

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHIJI 97G329-3~6、97(03)G329-3~6

97G329-3~6
97(03)G329-3~6

建筑物抗震构造详图

(含2003年局部修改版)

国家建筑标准设计
国家建筑标准设计

中国建筑标准设计研究所出版

中国建筑标准设计研究所出版、发行
全国各省、市、自治区定点单位供应

二〇〇三年九月印刷

16开 定价：47.30元

说 明

根据建设部原勘察设计公司《关于同意国家建筑标准设计图集调整方案的复函》([2000]建设技字第 23 号), 中国建筑标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的分类、编号原则, 原图集《建筑抗震构造详图》的图集号 97G329(一)~(九)改为 G329-1~9(1998 年合订本)。

本图集仅对原图集的封面、目录首页及每页图集号进行相应修改, 替换批文页, 增加本说明后重新印刷, 原图集号停止使用。

TU352.1-64
1:3

关于批准《道路》等188项国家 建筑标准设计图集改号的通知

建质〔2002〕48号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，国务院各有关部门，大型企业集团，中国建筑
设计研究院：

为适应市场经济发展的需要，加强对国家建筑标准设计工作的管理，中国建筑
标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的
图集分类、编号原则，部分图集需要改号。经审查，现批准《道路》等188项国家
建筑标准设计图集采用新图集号，并自本文发布之日起执行。

中华人民共和国建设部

二00二年三月一日

原图集《建筑物抗震构造详图》的图集号 97G329(一)~(二) 改为 G329-1~9(1998年
合订本)。

建筑抗震构造详图

(砖墙楼房)

批准部门 中华人民共和国建设部

批准文号

建质[2002]48号

主编单位 中国建筑西北设计研究院

统一编号

GJBT-465

实行日期 二〇〇二年三月一日

图集号

97G329-3

主编单位负责人

杨翠如

主编单位技术负责人

杨翠如

技术审定人

杨翠如

设计负责人

刘大河

目 录

图 名	页 号	图 名	页 号	图 名	页 号
(1) 结构平面		高低圈梁剖面(6~8度)	18	板平圈梁无构造柱节点(9度)	34
结构平面节点选用示例(6度)	1	高低圈梁的拉梁节点(6~8度)	19	板平圈梁截面和配筋(9度)	35
结构平面节点选用示例(7度)	2	板平圈梁无构造柱节点(7~8度)	20	(5) 构造柱	
结构平面节点选用示例(8度)	3	板平圈梁(内墙)无构造柱节点(7~8度)	21	构造柱截面(同墙厚)和配筋(6~9度)	36
结构平面节点选用示例(9度)	4	板平圈梁(端墙)无构造柱节点(7~8度)	22	构造柱截面(比墙窄)和配筋(6~9度)	37
(2) 砖墙拉结钢筋		板平圈梁截面(7~8度)	23	独立窗间墙的构造柱(6~9度)	38
墙角配筋(无构造柱, 7~9度)	5	(4) 钢筋砼圈梁(9度)		构造柱竖筋的锚固和搭接(6~9度)	39
板侧外墙与预制板的拉结(6~9度)	6	板底圈梁有构造柱节点(9度)	24	构造柱底端的锚固(无地下圈梁, 6~7度)	40
钢筋砖圈梁(无构造柱砖房, 6~7度)	7	板底圈梁无构造柱节点(9度)	25	(6) 梁、圈梁与柱的连接	
(3) 钢筋砼圈梁(6~8度)		板底圈梁截面和配筋(9度)	26	圈梁与构造柱的连接(6~8度)	41
板底圈梁(宽同墙厚)无构造柱节点(6~7度)	8	高低圈梁(外墙)有构造柱节点(9度)	27	圈梁(清水墙)与构造柱的连接(6~8度)	42
板底圈梁(清水墙)无构造柱节点(6~7度)	9	高低圈梁(外墙)无构造柱节点(9度)	28	拉梁(现浇板)与构造柱的连接(6~9度)	43
板底圈梁接头(6~7度)	10	高低圈梁(内墙)无构造柱节点(9度)	29	构造柱拉梁的截面和配筋(现浇板, 6~9度)	44
板底圈梁截面(6~7度)	11	高低圈梁接头(9度)	30	现浇梁与构造柱的连接(预制板, 6~9度)	45
板底圈梁无构造柱节点(8度)	12	高低圈梁截面(9度)	31	预制梁与构造柱的连接(板底圈梁, 6~9度)	46
板底圈梁接头(8度)	13	板平圈梁有构造柱(同墙厚)节点(9度)	32	预制梁与构造柱的连接(高低板平圈梁, 6~9度)	47
板底圈梁截面(8度)	14	板平圈梁有构造柱(比墙窄)节点(9度)	33	板底拉梁与构造柱的连接	48
高低圈梁(外墙)无构造柱节点(6~8度)	15				
高低圈梁(清水外墙)无构造柱节点(6~8度)	16				
高低圈梁(内墙)无构造柱节点(6~8度)	17				

