 陶唯明	校对 杨翠如	设计 刘大海	页 27



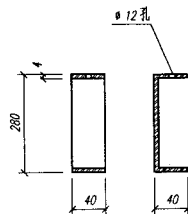
① (6度)



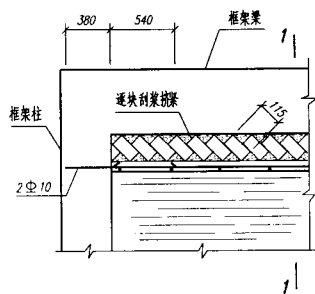
③ (6,7度) ④ (8度; 括号内数字)



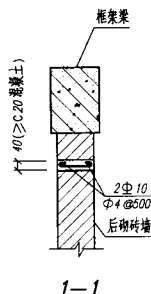
2-2



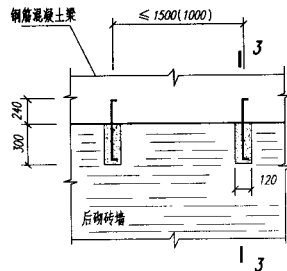
M-1



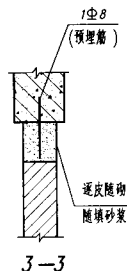
② (7,8度)



1-1

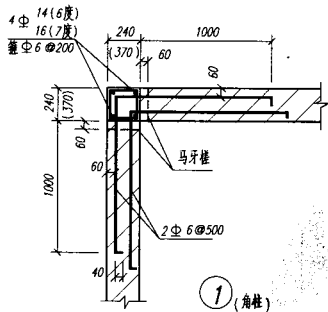


⑤ (6,7度) ⑥ (8度; 括号内数字)

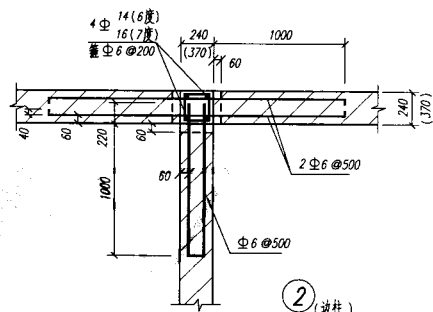


3-3

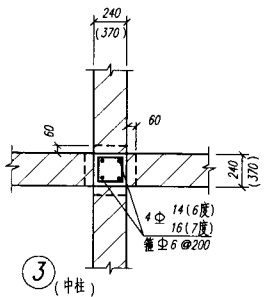
局部框架房屋	后砌砖墙的顶部拉结 (6~8度)	图集号	04 G329-6
(1) 底层房屋		页	28
审核 陶峙敏	校对 杨翠如	设计 刘大海	上海



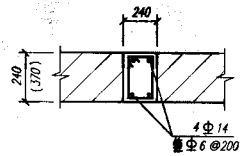
① (角柱)



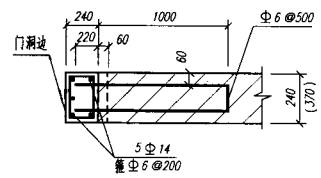
② (边柱)



③ (中柱)



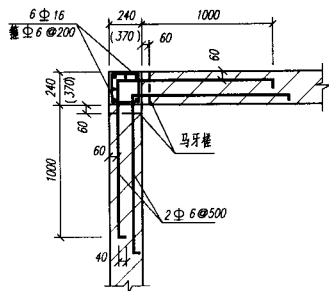
④ (嵌中柱)



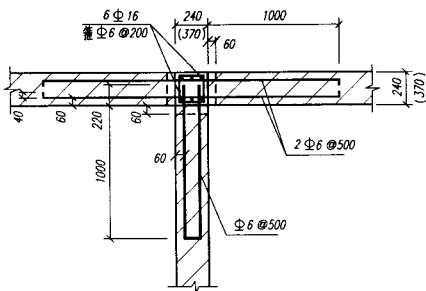
⑤ (洞边)

