混凝土结构轻质填充墙构造图集

第二分册　轻集料混凝土小型空心砌块填充墙

西南15G701-2

中国建筑西南设计研究院有限公司　编制

www.dayuwenku.com 大宇文库

www.dayuwenku.com 大宇文库

混凝土结构轻质填充墙构造图集

第二分册
轻集料混凝土小型
空心砌块填充墙

西南15G701-2
实施日期：2015年04月01日　主编单位：中国建筑西南设计研究院有限公司

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：

编审 | 编校 | 校核 | 伍金贵 | 设计 | 寇晓村

目　录

图　名	页　次	图　名	页　次
目 录	1	190厚十字形墙体砌法	21
说 明	3	140厚L形墙体砌法	22
小型空心砌块型号、规格及重量	11	140厚T形墙体砌法	23
砌块排列图	15	140厚十字形墙体砌法	24
240厚L形墙体砌法	16	90厚L形墙体砌法	25
240厚T形墙体砌法	17	90厚T形墙体砌法	26
240厚十字形墙体砌法	18	90厚十字形墙体砌法	27
190厚L形墙体砌法	19	填充墙刚性连接构造图	28
190厚T形墙体砌法	20	非抗震设防有洞口填充墙构造图	29

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核	伍金贵	设计	寇晓村

目　录

图　名	页　次	图　名	页　次
抗震设防无洞口填充墙构造图	30	女儿墙构造图	44
抗震设防有洞口填充墙构造图	31	现浇带、构造柱和边框详图	45
端悬墙、转角墙构造图	32	窗台构造节点图	46
顶面无连接悬臂墙构造图	33	墙脚构造节点图	47
小窗间墙及楼梯通道墙构造图	34	电线管及接线盒安装详图	48
填充墙与柱刚性连接详图	35	240系列砌块详图	49
填充墙与梁刚性连接节点图	36	190系列砌块详图	50
拉结钢筋连接方法及过梁表	37	140系列砌块详图	51
填充墙柔性连接构造图	38	90系列砌块详图	52
填充墙与柱柔性连接详图	39	240厚U系列砌块详图	53
填充墙与梁柔性连接节点图	40	190厚U系列砌块详图	54
填充墙与构造柱连接节点图	41	140厚U系列砌块详图	55
填充墙转角连接节点图	42	90厚U系列砌块详图	56
阳台砌筑栏板构造节点图	43		

www.dayuwenku.com 大宇文库

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轻集料混凝土小型空心砌块(以下简称小砌块)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 本图集适用的小砌块密度等级≤1200kg/m³；强度等级为MU3.5、MU5.0。

1.4 本图集采用的小砌块长度为390、190、90mm，宽度为240、190、140、90mm，高度为190mm。

1.5 本图集列出的小砌块孔型为单排孔，其外形尺寸和细部尺寸可参考使用，也可根据设计要求作适当改变。对于其他类型和规格的小砌块，可参照本图集使用。

1.6 下列环境不应采用小砌块

1.6.1 建筑物防潮层以下的外墙；

1.6.2 长期处于浸水和化学侵蚀环境；

1.6.3 墙体表面温度高于80℃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
《轻集料混凝土小型空心砌块》	GB/T 15229—2011
《混凝土小型空心砌块和混凝土砖砌筑砂浆》	JC 860—2008
《住宅建筑模数协调标准》	GB/T 50100—2001

3 采用要求

3.1 小砌块填充墙砌体材料应符合下列规定

3.1.1 小砌块的强度等级不应低于MU3.5，用于外墙和潮湿环境的内墙时不应低于MU5.0。

3.1.2 小砌块轻集料最大粒径不宜大于9.5mm。

3.1.3 小砌块最小外壁厚和肋厚不宜小于20 mm。

3.2 小砌块的物理性能应符合下列规定

3.2.1 干燥收缩率应不大于0.065%；

3.2.2 吸水率不应大于20%；

www.dayuwenku.com 大宇文库

3.2.3 碳化系数不应小于0.85；

3.2.4 小砌块的相对含水率应符合表3.2.4的要求；

表3.2.4 **相对含水率（%）**

使用地区条件 / 干燥收缩率 %	年平均相对湿度		
	>75%	50%~75%	<50%
<0.03	≤45	≤40	≤35
≥0.03,≤0.045	≤40	≤35	≤30
>0.045,≤0.065	≤35	≤30	≤25

3.2.5 小砌块的抗冻性应符合表3.2.5的要求；

表3.2.5 **抗冻性**

环境条件	抗冻标号	质量损失率（%）	强度损失率（%）
温和与夏热冬暖地区	D15	≤5	≤25
夏热冬冷地区	D25		
寒冷地区	D35		
严寒地区	D50		

3.2.6 线膨胀系数不宜大于$1.0X10^{-5}$/℃

3.2.7 小砌块的放射性核素限量应符合《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010的要求；

3.2.8 小砌块的其他性能需符合《轻集料混凝土小型空心砌块》GB/T 15299-2011标准。

3.3 填充墙砌筑砂浆

3.3.1 小砌块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 墙体砌筑砂浆应采用专用砂浆，其稠度宜控制在70~80mm，技术性能需符合《混凝土小型空心砌块和混凝土砖砌筑砂浆》JG 860-2008标准。

3.4 小砌块及墙体自重标准值详13页表1，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，设计人员也可根据实际情况计算取用。

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(ø)；构造柱、现浇带主筋采用HRB400(ⴲ)。

www.dayuwenku.com 大宇文库

3.7 预埋件：预埋件锚板宜采用Q235-B级钢，锚筋应采用HPB300(ø)或HRB400(Φ)。

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 小砌块墙体的平面模数宜以2Mo为基本模数，特殊情况下可采用1Mo，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。

