



安徽省工程建设标准设计

# 民用建筑物抗震构造图集(一)

(砌体结构)

统一编号: DBJT11-104

图集号: 皖 2008G304

安徽省工程建设标准设计办公室

2008.01 合肥



# 关于发布省标准设计 《民用建筑抗震构造图集》的通知

建标[2008]49号

各市建委，省直有关单位：

由安徽省建筑科学研究设计院主编的《民用建筑抗震构造图集》已通过我厅审查，现批准为安徽省工程建设标准设计图集，自2008年3月1日起施行。

本标准设计图集由省建设厅负责管理。出版发行由省工程建设标准设计办公室组织。

安徽省建设厅  
200八年二月二十八日



# 民用建筑物抗震构造图集(一)

(砌体结构)

批准部门:安徽省建设厅

主编单位:安徽省建筑科学研究设计院

实行日期:2008年3月1日

批准文号:建标(2008)49号

统一编号:DBJT11-104

图集号:皖2008G304

主编单位负责人:

主编单位技术负责人:

技术审定人:

设计负责人:

## 目 录

1. 目录	1
2. 总说明	2
3. 无构造柱墙体拉结筋	3
4. P型多孔砖墙体拉结构造配筋	4
5. M型多孔砖墙体拉结构造配筋	5
6. 混凝土小型空心砌块承重墙的拉结钢筋网片	6
7. 混凝土小型空心砌块隔墙的拉结钢筋网片	7
8. 板底圈梁(无构造柱节点)	8
9. 板底圈梁(清水墙)无构造柱节点	9
10. 圈梁接头大样	10
11. 圈梁截面	11
12. 构造柱截面(同墙厚)和配筋	12
13. 构造柱截面(比墙窄)和配筋	13
14. M型多孔砖房屋构造柱截面和配筋	14
15. 独立窗间墙的构造柱和组合砖柱	15
16. 构造柱竖筋的锚固和搭接	16
17. 构造柱底端的锚固(无地下圈梁)	17

18. 混凝土小型空心砌块I型构造柱的截面和配筋	18
19. 混凝土小型空心砌块II型构造柱的截面和配筋	19
20. 混凝土小型空心砌块构造柱竖筋的搭接和锚固	20
21. 圈梁与构造柱的连接	21
22. 圈梁(清水墙)与构造柱的连接	22
23. 现浇梁与构造柱(组合柱)的连接	23
24. 外廊挑梁的锚拉	24
25. 女儿墙配筋	25
26. 后砌隔墙与墙、柱拉结	26
27. 后砌砖隔墙拉锚(一)	27
28. 后砌砖隔墙顶部拉锚(二)	28
29. 瓦木屋盖的构件节点	29
30. 木檩条与山墙的连接(一)	30
31. 木檩条与山墙的连接(二)	31

校 对	李国方
设 计	李国方
制 图	李国方

## 目 录

图集号	皖2008G304
页 号	1



# 编制说明

## 一、设计依据

- 1.砌体结构设计规范(GB5003-2001)
- 2.混凝土结构设计规范(GB50010-2002)
- 3.建筑抗震设计规范(GB50011-2001)
- 4.多孔砖砌体结构技术规范(JGJ137-2001, J129-2001)
- 5.木结构设计规范(GB50005-2003)

## 二、适用范围

本图集适用于安徽省境内抗震设防烈度为6度、7度、使用烧结普通砖、烧结多孔砖(P、M型)、混凝土多孔砖、混凝土小型空心砌块等为承重墙体材料的多层房屋结构。

对于结构形式及荷载等同的其他建筑也可参照选用。

## 三、图中材料强度等级除注明外,不应小于以下数值

普通烧结砖、烧结多孔砖、混凝土多孔砖、混凝土小型空心砌块等

强度等级:  $\geq$  MU10

砂浆强度等级:  $\geq$  M7.5

混凝土强度等级:  $\geq$  C20

四、图中钢筋锚固长度 $L_{aE}$ 。图中钢筋搭接长度 $=1.2 L_{aE}$ 。

$L_{aE}$	混凝土强度等级				
	C20	C25	C30	C35	C40
HPB235	31d	26d	23d	21d	20d
HRB335	39d	33d	29d	27d	25d

- 注: 1.纵向受拉钢筋的锚固长度不应小于250mm。  
2.当采用其他种类的钢筋时,锚固长度应按相应规定采用。

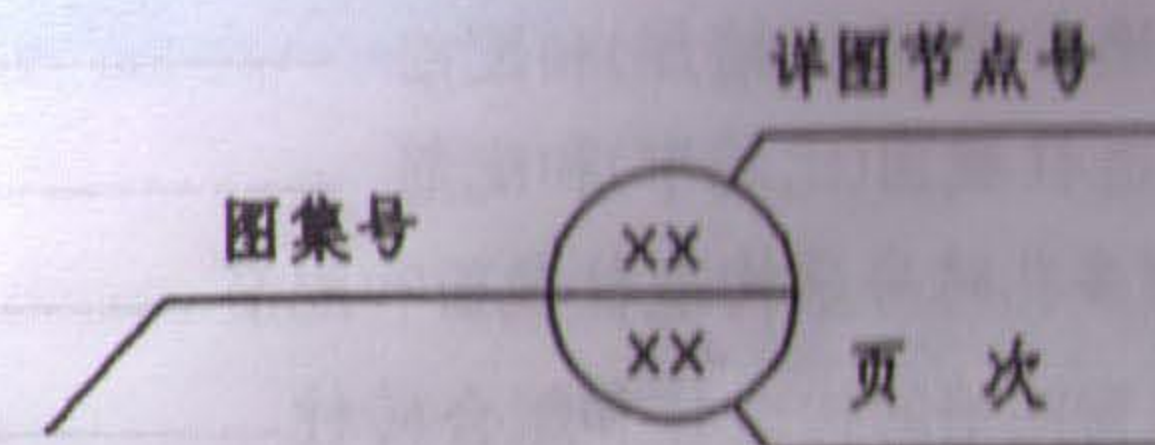
五、楼屋盖采用混凝土空心板有关高低圈梁,构造柱,

拉结大样详见《建筑物抗震构造详图》G329-3: 6。

六、图中尺寸均以毫米为单位。

七、图中未注明的尺寸及配筋由单项工程具体设计确定。

八、选用示例

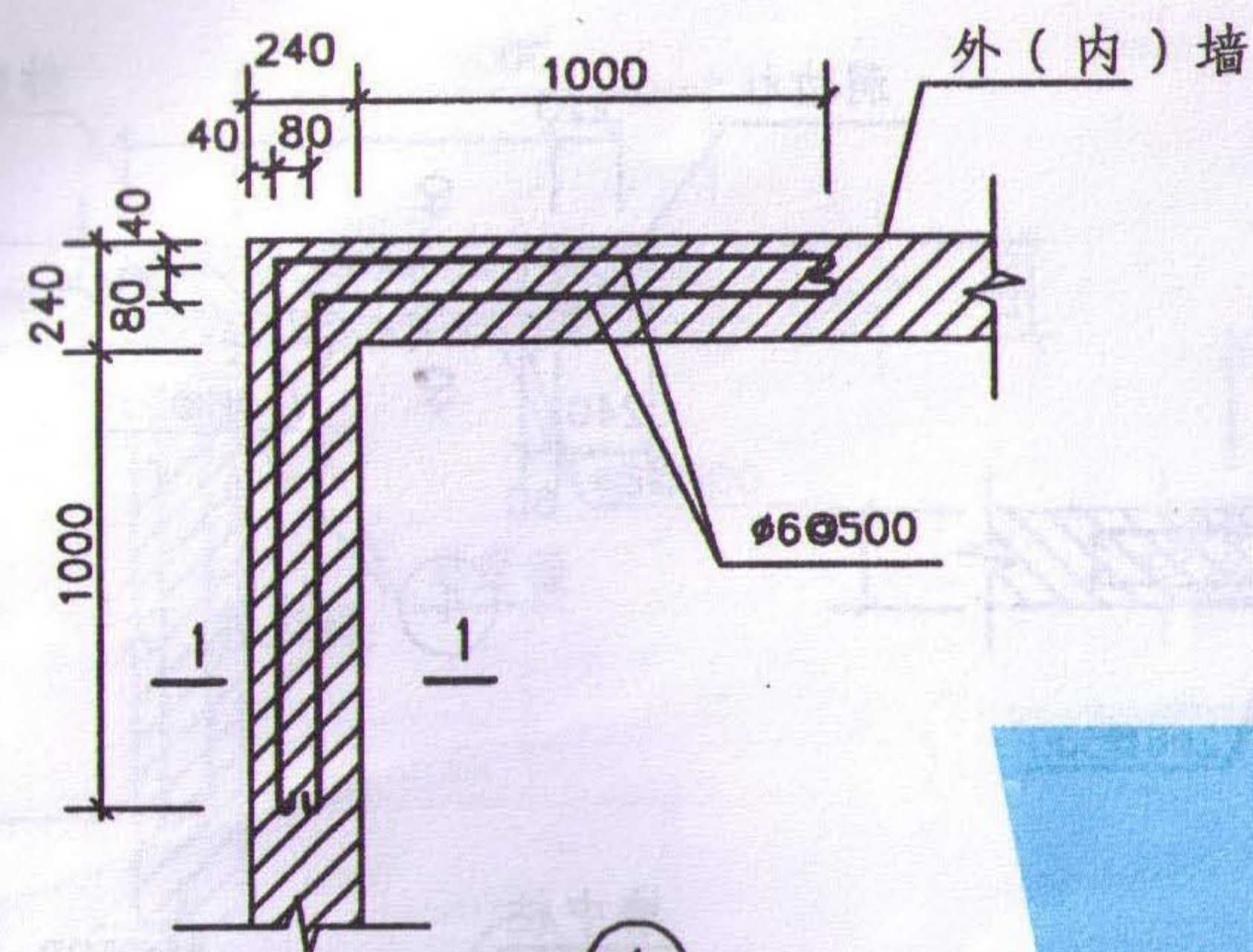


校对	123456
设计	789012
制图	345678

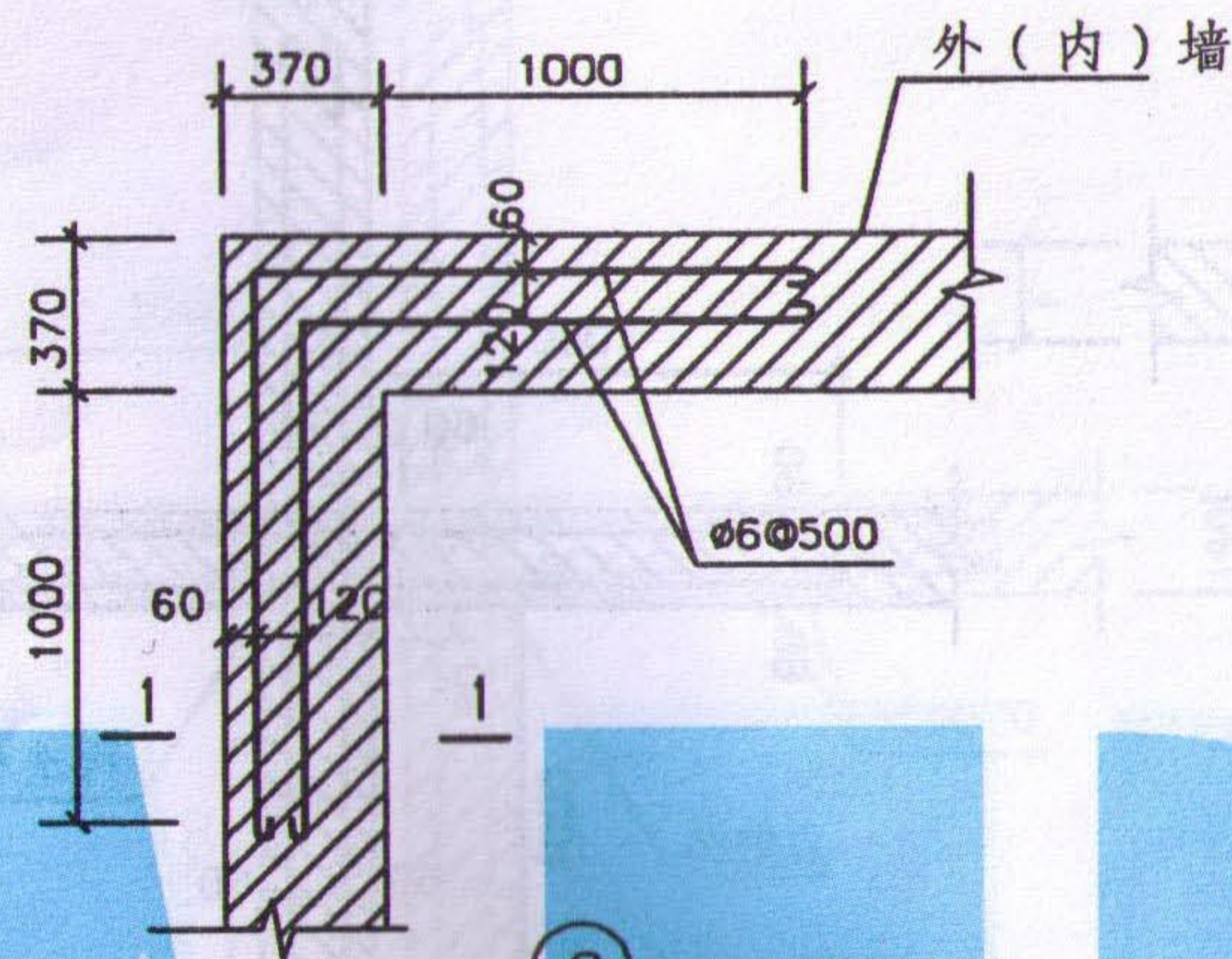
总说明

图集号	皖2008G304
页号	2

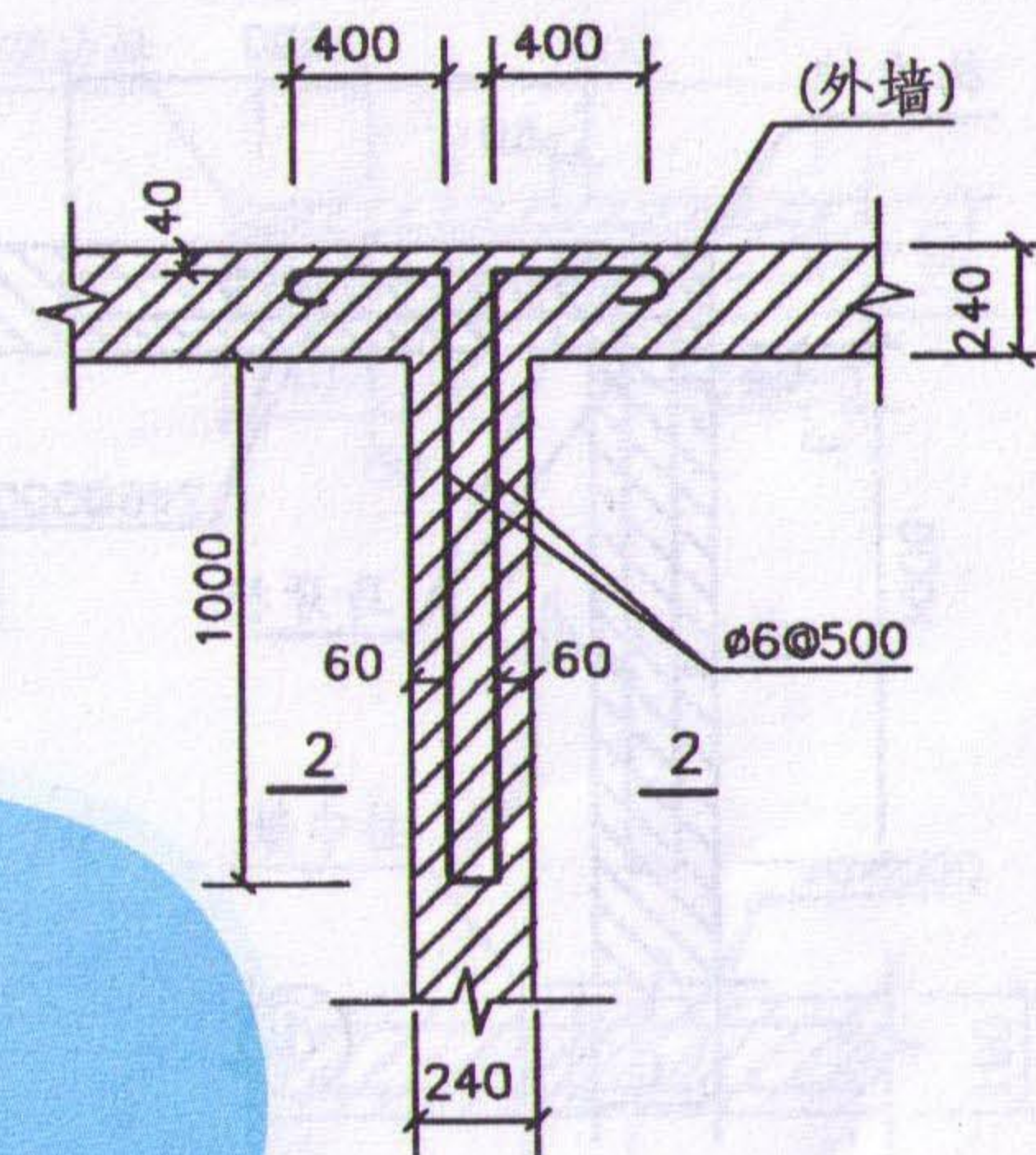




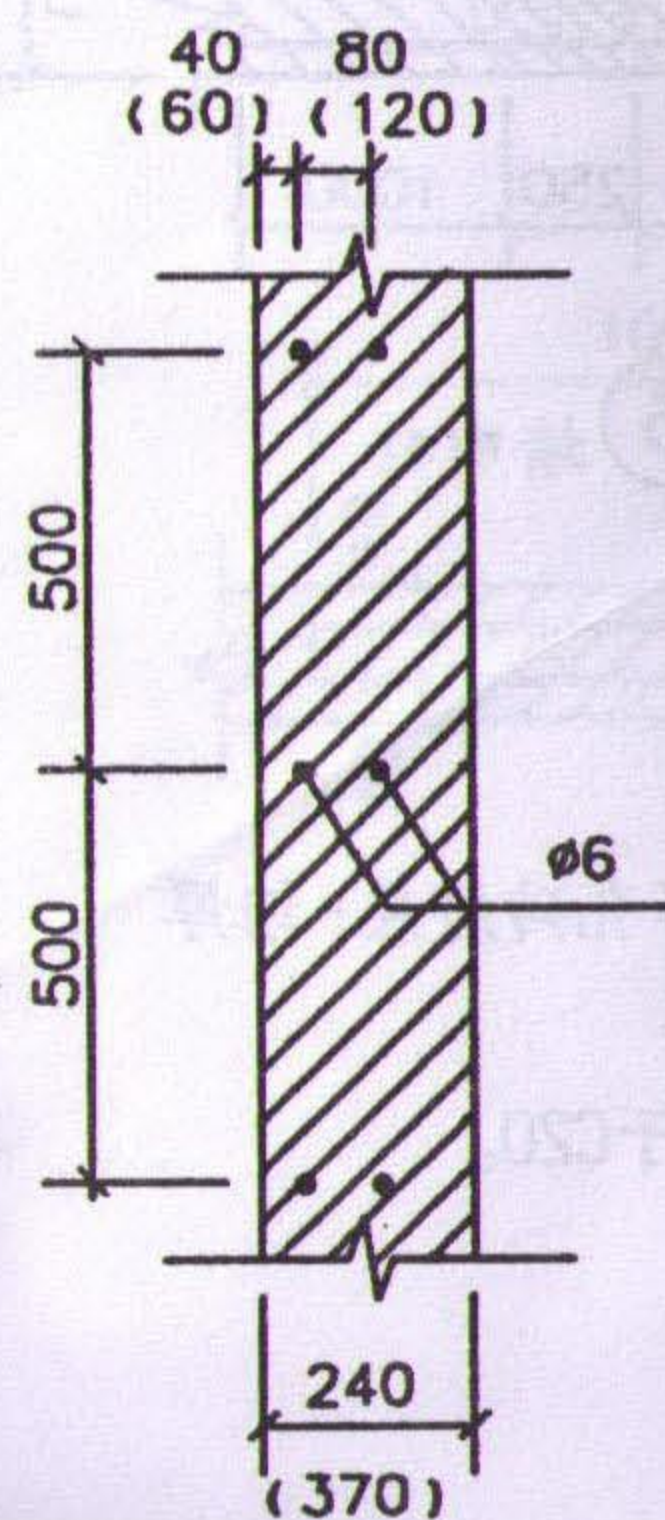
① 240墙转角拉结钢筋



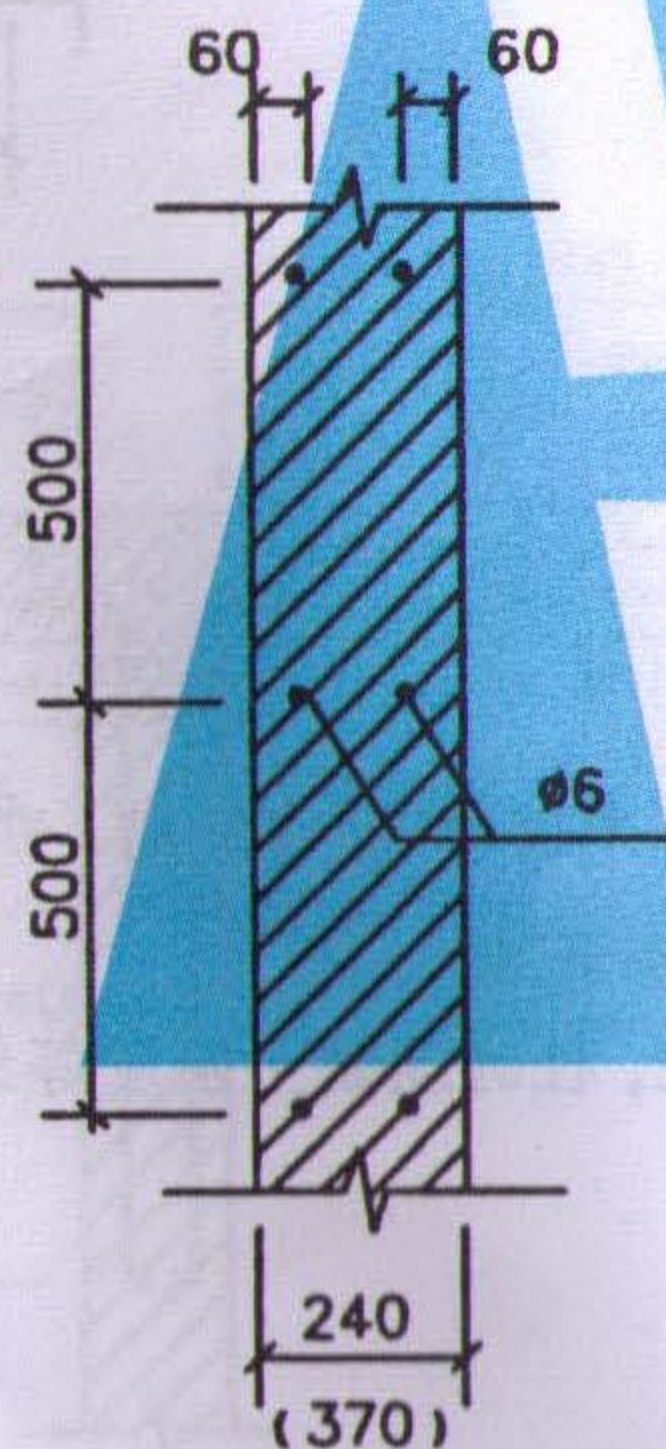
② 370墙转角拉结钢筋



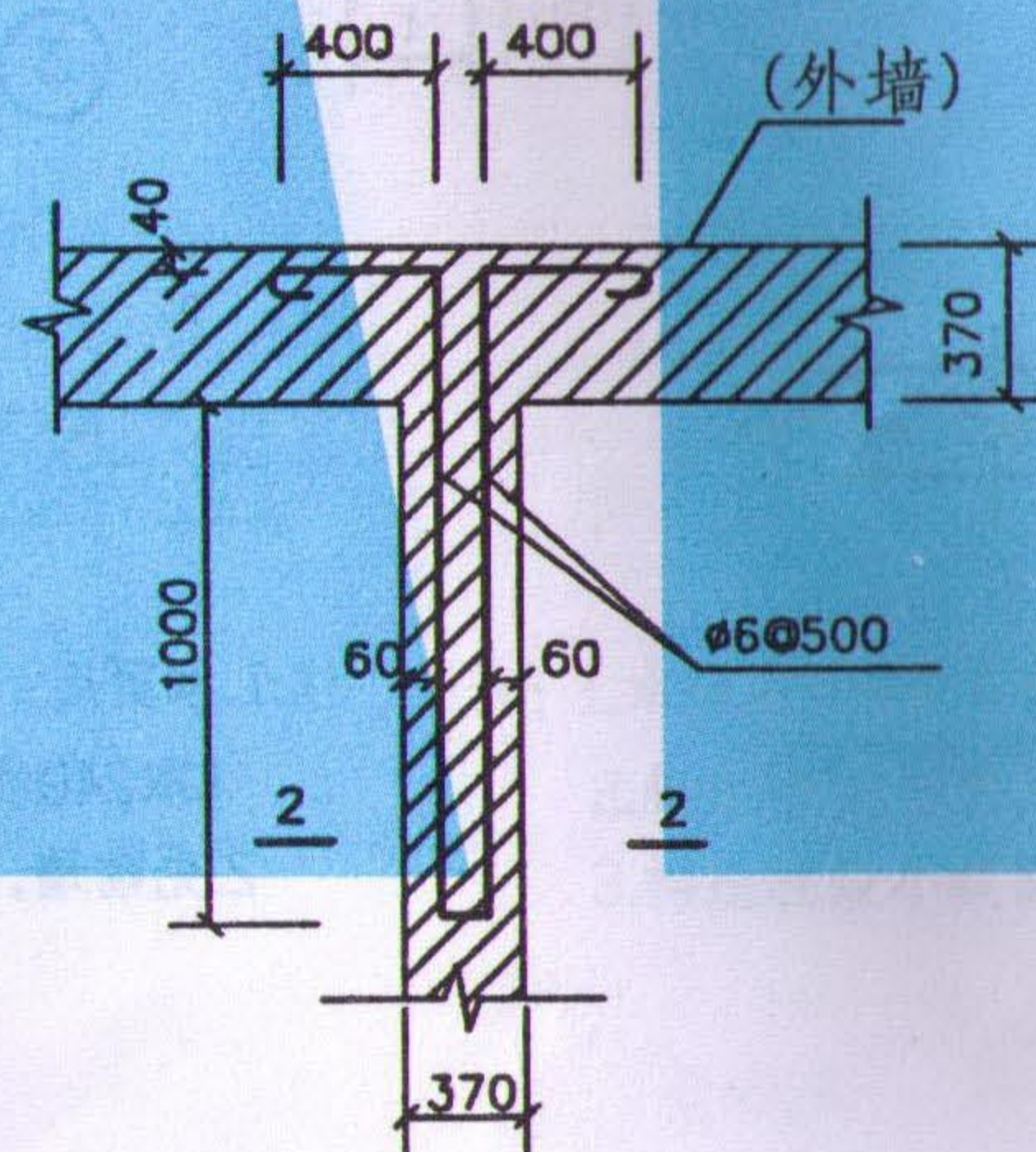
③ 240纵横墙拉结筋



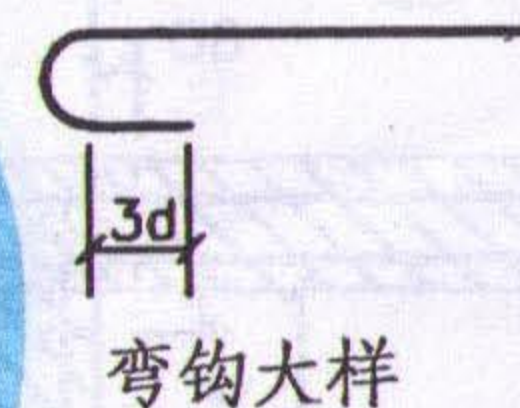
1-1



2-2



④ 370纵横墙拉结筋



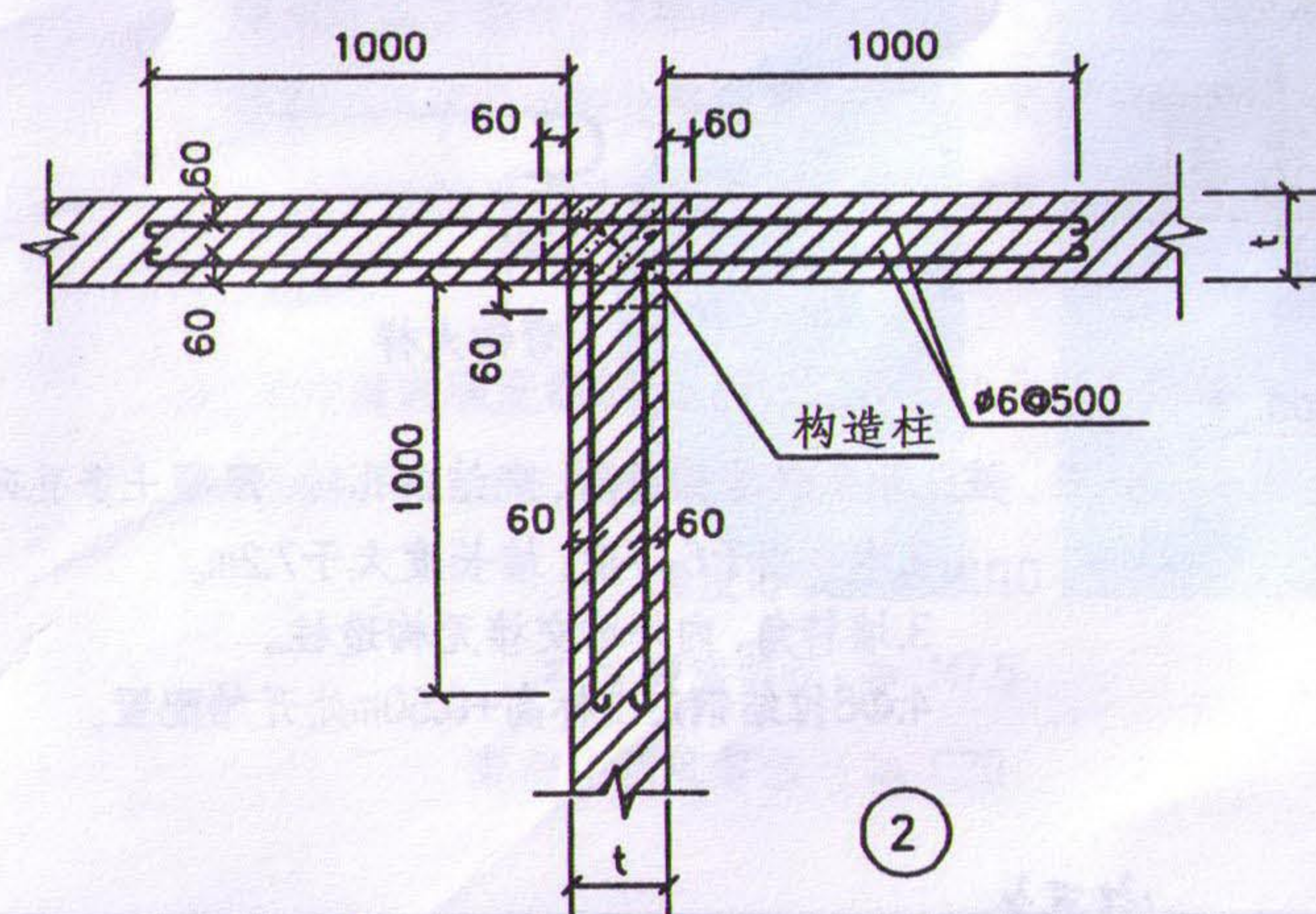
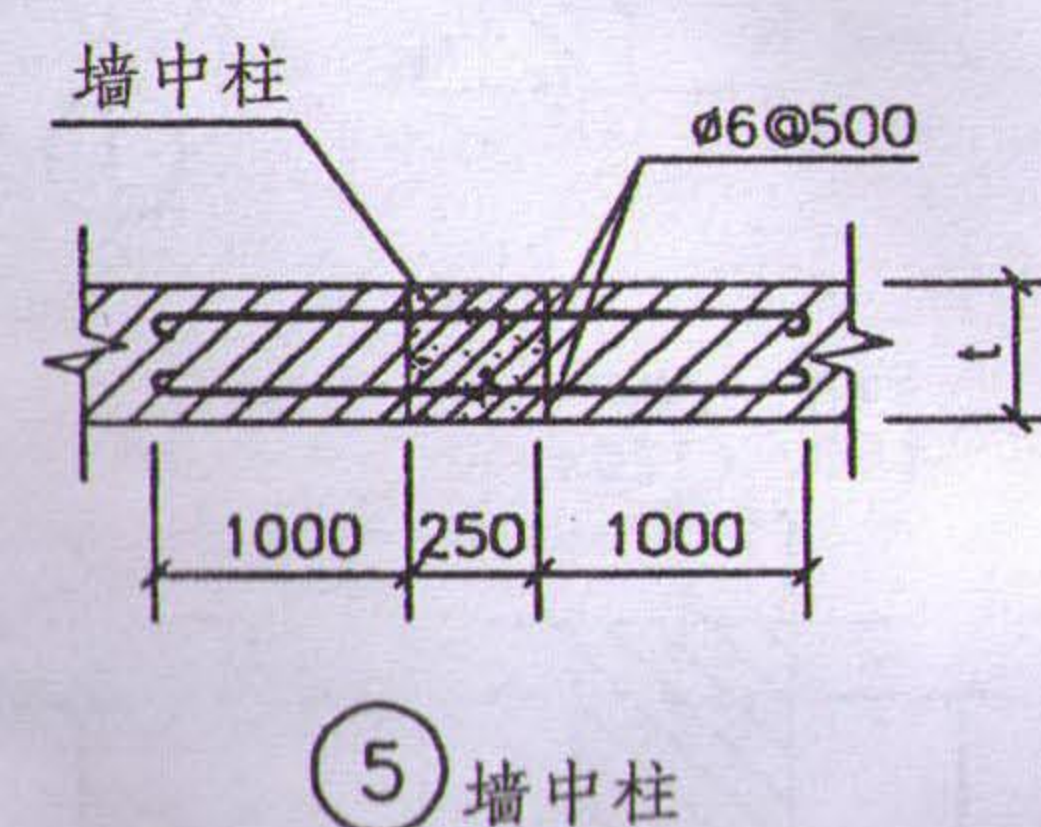
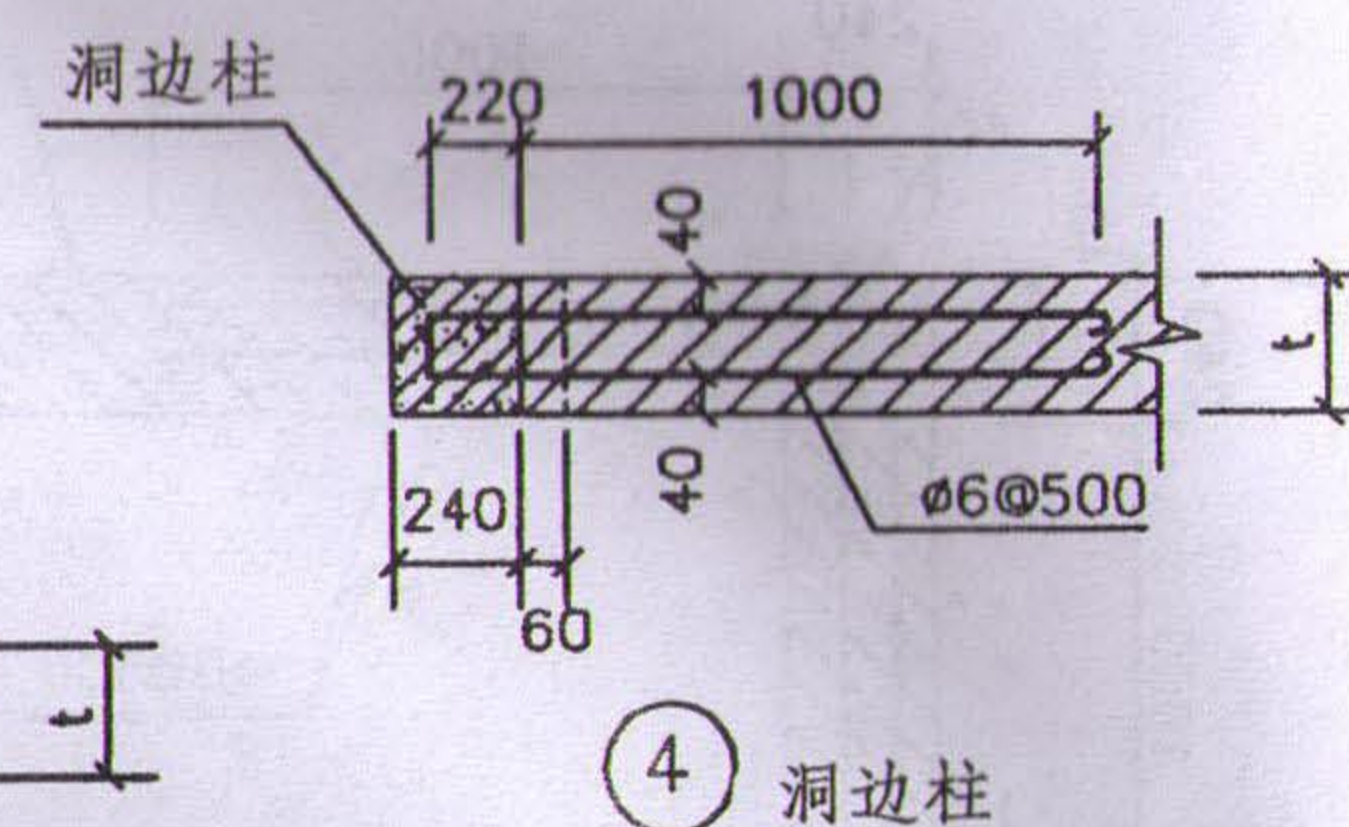
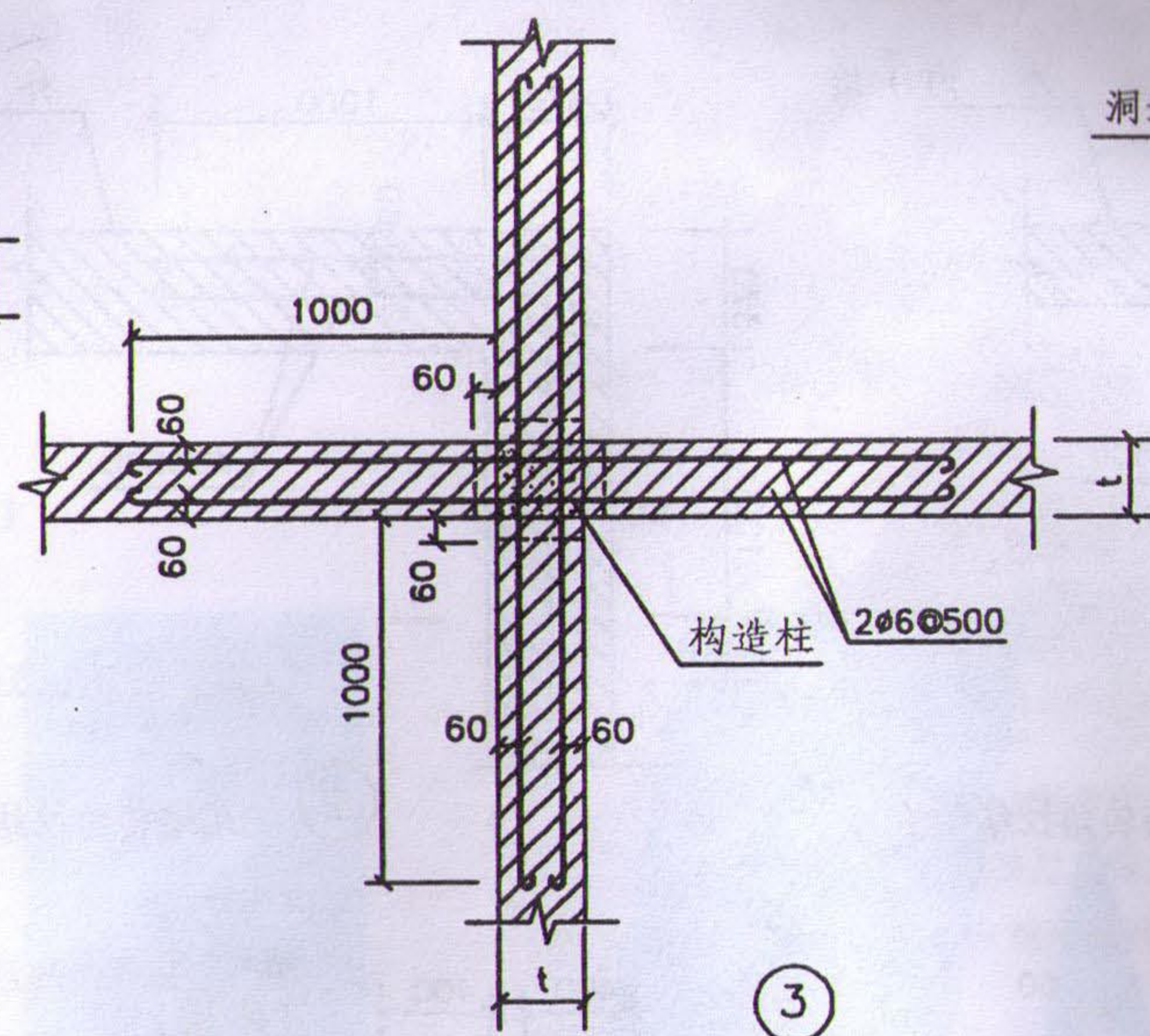
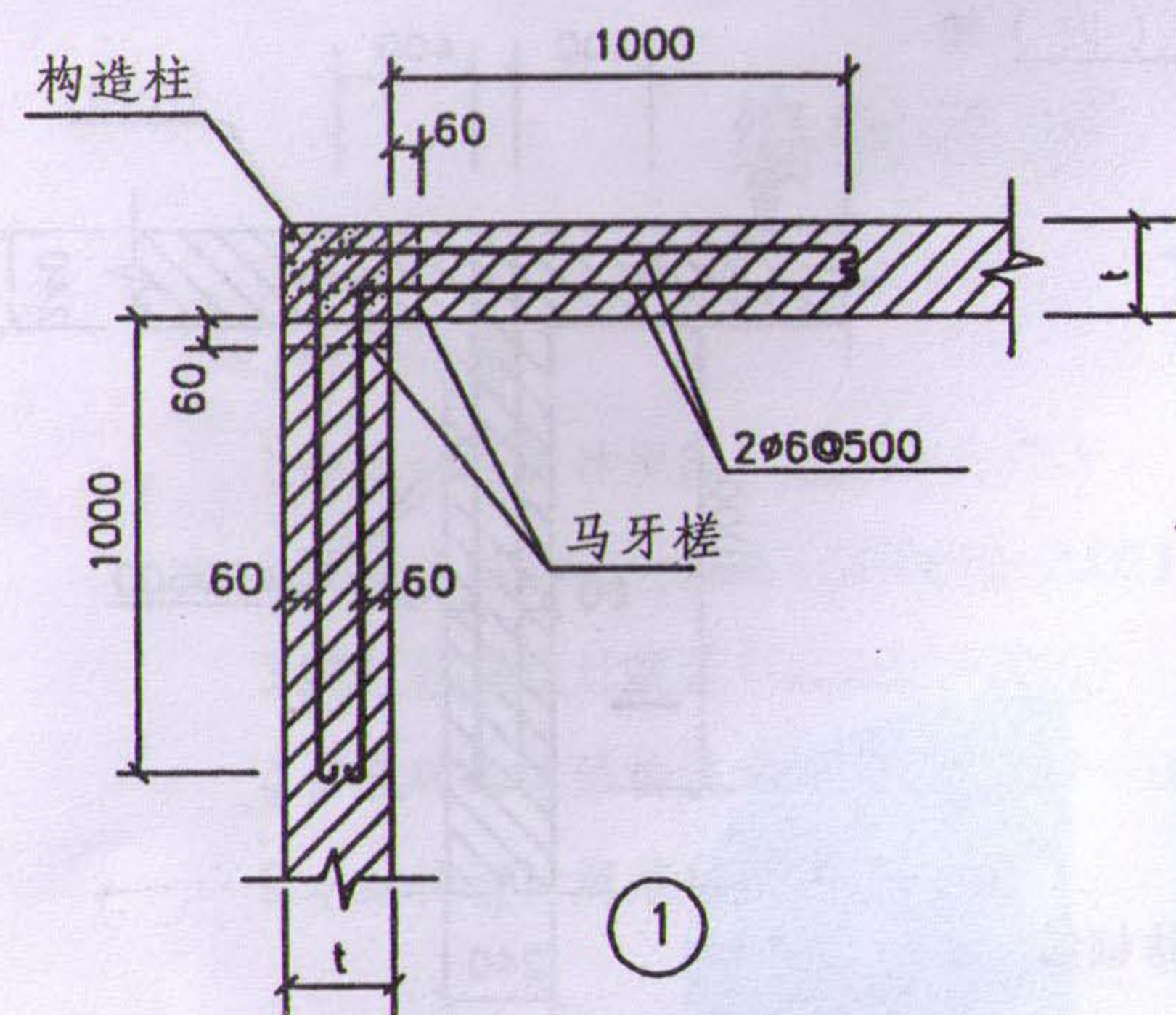
- 注:1.用于烧结普通砖、烧结多孔砖、混凝土多孔砖。  
2.本页用于6、7度,墙长度大于7.2m。  
3.墙转角、内外墙交接无构造柱。  
4.ø6拉结钢筋由标高+0.50m处开始配置。

