

山东省标准设计

受控

多层砖混住宅抗震节点构造详图

统一编号 DBJT 14-2-83 分类号 LG-14

山东省标准设计办公室

1985

多层砖混住宅抗震节点构造详图

主管部门 山东省城乡建设委员会 批准文号 鲁建发(1986)55号

主编单位 烟台第二建筑设计院 统一编号 DBJTH-2 83

发行日期 1986年10月1日 分类号 LG14

主编单位负责人 张树光

单位技术负责人 万为茂

技术审定人 万为茂

设计负责人 张树光

目 录

封面

目录、总说明

构造柱

圈梁

一 圈梁设置及其配筋、构造详图

二 各种不同截面的圈梁构造详图及转角构造

三 不同标高圈梁搭接

四 圈梁构造详图 转角构造

板梁构造详图

挑梁外墙挑梁的锚固(板底圈梁)

挑梁外墙挑梁的锚固(板边高低圈梁)

门厅及楼梯间的四角构造详图(0.9度)

预制板墙头联结

预制板侧边联结

女儿墙、外山墙

屋面构造

设计

2-3

4

5

6

9

10

11

12

13

14

15

16

17

总 说 明

设计依据

- 一 工业与民用建筑设计规范
 - 二 多层砖房抗震构造详图设计与施工规程
- 适用范围:
- 一 本图集适用于本范围内设计烈度为7.6-9度的多层砖混住宅
 - 二 图集中的节点详图均按抗震规范的构造详图, 并注明相应的详图适用于7.6-9度

材料:

15、200号

- 一 钢筋: 中-1级, 中-2级

设计	张树光
校核	张树光
审核	张树光

目 录 总 说 明

分册号	LG14
页	1

构造柱

多层房屋的高度超过下表规定时，应设置钢筋混凝土构造柱。

墙体布置	层 数		
	7	8	9
横墙较密	19"	15"	10"
横墙较少	10"	10"	7"

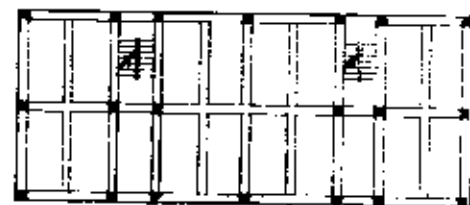
注：1. 房屋高度系指室外地坪到檐口的高度。

2. 横墙较密是指间距均不大于4.0m，或间距虽大于

4.0m，但房屋面积在一层内小于或等于该层总面积的1/4，否则为横墙较少。

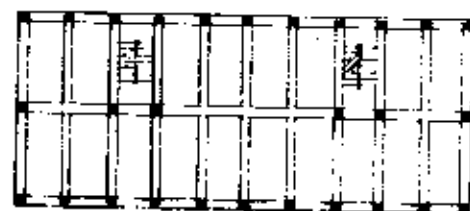
3. 房屋层高不宜超过4m。

- 设计烈度为7度和8度的多层房屋，当地上无地震时左右时，在房屋层外墙角间距4m左右，在内外墙交接处，以及外墙转角处，楼梯间纵横墙交接处设置构造柱（图一），当超过4m左右时，在房屋层外墙角间距4m左右，在内外墙交接处，以及楼梯转角处，楼梯间纵横墙交接处设置构造柱（图二）。设计烈度为9度的多层房屋，当超过4m左右时，在房屋层外墙角间距4m左右，在内外墙交接处以及外墙转角和楼梯间纵横墙交接处设置构造柱（图二）。



