

# 混凝土结构轻质填充墙构造图集

第一分册 加气混凝土填充墙

西南15G701-1

中国建筑西南设计研究院有限公司 编制









## 说明

### 1 适用范围

1.1 本图集适用于西南地区非抗震及抗震设防烈度为6~9度钢筋混凝土结构中的蒸压加气混凝土砌块(以下简称加气混凝土砌块)填充墙。

1.2 抗震措施烈度与抗震设防烈度不同时,按高烈度采用。

1.3 本图集适用的加气混凝土砌块体积密度级别为B05、B06,强度级别为A2.5、A3.5。

1.4 加气混凝土砌块尺寸

1.4.1 标志尺寸:主砌块长度为600mm,辅砌块长度为400、300、及200mm;宽度为250、200、150及100mm;高度为200mm。

1.4.2 加气混凝土砌块长度尺寸应为负误差,其值不应大于5.0mm。

1.5 对于其他类型和规格的加气混凝土砌块,可参照本图集使用。

1.6 下列环境不应采用加气混凝土砌块

1.6.1 建筑物防潮层以下的外墙;

1.6.2 长期处于浸水或化学侵蚀环境;

1.6.3 墙体表面温度经常处于80℃以上的环境。

### 2 设计依据

《建筑抗震设计规范》	GB 50011-2010
《混凝土结构设计规范》	GB 50010-2010
《砌体结构设计规范》	GB 50003-2011
《墙体材料应用统一技术规范》	GB 50574-2010
《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB 50204-2002 (2011年版)
《砌体结构工程施工质量验收规范》	GB 50203-2011
《蒸压加气混凝土应用技术规程》	JGJ/T 17-2008
《蒸压加气混凝土砌块》	GB 11968-2006
《蒸压加气混凝土用砌筑砂浆与抹面砂浆》	JC890-2001
《住宅建筑模数协调标准》	GB/T 50100-2001

### 3 采用要求

3.1 加气混凝土砌块填充墙砌体材料应符合下列规定

3.1.1 加气混凝土砌块的强度等级不应低于A2.5,用于外墙和潮湿环境的内墙时不应低于A3.5。

3.1.2 加气混凝土砌块不应有未切割面,切割面不应有切割附着屑。

3.2 加气混凝土砌块的物理性能应符合下列规定

3.2.1 加气混凝土砌块砌筑时的含水率宜小于30%;

3.2.2 碳化系数不应小于0.85；

3.2.3 软化系数不应小于0.85；

3.2.4 抗冻性能应符合表3.2.4的规定；

表3.2.4

抗冻性能

环境条件	抗冻指标	质量损失率 (%)	强度损失率 (%)
温和与夏热冬暖地区	F15	≤5	≤20
夏热冬冷地区	F25		
寒冷地区	F35		
严寒地区	F50		

3.2.5 线膨胀系数不宜大于 $1.0 \times 10^{-5} / ^\circ\text{C}$ ；

3.2.6 加气混凝土砌块的其他性能需符合《蒸压加气混凝土砌块》GB 11968-2006标准。

### 3.3 填充墙砌筑砂浆

3.3.1 填充墙砌筑砂浆强度等级应不低于Mb5。

3.3.2 室内地坪以下及潮湿环境应采用水泥砂浆或专用砂浆，强度等级应不低于Mb10。

3.3.3 墙体砌筑和抹面砂浆应采用专用砂浆，其技术性能需符合《蒸压加气混凝土用砌筑砂浆与抹面砂浆》JC 890-2001标准。

3.4 加气混凝土砌块及墙体自重标准值见第10页表1，表中墙体自重标准值已经考虑干密度乘以1.4系数。墙体自重标准值已包括砌体砂浆重量，但不包括墙体抹灰重量。

3.5 混凝土：构造柱、现浇带等构件混凝土强度等级不应低于C20，用于二类环境类别时，混凝土强度等级不应低于C25。

3.6 钢筋：箍筋、拉结钢筋采用HPB300( $\phi$ )；构造柱、现浇带主筋采用HRB400( $\Phi$ )。

3.7 预埋件：预埋件锚板宜采用Q235-B级钢，锚筋应采用HPB300( $\phi$ )或HRB400( $\Phi$ )。

3.8 焊条：焊条型号为E4303、E5003，并应符合《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012的规定。

## 4 设计原则

### 4.1 建筑模数协调

4.1.1 加气混凝土砌块墙体的平面模数宜采用3Mo或2Mo，竖向模数采用1Mo，墙体分段长度和门窗洞口的尺寸应符合1Mo的基本模数。

说 明

西南15G701-1

页次 4



4.1.2 外墙厚度的标注尺寸为250、200mm，构造尺寸为240、190mm；

内墙厚度的标注尺寸为200、150、100mm，构造尺寸为190、140、90mm。

## 4.2 墙体的高厚比验算

4.2.1 填充墙的最大允许高度 $[H_0]$ 按表4.2.1采用。

表4.2.1 填充墙的最大允许高度 $[H_0]$ 表 (尺寸: mm)

墙厚 $h$	无洞口墙	$b_s/s$ (有洞口墙)					
		0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
100	2600	2200	2100	2000	1900	1800	1700
150	3900	3400	3200	3100	2900	2800	2600
200	5200	4500	4300	4100	3900	3700	3500
250	6500	5700	5400	5200	4900	4600	4400

注: 1. 本表未考虑带壁柱和构造柱情况的墙。砌筑砂浆强度等级为M5。

2. 计算公式:  $[H_0] = \mu_1 \mu_2 [\beta] h$

3.  $s$  — 墙体两端框架柱、横墙之间的距离; 或框架柱与相邻横墙之间的距离;

$b_s$  — 宽度 $s$ 范围内的门窗洞口总宽度。

$\mu_1$  — 非承重墙体允许高厚比修正系数, 取为1.3。

$\mu_2$  — 有门窗洞口墙体允许高厚比修正系数,  $\mu_2 = 1 - 0.4 \frac{b_s}{s}$ 。

4. 当洞口高度不大于墙高的1/5时, 按无洞口墙取值。

5. 当 $s$ 不大于 $\mu_1 \mu_2 [\beta] h$ 时, 墙的高厚比可不受本条限制。

## 4.3 墙体的连接

填充墙端部及顶面应与结构构件连接, 连接方法分为刚性连接和柔性连接。

框架结构非抗震设防时可采用刚性连接; 6度、7度抗震设防时, 可选用刚性连接或柔性连接, 由设计人根据工程情况确定; 8度、9度设防时宜采用柔性连接。剪力墙结构可采用刚性连接。

## 4.4 墙体的拉接

拉结钢筋伸入墙内的长度, 非抗震设防时为700mm; 6度、7度抗震设防时宜沿墙全长贯通, 由设计人根据工程情况确定; 8度、9度时应全长贯通。

## 5 构造措施

### 5.1 边框和构造柱设置

5.1.1 填充墙长度超过5m时, 墙体中部应设置构造柱。构造柱间距宜不大于20倍墙厚且不大于4m。

5.1.2 非抗震设防地区的填充墙有大洞口时, 洞口两侧应设置钢筋混凝土边框或构造柱, 详第24页。

5.1.3 抗震设防地区的填充墙有较大洞口时，洞口两侧应设置钢筋混凝土边框；有大洞口时，洞口两侧应设置构造柱，详第26页。

5.1.4 本图集按26页表2定义，较大洞口为洞口宽度不小于 $d_1$ ，大洞口为洞口宽度不小于 $d_2$ 。

5.1.5 较长内外墙转角处和内外墙交接处应设置构造柱。

5.1.6 端部无连接的端悬墙，应通长设置拉结钢筋。长度大于3倍墙厚时，还应在端部设置构造柱或边框，详第27页。

5.1.7 抗震设防时，宽度较小的窗间墙应设置边框或构造柱。

5.1.8 当窗裙墙或砌筑栏板高度较大且长度大于3.0m时，中部应设置构造柱，构造柱间距应不大于2.5m，详第28页。

5.1.9 屋面女儿墙高度较大时应设置女儿墙构造柱。女儿墙构造柱间距不大于2m。女儿墙高度大于1.55m时需作结构设计，详第39页。

5.1.10 构造柱应与填充墙拉接。

5.1.11 竖向钢筋与预留钢筋的连接，绑扎接头时不小于 $30d$ ，单面焊接时不小于 $10d$ 。

## 5.2 现浇带设置

5.2.1 填充墙高度超过4m时，宜在墙高中部设置现浇带。填充墙高度不宜大

于6m，否则应沿墙高每2m设置现浇带。

5.2.2 顶面无连接的悬臂填充墙，当高度较大时应在顶面设置现浇带。当长度较大时，还应设置构造柱。

5.2.3 当填充墙有较大洞口时，宜在窗洞口的顶面或底面、门洞口的顶面设置现浇带；有大洞口时，宜在洞口的顶面和底面设置现浇带。洞口顶面的现浇带钢筋伸入过梁中400mm，并与过梁的混凝土同时浇筑。

5.2.4 当窗裙墙或砌筑栏板高度较大时，顶面应设置现浇带。

5.2.5 屋面女儿墙顶面应设置现浇压顶。

5.2.6 现浇带应与剪力墙、框架柱或构造柱拉接。

## 5.3 钢筋拉结

5.3.1 填充墙与框架柱、构造柱或钢筋混凝土边框之间应设置钢筋拉结。拉结钢筋直径6mm，间距600mm，墙厚不大于100mm时设置1根；不大于240mm时设置2根；大于240mm时设置3根。拉结钢筋应错开截断，相距不小于200mm。

5.3.2 当拉结钢筋未通长设置，无构造柱的墙体转折处或交接处应设置拉结钢筋。

5.3.3 拉结钢筋与结构构件的连接方法可采用预留拉结筋法、预埋件法或植筋法，宜优先采用预留拉结筋法。

说明

西南15G701-1  
页次 6



5.4 当门窗洞口边的填充墙长度小于240mm时,宜采用钢筋混凝土浇筑。

5.5 楼梯间和人流通道的填充墙,双面应采用钢丝网砂浆面层。

5.6 填充墙与框架刚性连接

5.6.1 框架柱与填充墙之间以拉结钢筋连接。

5.6.2 填充墙顶面应与梁板紧密结合,接触处宜用一皮实心砖或配砖斜砌楔紧。

抗震设防时,当填充墙长度超过5m,墙顶应与梁板拉接。

5.7 填充墙与框架柔性连接

5.7.1 填充墙端部应设置钢筋混凝土边框或构造柱,顶面与框架梁、板之间应预留不小于20mm的间隙,采用硅酮胶或其他弹性密封材料封缝。

5.7.2 填充墙两端卡入设在柱侧的钢卡件内,顶面卡入设在梁、板底的钢卡件内。墙端钢卡件的竖向间距不宜大于500mm。墙顶钢卡件的水平间距不宜大于1500mm。

5.8 墙体埋设

5.8.1 加气混凝土墙体与零配件的连接应牢固可靠。埋入墙体中的铁件应有防锈保护措施。

5.8.2 凡有穿过加气混凝土墙体的水管要严格防止渗水、漏水。

5.8.3在墙体内敷设暗管时,应垂直埋设,不宜水平开槽。敷管应在墙体砂浆

达到强度后进行,并应采用专用工具施工。

5.8.4 电表箱、消火栓的孔洞宽度不大于300mm时,可采用钢筋砖过梁,大于300mm的孔洞,宜设置钢筋混凝土过梁,孔洞两侧应按门窗洞口的要求设置边框或构造柱。

5.8.5 不宜在墙体内埋设各种带有压力的水、暖、燃气和蒸气管线。

5.9 加气混凝土砌块外墙面应做饰面防护层,墙面水平方向的凹凸部分应做泛水和滴水。内墙面应做混合砂浆面层。

5.10 在采暖地区,加气混凝土砌块作为单一材料用作外墙时,与外墙处于同一表面的外露混凝土部位,应有防止热桥措施。在严寒地区砌块应采用具有保温性能的专用砂浆砌筑。

5.11 加气混凝土砌块与钢筋混凝土构件的交接处,应加挂钢丝网或粘贴耐碱玻纤网格布,宽度为200~300mm。

## 6 选用方法

6.1 6度、7度抗震设防时,需由设计人员根据工程情况确定填充墙采用刚性连接或柔性连接方案,并在图纸中注明。

6.2 6度、7度抗震设防时,根据工程情况确定填充墙拉结钢筋采用沿墙全长贯通或非全长贯通以及拉结钢筋伸入墙内的长度,并在图纸中注明。



6.3 根据有关设计规范、规程进行强度和高厚比计算确定墙厚，按本图集的砌块规格选用。

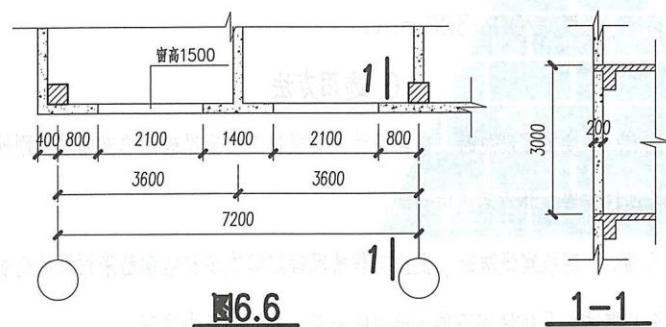
6.4 根据结构类型、使用材料、抗震设防烈度等有关规范和构造措施要求，选择本图集的节点详图。

6.5 索引方法



6.6 选用示例

某钢筋混凝土框架结构的高层旅馆位于8度抗震设防地区，采用框架外包加气混凝土砌块墙（图6.6），试设计楼层外墙。



采用200mm厚B05加气混凝土砌块外墙，Mb5专用砂浆，主砌块标志长度为600mm。

验算高厚比：

$$\mu_2 = 1 - 0.4 \frac{b_s}{s} = 1 - 0.4 \times \frac{2.1}{3.6} = 0.767$$

$$\beta = \frac{H_0}{h} = \frac{3.0}{0.2} = 15.0$$

$$[\beta] = 20$$

$$\mu_1, \mu_2 [\beta] = 1.3 \times 0.767 \times 20 = 19.9 > \beta \quad \text{满足要求。}$$

连接方式采用柔性连接，拉结筋通长设置。详图选用于下：

L形砌块排列：	选用	西南15G701-1（参照）	8 14
T形砌块排列：	选用	西南15G701-1	5 15
墙体转角拉结：	选用	西南15G701-1	6 34
墙柱拉结：	选用	西南15G701-1	5 34
墙顶与梁板连接：	选用	西南15G701-1	3 35
窗洞侧构造柱：	选用	西南15G701-1	2 26

## 7. 墙体砌筑要求

7.1 加气混凝土砌块砌筑时龄期不应低于28d，含水率宜小于30%。应在砌筑前2d对砌块洒水2~3遍润湿，要求水渗入砌块表面8~10mm。

说明

西南15G701-1  
页次 8

7.2 厨房、卫生间等潮湿房间的填充墙底部宜以混凝土浇筑，高度宜为150~200mm。

### 7.3 砌块排列

7.3.1 为了减少施工中砌块的现场切锯工作量，避免浪费，便于配料，施工中应根据砌块排列图进行排块设计。

7.3.2 砌块砌筑时应上下错缝，内外搭接，搭接长度不宜小于砌块长度的1/3。

7.3.3 墙体砌筑时在构造柱和边框处应预留马牙槎。

7.3.4 墙体砌法以L形、T形和十字形为例，采用200mm、150mm和100mm三种厚度的砌块排列组合。具体工程设计时可根据实际情况进行调整。

### 7.4 墙体砌筑

7.4.1 切锯砌块时应用专用工具，不得用斧子或瓦刀任意砍劈。洞口两侧应选用规则整齐的砌块砌筑。

7.4.2 水平灰缝厚度和垂直灰缝宽度应为8~12mm，当采用蒸压加气混凝土砌块粘接砂浆薄灰砌筑法时，水平灰缝厚度和垂直灰缝宽度宜为3~4mm。

7.4.3 砌体的转角处和交接处应同时砌筑，否则应砌成斜槎。

7.4.4 墙体上的预埋件及留洞应预埋、预留，尽量避免在已砌好的墙体中打洞。

7.4.5 不宜在外墙上留脚手眼，可采用里脚手或两排脚手，否则应用细石混凝土

土将脚手眼填实。

## 8 墙体防裂及抹灰要求

8.1 加气混凝土砌块墙体抹灰应待砌体充分干燥、收缩稳定后进行，一般外墙面宜在砌体砌筑完成后30d进行。

8.2 加气混凝土墙体与钢筋混凝土墙、柱、梁、板及金属等构件交界处应采取特殊的防裂措施，见第44页。

8.3 加气混凝土墙体抹灰所用的石灰膏需提前淋化，使用时不得有未熟化的颗粒。

8.4 墙体在抹灰前应均匀洒水3~5遍润湿，并做基层处理，如涂刷胶溶液；或掺胶的素水泥浆，或其他专用界面处理剂和防裂措施。随后应及时抹面。

8.5 加气混凝土墙体底层抹灰宜用粗砂，其强度等级宜与加气混凝土砌块强度等级接近。中层及面层抹灰宜用中砂，砂子含泥量不得大于5%。

8.6 抹灰砂浆必须按规定配合比配制，搅拌均匀，其稠度人工抹面时宜为80~100mm，机械喷面时宜为120~140mm。

8.7 墙体抹灰应分层进行，一次抹灰厚度不宜超过15mm，总厚度宜控制在20mm以内。

8.8 过渡层用混合砂浆，抹灰时需用力，并用铁抹子刮成鱼鳞状，以利于与面层的结合。



8.9 冬期墙体抹灰时，应采取措施确保室温不低于1℃，抹灰砂浆的温度不宜低于5℃。

## 9 工程验收质量标准

9.1 填充墙施工质量控制等级宜为B级。

9.2 墙体砌块结构尺寸和位置对设计的偏差不应超过表9.2的规定。

表9.2 填充墙砌体尺寸、位置和允许偏差及检验方法

序 号	项 目	允许偏差(mm)	检 验 方 法
1	轴线位移	10	用尺检查
2	垂直度 (每层)	≤3m	用2m托线板或吊线、尺检查
		>3m	
3	表面平整度	8	用2m靠尺和楔形尺检查
4	门窗洞口高、宽(后塞口)	±10	用尺检查
5	外墙上、下窗口偏移	20	用经纬仪或吊线检查