校 对	宣 新
设 计	李 国 芳
制 图	程 重 华

无构造柱墙体拉结筋

图集号	皖2008G304
页 号	3

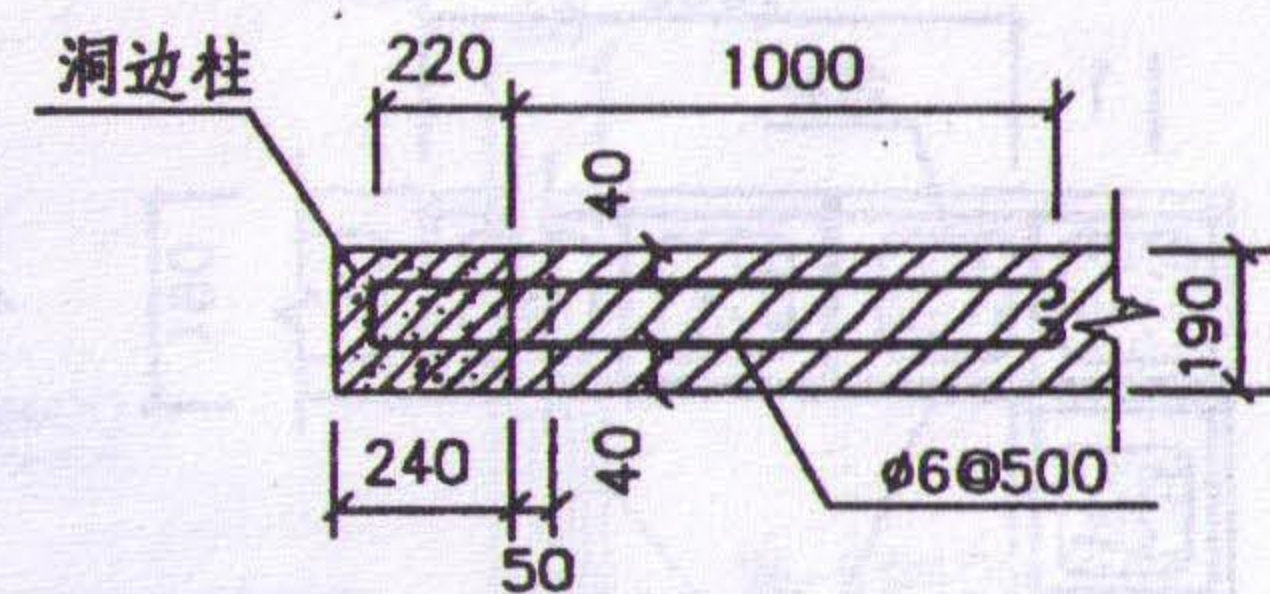
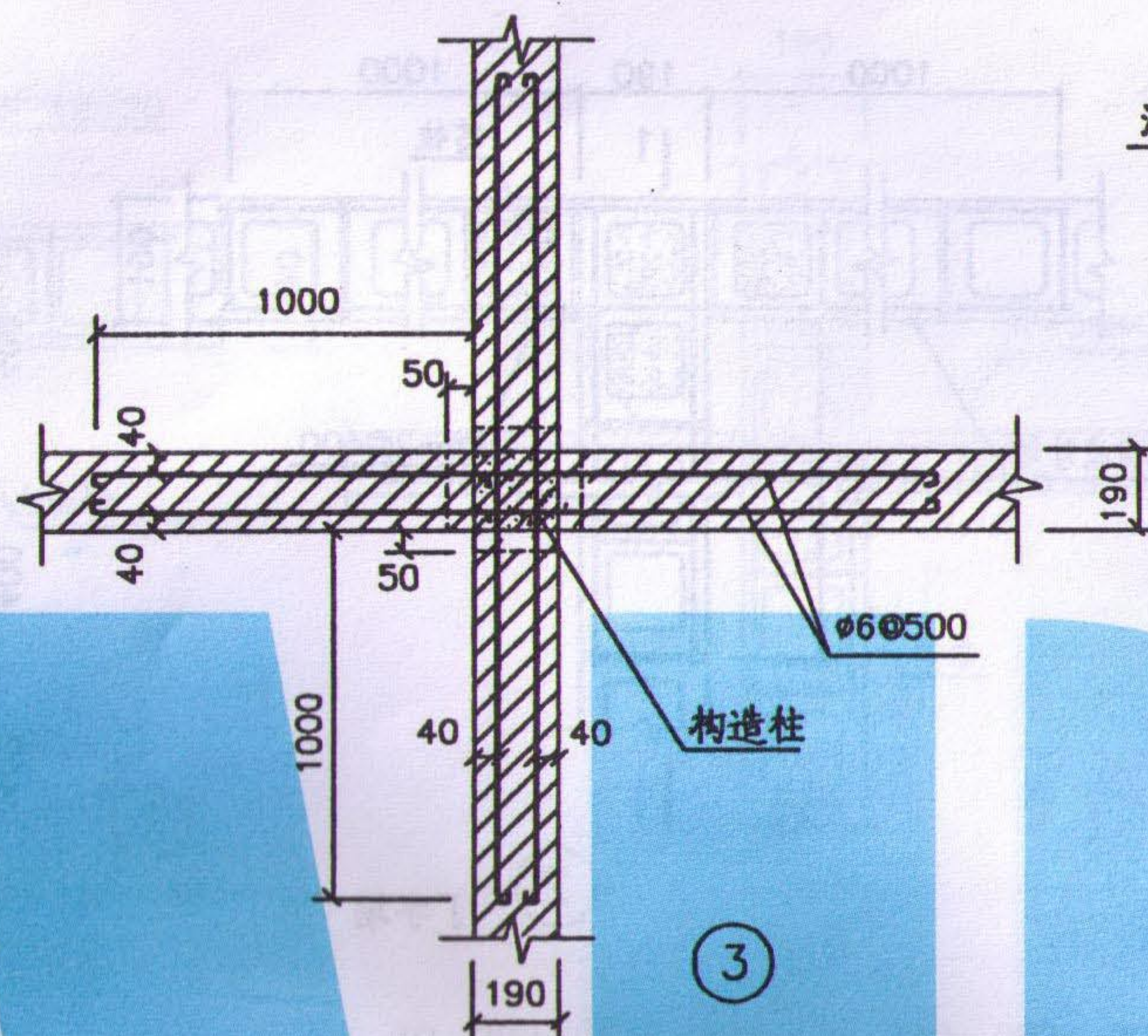
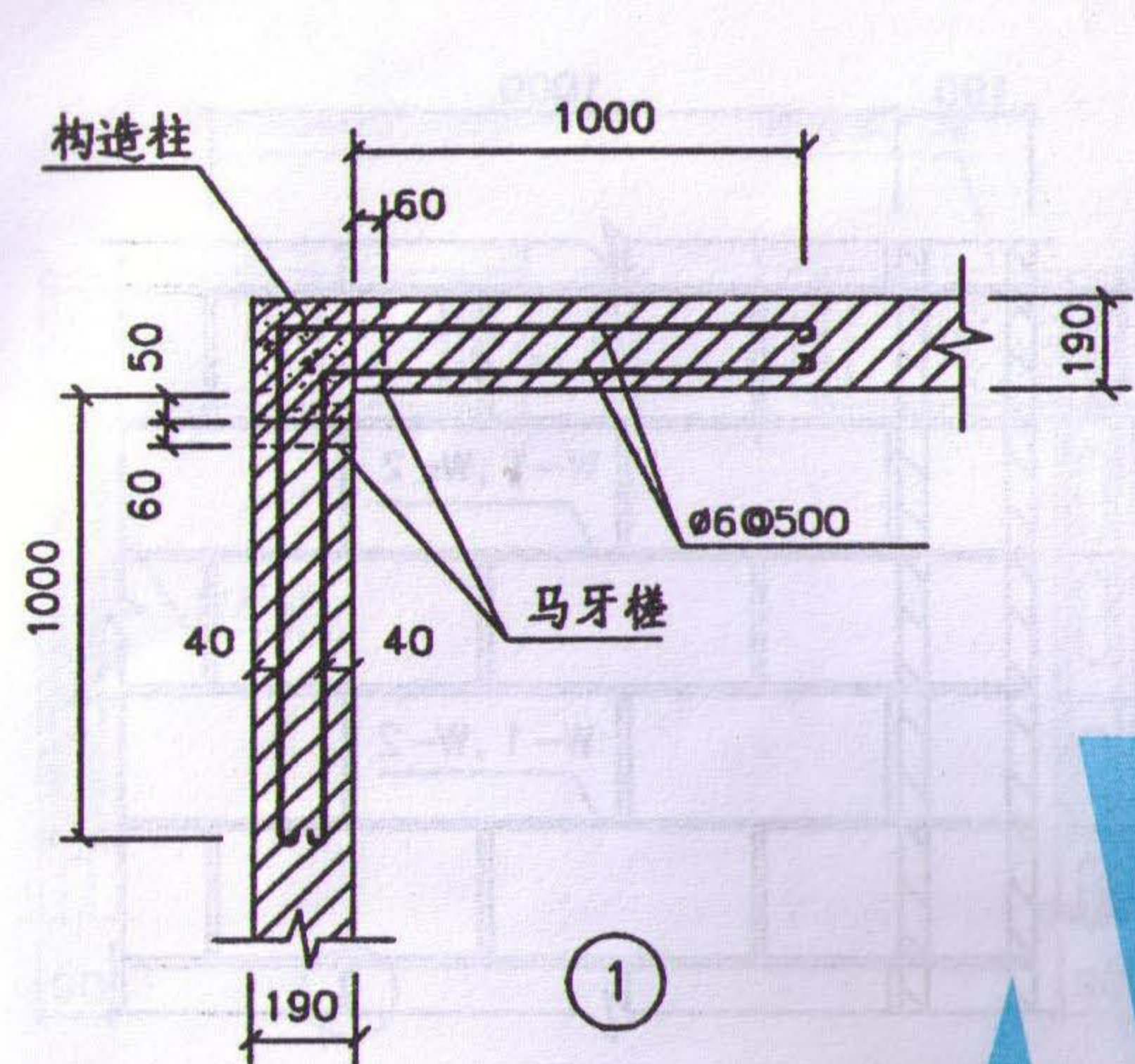




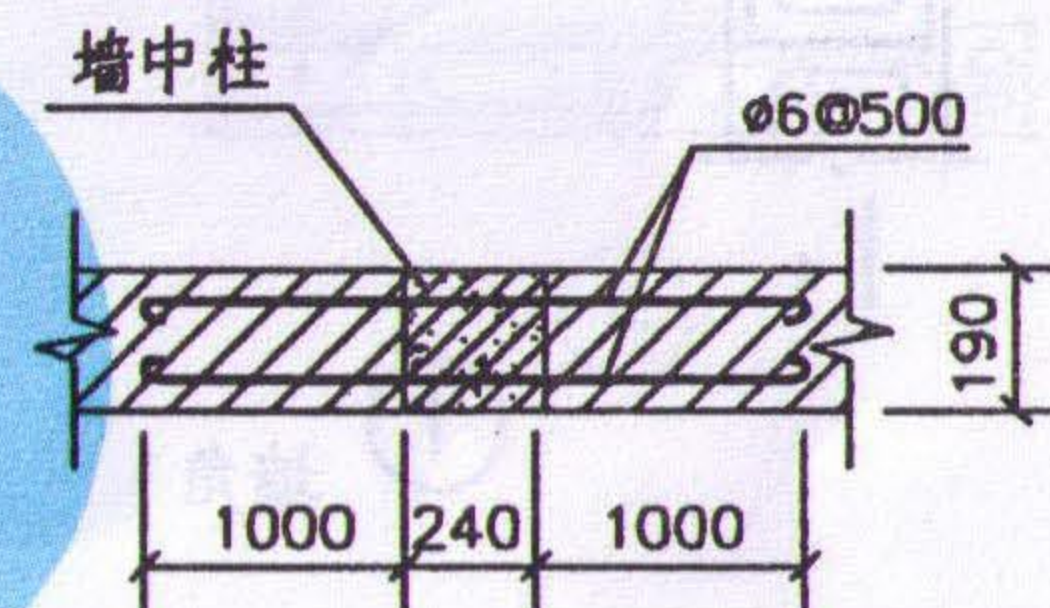
注:1.本页用于烧结普通砖和P型多孔砖、混凝土多孔砖房屋;墙厚  
t取240或370,按单体设计;  
2.先砌墙,后浇柱,柱的混凝土强度等级不小于C20。

校 对	李 磊	P 型多孔砖墙体拉结构造配筋	图集号	皖2008G304
设 计	李 磊		页 号	4
制 图	李 磊			

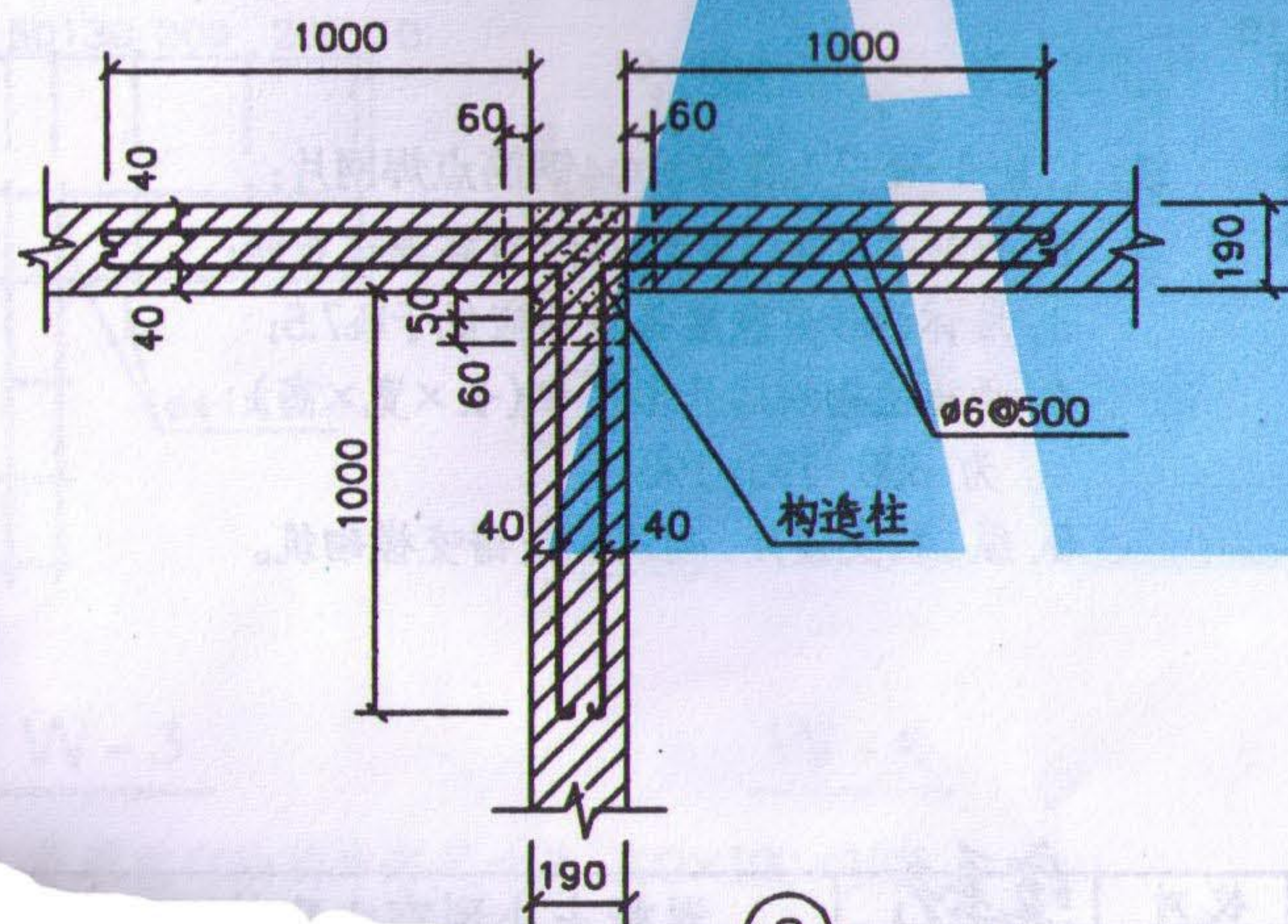




④ 洞边柱



⑤

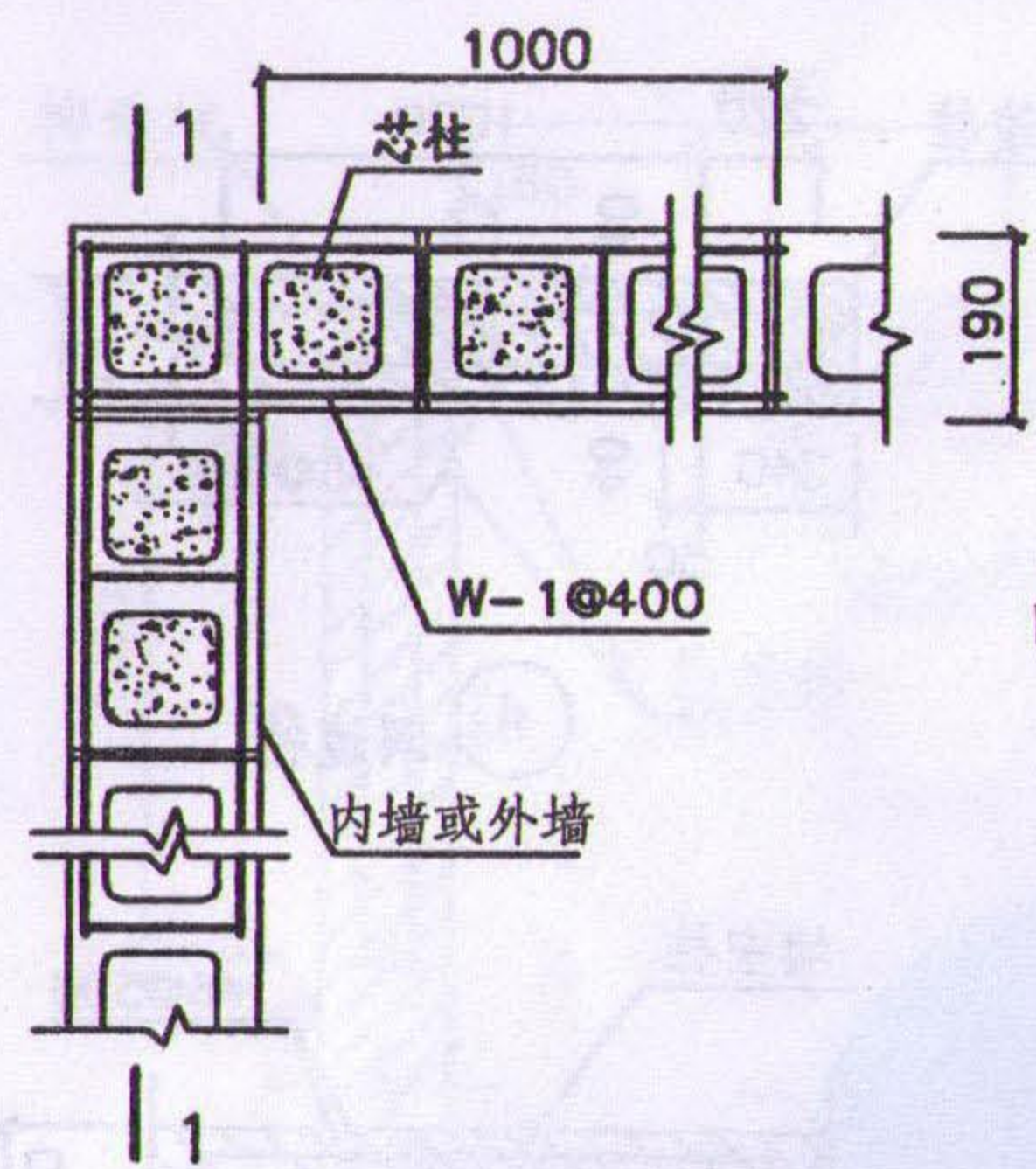


②

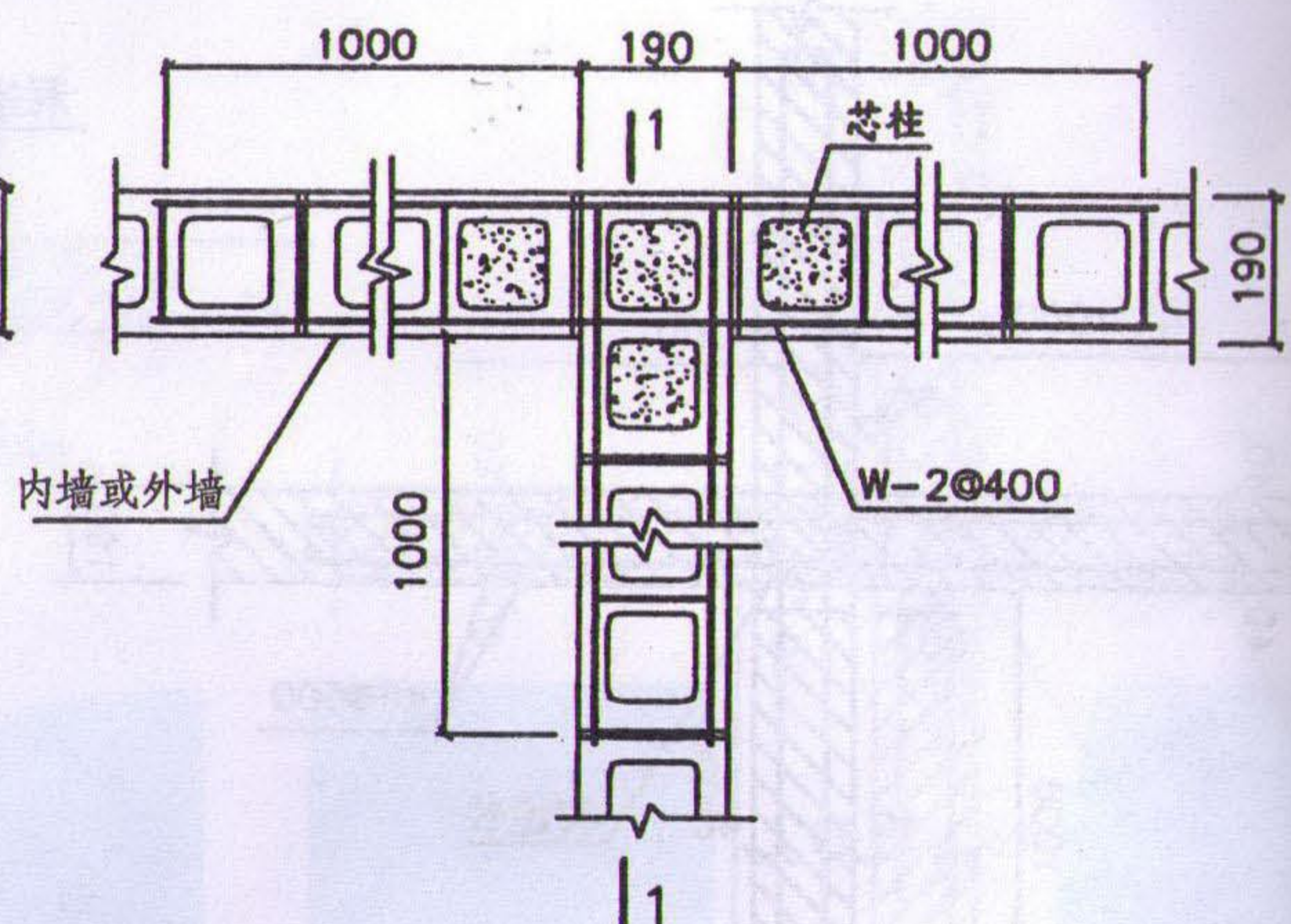
注: 1.本页用于M型多孔砖6度7层及以下,7度6层及以下的砖房;  
2.先砌墙,后浇柱,柱的混凝土强度等级为C20;  
3.构造柱最小截面为190×240。