- 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(Φ6@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,详见图04 G329-3第36页~第47页;
 4. 先砌墙,后浇筑柱;马牙槎的立面尺寸见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。

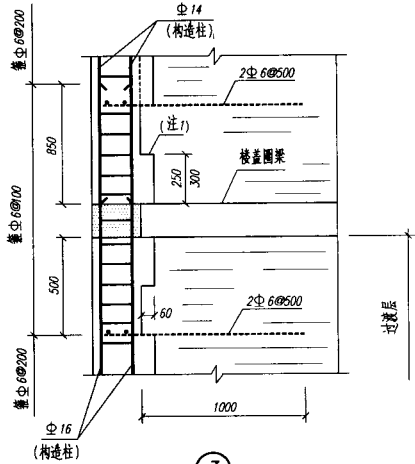
局部框架房屋	过渡层构造柱(6、7度)				图集号	04 G329-6
(1) 底层房屋					页	29
审核	陶峰	校对	杨军	设计	刘大海	大海



① (角柱)



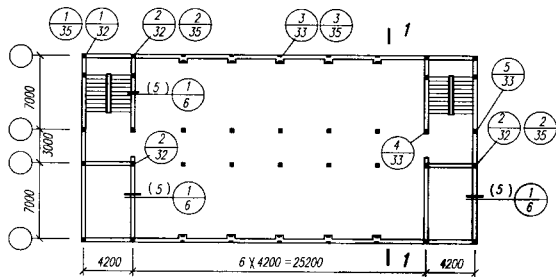
② (边柱)



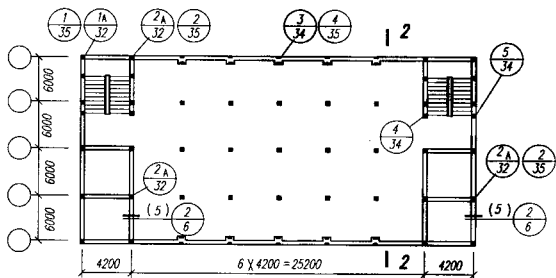
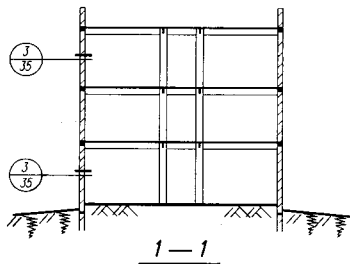
③ (楼盖处接头)

- 注: 1. 若墙体内部设置水平配筋带或通长水平配筋时, 该方向墙内水平拉结钢筋(Φ6@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, 后浇筑; 马牙槌的立面尺寸见 04 G329-3 第 52 页;
 5. 有管道穿过时, 该处的马牙槌上移或取消。

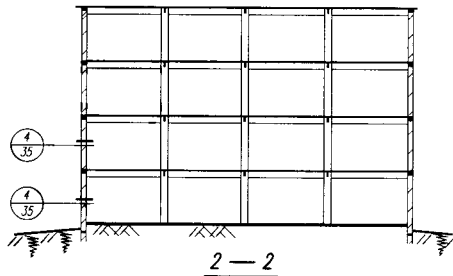
局部框架房屋	过渡层构造柱 (8 度)				图样号	04 G329-6
(1) 底框房屋					页	30
审核	陶晴照	校对	刘大海	设计	杨翠如	杨翠如



双排柱内框架砖房 (7度三层)



多排柱内框架砖房 (8度四层)

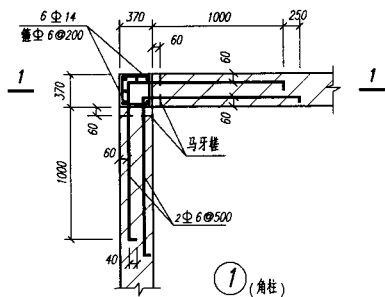


注: 1. 每一楼层, 应先砌砖墙, 后浇钢筋混凝土梁、柱、圈梁、构造柱和组合壁柱;

