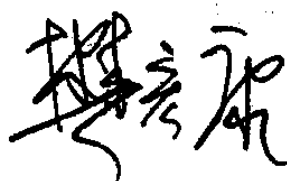
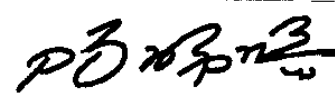


建筑物抗震构造详图 (砖排架房屋)

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-765
实行日期 二〇〇四年八月十五日 图集号 04 G329-7

主编单位负责人 
主编单位技术负责人 
技术审定人 杨翠如
设计负责人 刘大海

目 录

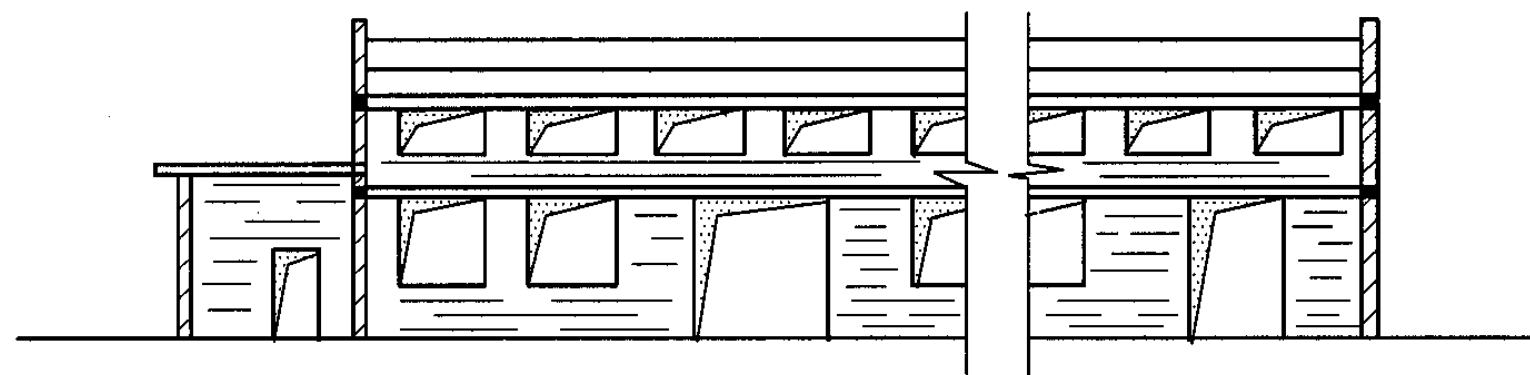
目录、总说明	M1
1 结构平面	
砖柱厂房节点选用示例	1
单层食堂节点选用示例	2
厨房附墙烟囱 (6~9度)	3
砖结构电影院节点选用示例	4
2 构件详图	
影剧院的舞台口防火墙、食堂的厨房气楼小砖柱	5
影剧院门厅、后台钢筋混凝土柱(二级)	6
组合砖柱(排架柱, 6~9度)	7
组合砖柱截面 (6~9度)	8
构造柱的截面和配筋 (6~9度)	9
圈梁节点和截面 (6~9度)	10
山墙壁柱(墙中柱, 6~9度)	11
独立砖柱柱列的纵向砖抗震墙 (7~9度)	12

3 空心板屋盖	
现浇接头空心板屋盖 (6~9度)	13
空心板(槽形板)屋盖纵向配筋带 (6~9度)	14
4 瓦木屋盖	
木屋架支撑布置 (8度)	15
满铺望板木屋架的支撑布置 (9度)	16
稀铺望板或无望板木屋架的支撑布置 (9度)	17
木檩条与山墙的连接 (6~9度)	18
木屋架及支撑节点 (7~9度)	19
木屋架、天窗架的竖向支撑 (7~9度)	20
木柱与木屋架的联接 (7~9度)	21
5 有檩屋盖	
有檩屋盖上弦横向支撑 (6~9度)	22

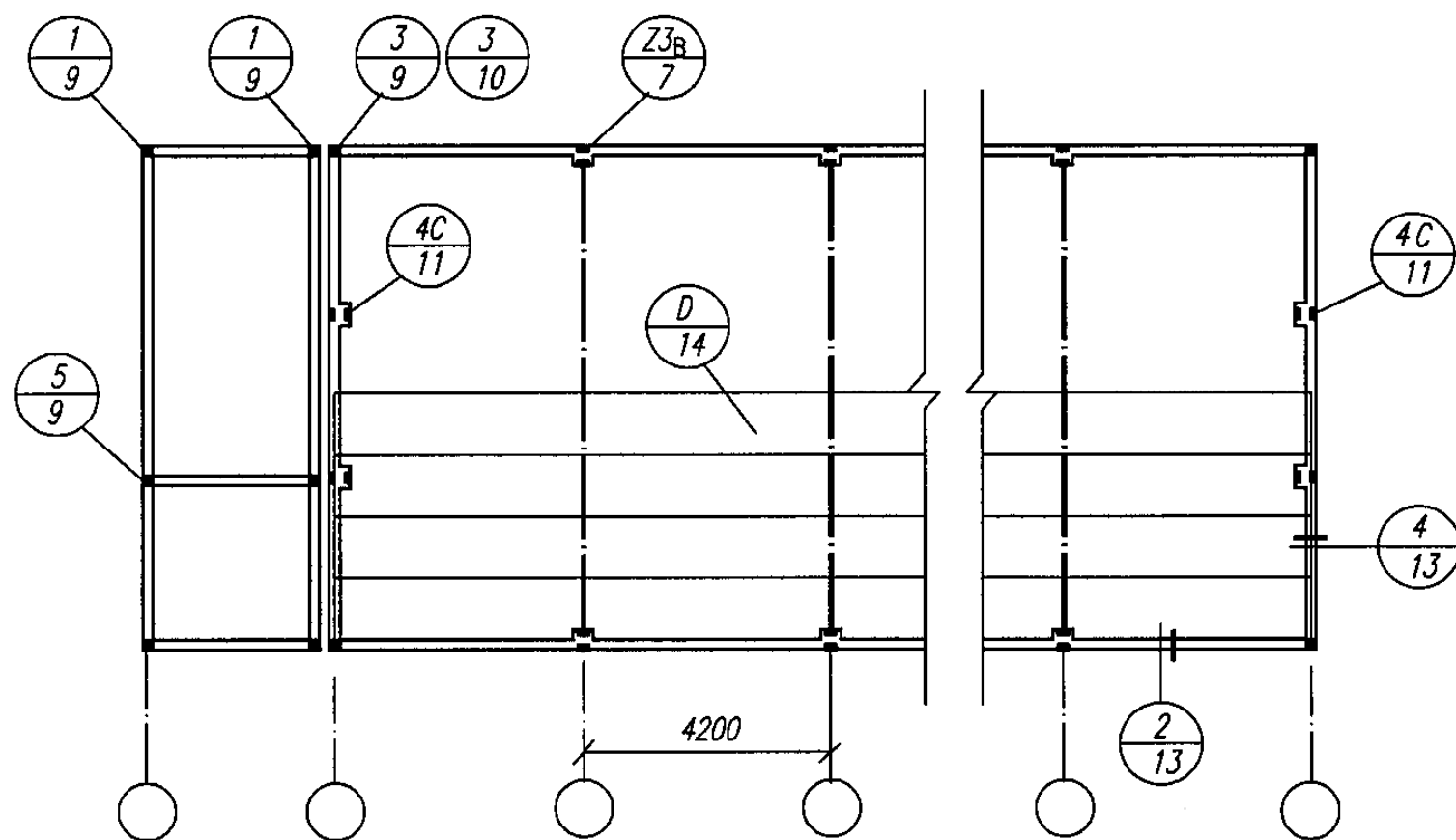
总 说 明

- 编制依据
 - 建筑抗震设计规范 (GB 50011-2001);
 - 混凝土结构设计规范 (GB 50010-2002);
 - 砌体结构设计规范 (GB 50003-2001);
 - 木结构设计规范 (GB 50005-2003);
 - 多孔砖砌体结构技术规范 (JGJ 137-2001)。
- 适用范围
 - 抗震设防烈度为 6~9 度的砖排架房屋;
 - 采用烧结普通砖、烧结多孔砖 (P 型、M 型) 等砌筑的墙体。
- 使用说明
 - 本图集集中的结构平、剖面图及节点编号, 仅表示节点构造详图选用示例;
 - 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。

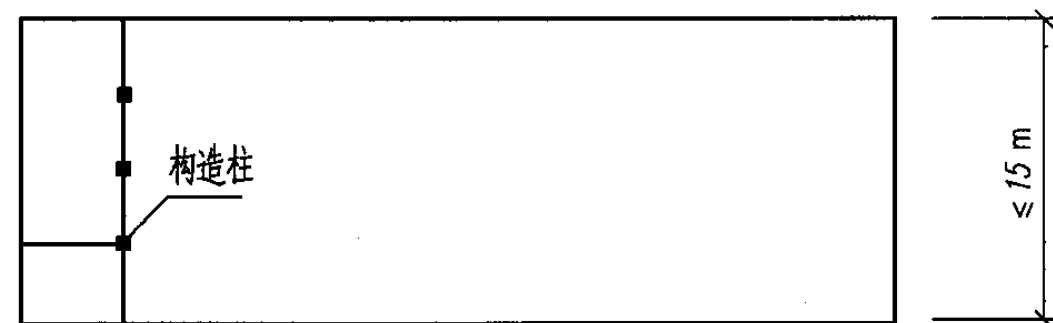
目 录 、 总 说 明								图集号	04 G329-7
审核	陶晔暝		校对	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	页 M1



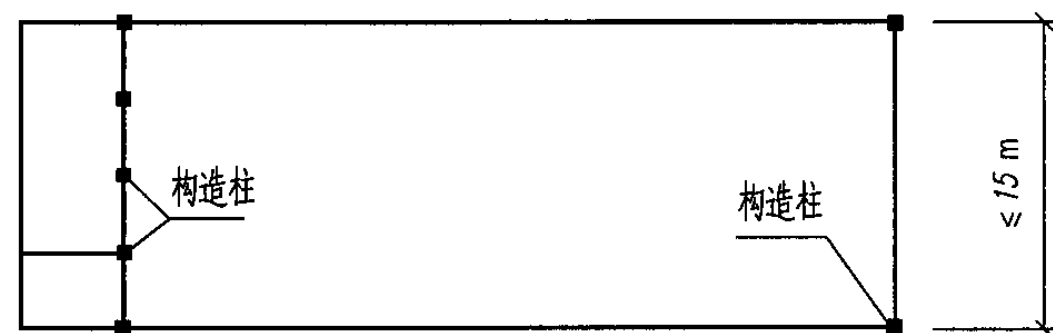
立面



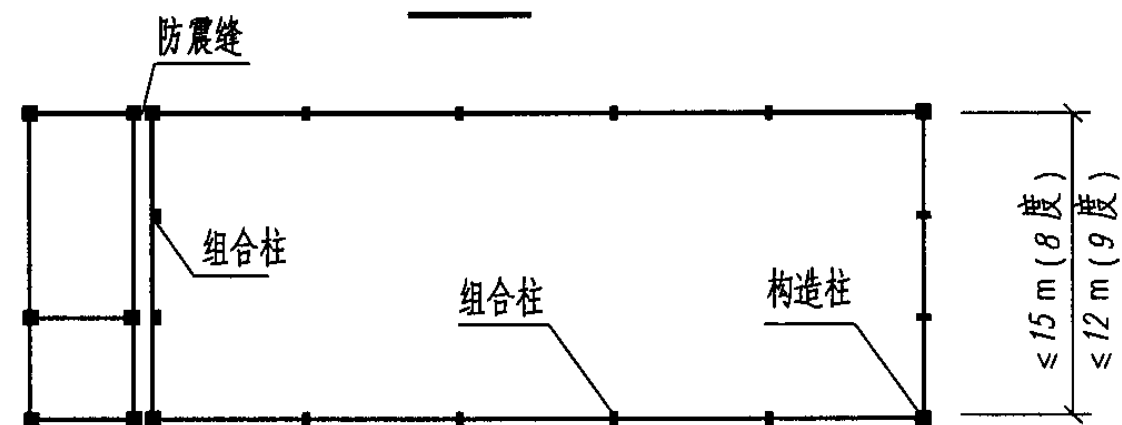
平面



6 度



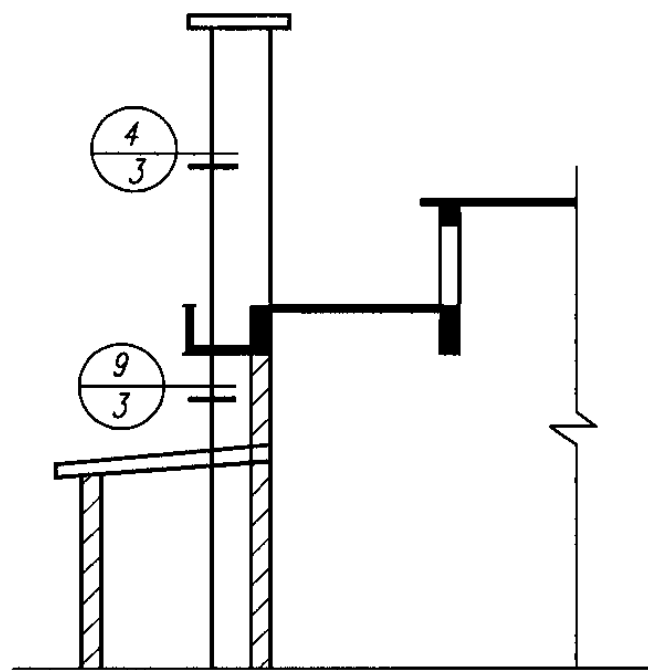
7 度



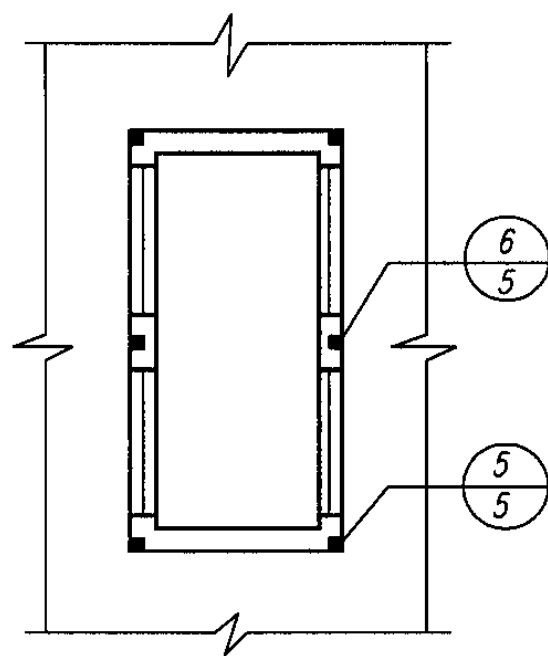
8 度、9 度

构造柱及组合柱的最低设置要求

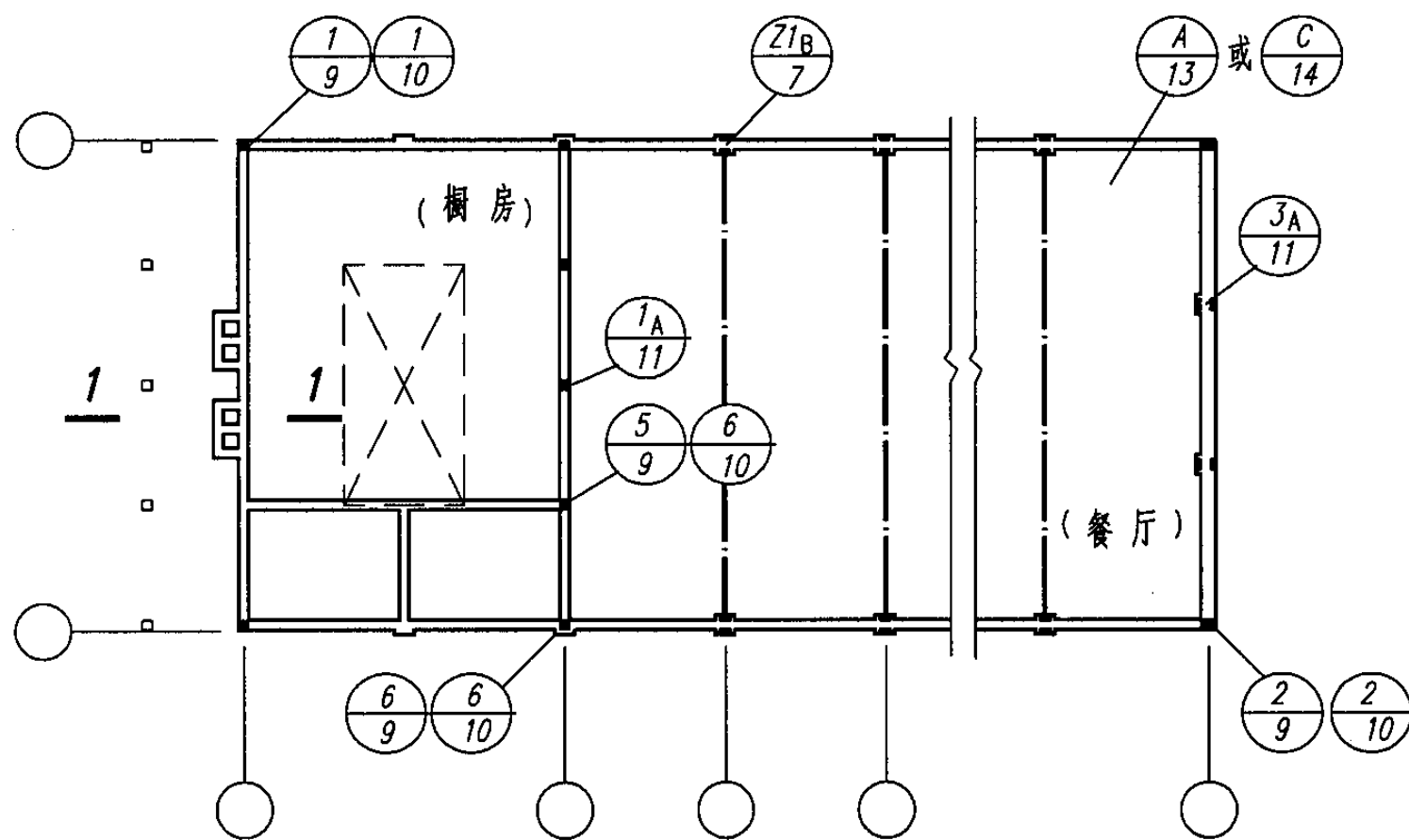
砖排架房屋	砖柱厂房节点选用示例							图集号	04 G329-7
(1) 结构平面								页	1
审核 陶晞	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	校对	杨翠如		



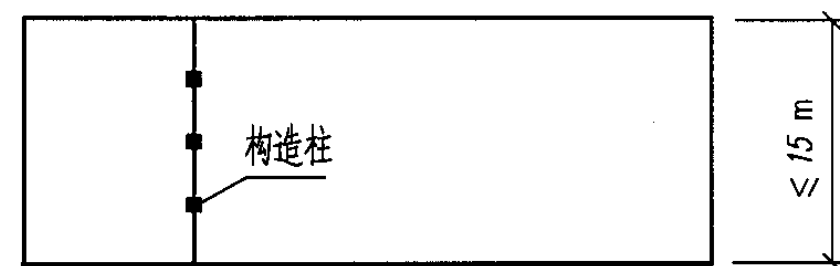
1—1



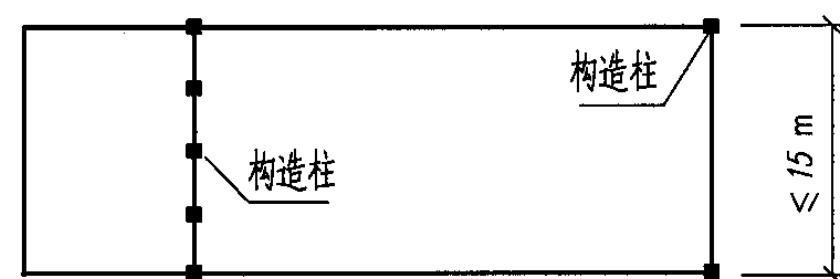
厨房天窗平面



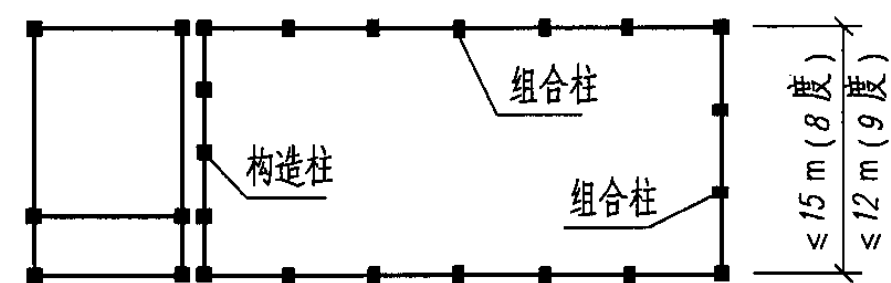
平面 (8度)



6 度



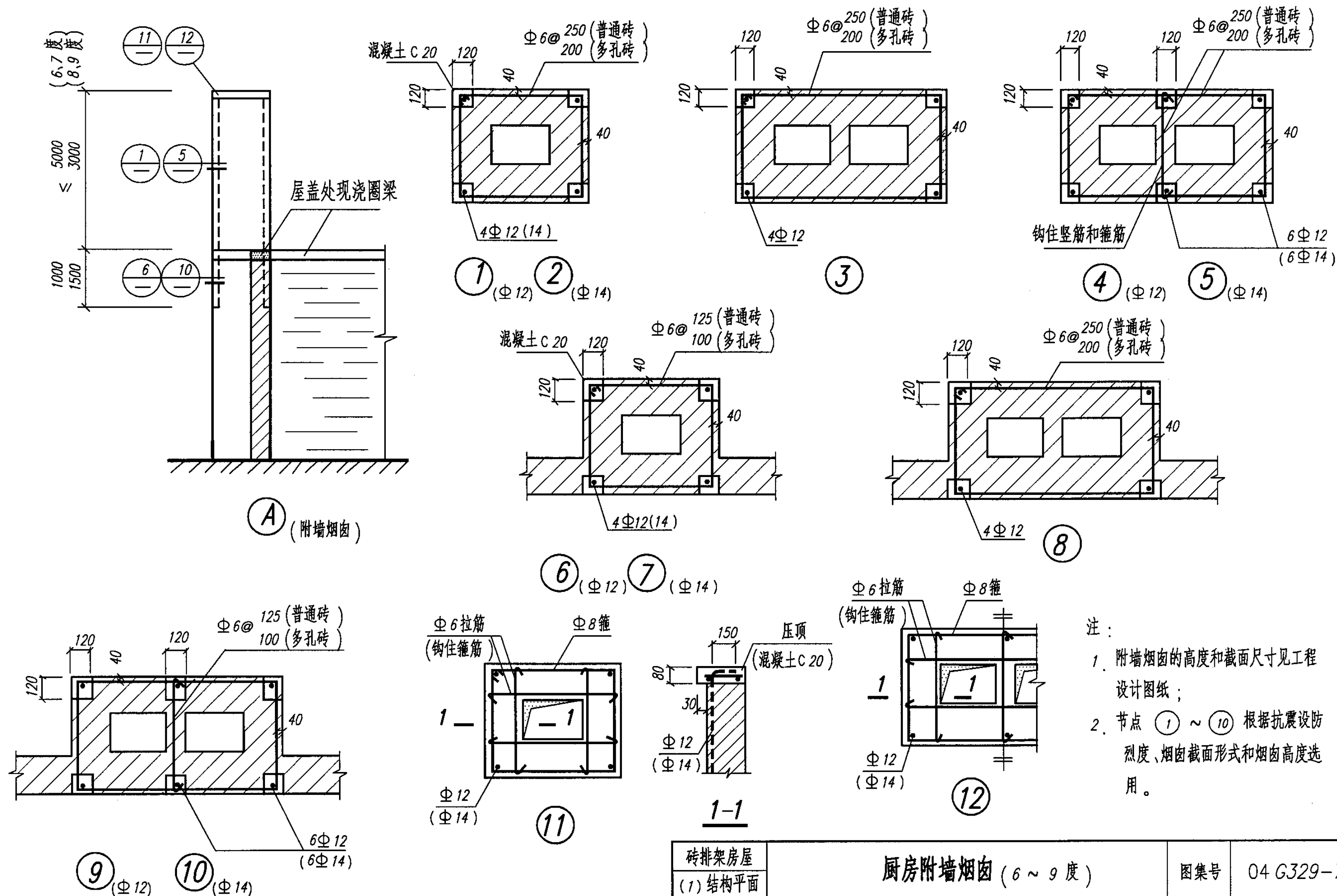
7 度



8 度、9 度

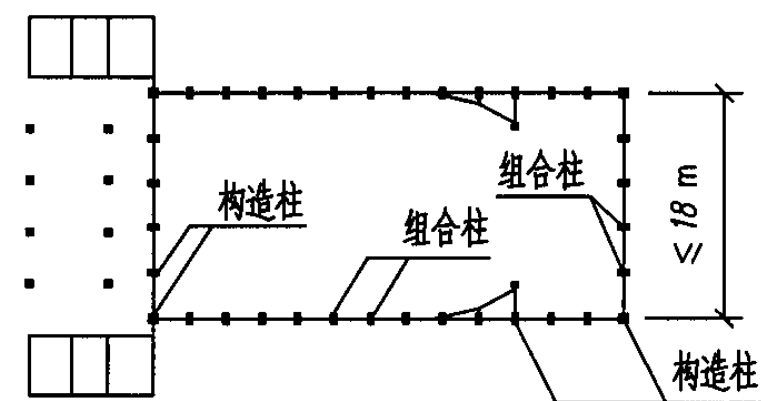
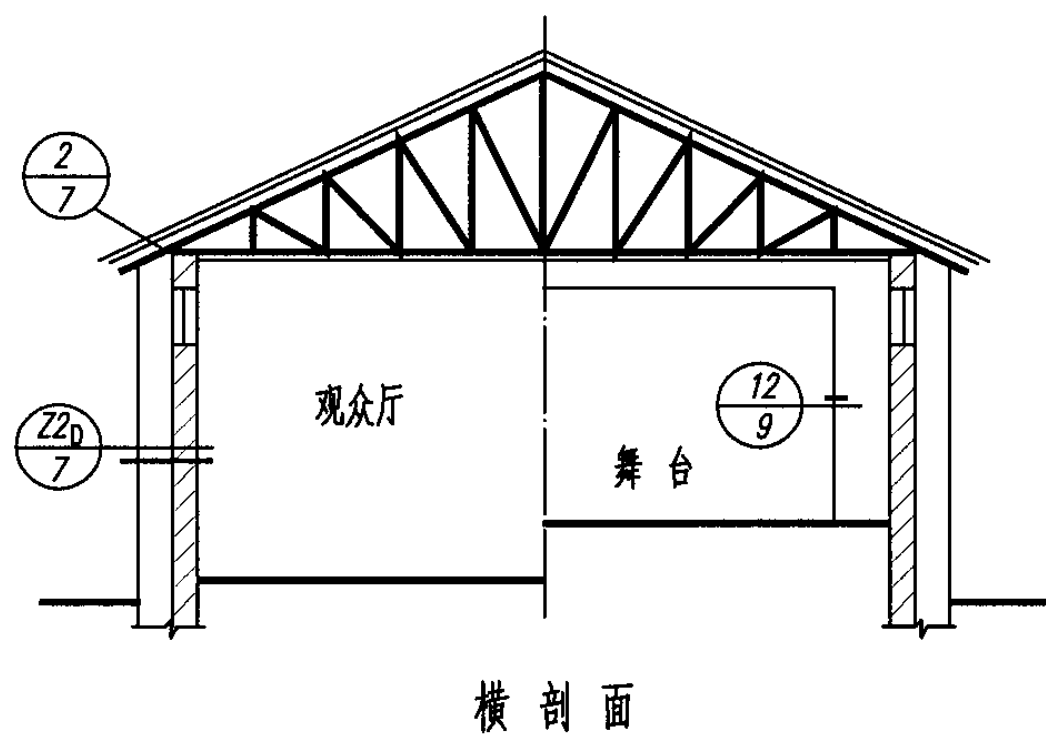
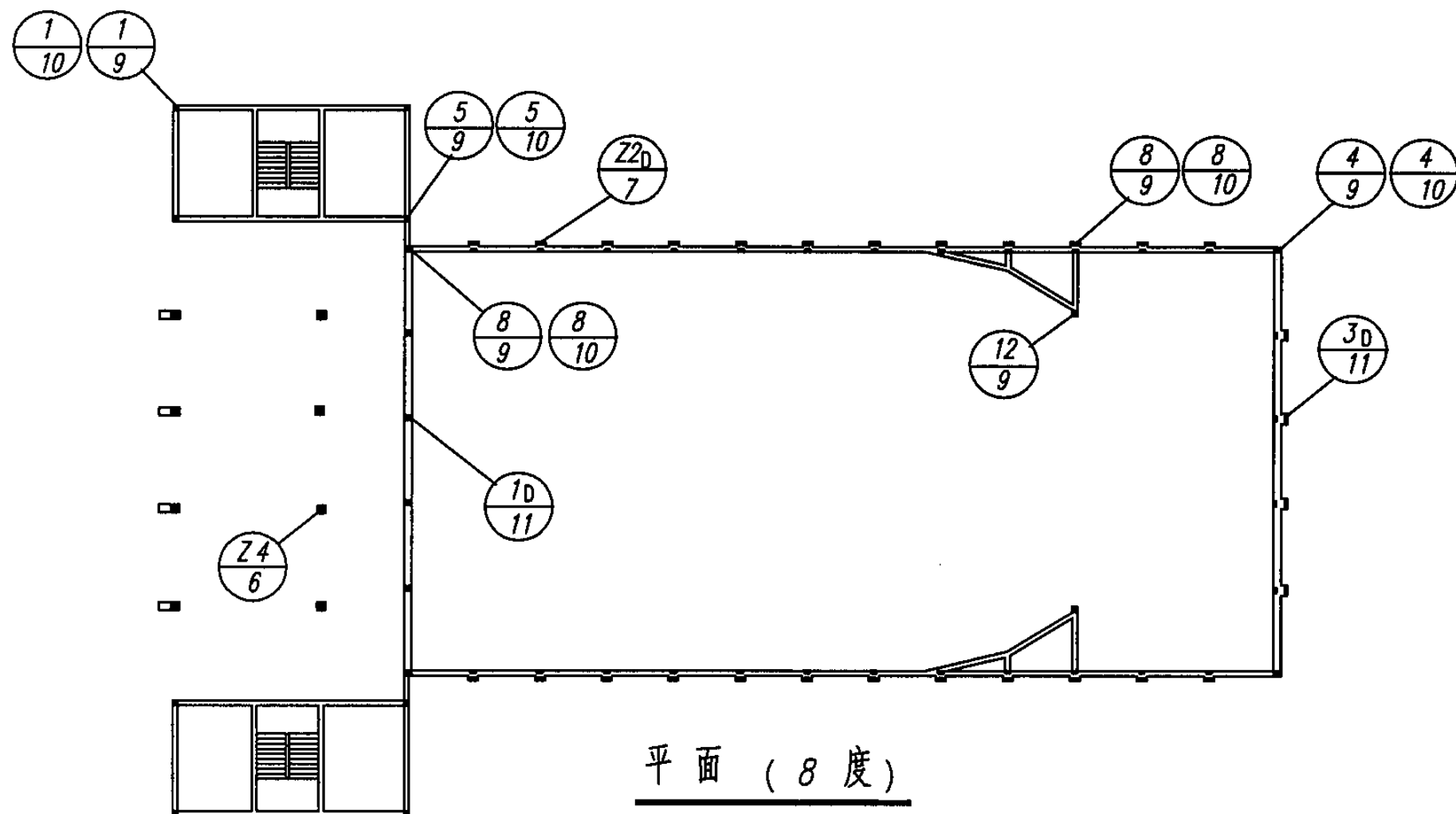
构造柱及组合柱的最低设置要求

