

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 DBJT14-2 EJ

发行日期 1986年10月1日 分册号 LG14

主编单位负责人 王为茂

单位技术负责人 王为茂

技术审定人 王为茂

设计负责人 王为茂

目 录

封面	
目录、总说明	
构造柱	2-3
圈梁	
圈梁设置及其配筋、构造详图	4
各种不同截面的圈梁及圈梁与各种转角详图	7
不同标高圈梁详图	8
圈梁与圈梁、转角圈梁	9
抗震缝构造详图	10
挑梁外墙挑梁的锚拉(板底圈梁)	11
挑梁外墙挑梁的锚拉(板边高低圈梁)	12
门厅及楼梯间的四角角圈梁(0.9)度	13
预制板墙头联结	14
预制板侧边联结	15
女儿墙、外山墙	16
屋面圈梁	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
- 三 在图范围内
- 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, 未注明详图的详图适用于7.6-9度
- 三 材料
- 混凝土: 200号
- 钢筋: Ⅰ-Ⅲ级, Ⅳ级

设计	王为茂
校核	王为茂
审核	王为茂

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，应增设钢筋混凝土构造柱。

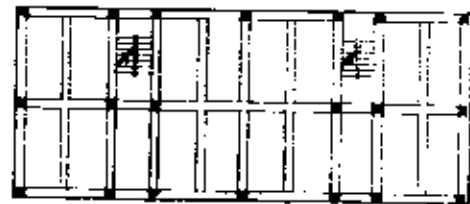
墙体布置	设 计 层 数		
	7	8	9
横墙较密	19"	15"	10"
横墙较少	10"	10"	7"

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，或间距大于4.0m的房间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。

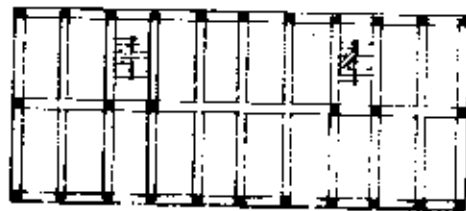
3. 房屋层高不宜超过4m。

- 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，在房屋层外墙每隔4m左右，在内外墙交接处、转角外墙转角处、楼梯间纵横墙交接处设置构造柱（图一），当超过4m左右时，在房屋层外墙每隔4m左右，在内外墙交接处、转角外墙转角处、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）



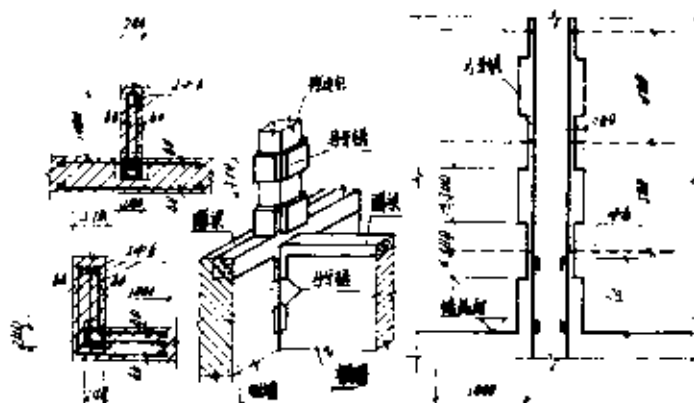
图二

（设计烈度7度和8度，房屋层高4m左右，设计烈度为9度，房屋层高4m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砌一直通到顶部时，可设水落管、楼梯间等四个转角处设构造柱插入到下部主建筑首层墙体和下一层再设管等。

Ⅲ 构造柱的设置要求

构造柱的截面采用工字型，截面宽为100mm，构造柱的截面不宜小于240×120mm，上部不小于400×120mm，若构造柱全高应留有一定锚固长度，若柱身外端有锚固，可沿锚固长度作为锚固长度。图四。

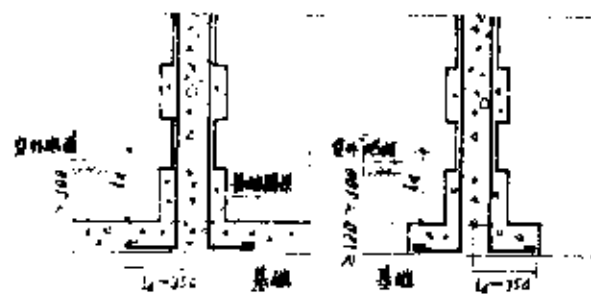


图四

图五

墙与构造柱连接处每300mm设置2Φ6水平拉结钢筋，每边伸入墙内不应少于1米。当设计烈度为8度、9度时，拉结钢筋应马牙槎。每一马牙槎高度方向的尺寸不宜超过300mm，图五。构造柱应与圈梁连接，在柱与圈梁交接处，应加设柱的箍筋，加设圈梁在圈梁上下均不应小于六分之一截面或45mm，箍筋间距不应大于100mm。当基础埋入圈梁时，构造柱根部的锚固