目 录

图集号 97G329-3

页 01

目

录

总 说 明

图 名	页 号	图 名	页 号
(7) 构件的锚拉		木檩条与山墙的连接(一)(节点).....	62
外廊挑梁的锚拉(6~9度).....	49	木檩条与山墙的连接(二)(剖面).....	63
外廊横梁的锚拉(6~9度).....	50	砖拱梁盖房屋结构平面示例.....	64
屋顶间构造柱的锚拉(6~8度).....	51	砖拱屋盖横墙的拉结(6~7度).....	65
顶层大会议厅构造柱下端的锚拉(6度).....	52	砖拱梁座圈梁节点(6~7度).....	66
顶层大会议厅下一层有构造柱(6~7度).....	53	砖拱屋盖拱座圈梁截面(6~7度).....	67
顶层大会议厅构造柱截面和配筋(6~7度).....	54	砖拱梁座拱座圈梁截面(6~7度).....	68
女儿墙的配筋(空心板屋盖, 6~8度).....	55	(9) 砖夹心墙	
高女儿墙的配筋(空心板屋盖, 6~8度).....	56	'夹心墙' 横房结构平面示例(6~8度).....	69
女儿墙的配筋(现浇屋盖, 6~8度).....	57	'夹心墙' 内、外叶墙的拉结(6~8度).....	70
后砌隔墙与墙、柱的拉结(6~9度).....	58	'夹心墙' 洞边内、外叶墙的拉结(6~8度).....	71
后砌砖隔墙顶部的锚拉(一)(6~9度).....	59	'夹心墙' 板底圈梁无构造柱节点(6~8度).....	72
后砌砖隔墙顶部的拉结(二)(7~9度).....	60	'夹心墙' 高低圈梁无构造柱节点(6~8度).....	73
(8) 瓦木、砖拱屋盖		'夹心墙' 构造柱的截面和配筋(6~8度).....	74
瓦木屋盖的构件节点(6~9度).....	61	'夹心墙' 圈、拉梁与构造柱的连接(6~8度).....	75

1. 编制依据

- (1) 建筑抗震设计规范(GBJ 11-89)及1993年局部修订;
- (2) 混凝土结构设计规范(GBJ 10-89)及1993、1996年局部修订;
- (3) 砌体结构设计规范(GBJ 17-88);
- (4) 设置钢筋混凝土构造柱多层砖房抗震技术规范(JGJ/T 13-94);
- (5) 多孔砖(KP1型)建筑抗震设计与施工规程(JGJ 13-90);
- (6) 地震区砖拱建筑设计规程(DBJ 24-11-92)。

2. 适用范围

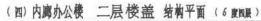
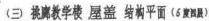
- (1) 抗震设防烈度为6~9度的砖墙横房;
- (2) 采用烧结普通砖、烧结多孔砖(KP1、DS1、DS2型)等砌筑的墙体。

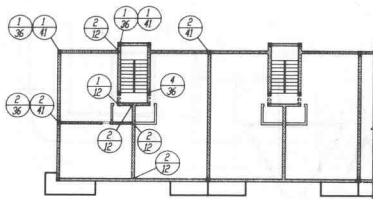
3. 使用说明

- (1) 本图集的结构平、剖面图及节点编号, 仅表示节点选用示例;
- (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, 本图集各节点所示尺寸和数量为最低构造要求。