图一

（设计烈度7度和8度，房屋层高4m左右）



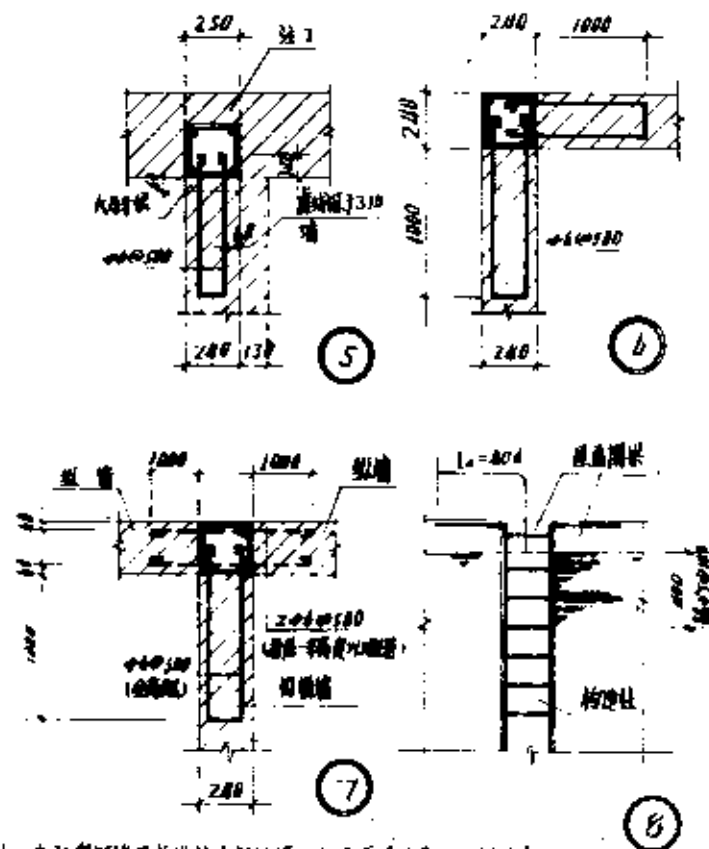
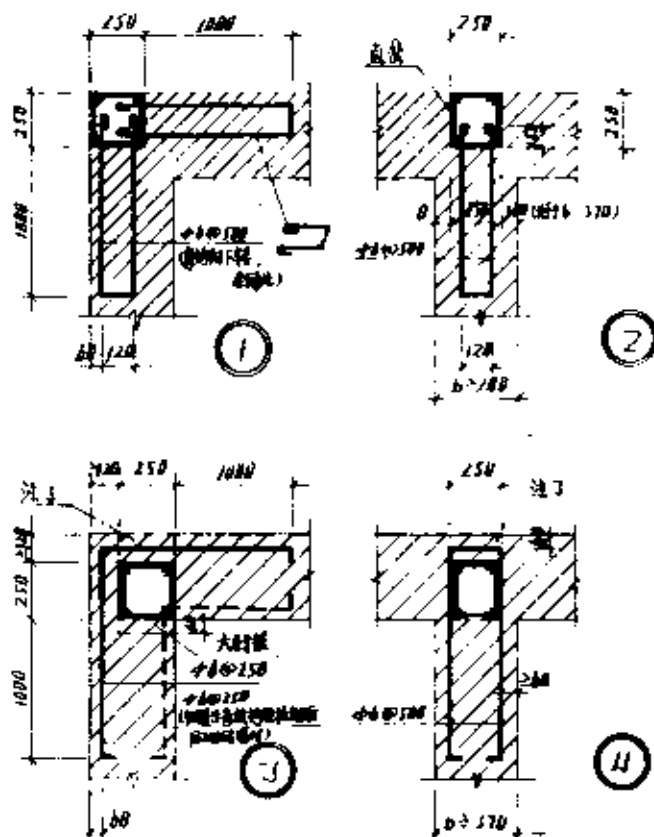
图二

（设计烈度7度和8度，房屋层高5m左右，设计烈度为9度，房屋层高5m左右）

设计烈度为9度，房屋层高5m左右

- 构造柱应沿整个建筑的高度设置，严禁使层与层之间的构造柱断至窗台处且有局部突出主建筑外墙面的水落管，楼梯间等全贯通，且构造柱不应有下部建筑物一直通到屋顶时，可设水落管，楼梯间等四个转角处构造柱插入到下部主建筑首层墙体和下一层再设置。

五、构造柱及其与砖墙的拉结。



注：当门窗洞口至构造柱之间的墙（即马牙槎外边线）的长度小于1米时，墙与构造柱的连接钢筋伸到洞口为止。

设计	审核	构造柱	分卷号	LQ 14
制图	校核		页	4

图 录

一、图录设置及其规格

图录设置及规格		设 计 规 格		
		7 度	8 度	9 度
图 录 设 置	若外墙及内纵墙	屋盖及每层楼盖处设置		
	若内横墙	同上屋盖处间距不大于 7 米，楼盖处间距不大于 7 米，檐盖处 15 米	同上，屋盖处间距不大于 7 米，楼盖处间距不大于 7 米，檐盖处 15 米	同上，屋盖处间距不大于 7 米，楼盖处间距不大于 7 米，檐盖处 15 米
	若内纵墙	同上屋盖处间距不大于 7 米，楼盖处间距不大于 7 米，檐盖处 15 米	同上，屋盖处间距不大于 7 米，楼盖处间距不大于 7 米，檐盖处 15 米	同上，屋盖处间距不大于 7 米，楼盖处间距不大于 7 米，檐盖处 15 米
规 格		400	400	400

注：

1. 18 厘米承重墙，在屋盖及每层楼盖处若为内纵墙设置图录。
2. 纵墙承重房屋，若为内纵墙设置图录，此时，设置横墙上的图录，还应比上及适当加厚。
3. 设置构造柱的多层住宅房屋，在设置构造柱的每道横墙及内纵墙在屋盖及每层楼盖处均设置图录。