校对	李国方	M型多孔砖墙体拉结构造配筋	图集号	皖2008G304
设计	李国方		页号	5
制图	李国方			

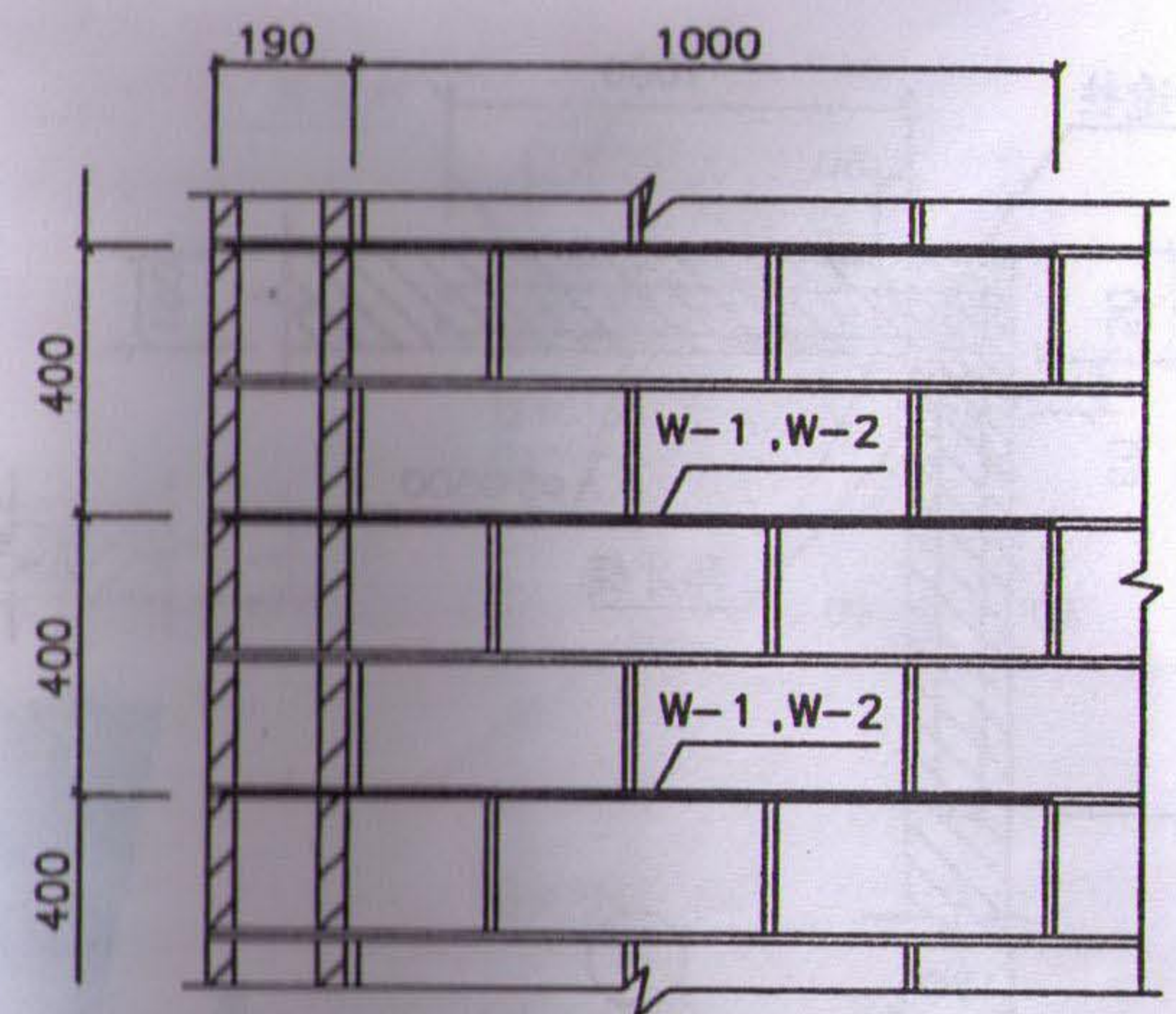




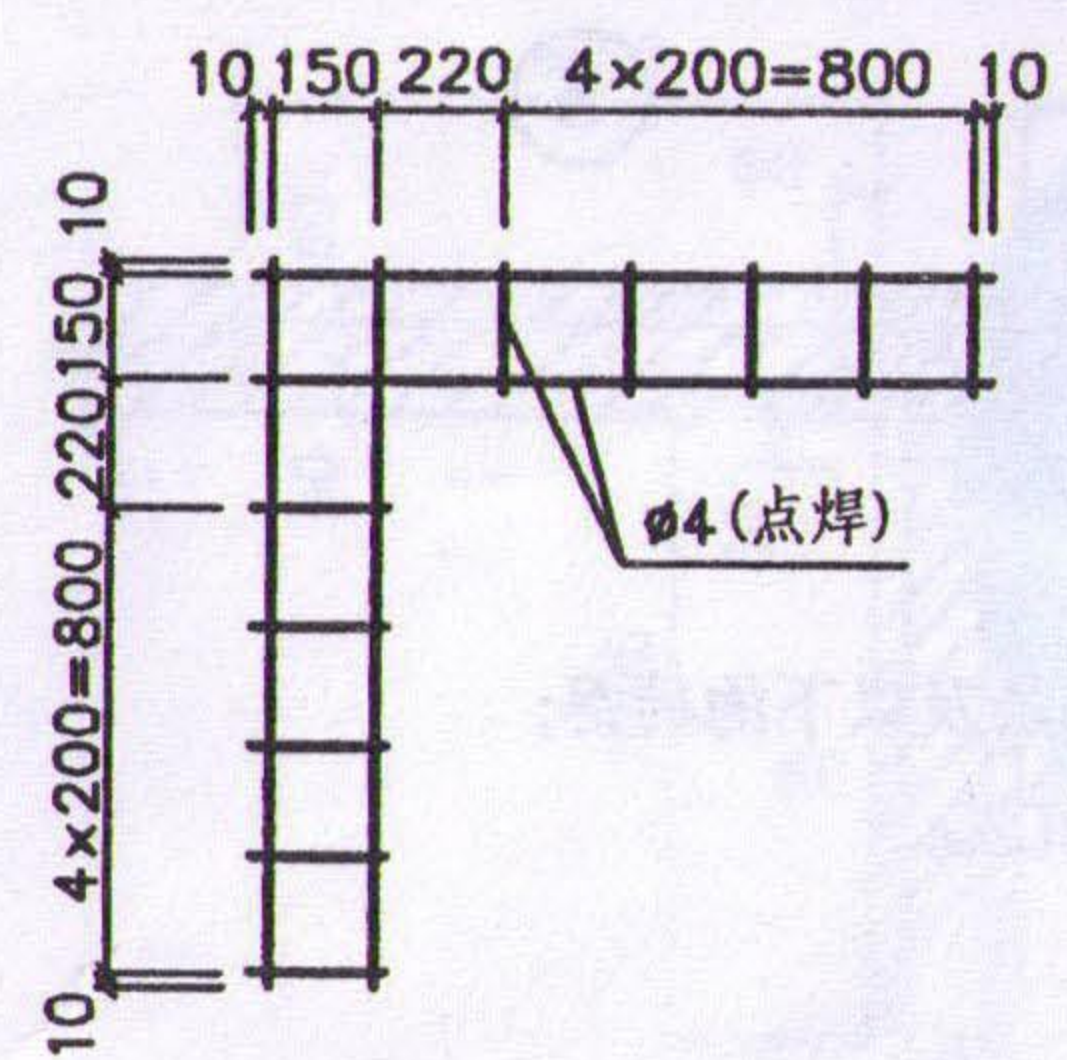
① 墙角



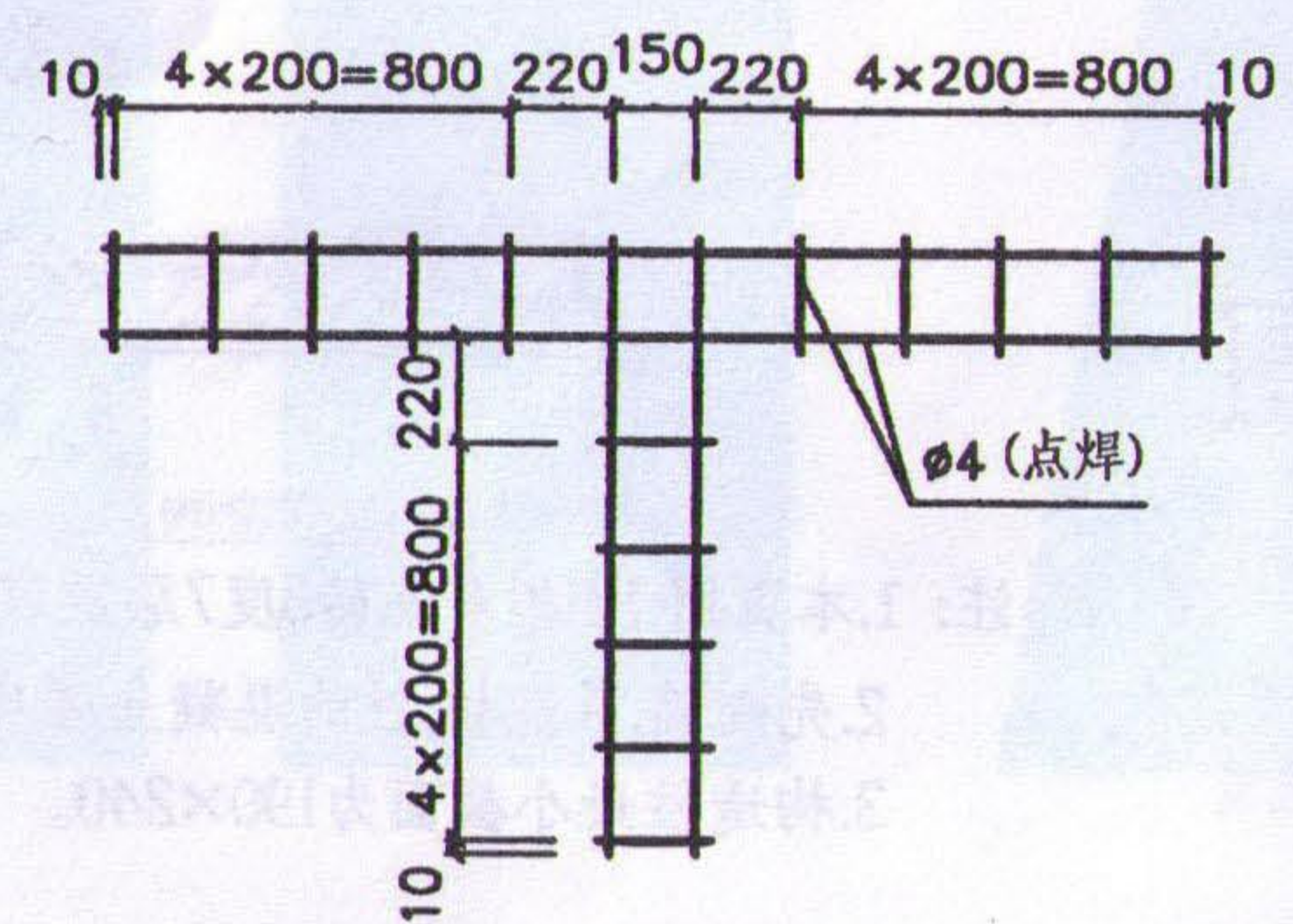
② 丁字墙



1 - 1



W - 1

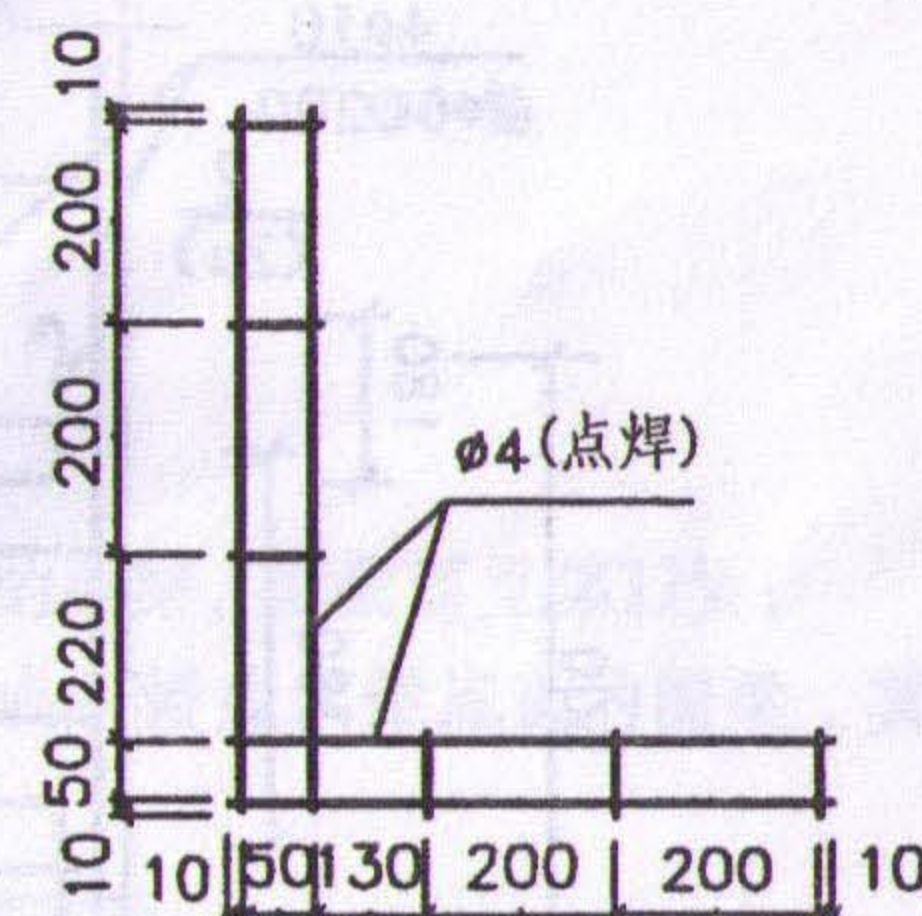
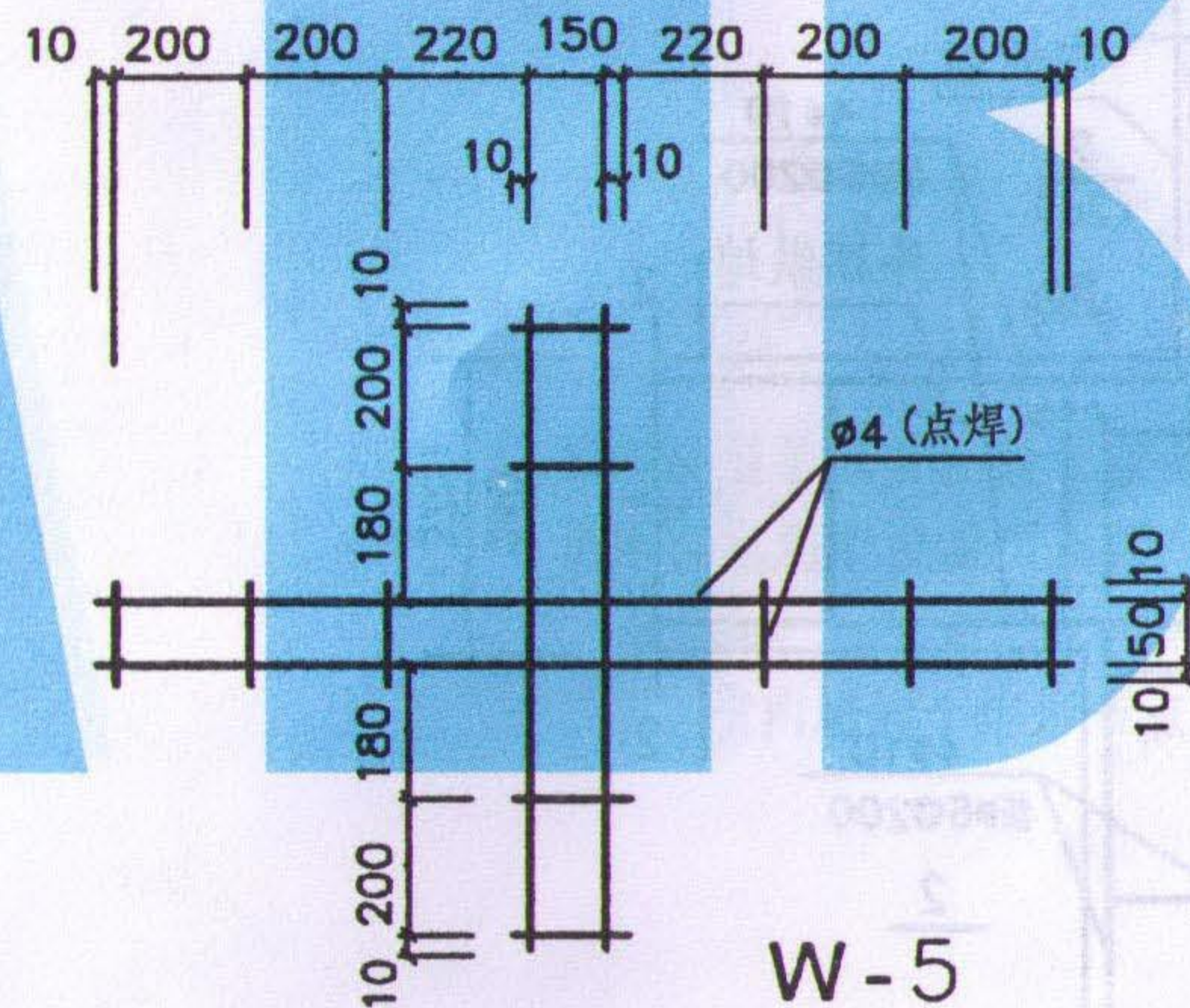
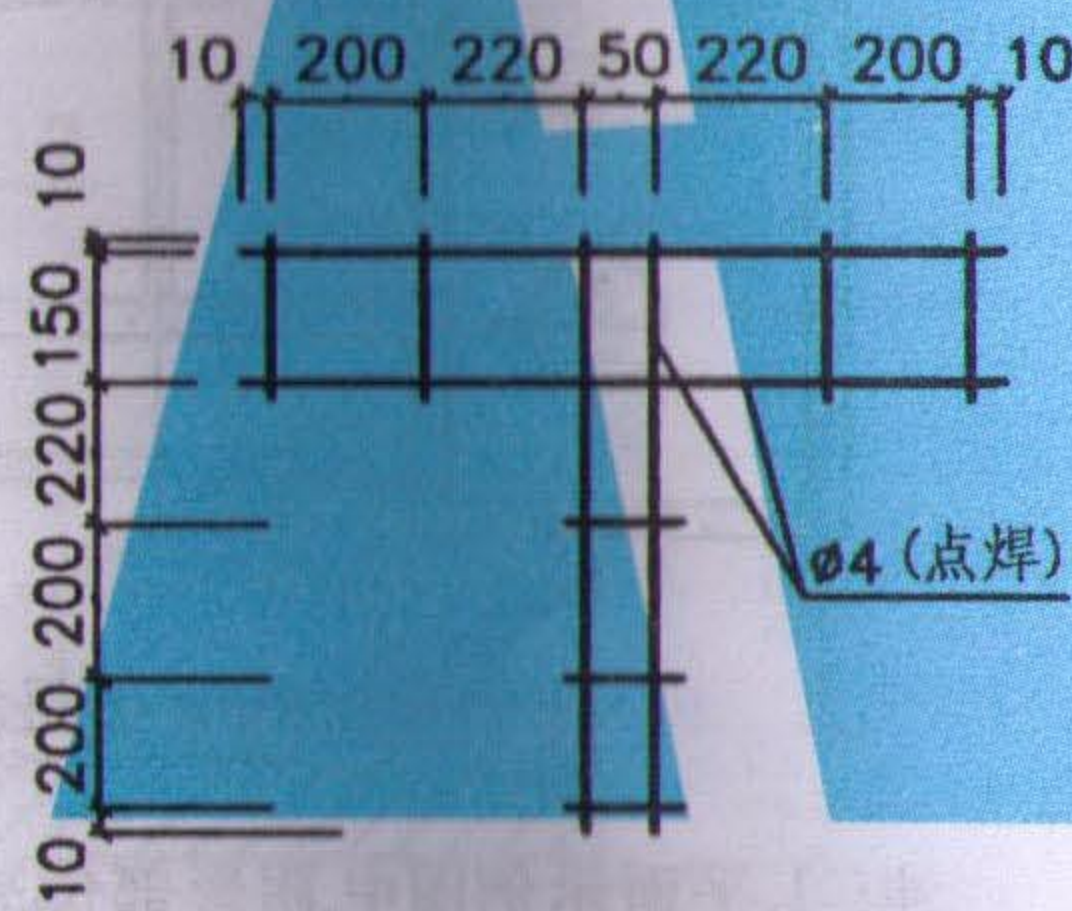
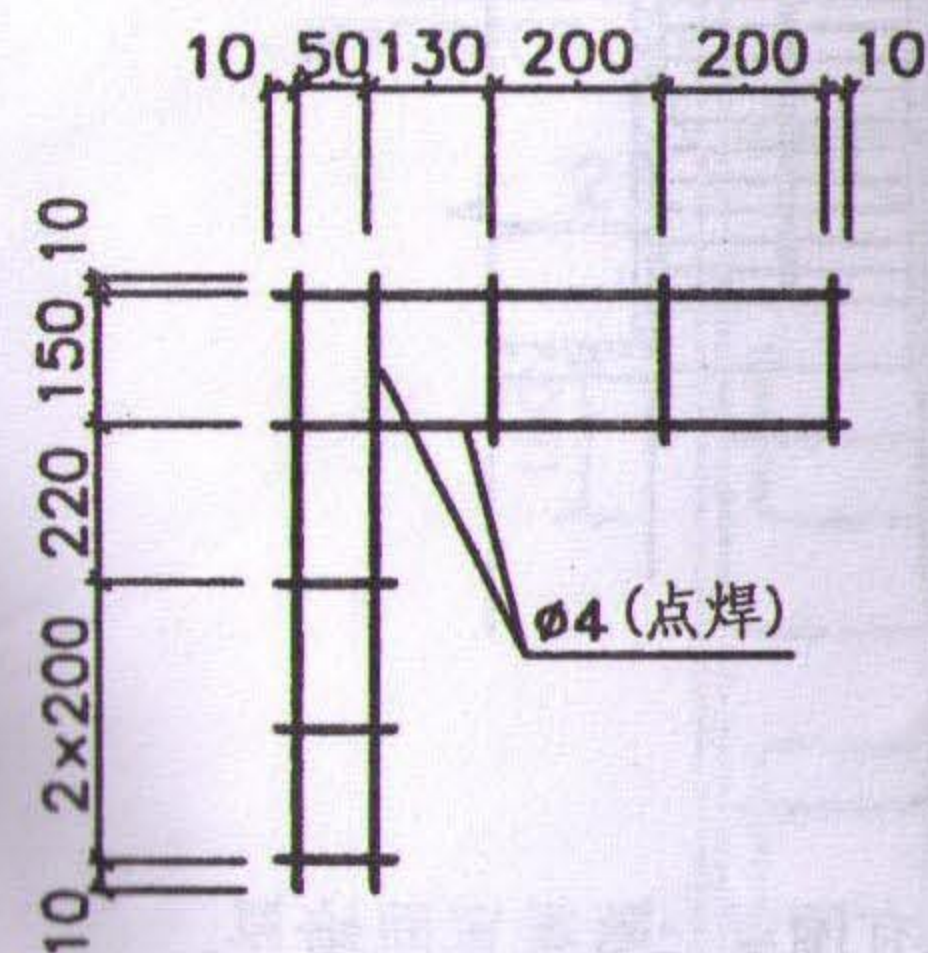
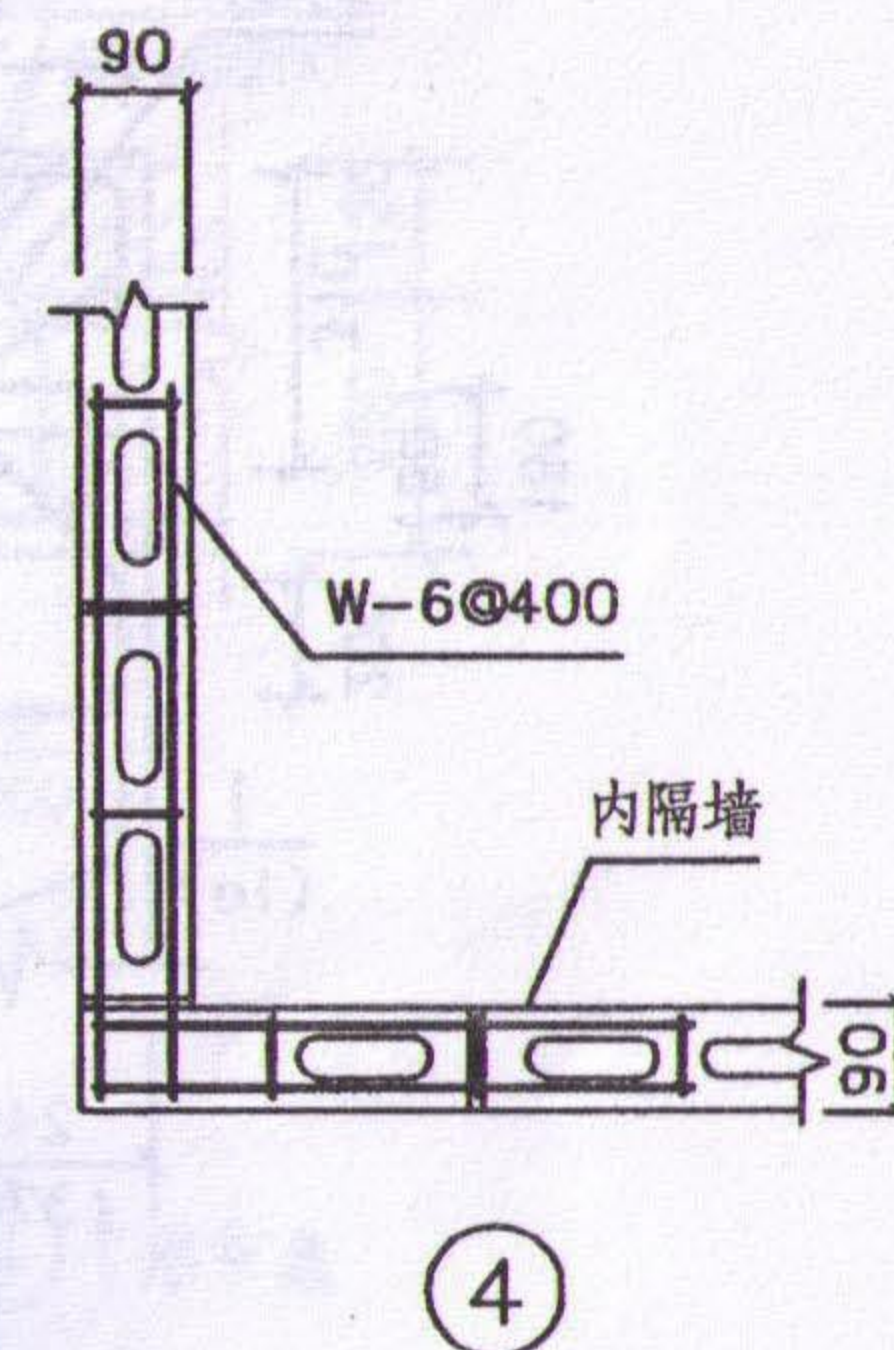
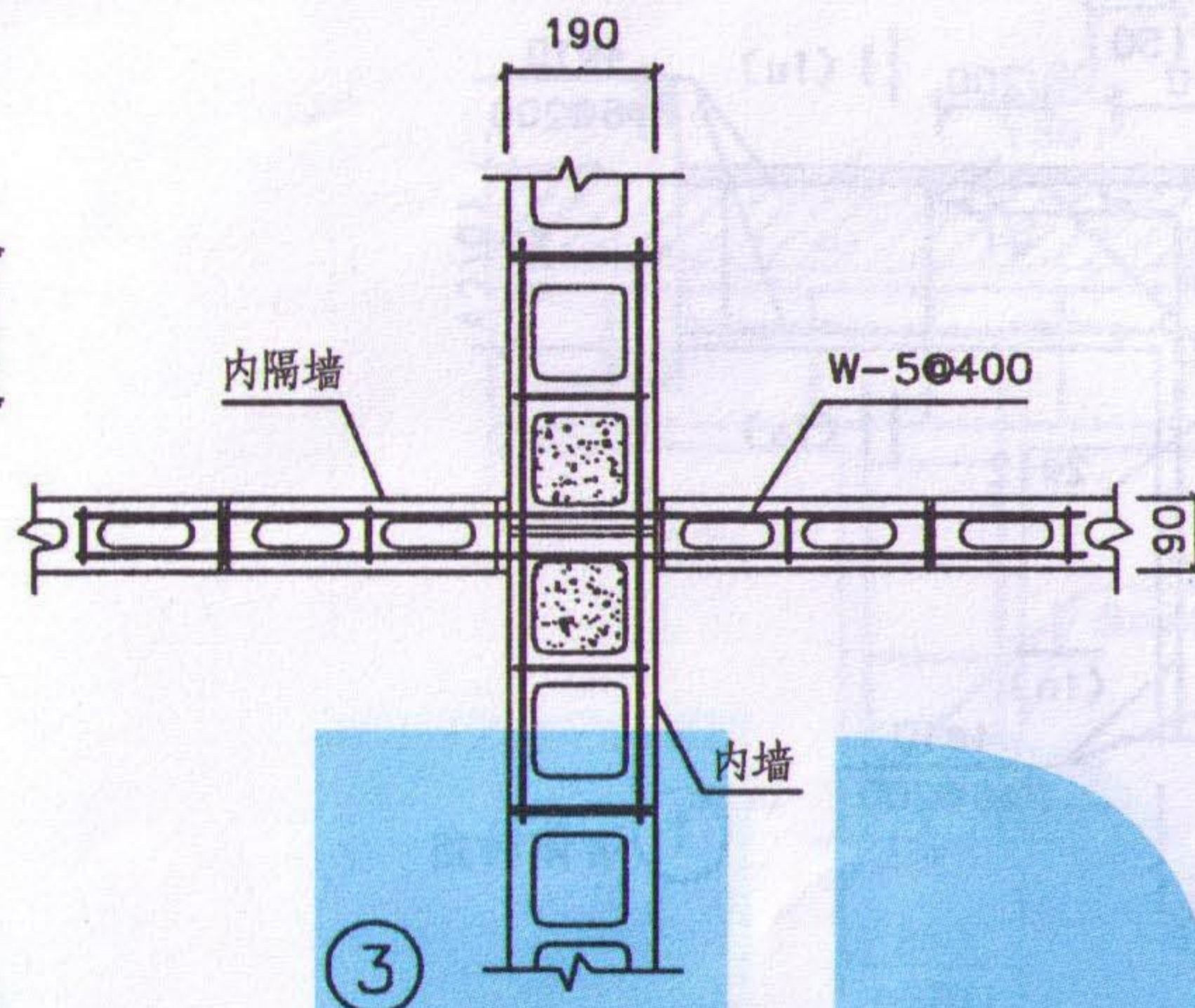
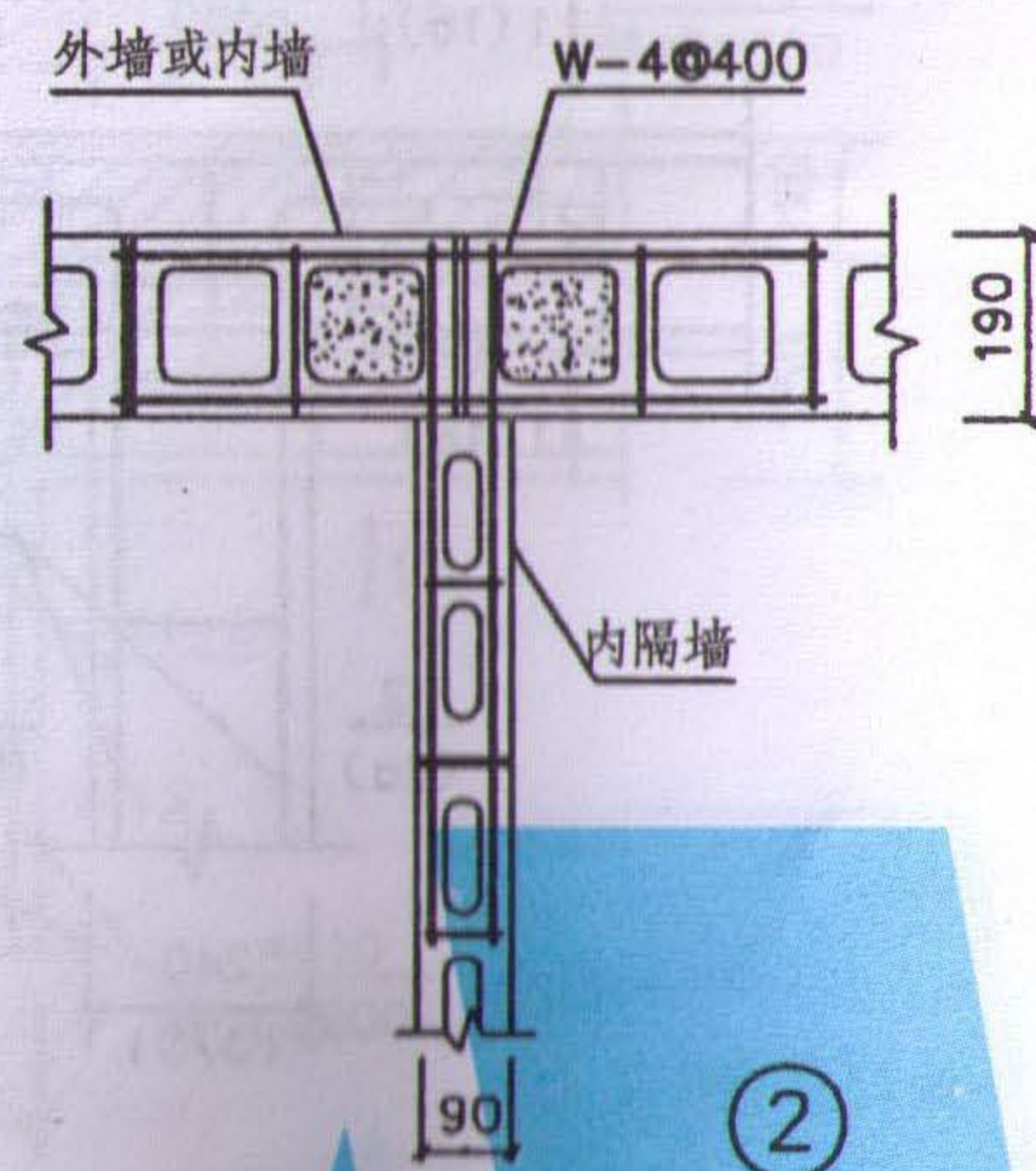
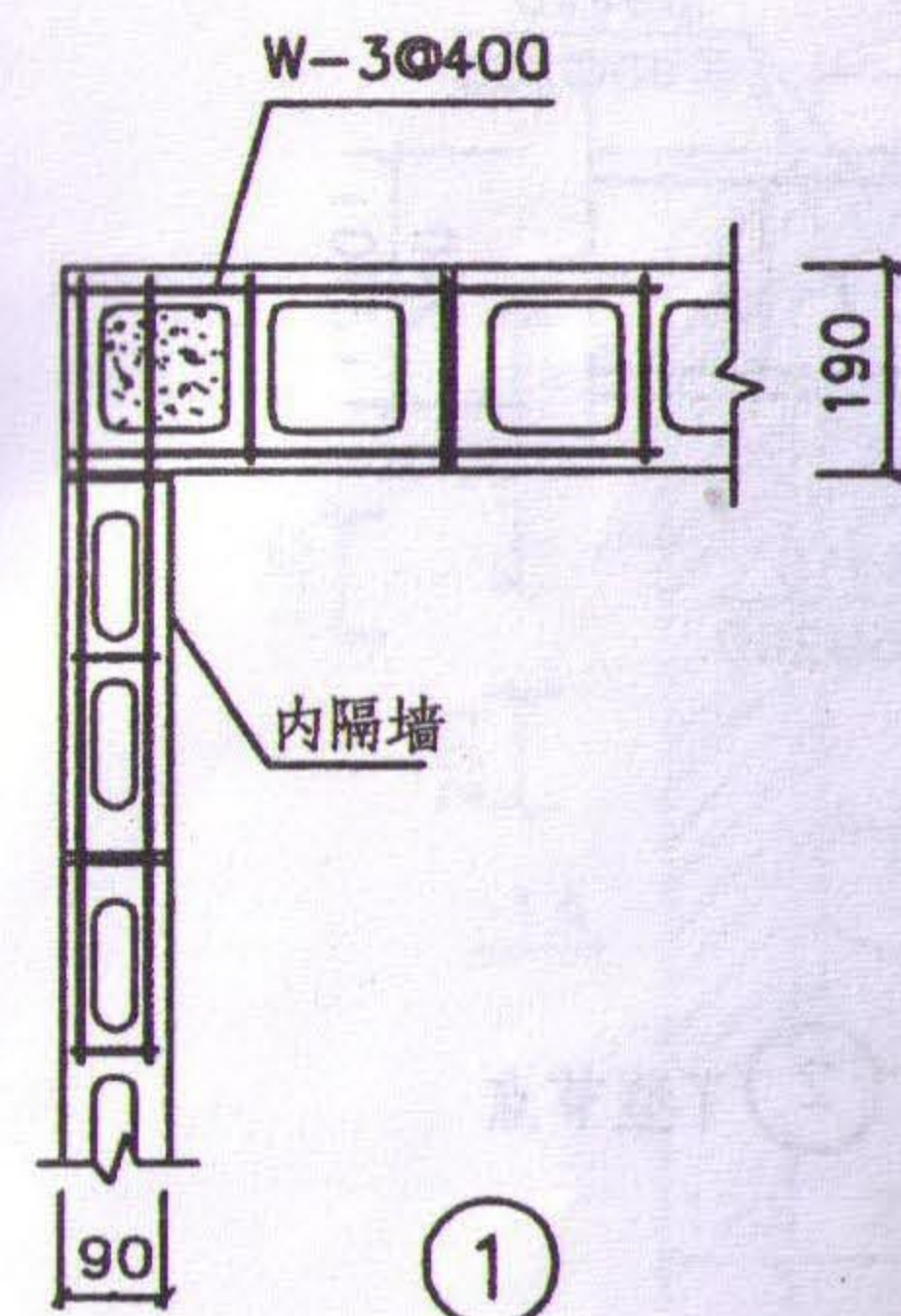


W - 2

- 注: 1、W-1~W-2为镀锌的 $\Phi 4$ 钢筋点焊网片;  
 2、钢筋网片遇门窗洞口时,可在洞边折断;  
 3、墙体的砂浆强度等级不应低于M<sub>b</sub>7.5;  
 4、承重主砌块的外形尺寸(长×宽×高)为 390×190×190;  
 5、纵、横交接处,砌块应交错咬槎砌筑。

校 对	宣 嘉 夫	混凝土小型空心砌块 承重墙的拉结钢筋网片	图集号	院2008G304
设 计	李 国 云		页 号	6
制 图	程 新			





W-3

W-4

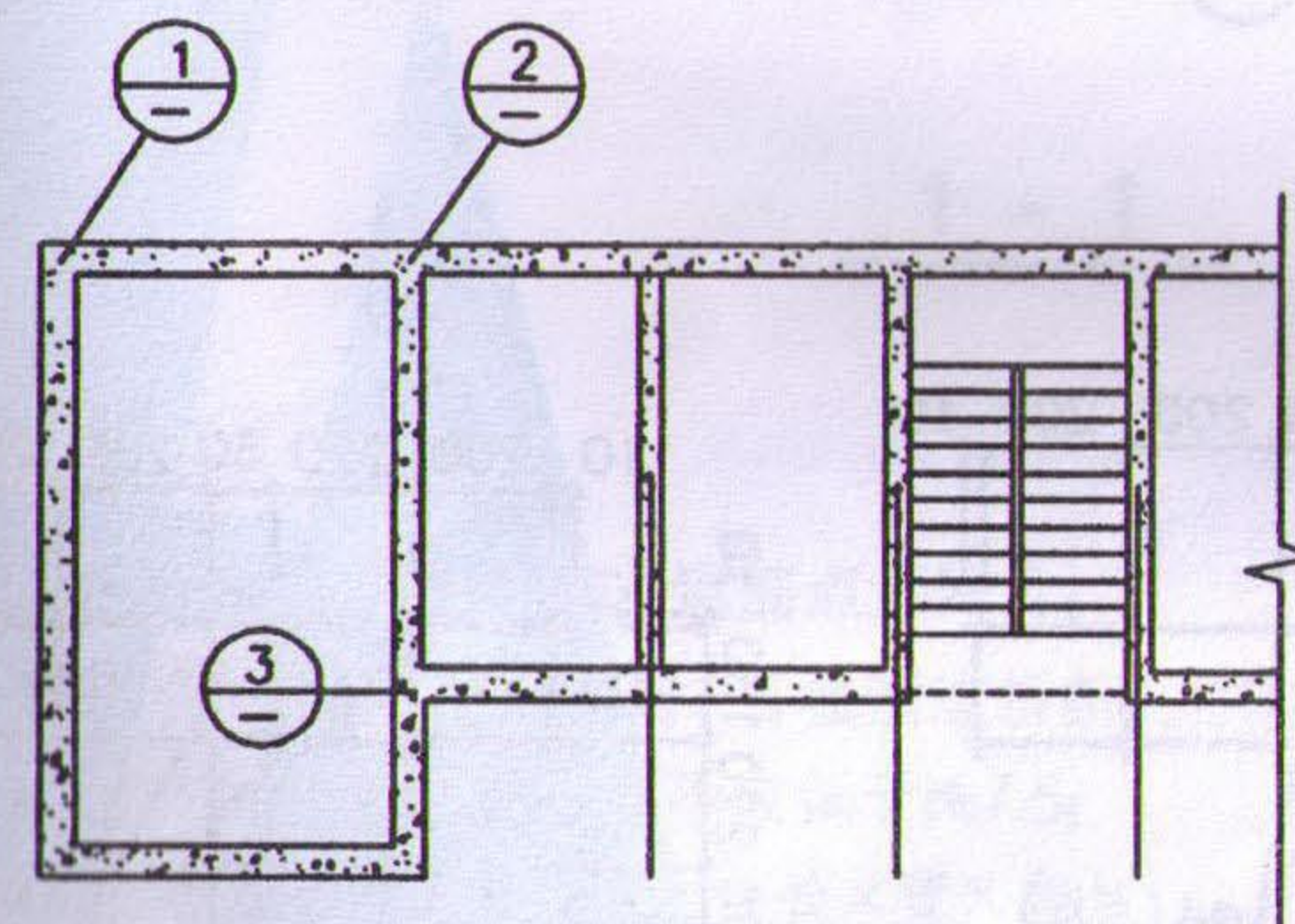
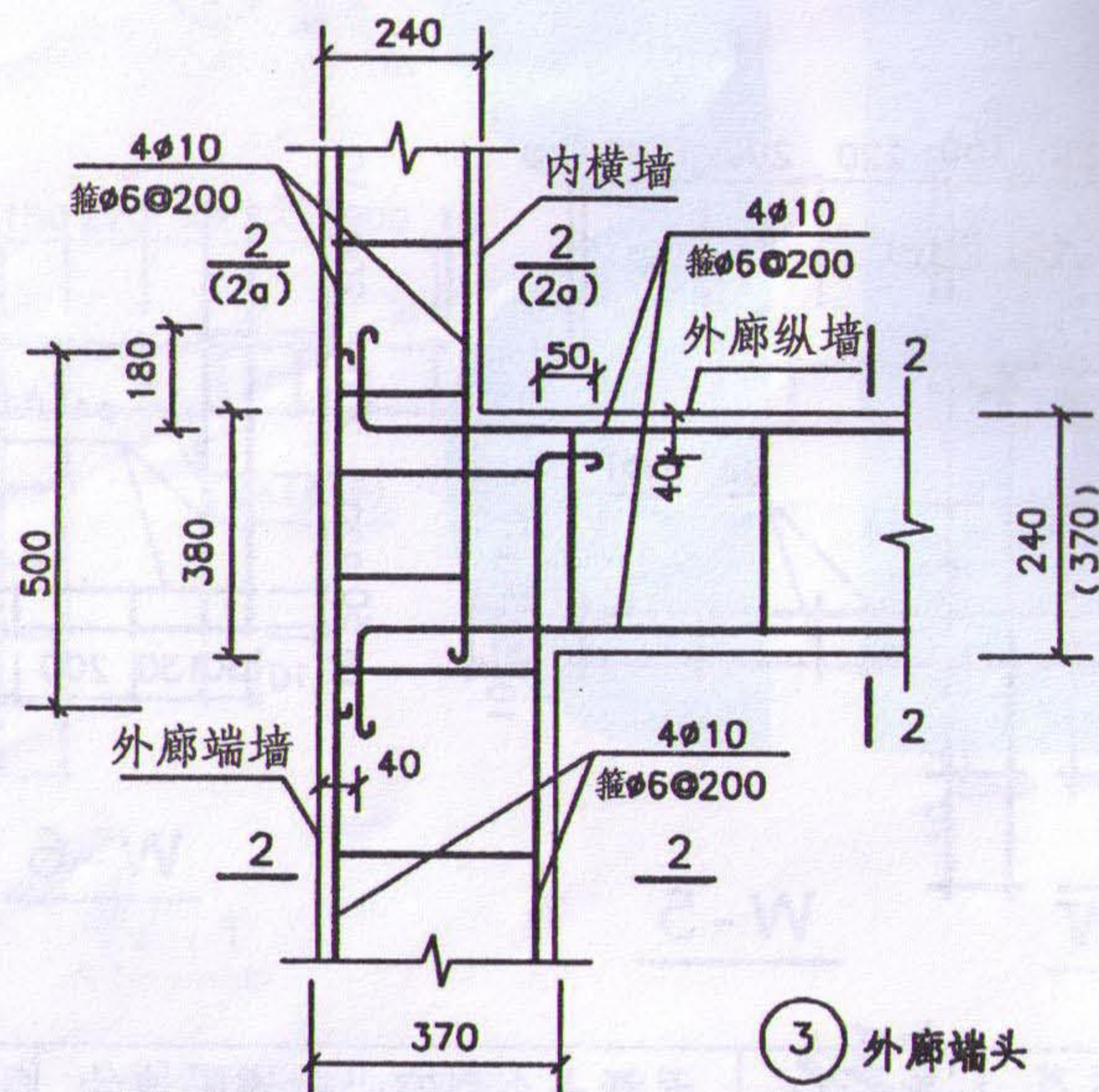
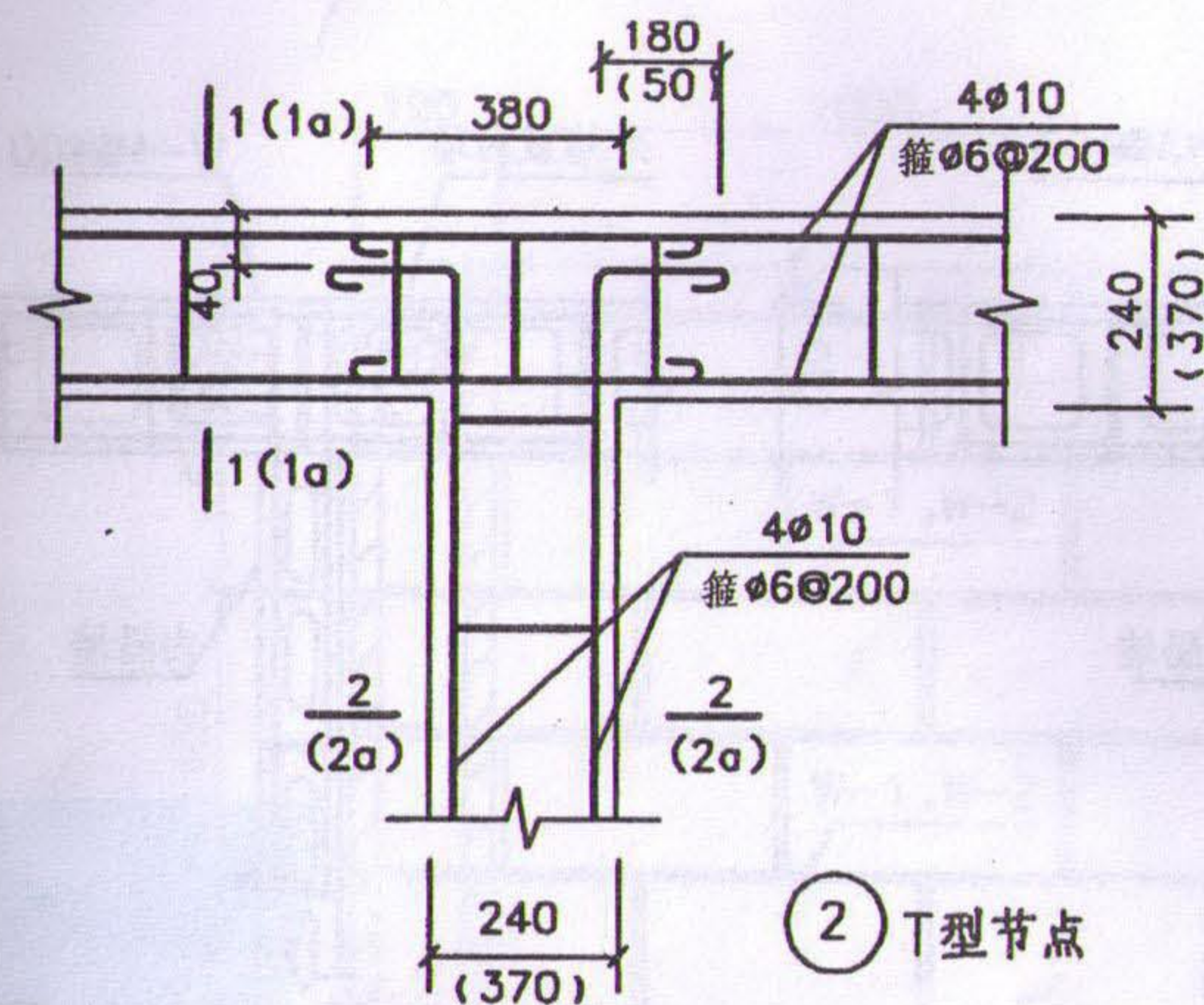
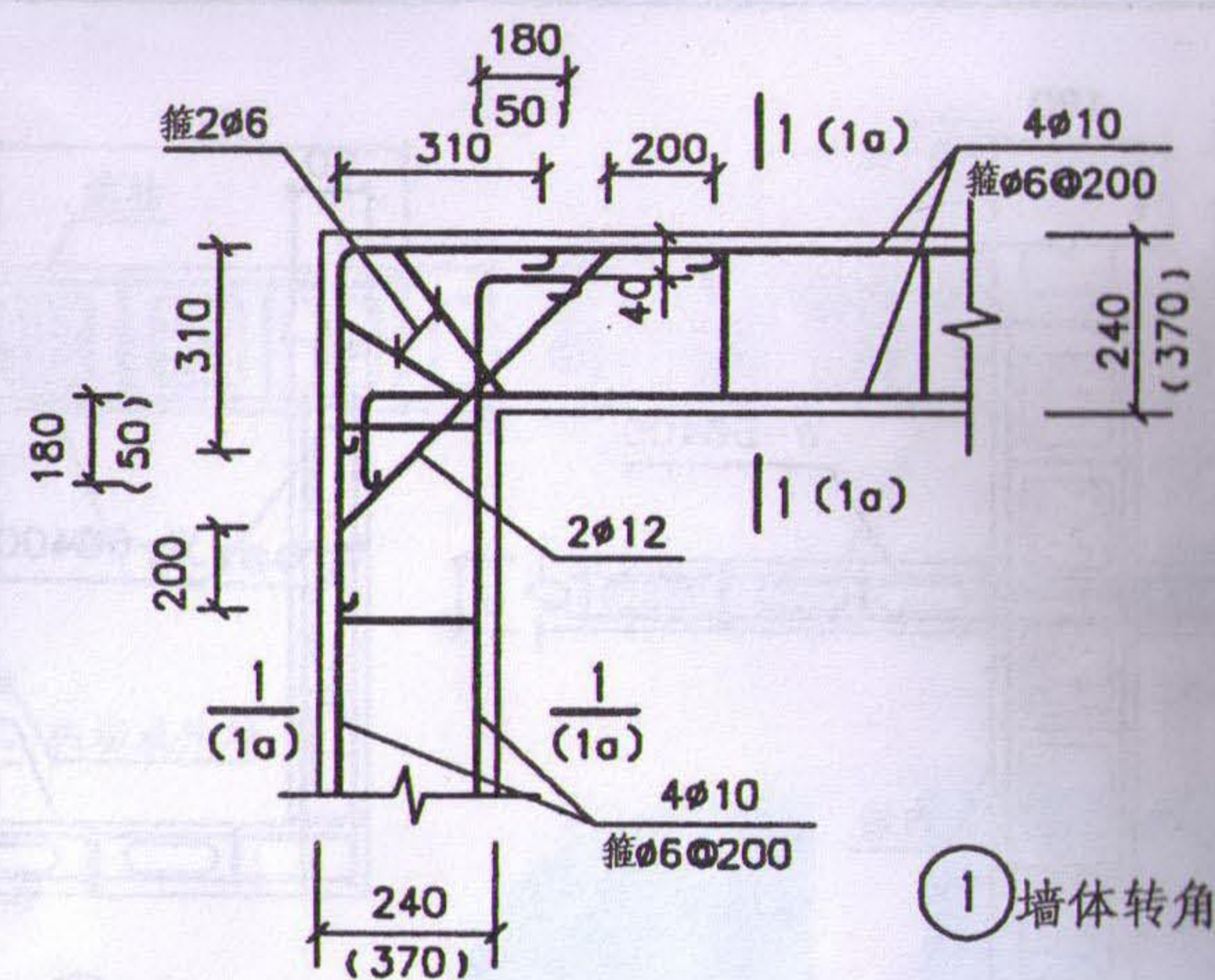
W-5