砖排架房屋	单层食堂节点选用示例						图集号	04 G329-7
(1) 结构平面							页	2
审核	陶晔	陶晔	校对	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海

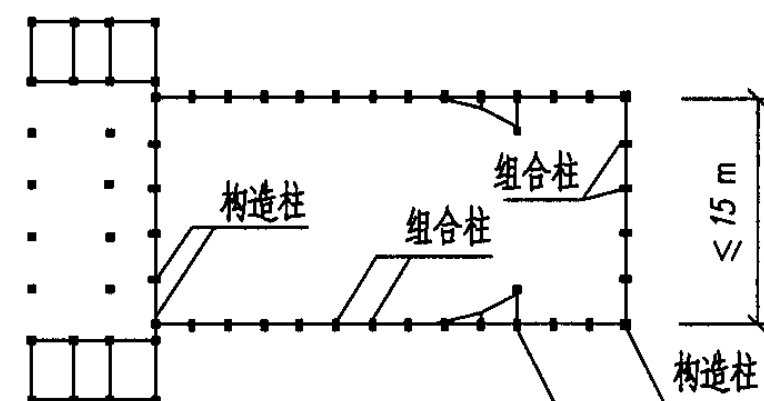


- 注:
1. 附墙烟囱的高度和截面尺寸见工程设计图纸;
 2. 节点 ① ~ ⑩ 根据抗震设防烈度、烟囱截面形式和烟囱高度选用。

砖排架房屋	厨房附墙烟囱 (6 ~ 9 度)						图集号	04 G329-7
(1) 结构平面							页	3
审核	陶晔	陶晔	校对	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	大海



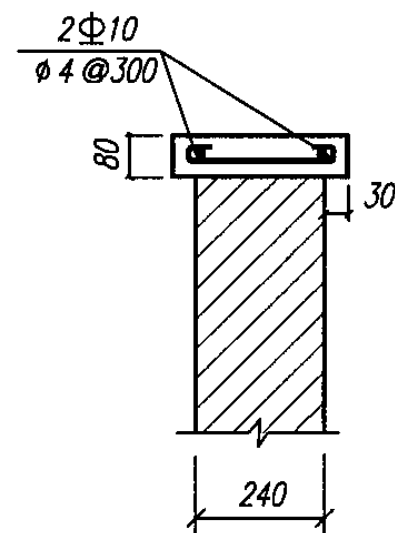
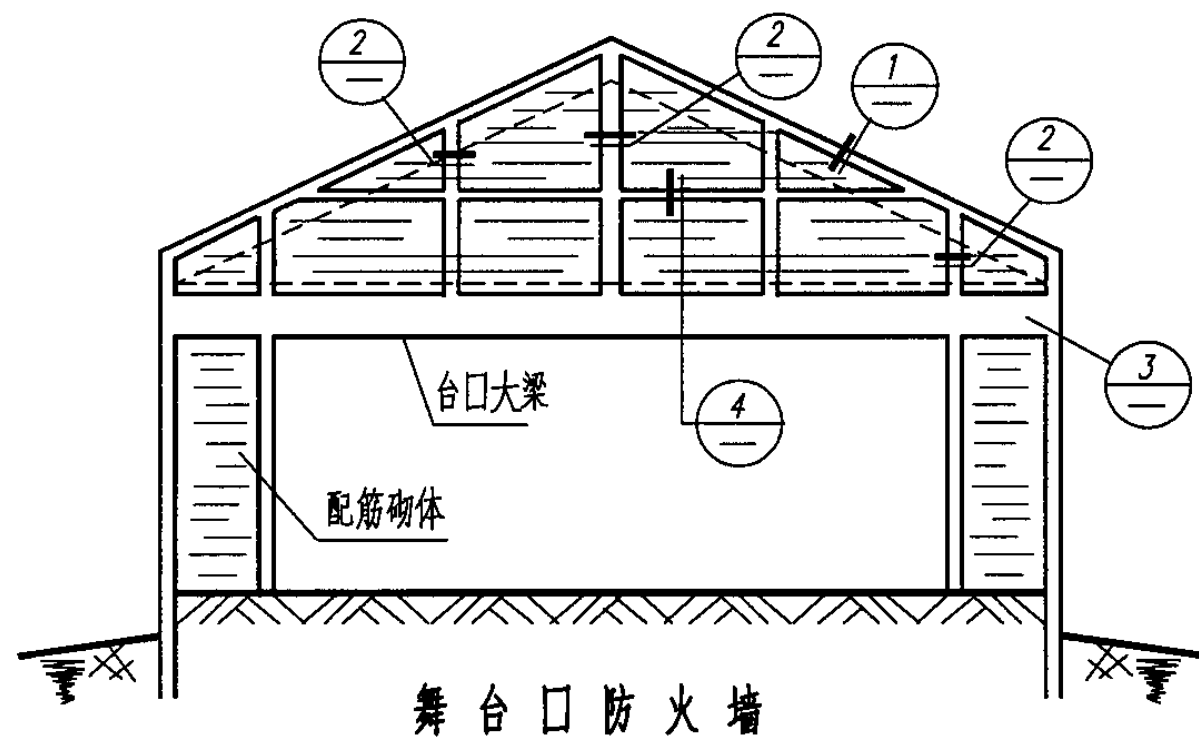
6度, 7度 I、II类场地



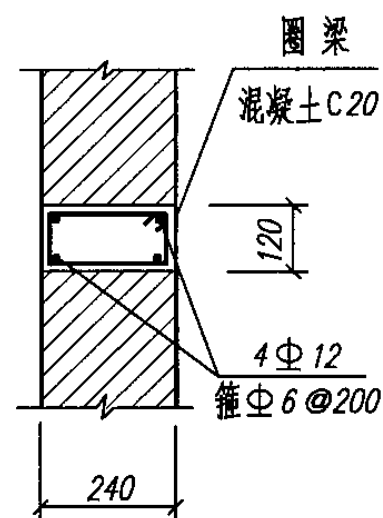
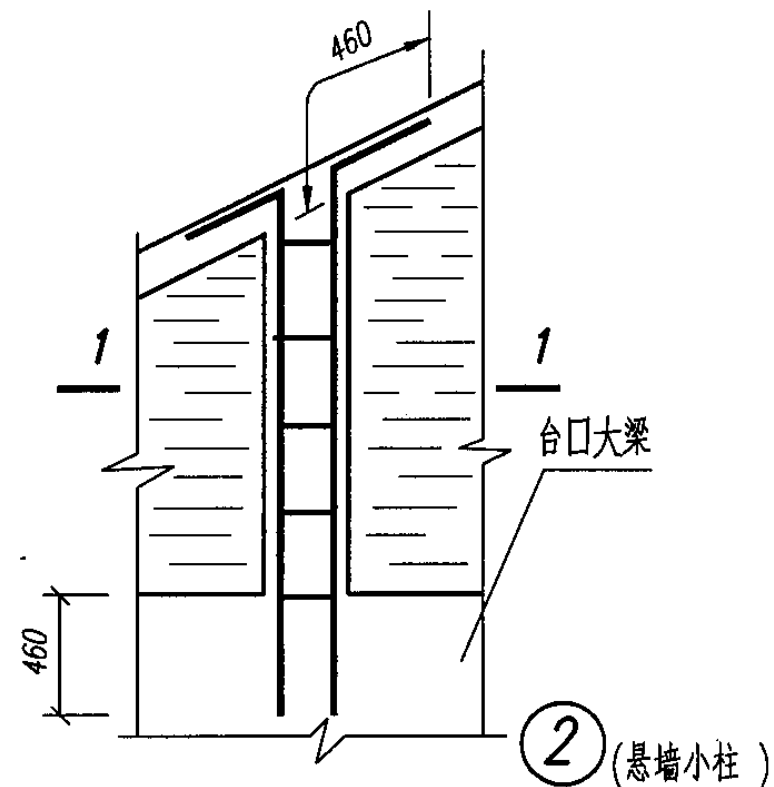
7度 III、IV类场地, 8度 I、II类场地

构造柱及组合柱的最低设置要求

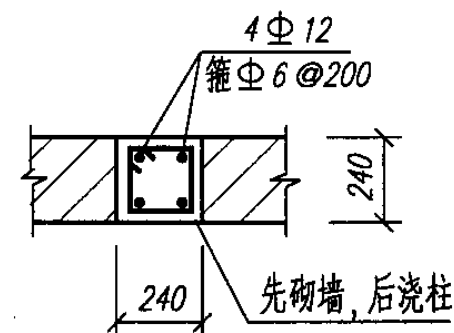
砖排架房屋	砖结构电影院节点选用示例						图集号	04 G329-7
(1) 结构平面							页	4
审核 陶晔	陶晔	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	刘大海			



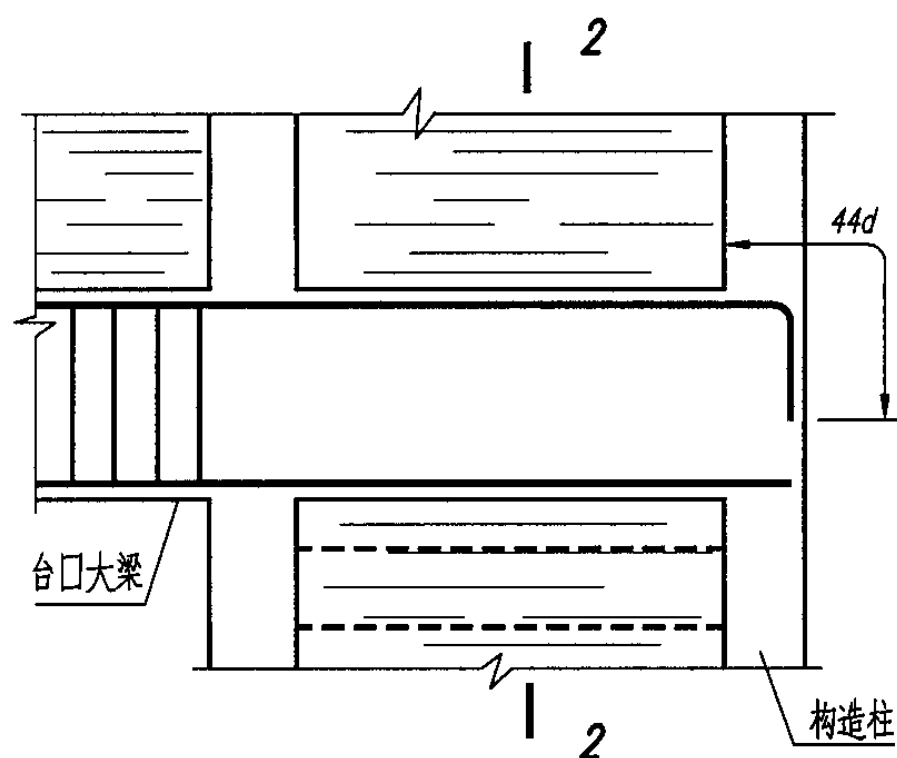
① (压顶)



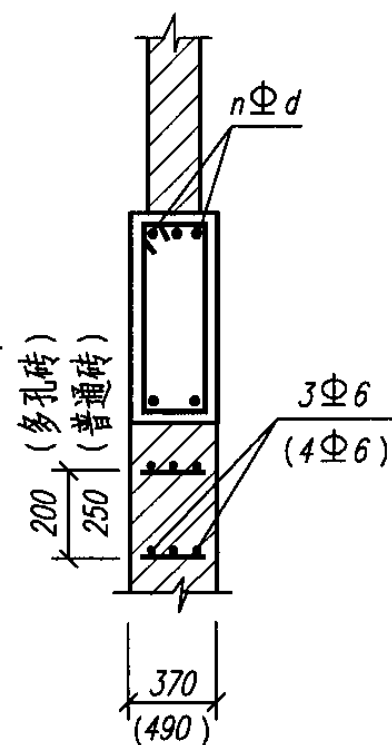
④



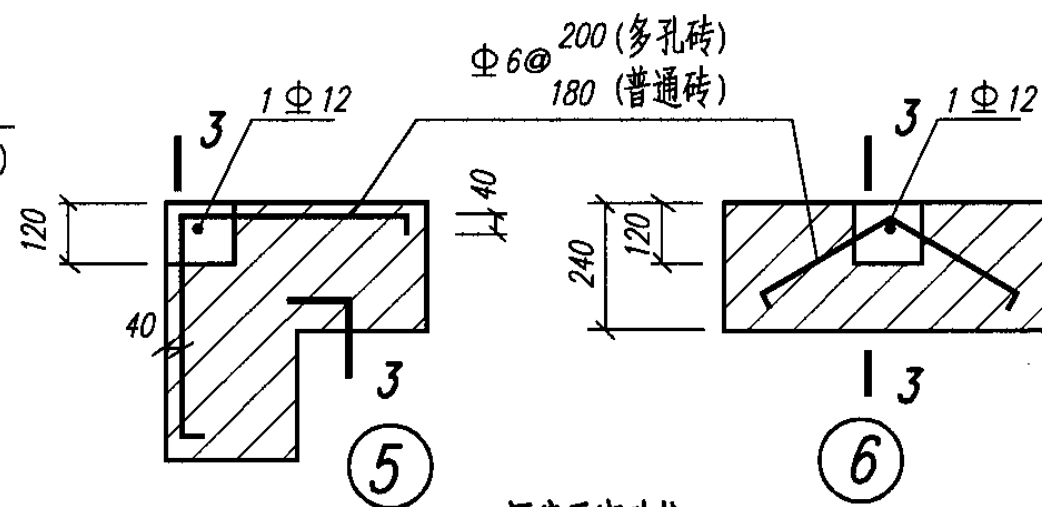
1-1



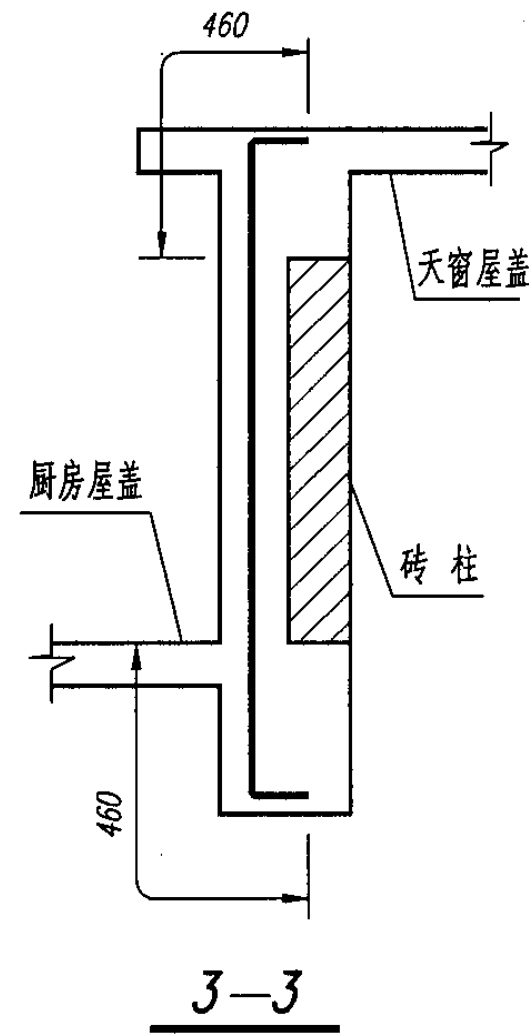
③ (台口大梁)



2-2



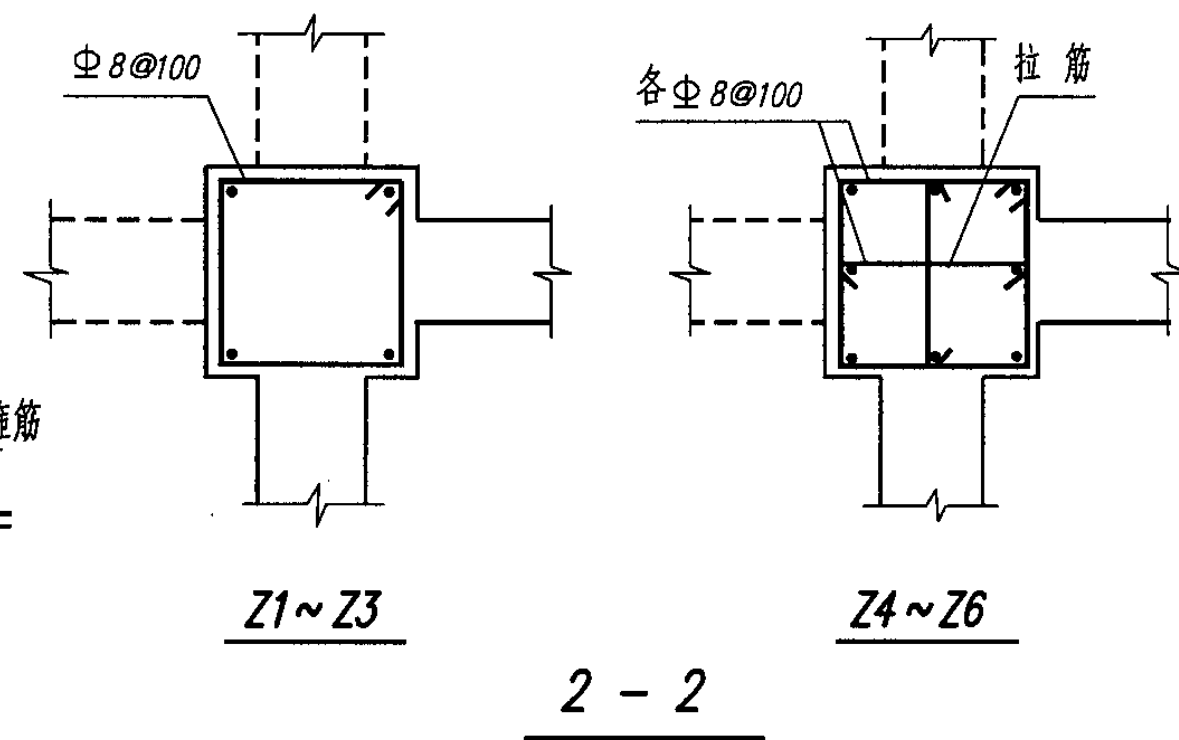
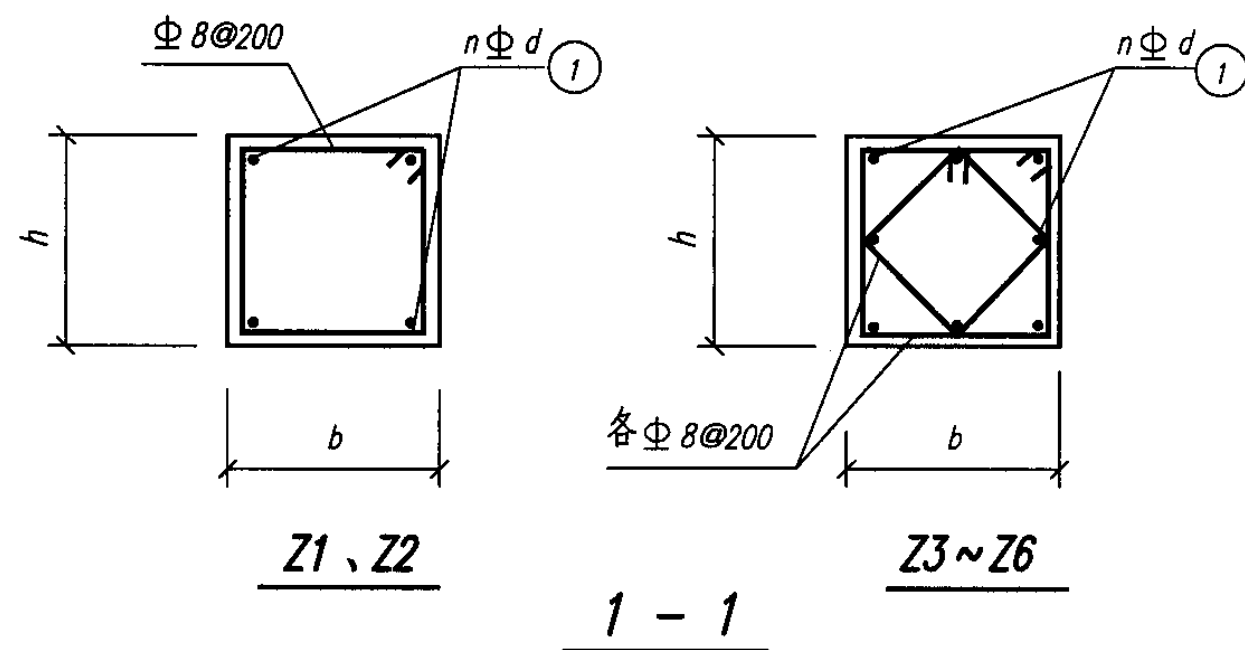
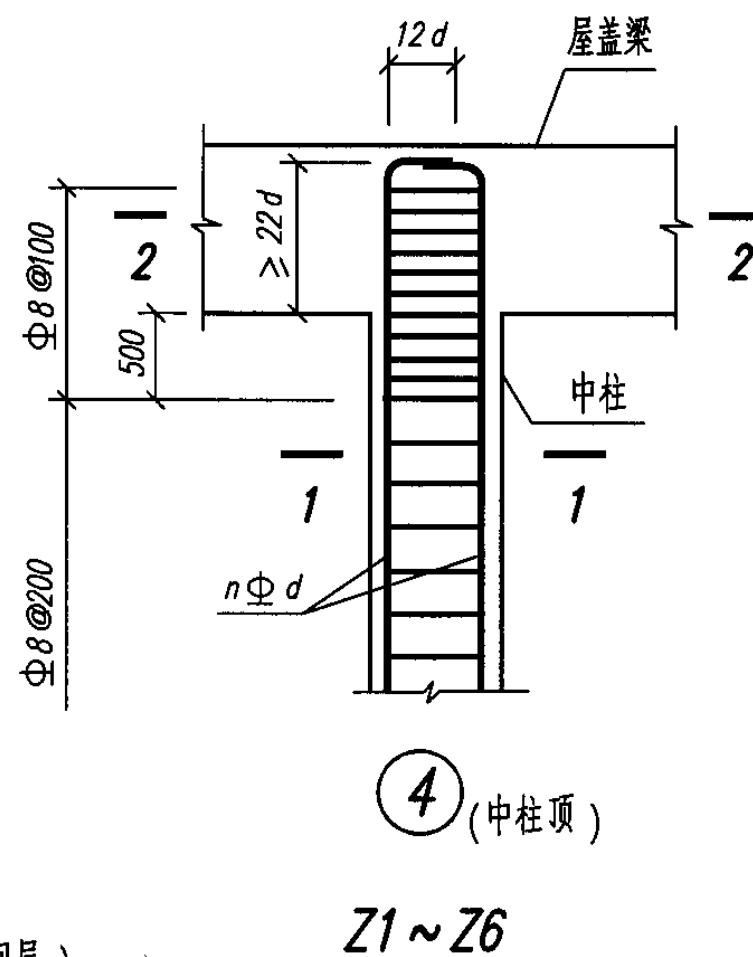
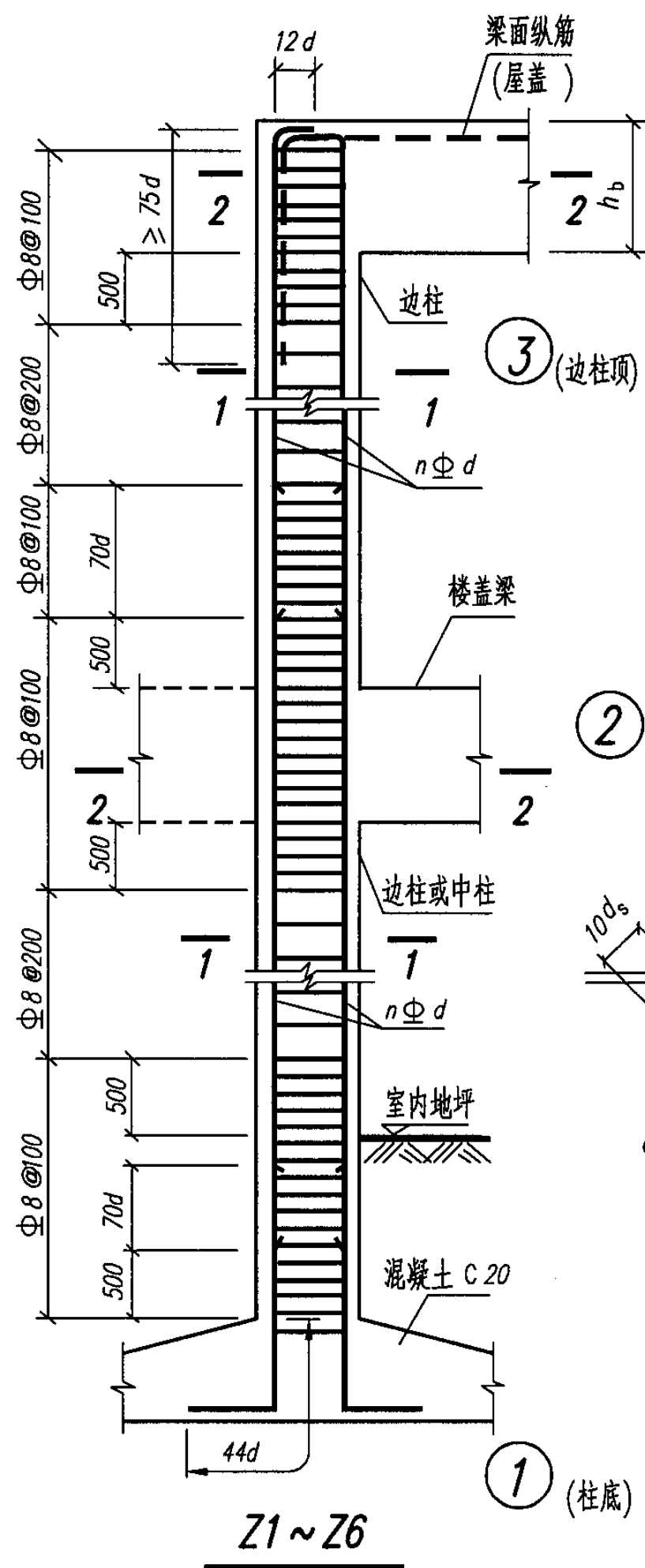
厨房天窗砖柱