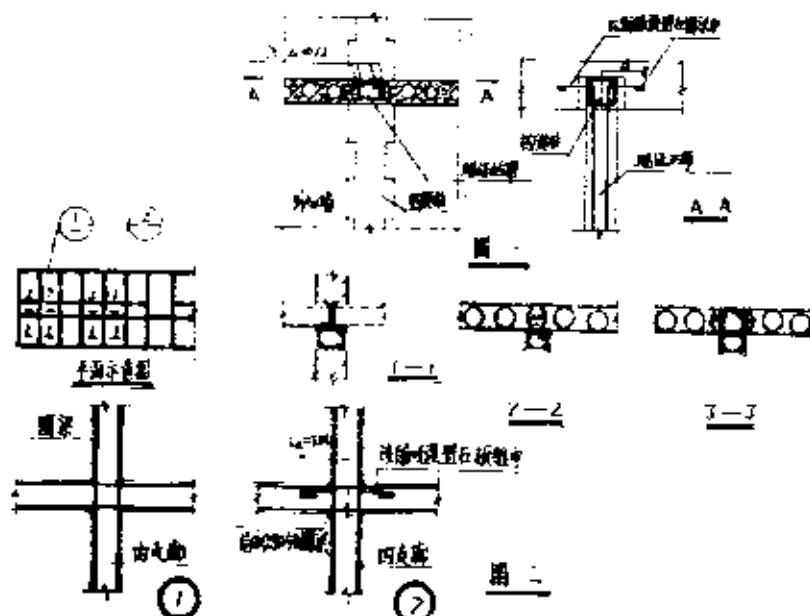
二、构造柱等

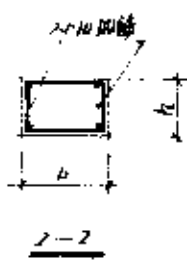
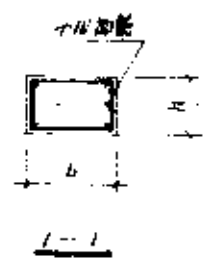
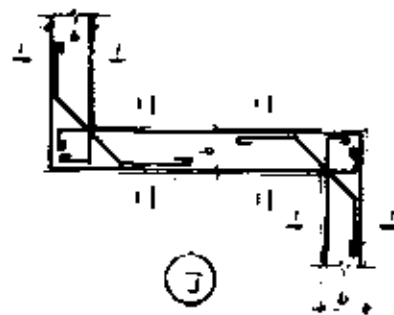
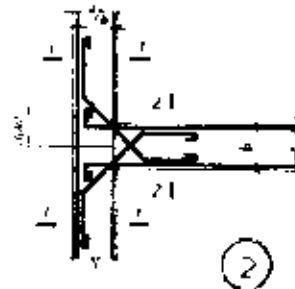
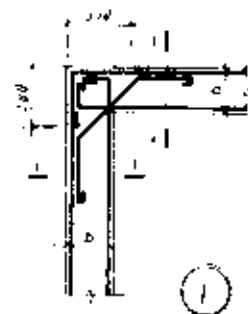
设置构造柱，如为横墙的纵墙上应在相应构造柱位置处设置一定宽度的通缝，做成现浇混凝土板带宽度不宜小于构造柱的宽度，通缝的间距不大于 400 毫米。

内纵墙若为横墙设置图录或图录处，应在穿过走廊处，并应定期检查穿过走廊部分的图录局部加厚，其最小高度一般不小于 30 厘米。图二 局部加强的图录最大间距如下表：

局部加强的图录最大间距(米) 表

设 计 规 格	最 大 间 距 (米)
7	10
8	11
9	12

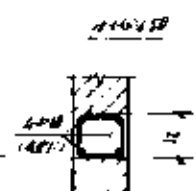
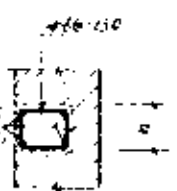
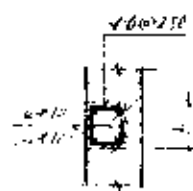




圖書 目錄

圖 2-1-1 普通鋼的組織

漢書之附錄商書



1960 100

2017-18

SECRET

h = 248 1/8

142

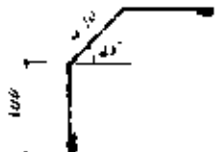
天不假年

德永外傳

2. 2. 2. 2. 2.

二審審理

在永靖城內捕



丁巳歲次

(15)

注：① 括号内数字用于分度

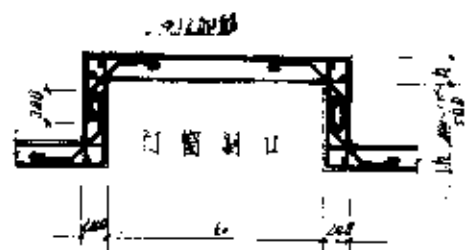
ノ 表. 155頁, 備考. 甲-I組 乙-II組

2 國學社台灣創刊處即為社址上詳圖

4. 國庫收存金銀錢幣及雜項處所定儲蓄券記帳大綱圖

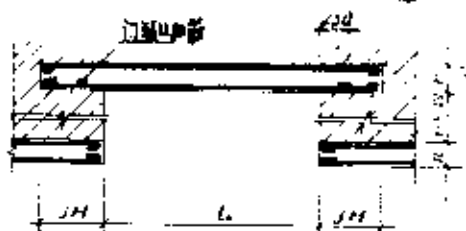
J. 河口雜誌 1980, 12, 100

姓名	张世	性别	男	年龄	16	民族	汉	籍贯	安徽	职业	学生	身份证号	340621199801010000
学号	160101	班级	高一(1)	宿舍	101	电话	13806000000	电子邮箱	zhangshi@163.com	特长	篮球	爱好	阅读