应符合：柱身与圈梁连接处，柱身截面应不小于圈梁截面，且圈梁截面应不小于柱身截面。图六。



图六

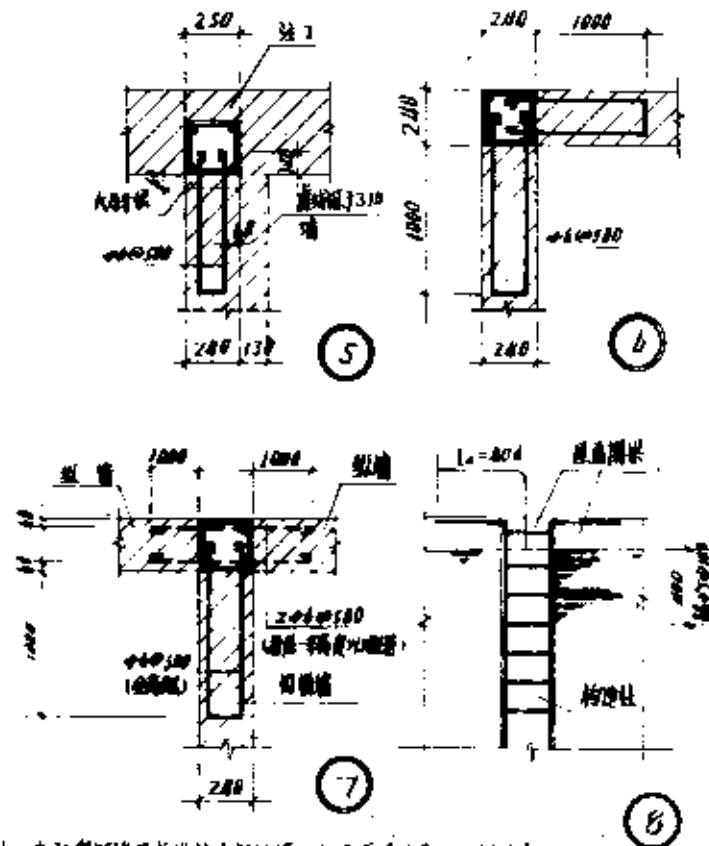
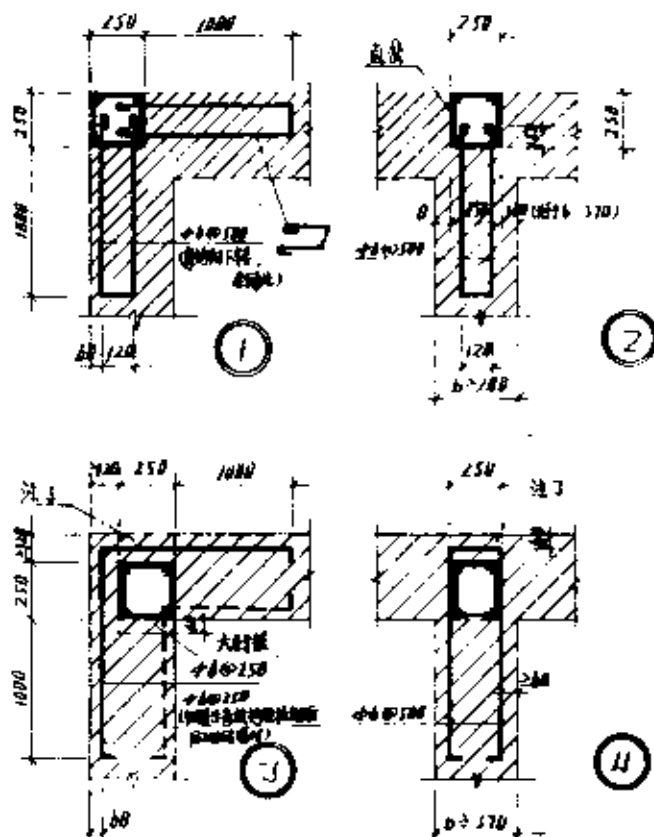
图七

设计	日期
审核	日期
校核	日期

构造柱

页号	LG14
页	3

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。

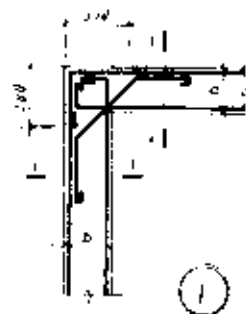


图1 角部连接

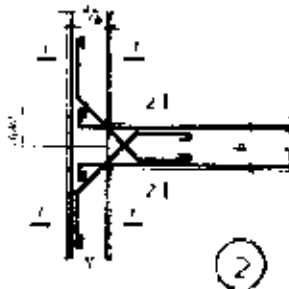


图2 梁柱节点

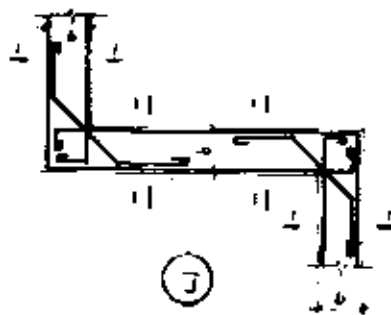


图3 梁柱节点

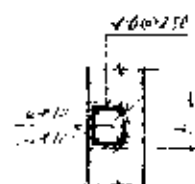
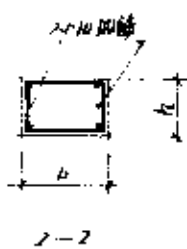
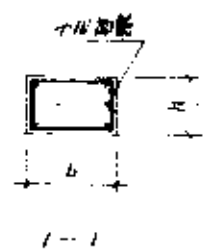