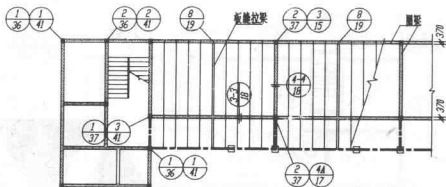
目 录、总 说 明

图集号	97G329-3
页	02

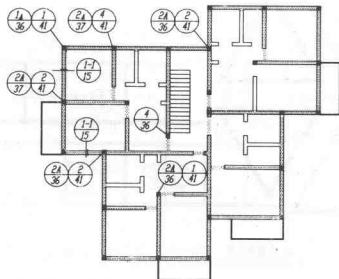
3



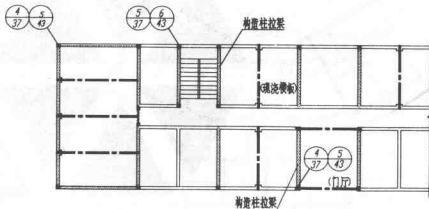
(一) 大开间住宅 楼盖 结构平面 (7度六层)



(三) 外廊教学楼 屋盖 结构平面 (7度四层)

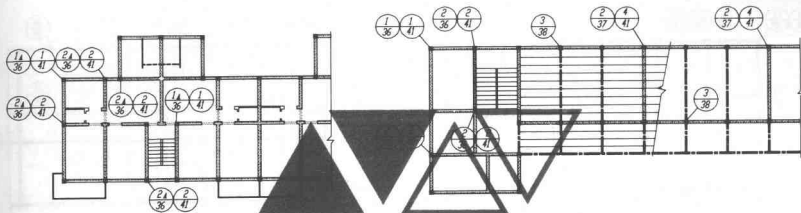


(二) 点式住宅 屋盖 结构平面 (7度七层)



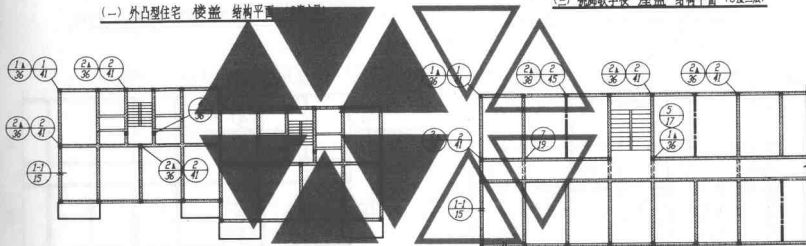
(四) 内廊办公楼二层 现浇楼盖 结构平面 (7度五层)

砖墙楼房	结构平面节点选用示例 (7度)	图编号	97G329-3 页 2
------	--------------------	-----	-----------------



(一) 外凸型住宅 楼盖 结构平面

(三) 挑廊教学楼 屋盖 结构平面 (8度三层)

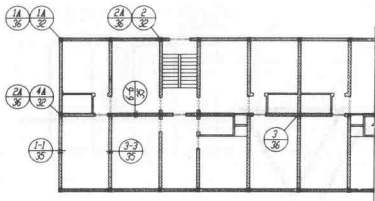


(二) 条形住宅 屋盖 结构平面 (8度大震)

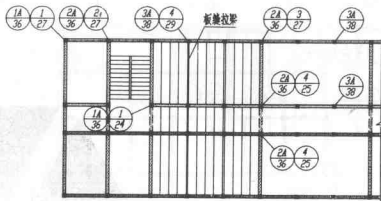
(四) 内廊办公楼 屋盖 结构平面 (8度六层)

注：在工程设计图纸中，对于简单的结构平面，不必逐一注明构造柱和圈梁的各个节点号，可简单地写明“构造柱和圈梁”分别采用 97G329-3 第几页和第几页。

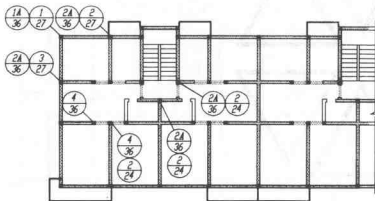
砖墙楼房	结构平面节点选用示例 (8度)	图集号	97G329-3
		页	3



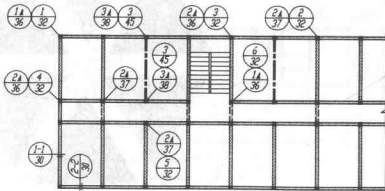
(一) 条形住宅 楼盖 结构平面 (9度四层)



(三) 内廊教学楼 楼盖 结构平面 (9度三层)