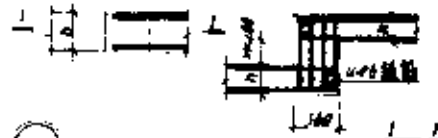
不同标高圈梁搭接图

1



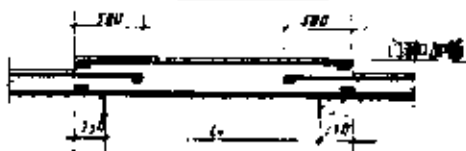
不同标高圈梁搭接图

2



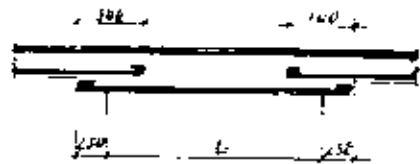
不同标高圈梁搭接图

3



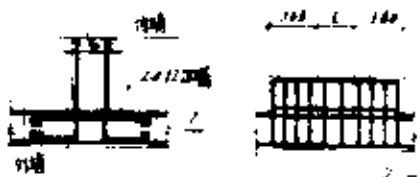
不同标高圈梁搭接图

4



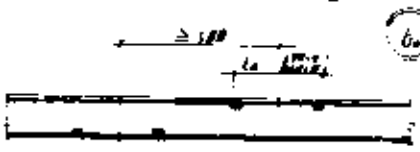
不同标高圈梁搭接图

5a



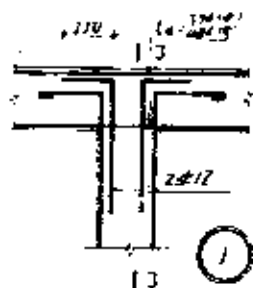
不同标高圈梁搭接图

5b

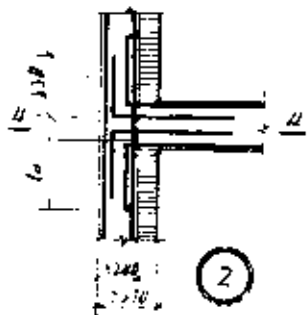


不同标高圈梁搭接图

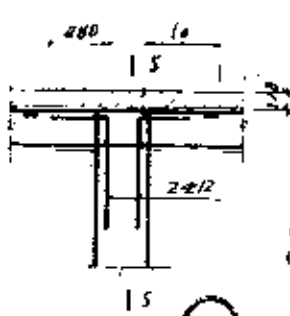
6a



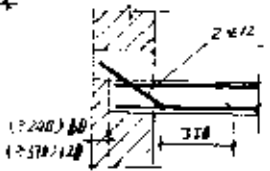
1



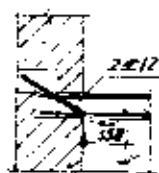
2



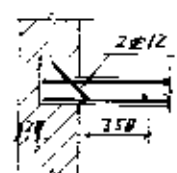
3



不同标高圈梁搭接图



不同标高圈梁搭接图



不同标高圈梁搭接图

注

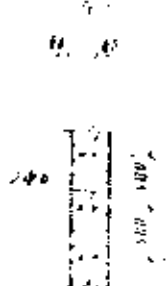
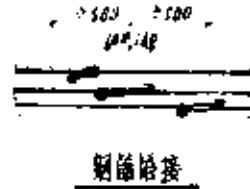
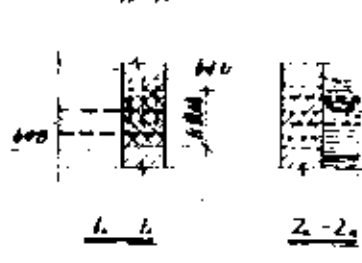
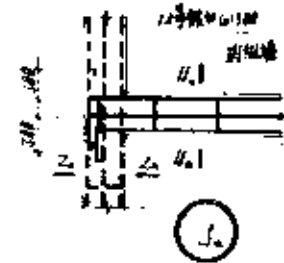
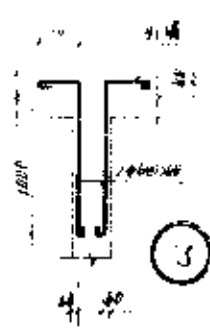
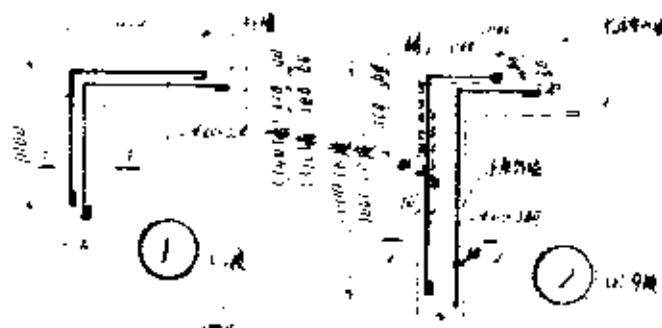
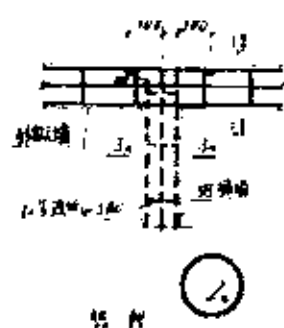
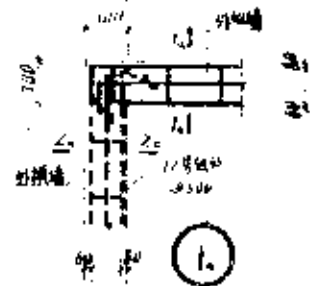
- 1 圈梁截面高度100
- 2 圈梁截面高度100
- 3 圈梁截面高度100
- 4 圈梁截面高度100