3-3

- 注: 1. 舞台口防火墙的侧墙和悬墙均应先砌墙、后浇筑;
2. 舞台口大梁的截面和配筋见工程设计图纸;
3. 节点 ⑤、⑥ 用于第 2 页的厨房天窗平面。

砖排架房屋	影剧院的舞台口防火墙						图集号	04 G329-7
(2) 构件详图	食堂的厨房气楼小砖柱							
审核	陶曙暝	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	页	5



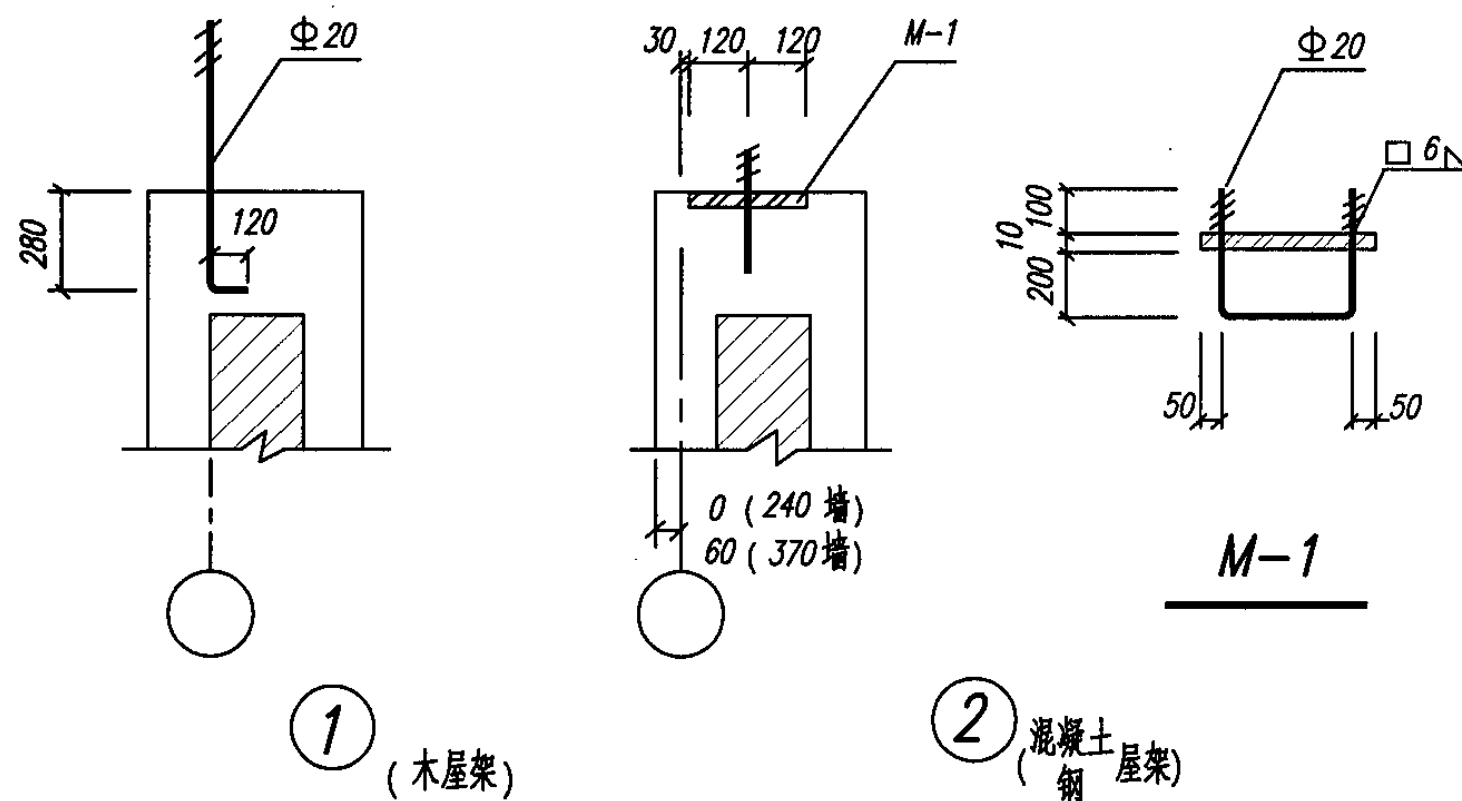
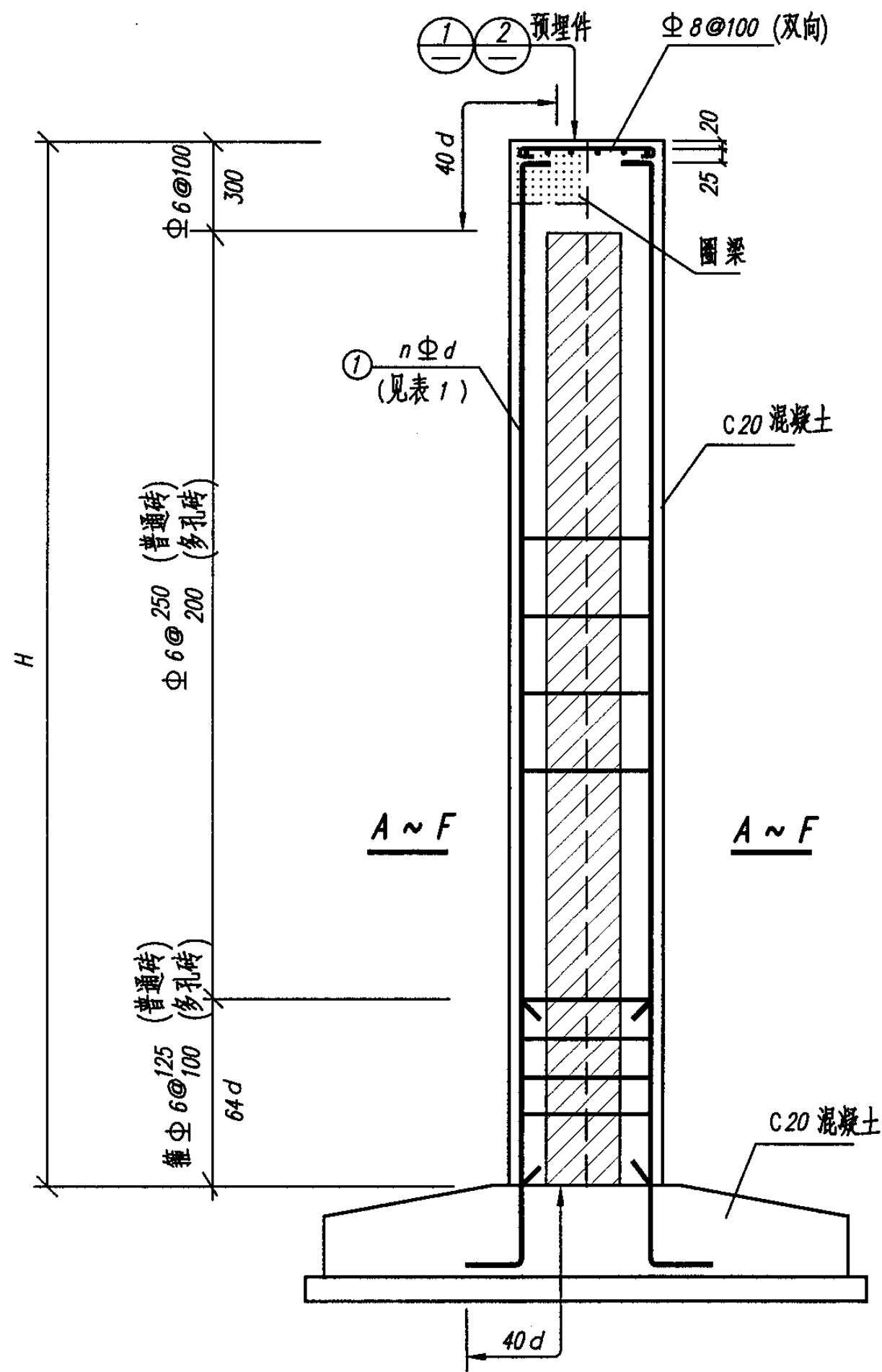
钢筋混凝土柱截面和配筋

柱编号	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6
截面 $b \times h$	300 × 300	350 × 350	370 × 370	400 × 400		
①号竖筋总根数	4Φ18	4Φ20	8Φ20	8Φ22		

注:

1. 柱的编号 (含截面和配筋) 根据工程计算结果选定;
2. 柱的混凝土强度等级为 C 20。

砖排架房屋	影剧院门厅、后台钢筋混凝土柱 (二级, Z1~Z6)						图集号	04 G329-7
(2) 构件详图							页	6
审核 陶晔	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	刘大海	设计 刘大海	刘大海	页	6



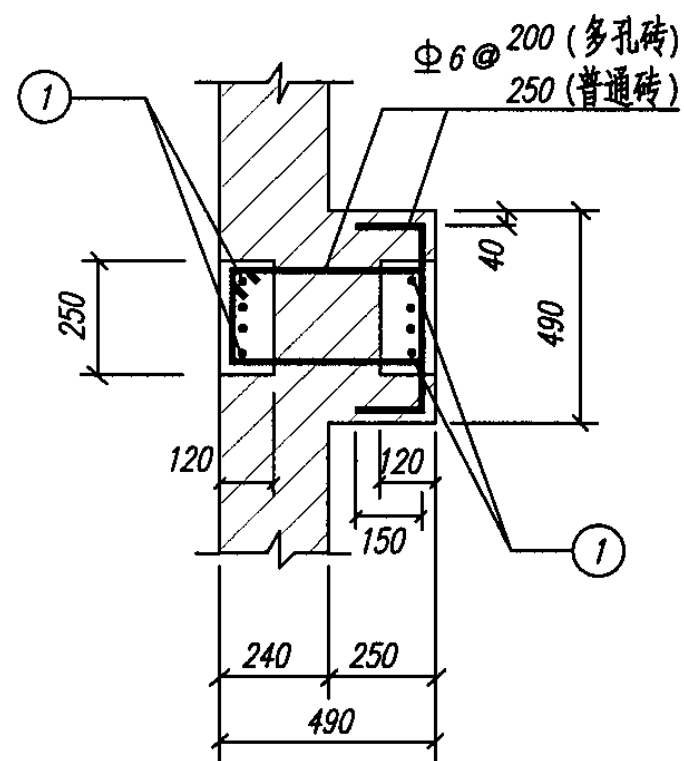
柱身每边①号钢筋数量

表 1

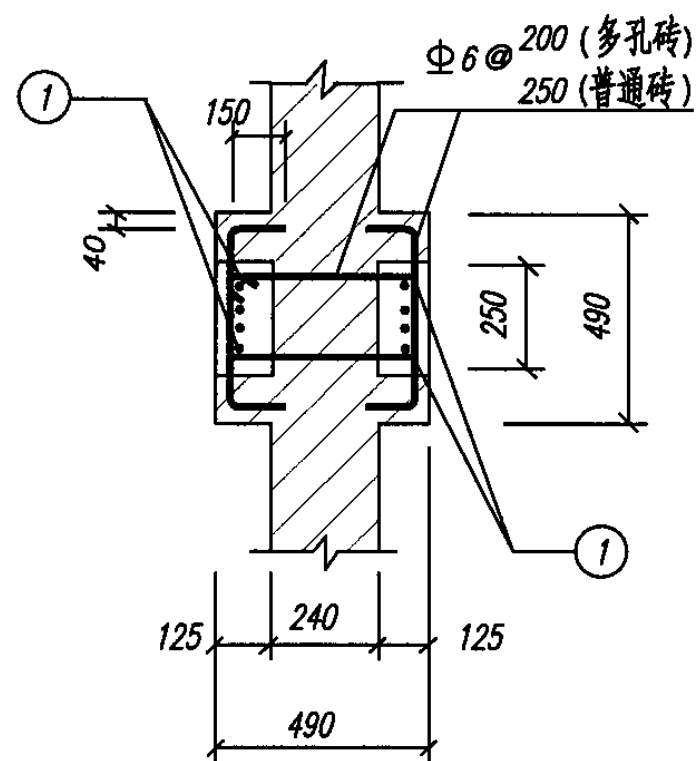
截面形式	柱 编 号	$Z1_A \sim Z1_F$	$Z2_A \sim Z2_F$
A, B, C		4 $\Phi 14$	4 $\Phi 16$
D, E, F		4 $\Phi 14$	4 $\Phi 16$

- 注： 1. 砖排架房屋是指采用砖柱或带柱砖墙承重的单层车间、仓库、食堂、商场和影剧院等；
2. $Z1_A \sim Z2_F$ ，根据砖柱截面型式和承载力验算来选取；配筋按计算确定，但不得少于图中所示；
3. 柱高H和墙厚(240或370)见工程设计图纸，砖柱截面型式 A-A ~ F-F 见第8页；
4. 混凝土、砖、砂浆的强度等级分别不应低于 C20、MU10、M7.5；
5. 柱顶混凝土垫块应与圈梁同时浇筑。

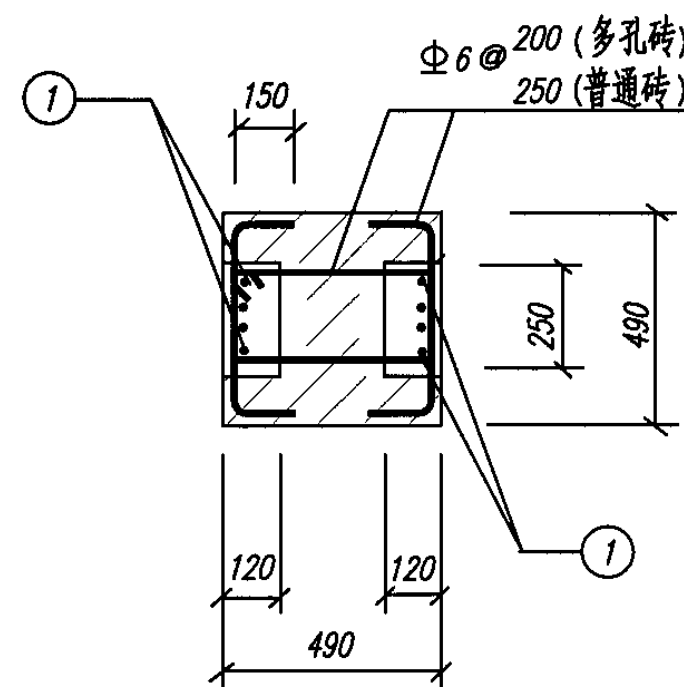
砖排架房屋	组合砖柱(排架柱)(6~9度)						图集号	04 G329-7
(2) 构件详图							页	7
审核	陶峰	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海		