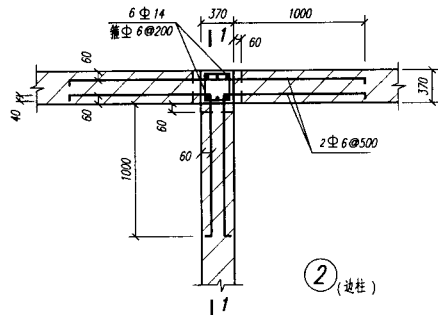
2. $\frac{2}{35}$ 表示采用本分册第 30 页第 ② 节点; $(5) \frac{1}{6}$ 则表示采用

04 G.329 - 5 第 6 页第 ① 节点。

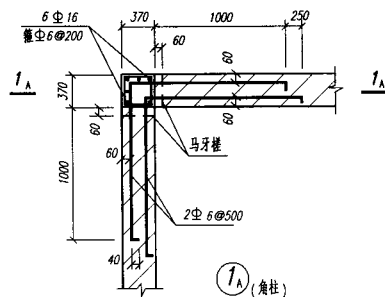
局部框架房屋	结构平面节点选用示例 (6~8度)	图集号	04 G.329-6
(2)内框架房屋		页	31
审核 陶瑞敏	校对 杨翠如	设计 刘大海 刘大海	



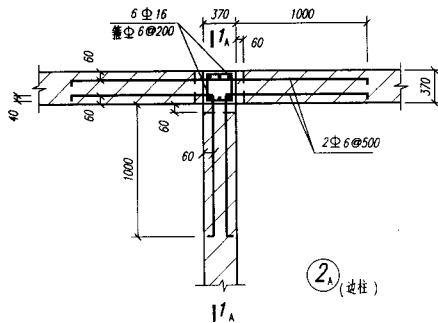
① (角柱)



② (边柱)



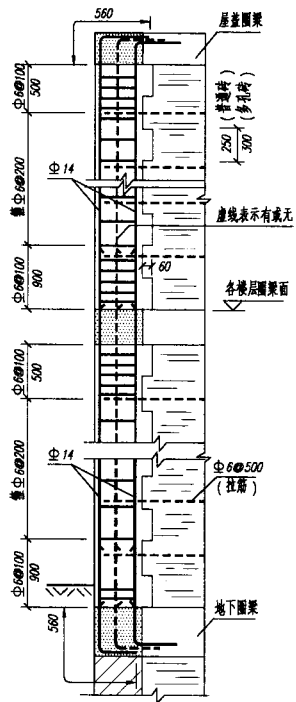
①A (角柱)



②A (边柱)

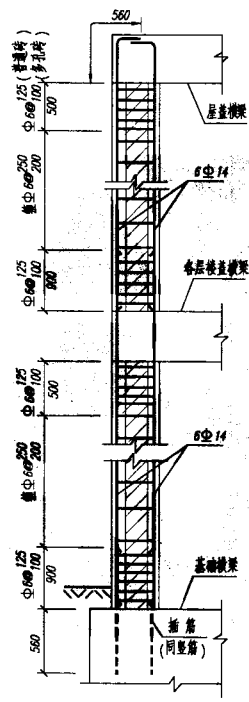
- 注: 1. 节点①、②用于6、7度, 节点①A、②A用于7、8度;
 2. 剖面1-1和1A-1A分别见第33页和第34页;
 3. 先砌砖墙, 后浇钢筋混凝土梁、柱、圈梁, 及构造柱、组合壁柱;
 4. 构造柱和组合壁柱, 采用C20级细石混凝土浇筑。