- 5 圈梁截面高度100

图例	1	2	3	4	5
说明	1	2	3	4	5

不同标高圈梁搭接

分类号	LG18
页	8



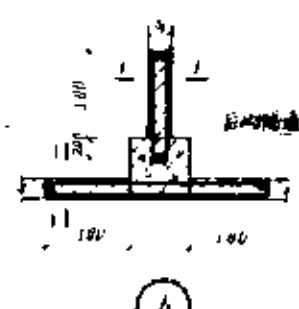
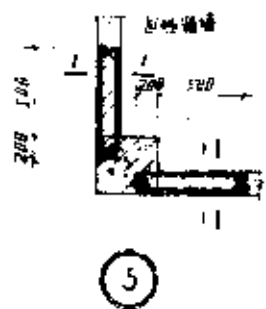
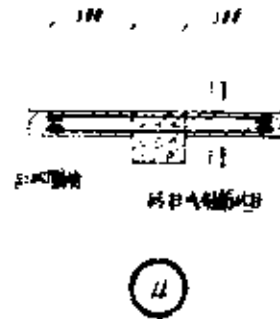
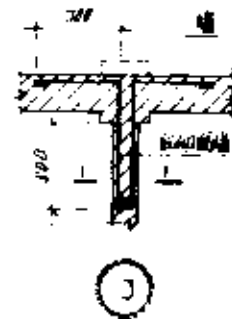
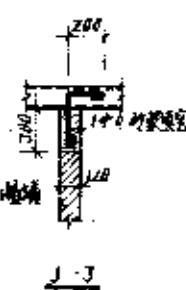
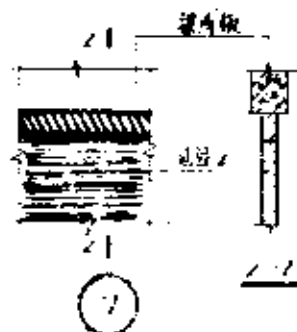
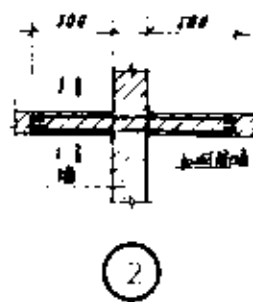
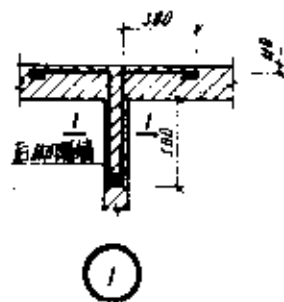
注

1. 凡图中未注明的钢筋规格，均按设计说明执行。
2. 钢筋接头应错开，且应符合设计说明的要求。
3. 钢筋接头应设在受力较小处，且应符合设计说明的要求。
4. 钢筋接头应设在受力较小处，且应符合设计说明的要求。

图 1. 本图适用于下列情况：

1. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
2. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
3. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
4. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

设计	审核	制图	计算	分卷号	LG 14
日期	日期	日期	日期	页	9



注

- 1 前面墙体的砂浆标号不低于墙体砂浆标号
- 2 随墙体砌筑时须逐块填实砂浆，砂浆饱满最好待下部砌块沉实后（一般约五天左右）再逐块斜砌
- 3 砌墙时须每隔此图砂浆分层厚度（剖面3）

校 对	2 灯 波
设 计	6 寸 砌 块
制 图	

后 砌 隔 墙 封 结

分 页 号	LG 14
页	10



1



2



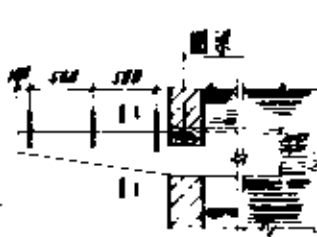
6



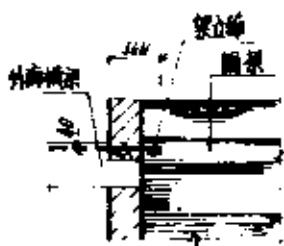
7



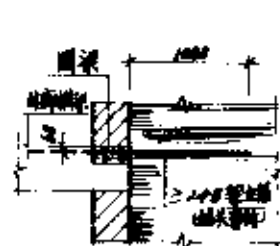
3



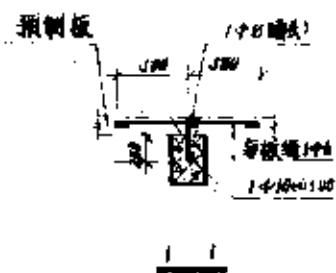
4



8



9



1



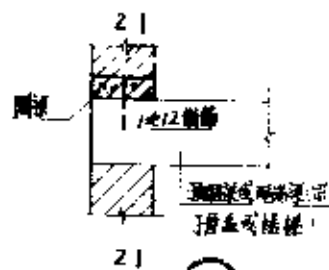
10

注：说明见下页

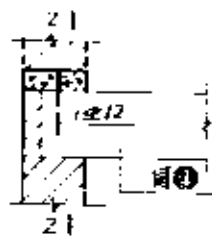
设计	△△△
校核	△△△

挑梁外伸锚固的锚拉 (以mm计)