W-6

注: 1.非承重砌块的外形尺寸为 390×190×190;  
2.隔墙的砂浆强度等级不应低于Mb5。

校 对	宣 秉 亮	混凝土小型空心砌块隔墙的 拉结钢筋网片	图集号	皖2008G304
设 计	李 卫 平		页 号	7
制 图	陈 南			



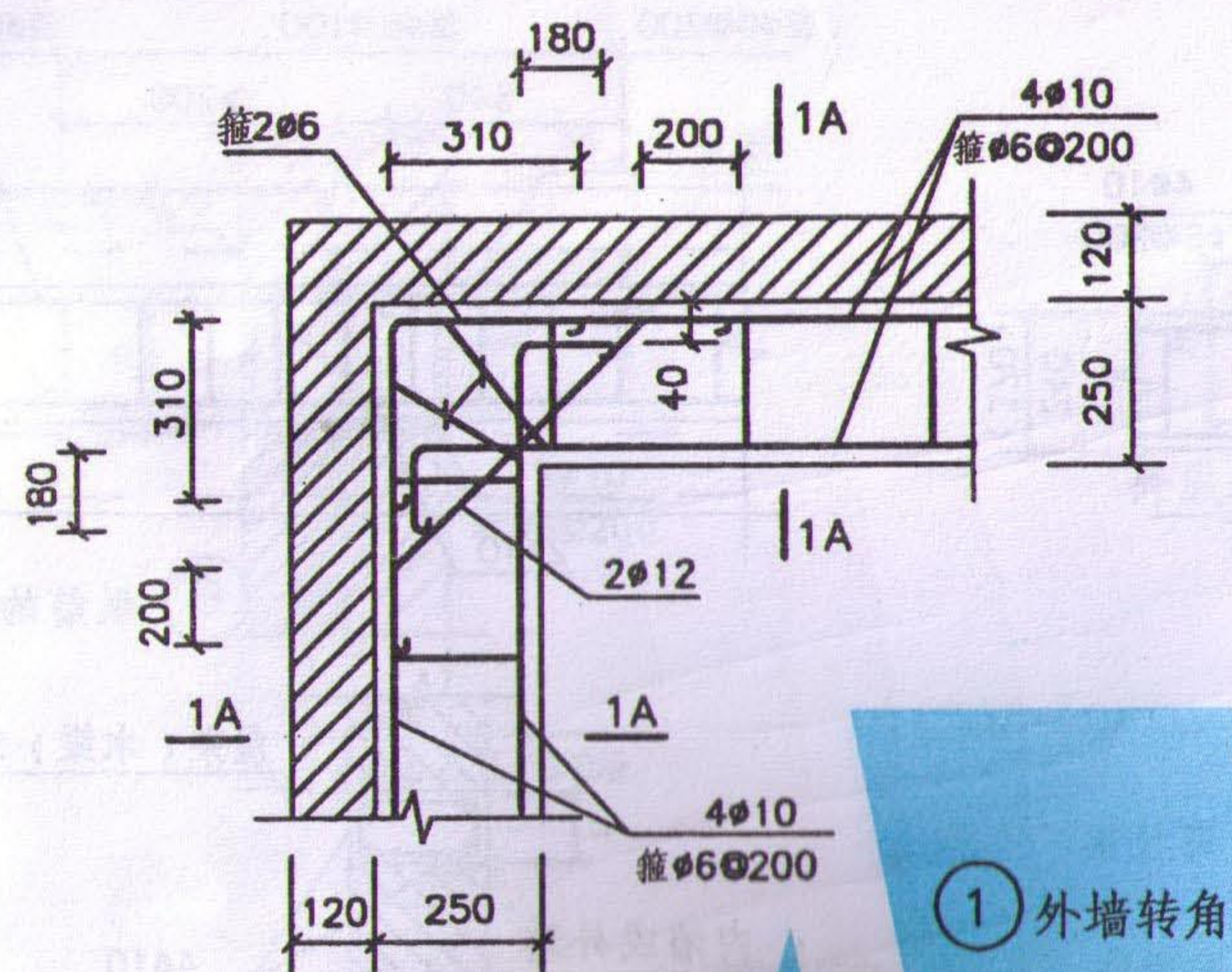


节点选用示例

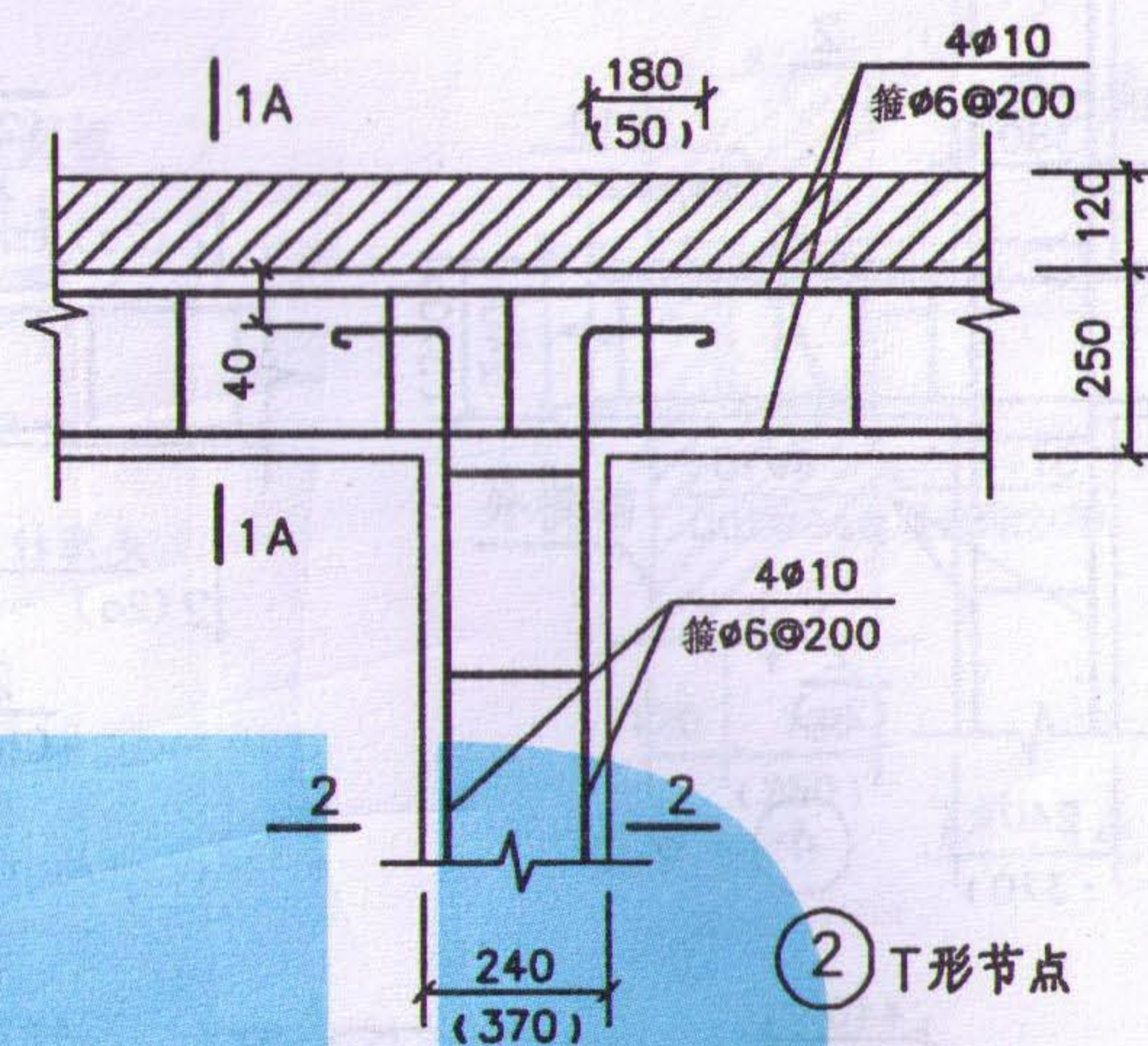
注: 1.平面示例图中,阴影部位表示有圈梁;圈梁宽同墙厚。  
2.1-1,2-2(1a-1a),(2a-2a)详见第11页。  
3.括号中的数据用于370墙。

校 对	张 志 强	板底圈梁(无构造柱节点)	图集号	皖2008G304
设 计	张 志 强		页 号	8
制 图	张 志 强			

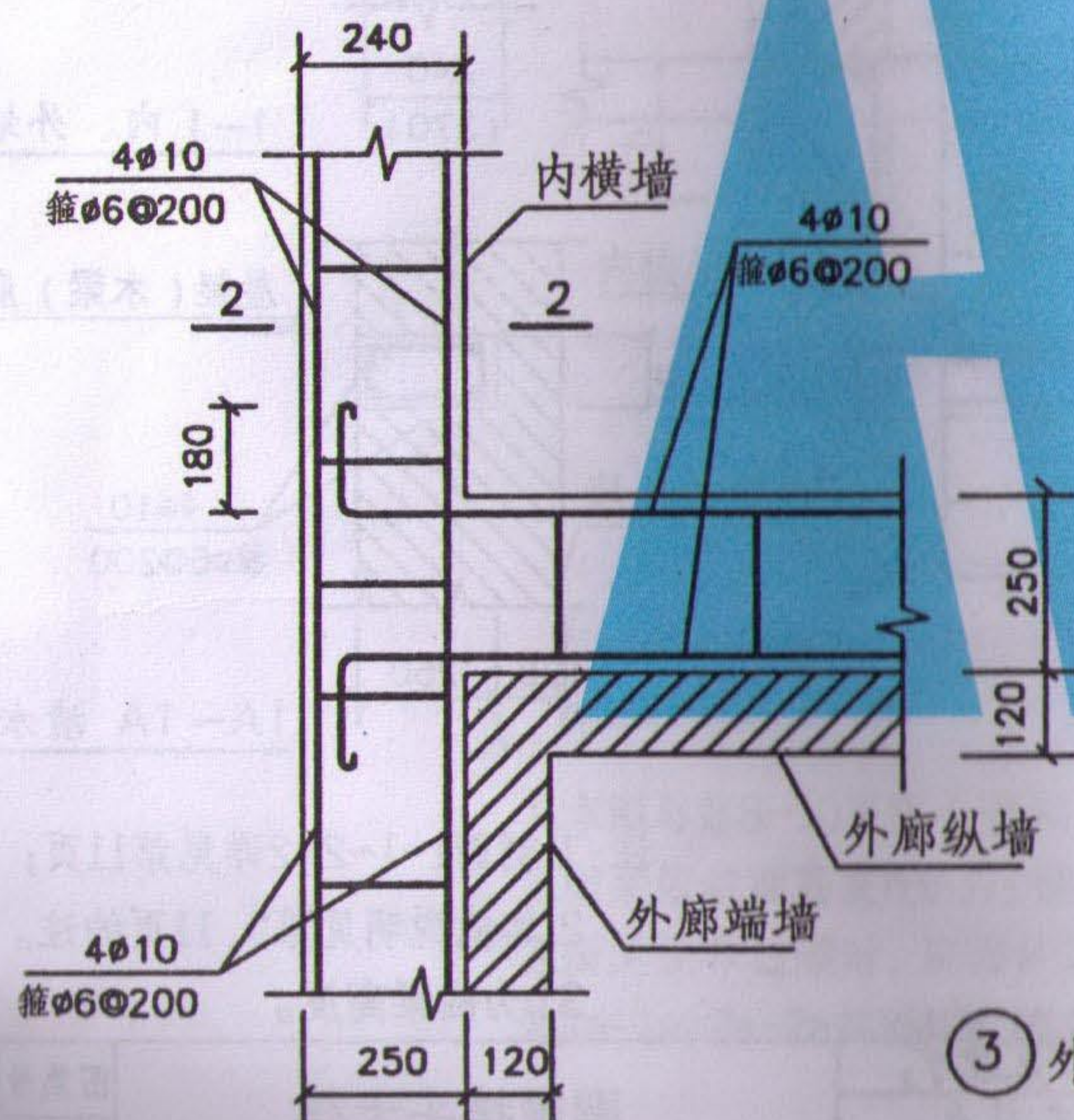




① 外墙转角



② T形节点



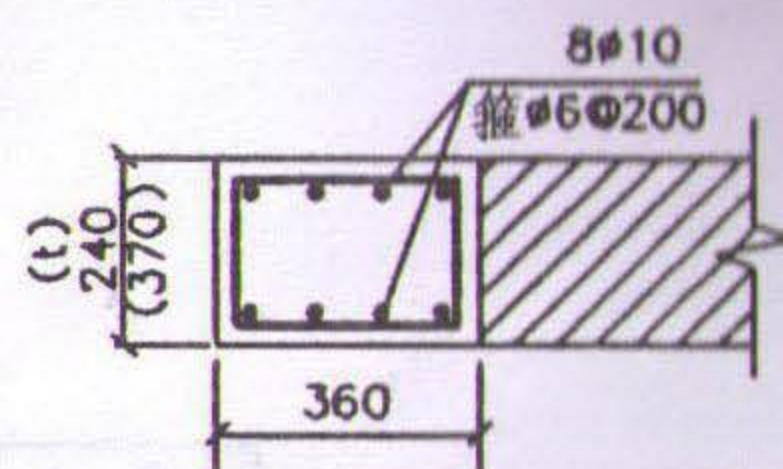
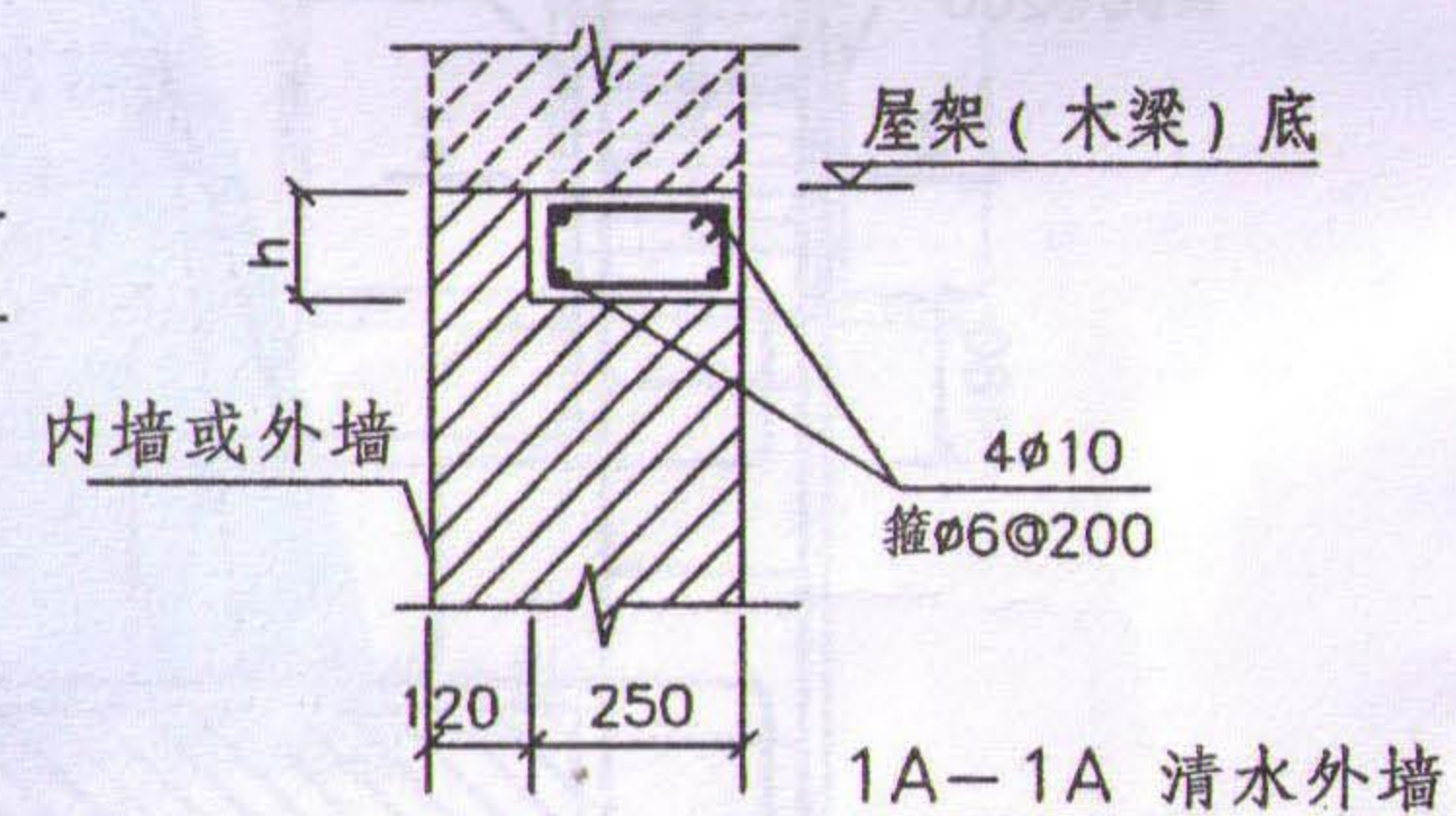
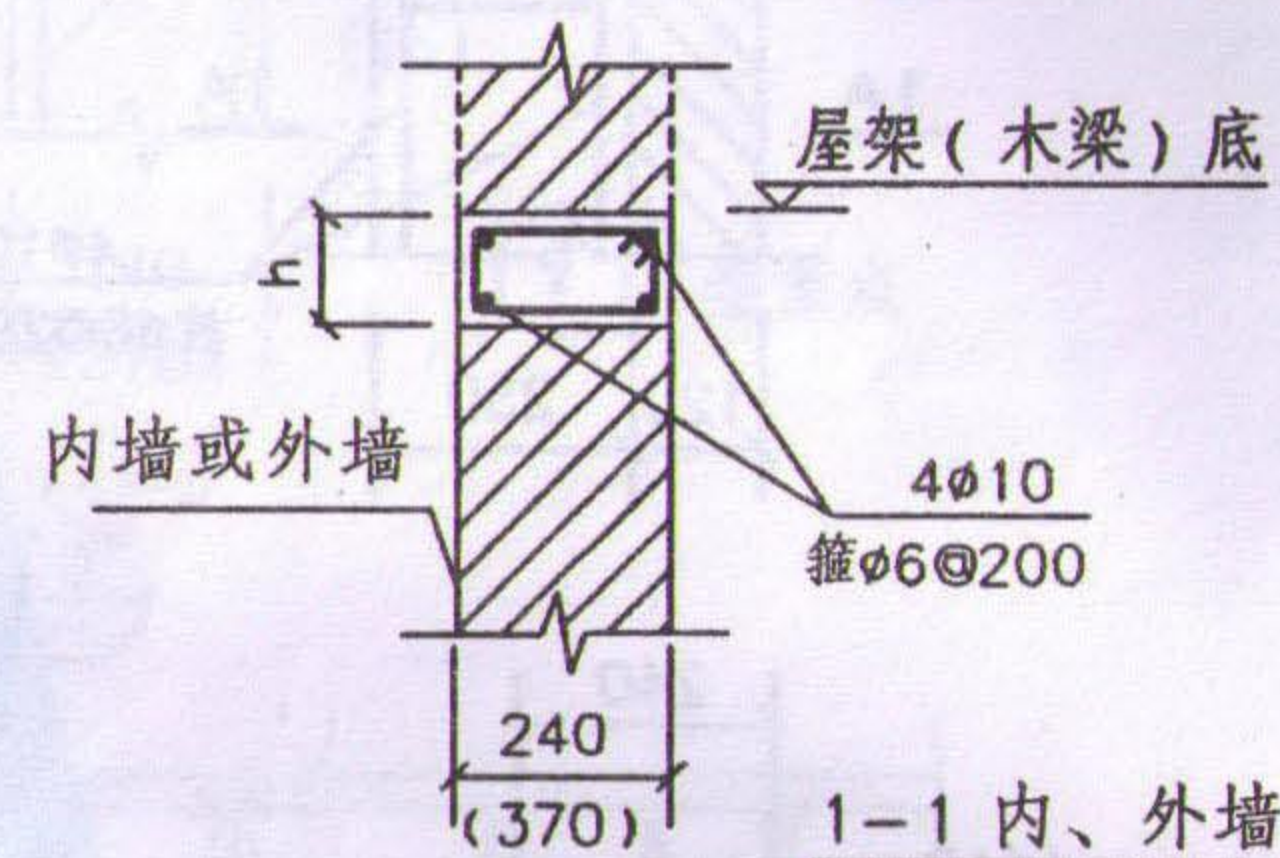
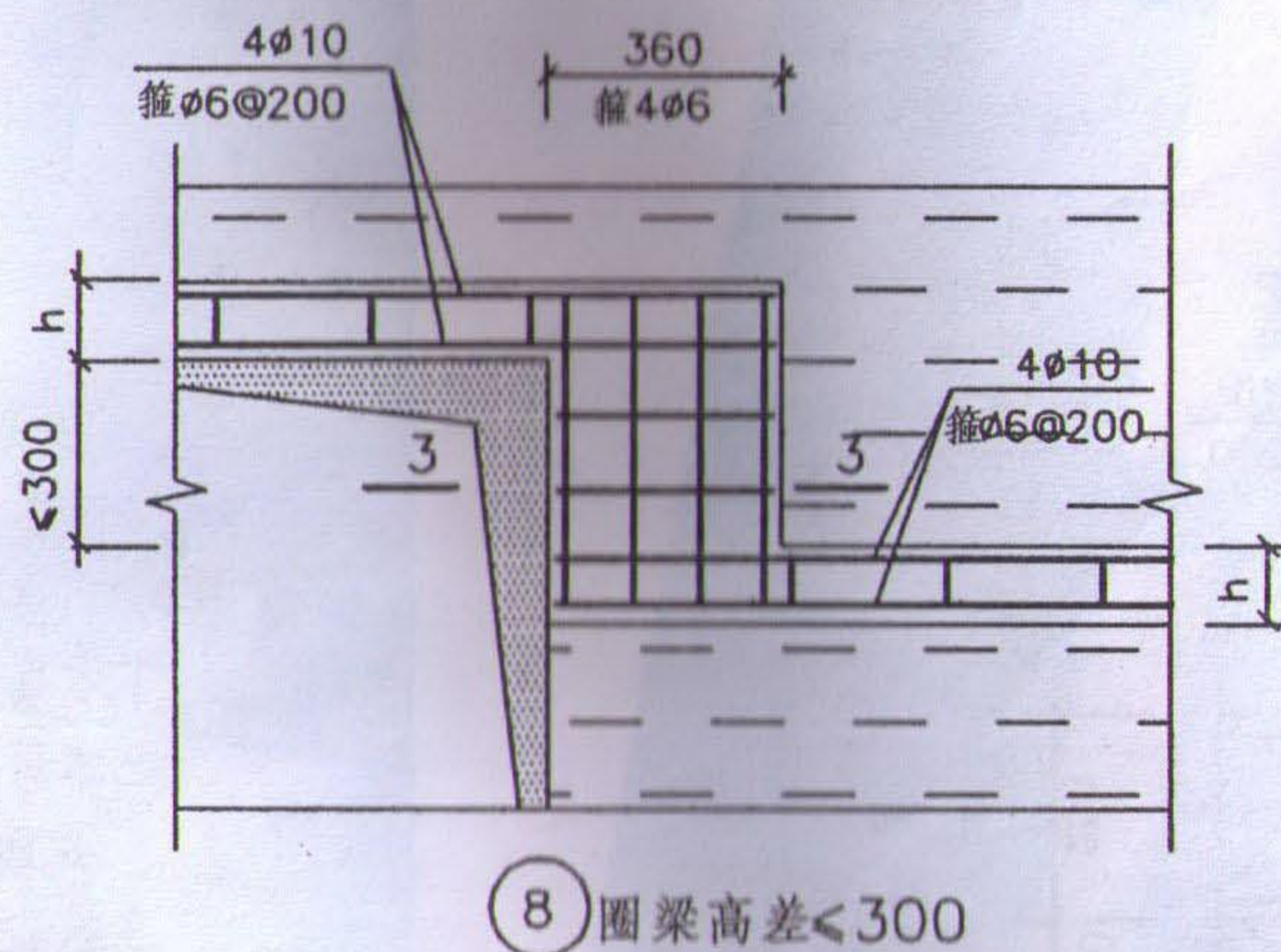
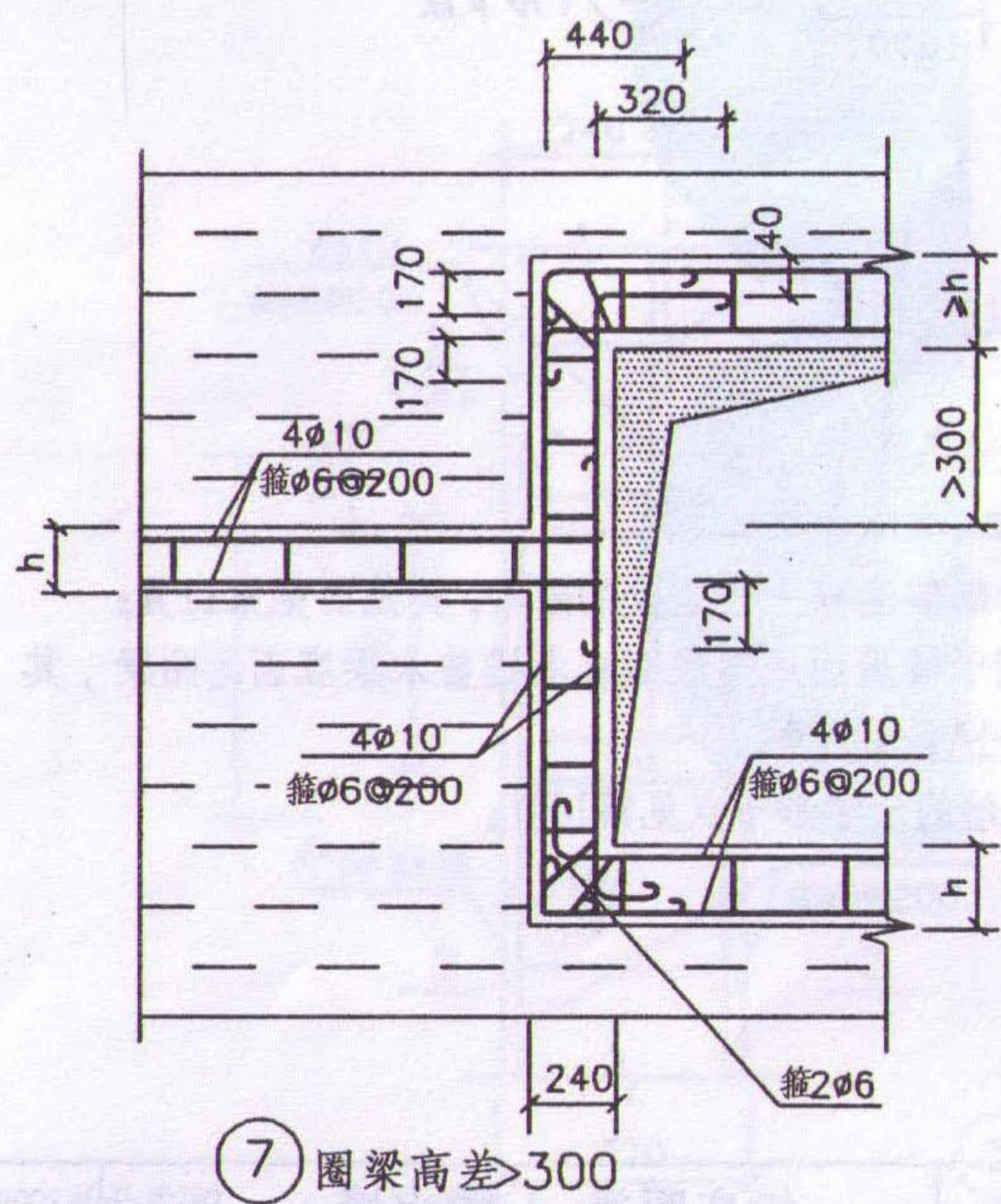
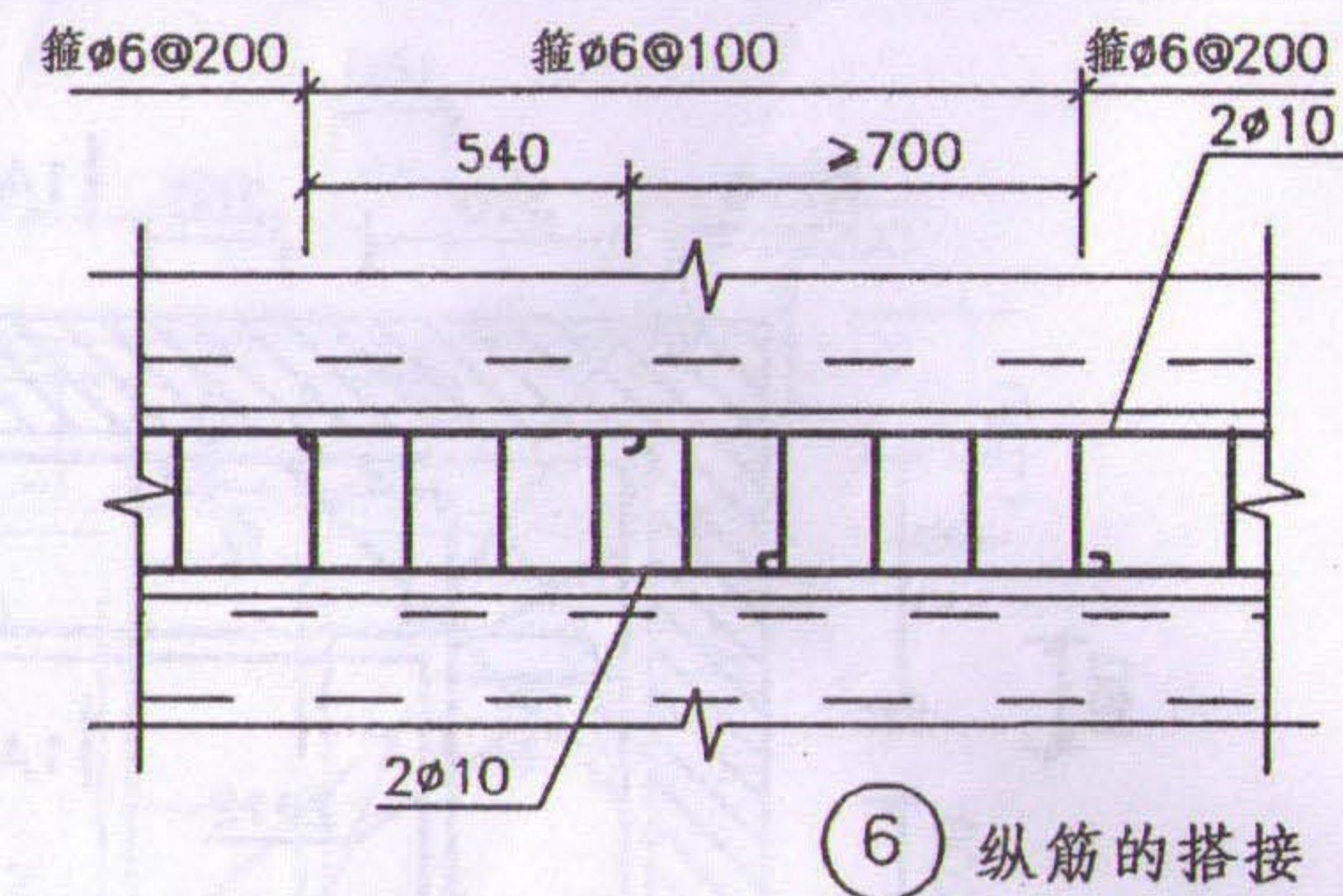
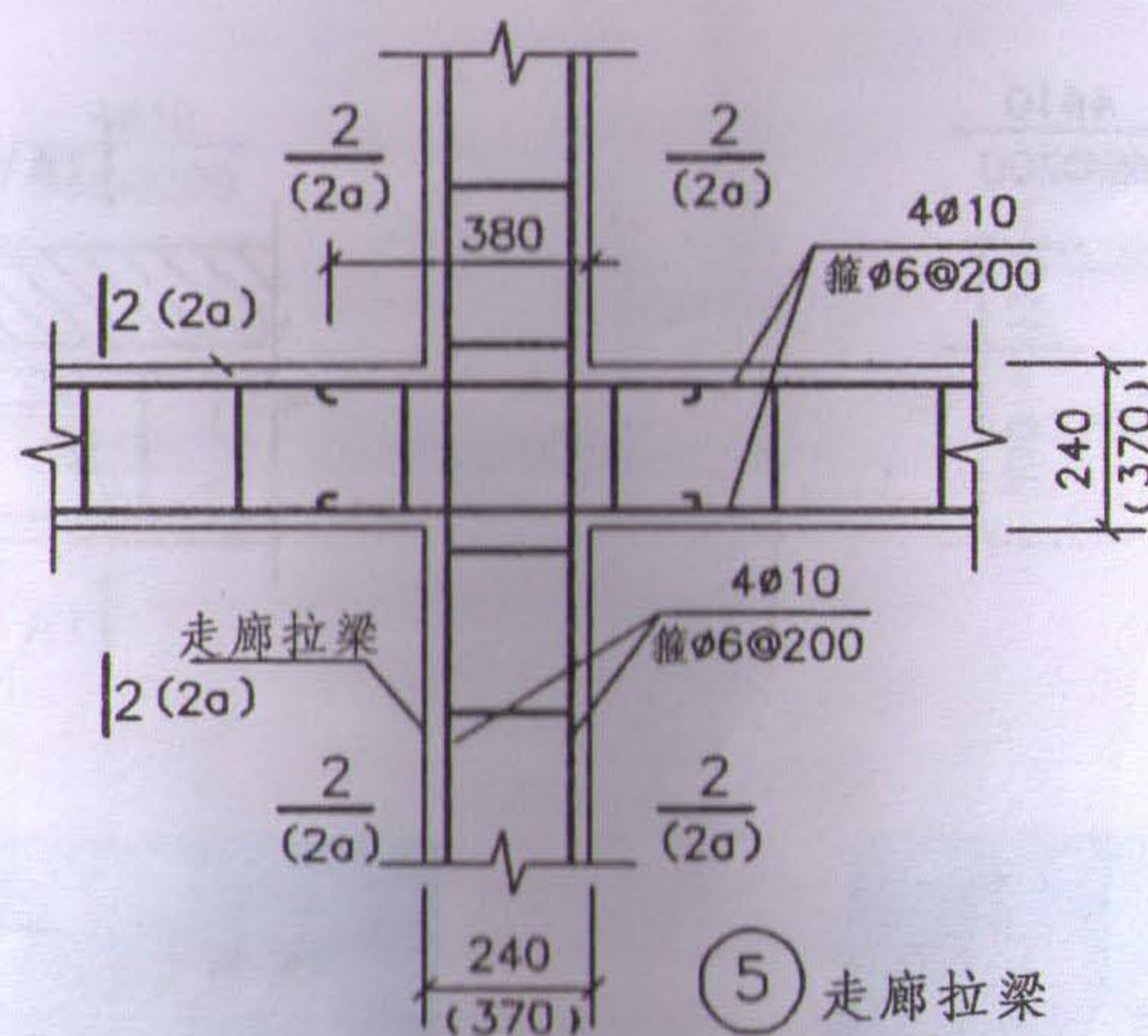
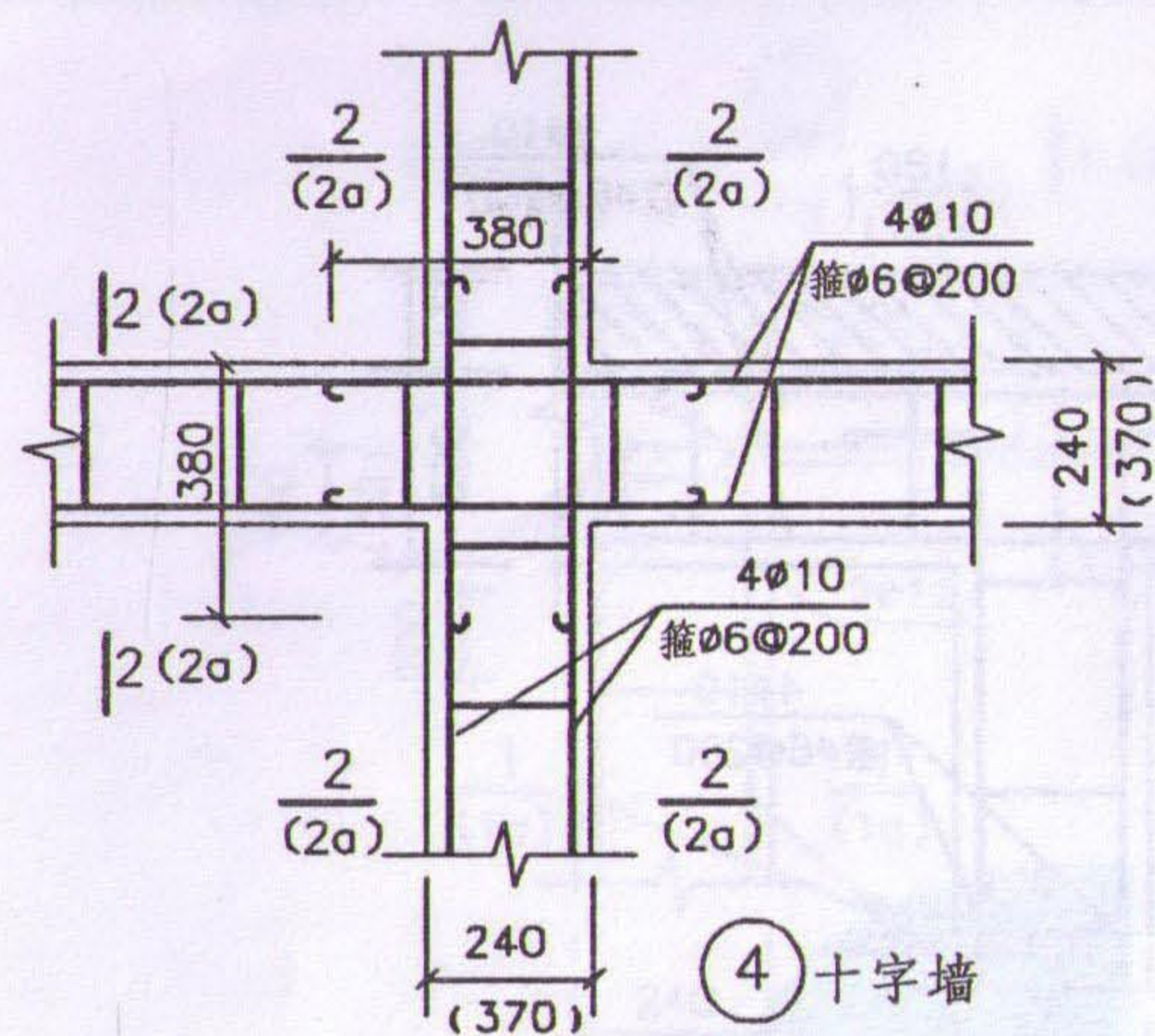
③ 外廊端头

注:

1. 本页用于钢筋混凝土楼盖处的圈梁, 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1A-1A见第11页;
3. 纵、横内墙的十字形节点见第10页;