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



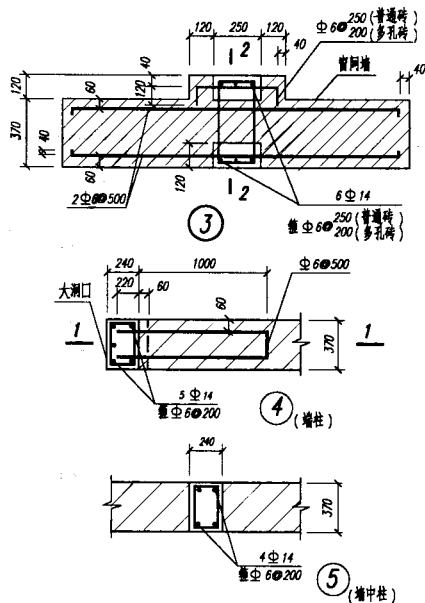
1-1

(构造柱)



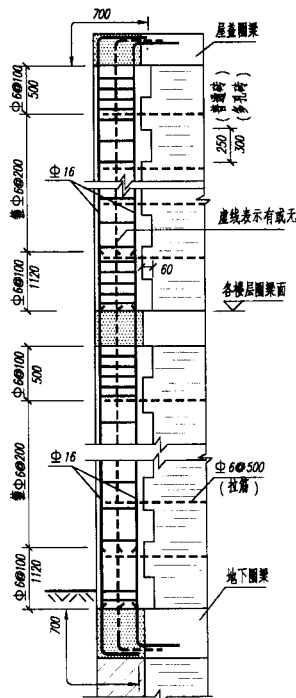
2-2

(组合壁柱)

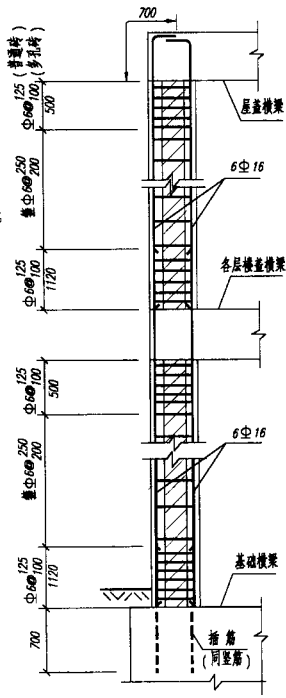


- 注: 1. 先砌砖墙, 后浇钢筋混凝土梁、柱、圈梁、及构造柱、组合壁柱;
 2. 构造柱和组合壁柱, 采用 C 20 级细石混凝土浇筑;
 3. 组合壁柱的竖向钢筋数量按计算确定, 且不少于图示的最小量;
 4. 本页与第 32 页配合使用。

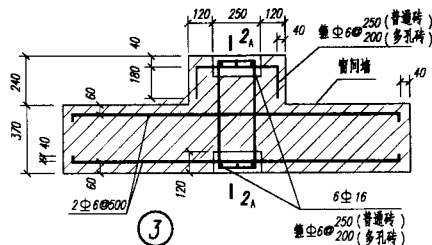
局部框架房屋 (2) 内框架房屋	构造柱和组合壁柱 (一) (6、7 度)	图号	04 G.329-6
审核 陶曙照	校对 杨翠如	设计 刘大海	页 33



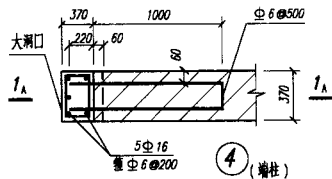
1_A—1_A
(构造柱)



2_A—2_A
(组合壁柱)

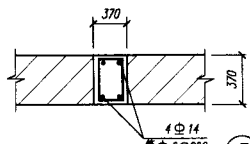


3



4

(墙柱)

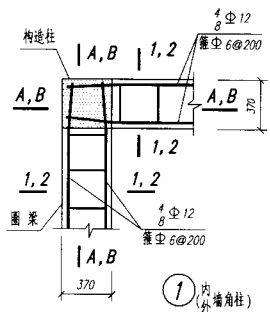


5

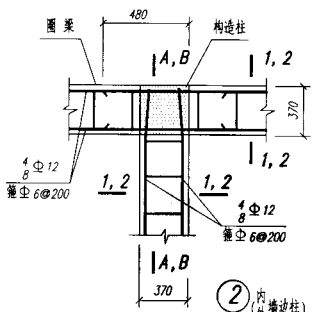
(墙中柱)