图6

梁柱节点

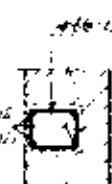


图7

梁柱节点

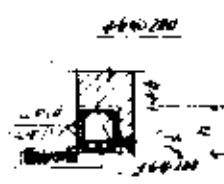


图8

梁柱节点



图9

梁柱节点

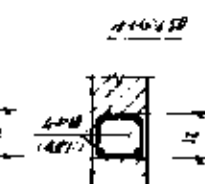


图10

梁柱节点



图11

梁柱节点

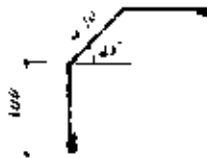


图12

梁柱节点

注：1. 括号内数字用于5度

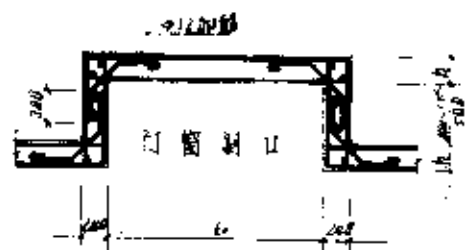
2. 除150号，钢筋为Ⅰ级，Ⅱ级

3. 圈梁在门窗洞口处加筋另按图上详图

4. 圈梁在板面或板底加筋另按图上详图

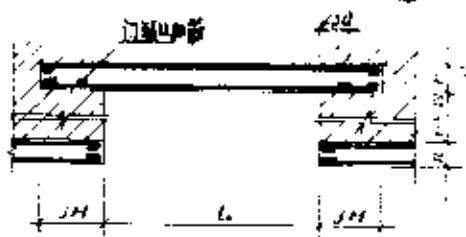
5. 洞口加筋长度：L+500

校 对	审 核	分 类	1614
编 制	编 制	页 数	7



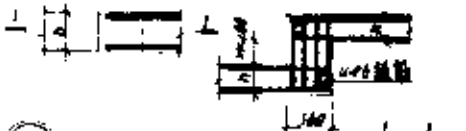
不同标高梁柱节点

1



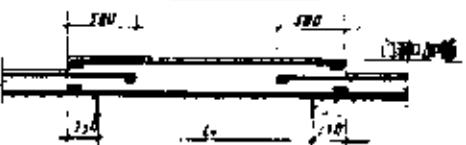
不同标高梁柱节点

2



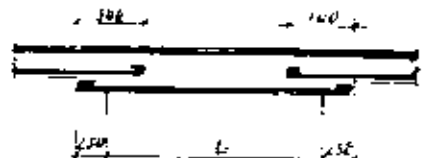
不同标高梁柱节点

3



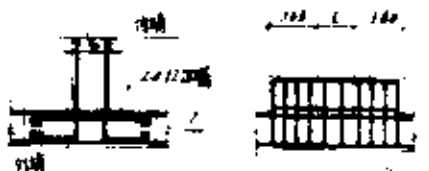
不同标高梁柱节点

4



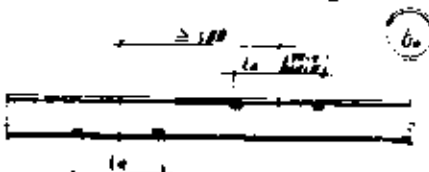
不同标高梁柱节点

5a



不同标高梁柱节点

6a



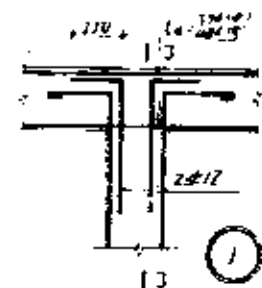
不同标高梁柱节点

7a

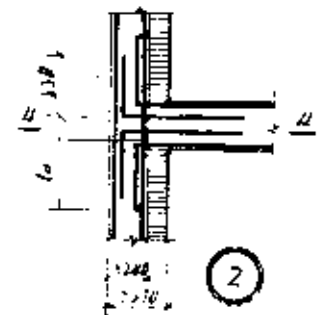
注

- 1 梁端部加高时
- 2 梁端部加高时
- 3 梁端部加高时
- 4 梁端部加高时

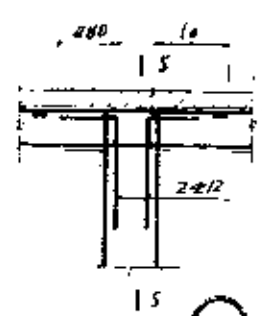
- 5 梁端部加高时
- 6 梁端部加高时
- 7 梁端部加高时
- 8 梁端部加高时