校对	程新	板底圈梁 (清水墙) 无构造柱节点	图集号	皖2008G304
设计	程新		页号	9
制图	程新			





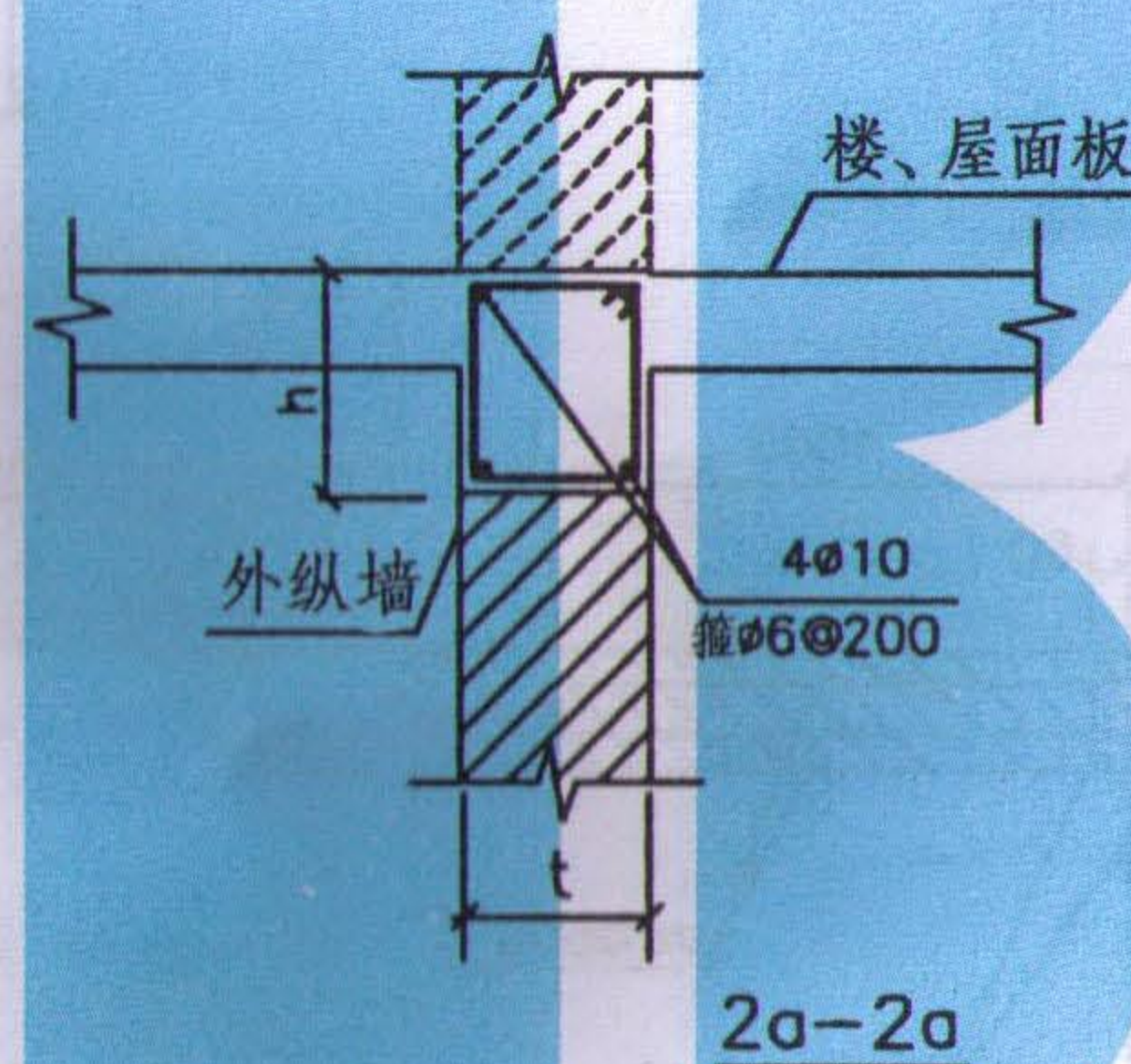
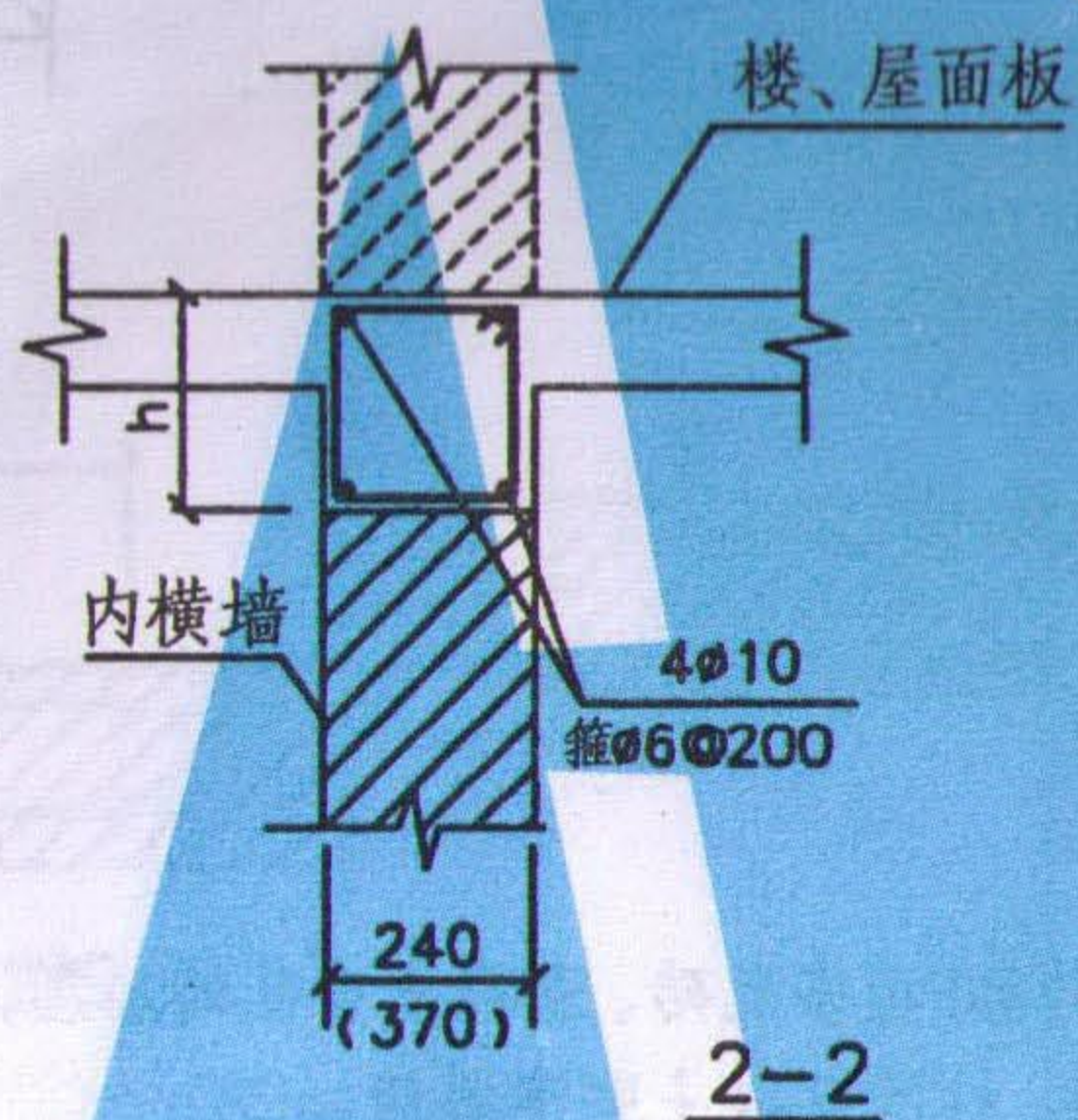
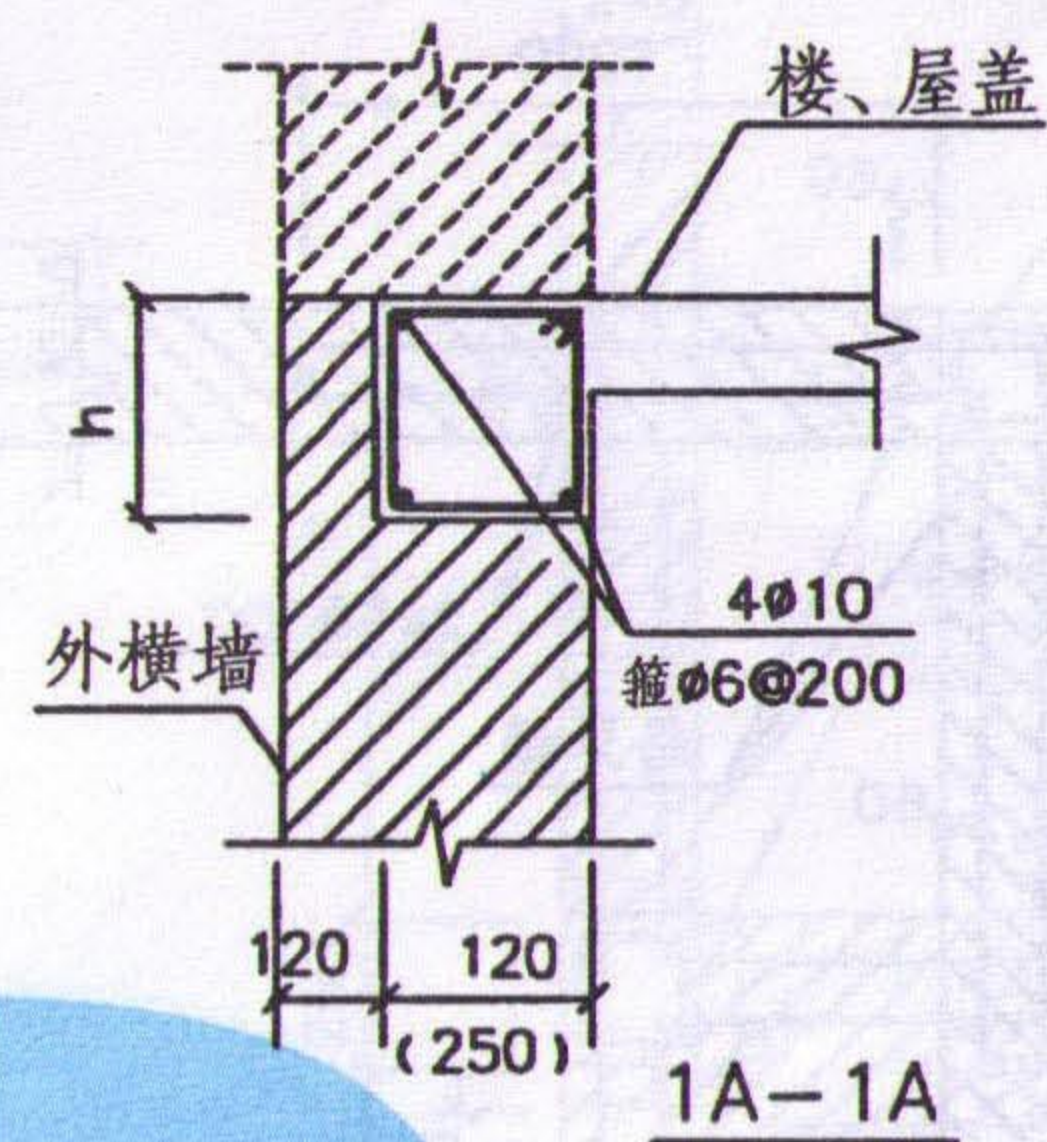
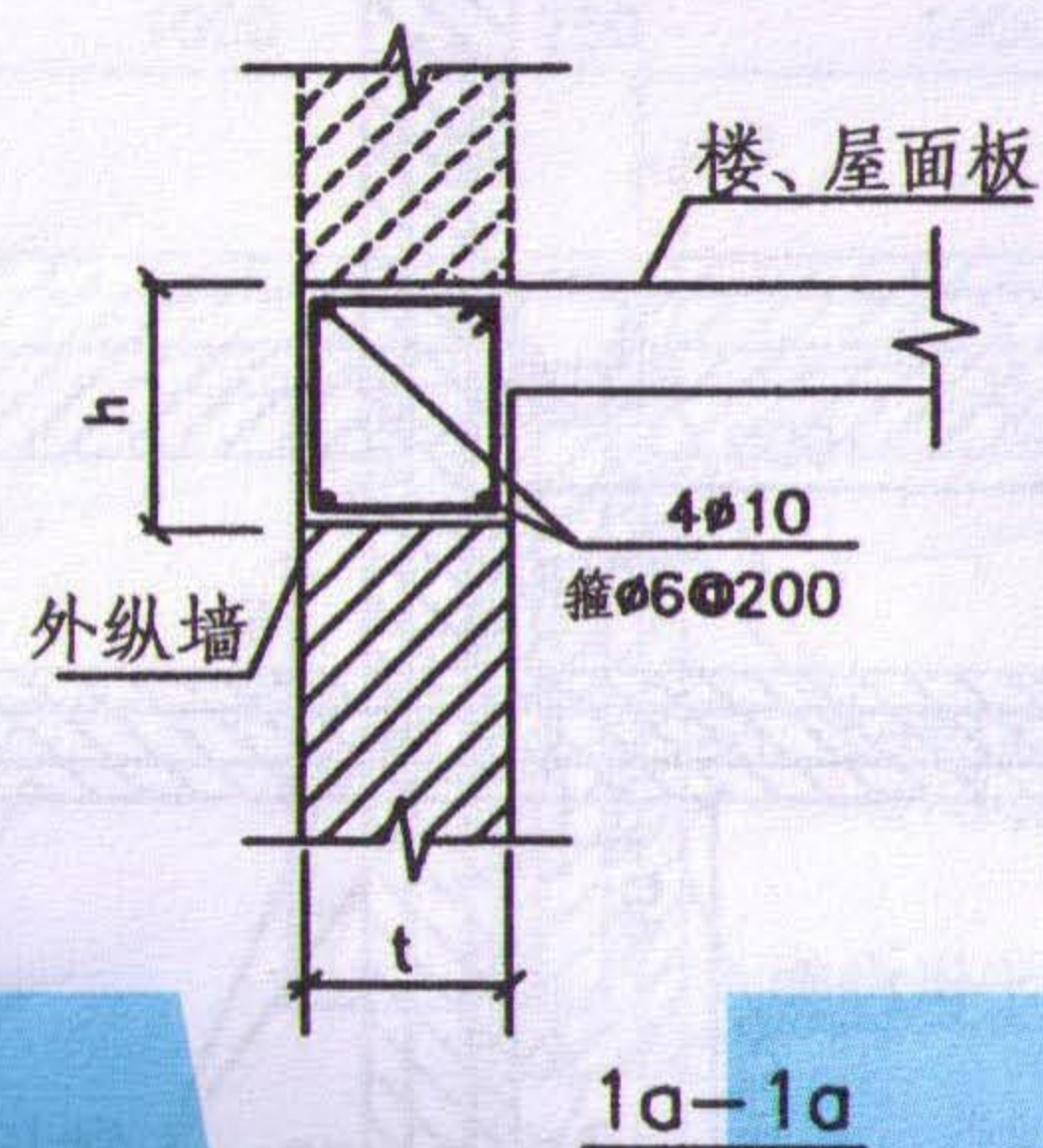
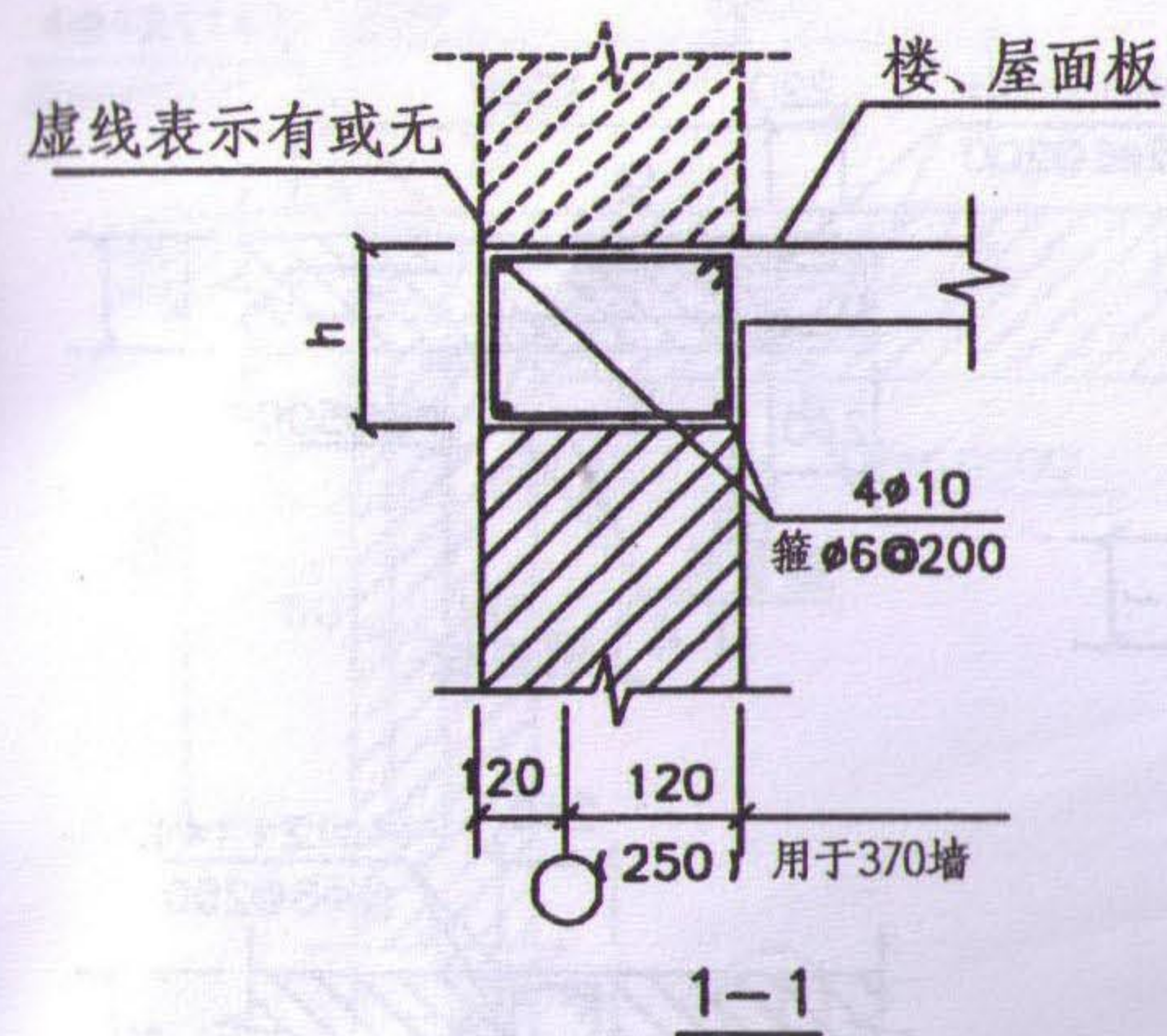
注: 1.剖面1-1~2-2详见第11页;  
2.其他说明见第9、11页的注。  
3.h为圈梁高度。

校对	宣嘉亮
设计	李国栋
制图	程新

圈梁接头大样

图集号	皖2008G304
页号	10





注:

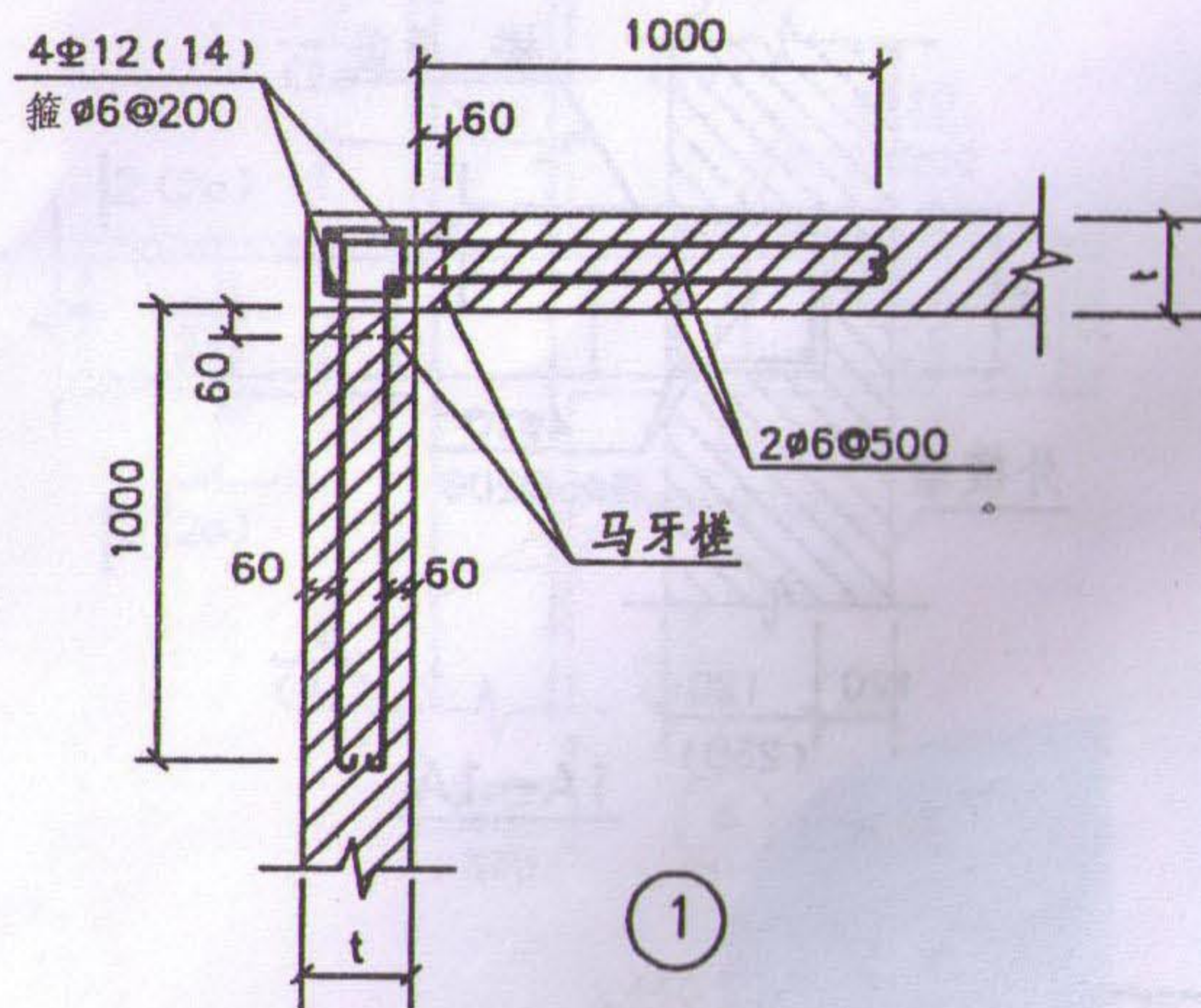
- 1.本图与第8~10页配合使用;
- 2.圈梁依截面高度 $h$ 分为:楼盖( $h \geq 180$ ),屋盖( $h \geq 270$ ); $h$ 也可按工程图纸说明采用其他尺寸;
- 3.圈梁兼作过梁时,应按计算另配钢筋和增大截面高度;
- 4.1a-1a, 2a-2a剖面用于混凝土小型空心砌块。

校对	定稿
设计	李国芳
制图	程新

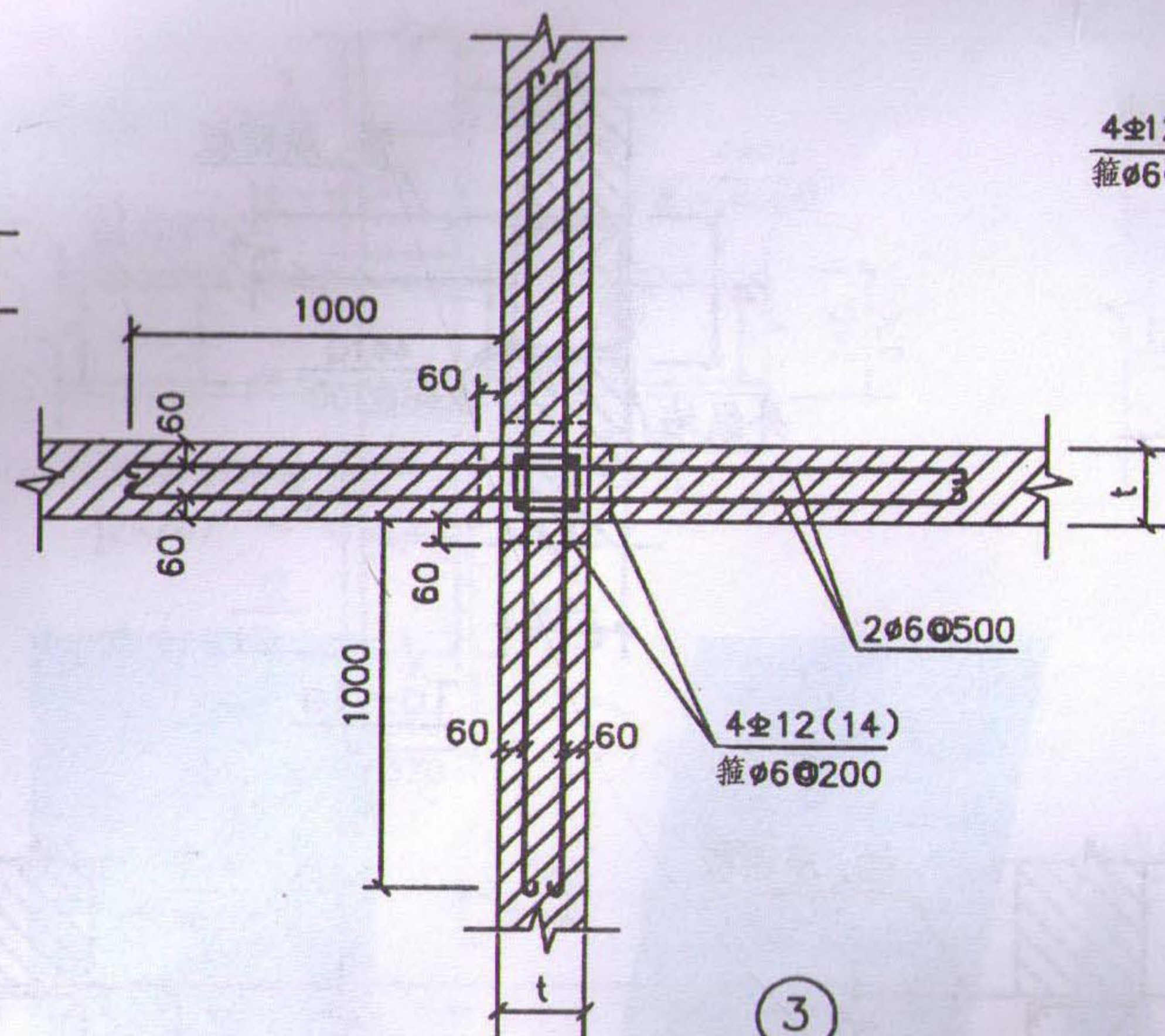
圈梁截面

图集号	皖2008G304
页号	11

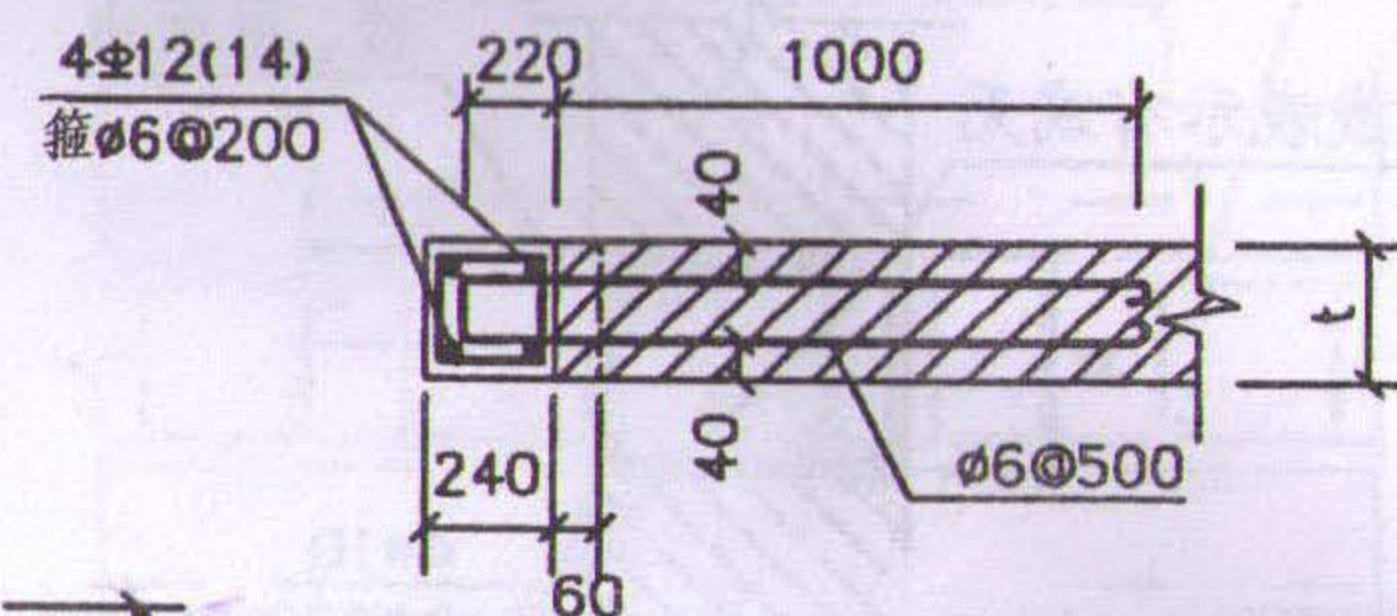




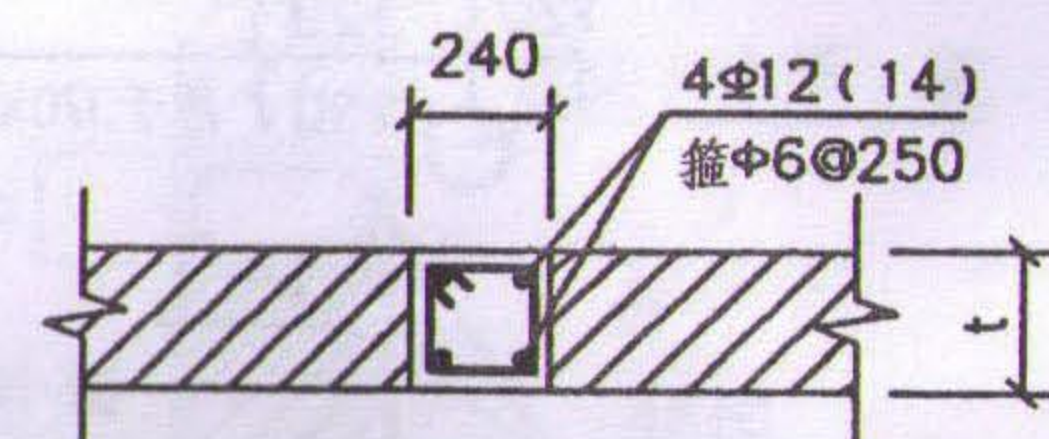
①



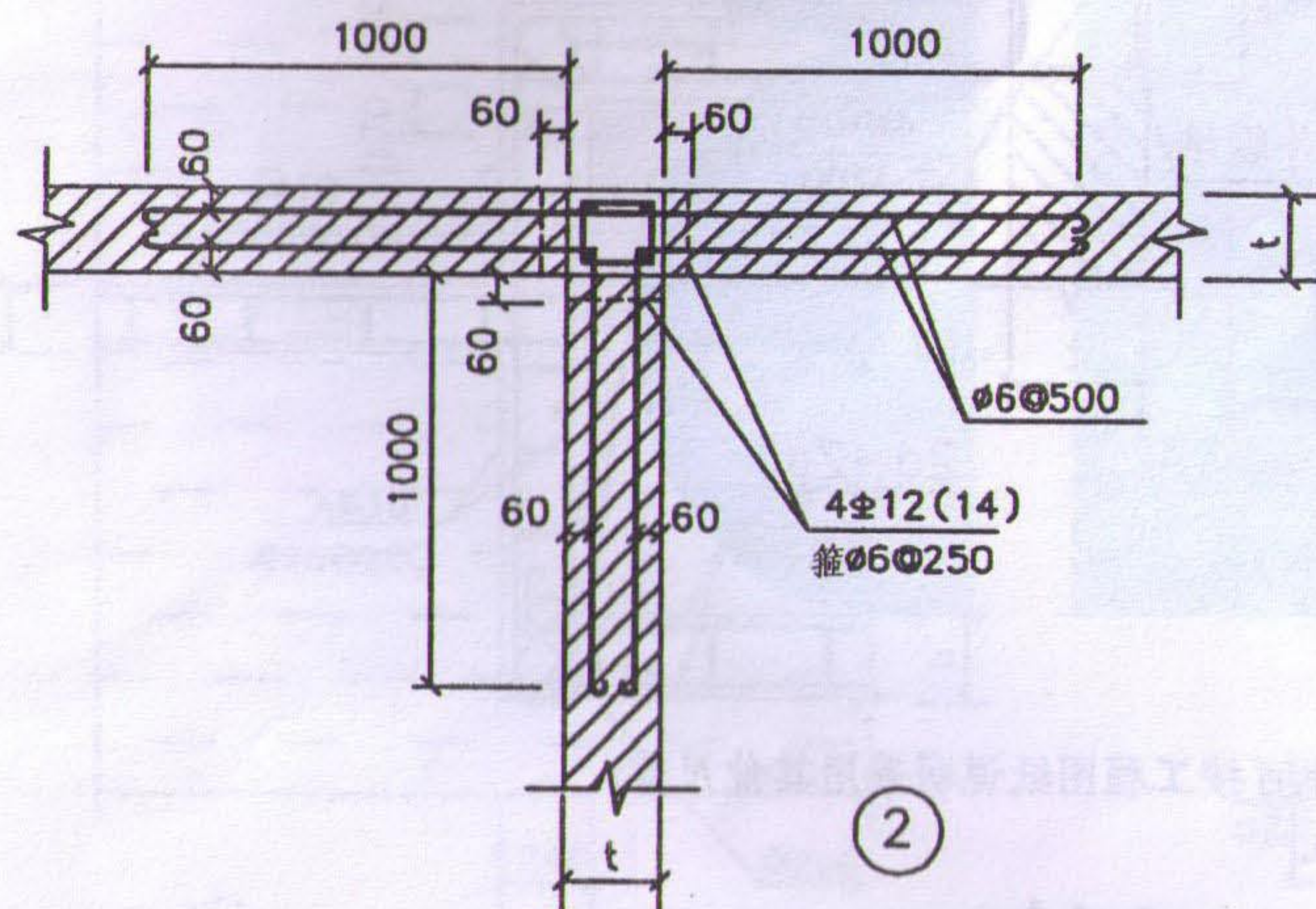
③



④ 洞边柱



⑤ 墙中柱



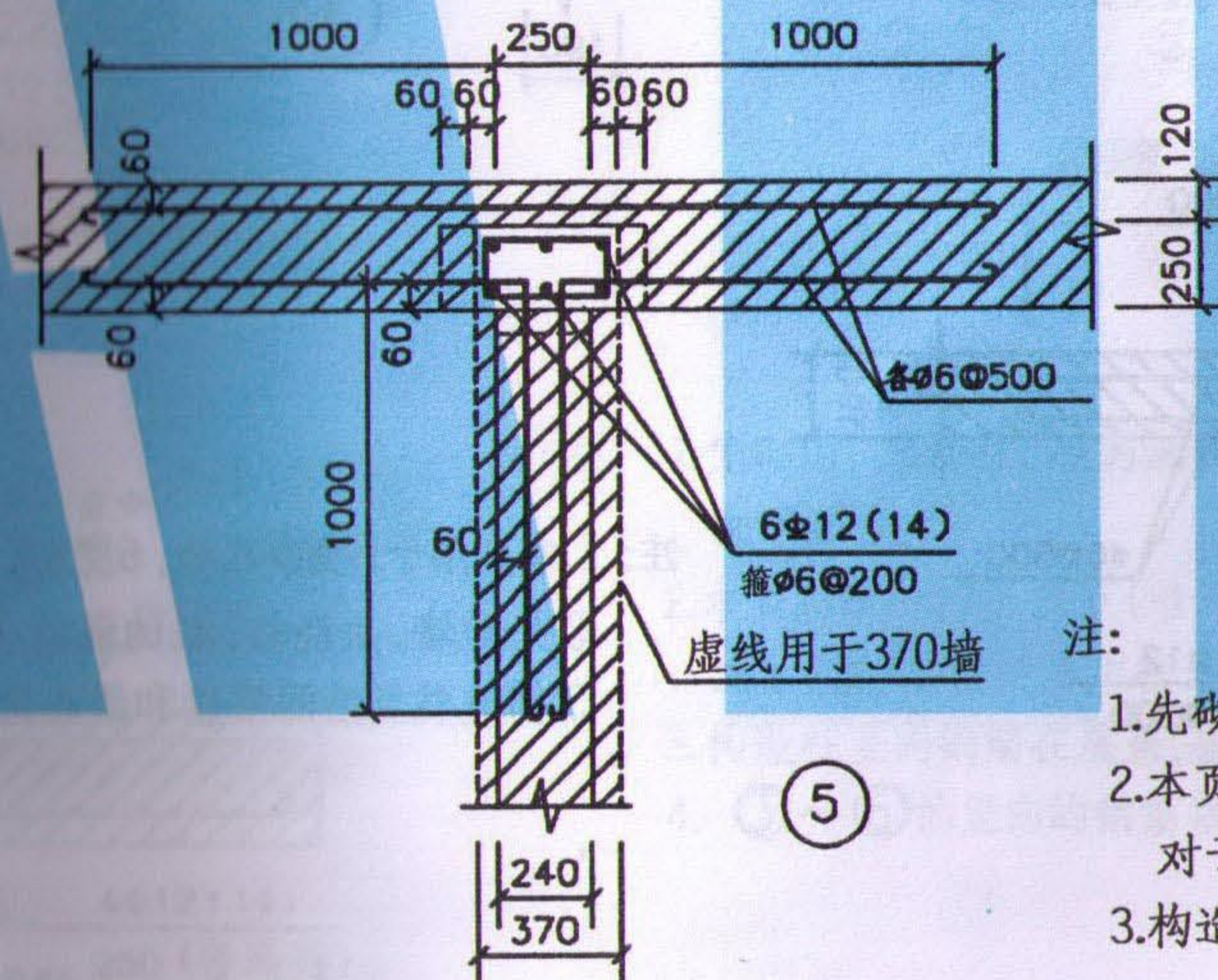
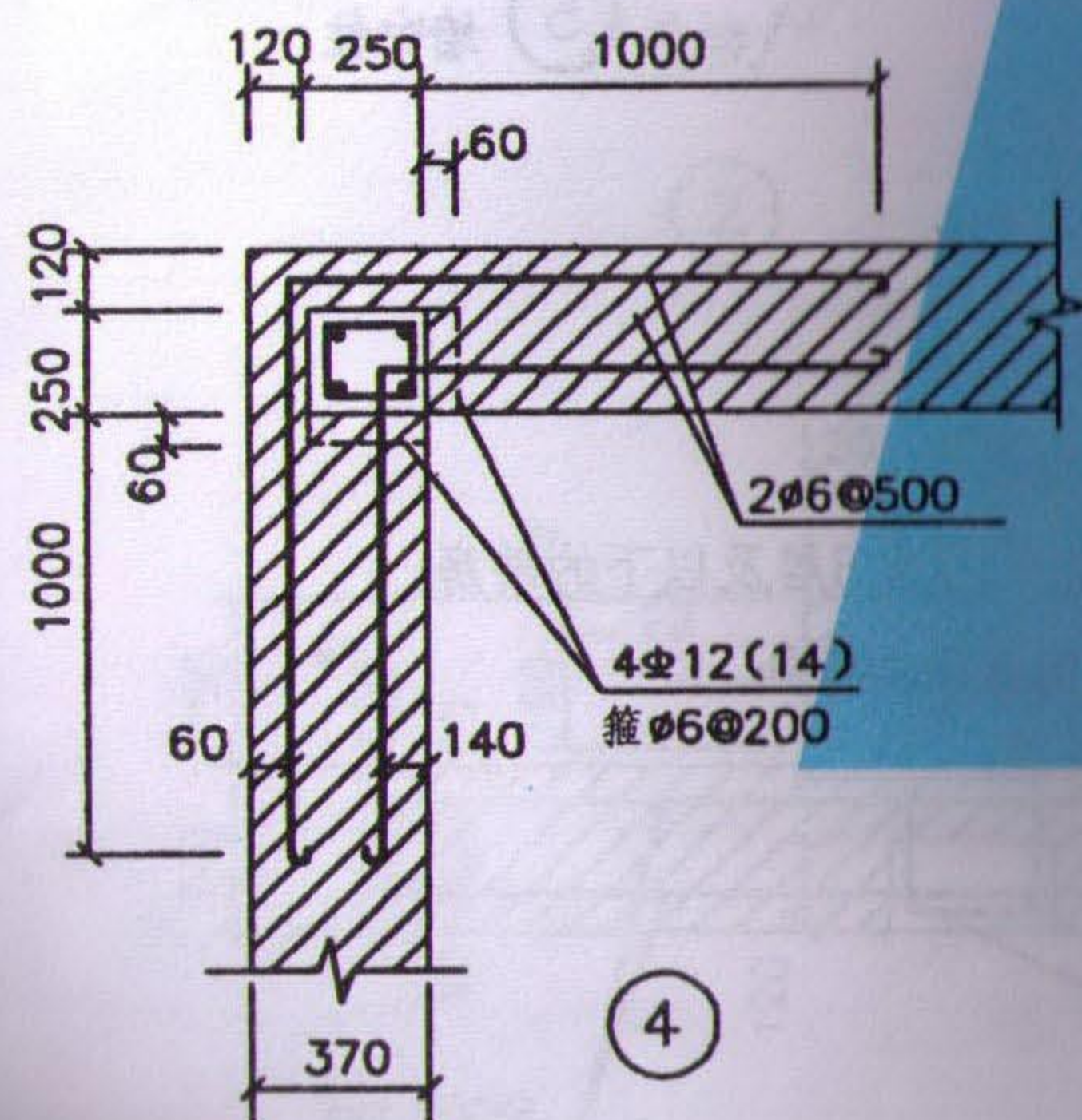
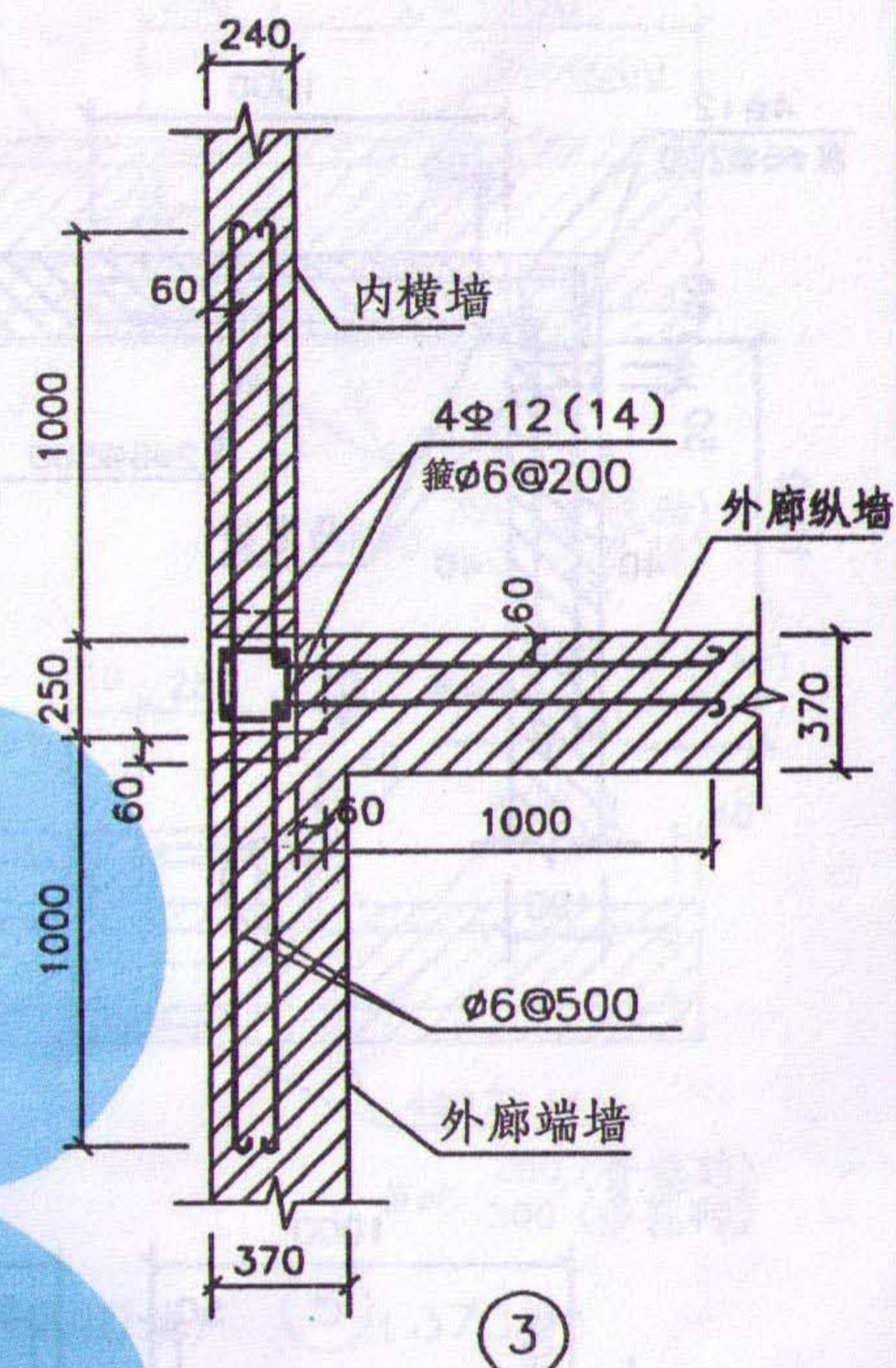
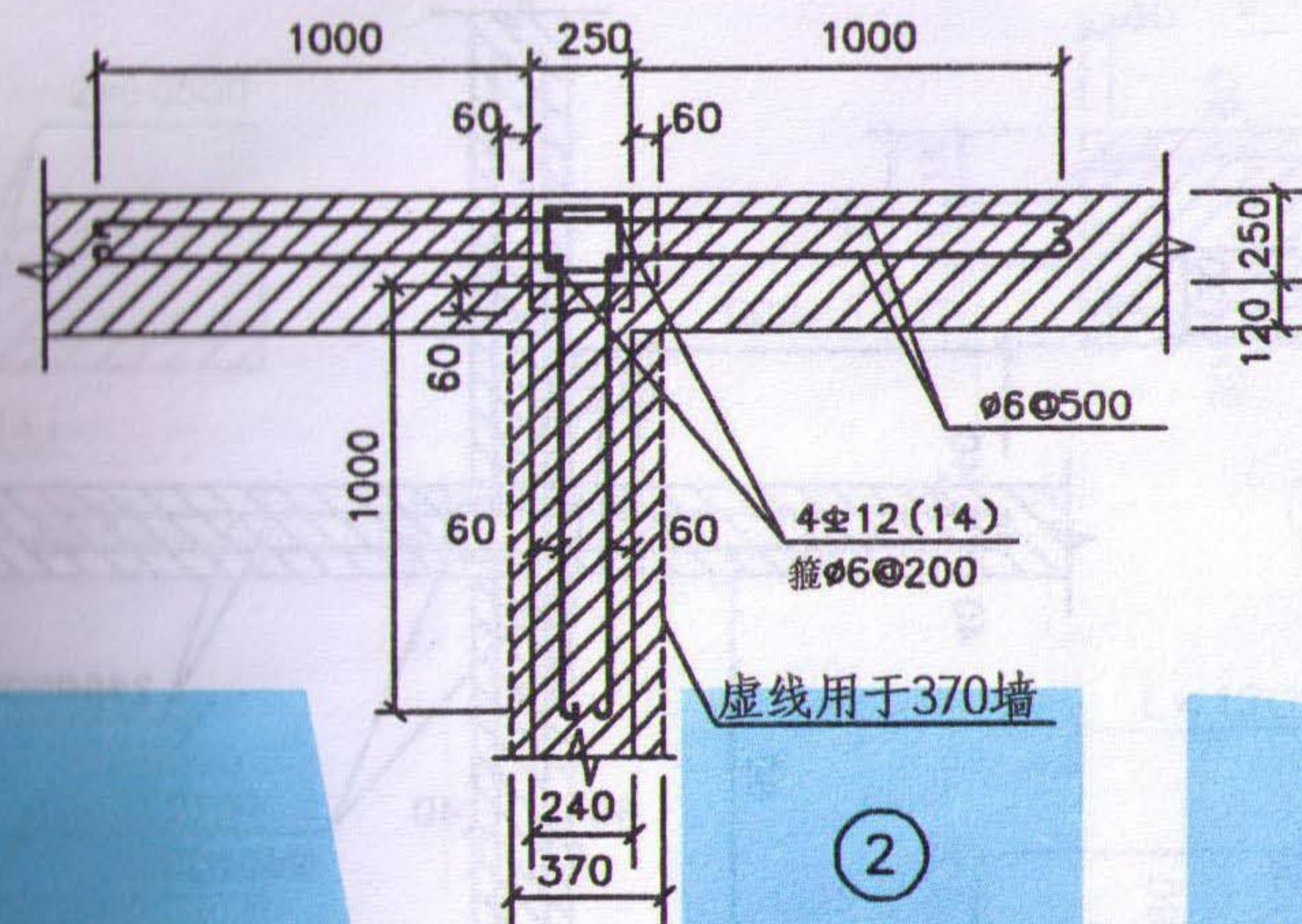
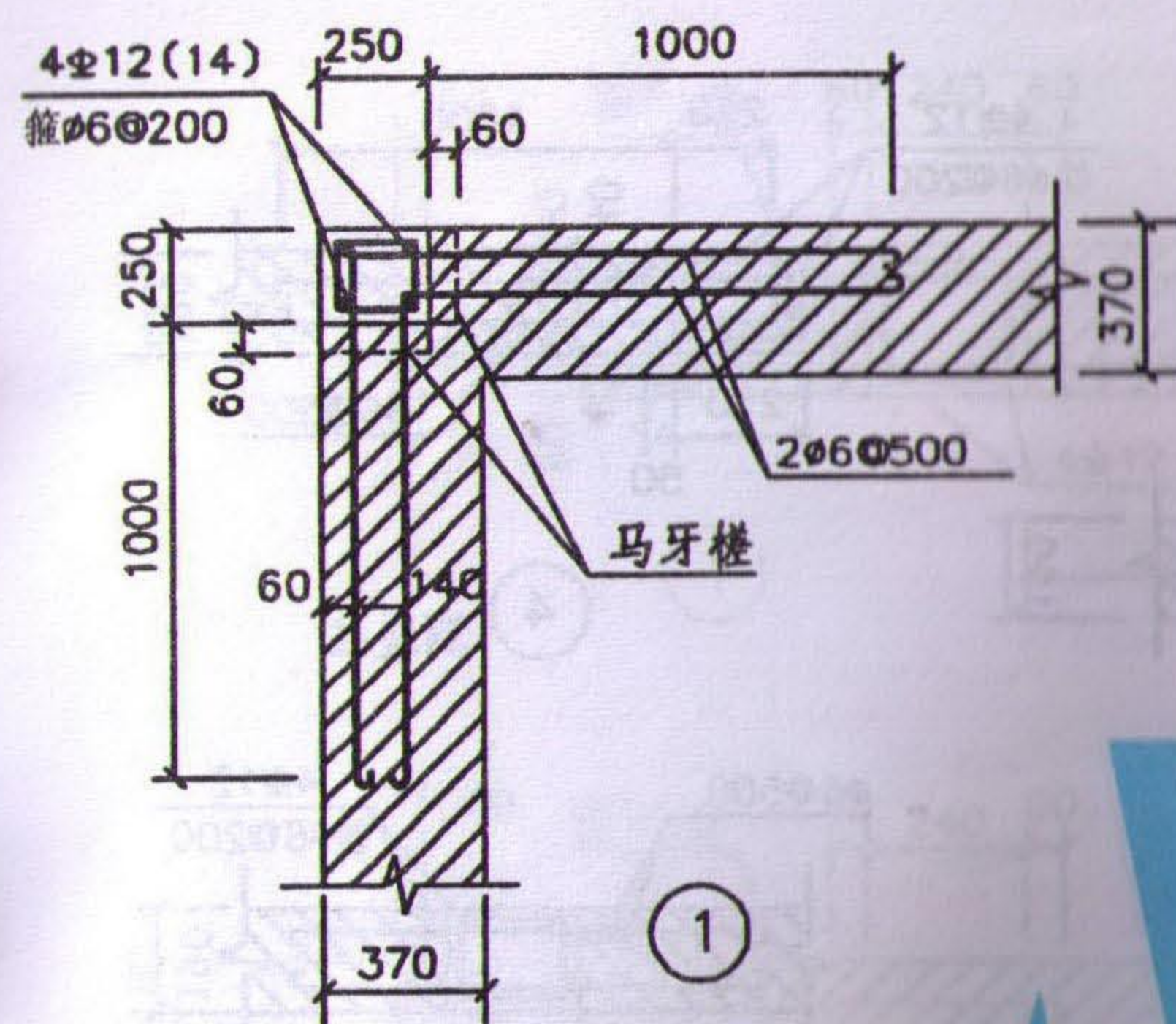
②