- 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微细石混凝土浇筑；
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。

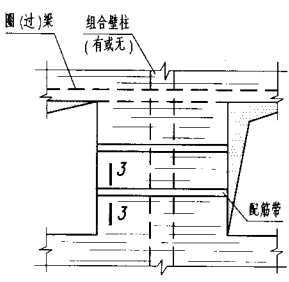
局部框架房屋	构造柱和组合壁柱(二) (8度)	图编号	04 G329-6
(2)内框架房屋			
审核 陶靖琪	校对 梅振如	初审 刘大海	设计 刘大海
			页 34



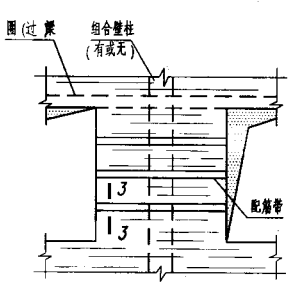
① (内角墙柱)



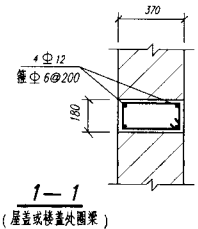
② (外墙边柱)



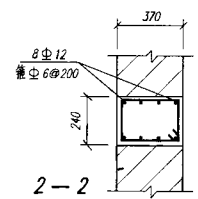
③ (两道配筋带)



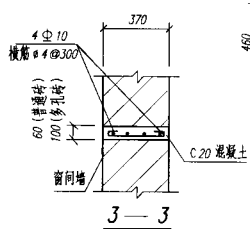
④ (三道配筋带)



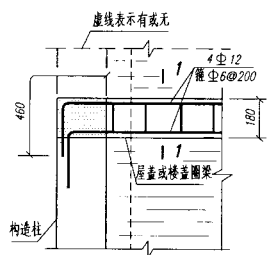
1-1 (层室或楼盖处圈梁)



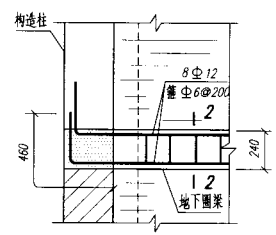
2-2 (地下室)



3-3



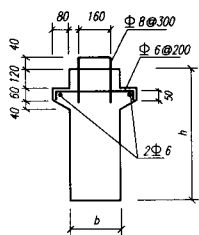
A-A



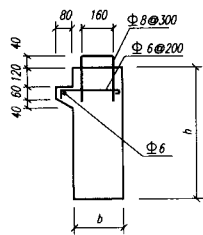
B-B

注: 1. 层室和楼盖处圈梁及地下圈梁的混凝土强度等级均为 C20;
 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。

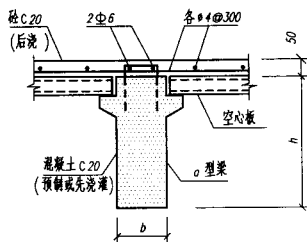
局部框架房屋	圈梁和配筋带 (6~8度)	图集号	04 G329-6
(2)内框架房屋		页	35
审核 陶晓刚	校对 杨翠如	设计 刘大海	



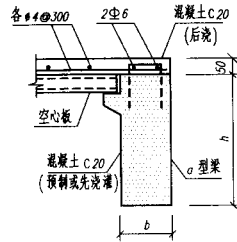
① (a 型截面, 中梁)



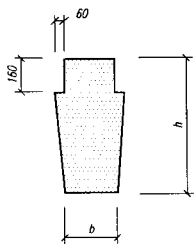
② (a 型截面, 边梁)



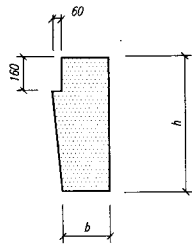
③ (后翻板, 中梁)