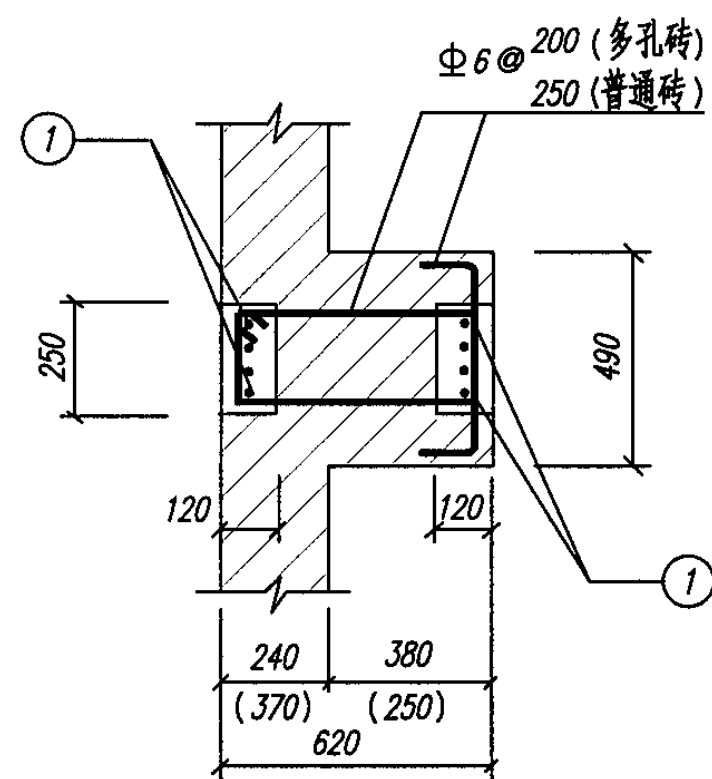
A—A



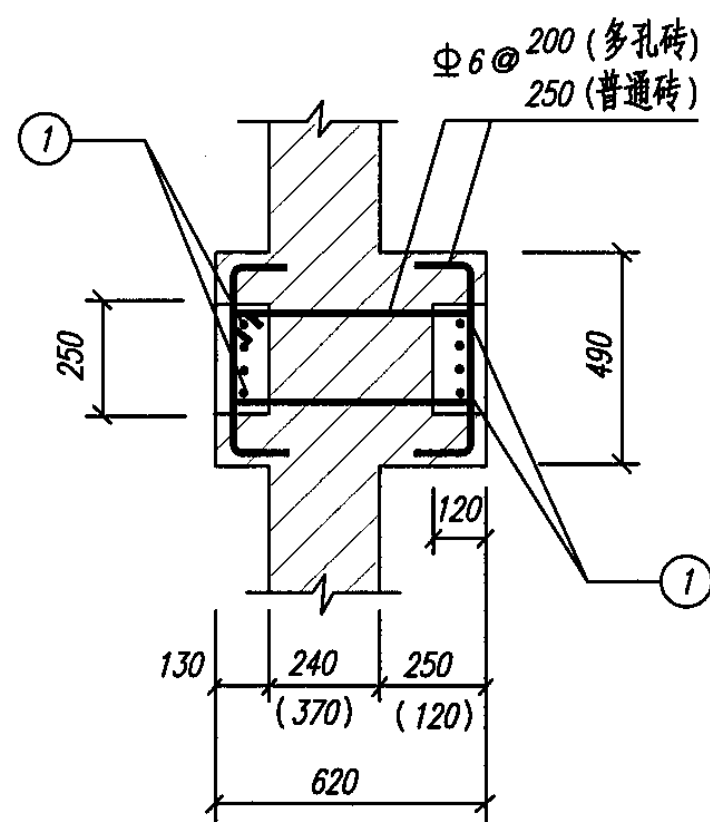
B—B



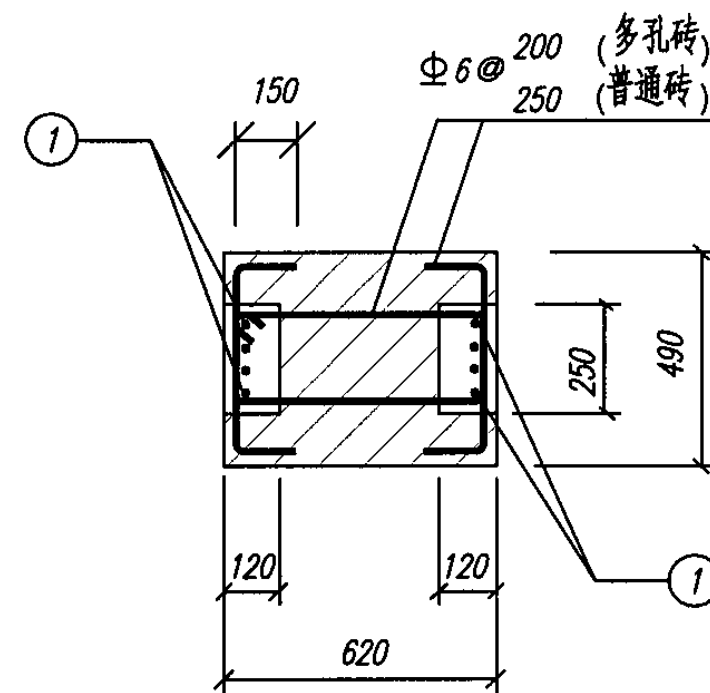
C—C



D—D



E—E

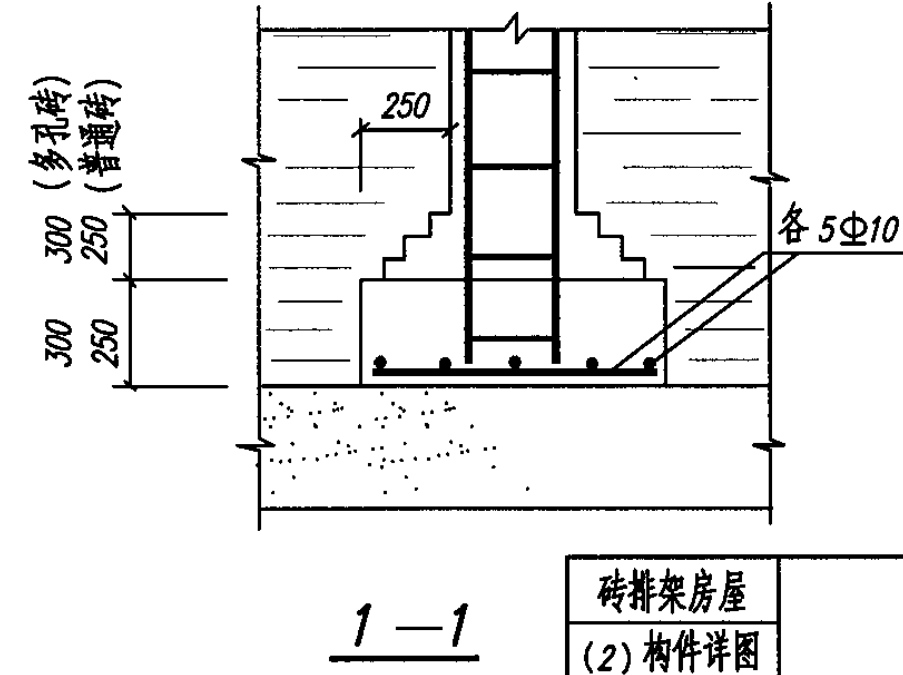
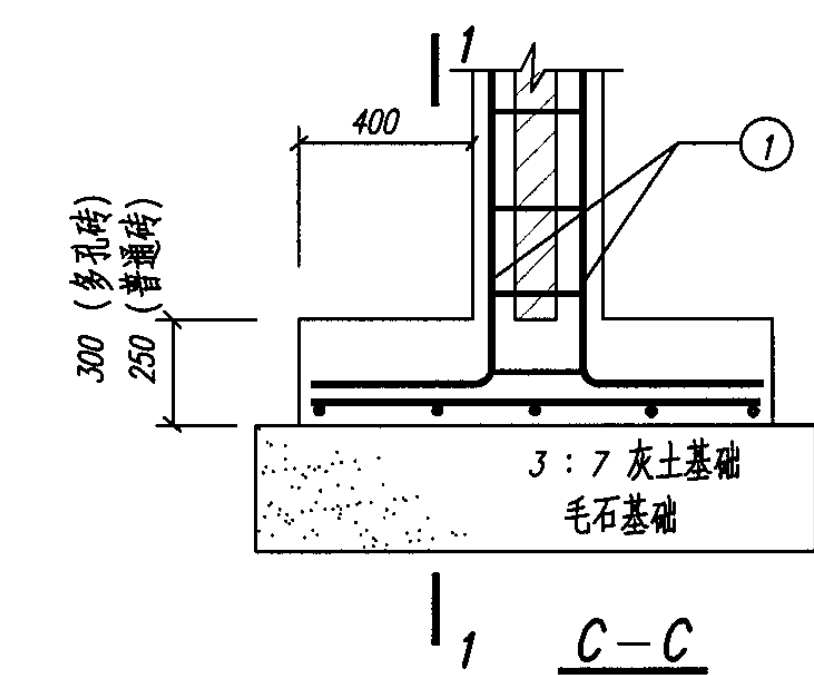
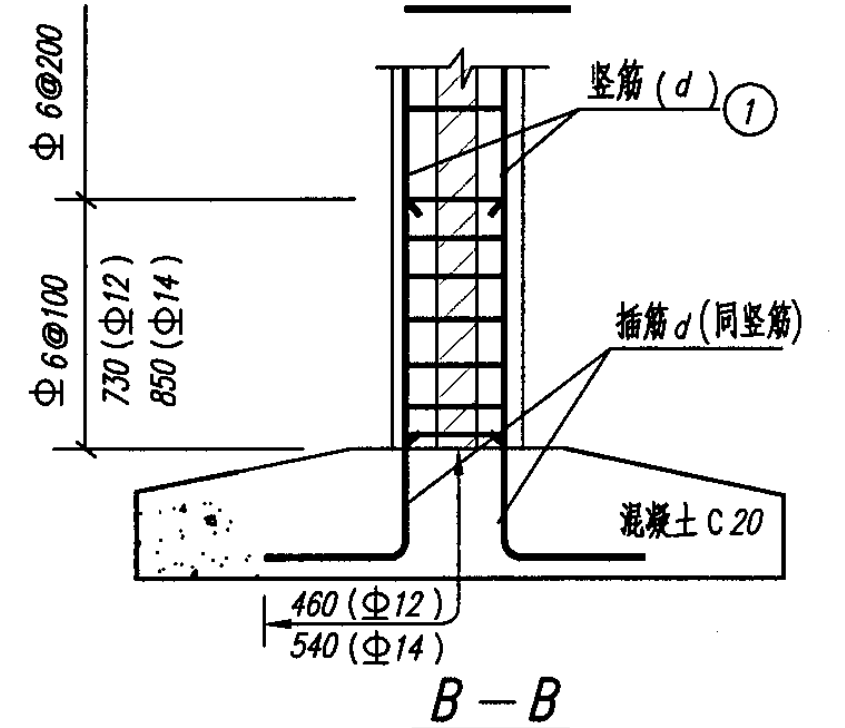
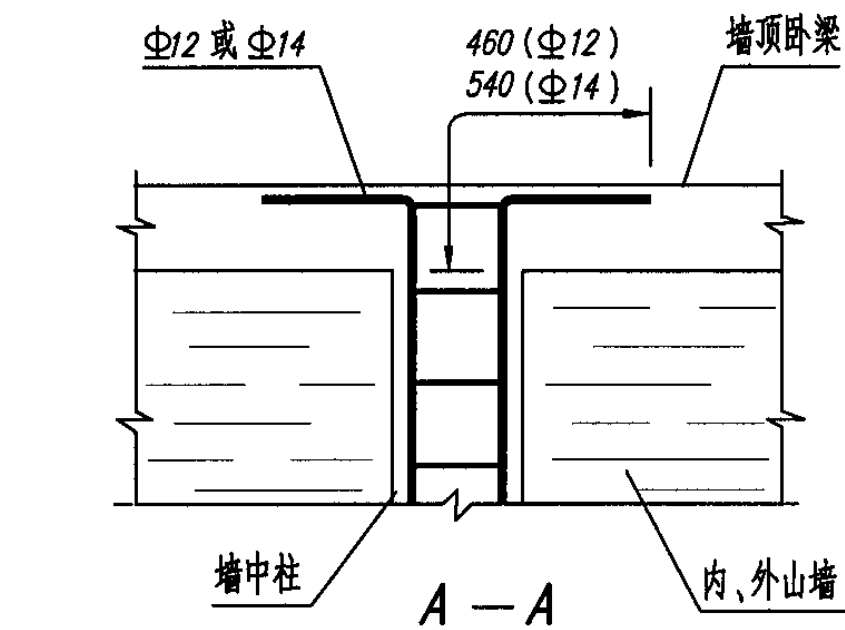
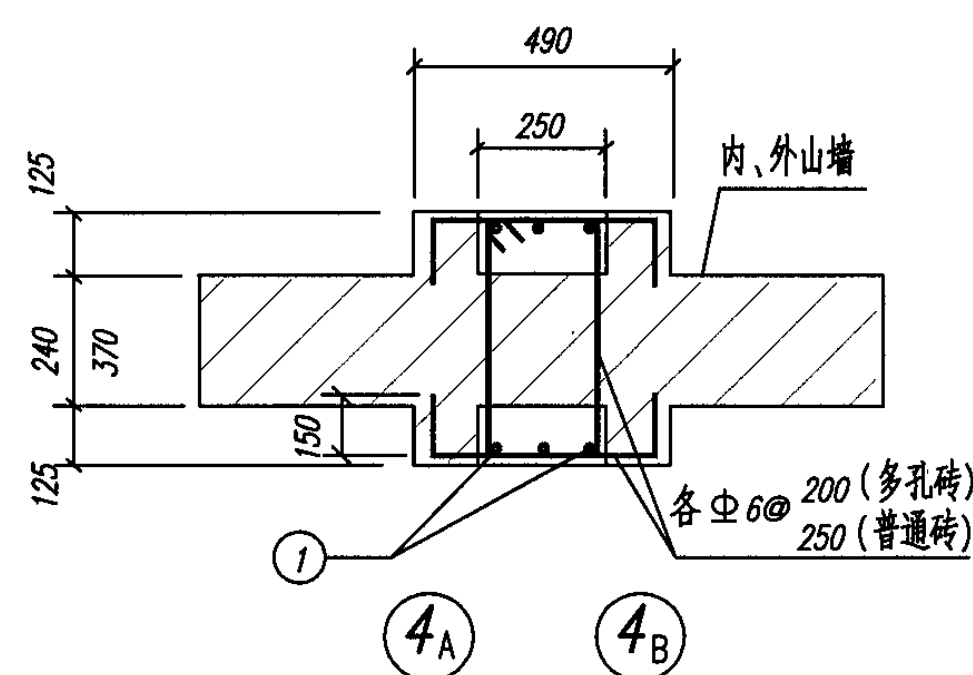
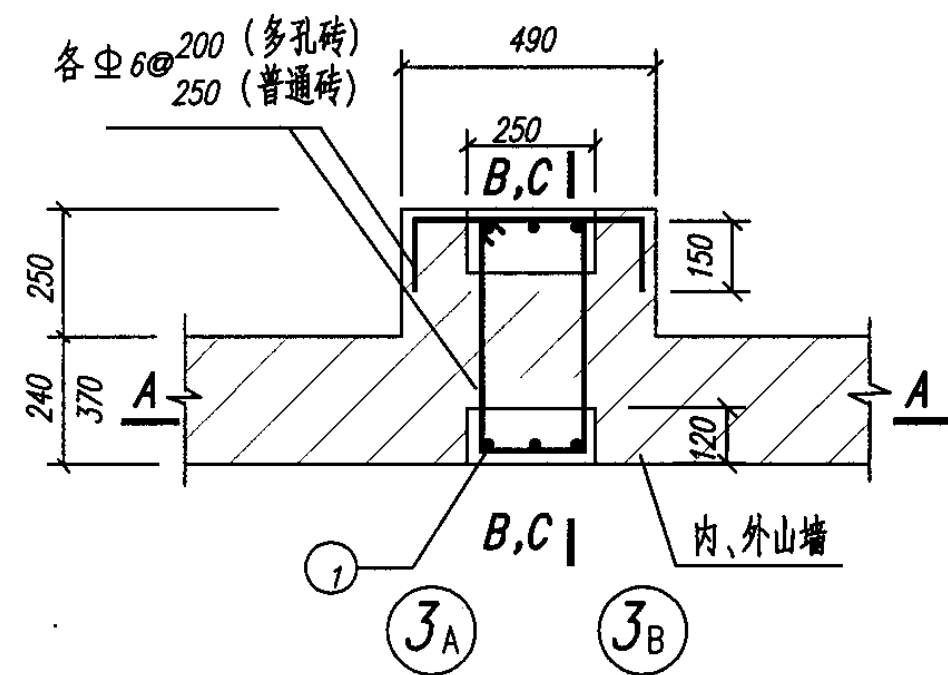
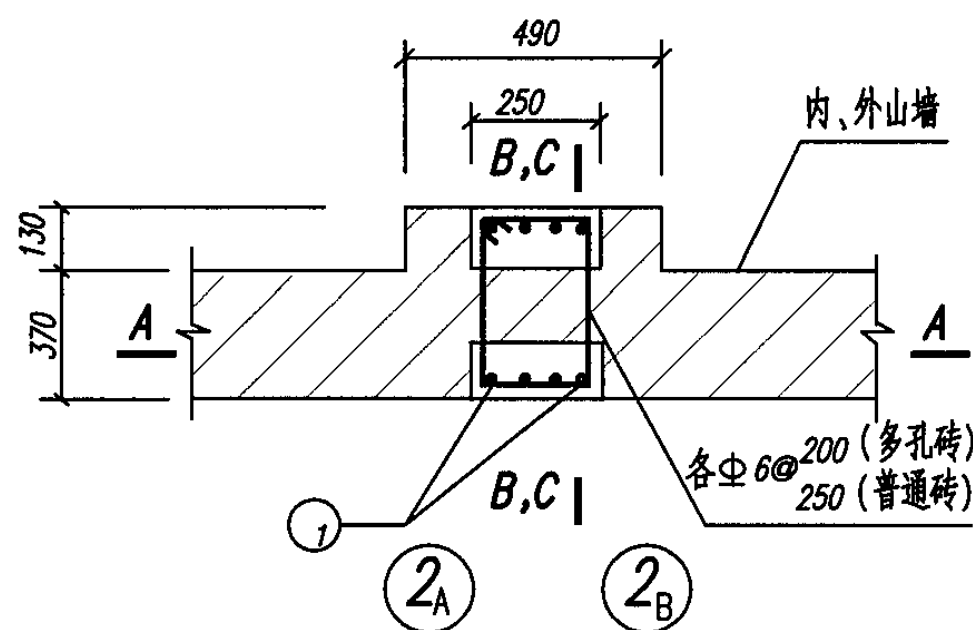
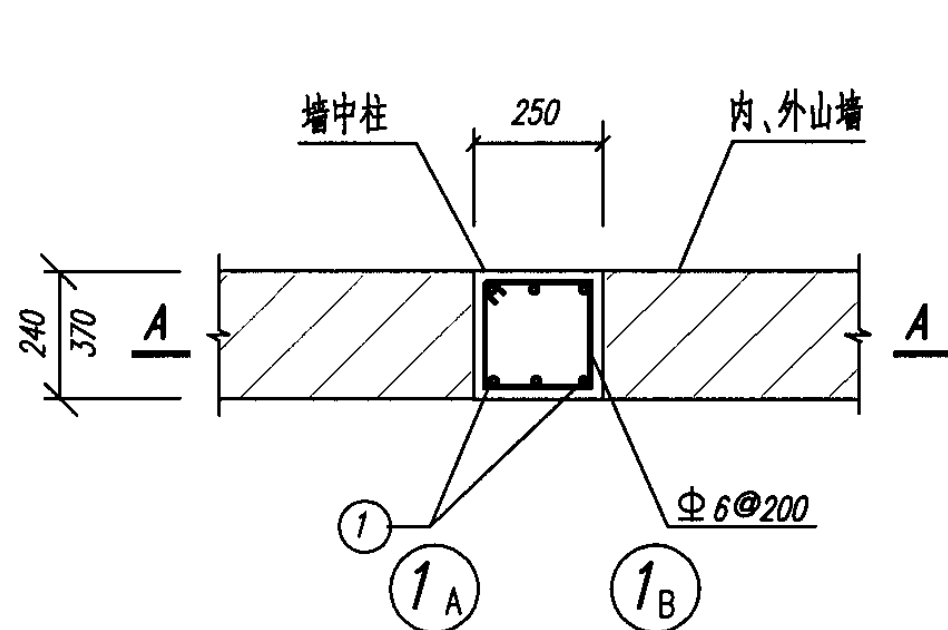


F—F

注：本页与第 7 页配合使用。

砖排架房屋	组合砖柱截面 (6~9度)						图集号	04 G329-7
(2) 构件详图								
审核	陶晔	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	页	8

砖排架房屋	圈梁节点和截面(6~9度)							图集号	04 G329-7
(2) 构件详图									
审核	陶晔暝	校对	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	页	10

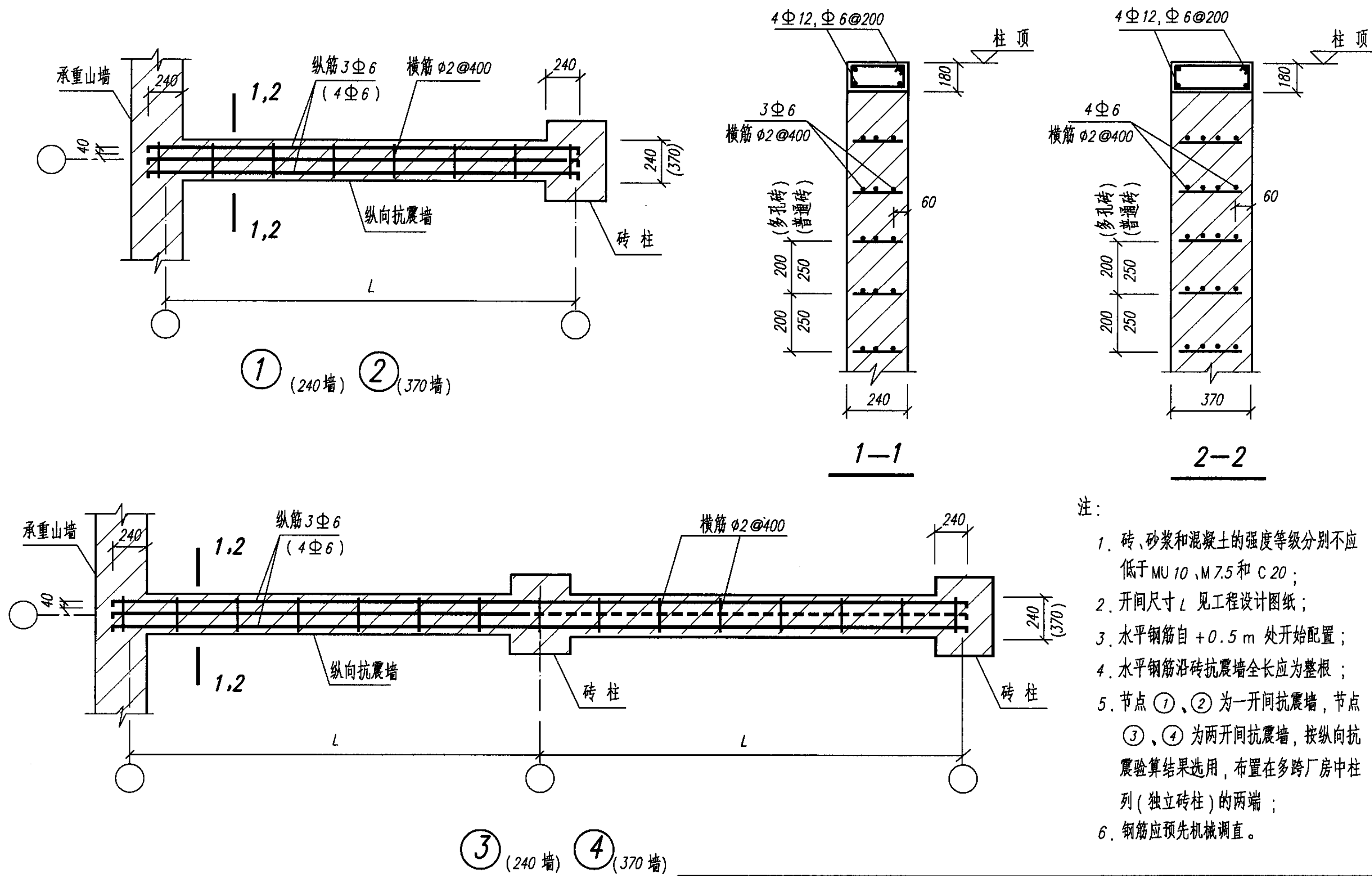


柱身每边①号竖筋数量

柱编号	①号竖筋
①A, ②A, ③A, ④A	4Φ14
①B, ②B, ③B, ④B	4Φ16

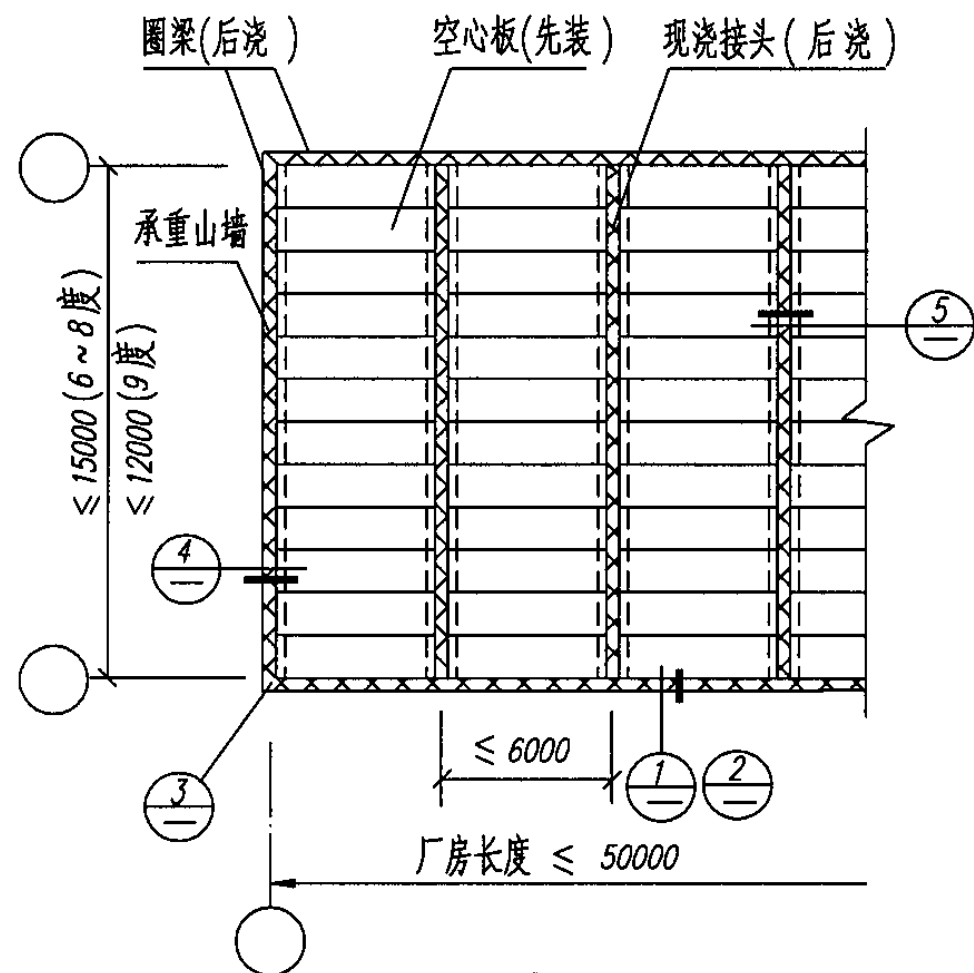
注:墙厚240或370,见工程设计图纸。

砖排架房屋	山墙壁柱(墙中柱)(6~9度)							图集号	04 G329-7
(2) 构件详图									
审核 陶晔	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	刘大海	页	11		

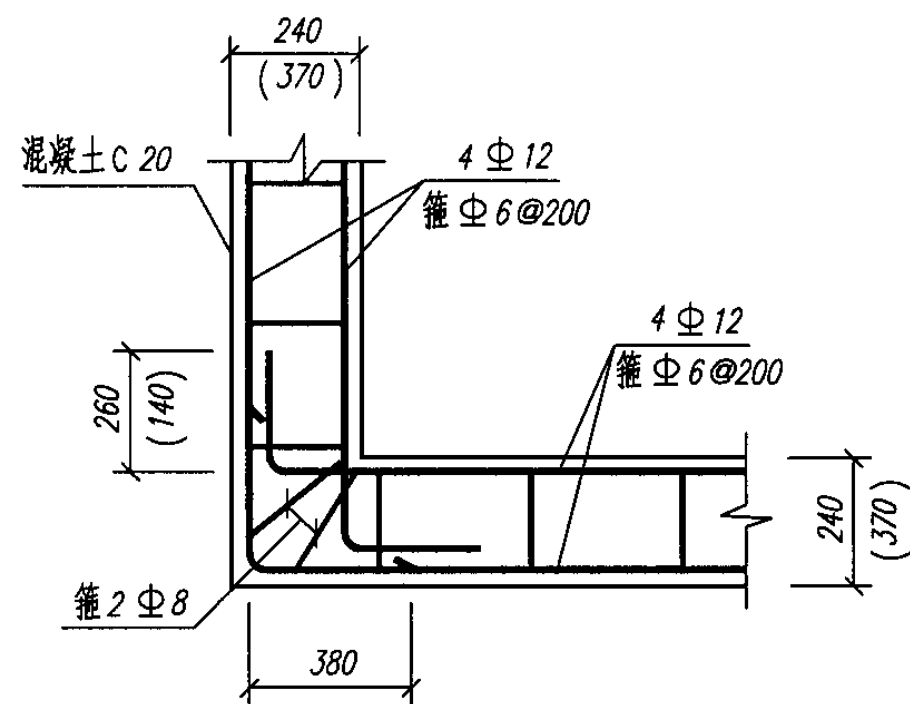


- 注:
1. 砖、砂浆和混凝土的强度等级分别不应低于 MU 10、M 7.5 和 C 20;
 2. 开间尺寸 L 见工程设计图纸;
 3. 水平钢筋自 +0.5 m 处开始配置;
 4. 水平钢筋沿砖抗震墙全长应为整根;
 5. 节点 ①、② 为一开间抗震墙, 节点 ③、④ 为两开间抗震墙, 按纵向抗震验算结果选用, 布置在多跨厂房中柱列 (独立砖柱) 的两端;
 6. 钢筋应预先机械调直。

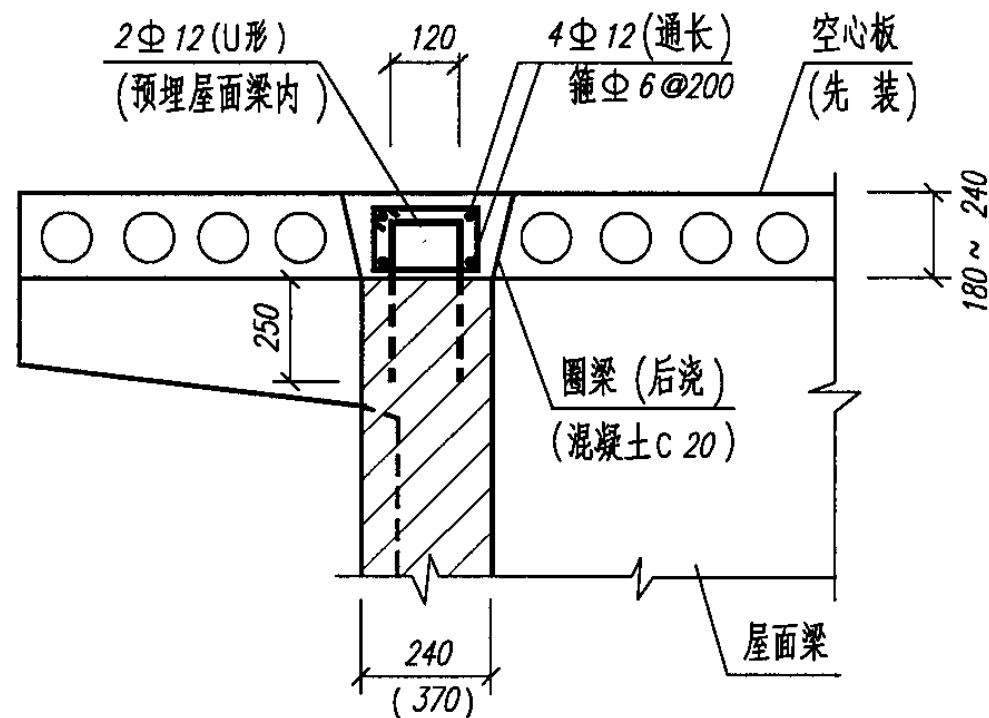
砖排架房屋	独立砖柱柱列的纵向砖抗震墙 (7~9 度)						图集号	04 G329-7
(2) 构件详图							页	12
审核	陶峰	设计	刘大海	校对	杨翠如	杨翠如	页	12



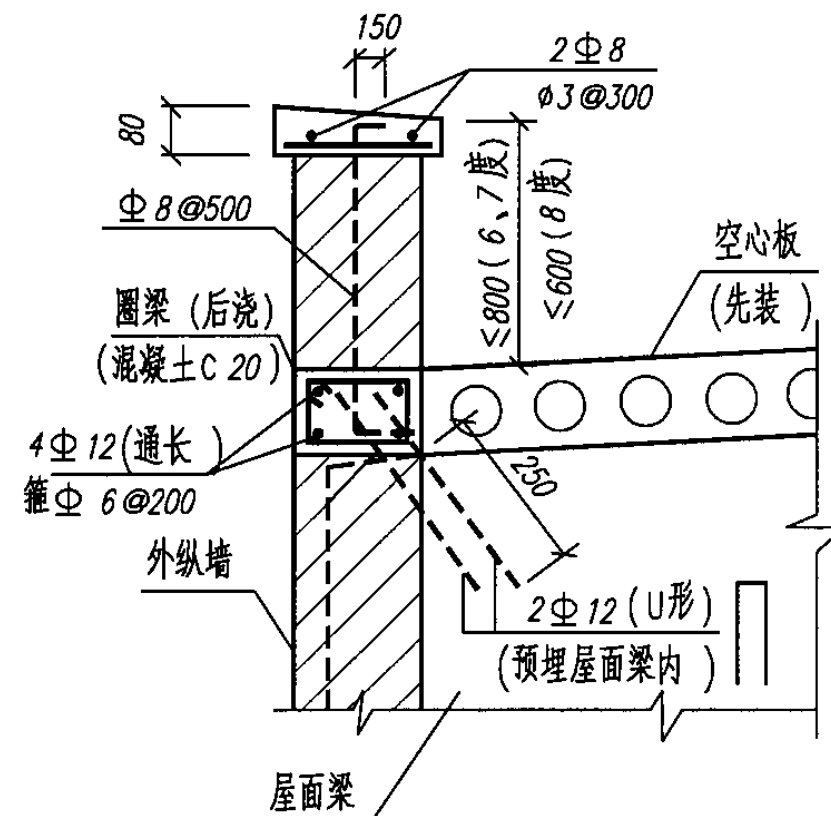
Ⓐ (板端现浇接头)



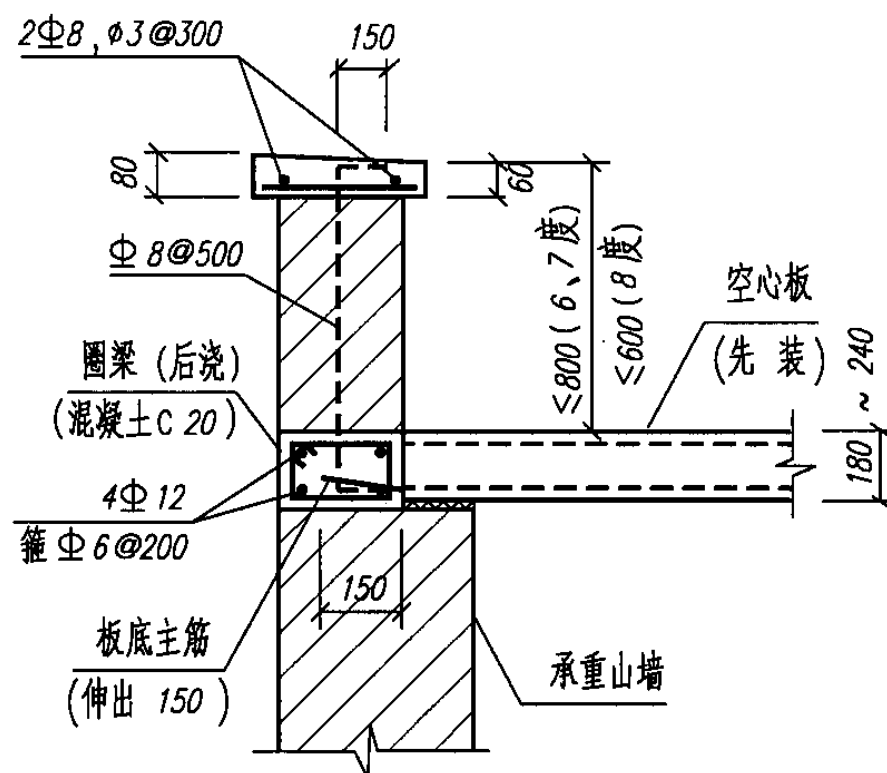
③ (屋盖圈梁)



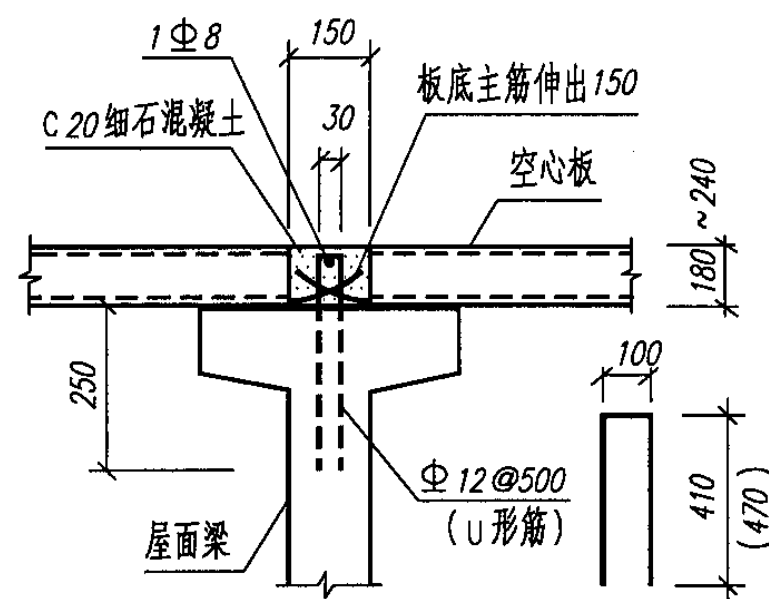
① (挑檐)



② (女儿墙)

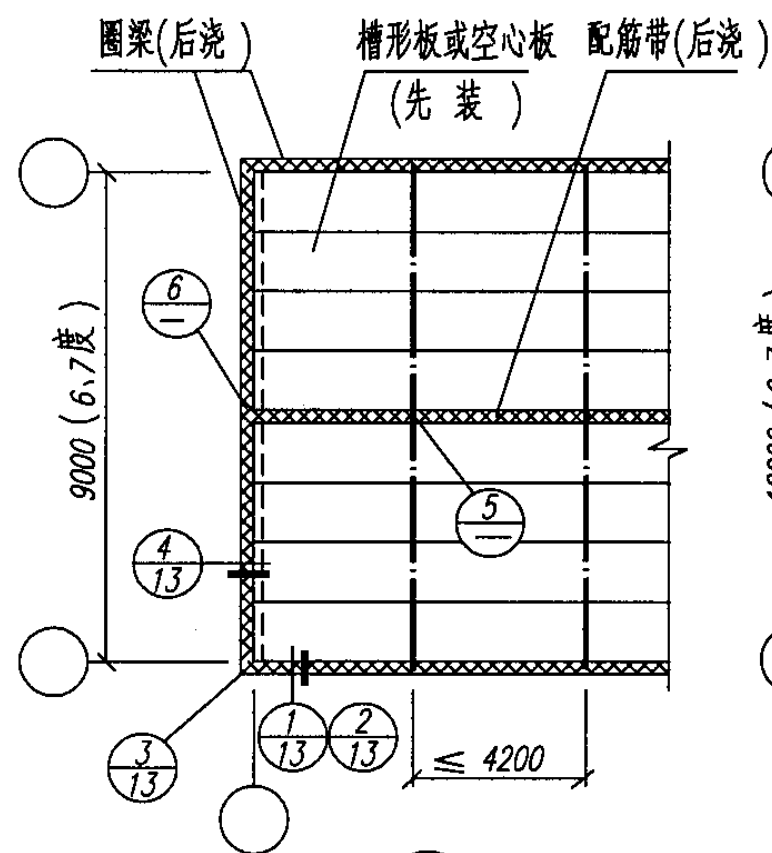


④ (承重山墙)