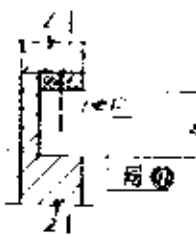
分类号	1 G 14
页	11



11



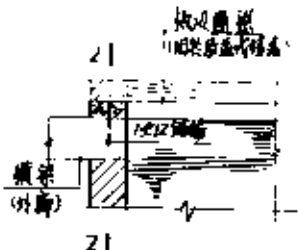
12



13



14



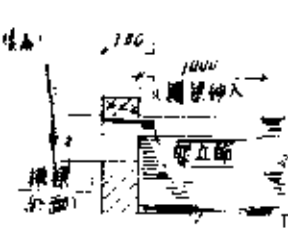
15



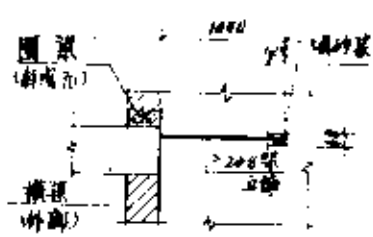
16



17



18



19

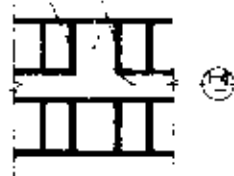


20

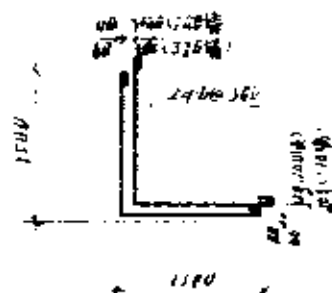
註：
1. ①-②用于基礎外腳，③-④用于封閉外腳
2. 當基礎內腳與牆身及封閉外腳時，由①-②圖樣所示位置處，抽卸並拉緊鋼筋並固定，待所需鋼筋時抽出。

檢 查 人	方 文 波
設 計 人	方 文 波

每层及顶层、门厅或楼梯间



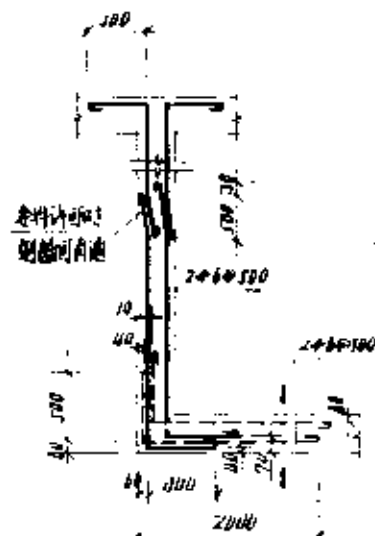
平面



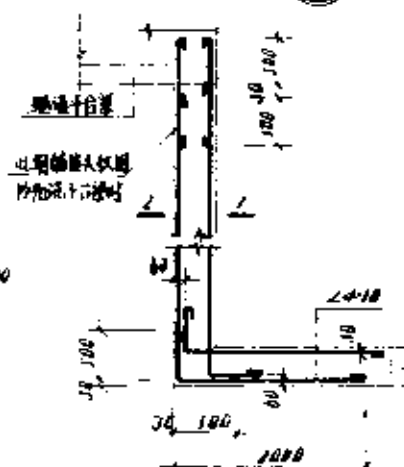
① (9度)



② (9度)



③ (9度)



④ (9度)



2-2



1-1

注:

- ①、② 用于门厅、①、③或①、④用于楼梯间
- 楼梯间休息平台≥500

图集号	16G101-1	图集号	16G101-1
页次	13	页次	13

门厅及楼梯间的内廊角配筋(89度)

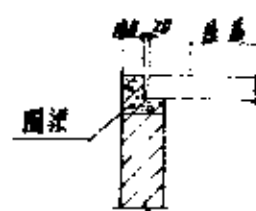
图集号 16G101-1
页次 13



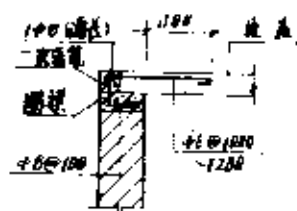
①



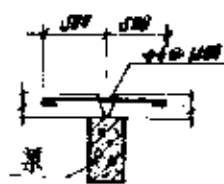
1 1



④ (1度)



⑤ (6.9度)