9.3 本图集中除注明的尺寸外，均为毫米(mm)。

9.4 本图集未尽事宜，均应按国家现行有关规范、规程、标准严格执行，如因国家规范、规程和标准更新，则应按最新版本在设计时作相应的验算和调整。

表1

加气混凝土砌块及墙体自重标准值

砌块型号	墙体厚度 (mm)	砌块规格 长X宽X高(mm)	砌 块 体积密度级别	砌块干密度 (kg/m³)	砌块重量标准值 (kg/块)	墙体自重标准值 (kN/m²)
K610	100	590X100X190	B05	525	5.89	0.74
			B06	625	7.01	0.88
K410	100	390X100X190	B05	525	3.89	0.74
			B06	625	4.63	0.88
K310	100	290X100X190	B05	525	2.89	0.74
			B06	625	3.44	0.88
K210	100	190X100X190	B05	525	1.90	0.74
			B06	625	2.26	0.88
K615	150	590X150X190	B05	525	8.83	1.10
			B06	625	10.51	1.31
K415	150	390X150X190	B05	525	5.84	1.10
			B06	625	6.95	1.31
K315	150	290X150X190	B05	525	4.34	1.10
			B06	625	5.17	1.31

说明及砌块型号、规格、重量表

西南15G701-1  
页 次 10

续表1

砌块型号	墙体厚度 (mm)	砌块规格 长X宽X高(mm)	砌块 体积密度级别	砌块干密度 (kg/m³)	砌块重量标准值 (kg/块)	墙体自重标准值 (kN/m²)
K215	150	190X150X190	B05	525	2.84	1.10
			B06	625	3.38	1.31
K620	200	590X200X190	B05	525	11.77	1.47
			B06	625	14.01	1.75
K420	200	390X200X190	B05	525	7.78	1.47
			B06	625	9.26	1.75
K320	200	290X200X190	B05	525	5.79	1.47
			B06	625	6.89	1.75
K220	200	190X200X190	B05	525	3.79	1.47
			B06	625	4.51	1.75
K625	250	590X250X190	B05	525	14.71	1.84
			B06	625	17.52	2.19
K425	250	390X250X190	B05	525	9.73	1.84
			B06	625	11.58	2.19

续表1

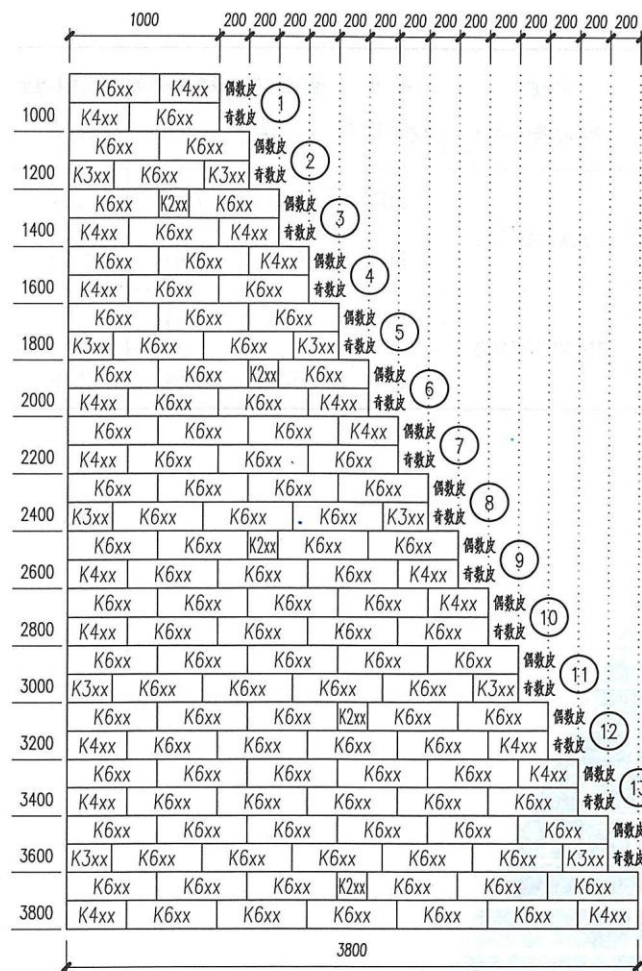
砌块型号	墙体厚度 (mm)	砌块规格 长X宽X高(mm)	砌块 体积密度级别	砌块干密度 (kg/m³)	砌块重量标准值 (kg/块)	墙体自重标准值 (kN/m²)
K325	250	290X250X190	B05	525	7.23	1.84
			B06	625	8.61	2.19
K225	250	190X250X190	B05	525	4.74	1.84
			B06	625	5.64	2.19

砌块型号、规格、重量表

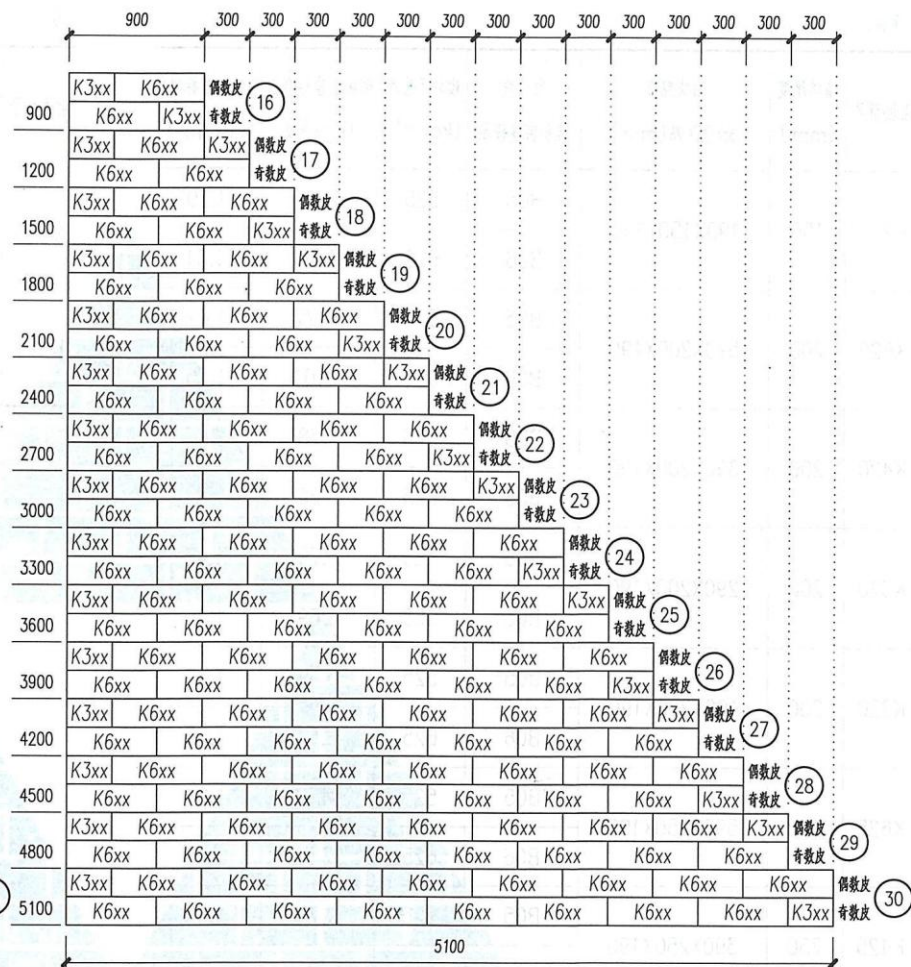
西南15G701-1

页次 11





2Mo排列图



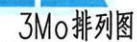
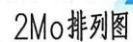
### 3Mo排列图

### K6<sub>xx</sub> 型砌块排列图

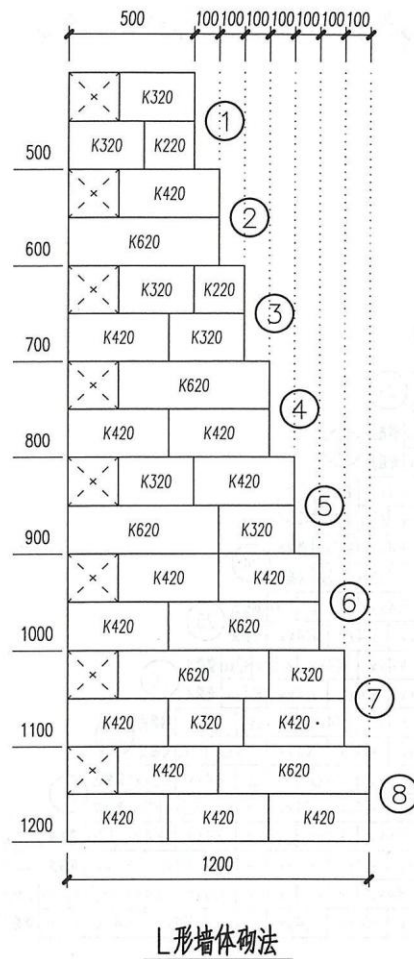
西南15G701-1

页次	12
----	----





西南15G701-1

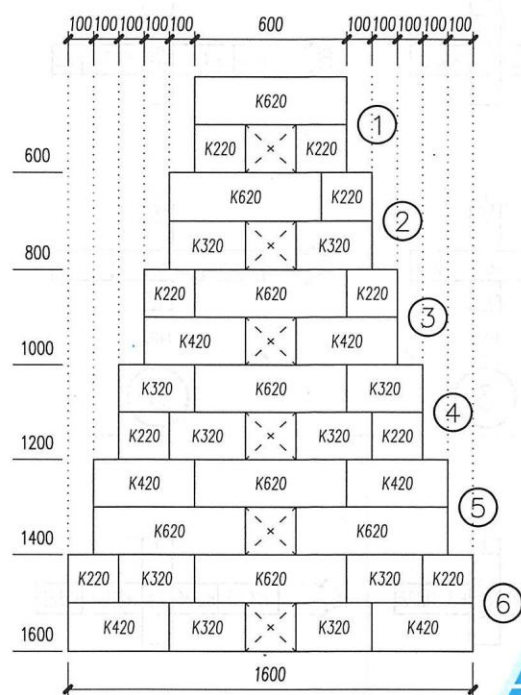


L形墙体砌法

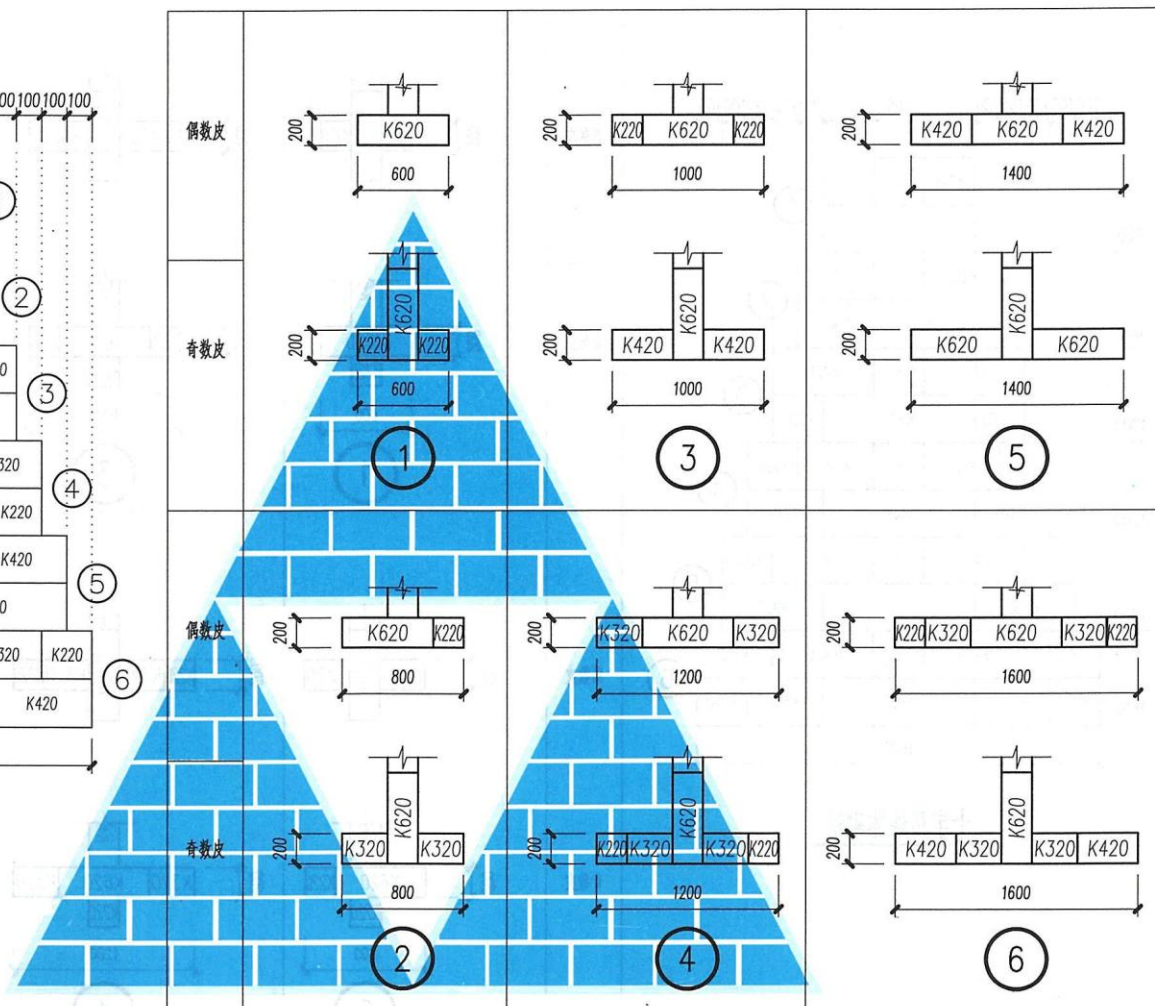
偶数皮				
奇数皮				
偶数皮				
奇数皮				

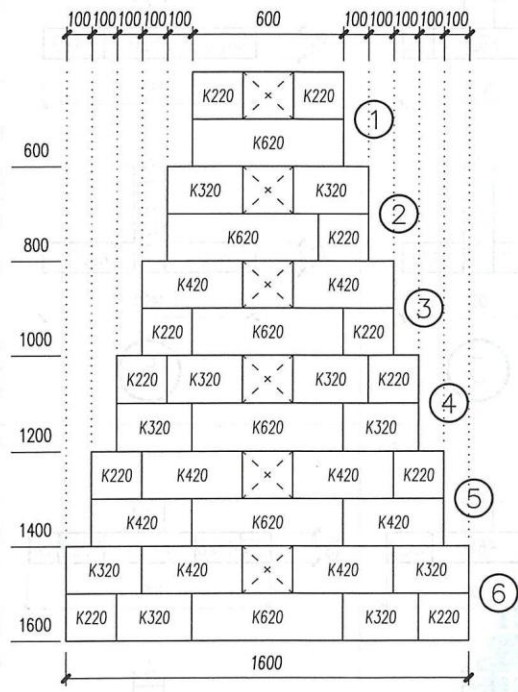
200厚 L 形墙体砌法





T形墙体砌法

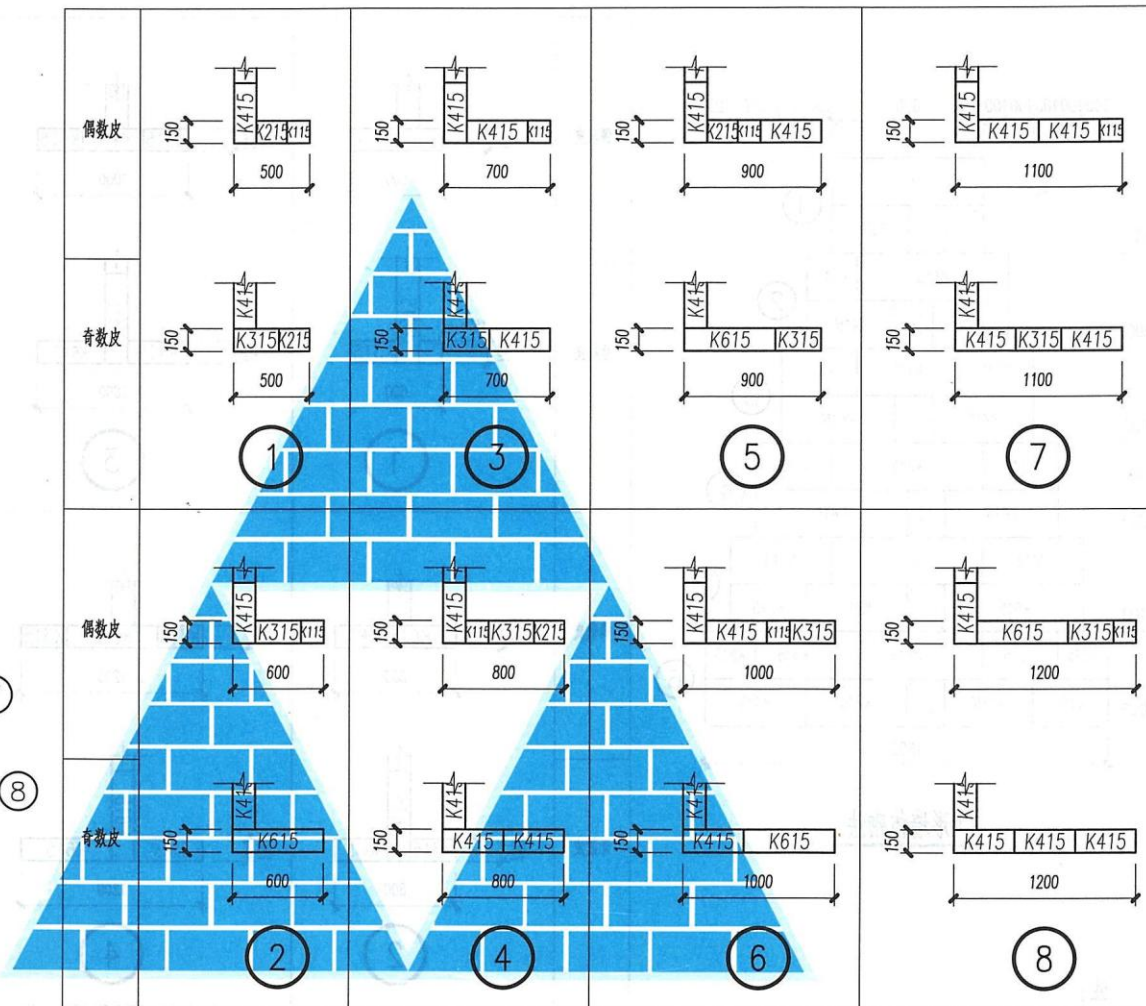
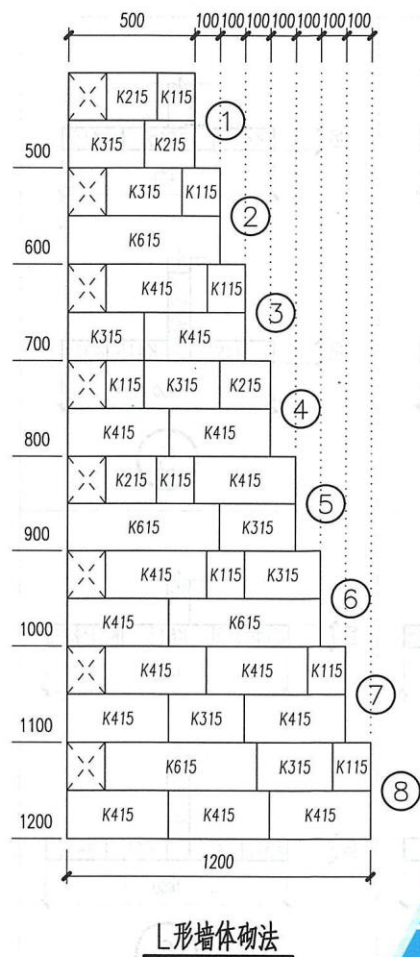