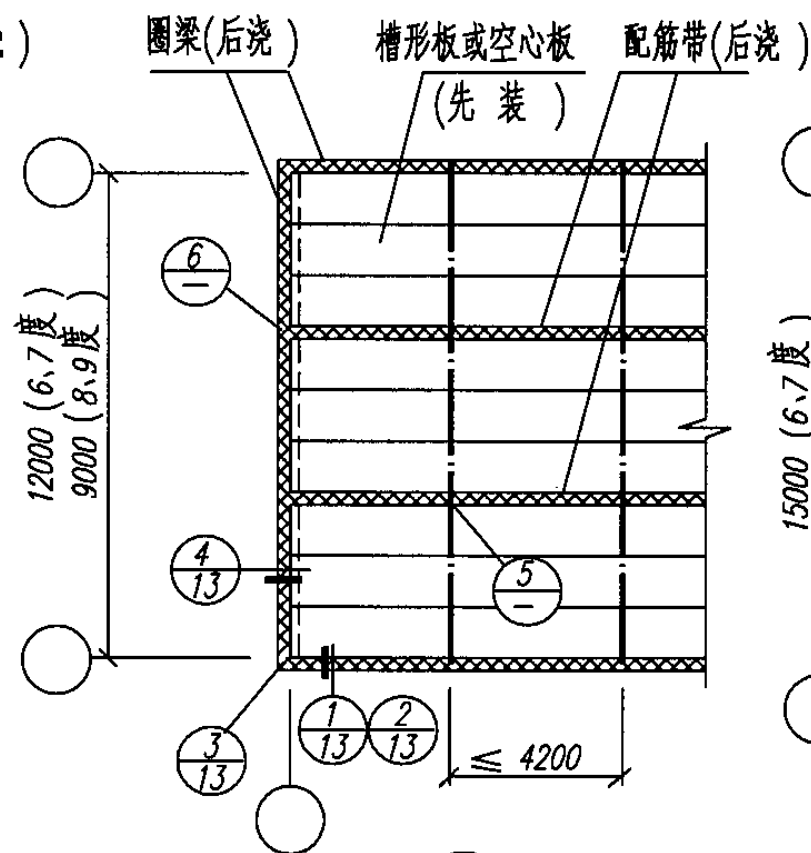


⑤ (板端现浇接头)

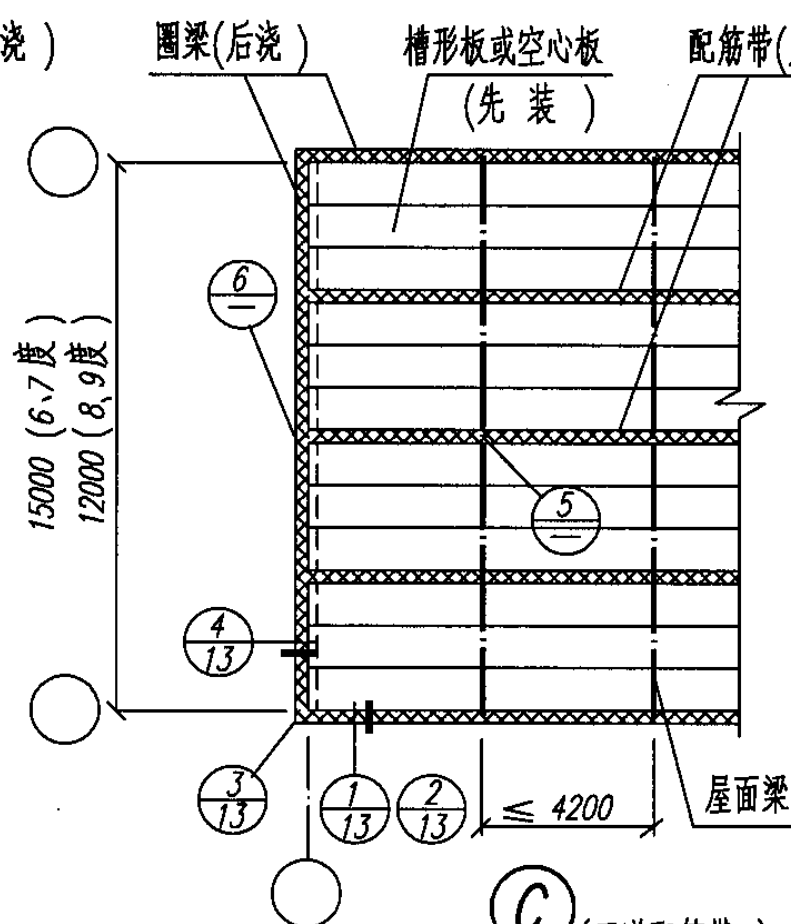
砖排架房屋	现浇接头空心板屋盖 (6~9 度)						图集号	04 G329-7
(3) 空心板屋盖							页	13
审核 陶曙暝	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	刘大海	页		



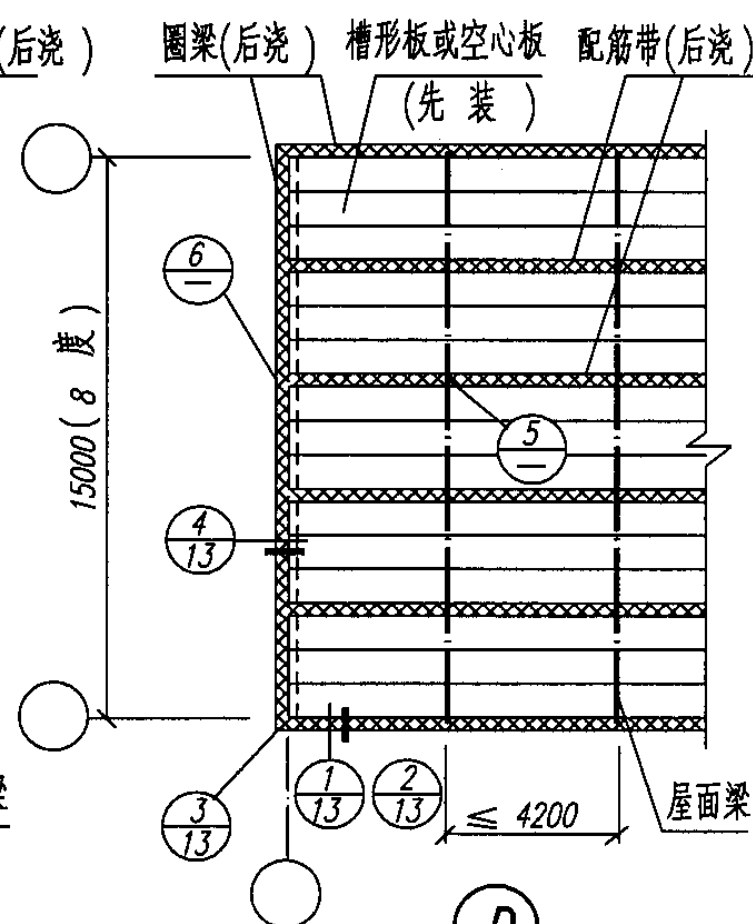
A (一道配筋带)



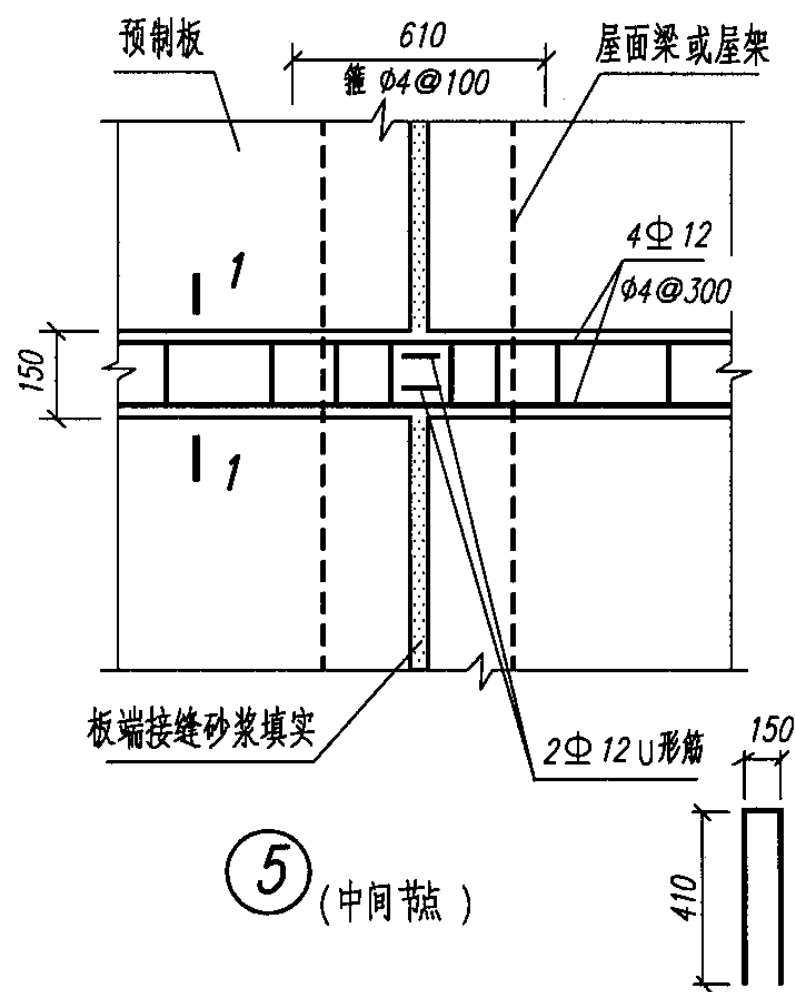
B (两道配筋带)



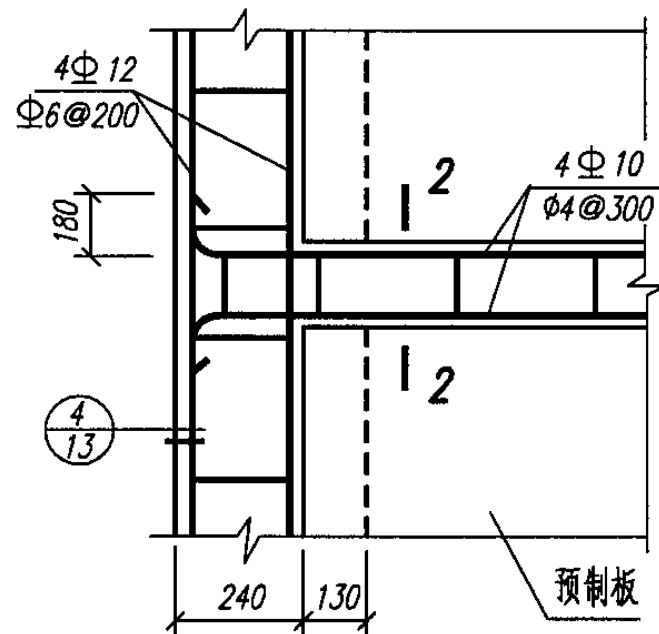
C (三道配筋带)



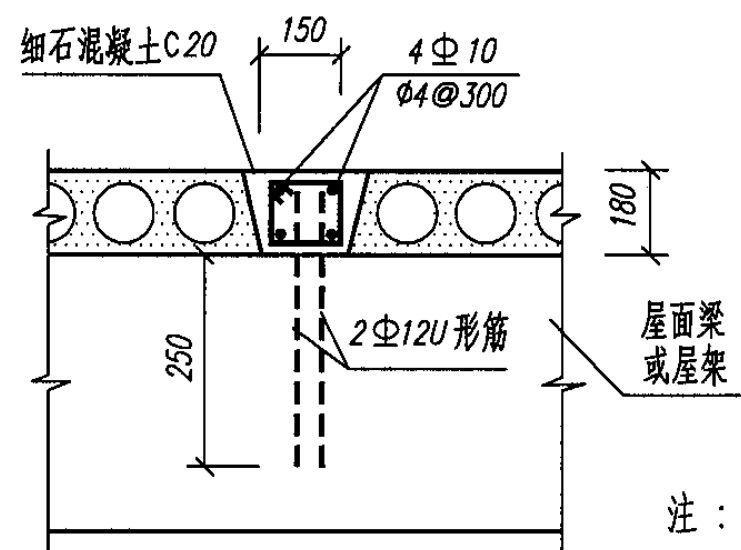
D (四道配筋带)



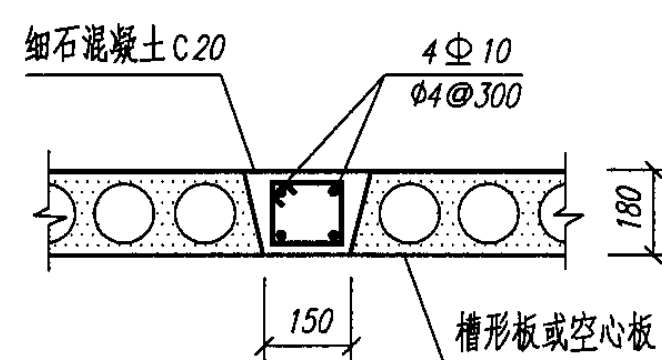
5 (中间节点)



6 (山墙节点)



1-1

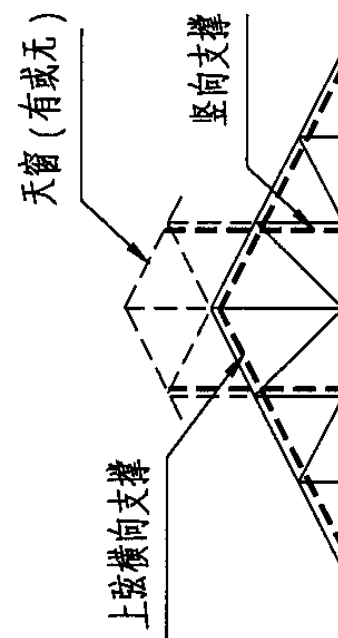
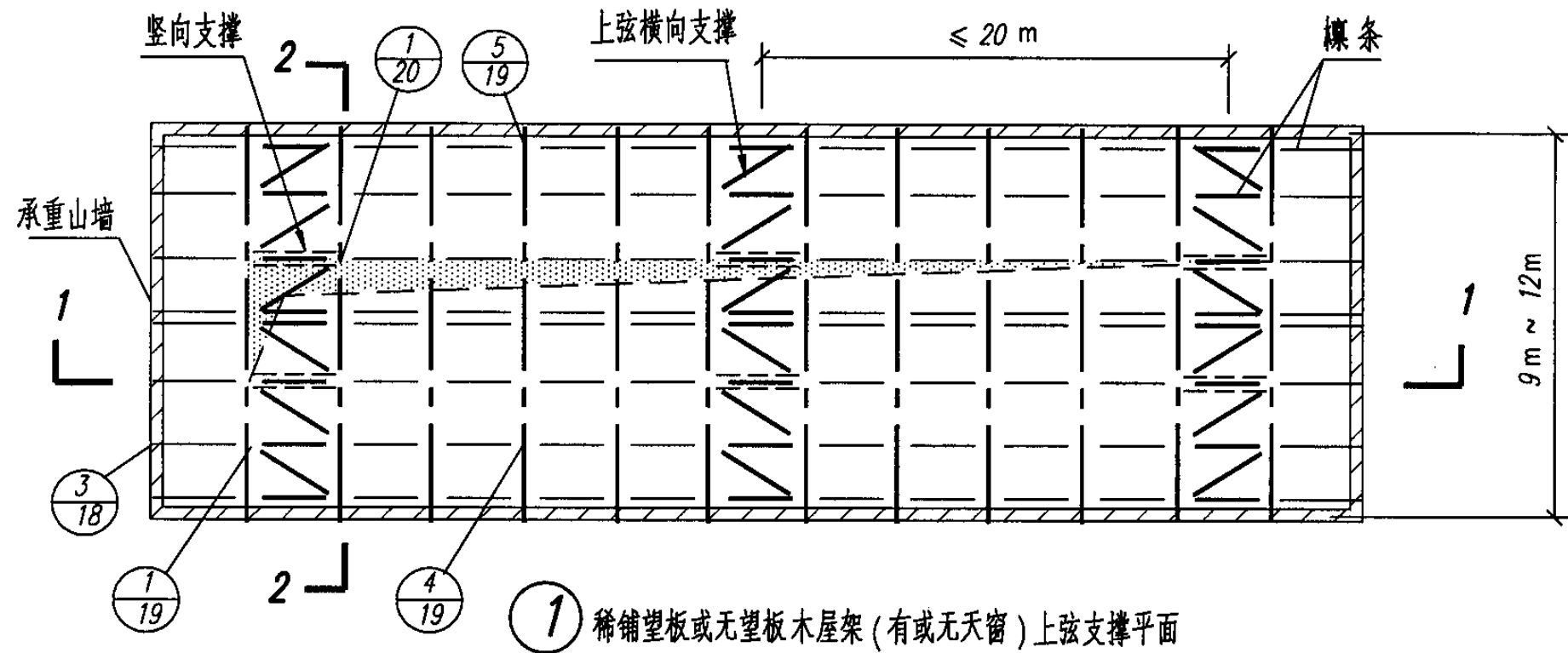


2-2

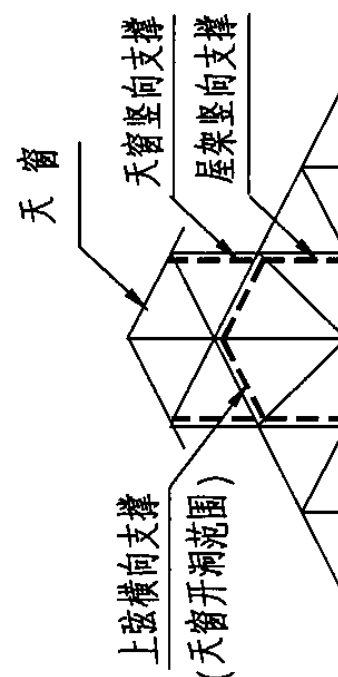
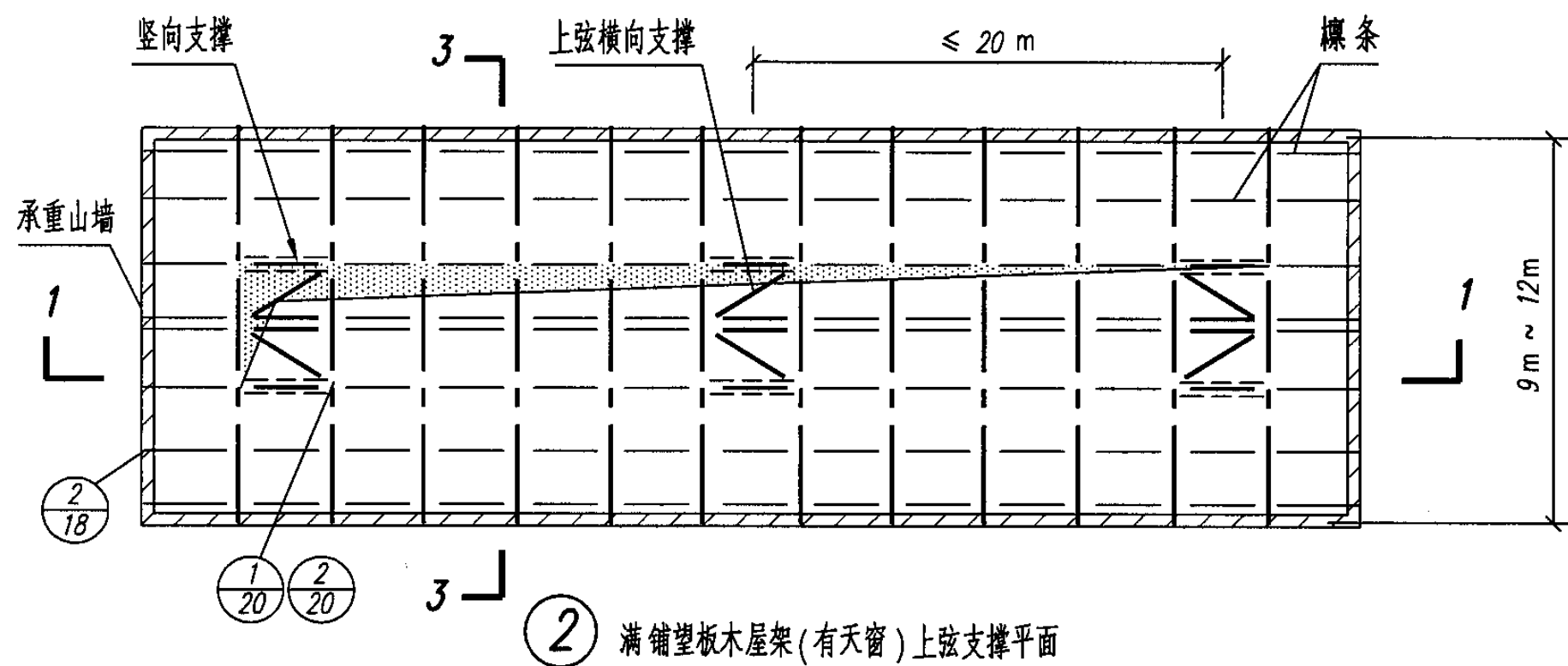
注:

1. 本页用于空心板(或槽形板)与屋面梁之间无连接的情况;
2. 板端可不伸出钢筋,但板端接缝必须用砂浆填实;
3. 房屋长度不应大于 50 m。

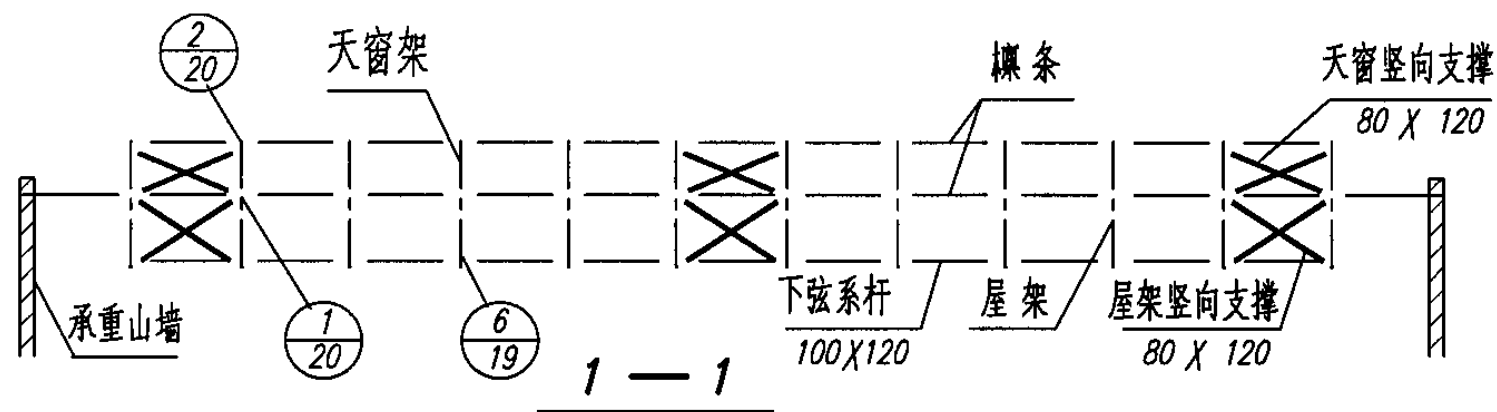
砖排架房屋	空心板(槽形板)屋盖纵向配筋带(6~9度)					图集号	04 G329-7
(3)空心板屋盖						页	14
审核 陶晞	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	之大海		



2-2

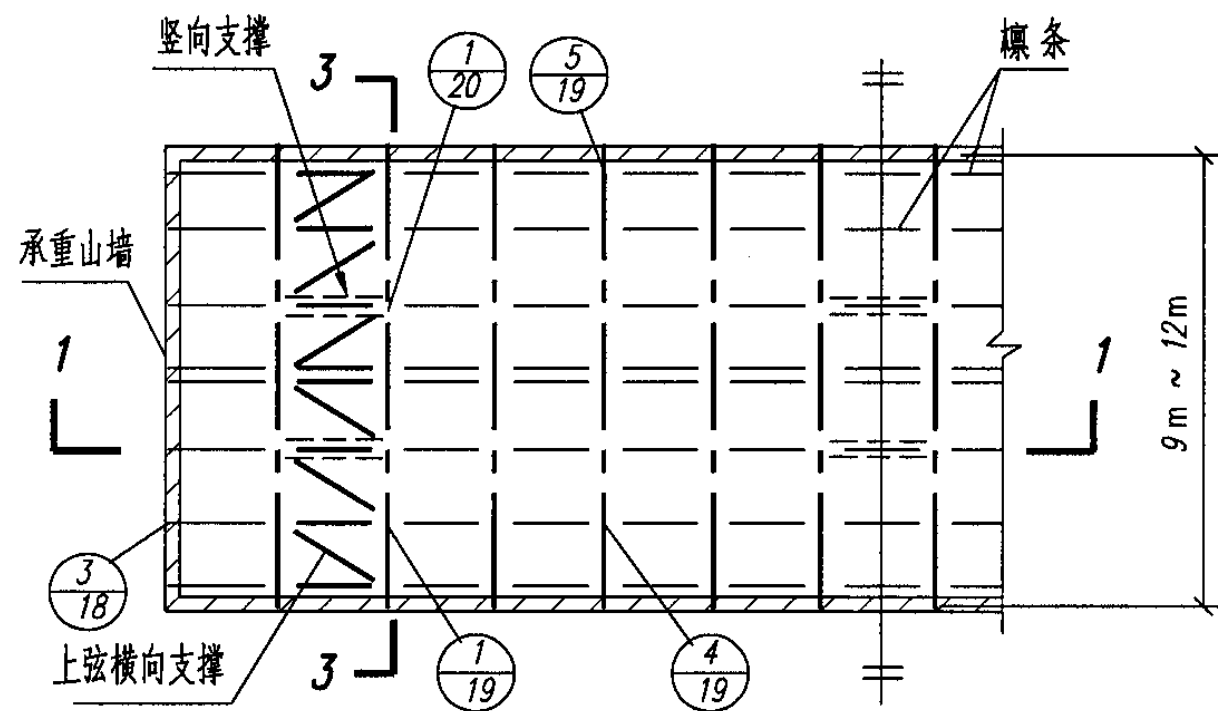


3-3

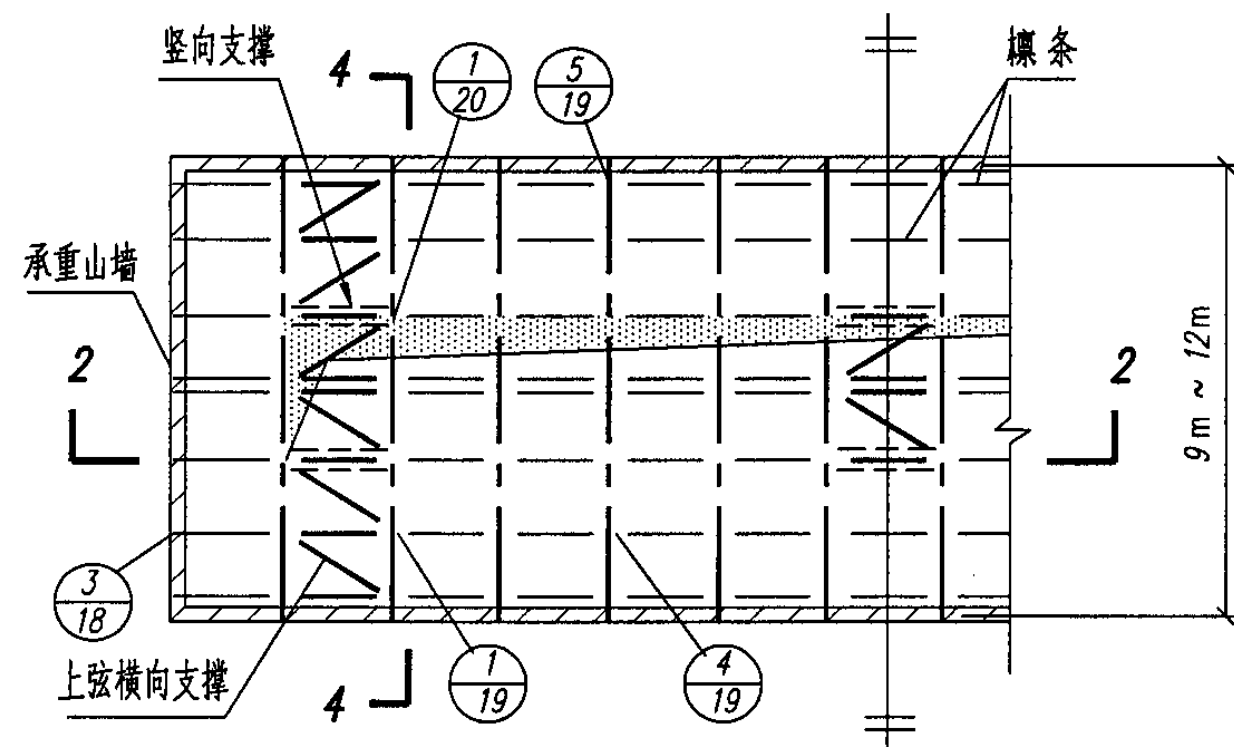


- 注: 1. 屋架两个斜面上的檩条, 在脊檩处会合时, 应采用圆钉相互连牢;
2. 屋架两端第一开间内, 不得设置下弦纵向水平系杆与承重山墙相连。

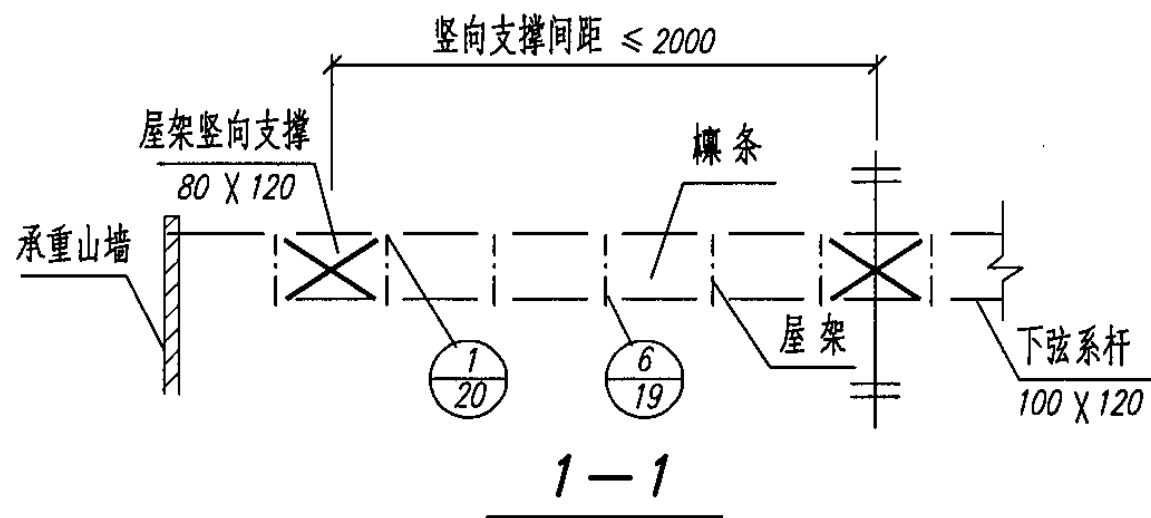
砖排架房屋	木屋架支撑布置 (8 度)						图集号	04 G329-7
(4) 瓦木屋盖							页	15
审核 陶喈喈	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	页	15