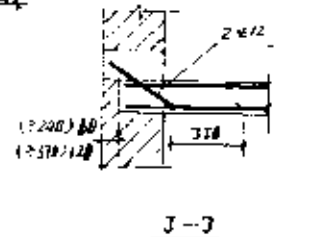
1



2



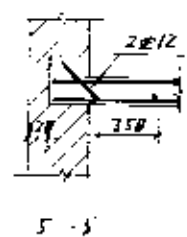
3



不同标高梁柱节点



不同标高梁柱节点

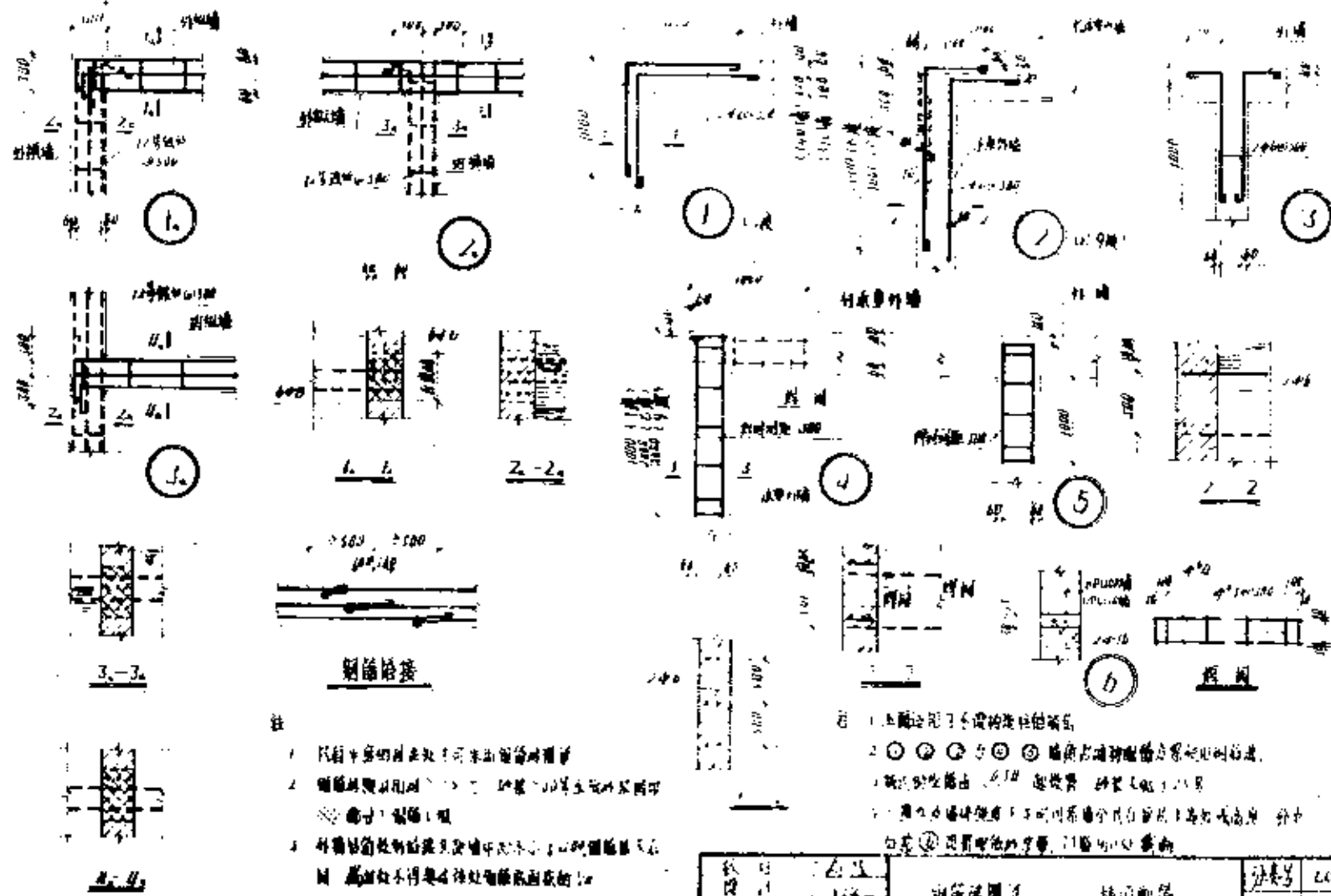


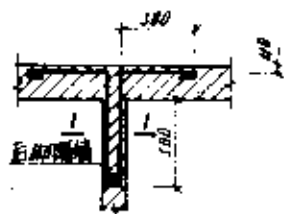
不同标高梁柱节点

图例	1	2	3	4	5	6	7	8
说明	1	2	3	4	5	6	7	8

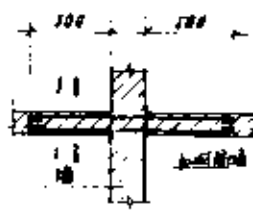
不同标高梁柱节点

分类号	LG18
页	8





1



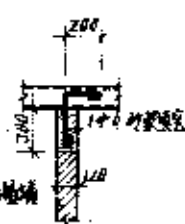
2



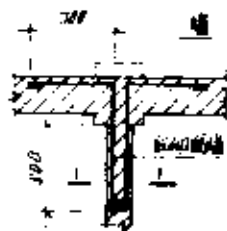
3



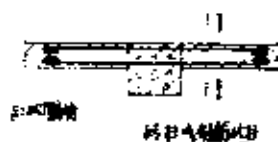
4



5



6



7



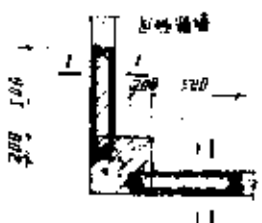
8



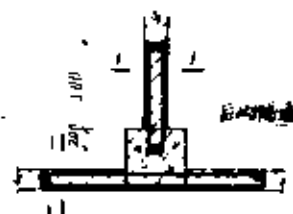
9



10



11



12



13

注

- 1 翻面墙体的砂浆标号不低于墙体砂浆标号
- 2 随墙底部斜砌必须逐块填实砌实，砂浆饱满最好待下部砌体沉实后（一般约五天左右）再砌顶部斜砌