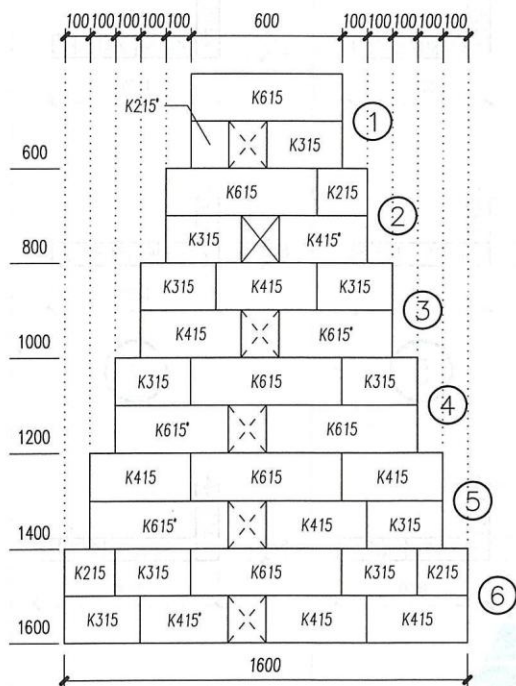
十字形墙体砌法

偶数皮			
奇数皮			

200厚十字形墙体砌法







T形墙体砌法

注:

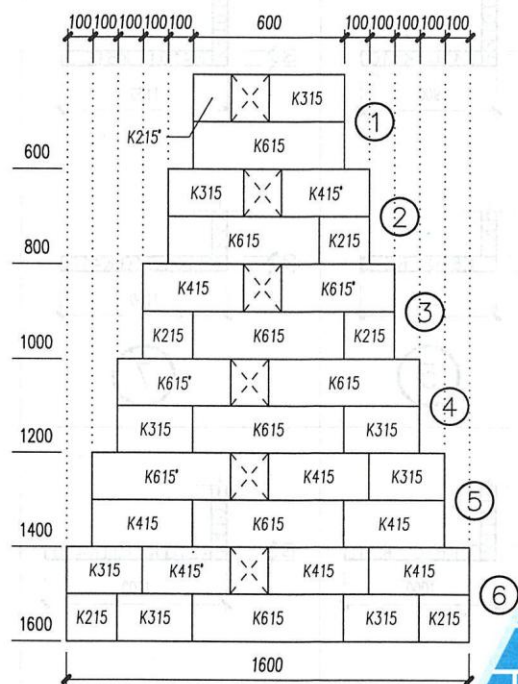
带“\*”号的砌块为切锯砌块。

偶数皮			
奇数皮			
偶数皮			
奇数皮			

150厚 T 形墙体砌法

西南15G701-1

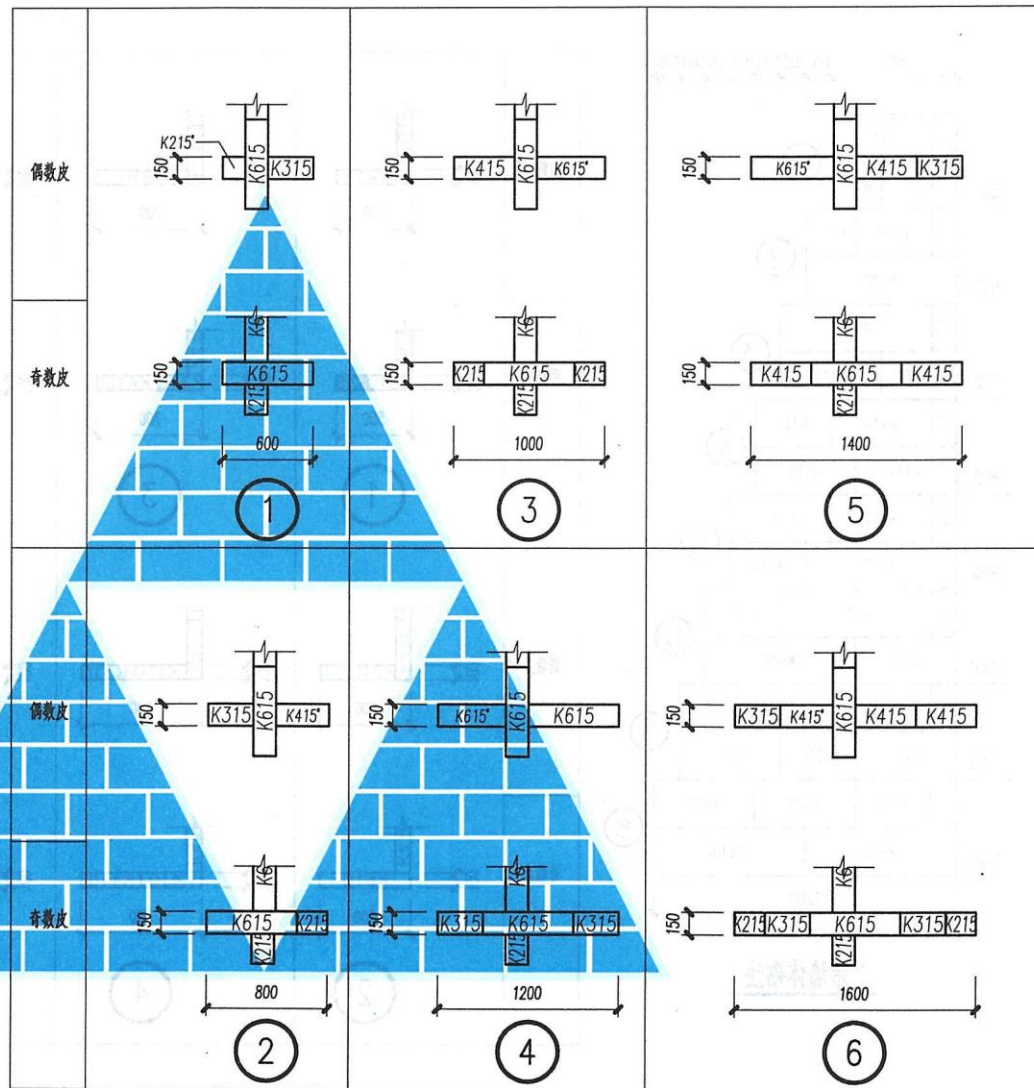
页次 18

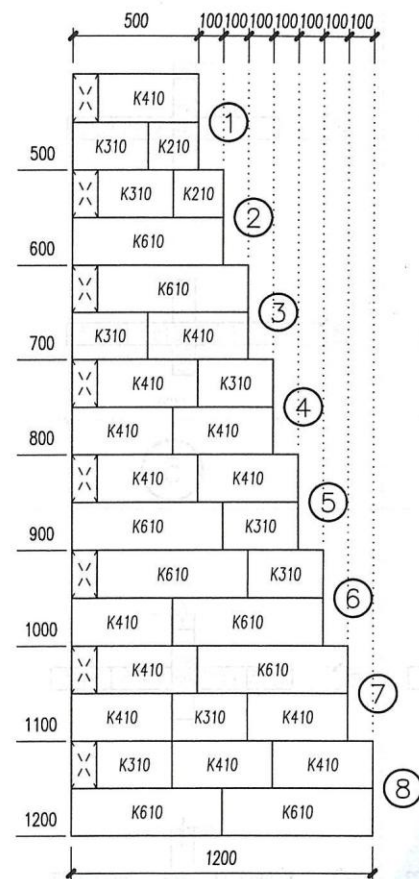


十字形墙体砌法

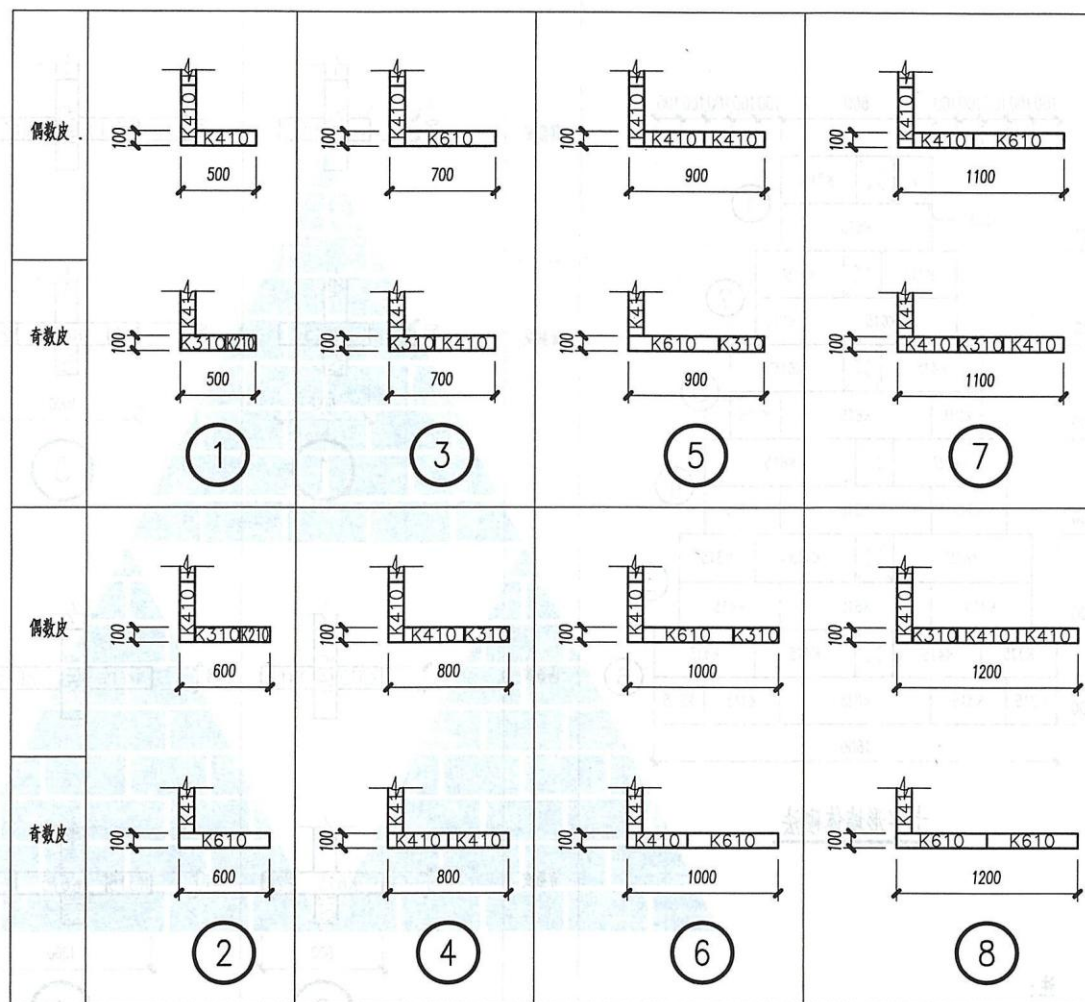
注:

带“\*”号的砌块为切锯砌块。





L形墙体砌法

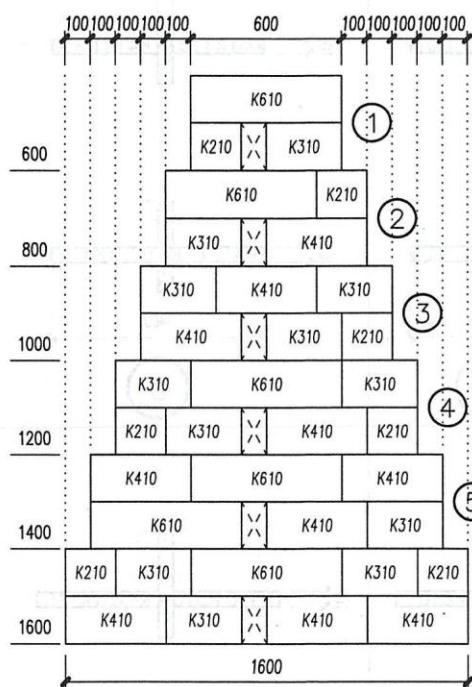


100厚 L 形墙体砌法

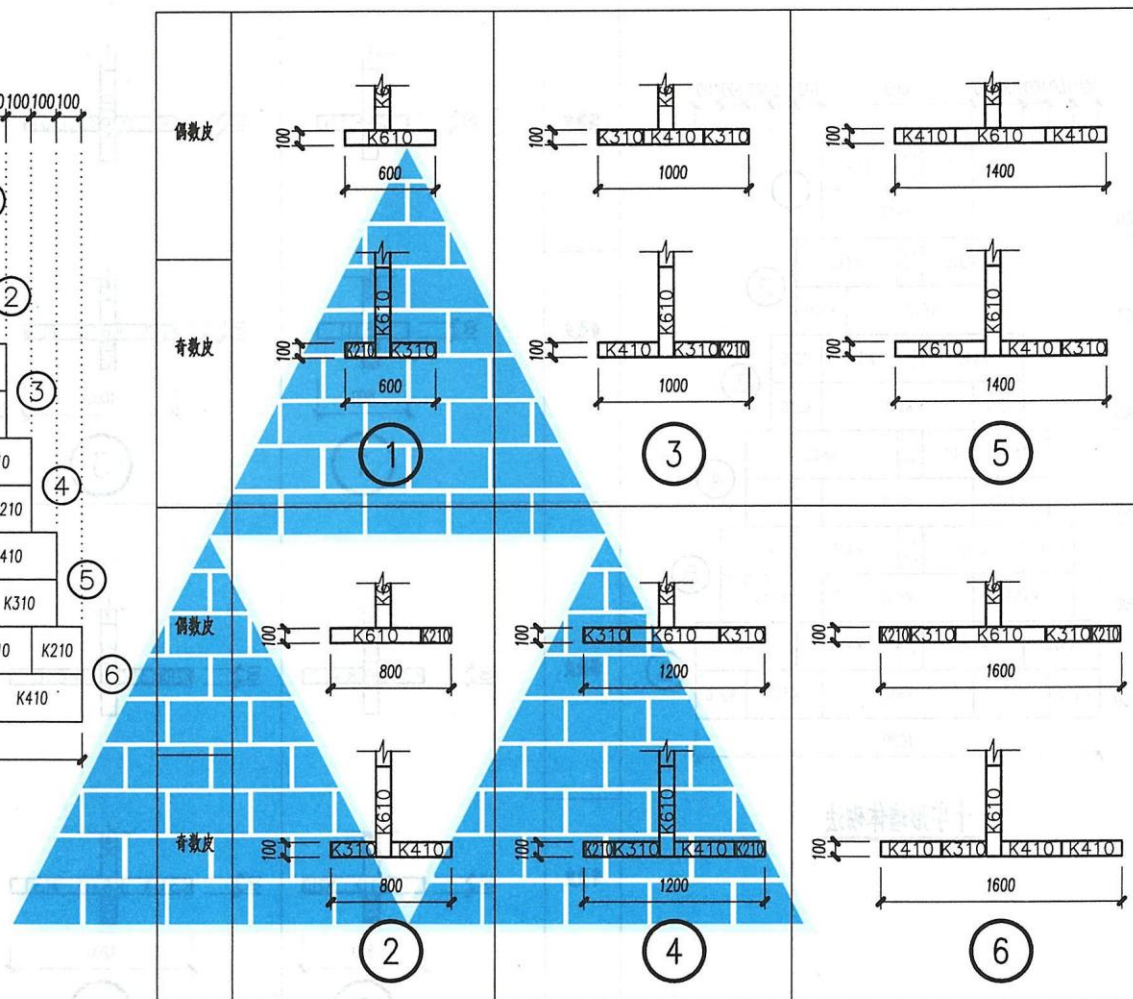
西南15G701-1

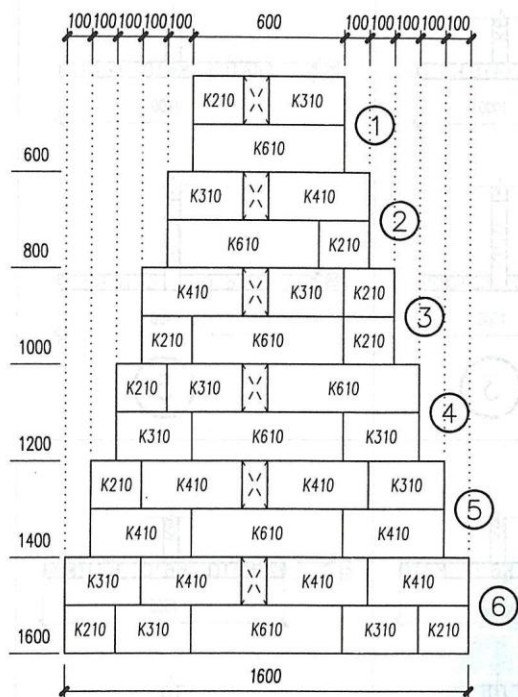
页次 20





T形墙体砌法





十字形墙体砌法

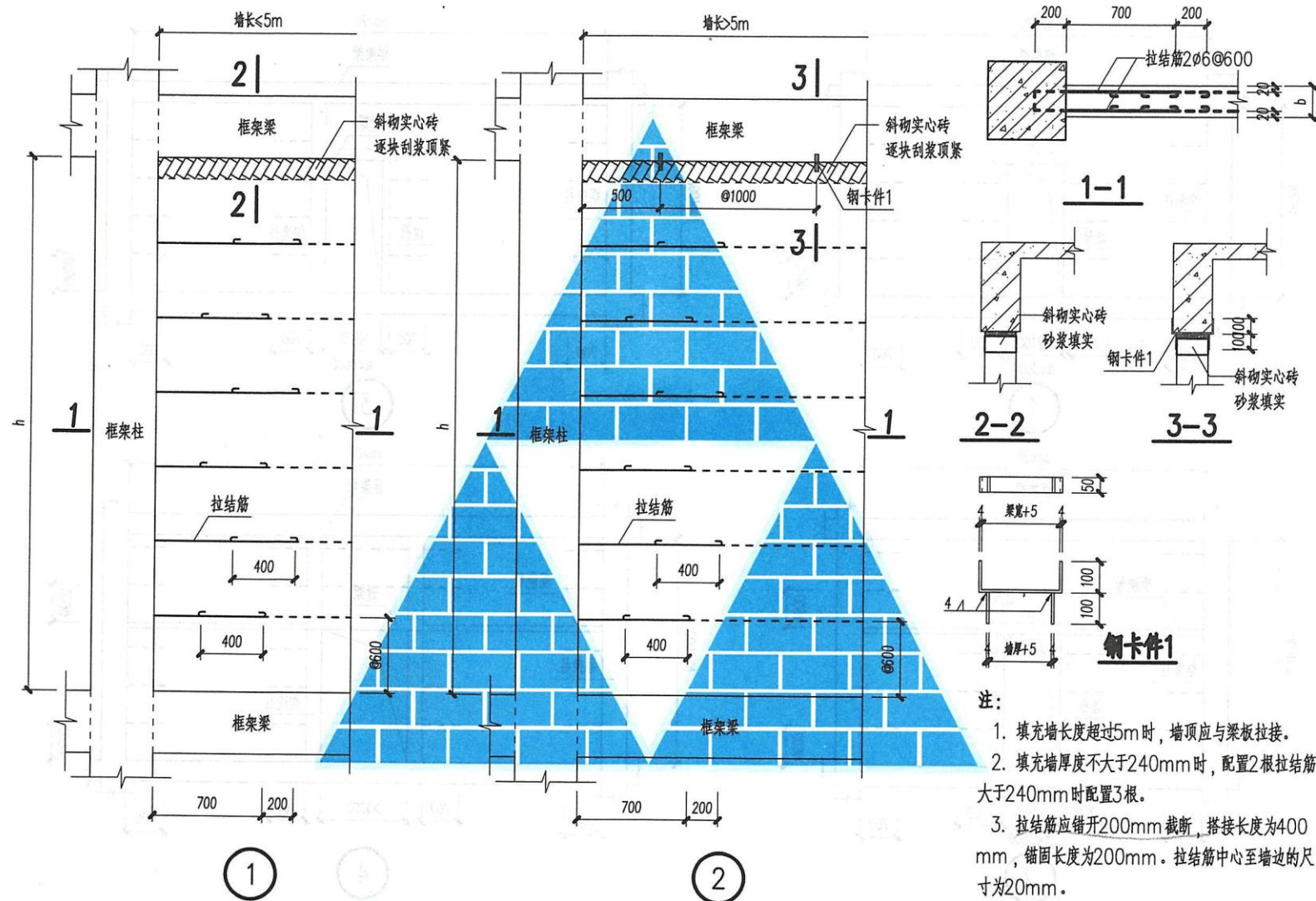
偶数皮			
奇数皮			
偶数皮			
奇数皮			

100厚十字形墙体砌法

西南15G701-1

页次 22

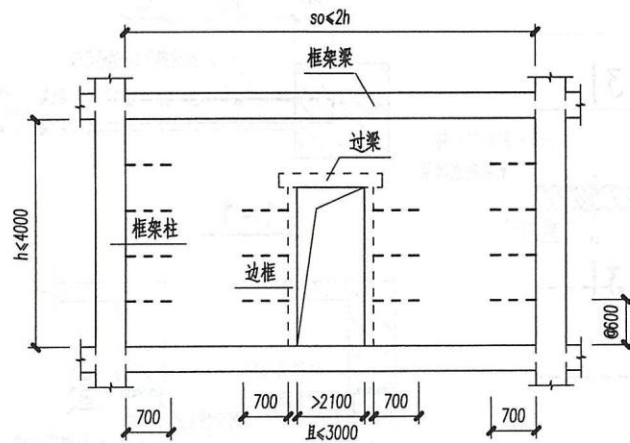




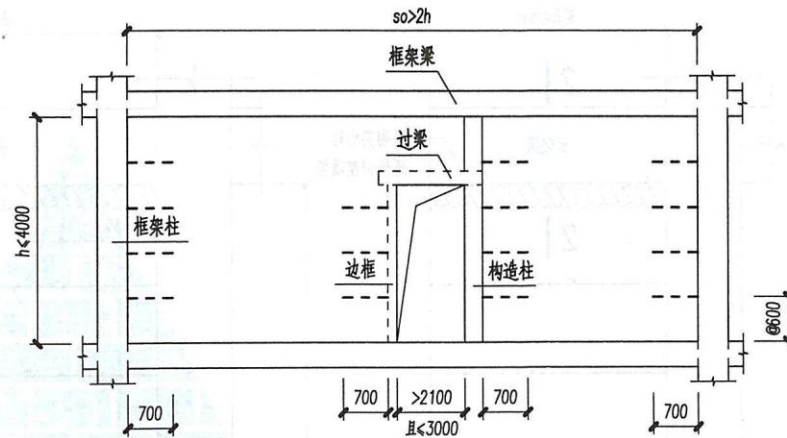
填充墙刚性连接构造图

西南15G701-1

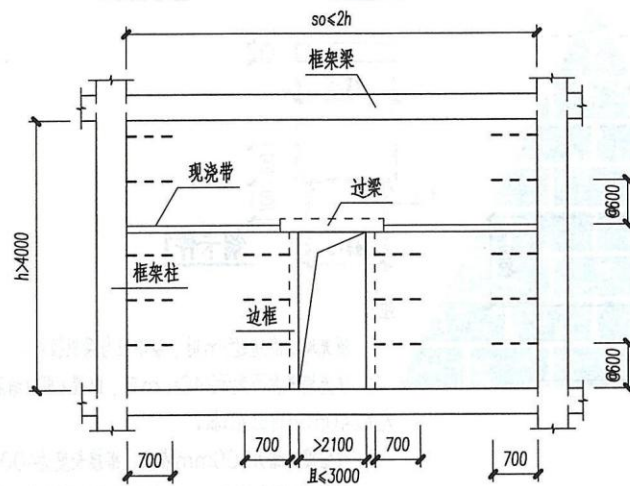
页次 23



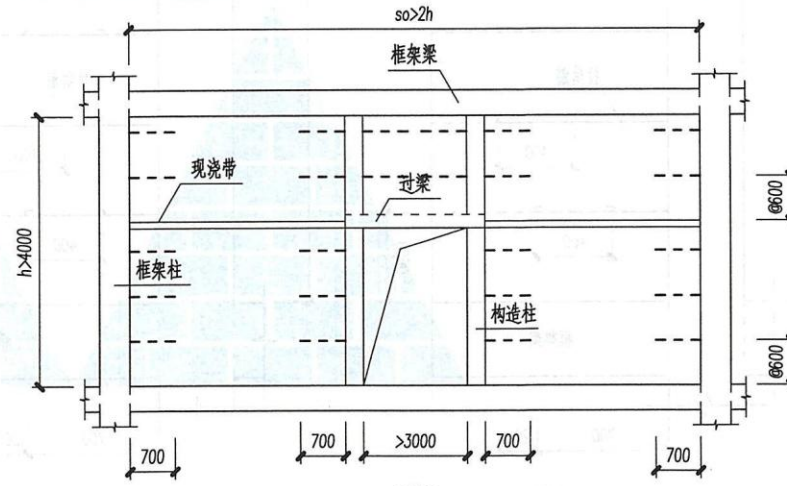
1



3



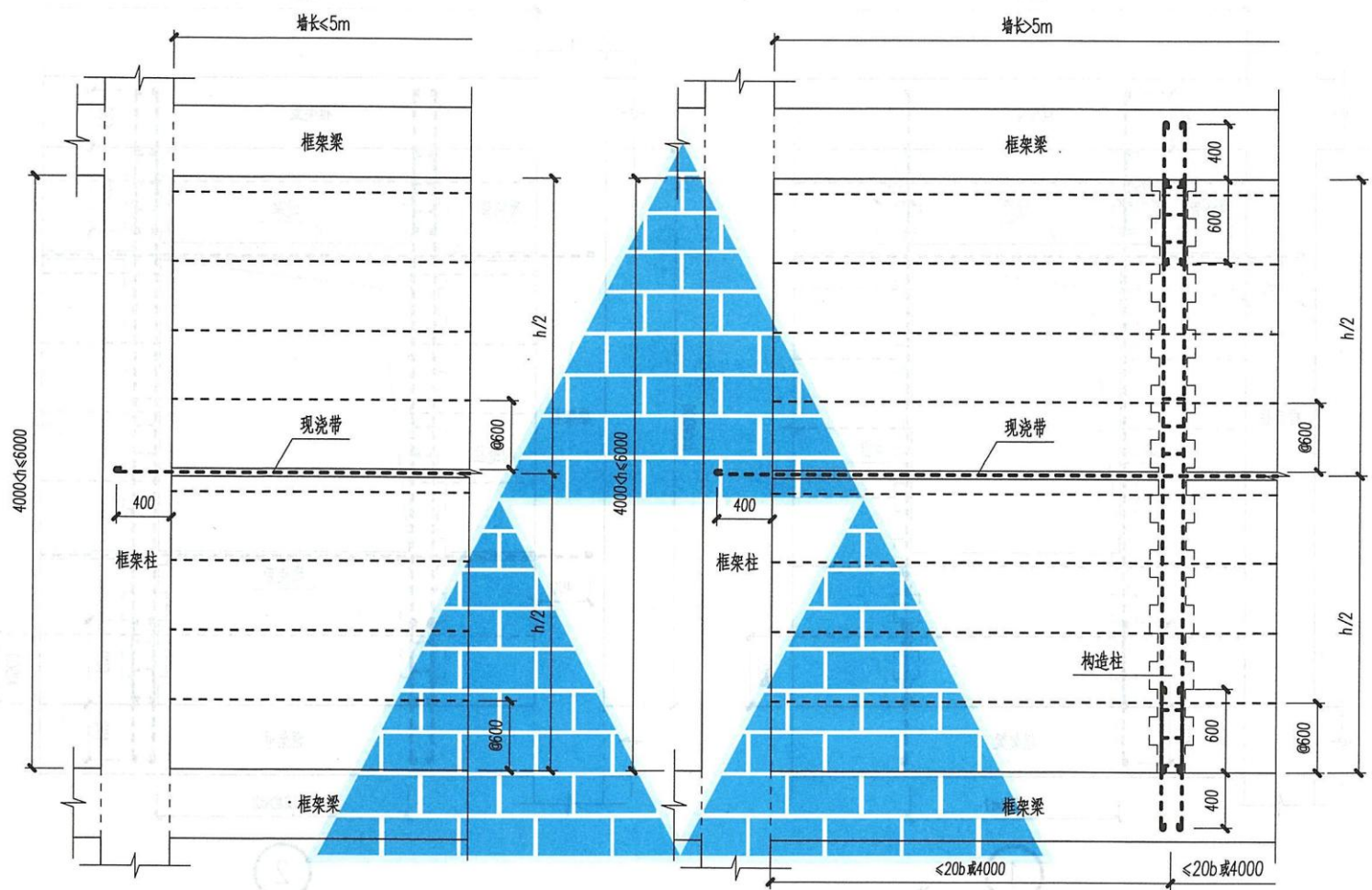
2



4

非抗震设防有洞口填充墙构造图

西南15G701-1  
页次 24



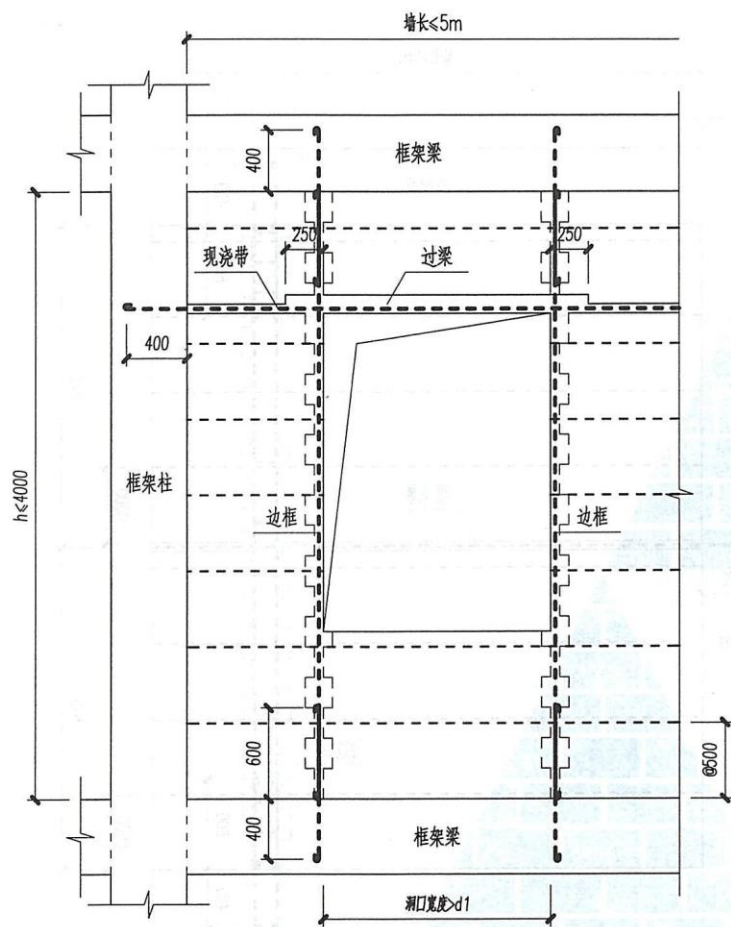
1

2

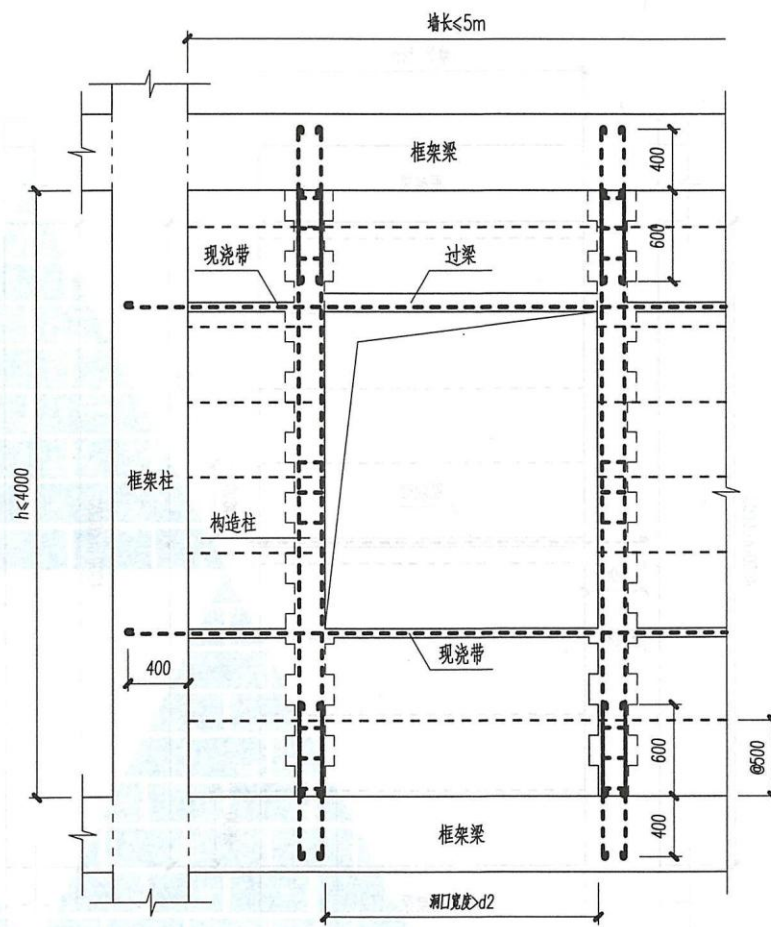
- 注：
1. 填充墙长度大于5m时，墙体中部应设置构造柱。构造柱间距宜不大于20倍墙厚且不大于4m。
  2. 填充墙高度大于4m时，宜在墙高中部设置现浇带。
  3. 填充墙高度不宜大于6m，否则应沿墙高每2m设置现浇带。

抗震设防无洞口填充墙构造图





1



2

注:

1. 当洞口宽度大于 $d_1$ 时, 在洞口两侧应设置边框, 顶面应设置现浇带。

3. 当洞口宽度大于 $d_2$ 时, 在洞口两侧应设置构造柱, 底面和顶面应设置现浇带。

表2

设防烈度	6度	7度	8度	9度
$d_1$ (m)	1.8	1.5	1.2	1.0
$d_2$ (m)	2.1	2.1	1.8	1.5

抗震设防有洞口填充墙构造图

西南15G701-1

页次 26

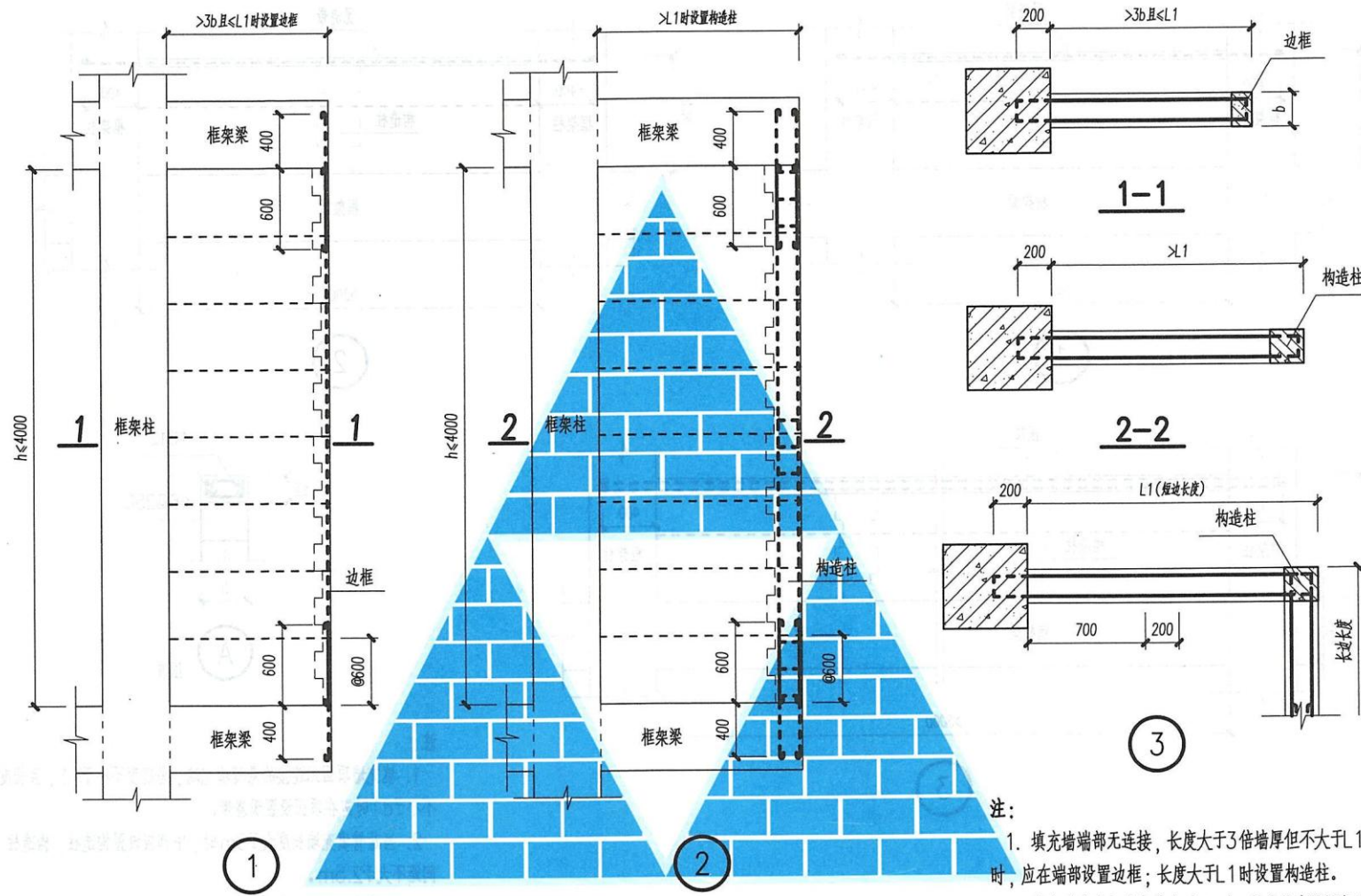
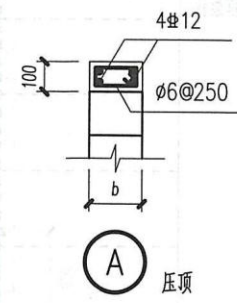
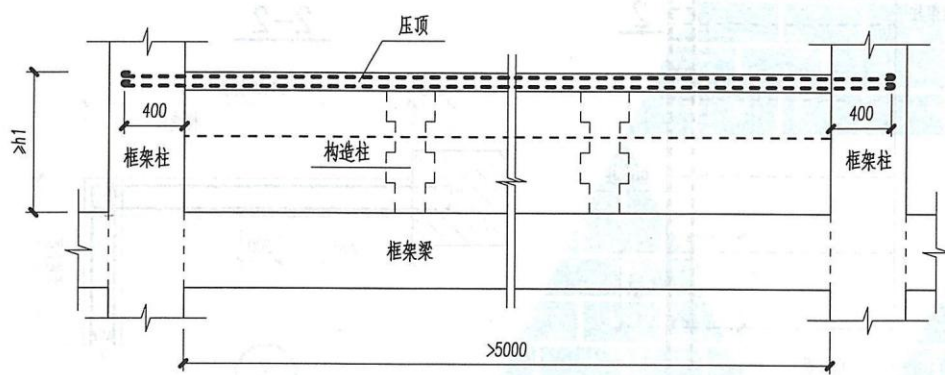
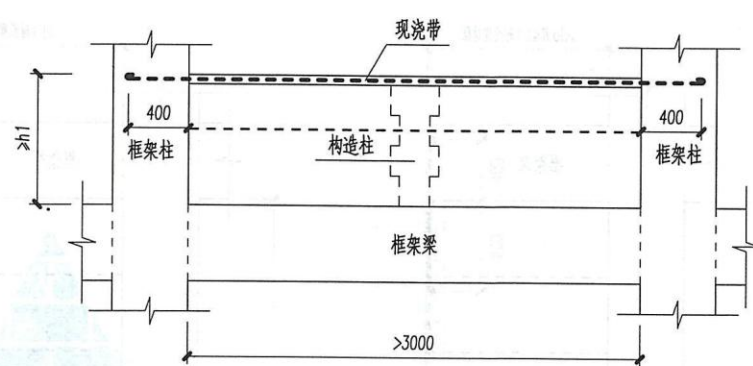
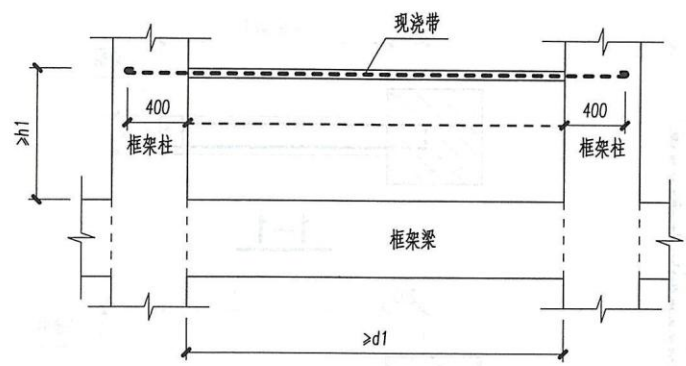


表3

设防烈度	非抗震	6度、7度	8度、9度
L1 (m)	1.5	1.2	1.0

端悬墙、转角墙构造图

西南15G701-1  
页次 27



- 注：
1. 填充墙顶面无连接的悬臂填充墙，当高度不小于 $h_1$ ，且长度不小于 $d_1$ 时应在顶面设置现浇带。
  2. 当悬臂填充墙长度大于3m时，中部应设置构造柱，构造柱间距不大于2.5m。
  3. 当悬臂填充墙长度大于5m时，顶面应设置压顶。

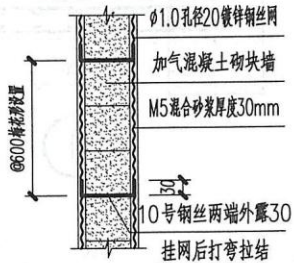
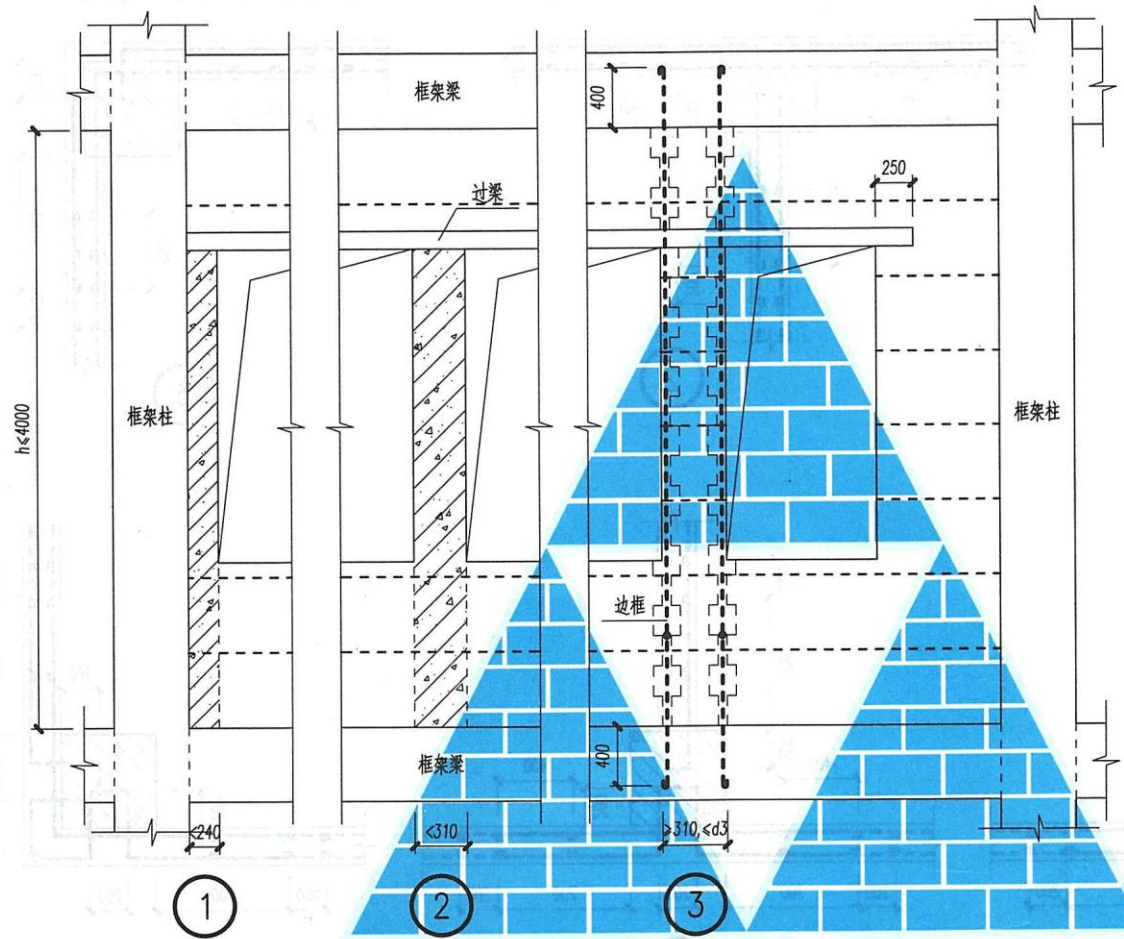
表4

设防烈度	非抗震	6度	7度	8度	9度
$h_1$ (m)	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3
$d_1$ (m)	/	2.0	1.8	1.5	1.2

顶面无连接悬臂墙构造图

西南15G701-1  
页次 28





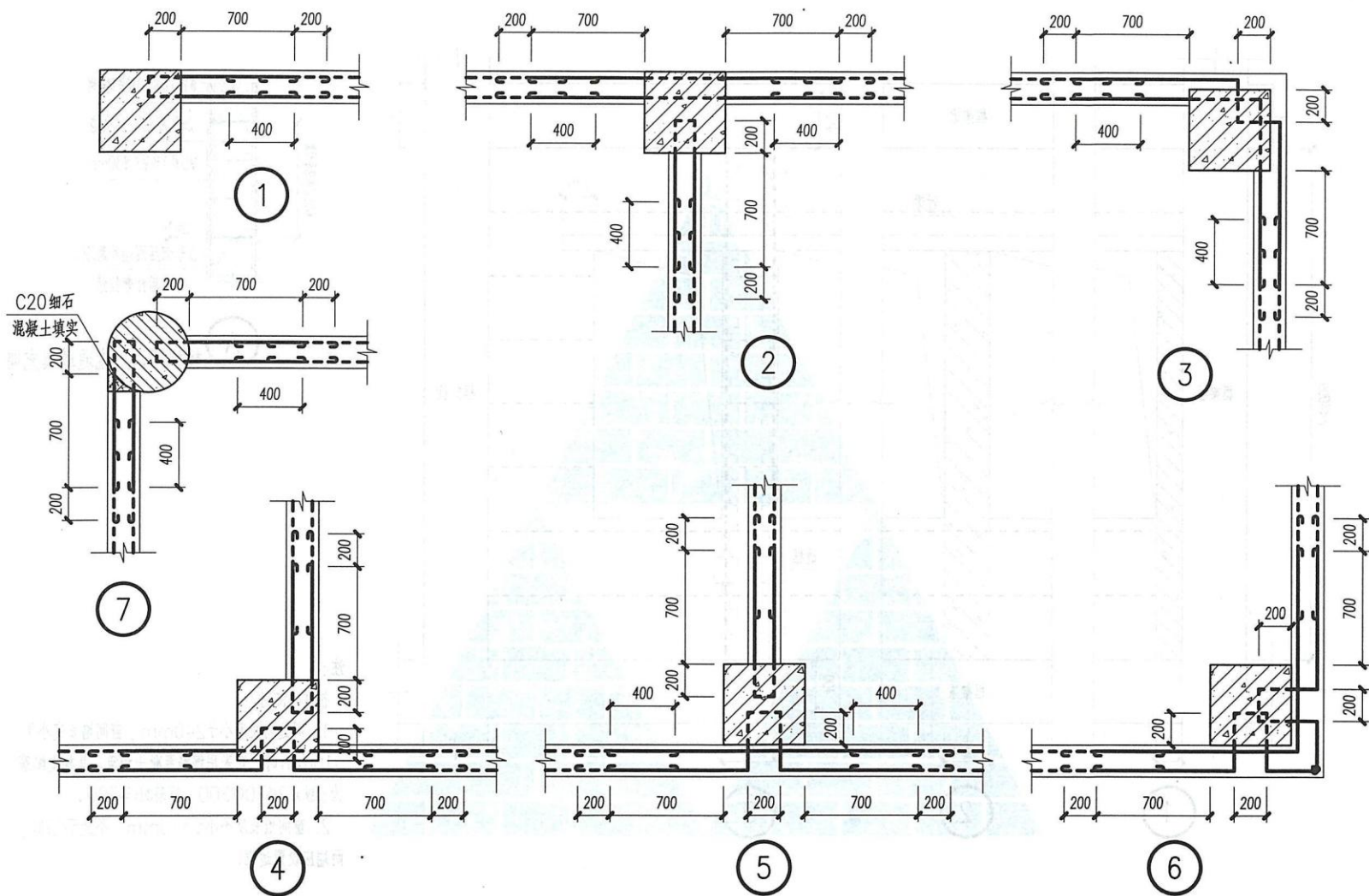
A 楼梯间、人流通道填充墙

注：  
抗震设防时：  
1. 洞边墙长度小于240mm，窗间墙长度小于310mm时，宜采用钢筋混凝土浇筑。其构造配筋为：纵筋 $2\phi 10@200$ ，箍筋 $\phi 6@200$ 。  
2. 窗间墙长度不小于310mm，不大于 $d/3$ 时，两端应设置边框。

表5

设防烈度	非抗震	6、7度	8、9度
d3(m)	/	0.8	1.0

小窗间墙及楼梯通道墙构造图

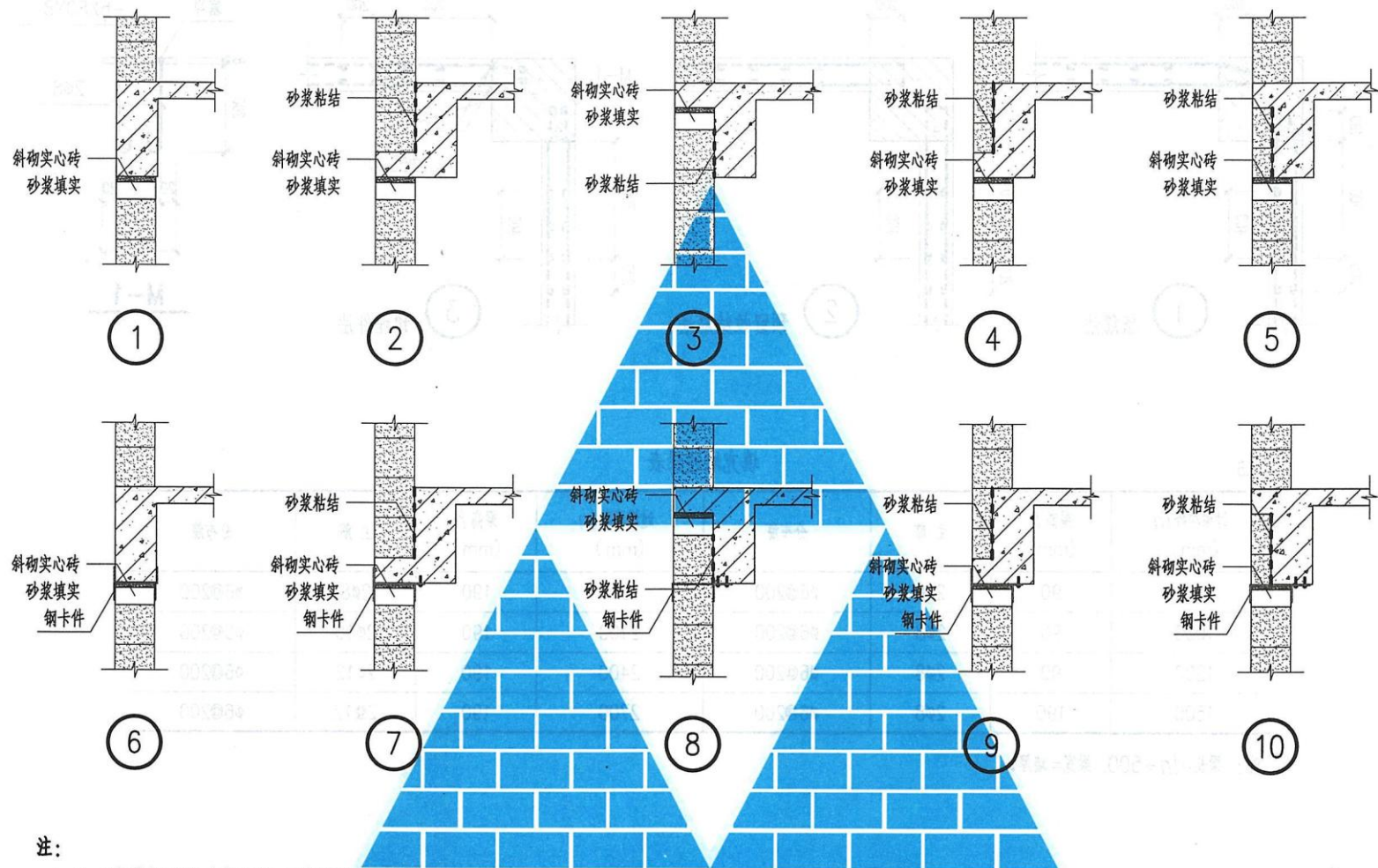


填充墙与柱刚性连接详图

西南15G701-1

页次 30





注:

1. 1~5号节点图用于非抗震或6~7度抗震设防且墙长不大于5m时。
2. 6~10号节点图6~7度抗震设防且墙长大于5m时。

### 填充墙与梁刚性连接节点图

西南15G701-1

页次	31
----	----



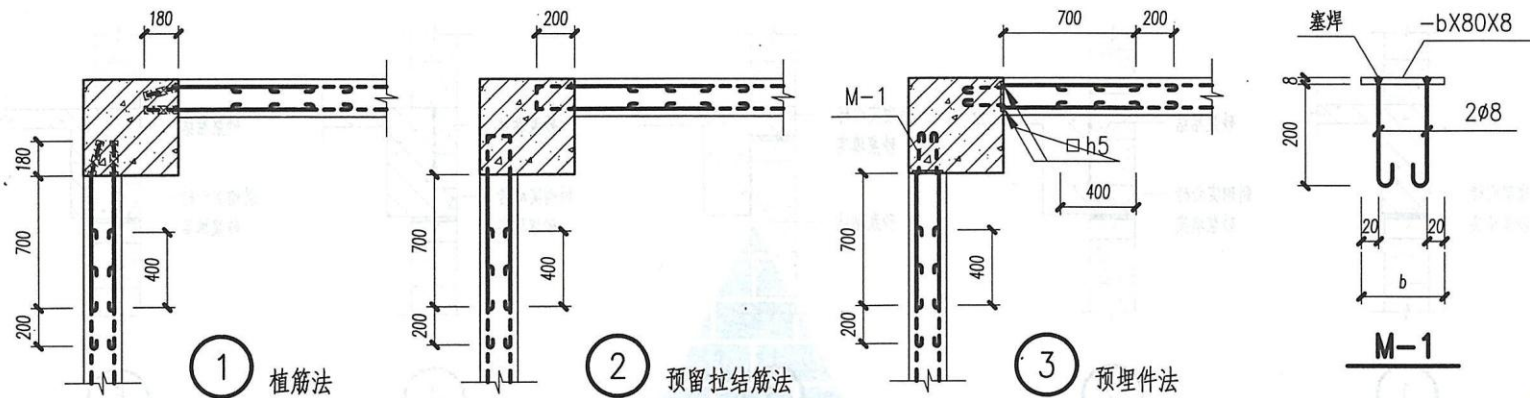


表6 填充墙过梁表

过梁净跨 $l_n$ (mm)	梁高 $h$ (mm)	主 筋	分布筋	过梁净跨 $l_n$ (mm)	梁高 $h$ (mm)	主 筋	分布筋
800	90	2φ8	φ6@200	1800	190	2φ8	φ6@200
1000	90	2φ8	φ6@200	2100	190	2φ10	φ6@200
1200	90	2φ8	φ6@200	2400	190	2φ12	φ6@200
1500	190	2φ8	φ6@200	2700	190	2φ12	φ6@200

注：梁长= $l_n+500$ ，梁宽=墙厚。

注：

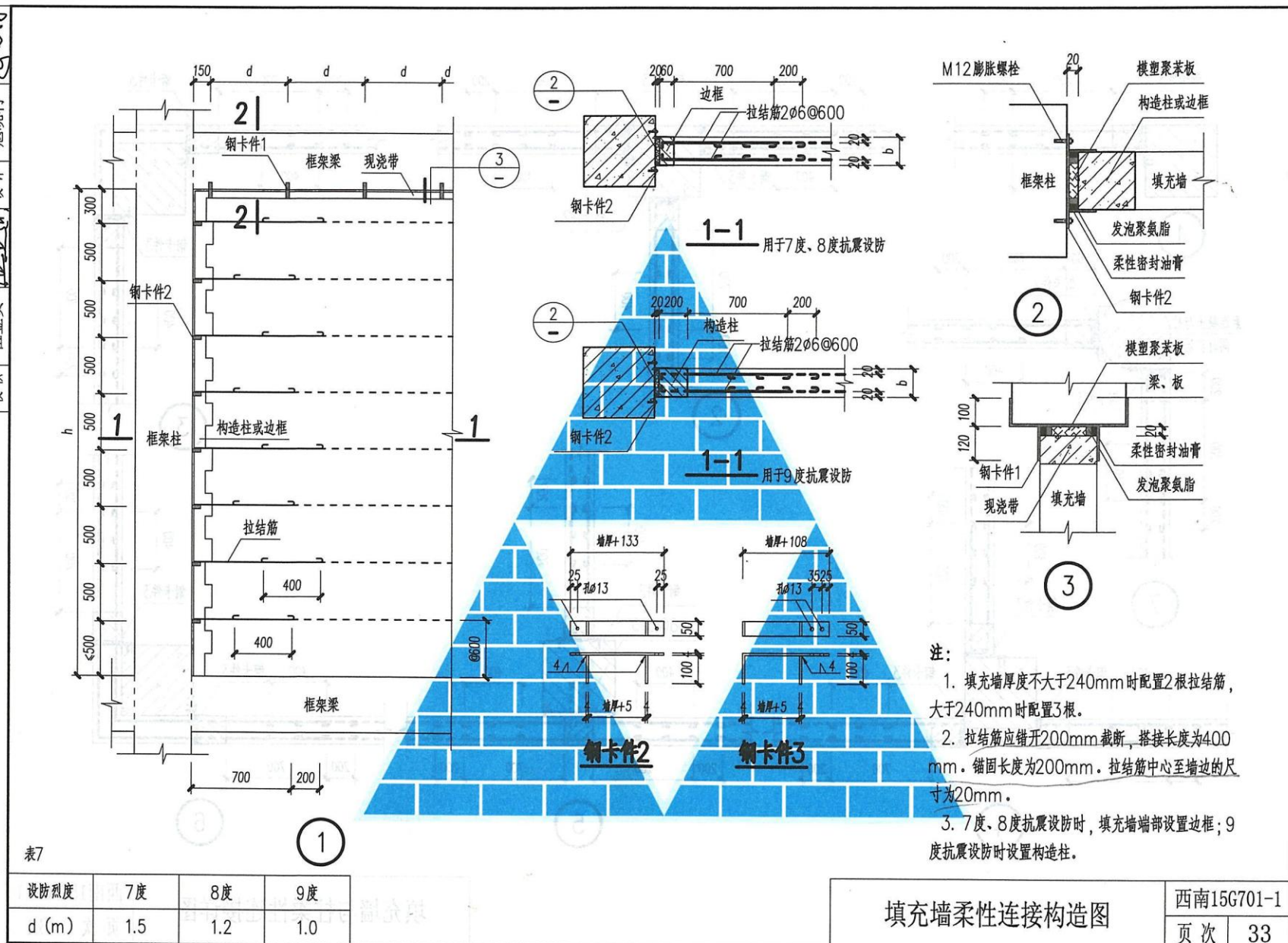
1. 拉结筋与主体结构的连接可按本图选择。
2. 当采用植筋法时，应进行实体检测，锚固