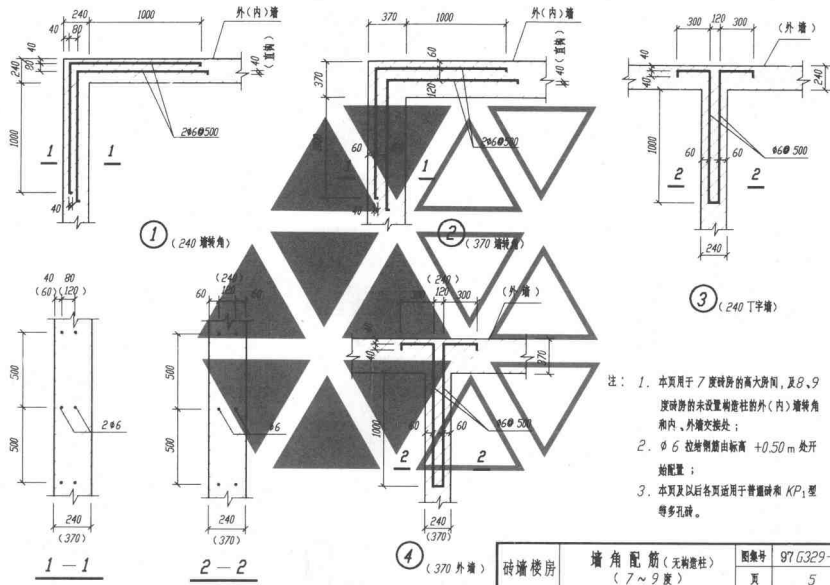


(二) 内厅式住宅 楼盖 结构平面 (9度四层)



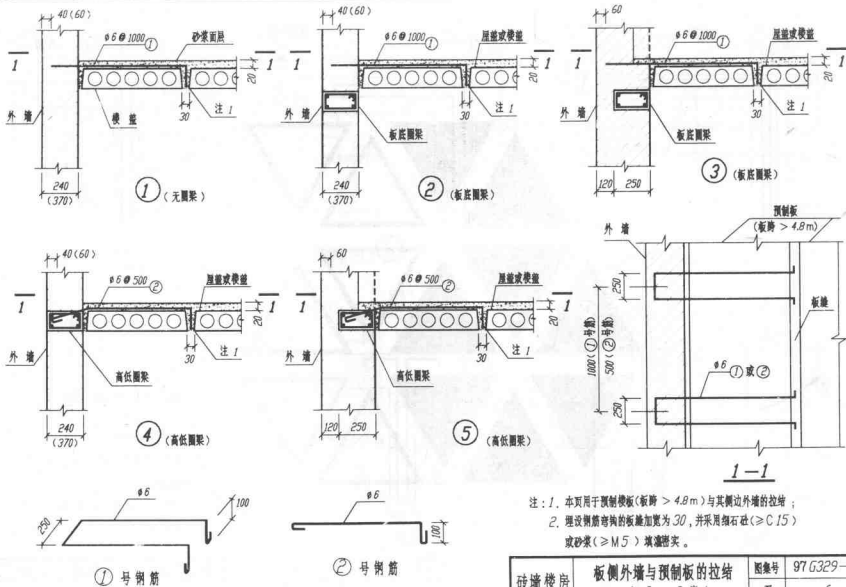
(四) 内廊办公楼 楼盖 结构平面 (9度四层)

砖墙楼房	结构平面节点详图选用示例 (9度)	图集号	97G329-3 页 4
------	----------------------	-----	-----------------

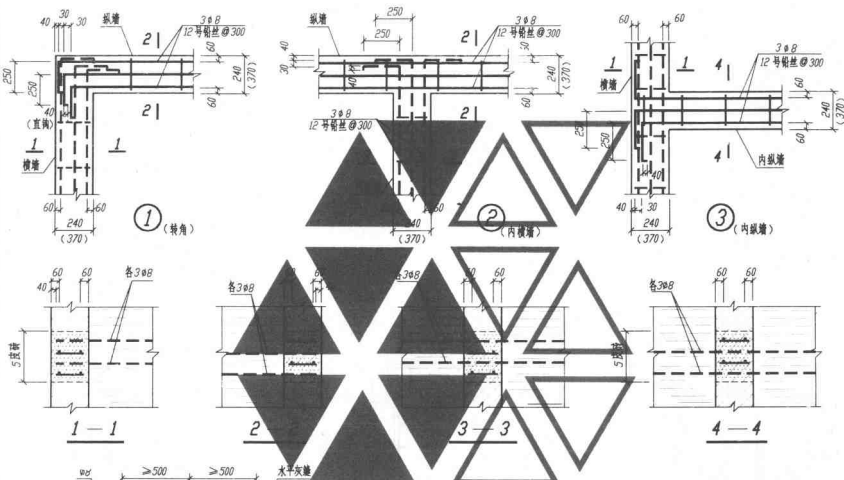


注： 1. 本页用于 7 度砖房的高大房间，及 8、9 度砖房的未设置构造柱的外（内）墙转角和内、外墙交接处；
 2. $\phi 6$ 拉墙侧筋由标高 +0.50m 处开始配置；
 3. 本页及以后各页适用于普通砖和 KP₁ 型多孔砖。