- 3 砌墙时随砌随用砂浆分层填实（剖面3-3）

校 对	2 灯 波
设 计	本 工 地
制 图	

后 砌 隔 墙 封 结

分 页 号	LG 14
页	10



1



2



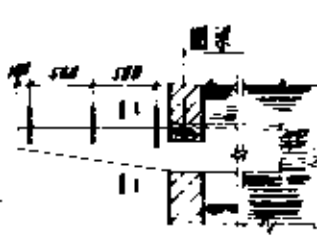
3



4



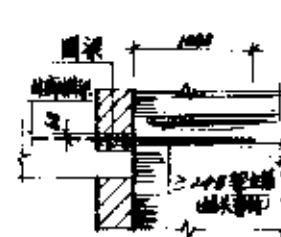
5



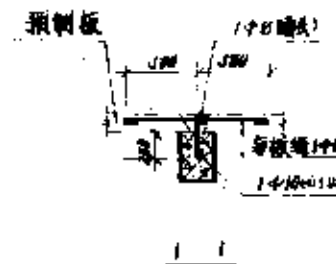
6



7



8



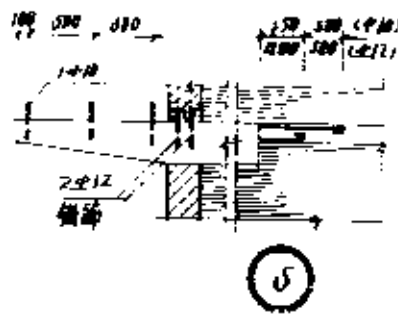
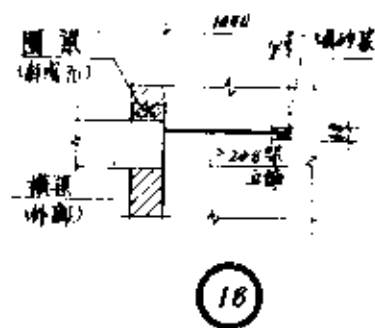
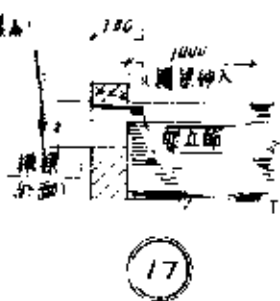
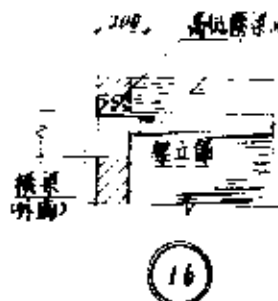
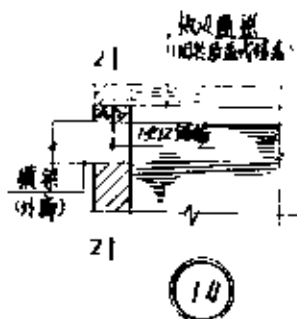
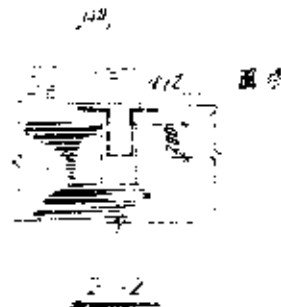
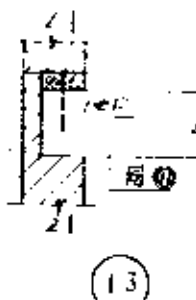
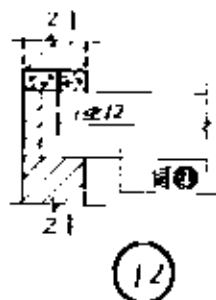
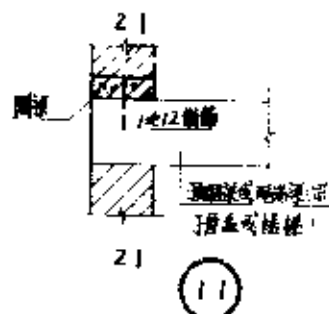
1:1