⑥



⑦



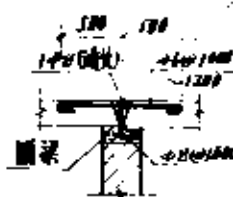
⑧



⑨



⑩



⑪



⑫

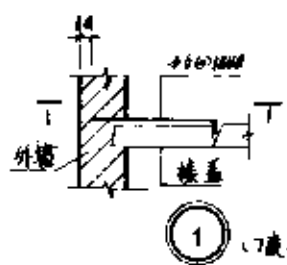
注

- 1 预埋板安装时, 应座 50 号砂浆, 不得干铺。
- 2 预埋用 200 号细石混凝土, 预埋面必须经板缝面清理干净。
- 3 对于房屋层端大角锚固按图 1 度用 ④⑥⑧ 6.9 度用 ⑤⑦⑨⑪

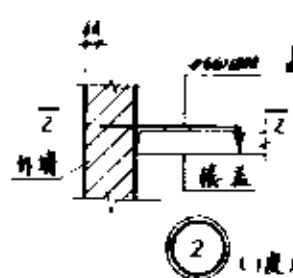
设计	3.4.15
校对	4.1.15
审核	

预埋板端头联结

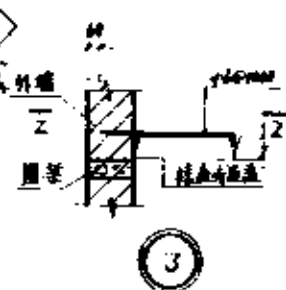
分表号	LG14
图	14



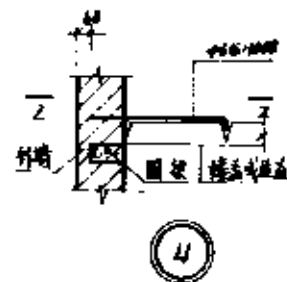
① (7度)



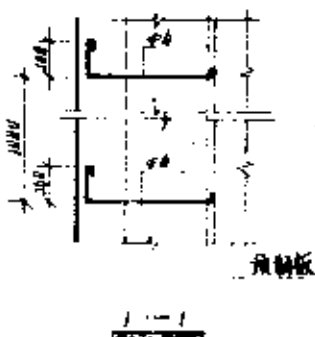
② (1度)



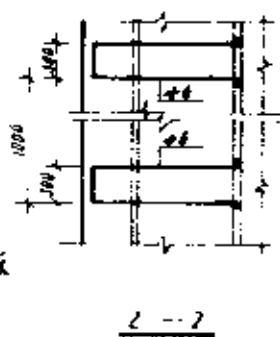
③



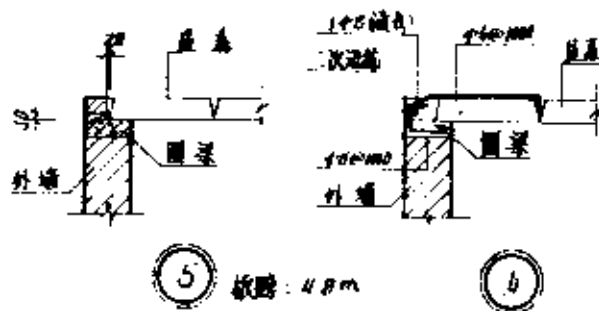
④



预制板

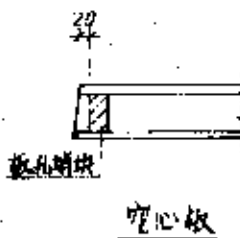


2-2



⑤ 板跨: 4.8m

⑥



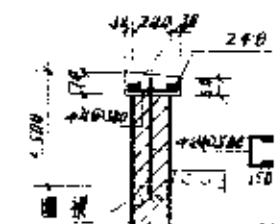
空心板

空心板

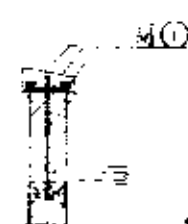
注

- ③ 当板跨 $\leq 4.8m$ 时, 其余用预制板 $> 4.8m$ 时
2 板要用 200 号细石混凝土

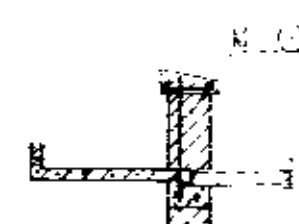
按图	1/4 详图	预制板侧边联结	分类号 LG 14
按图	1/4 详图		页 10