砖墙楼房	墙 角 配 筋（无构造柱） （7~9 度）	图号	97G329-3
		页	5



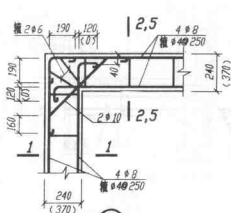
砖墙楼房	板侧外墙与预制板的拉结 (6 ~ 9 度)	图集号	97 G329-3
		页	6



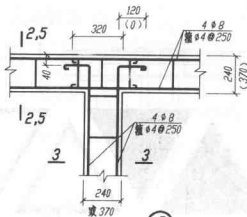
注：1. 侧墙砖圈梁仅用于6度和7度无构造柱砖房的楼盖处圈梁；屋盖处应采用现浇钢筋混凝土圈梁；
2. 所示范围内，砂浆不应低于M5，灰缝厚度不小于15mm。

纵向钢筋绑扎接头

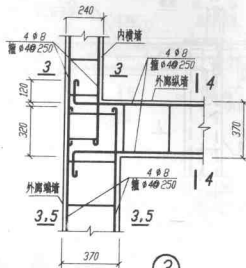
砖墙楼房	钢筋混凝土圈梁 无构造柱砖房(6、7度)	图集号 97G329-3 页 7
------	-------------------------	---------------------



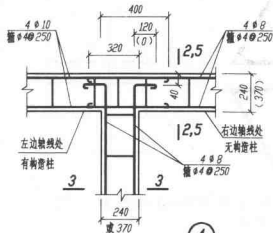
① (内墙转角)



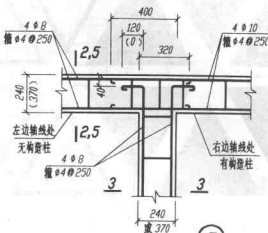
② (纵横墙连接)



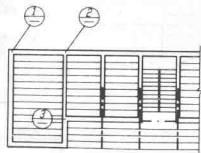
③ (外纵墙端头)



④ (左边有柱)



⑤ (右边有柱)

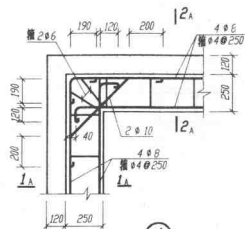


节点选用示例(6度三层楼房的壁梁)

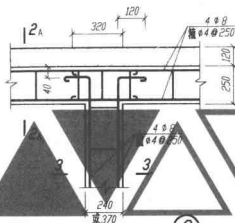
注: 1. 见第 9 页的注 1~6;

2. 各节点图中的括号内数字, 相互配合使用。

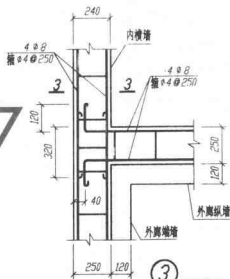
砖墙楼房	板底圈梁(宽同墙厚) 无构造柱节点(6、7度)	图集号 97G329-3 页 8
------	----------------------------	---------------------



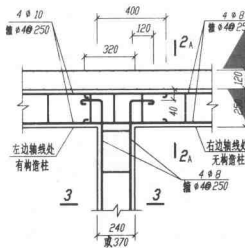
① (外墙角)



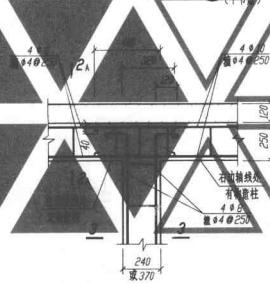
② (内角)



③ (外窗端头)



④ (左边有柱)

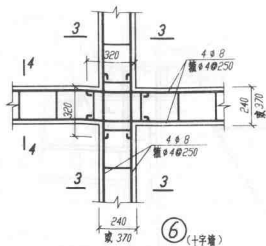


⑤ (右边有柱)