10

注：说明见下页

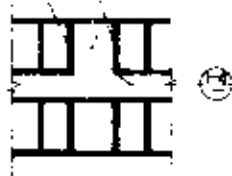
设计	审核	校对	制图	梁端预埋的锚固 (以mm计)	分类号	1 G 14
					页	11



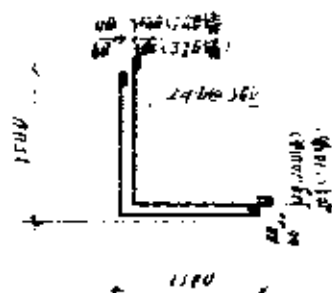
注：
1. ①-①用于基础外脚，②-②用于基础外脚。
2. 当基础与墙体为整体时，用①-①、②-②表示位置，如基础与墙体分离时，应注明基础位置。

设计	审核
日期	日期

每层及顶层、门厅或楼梯间



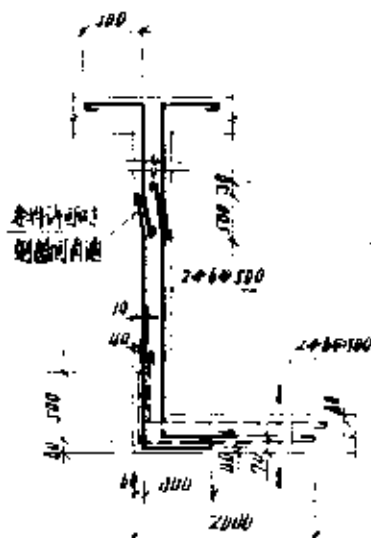
平面



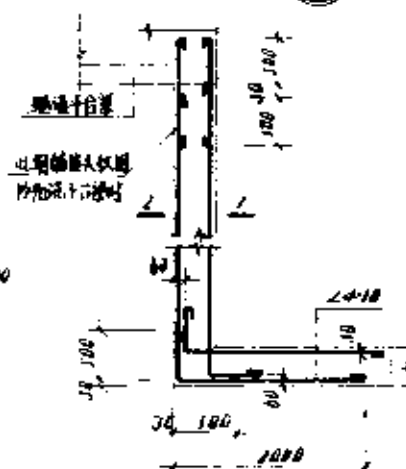
① (9度)



② (9度)



③ (9度)



④ (9度)



2-2



1-1

注:

- ①、② 用于门厅、③、④ 或 ①、② 用于楼梯间
- 楼梯间休息平台 ≥ 500

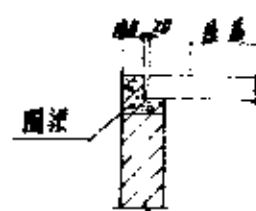
设计	1/1	门厅及楼梯间的内廊角配筋(8度)	分类号	LG14
审核	1/1		页	13



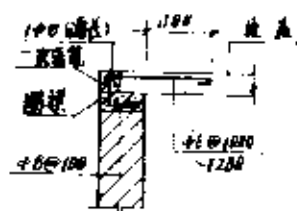
①



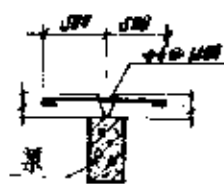
1 1



④ (1度)



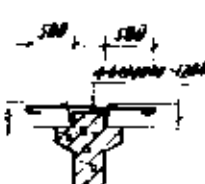
⑤ (8.9度)