钢筋拉拔试验的轴向受拉非破坏承载力检验值  
应为6.0kN。

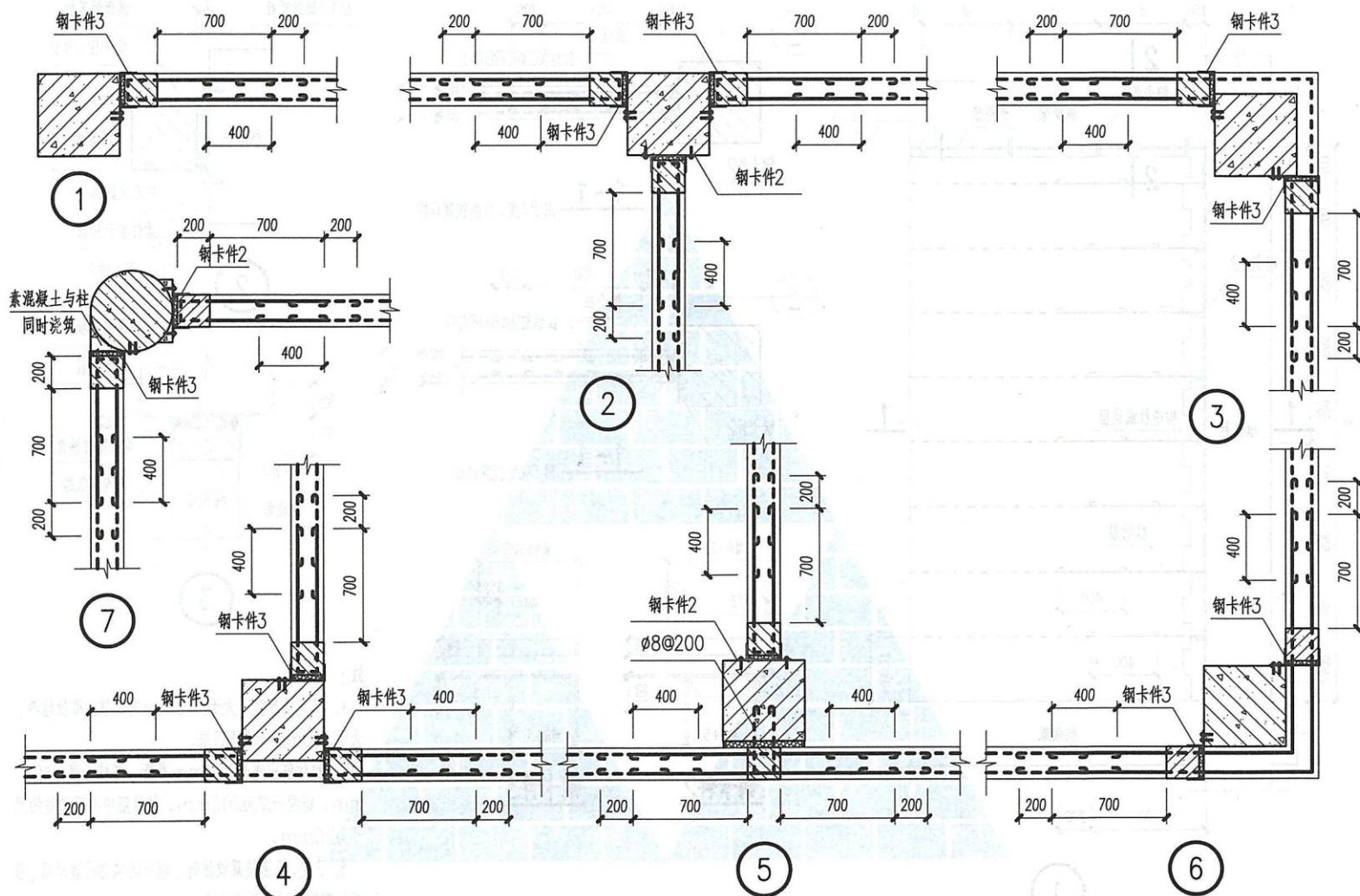
拉结钢筋连接方法及过梁表

西南15G701-1

页次 32





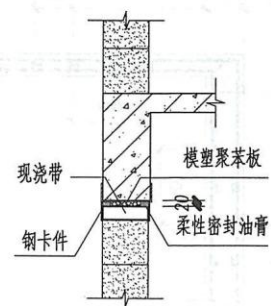


填充墙与柱柔性连接详图

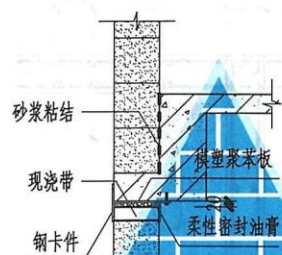
西南15G701-1

页次 34

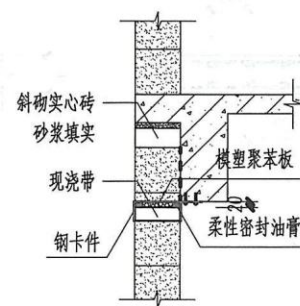




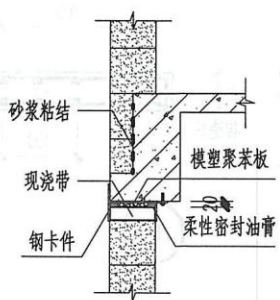
①



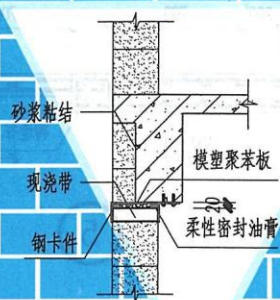
②



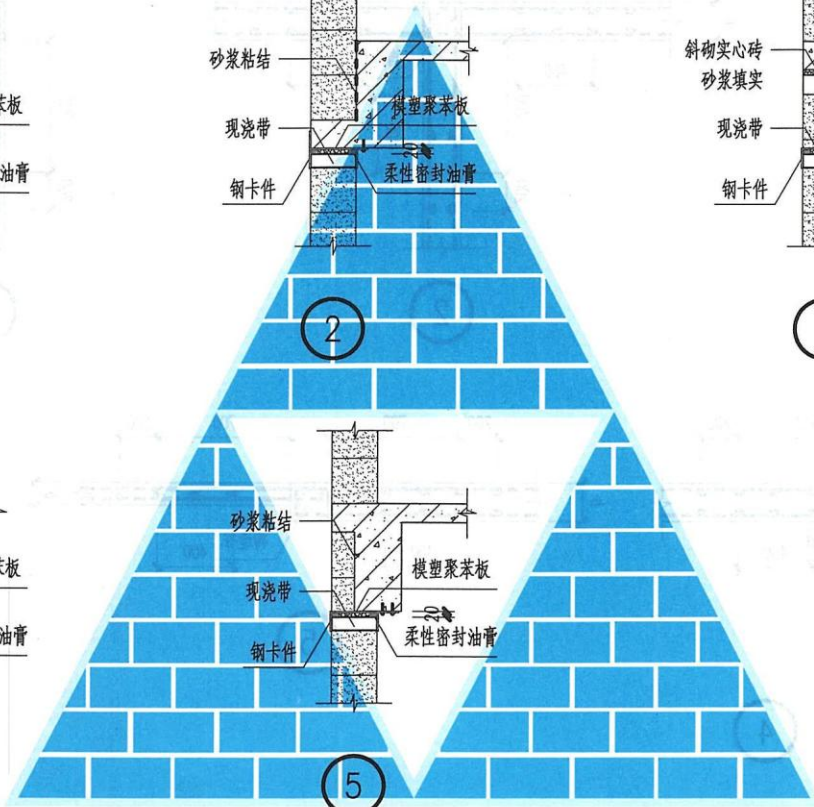
③



④



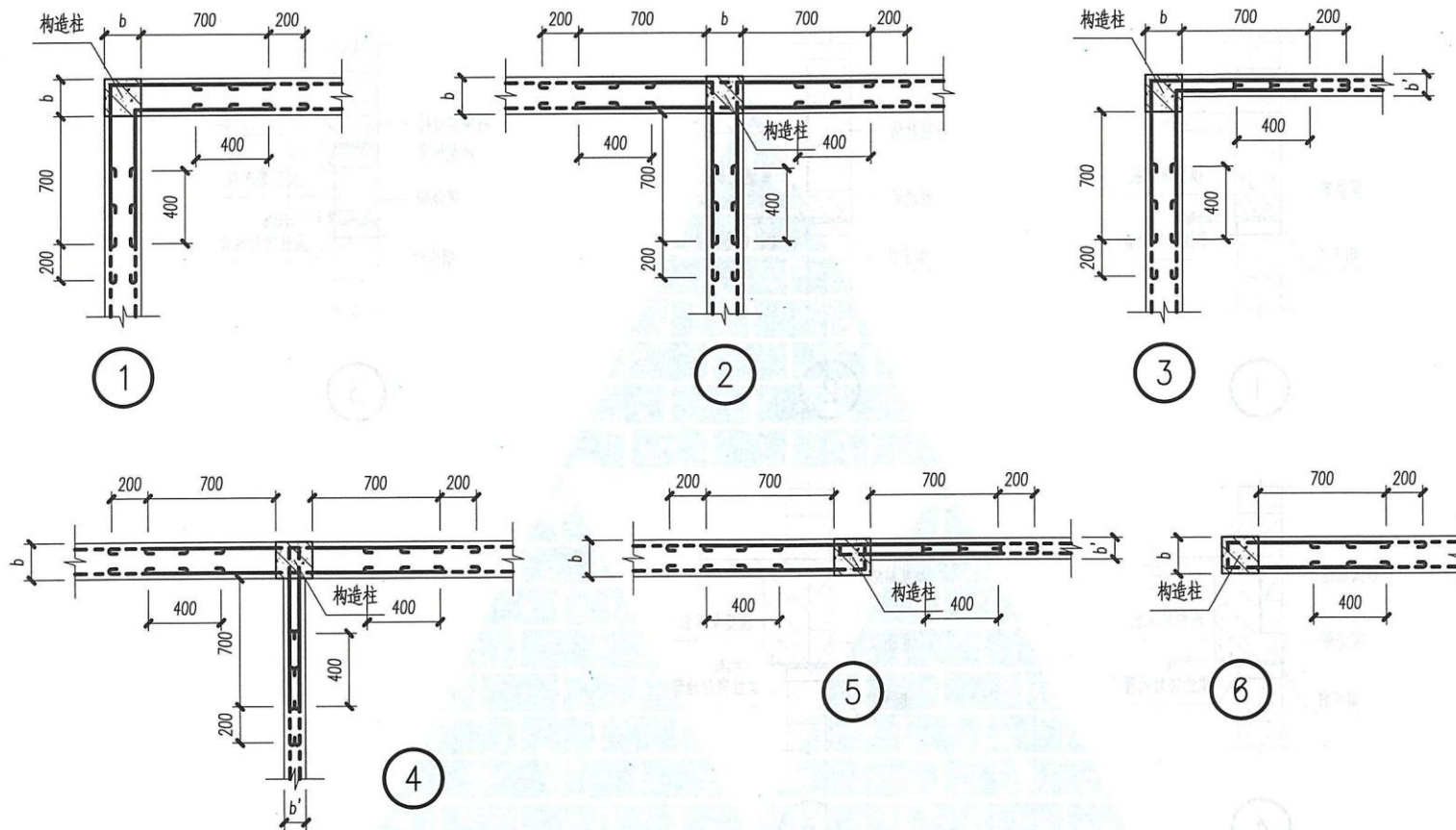
⑤



填充墙与梁柔性连接节点图

西南15G701-1

页次 35



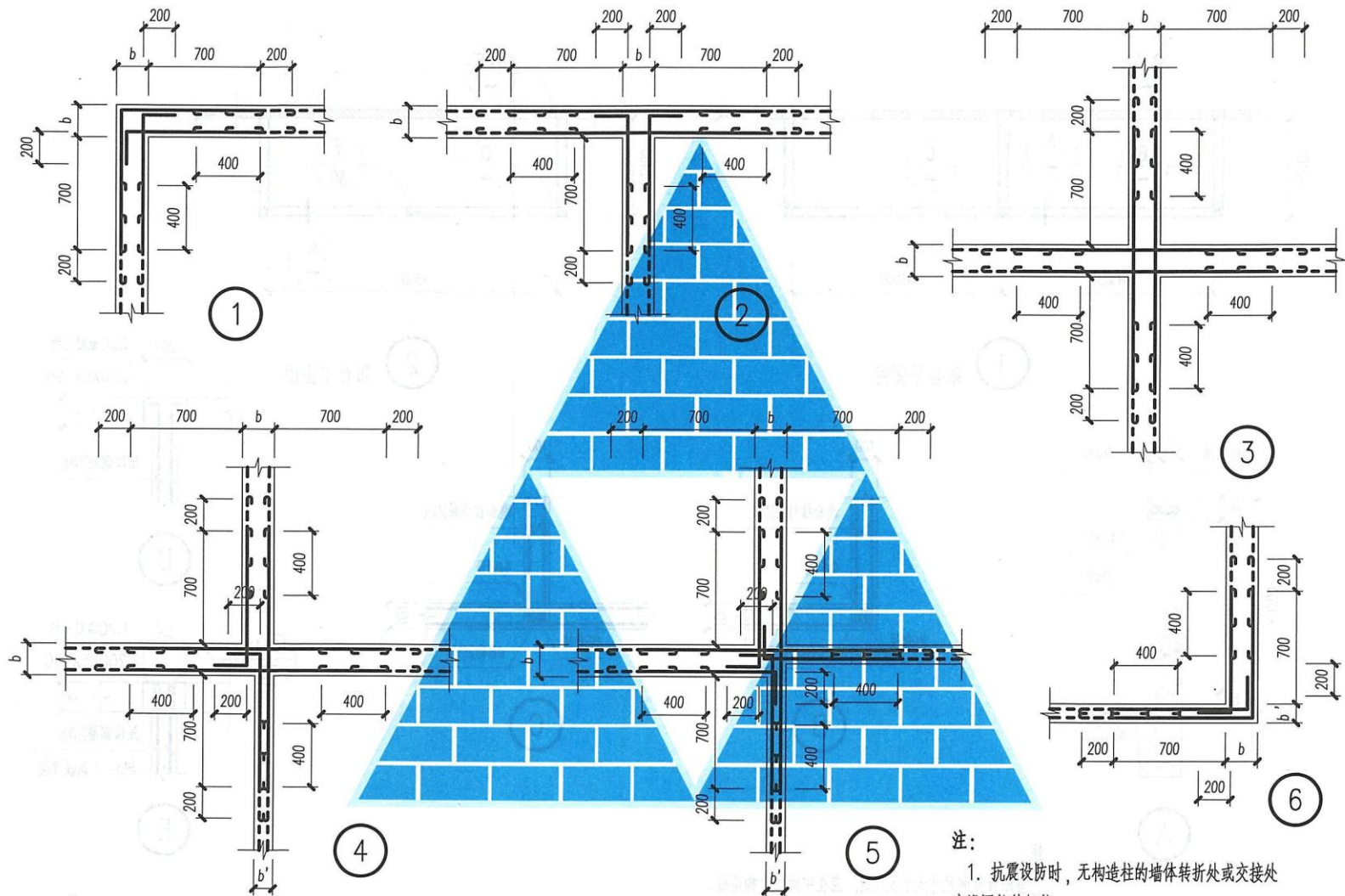
注:

1. 抗震设防时, 内外墙交接处应设置构造柱。

填充墙与构造柱连接节点图

西南15G701-1

页次 36

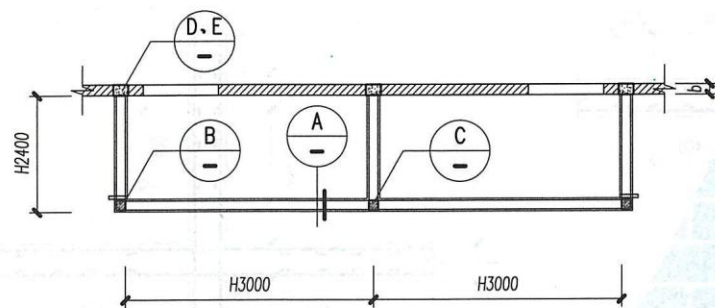


注：  
1. 抗震设防时，无构造柱的墙体转折处或交接处应设置拉结钢筋。

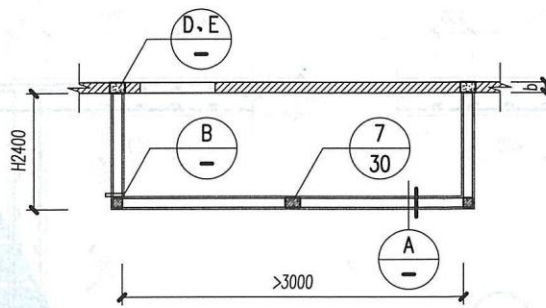
填充墙转角连接节点图

西南15G701-1	
页次	37

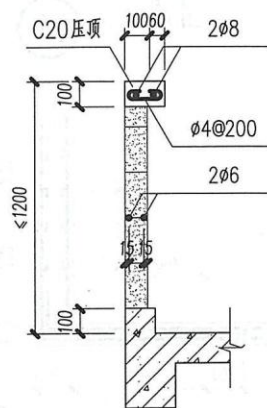




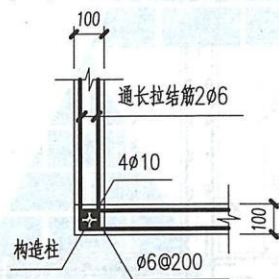
1 阳台平面图



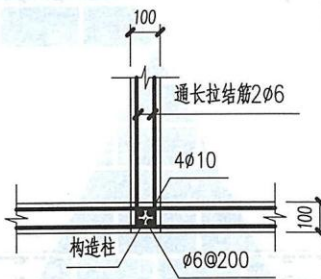
2 阳台平面图



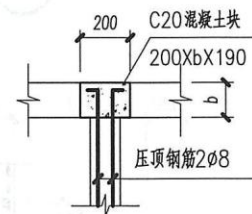
A



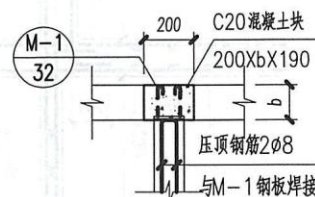
B



C



D

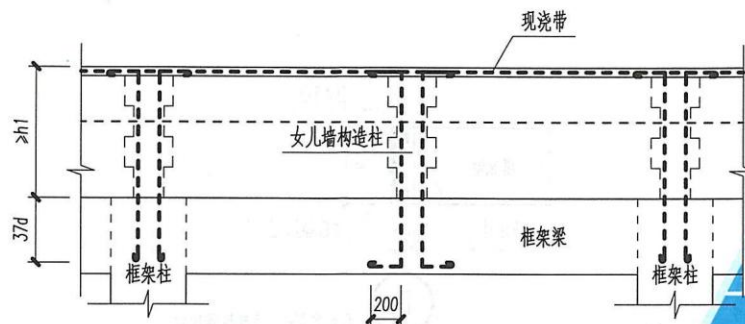


E

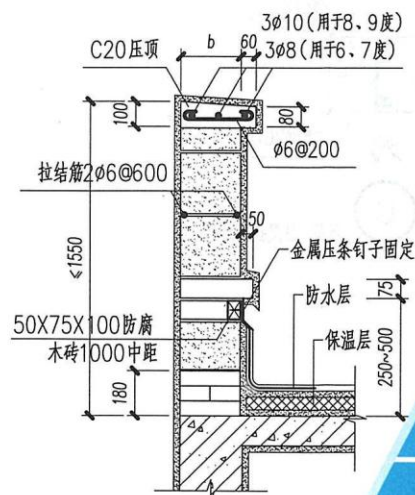
注：  
当阳台开间尺寸大于3.0时，应在中间加设构造柱。

阳台砌筑栏板构造节点图

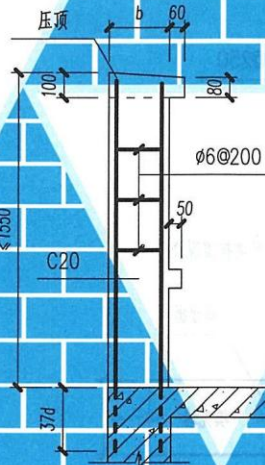
西南15G701-1  
页次 38



2



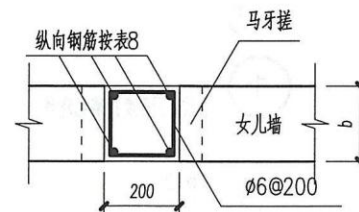
1 女儿墙构造图



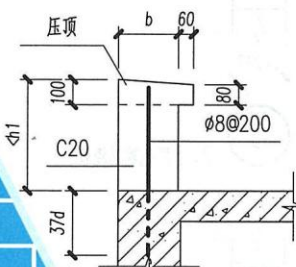
2 女儿墙构造柱

表8

女儿墙高度 \ 设防烈度	非抗震	6度	7度	8度	9度
≤0.9m	4φ8	4φ10	4φ10	4φ12	4φ12
1.2m	4φ8	4φ10	4φ10	4φ12	4φ14
1.55m	4φ10	4φ10	4φ12	4φ14	4φ18



女儿墙构造柱剖面图



3 用于6~9度房屋出入口

注:

1. 屋面女儿墙高度不小于 $h_1$ 时, 应设置构造柱, 构造柱间距不大于2.0m。当高度大于1.55m时, 应作结构设计。
2. 抗震设防时, 人流出入口通道处屋面女儿墙应与主体结构锚固。

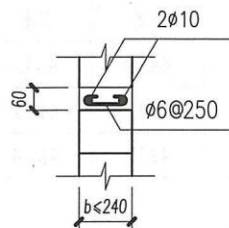
表4

设防烈度	非抗震	6度	7度	8度	9度
$h_1$ (m)	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3

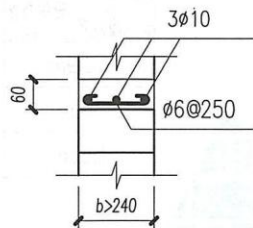
女儿墙构造图

西南15G701-1

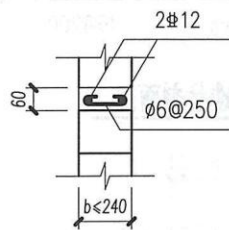
页次 39



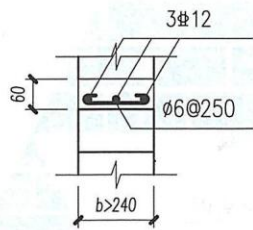
1 非抗震及6度抗震现浇带



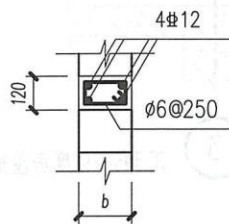
2 非抗震及6度抗震现浇带



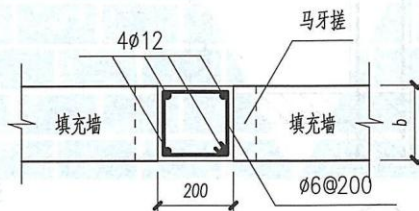
3 7、8度抗震现浇带



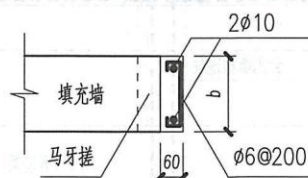
4 7、8度抗震现浇带



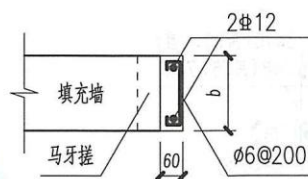
5 9度抗震现浇带



A 构造柱



B 非抗震及6、7度抗震边框



C 8度、9度抗震边框

注:

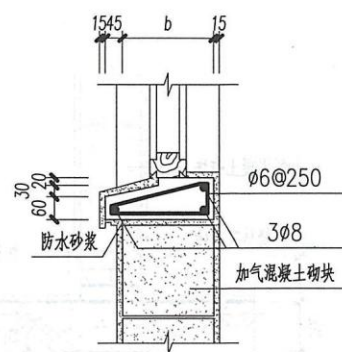
1. 构造柱竖向钢筋与预留钢筋的连接, 绑扎搭接时不小于600mm, 单面焊接时不小于10d。
2. 当现浇带与过梁连接时, 现浇带的钢筋伸入过梁中400。

现浇带、构造柱和边框详图

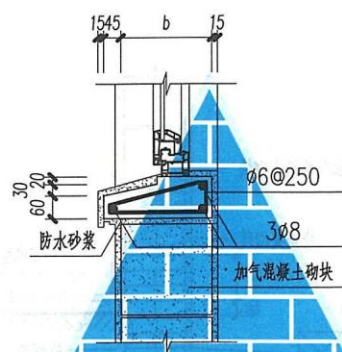
西南15G701-1

页次 40

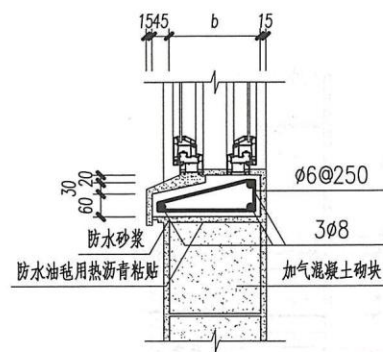




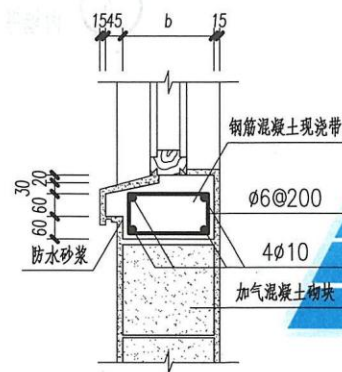
① 用于窗洞口宽度 $< 2.1\text{m}$



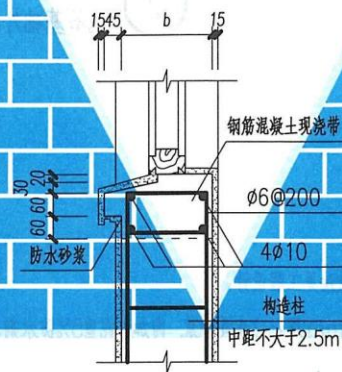
② 用于窗洞口宽度 $< 2.1\text{m}$



③ 用于窗洞口宽度 $< 2.1\text{m}$



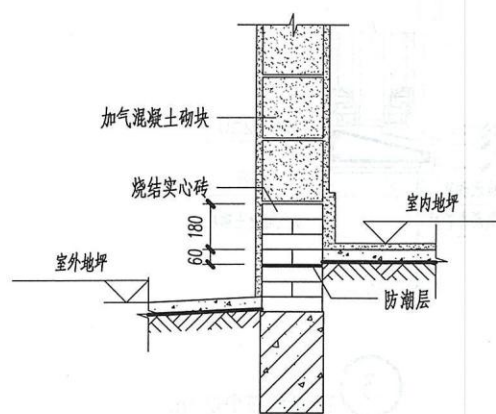
④ 用于 $2.1\text{m} < \text{窗洞口宽度} \leq 3.0\text{m}$