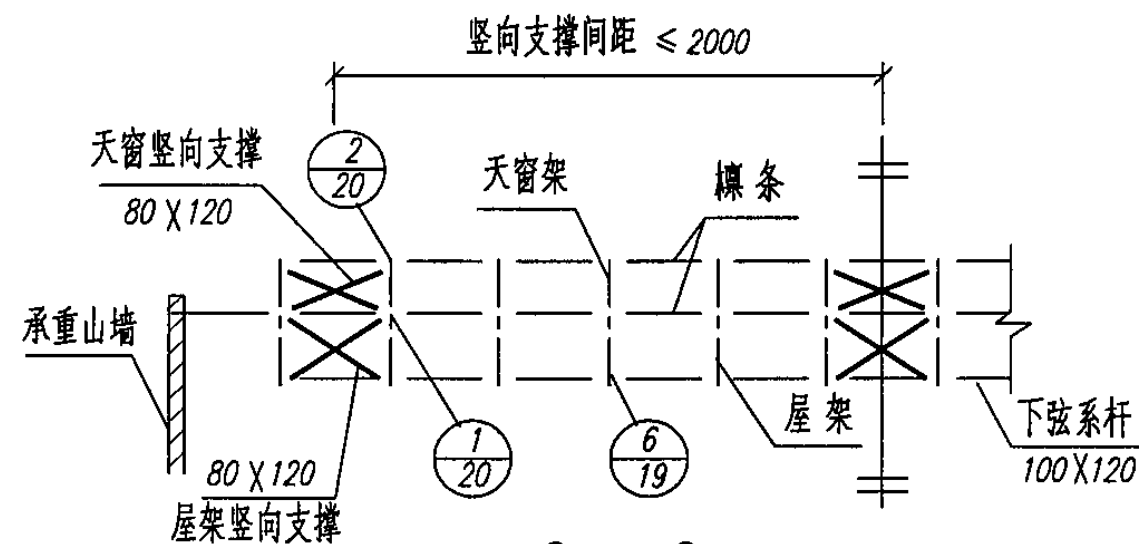
① (无天窗木屋架上弦支撑和竖向支撑)



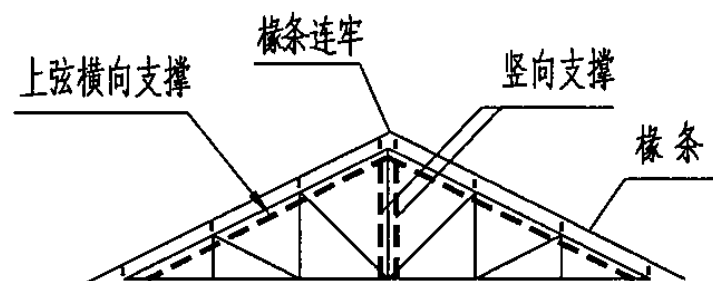
② (有天窗木屋架上弦支撑和竖向支撑)



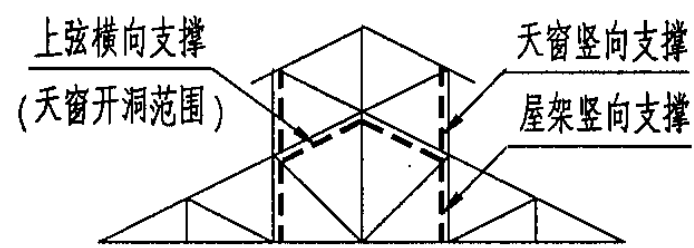
1—1



2—2



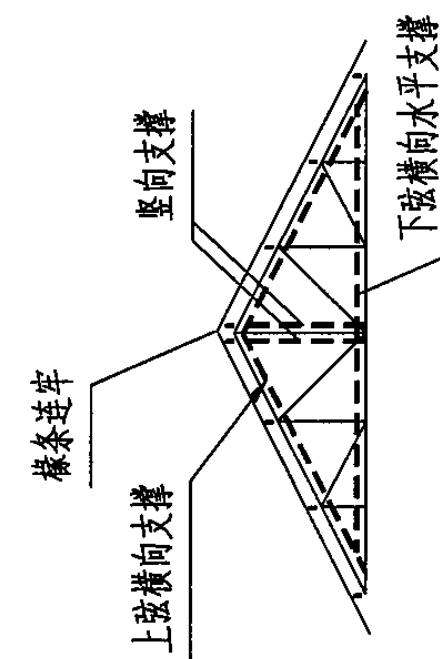
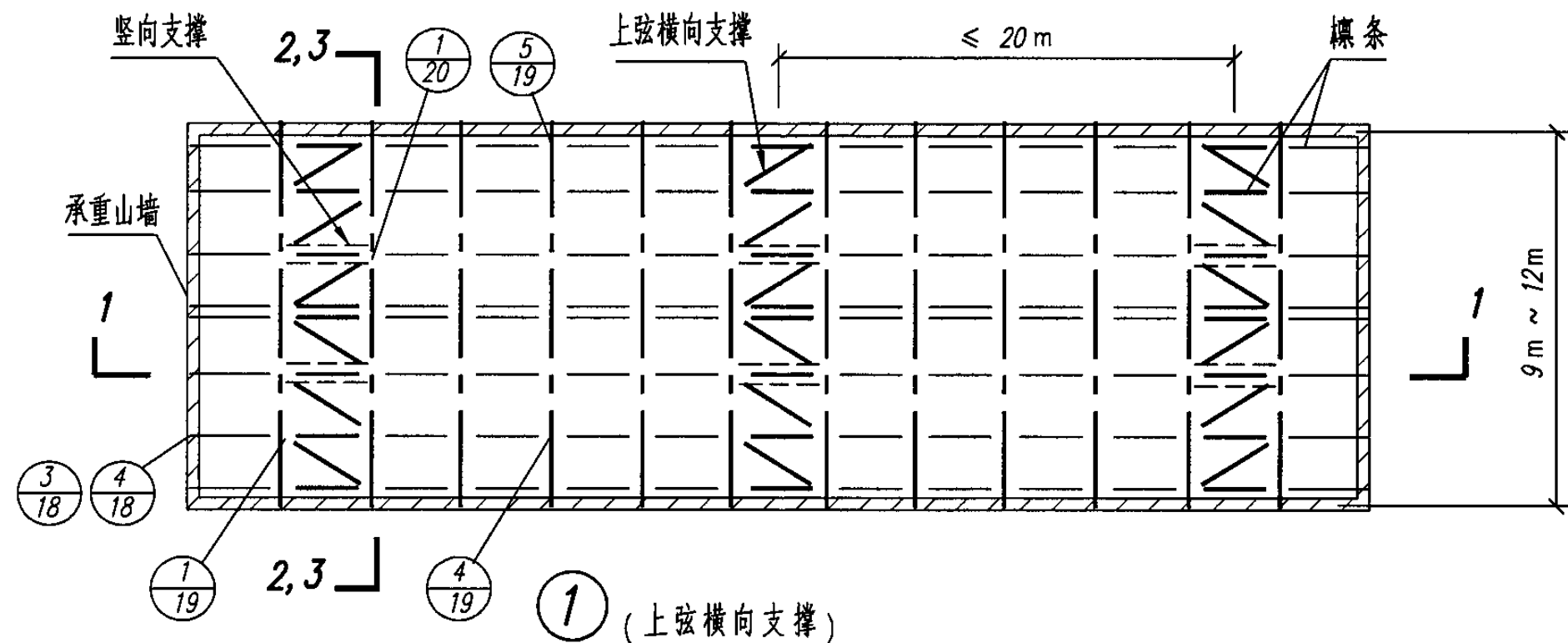
3—3



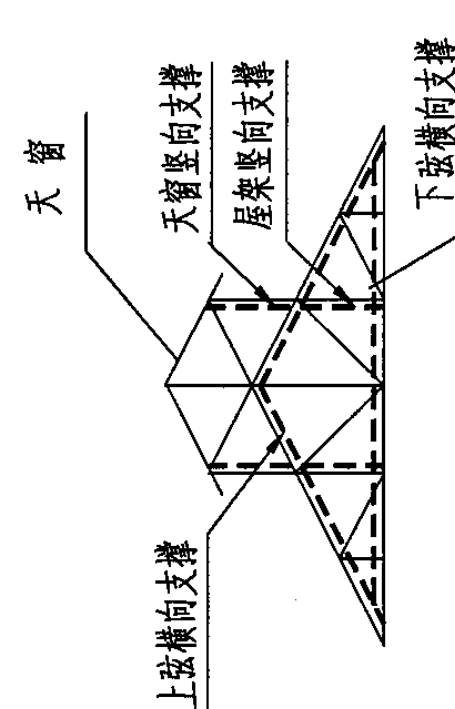
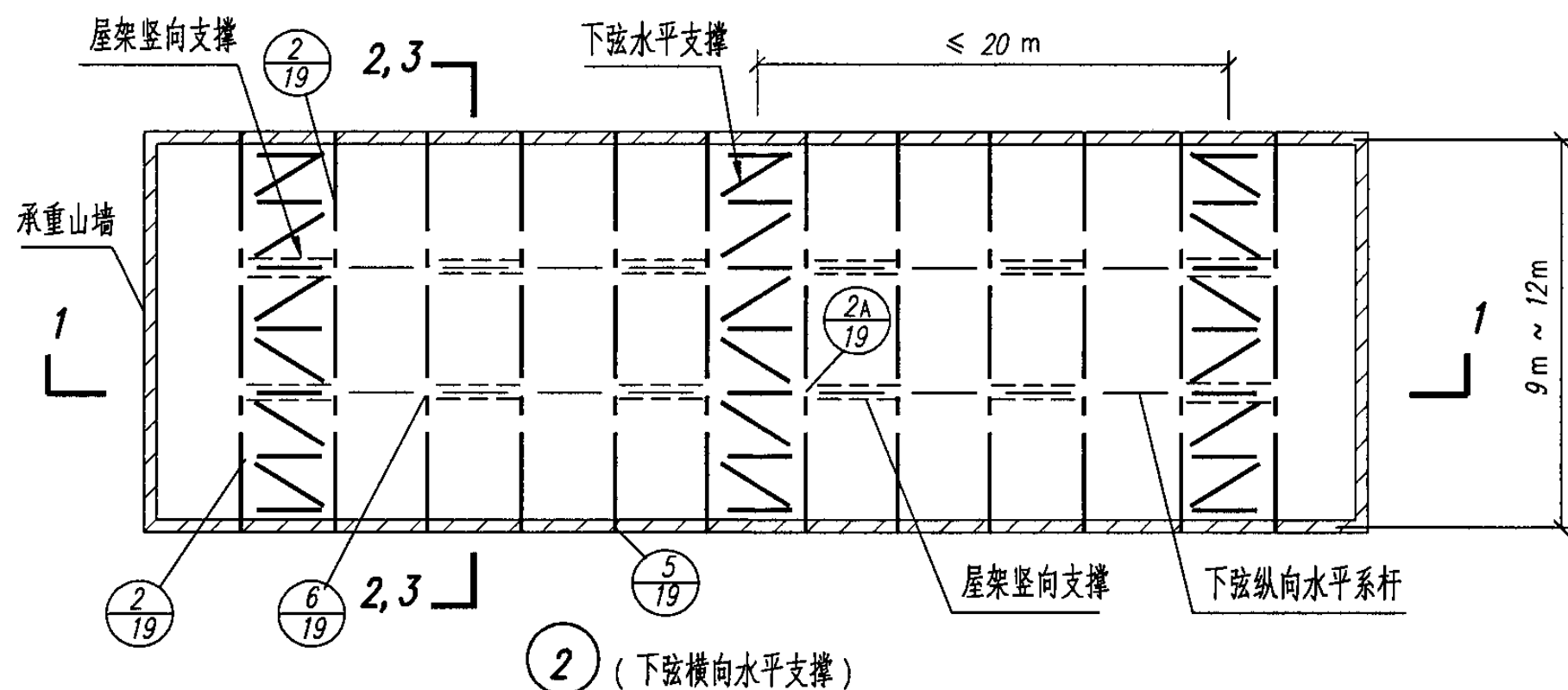
4—4

注: 1. 屋架两个斜面上的檩条, 在脊檩处会合时, 应采用圆钉相互连牢;
2. 房屋两端第一开间内, 不得在屋架下弦设置纵向水平系杆与承重山墙相连。

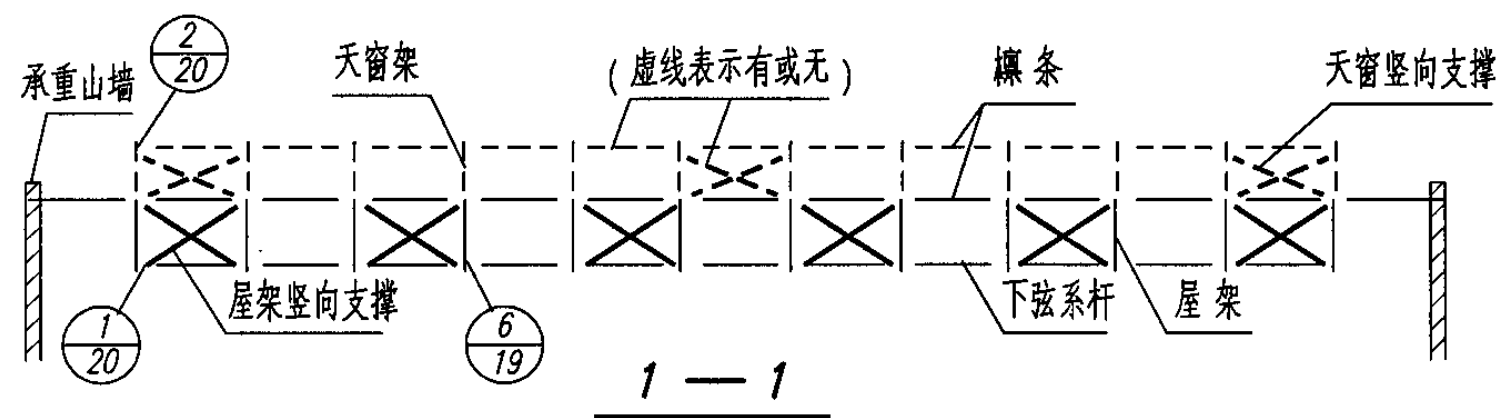
砖排架房屋	满铺望板木屋架的支撑布置(9度)						图集号	04 G329-7
(4) 瓦木屋盖							页	16
审核 陶晞暝	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如		



2-2
(无天窗)

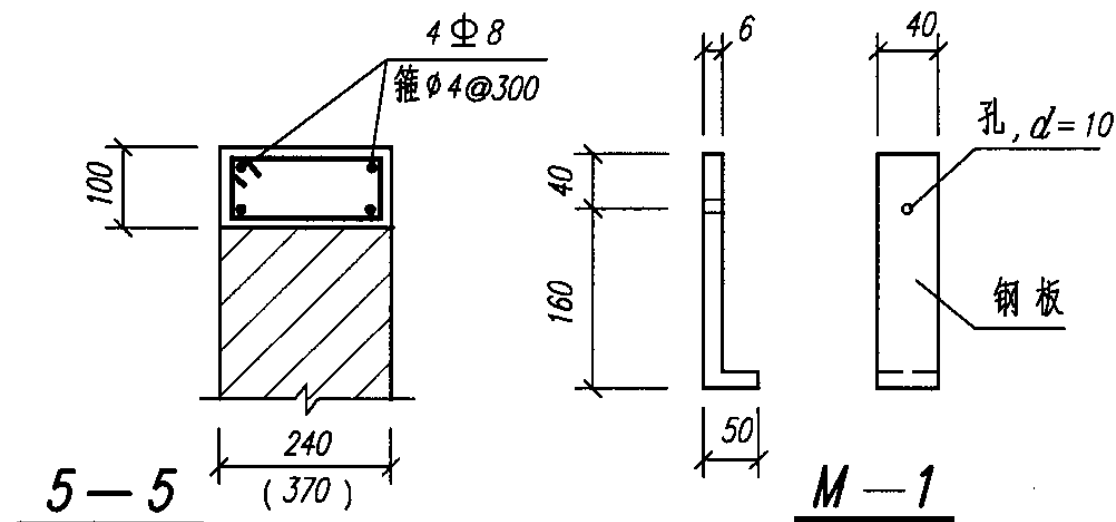
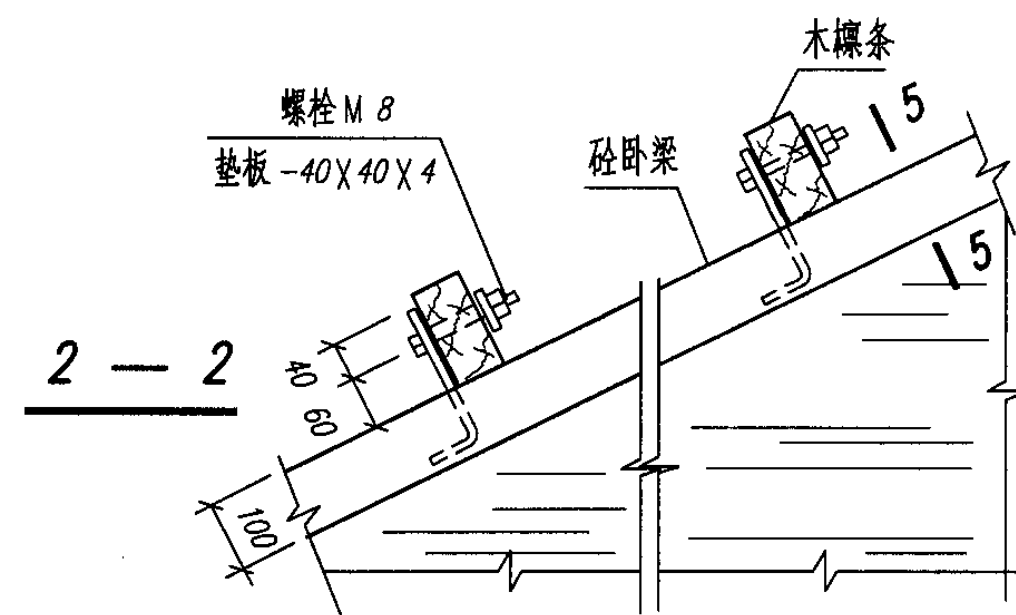
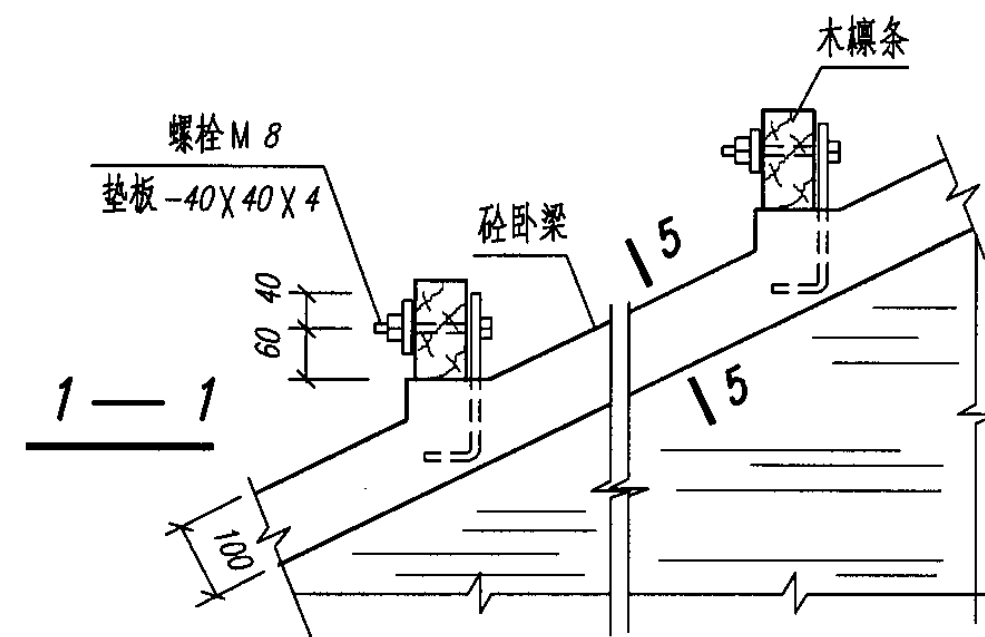
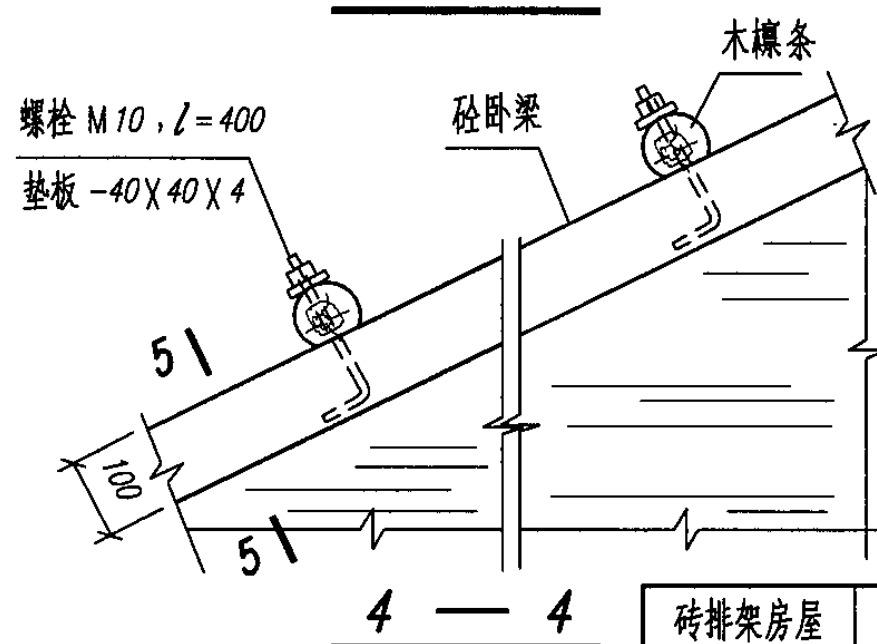
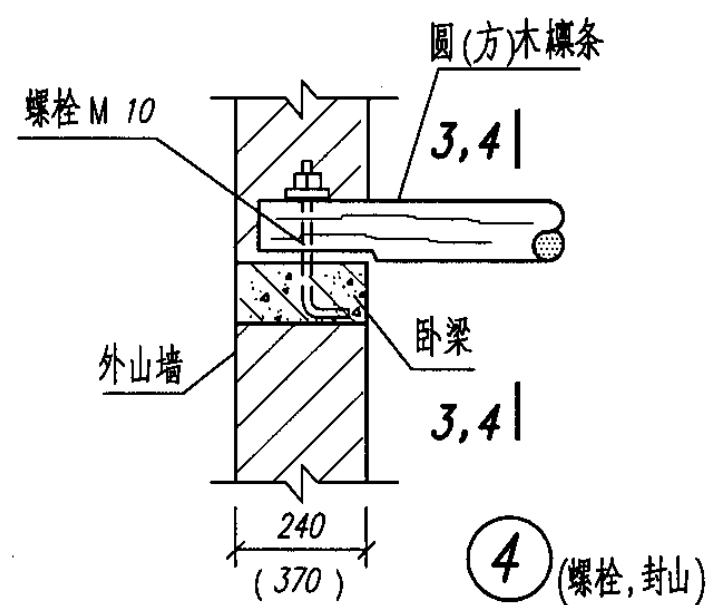
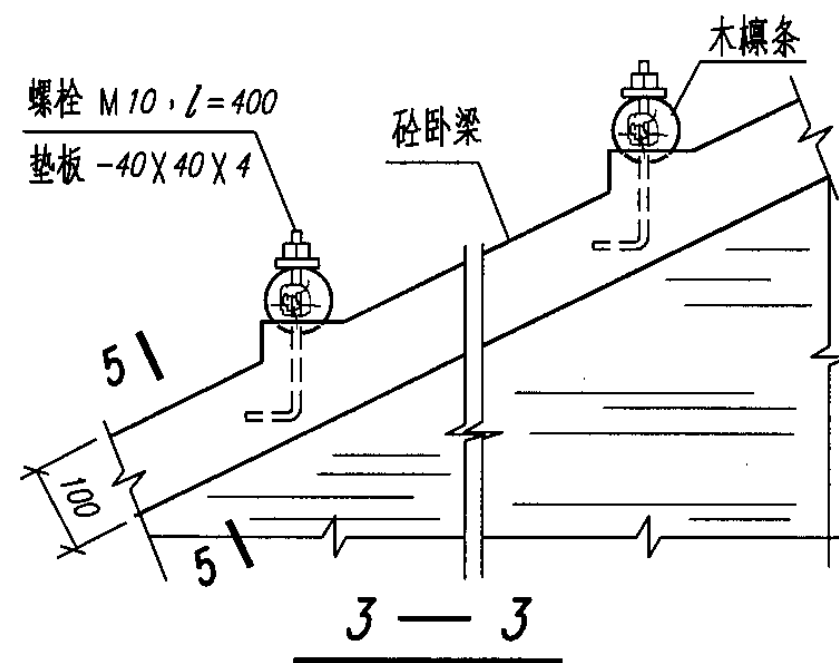
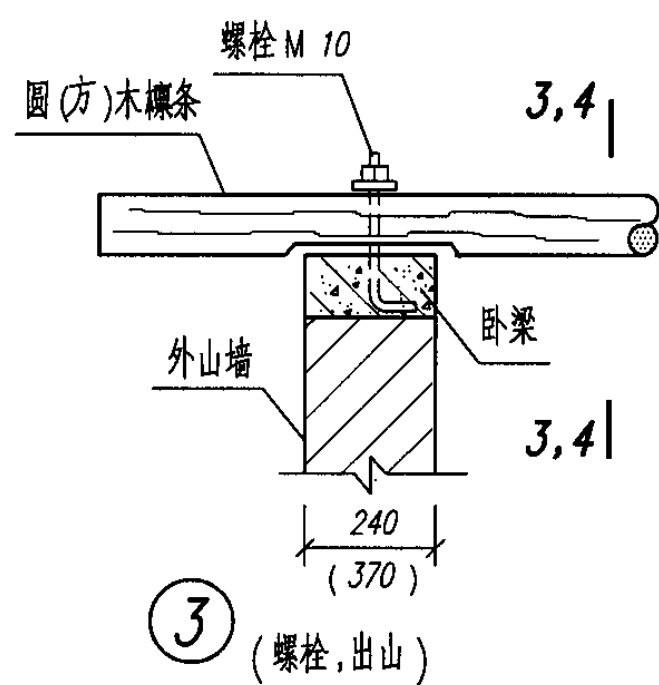
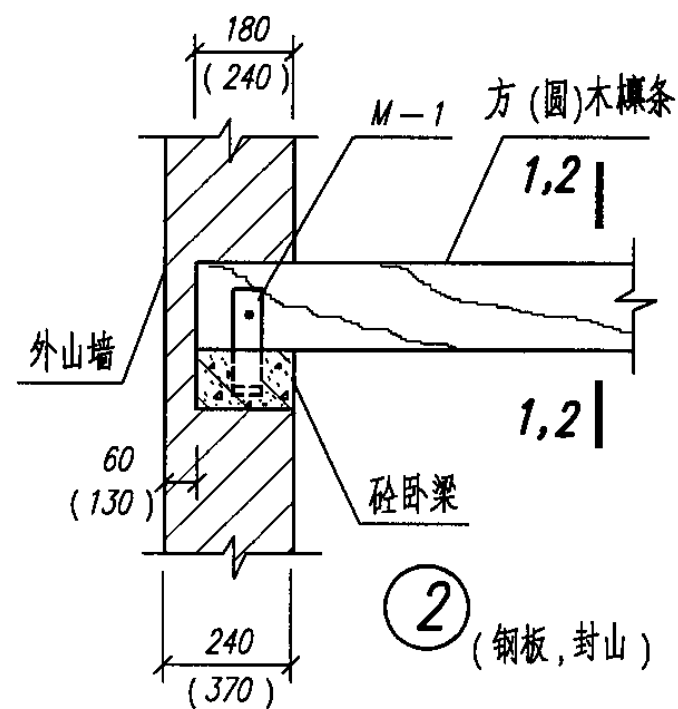
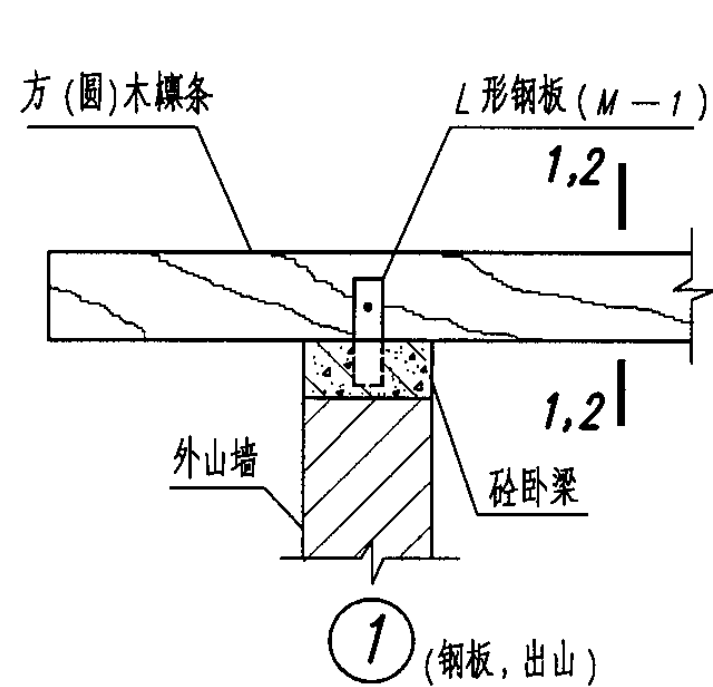