注:

- 1.本页用于普通砖和P型多孔砖、混凝土多孔砖房屋;墙厚 $t$ 取240或370,按工程图纸;
- 2.先砌墙,后浇柱,柱的混凝土强度等级 $\geq C20$ ;
- 3.本页用于6度7层及以下、7度6层及以下的砖房;  
对于7度7层的砖房,用括号内的数据。
- 4.构造柱竖筋的搭接和锚固见第16页;

校对	李国富	构造柱截面(同墙厚)和配筋	图集号	皖2008G304
设计	李国富		页号	12
制图	李国富			





注:

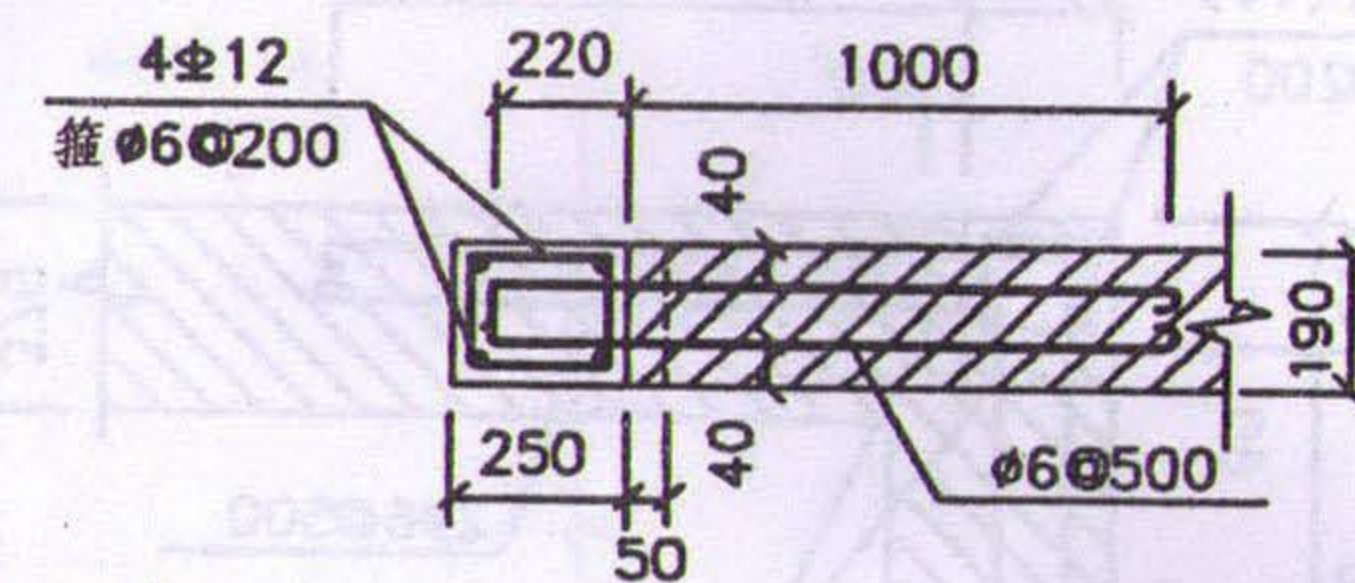
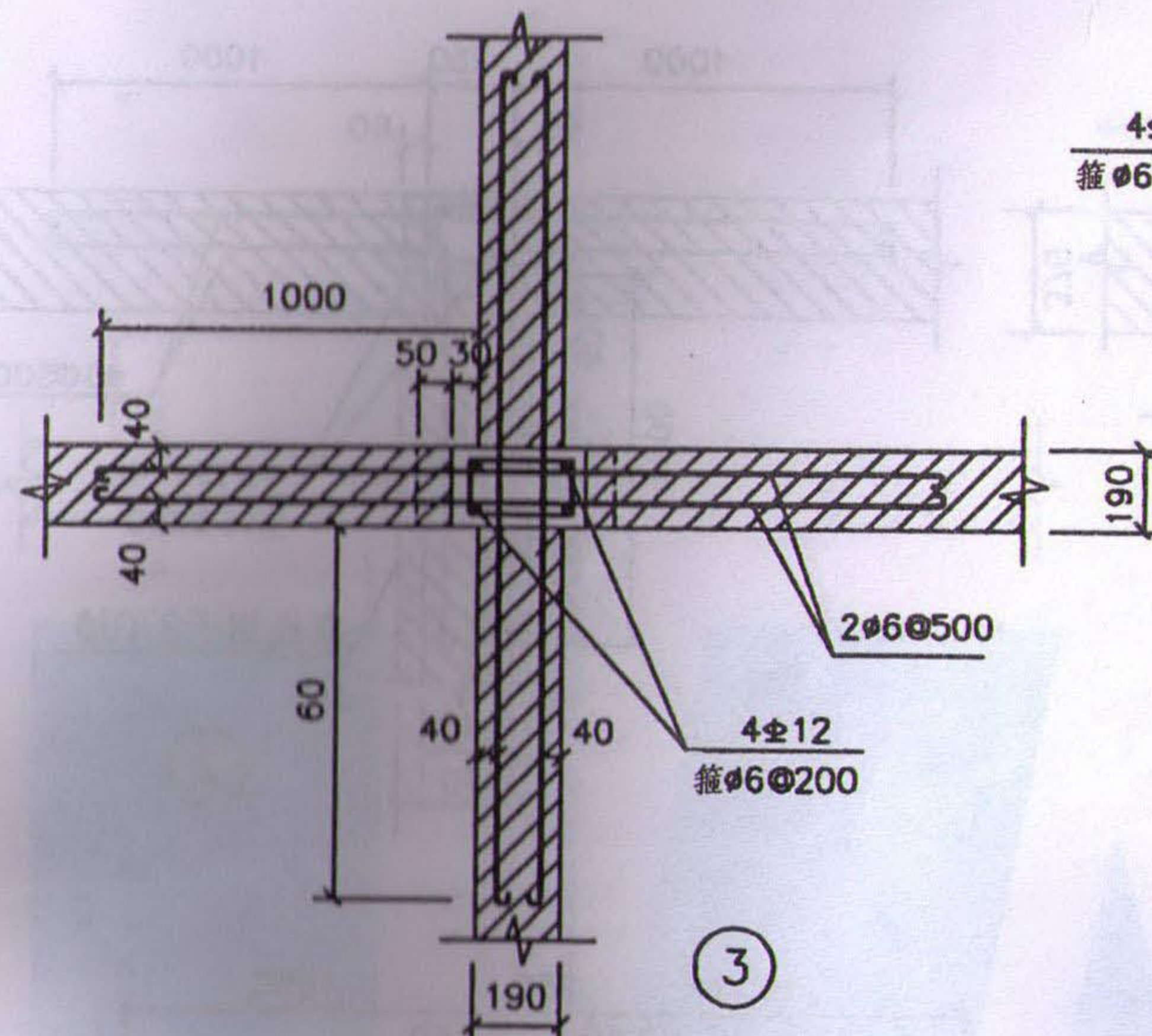
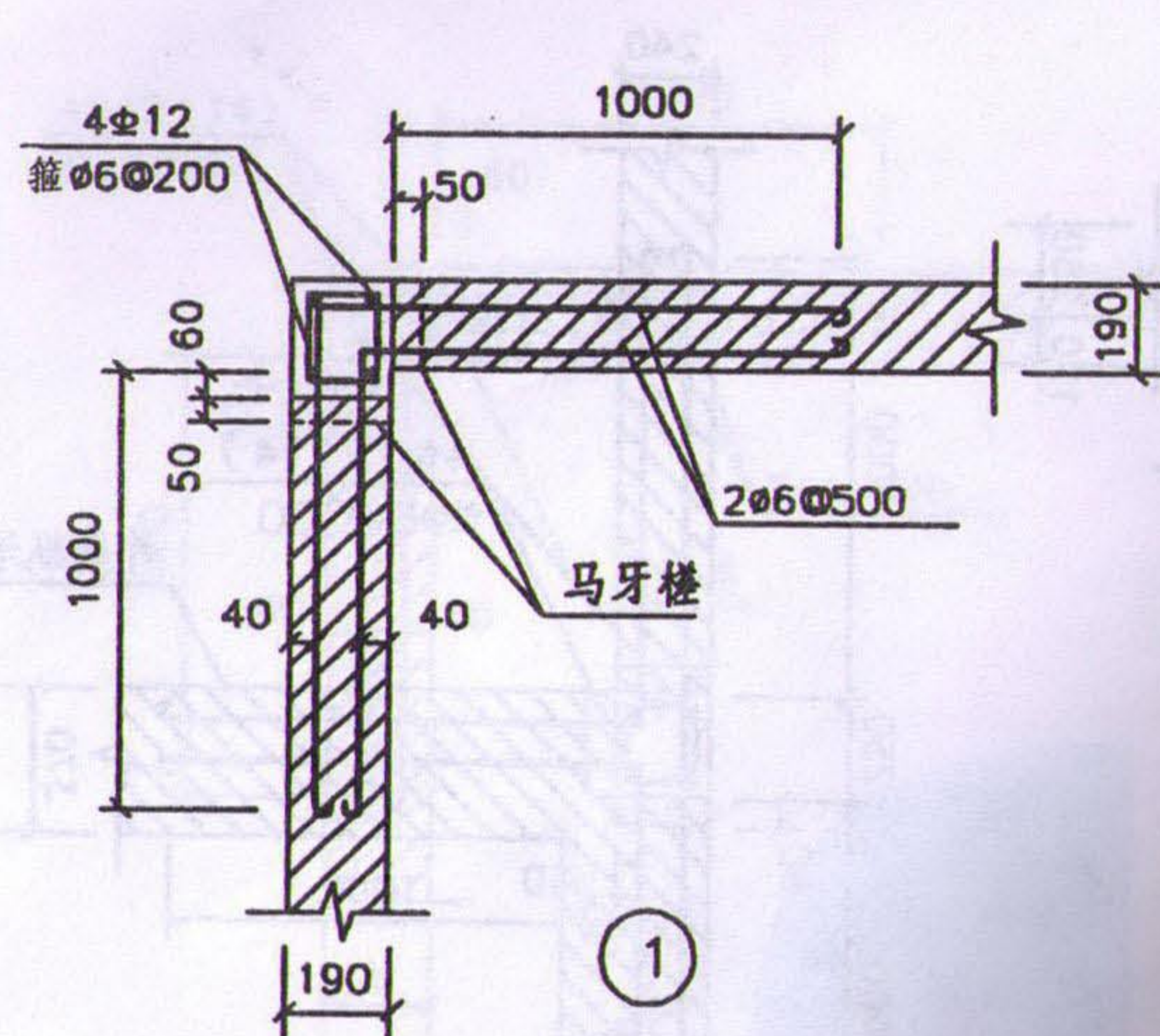
- 1.先砌墙,后浇柱,柱的混凝土强度等级 $\geq$ C20;
- 2.本页用于6度7层及以下(含8层)、7度6层及以下的砖房;  
对于7度7层的砖房用括号内数据。
- 3.构造柱竖筋的搭接和锚固见第16页;

校 对	宣 永 亮
设 计	李 子 强
制 图	何 新 新

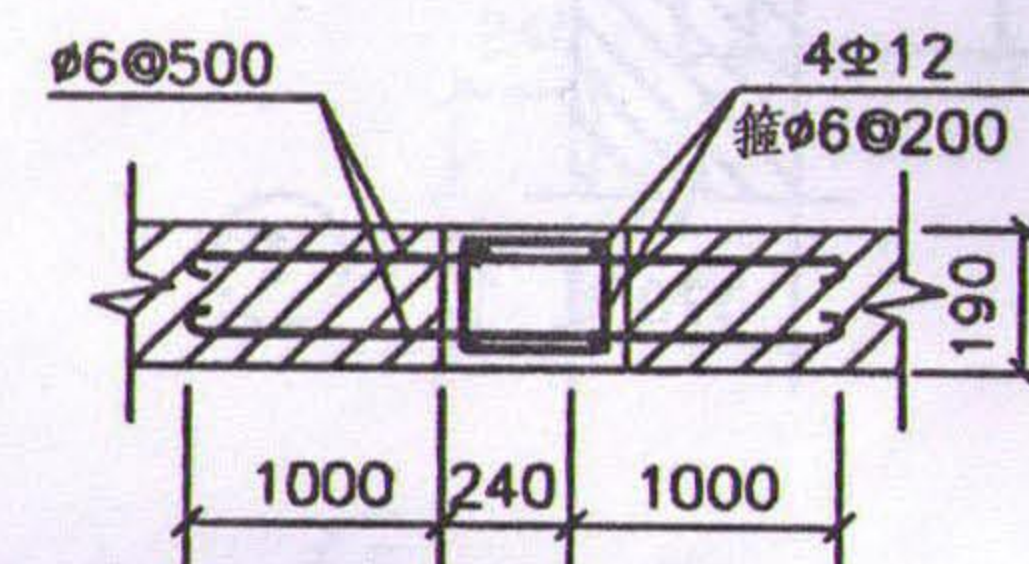
构造柱截面(比墙窄)和配筋

图集号	皖2008G304
页 号	13

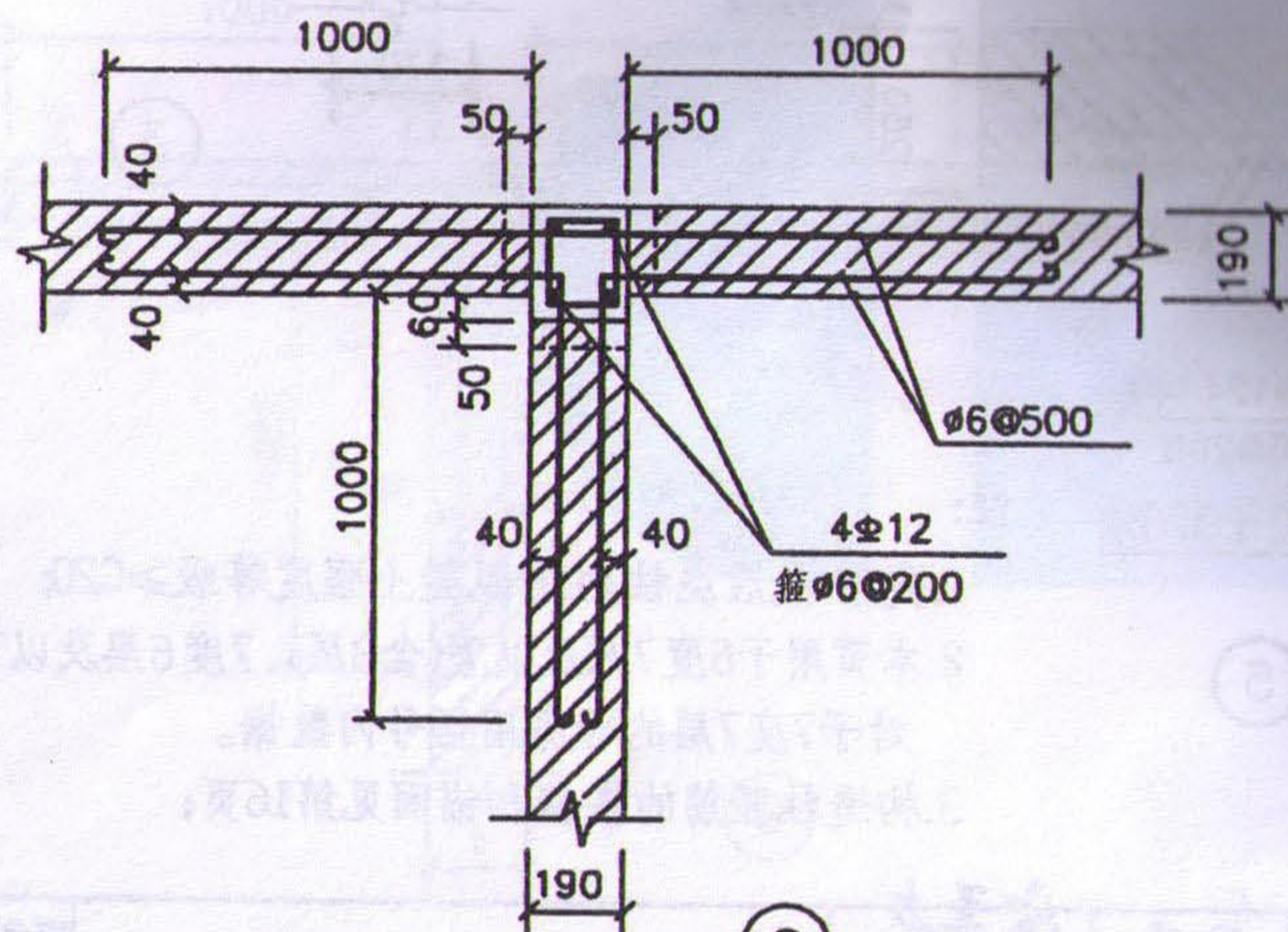




④ 洞边柱



⑤ 墙中柱

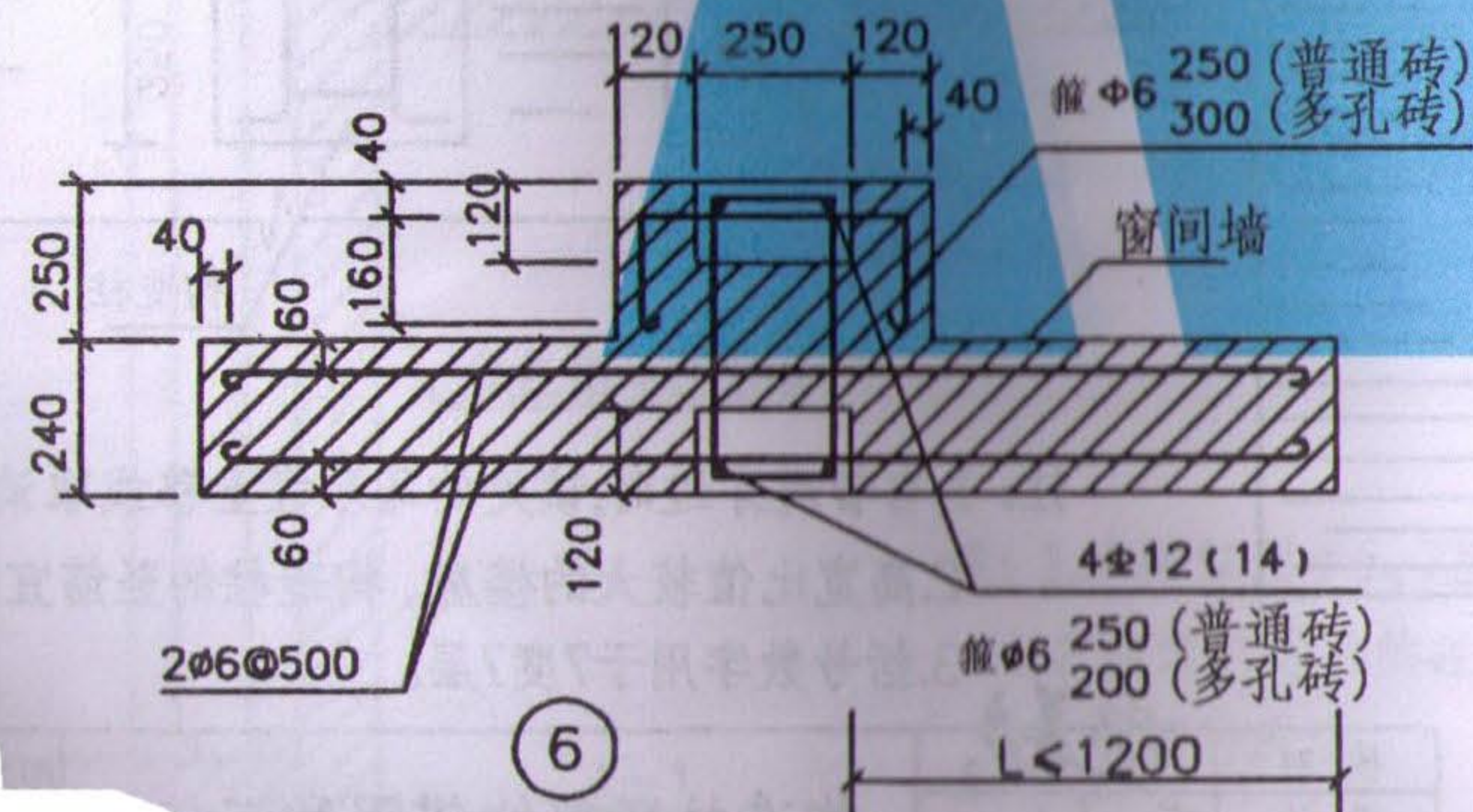
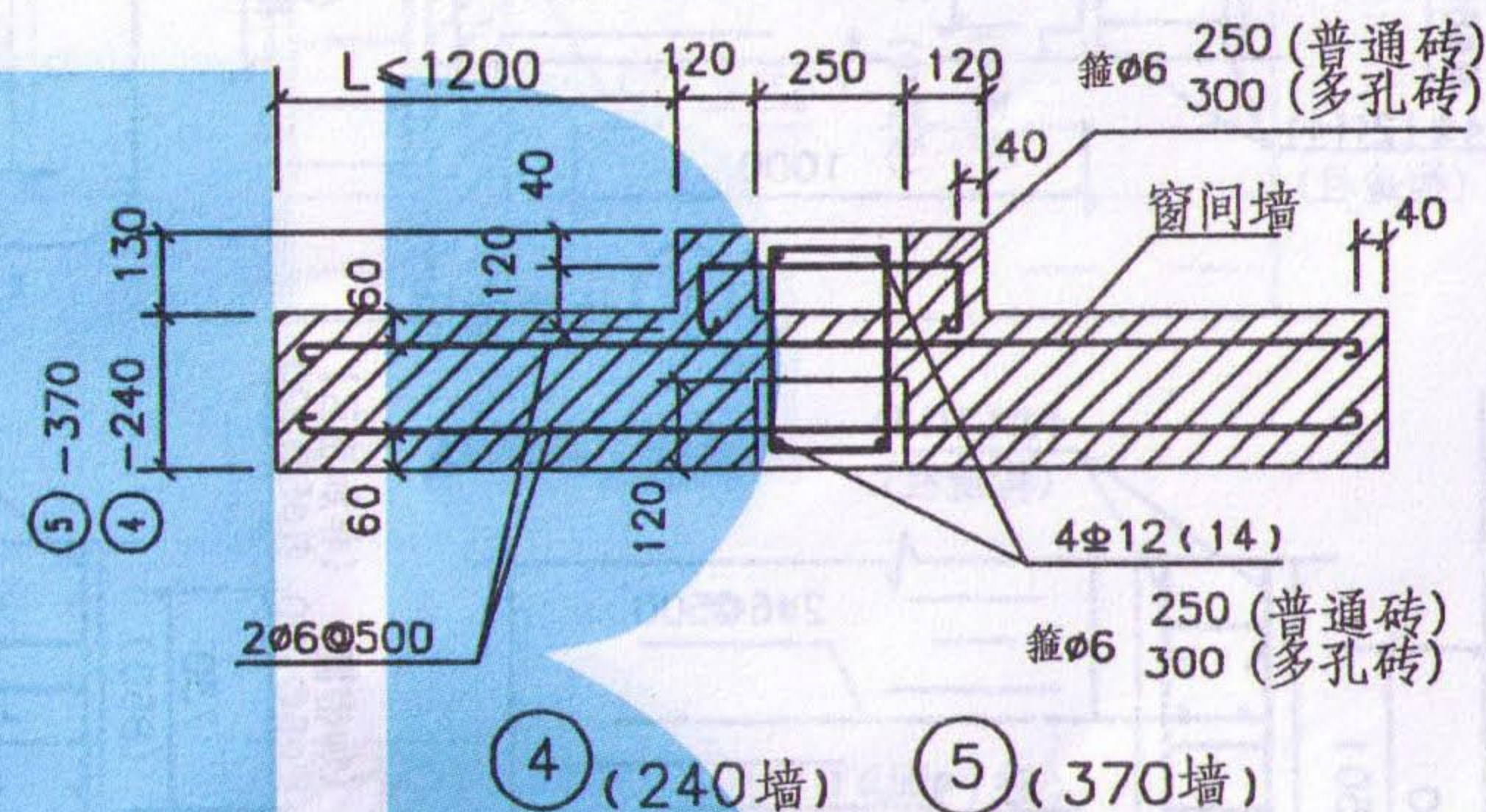
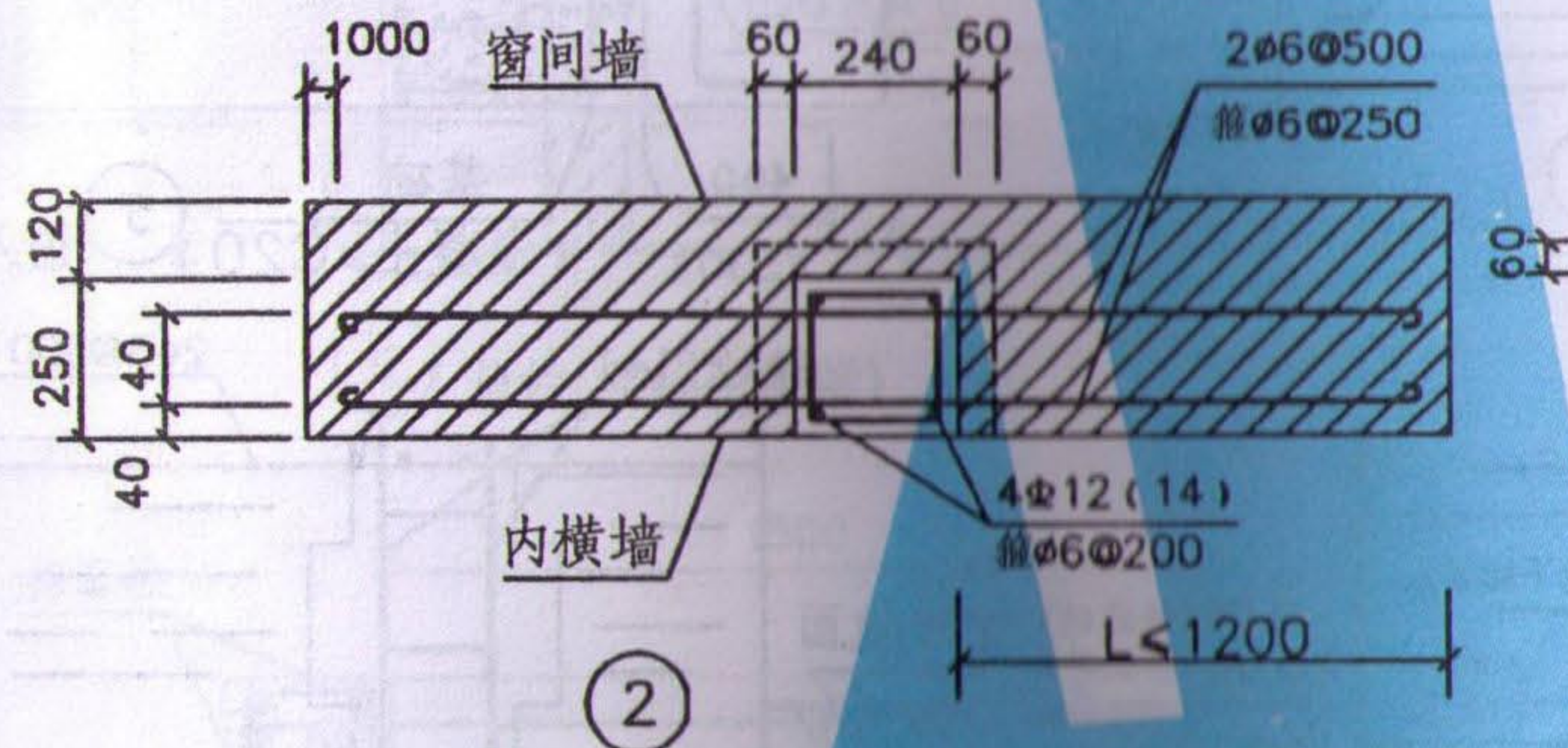
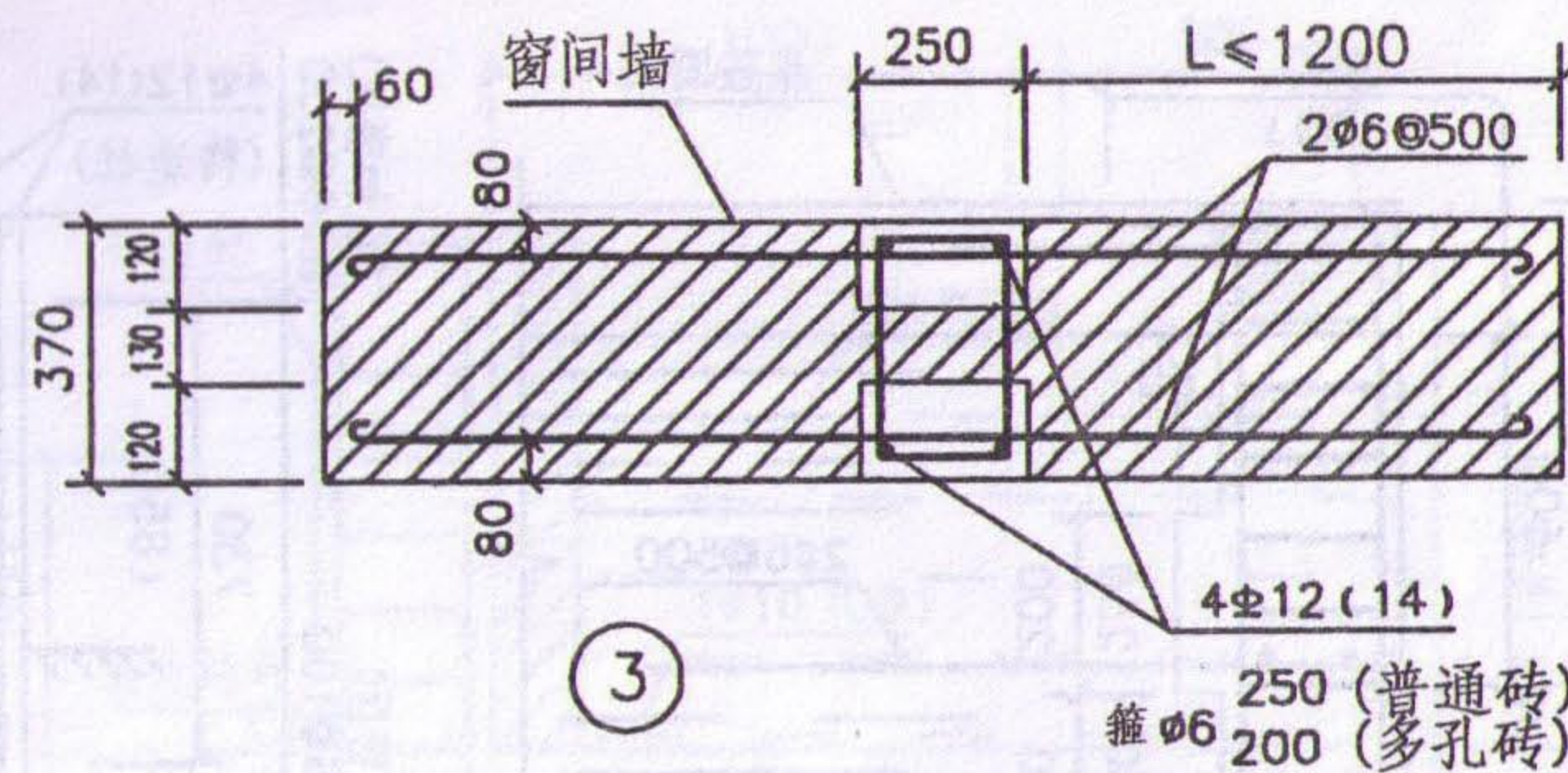
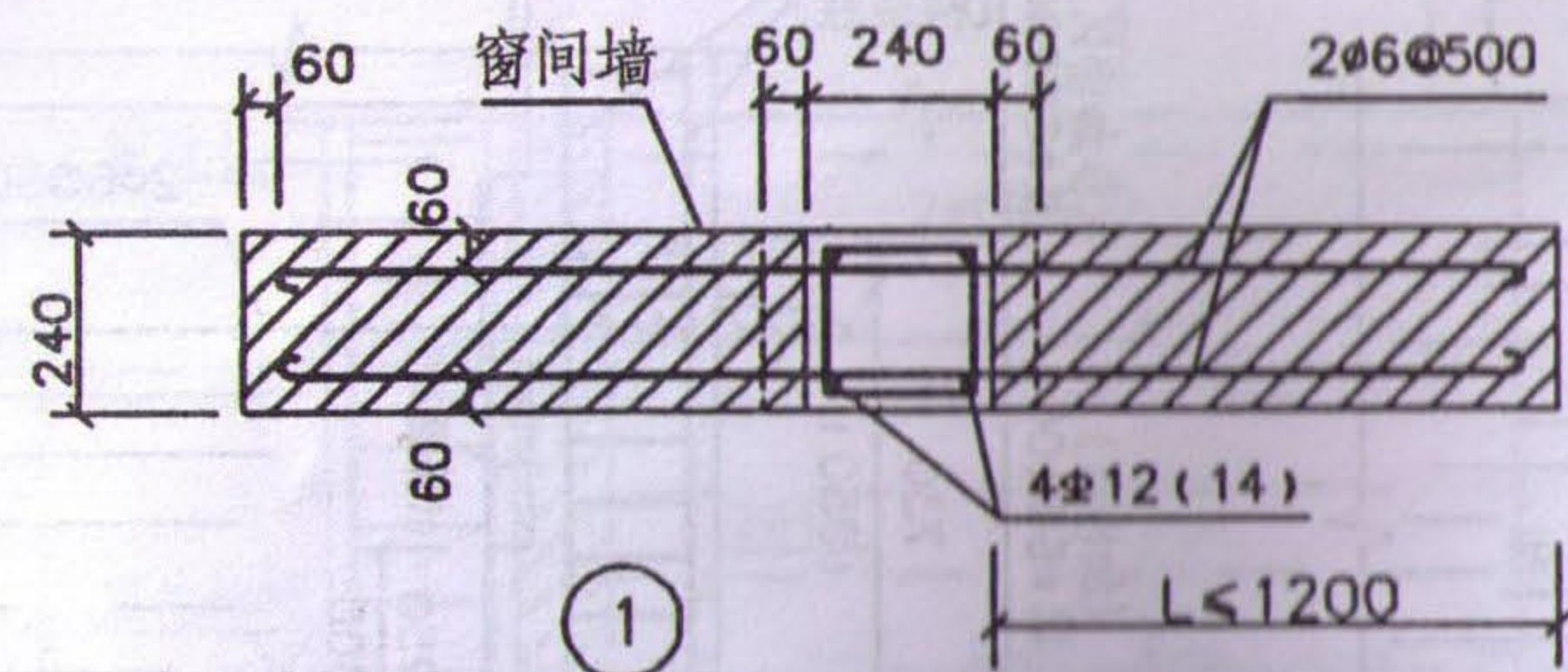