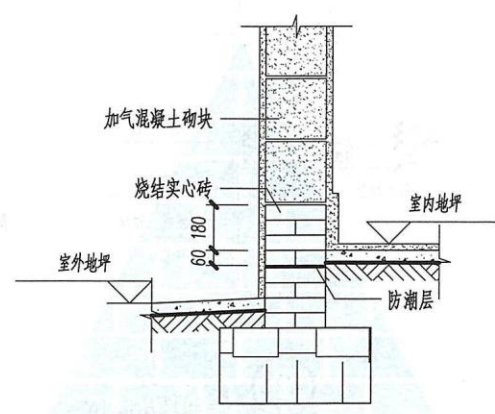
⑤ 用于窗洞口宽度 $> 3.0\text{m}$

注:

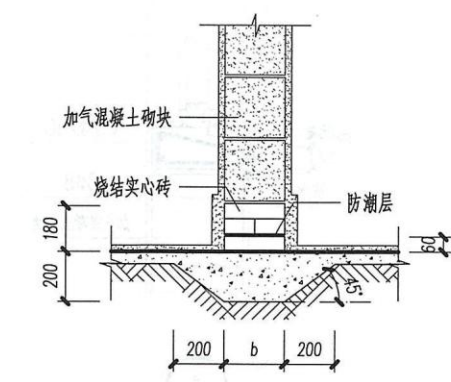
1. 窗台板应在砌墙时安装, 不应立框后再塞窗台板。
2. 节点③仅用于寒冷地区双层窗做法, 并应在窗台下加防水油毡, 以免冷凝水通过窗台渗入墙体。
3. 窗台应做好滴水 and 泛水。



① 基础梁外墙



② 毛石基础外墙

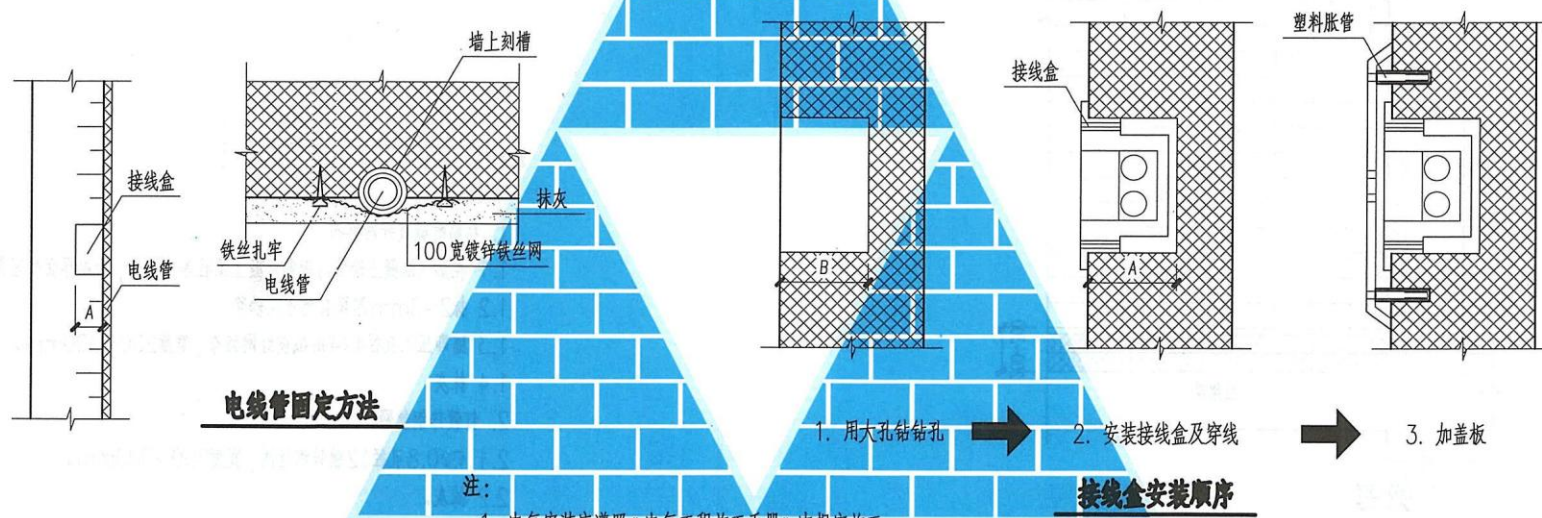
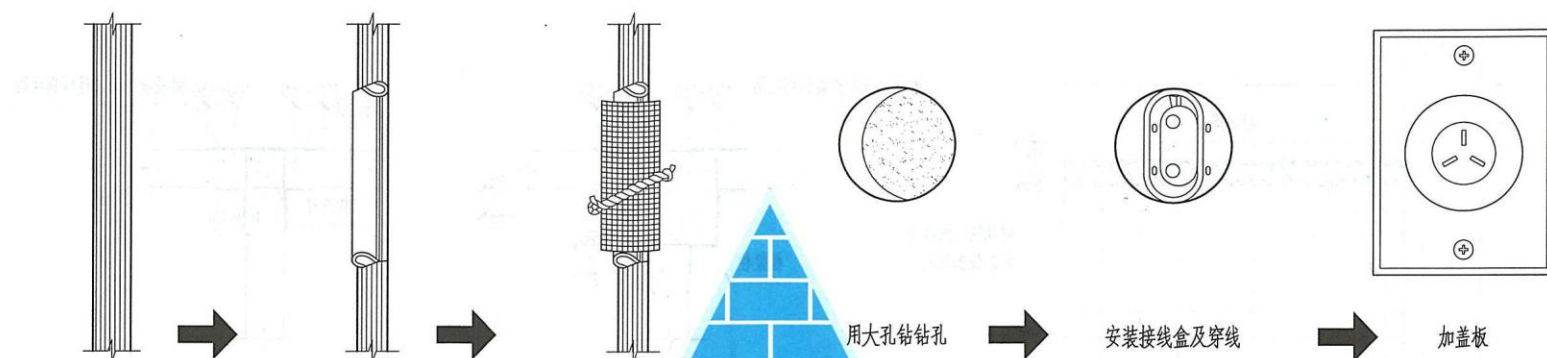


③ 内墙基础

注：  
1. 地面及毛石基础做法见工程设计。  
2. 防潮层做法：20mm厚1:2水泥砂浆，内加水泥重5%防水剂。

墙脚构造节点图

西南15G701-1	
页次	42

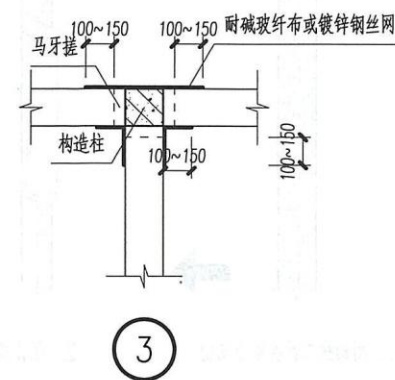
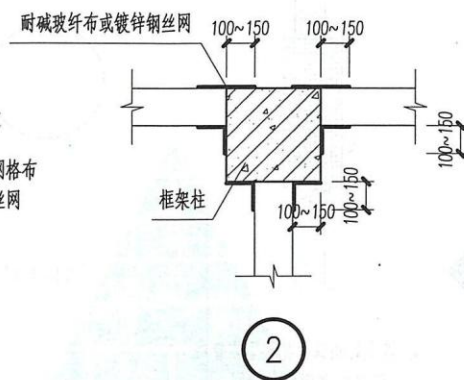
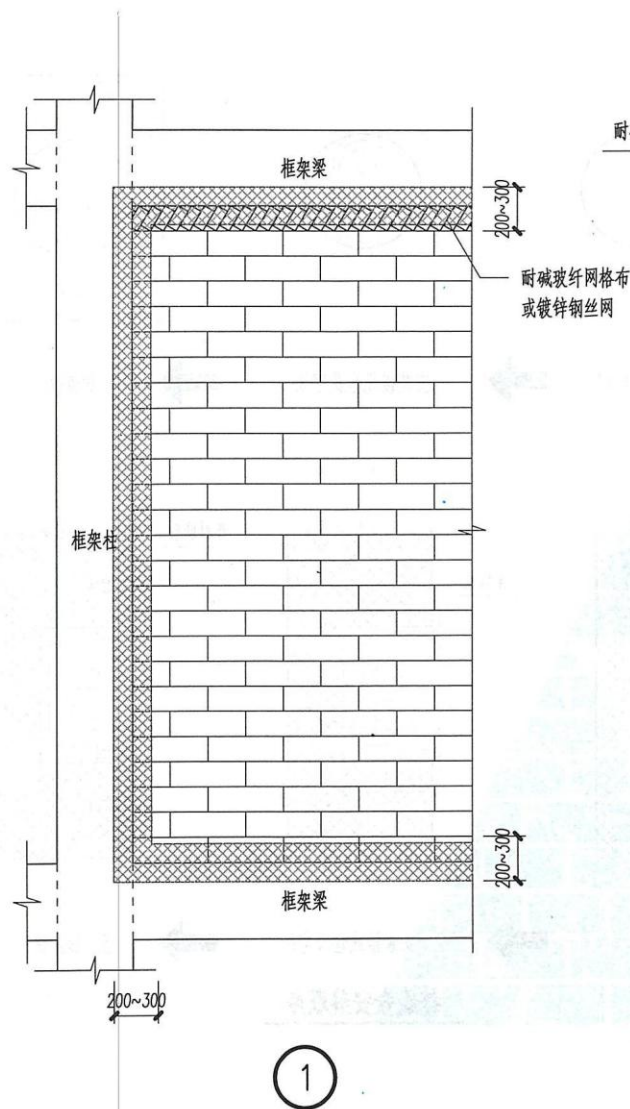


注:

1. 电气安装应遵照《电气工程施工手册》中规定施工。
2. 黑铁电线管应作防锈处理。
3. 接线盒厚度尺寸A见工程图。

电线管及接线盒安装详图





注:

防裂措施:

1. 粘贴耐碱玻纤网格布
  - 1.1 在加气混凝土墙体与钢筋混凝土梁柱等交界处, 涂刷界面处理剂。
  - 1.2 抹2~3mm厚聚合物水泥砂浆。
  - 1.3 随即压入孔径4X4耐碱玻纤网格布, 宽度200~300mm。
  - 1.4 抹灰。
2. 钉镀锌钢丝网
  - 2.1 钉 $\phi 0.8$ 孔径12镀锌钢丝网, 宽度200~300mm。
  - 2.2 抹灰。

加气混凝土墙体防裂构造图

西南15G701-1

页次 44

附录A 加气混凝土砌块标准

尺寸偏差和外观

表A.1

项 目			指 标	
			优等品(A)	合格品(B)
尺寸允许偏差 (mm)	长 度	L	±3	±4
	宽 度	B	±1	±2
	高 度	H	±1	±2
缺棱掉角	最小尺寸不得大于 (mm)		0	30
	最大尺寸不得大于 (mm)		0	70
	大于以上尺寸的缺棱掉角个数, 不多于 (个)		0	2
裂纹长度	贯穿一棱二面的裂纹长度不得大于裂纹所在面的裂纹方向尺寸总和的		0	1/3
	任一面上的裂纹长度不得大于裂纹方向尺寸的		0	1/2
	大于以上尺寸的裂纹条数, 不多于 (条)		0	2
爆裂粘模和损坏深度不得大于 (mm)			10	30
平面弯曲			不允许	
表面疏松层裂			不允许	
表面油污			不允许	

表A.2

砌块的强度级别

体 积 密 度 级 别		B05	B06
强 度 级 别	优等品(A)	A3.5	A5.0
	合格品(B)	A2.5	A3.5

表A.3

砌块的立方体抗压强度

强 度 级 别	立方体抗压强度 MPa	
	平均值不小于	单组最小值不小于
A2.5	2.5	2.0
A3.5	3.5	2.8

表A.4

砌块的干密度

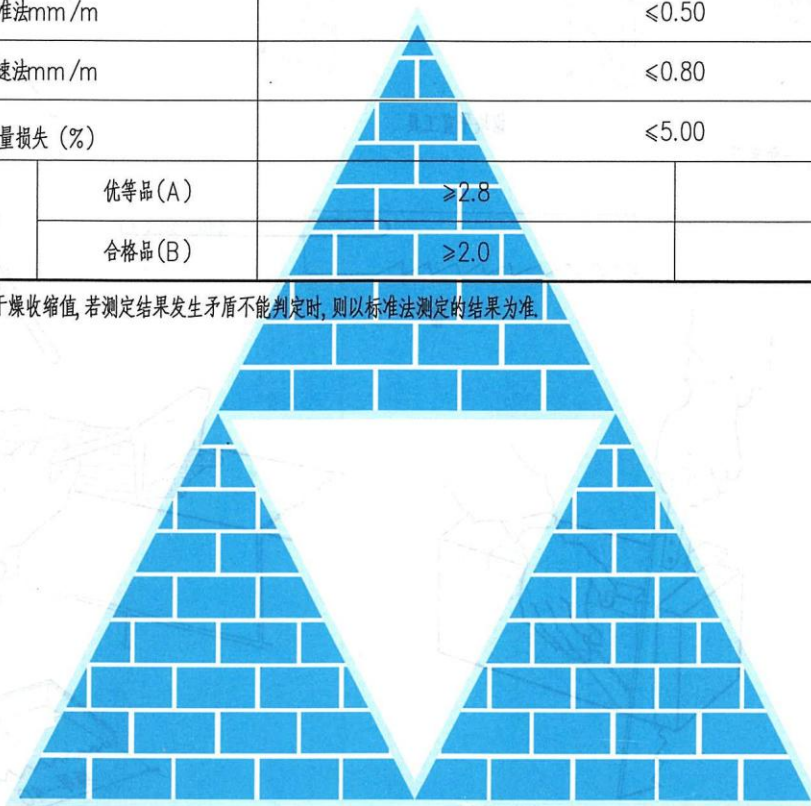
体 积 密 度 级 别		B05	B06
干 密 度 kg/m³	优等品(A) ≤	500	600
	合格品(B) ≤	525	625

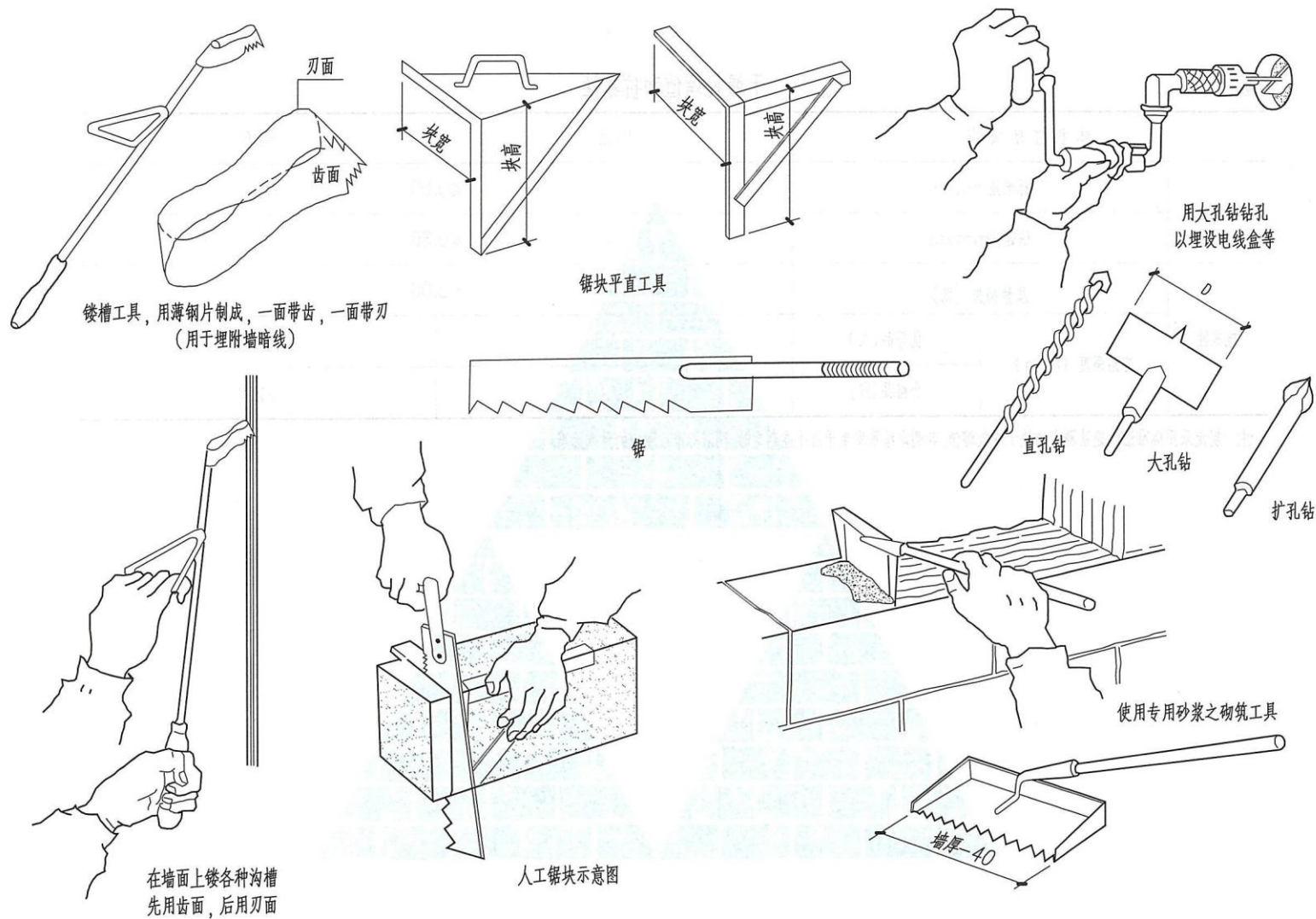


表A.5 干燥收缩值和抗冻性

体 积 密 度 级 别			B05	B06
干燥收缩值	标准法mm /m		≤0.50	
	快速法mm /m		≤0.80	
抗冻性	质量损失 (%)		≤5.00	
	冻后强度 (MPa)	优等品(A)	≥2.8	≥4.0
		合格品(B)	≥2.0	≥2.8

注：规定采用标准法快速法测定砌块干燥收缩值，若测定结果发生矛盾不能判定时，则以标准法测定的结果为准。





附图 施工工具示意图

西南15G701-1  
页次 48