⑥



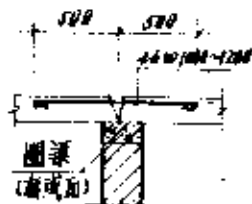
⑦



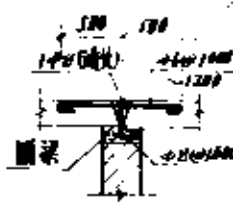
⑧



⑨



⑩



⑪

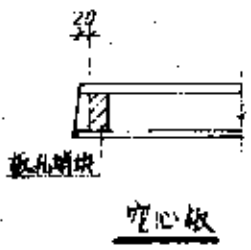
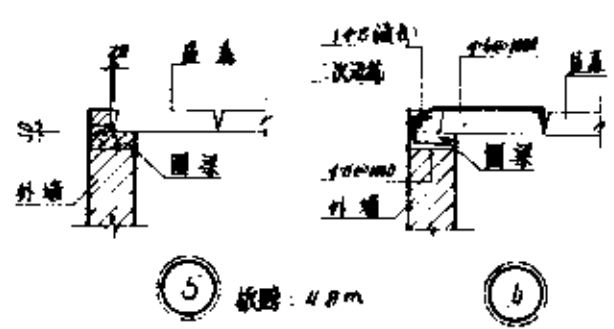
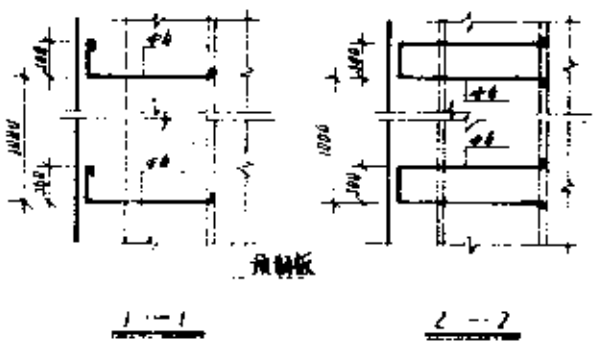
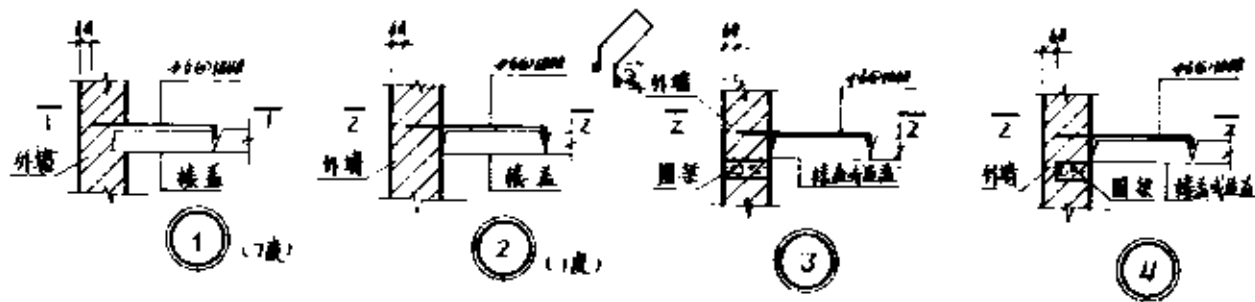


⑫

注

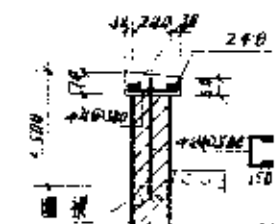
- 1 预埋板安装时, 应座 50 号砂浆, 不得干铺。
- 2 预埋板用 200 号细石混凝土填实, 填实面必须经振捣器捣实。
- 3 对于房屋顶层大角处的预埋板, 1 度用④⑤⑥, 8.9 度用⑤⑥⑦⑧⑨⑩。