3-3
(有天窗)



- 注: 1. 屋架两个斜面上的檩条, 在脊檩处会合时, 应采用圆钉相互连牢;
2. 房屋两端第一开间内, 不得在屋架下弦设置纵向水平系杆与承重山墙相联。

砖排架房屋	稀铺望板或无望板木屋架的支撑布置(9度)						图集号	04 G329-7
(4) 瓦木屋盖							页	17
审核 陶曙明	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	页	17



砖排架房屋
(4) 瓦木屋盖

木檩条与山墙的联结 (6~9度)

图集号

04 G329-7

审核 陶晔

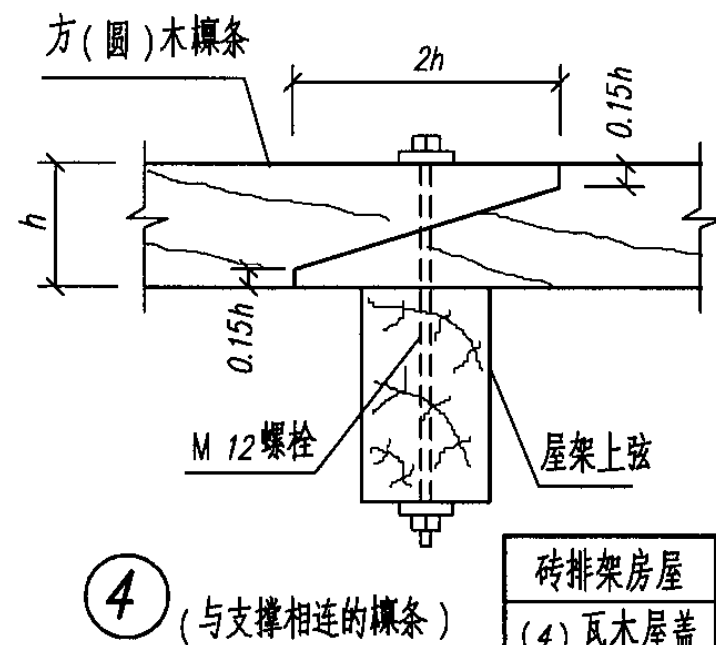
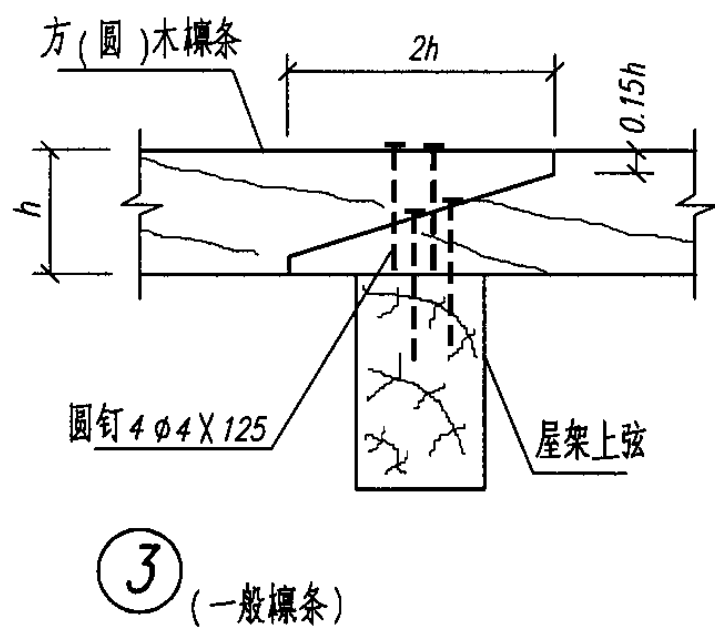
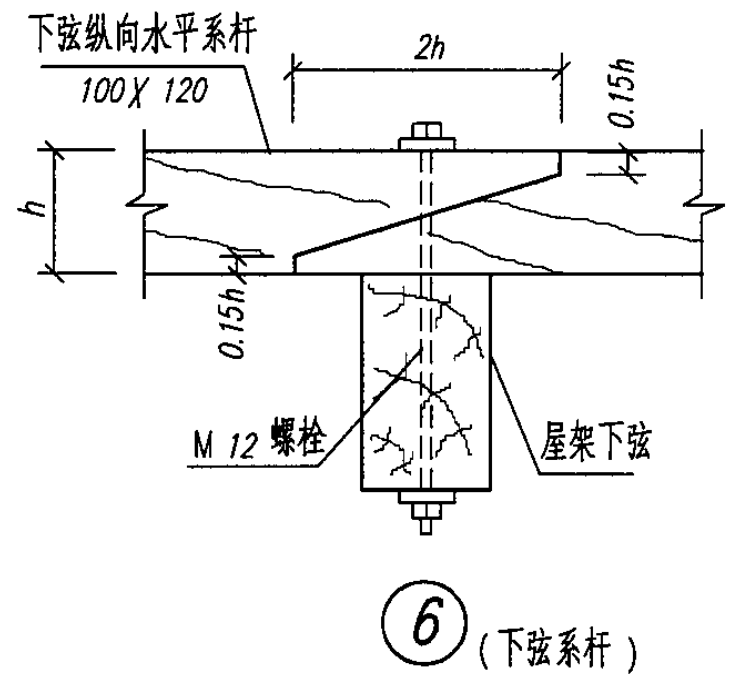
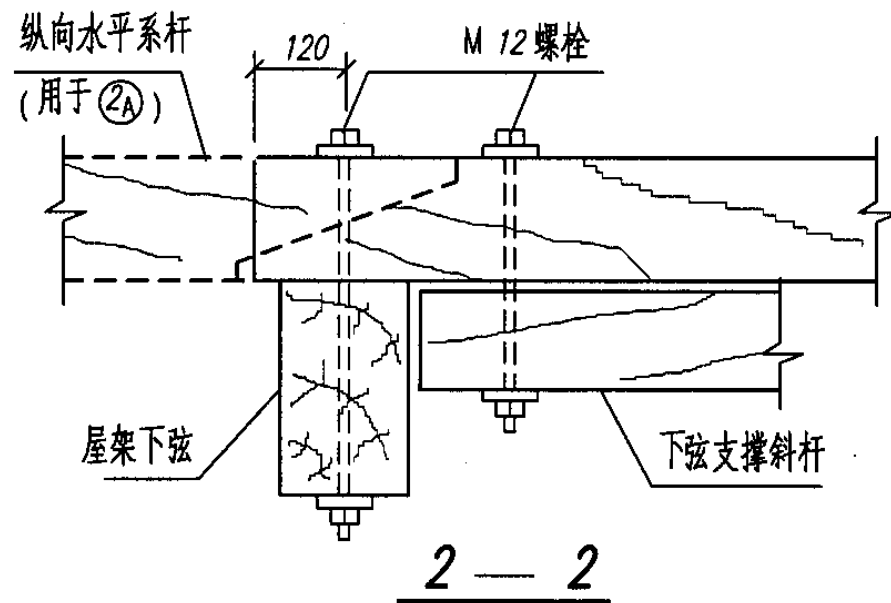
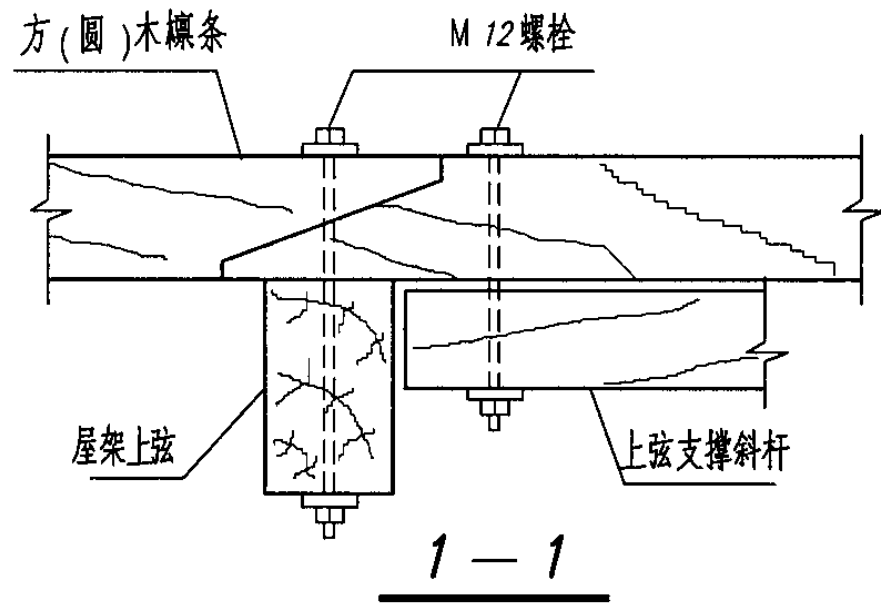
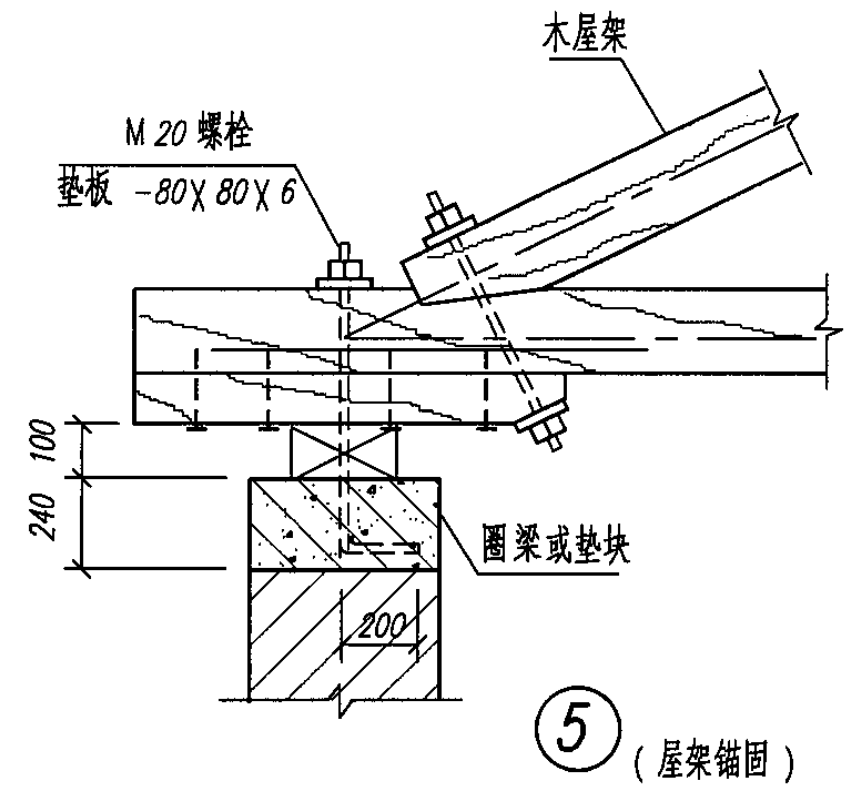
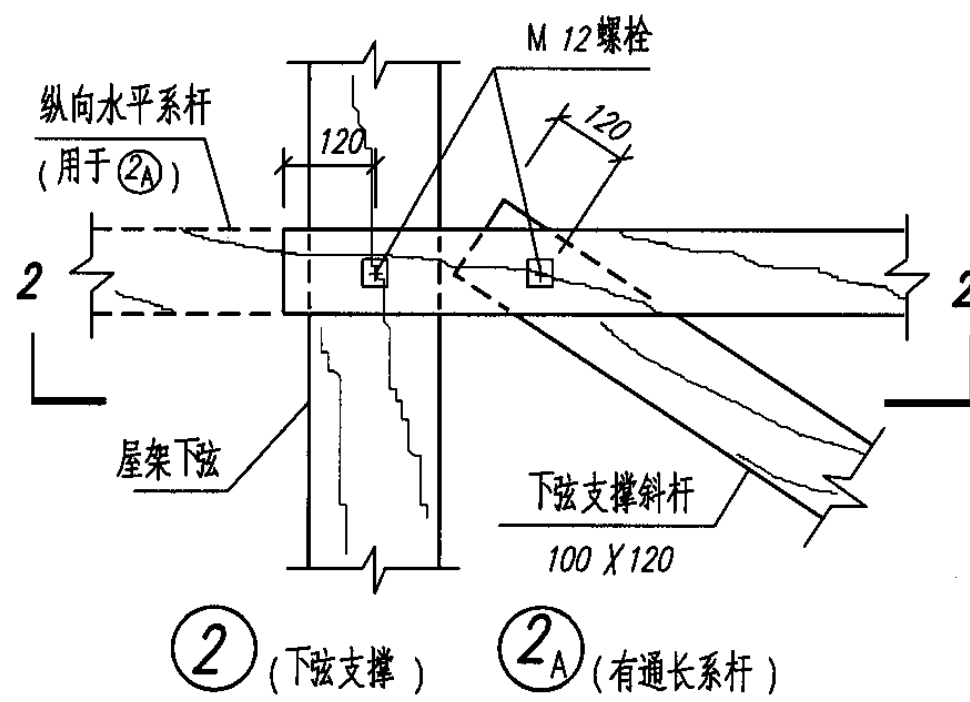
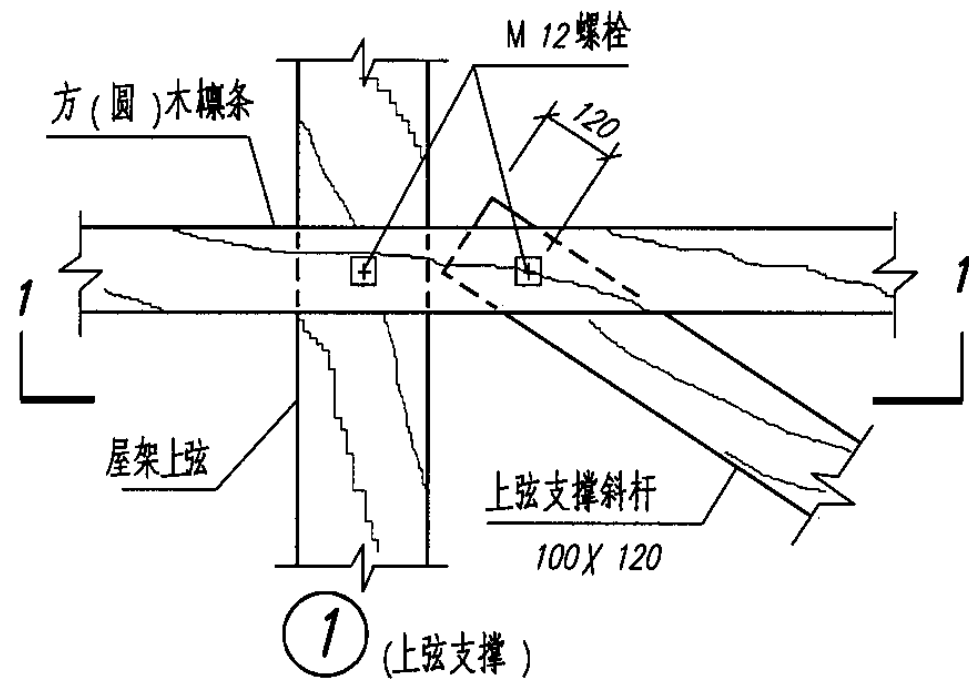
校对 杨翠如

设计 刘大海

之大海

页

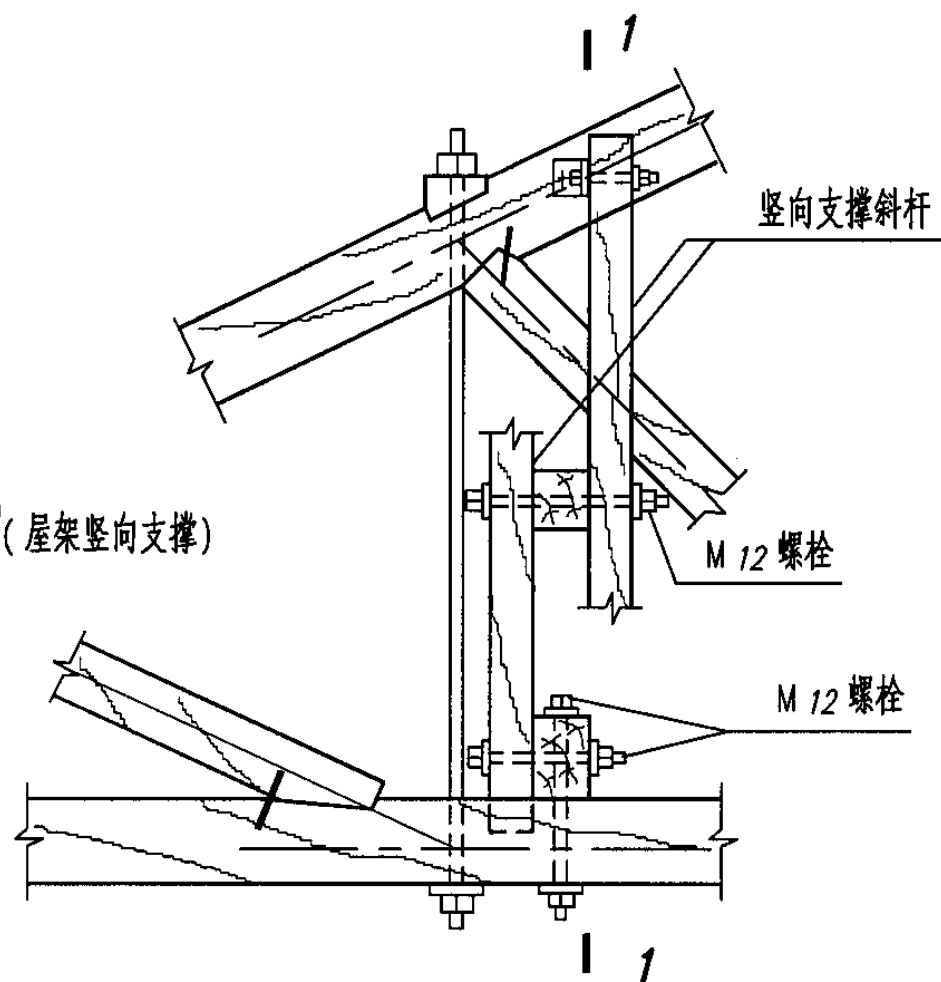
18



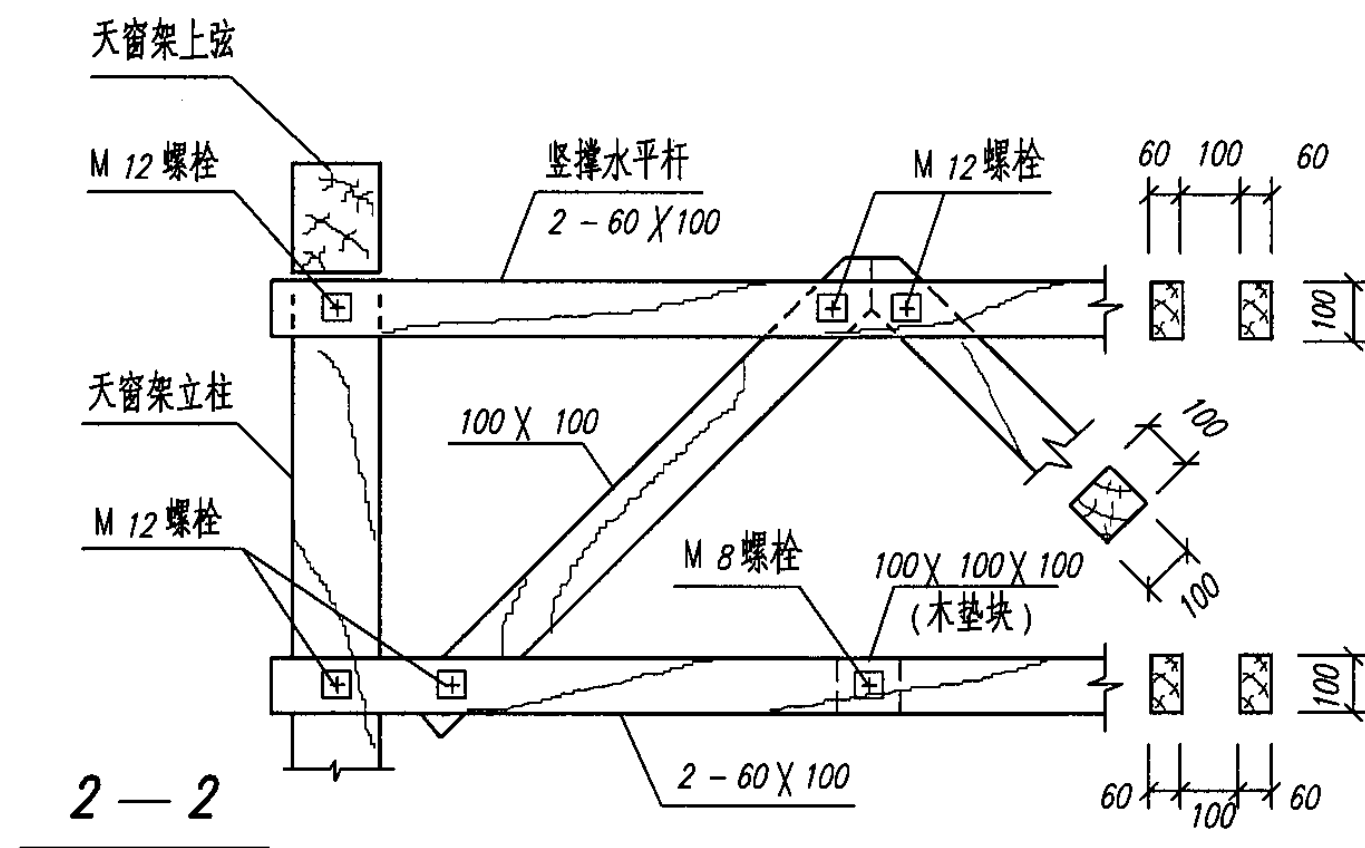
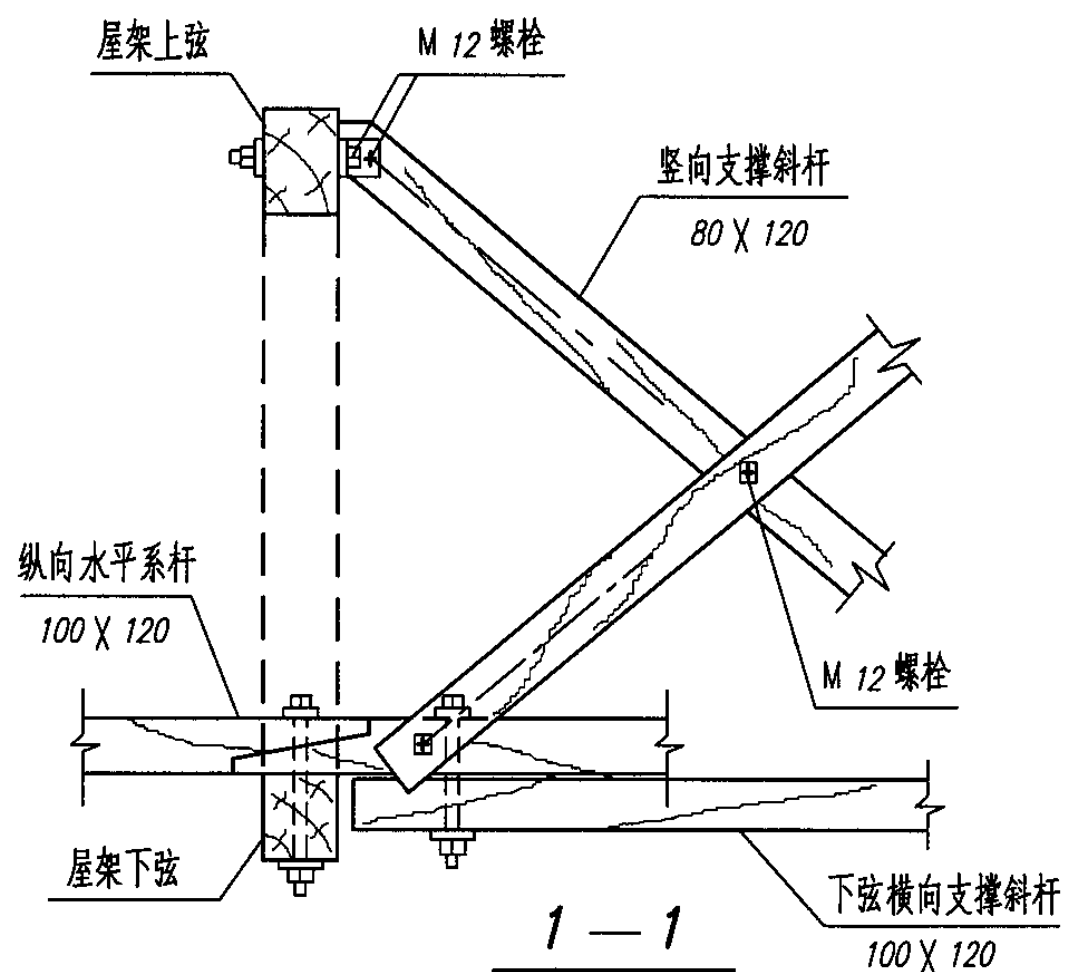
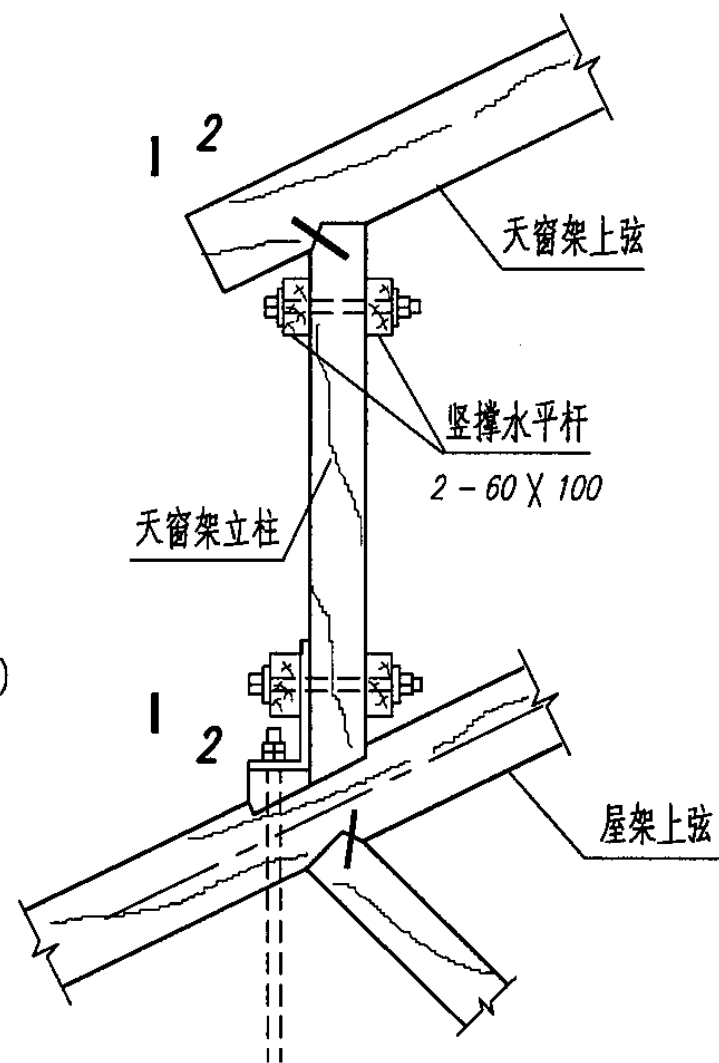
注: 1. $\Phi 12$ 螺栓的钢垫板均为 $-50 \times 50 \times 4$;
2. 下弦纵向水平系杆、上弦或下弦支撑斜杆也可采用圆木。