②

- 注: 1.本页用于M型多孔砖,6度7层及以下、7度6层及以下的砖房;  
2.先砌墙,后浇柱,柱的混凝土强度等级 $\geq$ C20;  
3.构造柱竖筋的搭接和锚固见第16页;

校对	李国杰	M型多孔砖房屋构造柱截面和配筋	图集号	皖2008G304
设计	李国杰		页号	14
制图	李国杰			

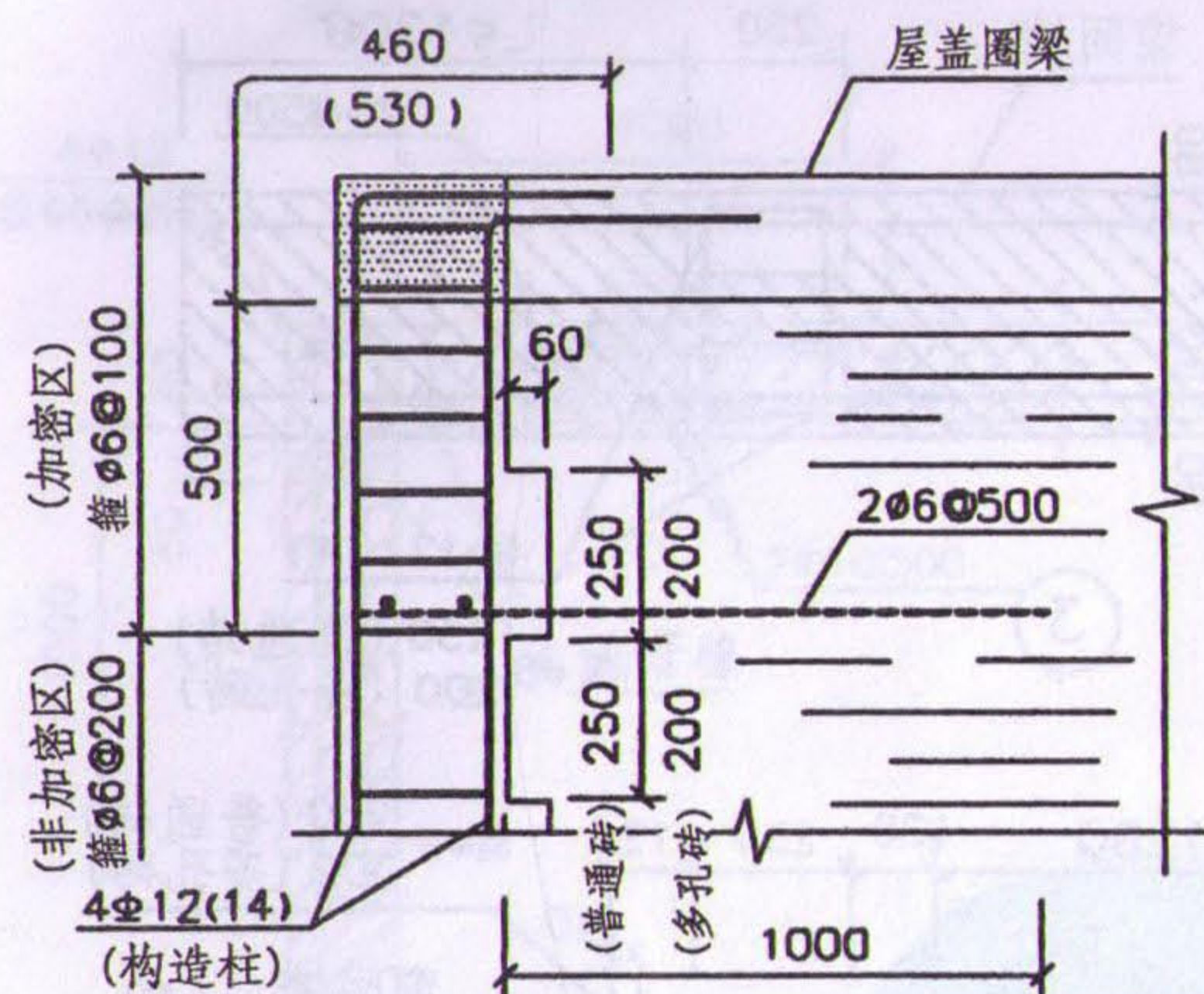




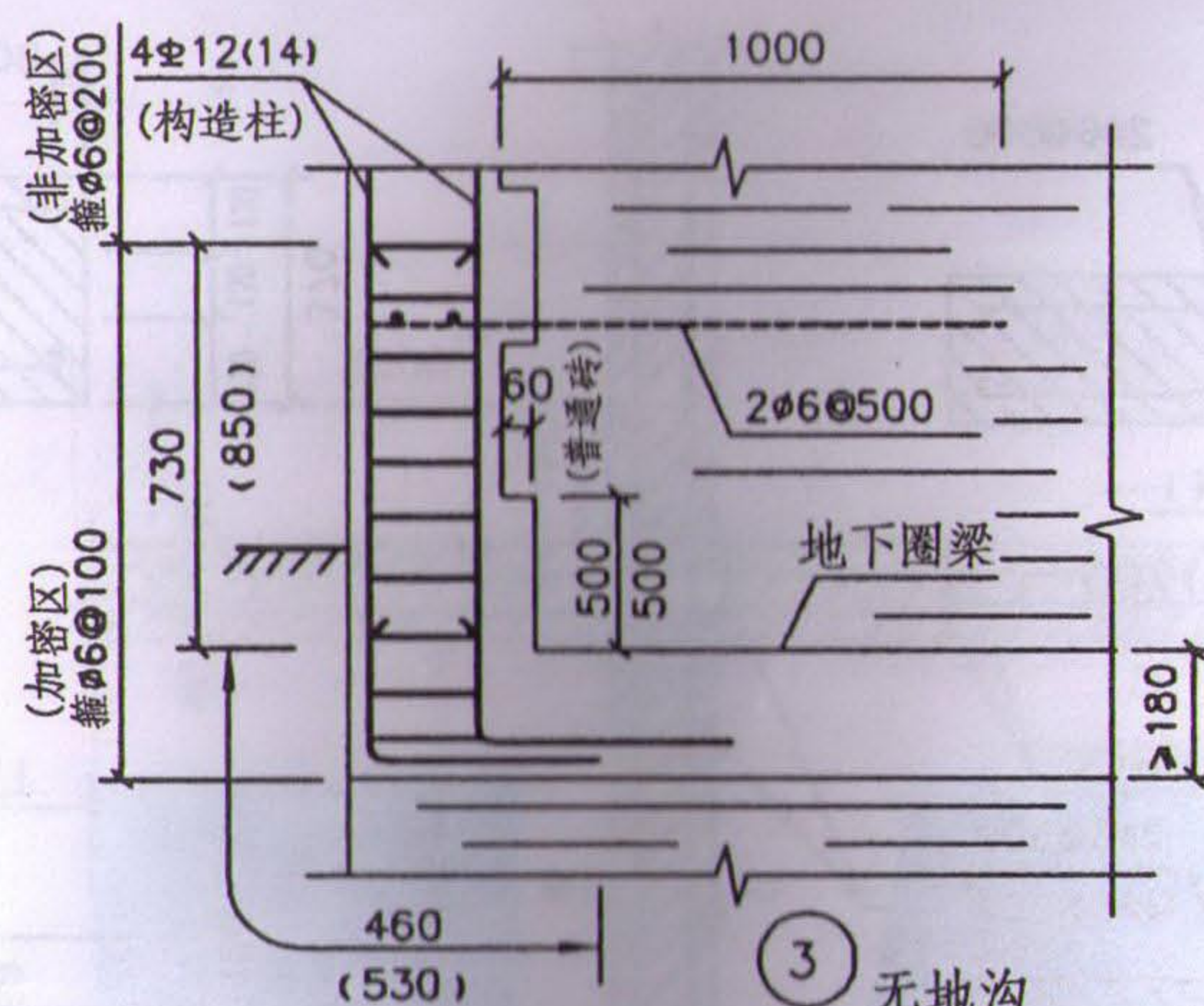
- 注: 1.先砌墙,后烧柱,柱的混凝土强度等级为C20;砌墙砌筑砂浆的强度等级不宜低于M7.5;
- 2.本页用于6度7层以下(含7层),7度6层以下的砖房。  
对于7度7层的砖房用括号内的数据。
- 3.构造柱竖向钢筋在屋盖、基础处的锚固,以及楼层处的搭接见第16页;
- 4.③~⑥的竖向的钢筋数量,按梁端压力的弯矩计算确定,但不少于4Φ12;

校对	李, 王, 李	独立窗间墙的构造柱和组合砖柱	图集号	皖2008G304
设计	李, 王, 李		页号	15
制图	李, 王, 李			

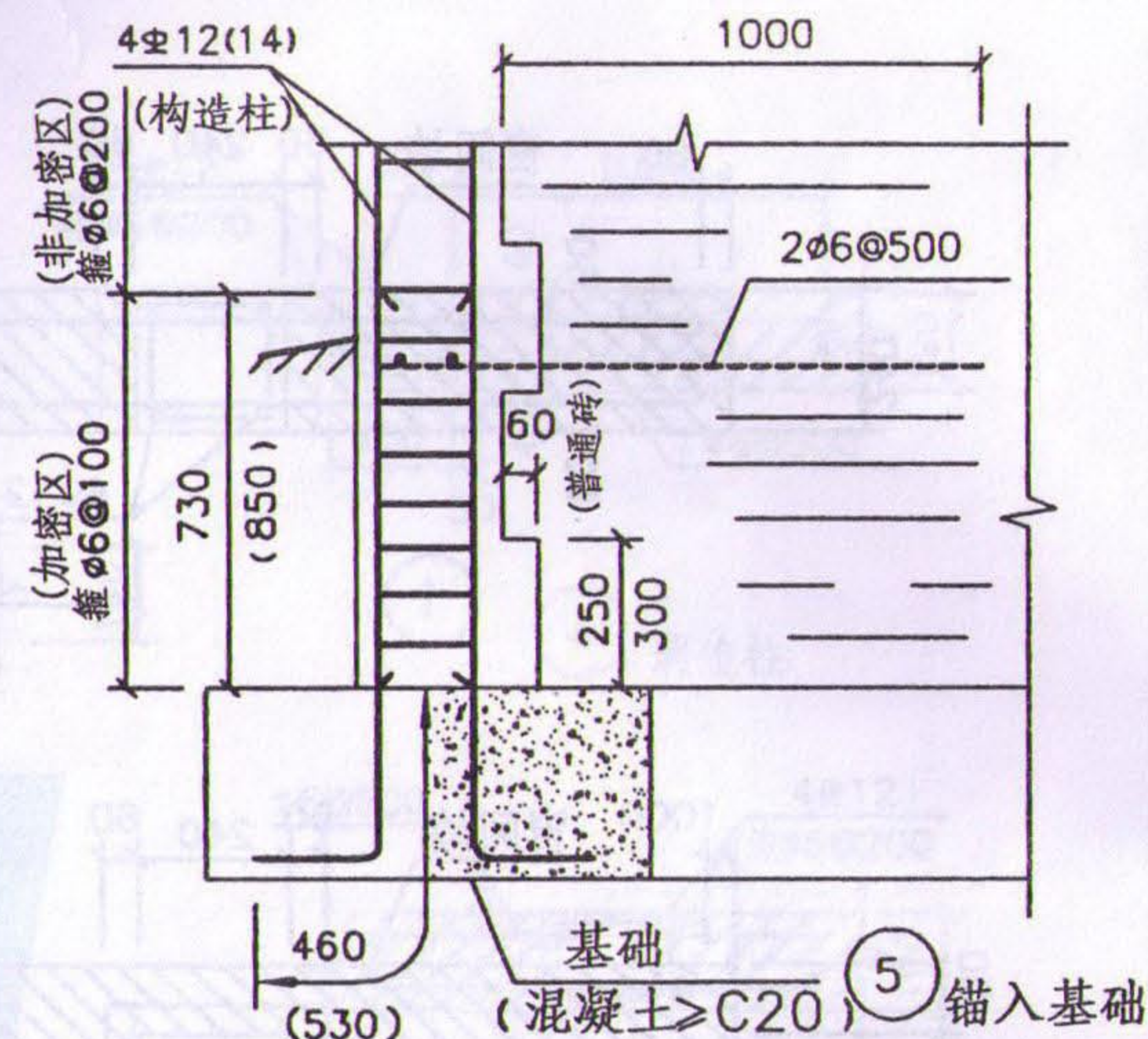




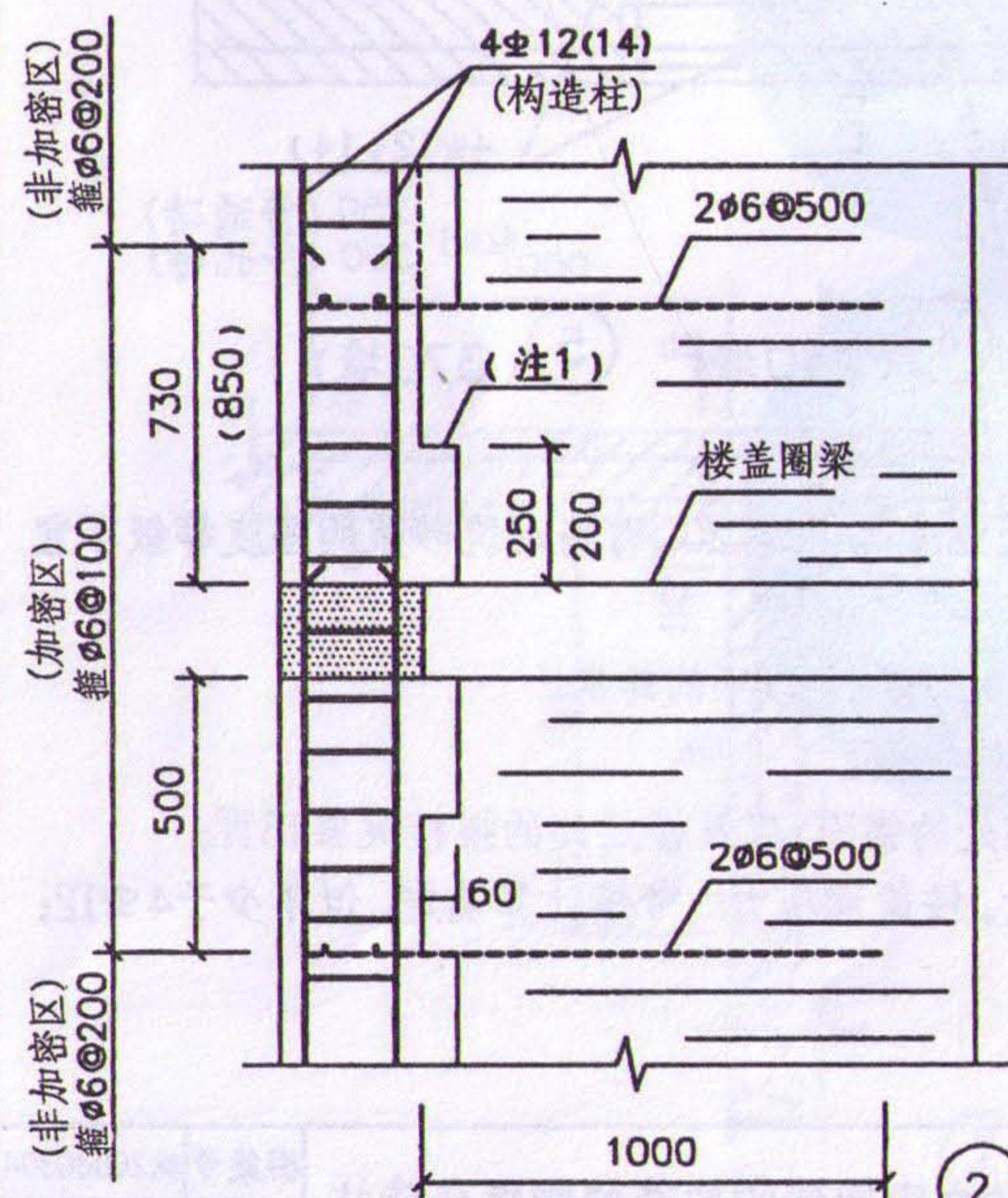
① 柱顶锚固



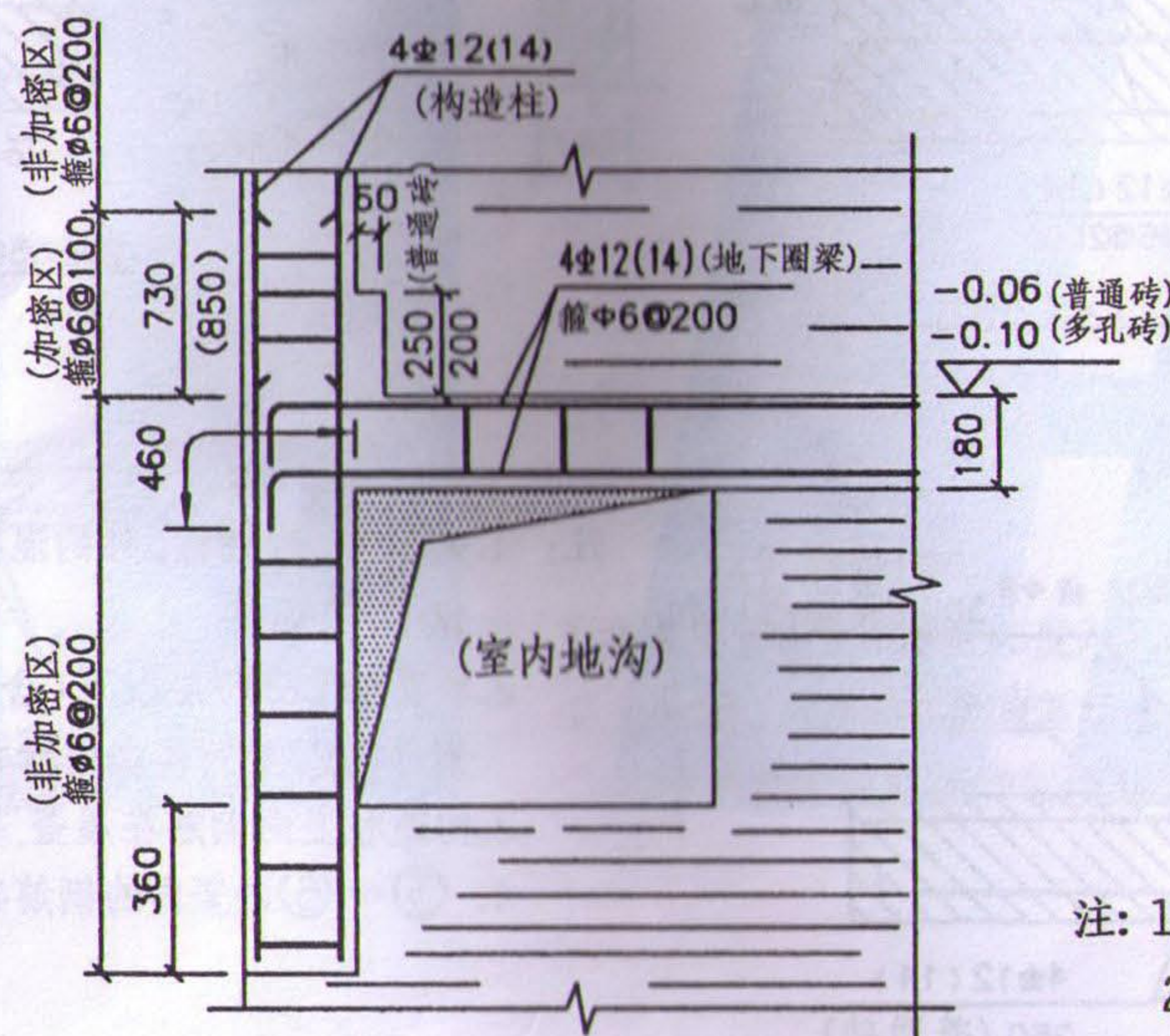
③ 无地沟



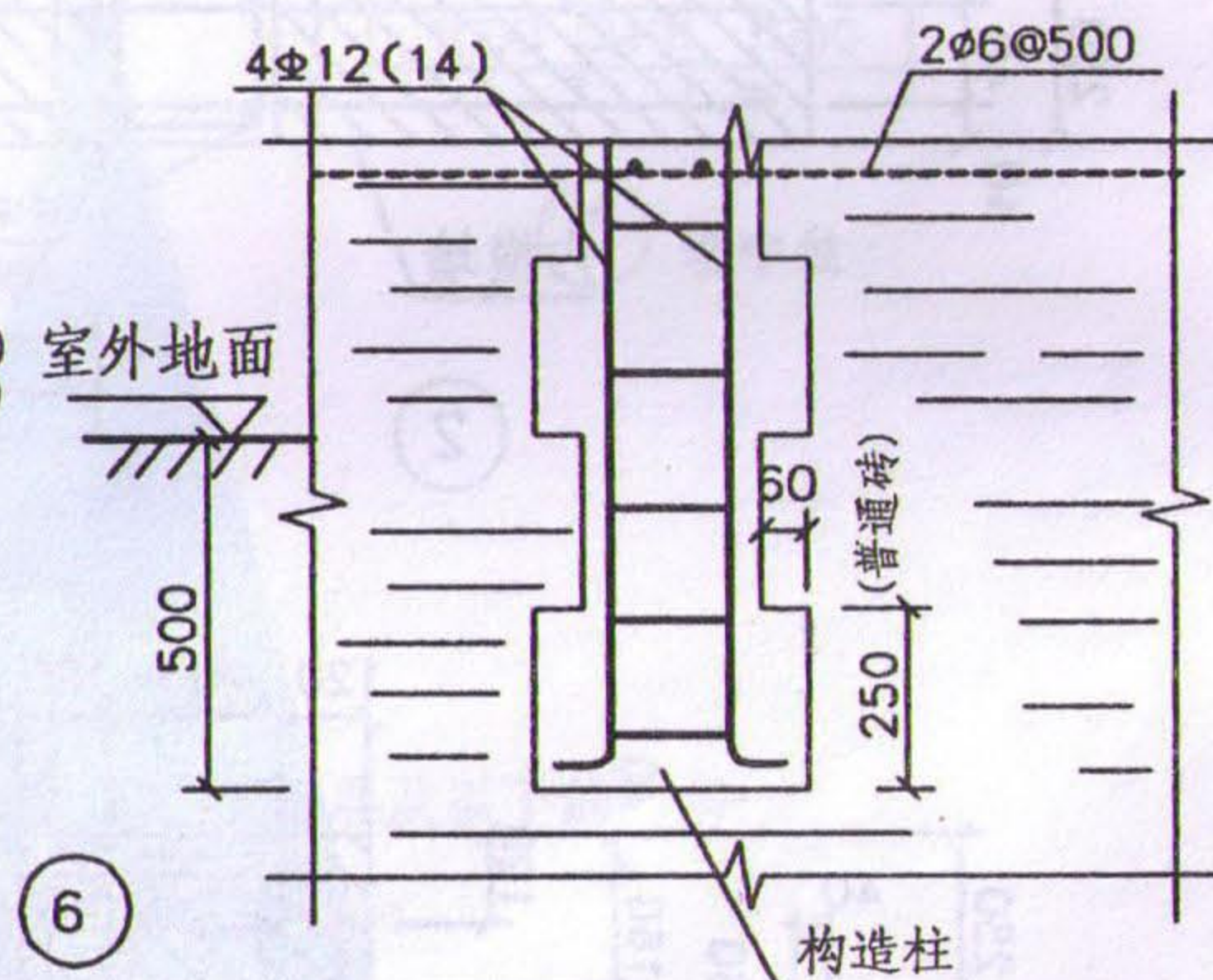
⑤ 锚入基础



② 楼盖处接头



④ 有地沟



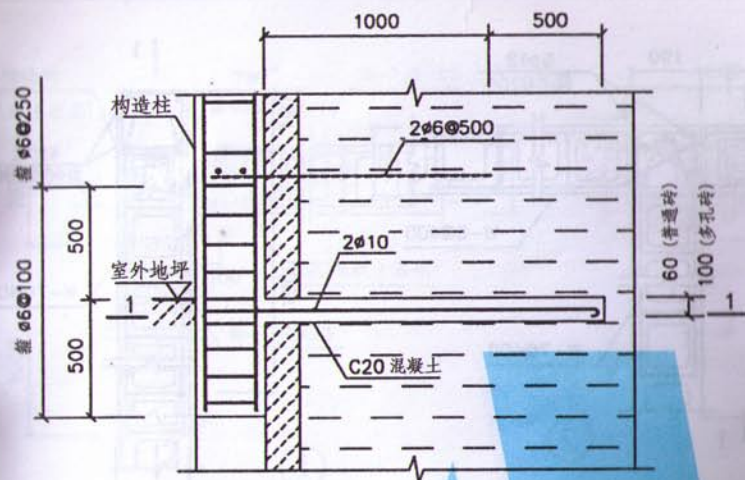
注: 1.有管道穿过时,该处的马牙槎上移或取消;  
2.高宽比值较大的楼房、构造柱的竖筋宜锚入基础内。  
3.括号数字用于7度7层。

校对	王新
设计	王新
制图	王新

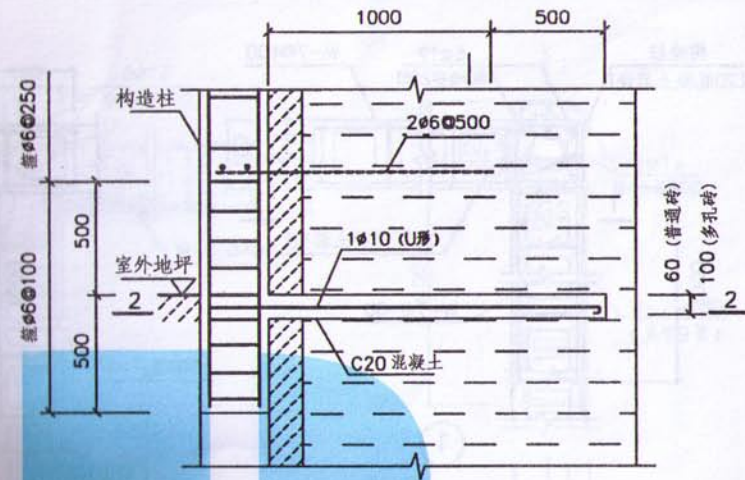
构造柱竖筋的锚固和搭接

图集号	皖2008G304
页号	16

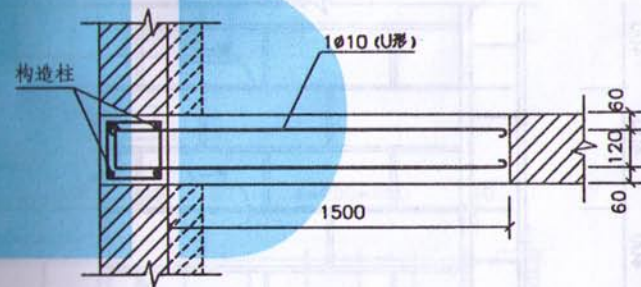
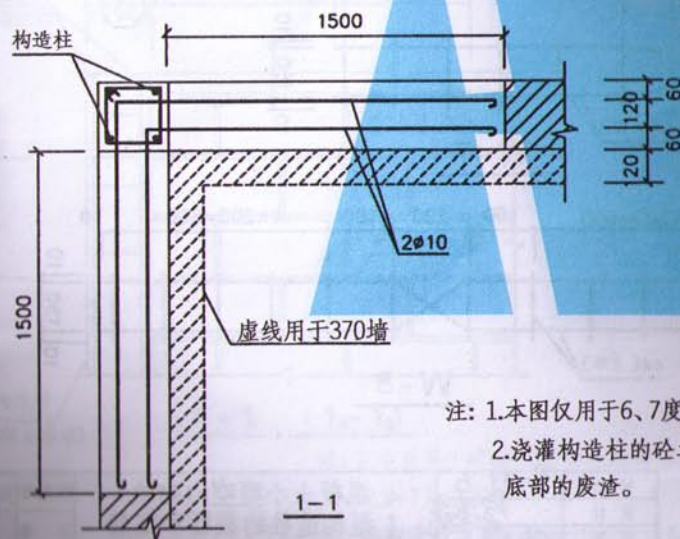




6 角柱(无地下圈梁)



7 边柱(无地下圈梁)

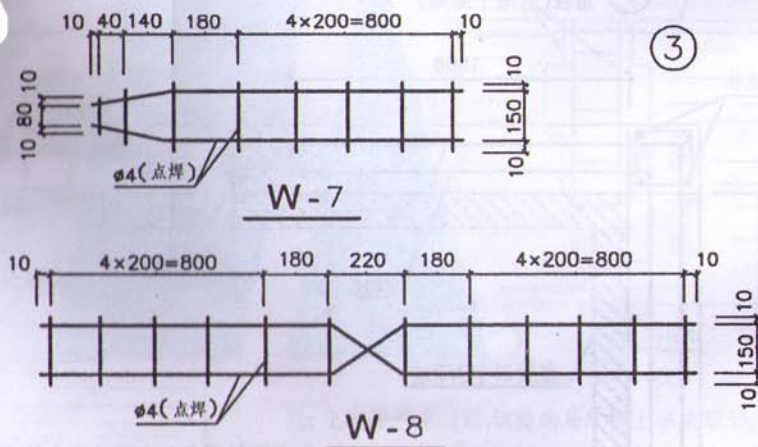
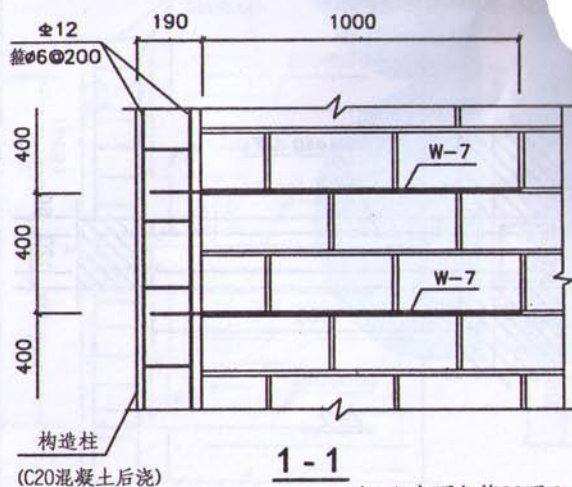
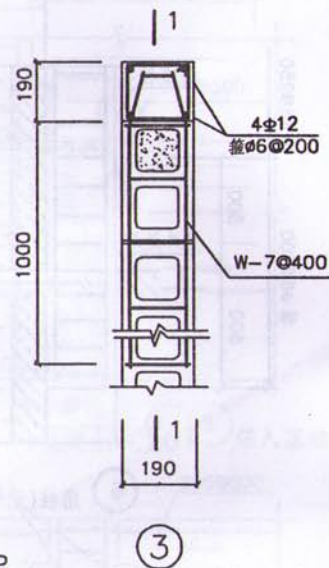
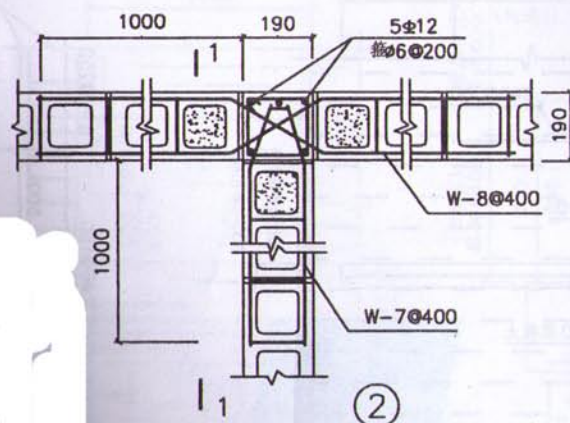
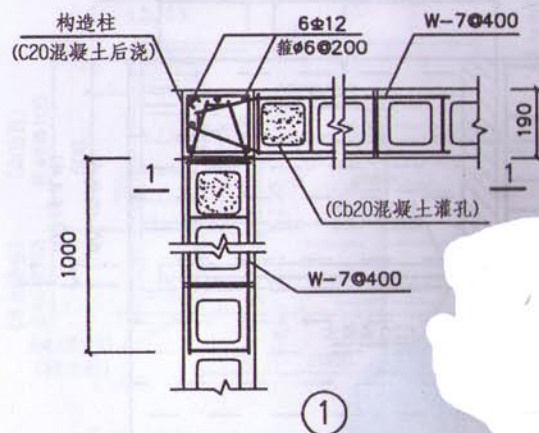


2-2

注: 1. 本图仅用于6、7度砖房未设地下圈梁的情况;  
2. 浇灌构造柱的砼之前, 应清除其竖槽底部的废渣。

校对	设计	制图	构造柱底端的锚固(无地下圈梁)	图集号	皖2008G304
				页号	17





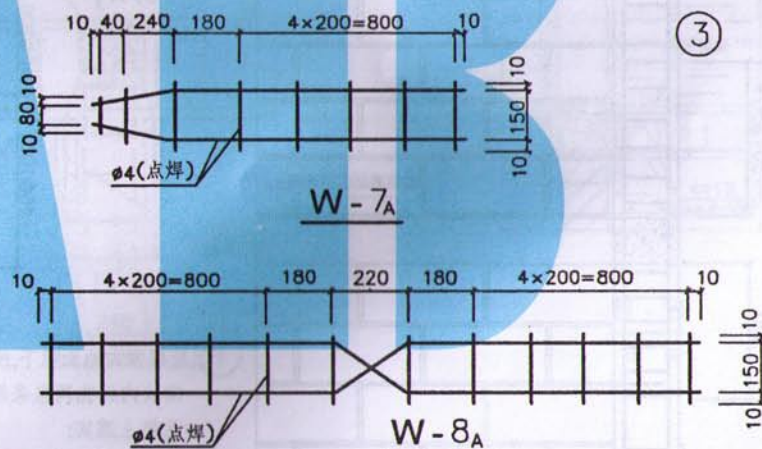
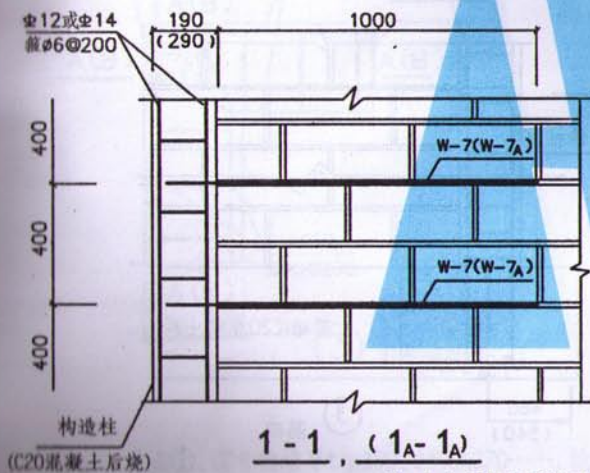
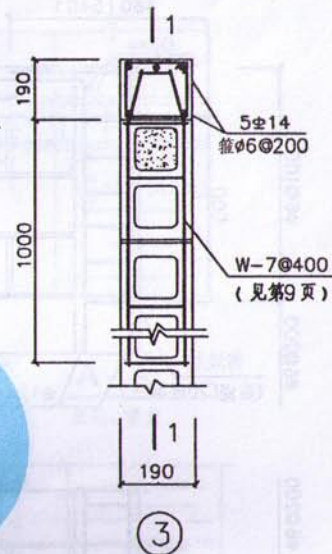
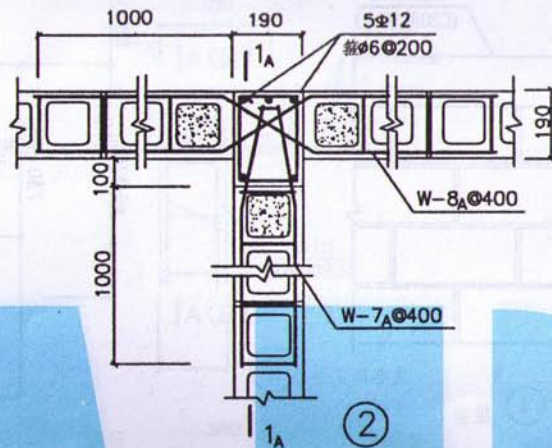
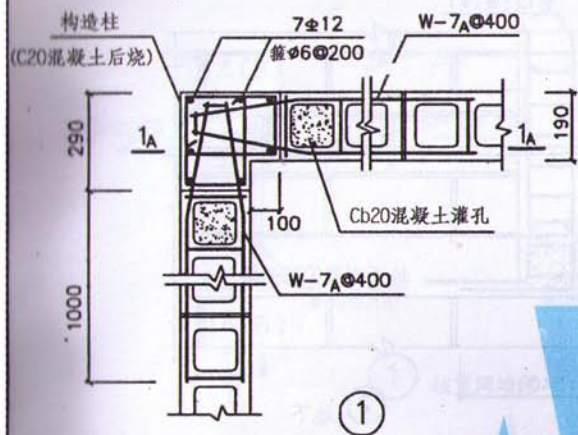
注: 1.本页与第20页配合使用;

2.构造柱与小砌块墙连接处应砌成马牙槎。

3.构造柱配筋可根据计算确定。

校对	李时方	混凝土小型空心砌块 I型构造柱的截面和配筋	图集号	院2008G304
设计	李时方		页号	18
制图	李时方			





注: 1.本页用于需要抗震加强的墙体;

2.W-7见第18页.