设计	3.4.1	预埋板端头联结	分表号	LG14
审核	4.1.1		成	14

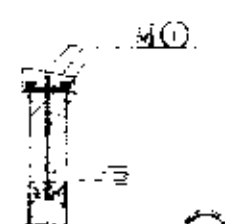


注
③ 圈梁板跨 $\leq 4.8m$ 时，其余用预制板跨 $> 4.8m$ 时
2 板要用20号钢筋板底上

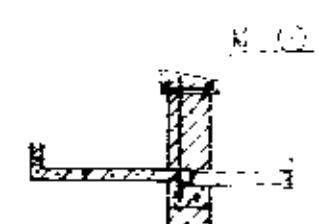
按图	1/10	预制板侧边联结	分类号 LG14
说明	4/10		页 10



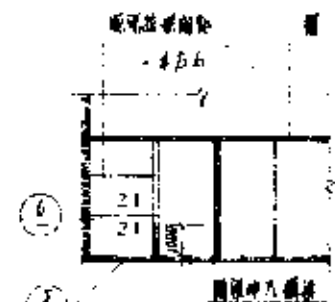
①



②



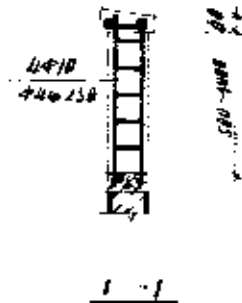
③



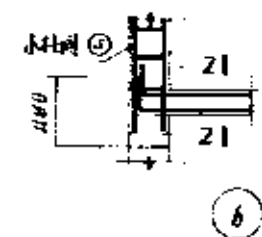
④



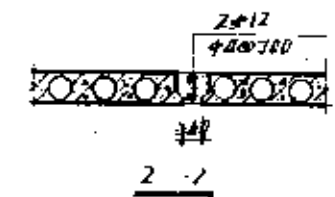
⑤



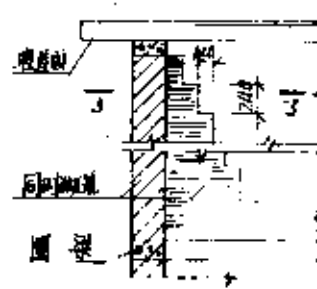
⑥



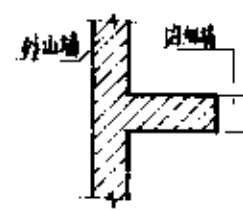
⑦



⑧



⑨

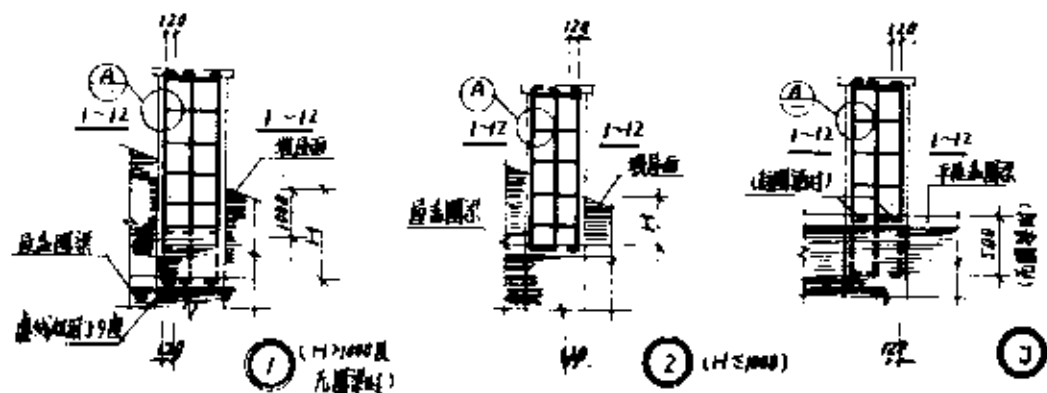


⑩

注

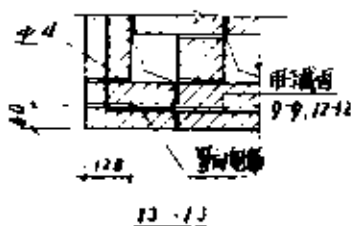
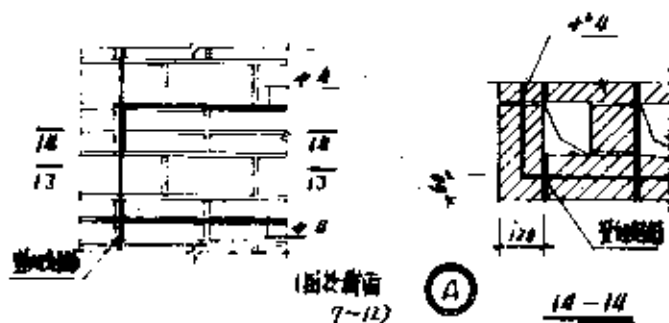
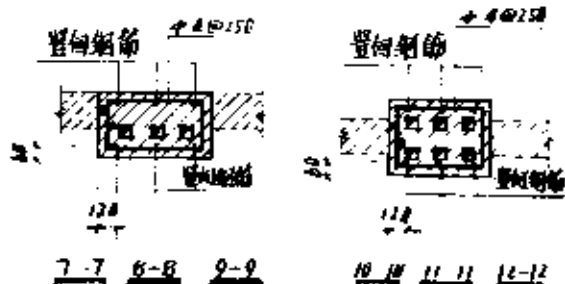
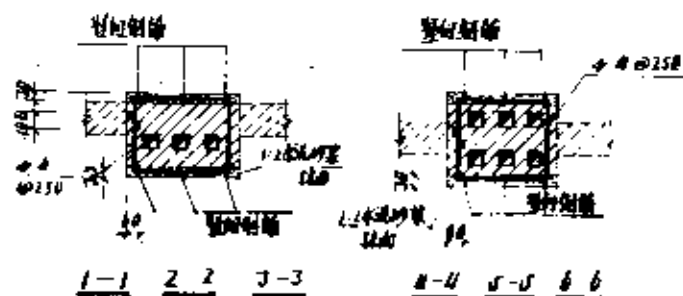
- 1 女儿墙墙身按每号、山号混合砂浆
- 2 ①、② 用于房顶的井出入口处
- 3 板为150号

编 号	2013	女儿墙、外山墙	分类 页	LG 14 18
--------	------	---------	---------	-------------



设计热度和壁帽温度

對面端點	總度	平均度
1-1, 4-4	7	$4 \div 2$
2-2, 5-5	8	$4 \div 10$
3-3, 6-6	9	$6 \div 14$
7-7, 10-10	7	$4 \div 8$
8-8, 11-11	8	$4 \div 10$
9-9, 12-12	9	$6 \div 10$



按	时	万	屋	面	船	倒	分	美	号	L614
成	计	为					面			17
期	图	图								