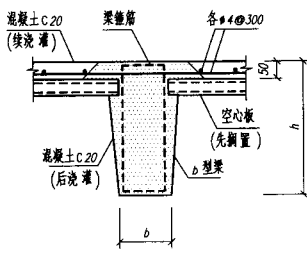
④ (后翻板, 边梁)



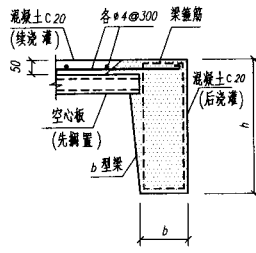
⑤ (b 型截面, 中梁)



⑥ (b 型截面, 边梁)



⑦ (先翻板, 中梁)



⑧ (先翻板, 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(花盆梁)用于先浇梁、后翻空心板, b 型截面(花盆梁)用于硬架支模, 先翻空心板, 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		图样号	04 G329-6
(2) 内框架房屋	花盆梁截面及整体面层 (6~8度)		页	36
审核 陶曙帆	校对 杨翠如	设计 刘大海		

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	<ol style="list-style-type: none">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/m²，承重型能承载3000kg/m²或5000kg/m²。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。

全国民用建筑工程设计技术措施 《建筑产品选用技术》

由两部分内容组成

★ 第一：产品选用技术条件

01 02 04 现浇框架结构

现浇框架结构

1 概述
现浇框架结构，是由梁和柱为主要构件组成的承受竖向和水平作用的结构。体系由竖向构件的柱与水平构件的梁通过刚接节点连接组成。既承担竖向荷载，又承担水平荷载（地震与风的作用）。

2 技术特点及适用范围
2.1 HPC的主要特点
框架结构体系的特点是建筑平面布置灵活，可以提供较大的建筑空间，也可以构成丰富多样的立面造型。
框架结构体系的抗震刚度主要取决于梁、柱的截面尺寸、配筋率、柱截面的惯性矩较小，在水平荷载作用下的侧向变形较大，抗震能力较弱。随着层数和总高度的增加，水平力对结构构件的截面尺寸和配筋量均有所增大，影响建筑结构的合理使用。在材料用量和造价方面也趋于不合理，因此现在给出了框架结构的最大适用高度。


3 设计应遵循的相关标准、规范
混凝土结构设计规范 GB50010-2002
高层建筑混凝土结构技术规程 JGJ3-2002
建筑抗震设计规范 GB50011-2001
建筑结构设计规范 GB50069-2001
建筑地基基础设计规范 GB50007-2002

TC154
产品选用技术条件

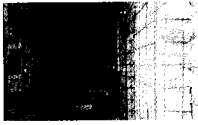
★ 第二：企业产品技术资料

01 02 04 G2400/YSZ 预制混凝土建筑构件

G2400/YSZ 预制混凝土建筑构件



加固后的建筑物不属于任何加固施工规范



使用钢筋网进行抗震加固

G84/G85
企业产品技术资料

解决怎么选产品的问题

由110位专家编制，70位专家审定对64大类251种产品从技术及经济角度总体论述其选用要点。

解决选什么产品的问题

提供了多种具体产品的技术数据、适用范围、产品价格等资料。

免费索书

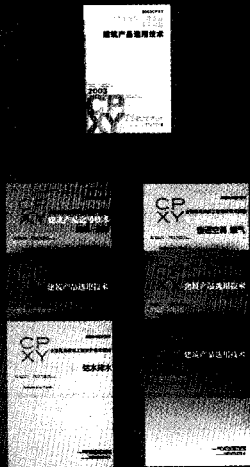
www.chinabuilding.com.cn

电话：010-68342902

2003CPXY

2004CPXY

- ◆ 建筑·装修
- ◆ 结构
- ◆ 给水排水
- ◆ 暖通空调·燃气
- ◆ 电气
- ◆ 房地产商专辑



2005CPXY 即将于2005年3月出版