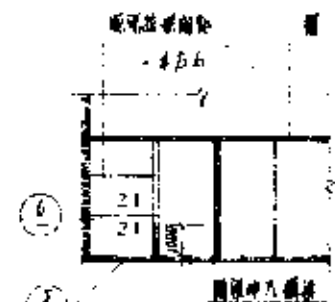
①



②



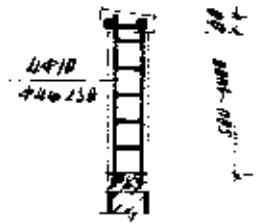
③



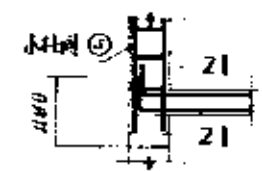
④



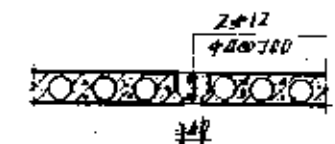
⑤



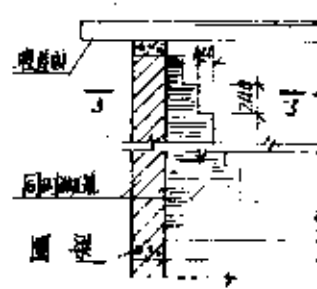
⑥



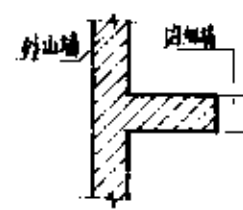
⑦



⑧



⑨

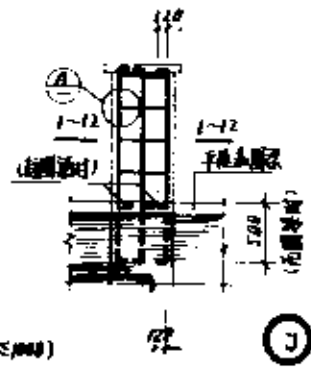
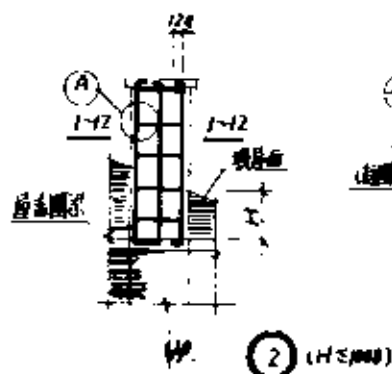
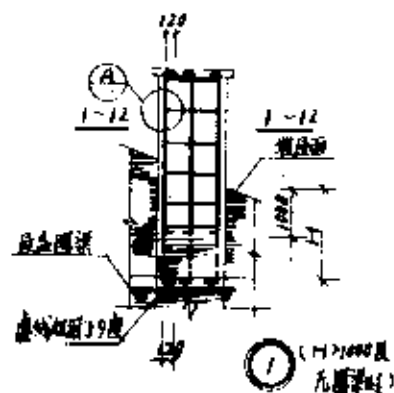


⑩

注

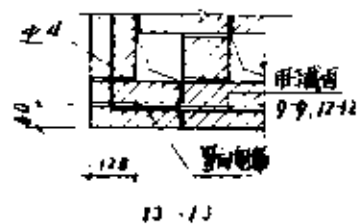
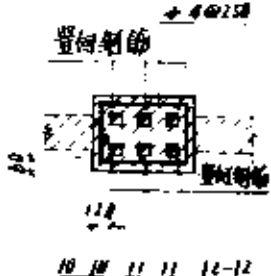
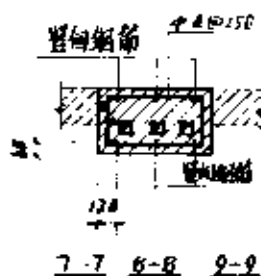
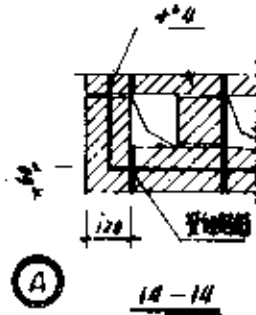
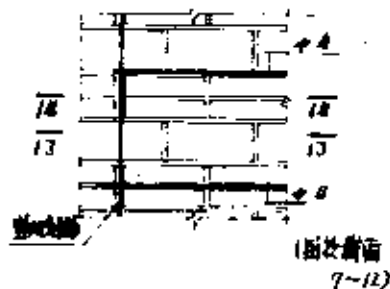
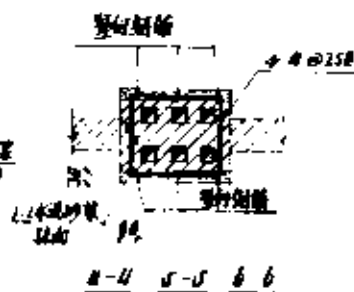
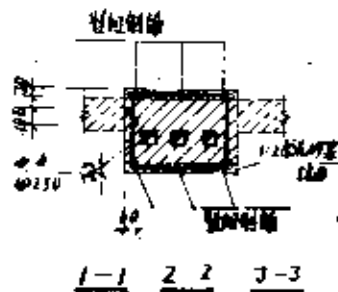
1. 女儿墙墙身按每号、山号混合砂浆
2. ①、② 用于房顶的井出入口处
3. 板为 150 号

图	号	240	女儿墙、外山墙	分类	LG 14
图	号	150		页	10



设计热度和逻辑顺序

對面牆子	體積	平均厚度
1-1, 4-4	7	448
2-2, 5-5	8	448
3-3, 6-6	9	648
7-7, 10-10	7	448
8-8, 11-11	8	448
9-9, 12-12	9	648



核 对	万 茂
计 划	刘 强
制 图	

分類号	LG 14
頁	17