砖排架房屋		木屋架及支撑节点(7~9度)							图集号	04 G329-7
(4) 瓦木屋盖										
审核	陶晞暝	陶晞暝	校对	杨翠如	杨翠如	设计	刘大海	刘大海	页	19

① (屋架竖向支撑)



② (天窗架竖向支撑)



注:

1. M8 和 M12 螺栓的钢垫板均为 $-50 \times 50 \times 4$;
2. 下弦纵向水平系杆、上弦或下弦支撑斜杆也可采用圆木。

砖排架房屋
(4) 瓦木屋盖

木屋架、天窗架的竖向支撑(7~9度)

图集号

04 G329-7

审核 陶晔

校对 杨翠如

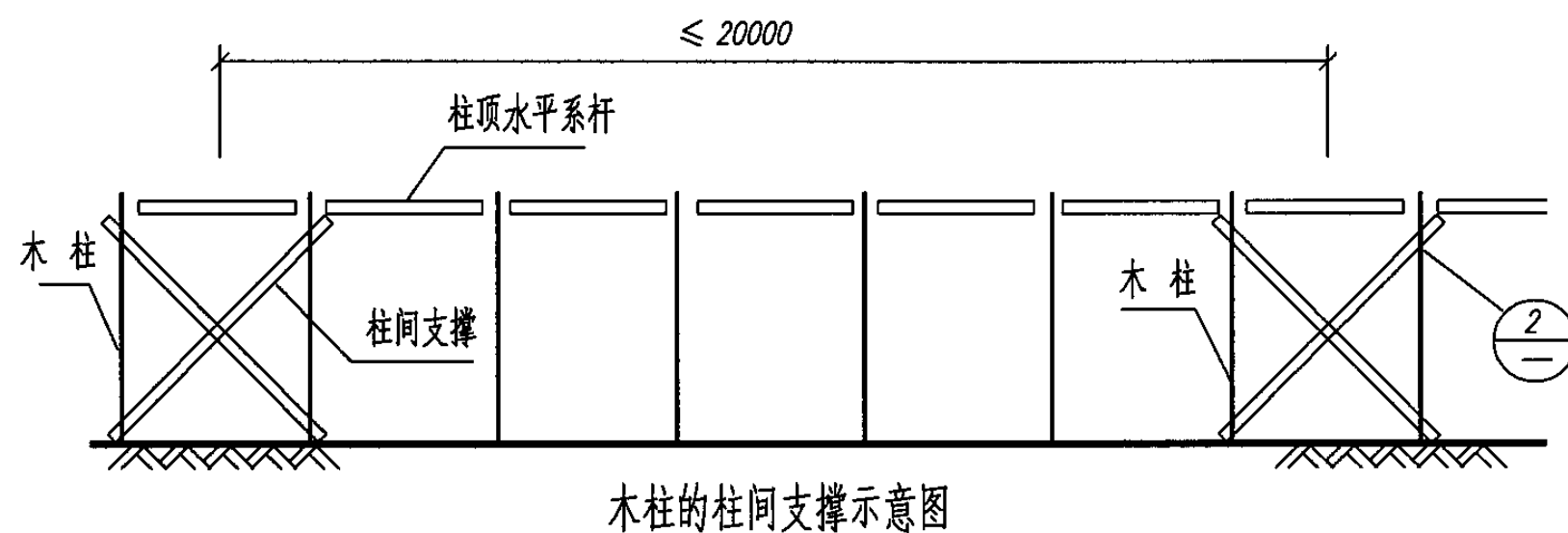
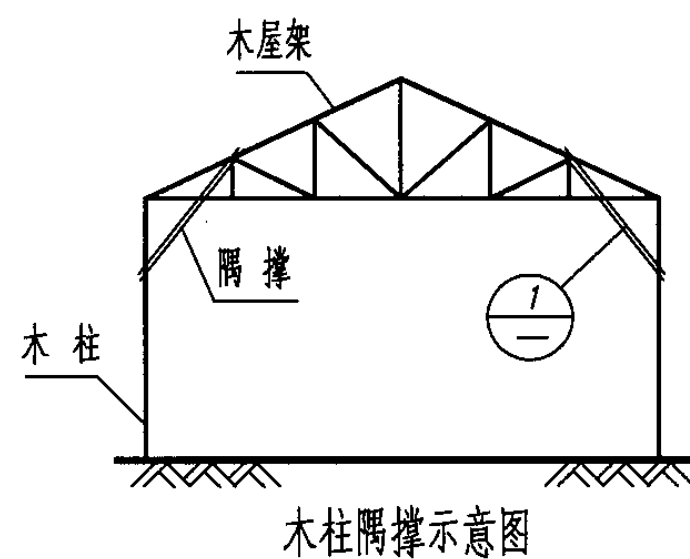
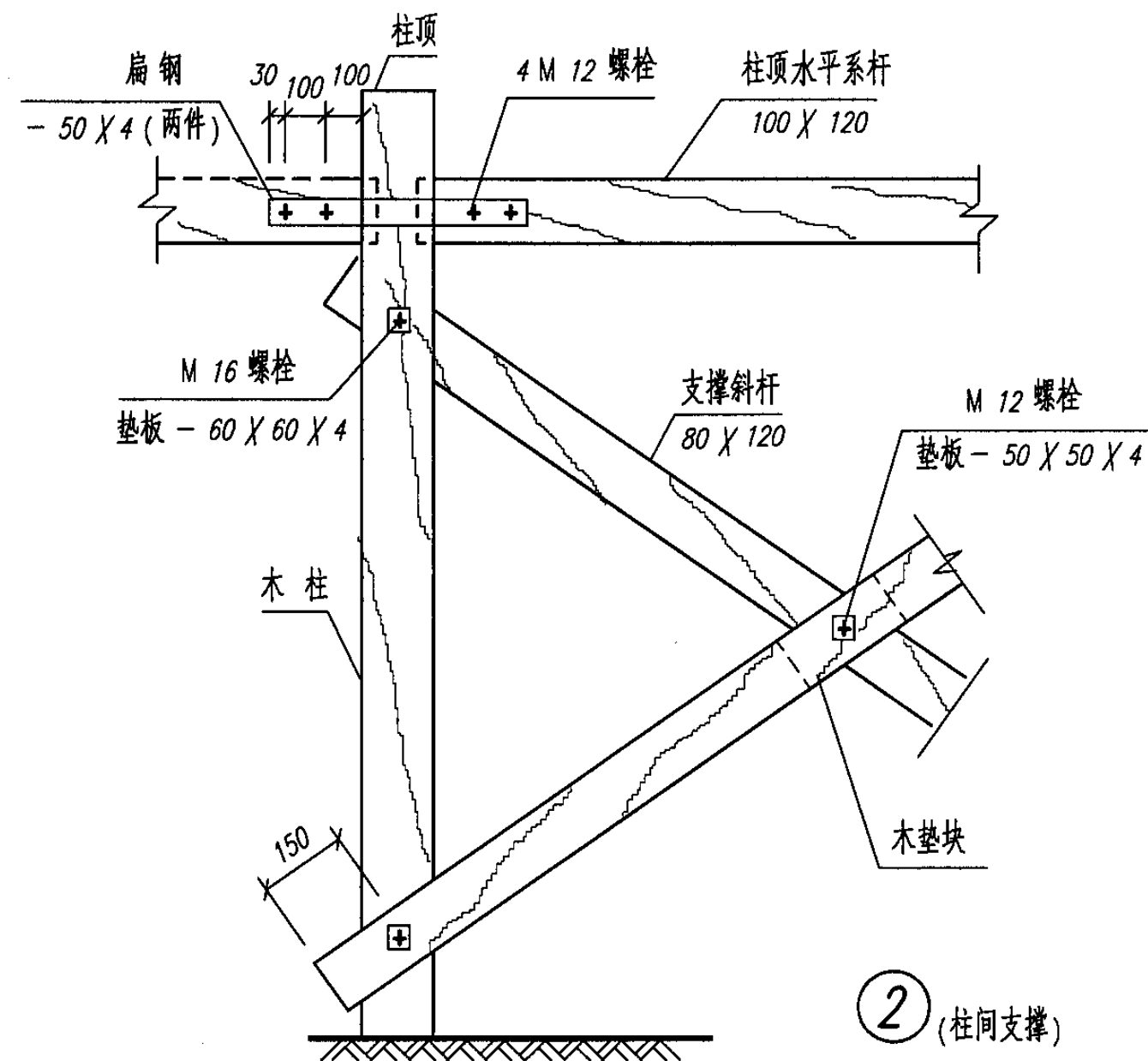
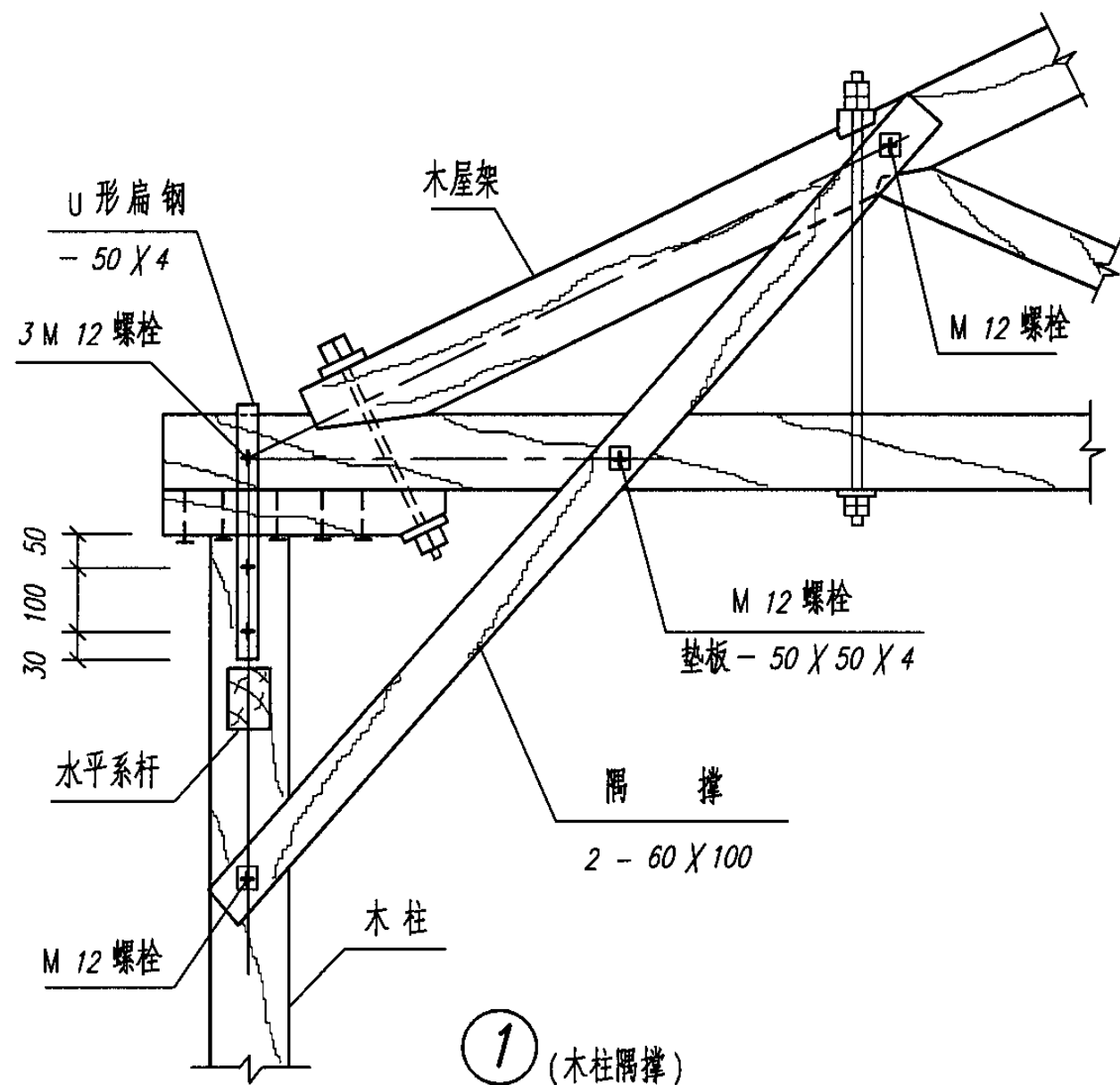
设计 刘大海

页 2

大海

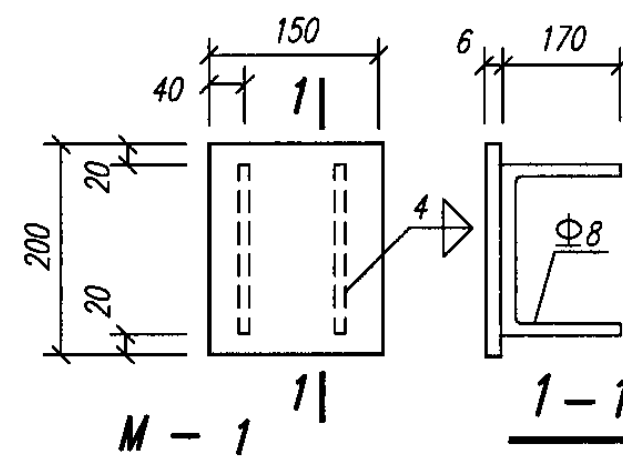
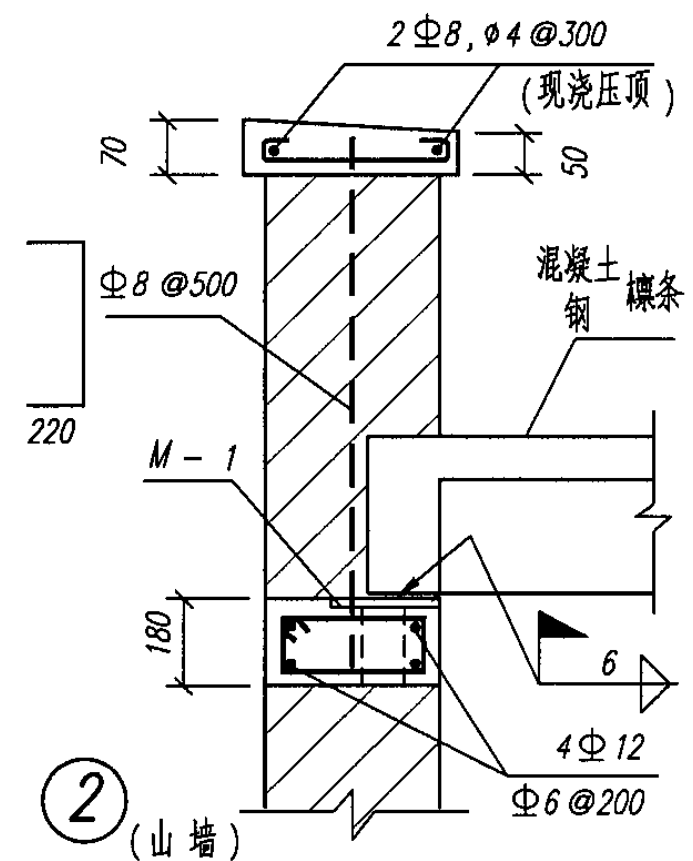
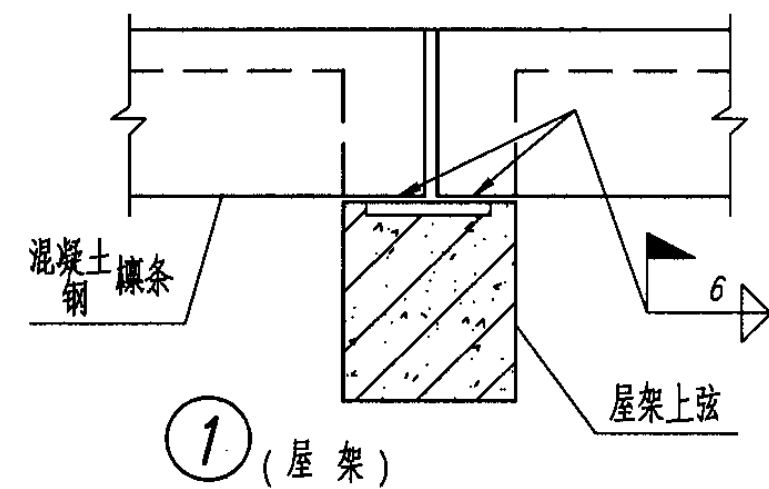
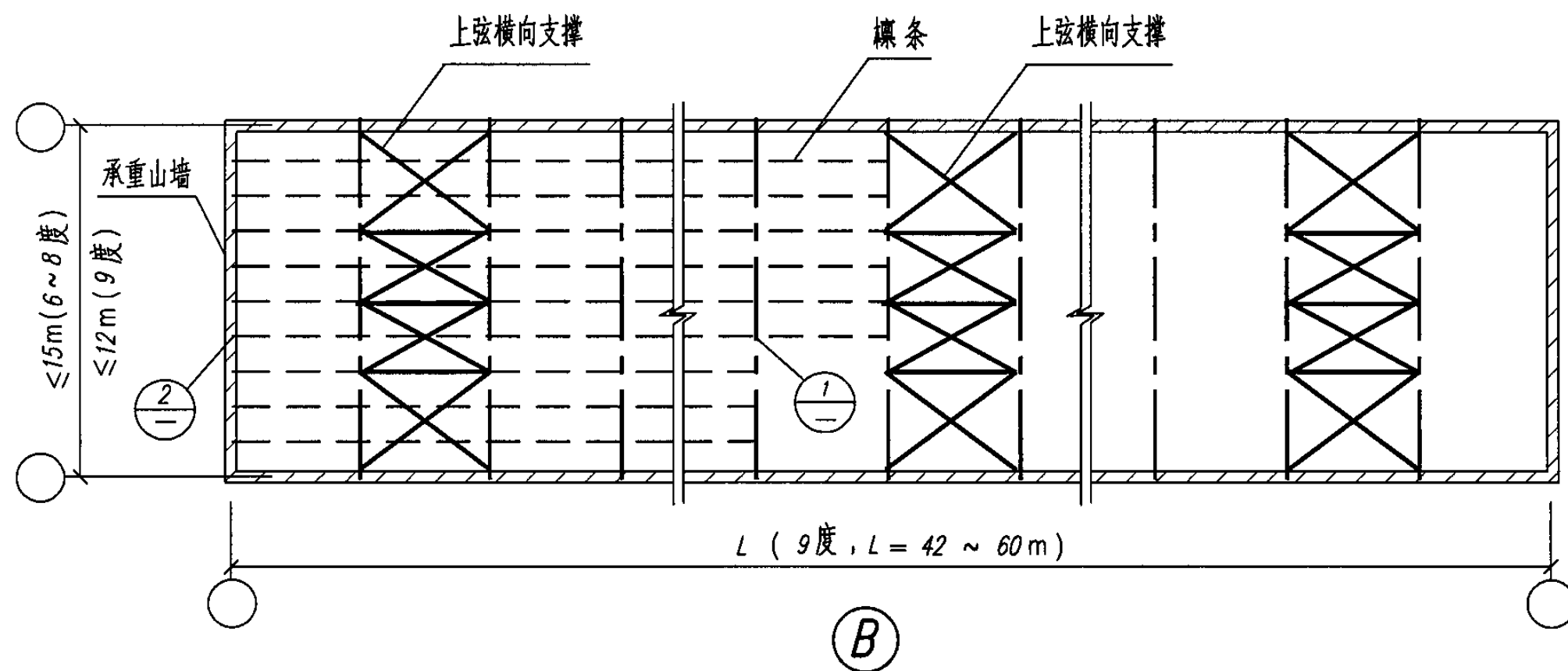
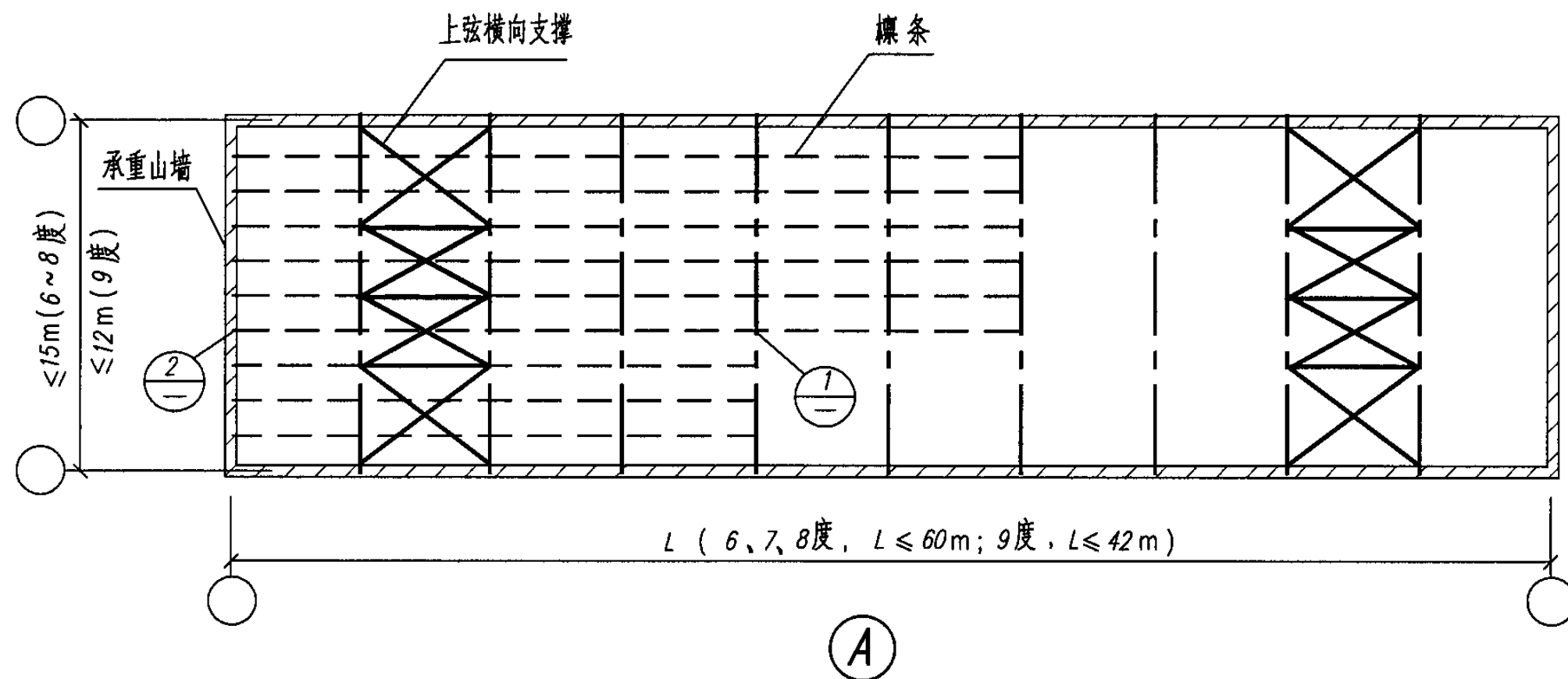
页

20



注：水平系杆、隅撑或柱间支撑斜杆也可采用圆木或半圆木。

砖排架房屋	木柱与木屋架的联结(7~9度)							图集号	04 G329-7
(4) 瓦木屋盖									
审核 陶晞暝	设计 刘大海	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	刘大海	设计 刘大海	刘大海	页	21



注：房屋两端第一开间内，不得在屋架下弦设置纵向水平系杆与承重山墙相连。

砖排架房屋	有檩屋盖上弦横向支撑 (6~9度)							图集号	04 G329-7
(5) 有檩屋盖								页	22
审核 陶晞昞	校对 杨翠如	杨翠如	设计 刘大海	刘大海	大海	大海	大海		

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位 中国建筑西北设计研究院

刘大海

029-87241455

参编单位 常熟市海德伸缩缝装置有限公司

吴志峰

0512-52577866

图集主审人 陈 健

中国中轻国际工程有限公司

陈远椿

中元国际工程设计研究院

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院

汪洪涛

010-88361155-800
(国标图热线电话)