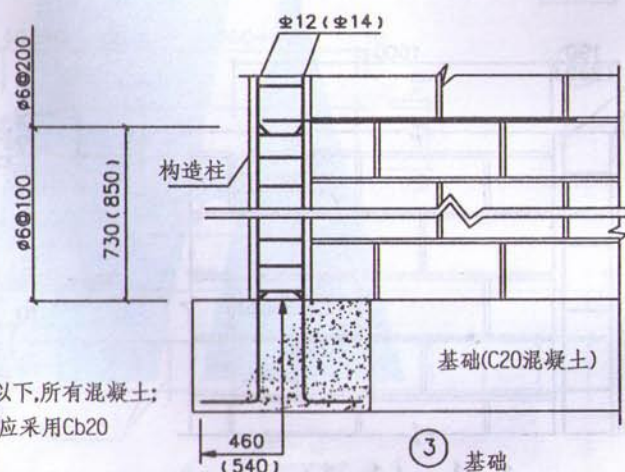
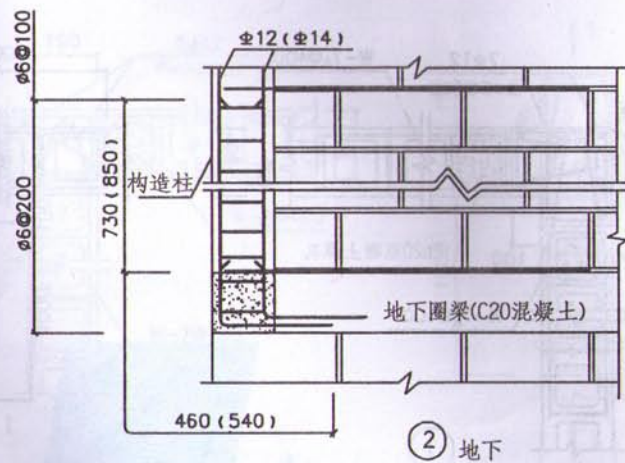
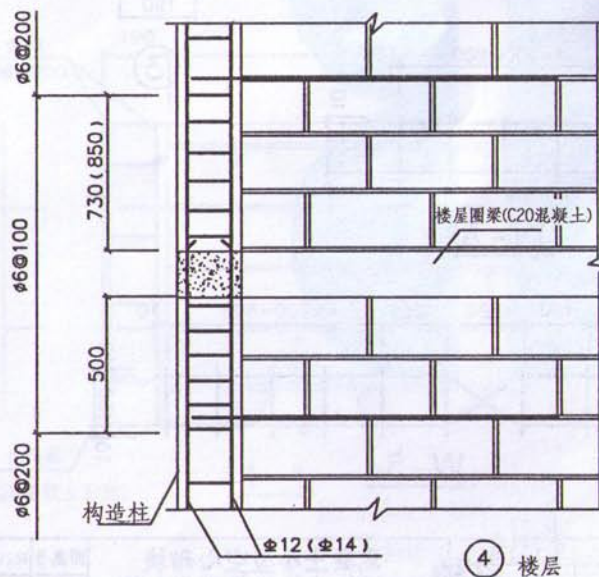
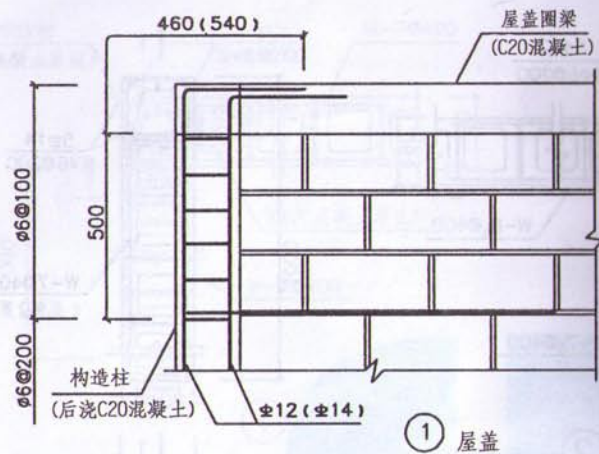
3.构造柱与小砌块墙连接处应砌成马牙槎.

校对	李引
设计	何新
制图	何新

混凝土小型空心砌块  
II型构造柱的截面和配筋

图集号	院2008G304
页号	19





注:

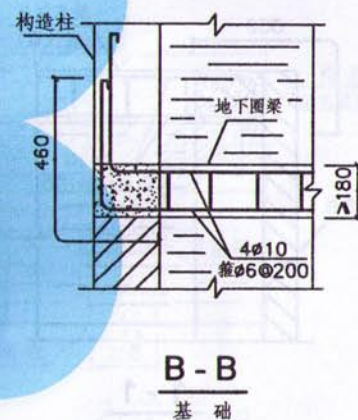
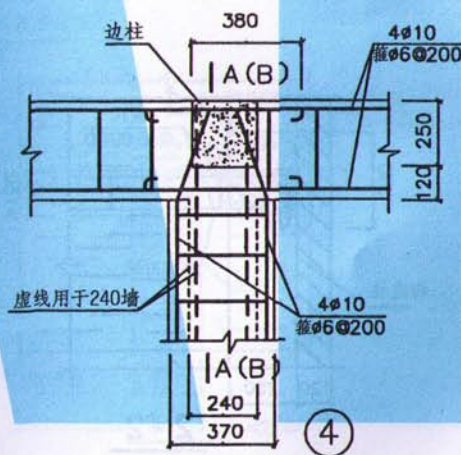
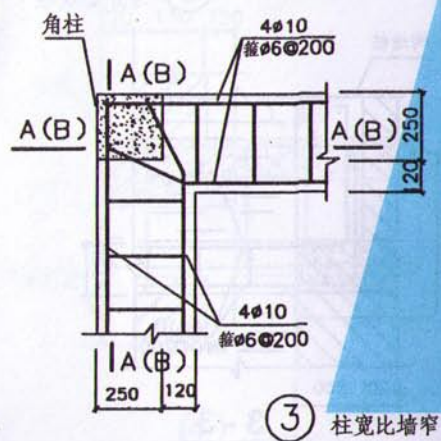
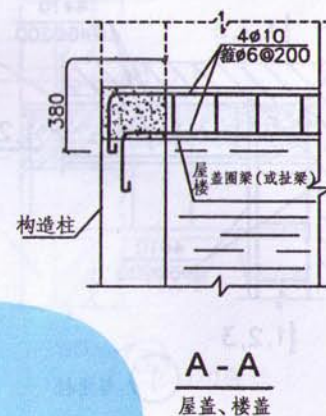
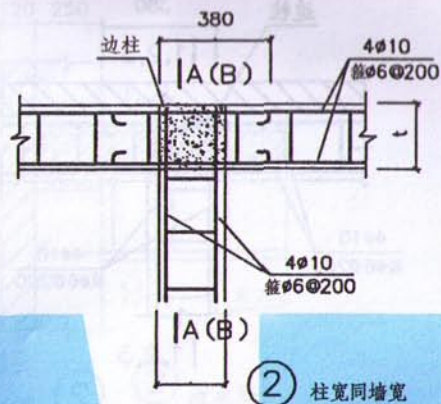
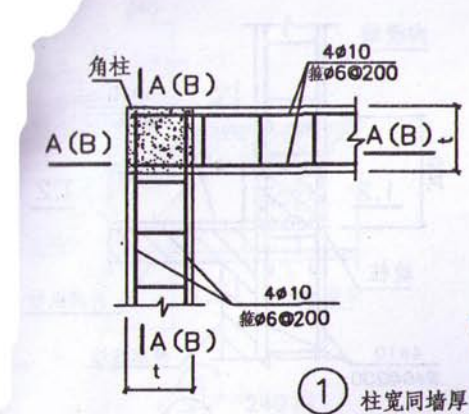
1. 底层室内地面以下, 所有混凝土; 砌块内的孔洞应采用Cb20混凝土灌实;
2. 本页与第18、19页配合使用。

校 对	李国平
设 计	陈功
制 图	陈功

混凝土小型空心砌块  
构造柱竖筋的搭接和锚固

图集号	院2008G304
页 号	20





注: 1.节点①、②中的墙厚 $t$ 取190、240或370……,按工程图纸设计;

2.圈梁截面和配筋见11页。

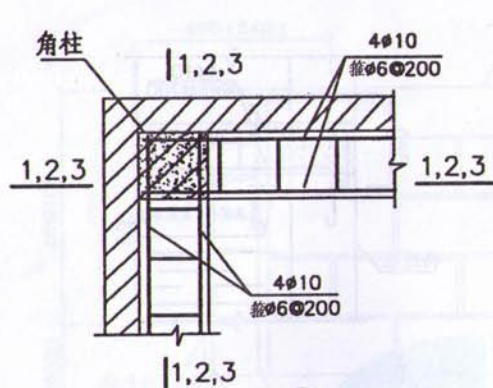
校 对	张明
设 计	张明
制 图	张明

圈梁与构造柱的连接

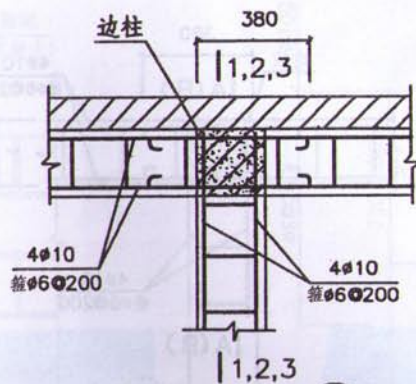
图集号 皖2008G304

页 号 21

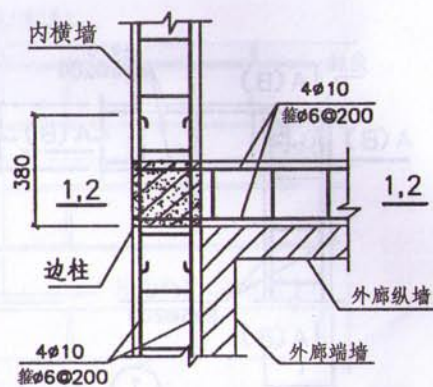




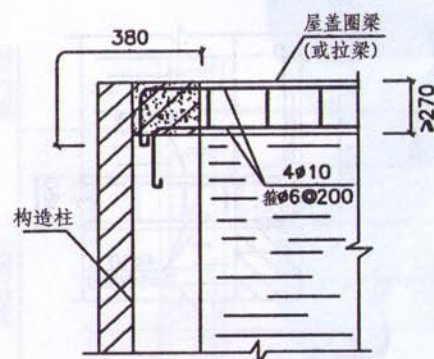
① 与角柱



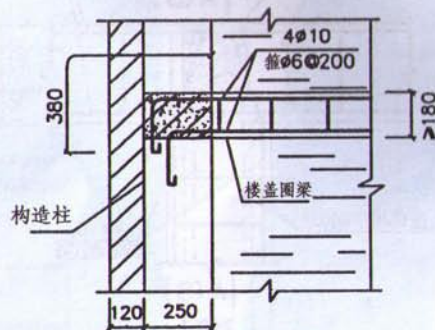
② 与边柱



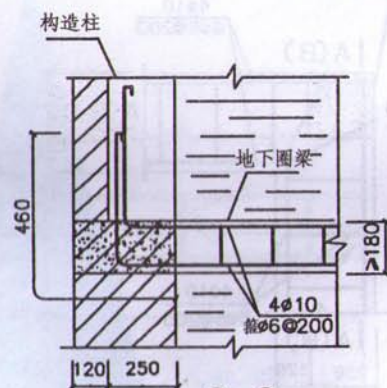
③ 与外廊端柱



1-1  
屋盖



2-2  
楼层

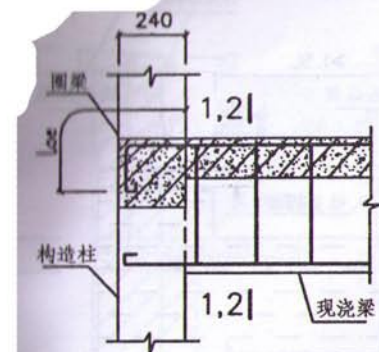


3-3  
基础

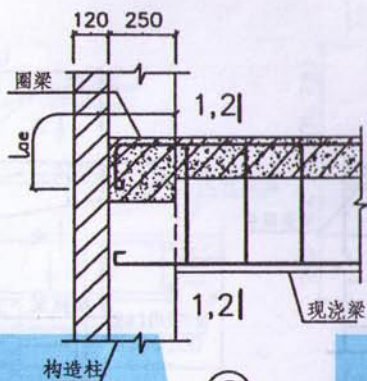
注: 1.本页圈梁截面及配筋见第11页;

校对	王	圈梁(清水墙)与构造柱的连接	图样号	统2008G304
设计	王		页号	22
制图	王			

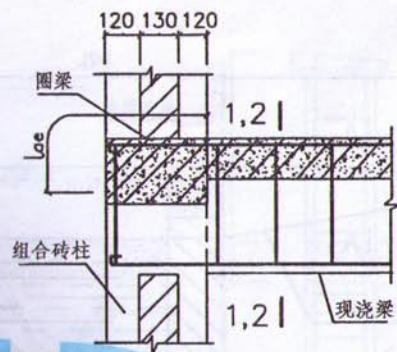




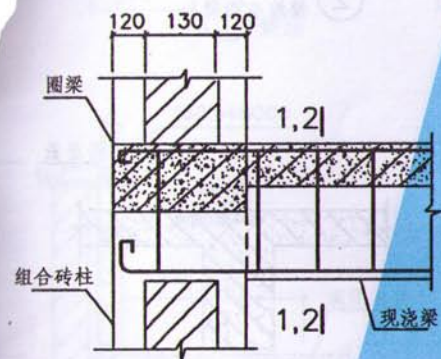
① 240 墙



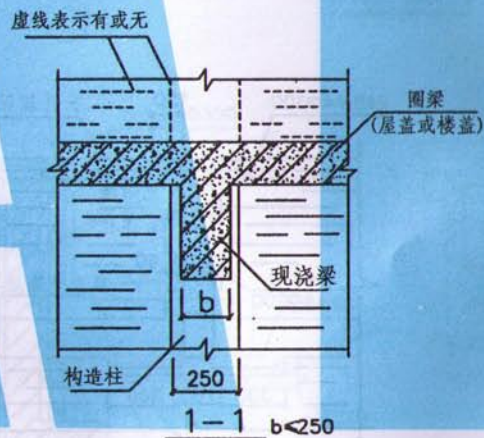
② 清水墙



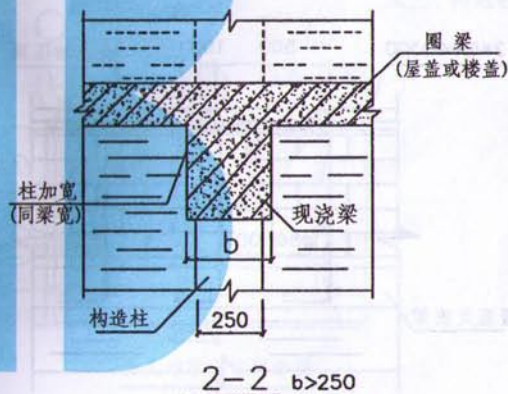
③ 370 壁柱



④ 490 壁柱



1-1  $b < 250$



2-2  $b > 250$

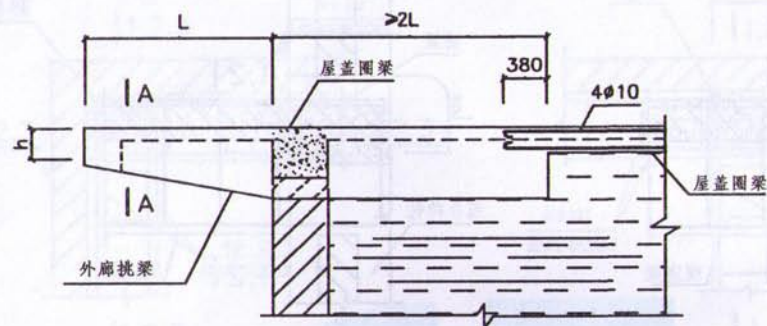
注: 1. 构造柱或组合砖柱的水平截面, 分别见第页15的①、②或③~⑥;

其竖向配筋按计算确定, 但不少于图示构造要求;

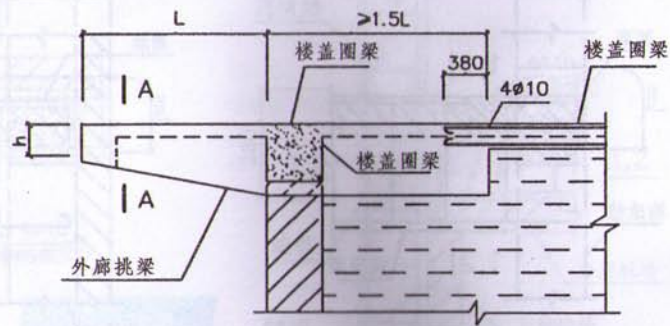
2. 现浇梁通过处, 构造柱的竖向钢筋和箍筋, 仍按一般情况连续配置

校 对	李国志	现浇梁与构造柱(组合柱) 的连接	图集号	皖2008G304
设 计	李国志		页 号	23
制 图	陈 明			

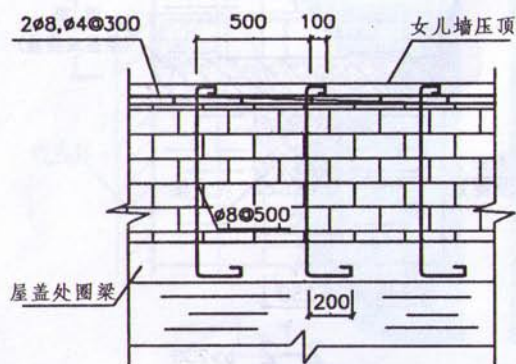




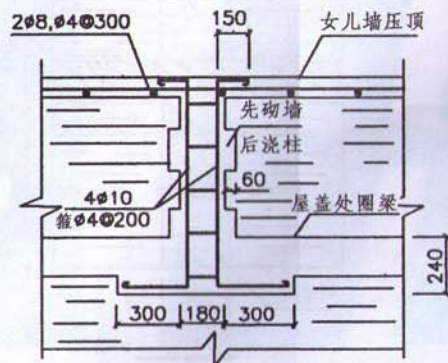
① 横墙有圈梁



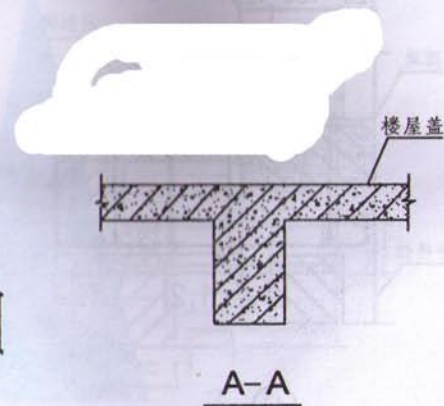
② 横墙有圈梁



1-1



2-2

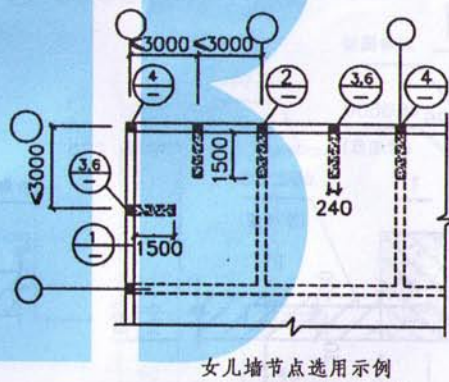
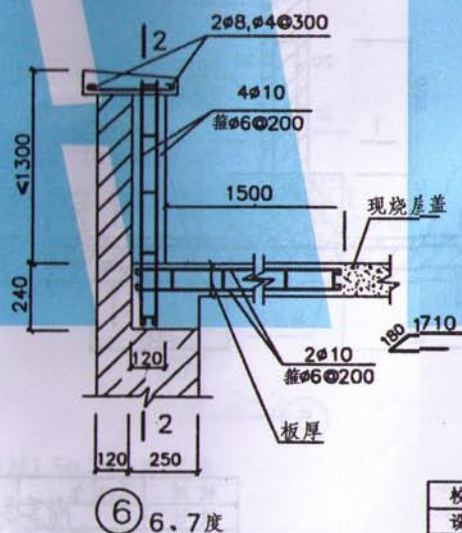
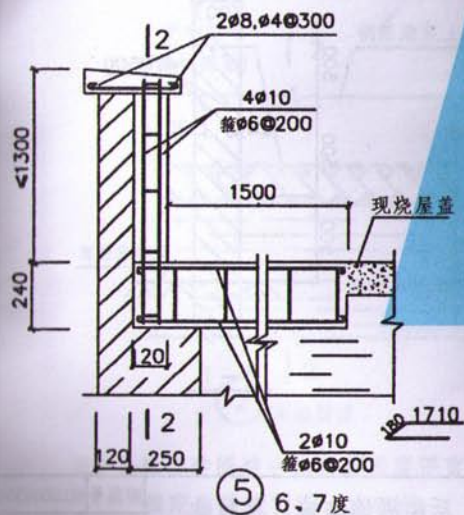
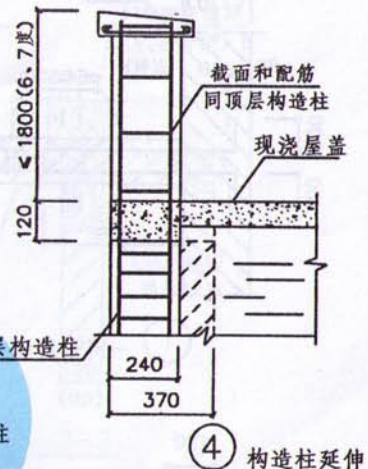
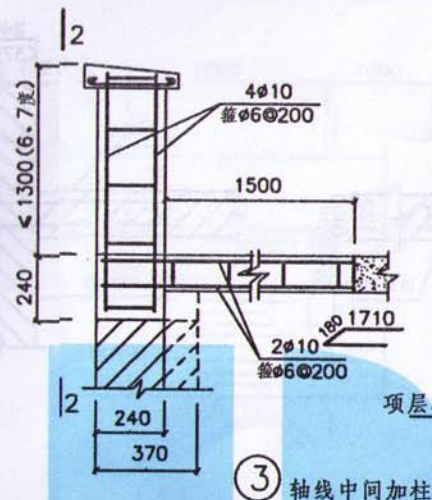
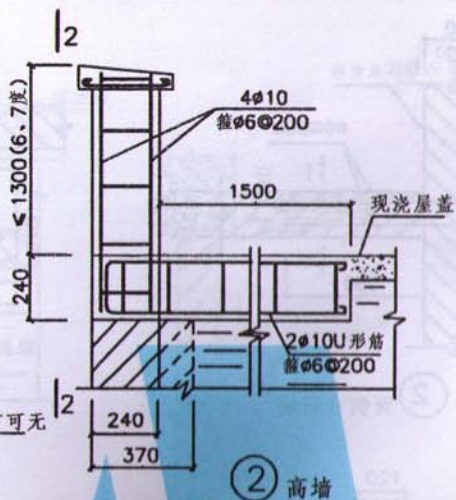
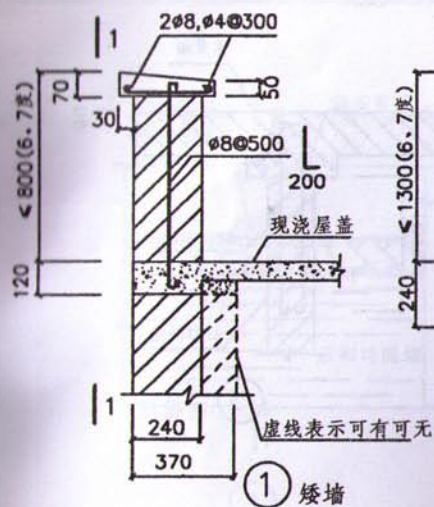


注：1.剖面A-A用于6度、7度砖房的屋盖或楼盖；

2.1-1、2-2用于25页。

校 对	李 明	外廊挑梁的拉锚	图集号	皖2008G304
设 计	张 伟		页 号	24
制 图	张 伟			

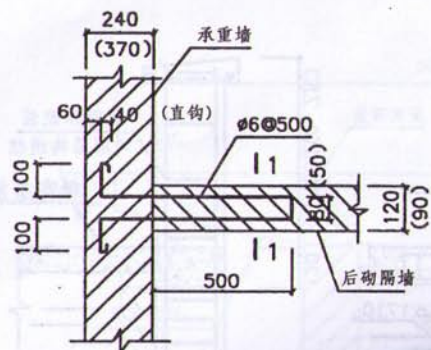




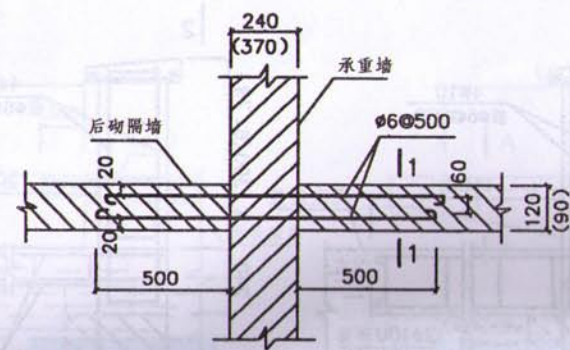
注: 1.先砌墙,后浇柱,混凝土的强度等级为C20;  
2.剖面1-1、2-2见第24页。

校对	李国栋	女儿墙配筋	图集号	院2008G304
设计	李国栋		页号	25
制图	李国栋			

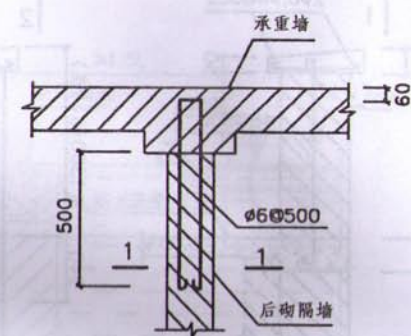




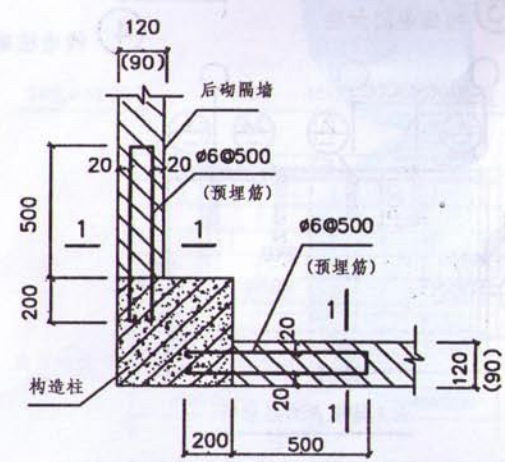
① 一侧有隔墙



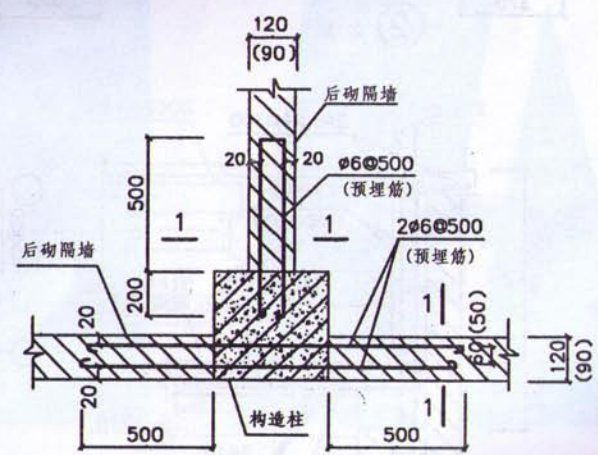
② 两侧有隔墙



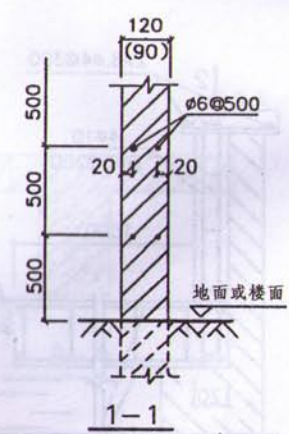
③ 砖壁柱



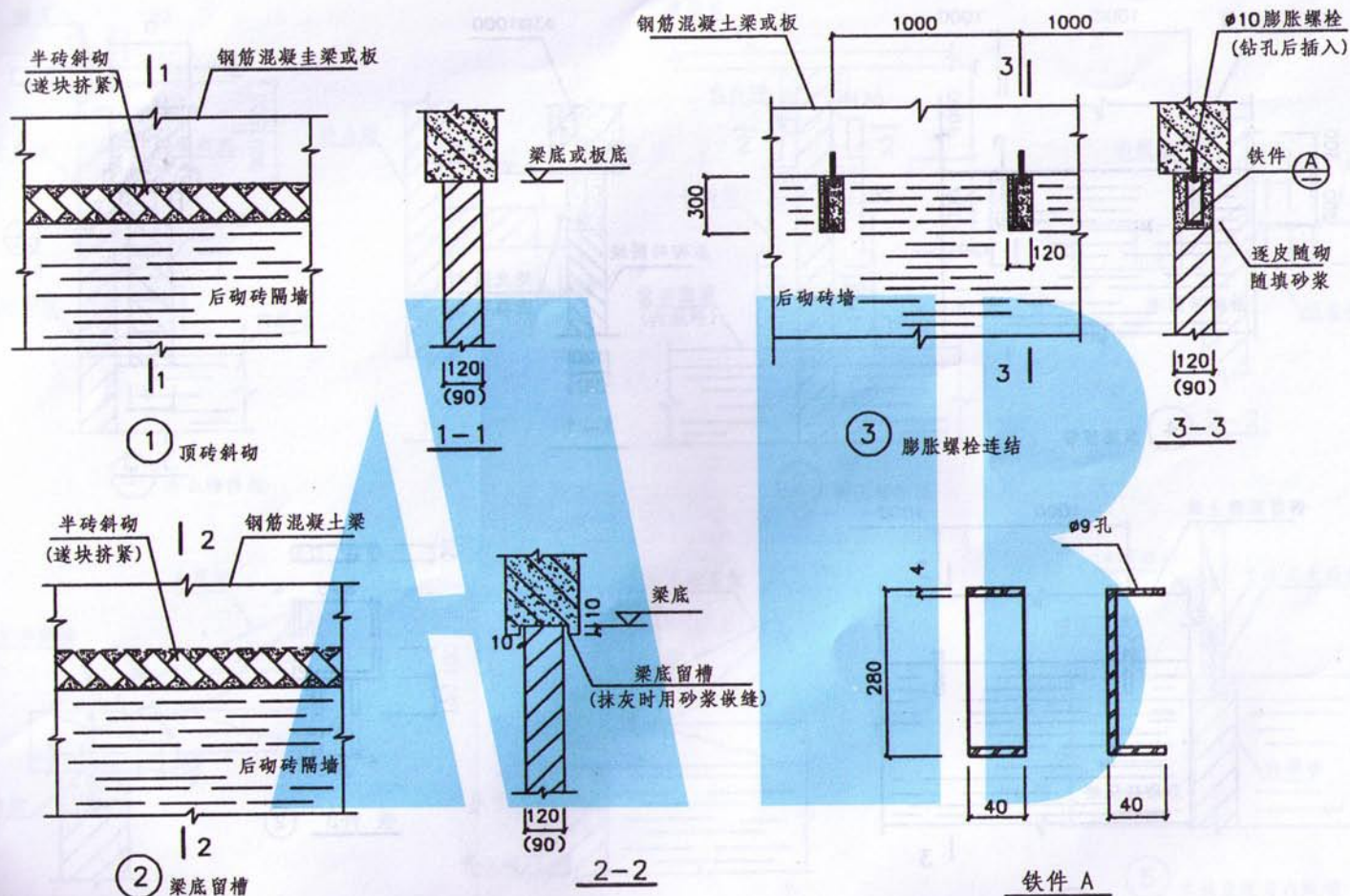
④



⑤



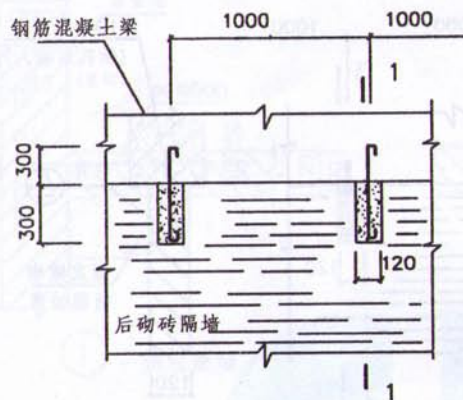




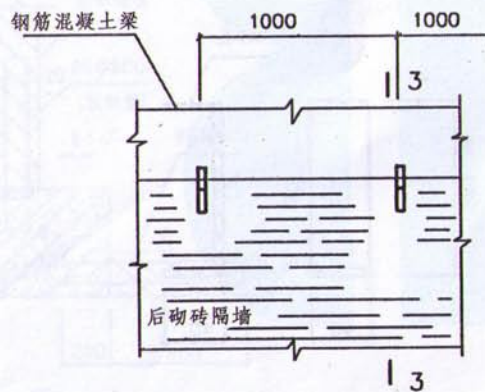
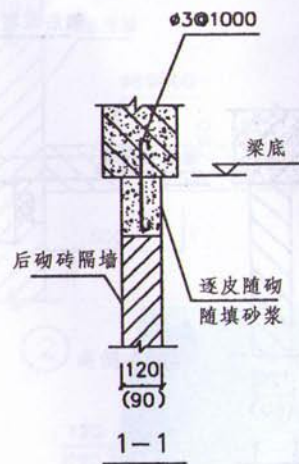
注: 1.后砌砖隔墙一次砌筑高度不宜超过1.5m,24小时沉降稳定后再进行下一次砌筑;

校对	李国金	后砌砖隔墙锚拉(-)	图集号	统2008G304
设计	陈海		页号	27
制图	陈海			

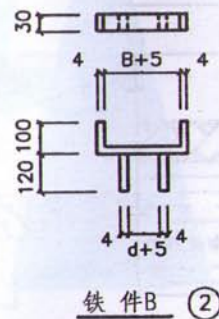




④ 梁底留筋

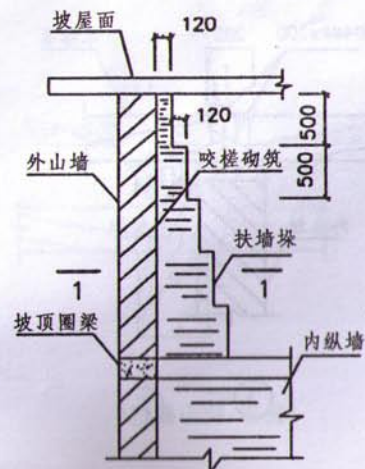


⑤ 铁卡固定

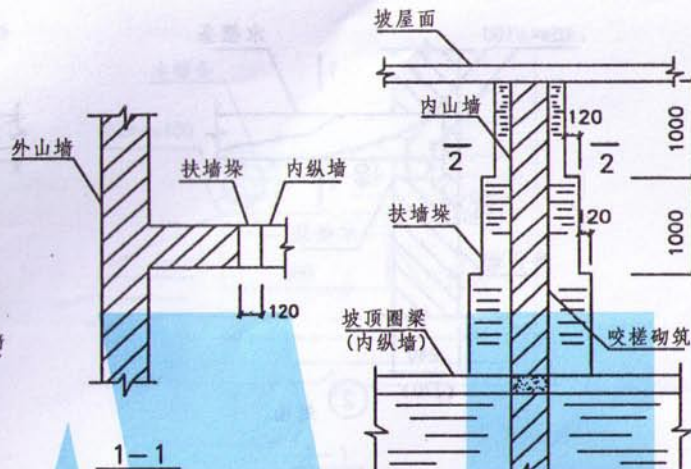


校对	李国栋	后砌砖隔墙顶部的锚拉 (二)	图集号	皖2008G304
设计	陈新		页号	28
制图	陈新			

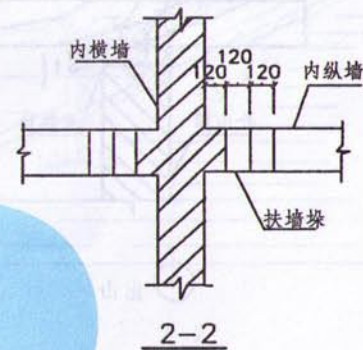




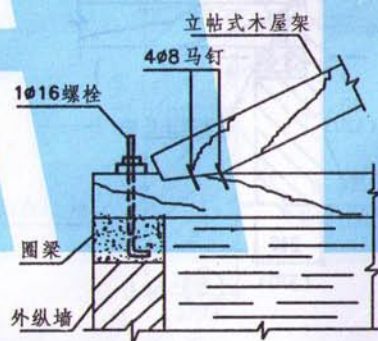
① 外山墙扶垛



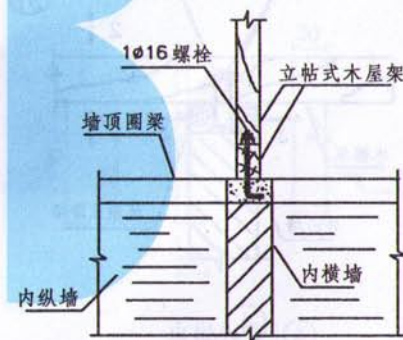
② 内山墙扶垛



③ 木屋架的锚固



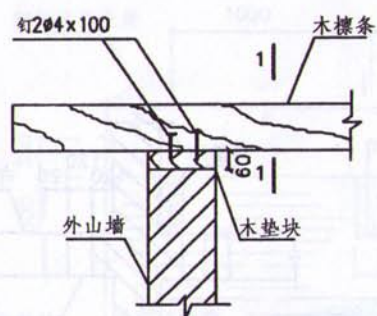
④ 立帖屋架的锚固



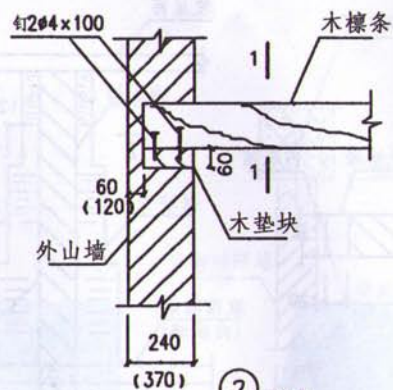
⑤ 立帖屋架与内纵墙

校对	胡云	瓦木屋盖的构件节点	图集号	皖2008G304
设计	胡云		页号	29
制图	胡云			

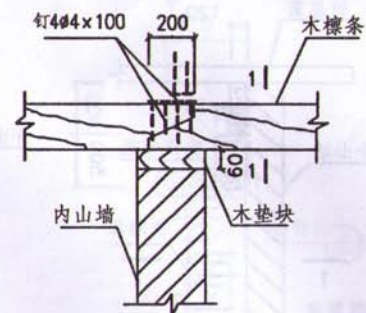




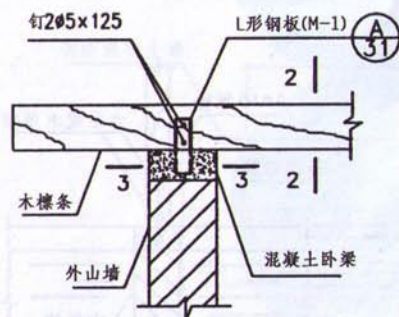
① 出山



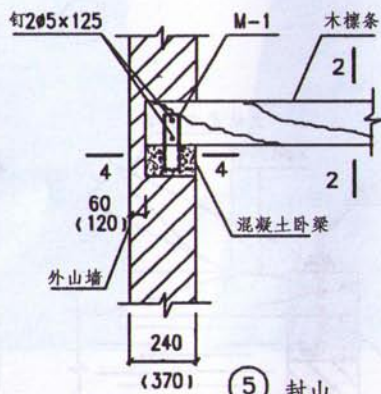
② 封山



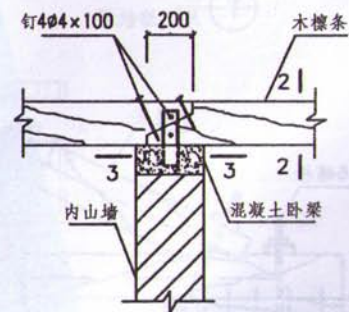
③ 硬山搁檩



④ 出山



⑤ 封山

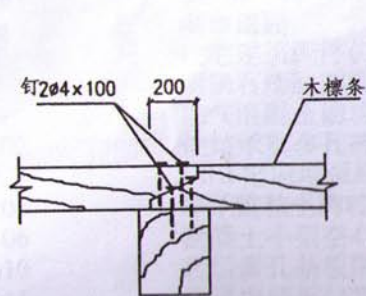


⑥ 硬山搁檩

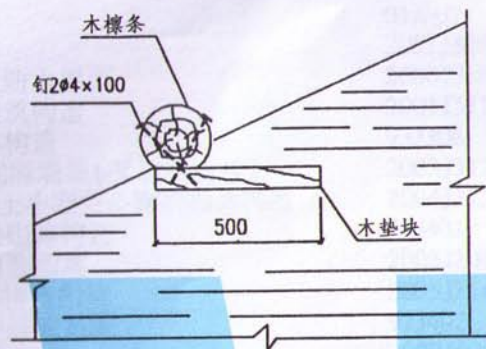
注：剖面1-1、2-2、3-3、4-4见第31页；

校 对	张 磊	木檩条与山墙的连接(一)	图集号	皖2008G304
设 计	张 磊		页 号	30
制 图	张 磊			

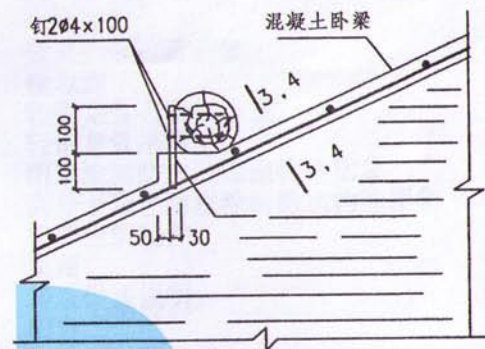




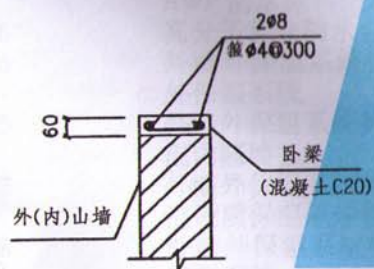
⑦ (硬山搁檩)



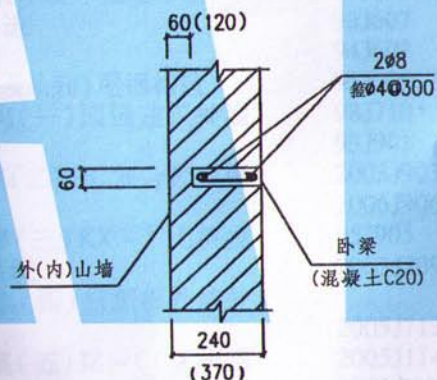
1-1



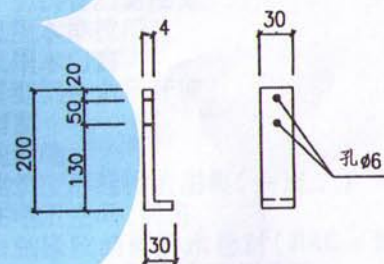
2-2



3-3  
(也用于 4.6/30)



4-4  
(也用于 5/30)



M-1 (A)

校对	李国平	木檩条与山墙的连接(二)	图集号	皖2008G304
设计	张永红		页号	31
制图	张永红			