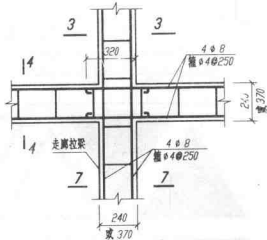
注:

1. 本页用于空心板屋盖或楼盖处的圈梁, 其截面见第11页;
2. 本页也用于坡屋面屋架底面或木楼盖木梁底面的圈梁, 其截面1-1见第10页;
3. 纵、横内墙的十字形节点见第10页;
4. 纵向钢筋采取叠槓通过节点时, 图示的节点内钢筋搭接接头取消;
5. 预制梁端头在圈梁通过处应预留缺口;
6. 有构造柱节点, 见第41、42页。

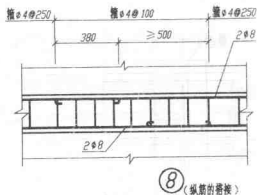
砖墙楼梯	板底圈梁 (清水墙) 无构造柱节点 (6、7度)	图编号 97G329-3 页 9
------	-----------------------------	---------------------



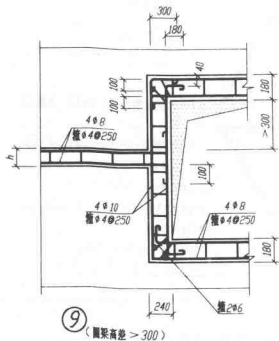
⑥ (十字墙)



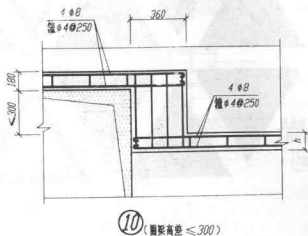
⑦ (走离拉梁)



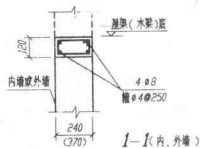
⑧ (纵筋的搭接)



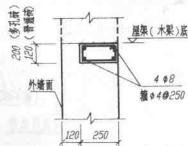
⑨ (圈梁高差 > 300)



⑩ (圈梁高差 ≤ 300)



1-1 (内、外墙)



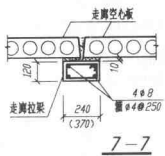
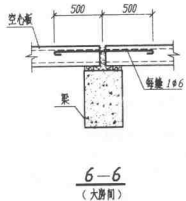
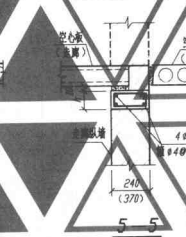
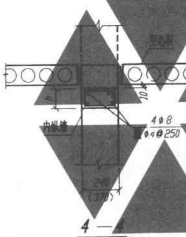
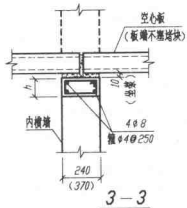
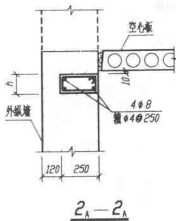
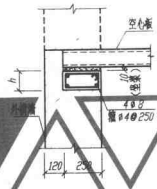
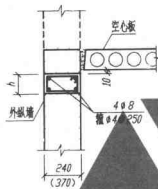
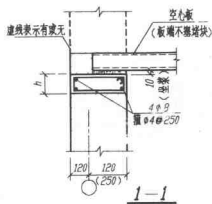
1-1 (清水外墙)

注: 1. 剖面3-3~7-7 详见第11页;
2. 其他说明见第9、11页的注。

砖墙楼房

板底圈梁接头
(6、7度)

图编号	97G329-3
页	10



注:

1. 本图与第 8 ~ 10 页配合使用; 砼强度等级为 C15; 除 6-6 外, 板端中不配拉墙钢筋;
2. 圈梁依截面高度 h 分为: A 型 ($h=120$), B 型 ($h=150$), C 型 ($h=180$), D 型 ($h=200$), 有构造柱砖砌的屋盖处圈梁宜采用 C 型或 D 型; h 也可按工程图纸说明采用其他尺寸;
3. 圈梁操作过梁时, 应按计算另配钢筋和增大截面高度;
4. 本页各图按短向板的情况绘制, 采用长向板时, 图中所注纵、横墙应互换。

砖墙楼房	板底圈梁截面 (6、7度)	图号	97G329-3
		页	11