4.1.2 框架梁、柱、门窗洞口的平面和竖向尺寸应符合1Mo的基本模数。

4.1.3 外墙厚度的标注尺寸为250、200mm，构造尺寸为240、190mm；内墙厚度标注尺寸为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[Ho]按表4.2.1采用。

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。

表4.2.1 填充墙的最大允许高度[Ho]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
90	3200	2800	2700	2500	2400	2300	2200
140	4500	3900	3800	3600	3400	3200	3000
190	5400	4800	4500	4300	4100	3900	3700
240	5700	5000	4800	4600	4300	4100	3900

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Mb5。

2. 计算公式：$[H_o]=\mu_1\mu_2[\beta]h$

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。

μ_1 —非承重墙体允许高厚比修正系数。当墙厚为190mm时，$\mu_1=1.2$；当墙厚为90mm时，$\mu_1=1.5$；其他墙厚时μ_1按插入法取值。

μ_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。

www.dayuwenku.com 大宇文库

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。

4.4 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29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31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d1，大洞口为洞口宽度不小于d2。

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32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33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44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。

www.dayuwenku.com 大宇文库

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。

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 不允许在墙体表面开凿水平沟槽和竖向沟槽。

5.8.2 水平管线应埋设在U系列埋设砌块内，并用C20细石混凝土填实。竖向管线应设置在砌体孔洞中，集中设置时的外管径不应大于90mm。

5.8.3 较大的设备孔洞距墙端的距离不应小于400mm，孔洞间的净距不宜小于600mm。

5.8.4 电表箱、消火栓的洞口宽度不大于600mm时可采用U系列埋设砌块做现浇带过梁。大于600mm的孔洞宜设置钢筋混凝土过梁。

5.8.5 埋设吊挂件应符合下列规定：

1. 当吊挂件重量较小且离地较低时，宜采用膨胀螺栓固定吊挂件。当吊挂件重量较大且离地较高时，宜采用预埋螺栓。

www.dayuwenku.com 大宇文库

2. 预埋螺栓锚固长度不应小于4d和50mm，端部应有不小于1.5d的90度弯钩，螺栓距洞边的距离不小于40mm，螺栓的间距不小于4d。

3. 预埋螺栓和设置膨胀螺栓的部位应采用U系列埋设砌块，并用C20细石混凝土填实。

5.8.6 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 小砌块外墙应做饰面防护层，不应直接挂贴石材饰面、金属幕墙，当需要使用时应按国家有关饰面工程技术规定执行。

5.10 外墙框架梁、框架柱、过梁等产生热桥的部位，可根据需要采用抹保温砂浆、贴保温材料等方法满足建筑热工要求。

5.11 女儿墙等砌体顶部应设计现浇压顶，以防止雨水渗入砌块孔心。

6 选用方法

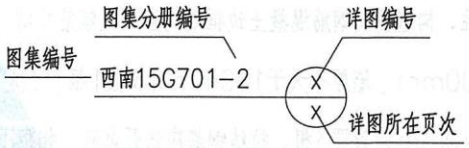
6.1 6度、7度抗震设防时，需由设计人员根据工程情况确定填充墙采用刚性连接或柔性连接方案，并在图纸中注明。

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、规程作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定和构造措施要求，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，采用框架外包空心小砌块墙（图6.6），试设计楼层外墙。

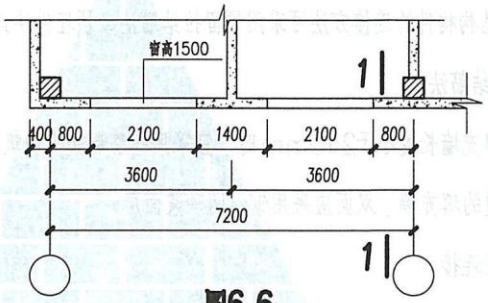
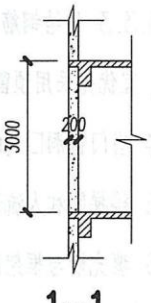


图6.6



1-1

采用190mm厚炉渣空心砌块外墙，Mb5砌筑砂浆，主砌块标志长度为400mm。

www.dayuwenku.com 大宇文库

验算高厚比：

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

$$\beta=\frac{H_0}{h}=\frac{3.0}{0.19}=15.8$$

$$[\beta]=24$$

$\mu_1\cdot\mu_2[\beta]=1.2\times0.767\times24=22.1>\beta$ 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15G701-2	8/19
T形砌块排列：	选用	西南15G701-2	5/20
墙体转角拉结：	选用	西南15G701-2	6/39
墙柱拉结：	选用	西南15G701-2	5/39
墙顶与梁板连接：	选用	西南15G701-2	3/40
窗洞侧构造柱：	选用	西南15G701-2	2/31

7. 墙体砌筑要求

7.1 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。

7.2 墙体排块设计

7.2.1 根据工程设计确定的建筑模数，确定墙体所涉及的砌块规格代号及排列组合规则。

7.2.2 确定门窗洞口、过梁、现浇带、构造柱的位置、尺寸和构造。

7.2.3 确定管线在墙体内的走向及位置，孔洞配块及沟槽处理，预埋件砌块和木砖砌块的布置等。

7.2.4 确定墙体与结构构件的连接关系。

7.3 砌块选型和组砌要求

7.3.1 宜尽可能采用主砌块以减少砌块规格。

7.3.2 砌块砌筑时应分层错缝搭砌，每两皮为一循环。上下皮搭接长度200mm，个别条件下小砌块的搭接长度不应小于90mm。

7.3.3 转角部位、T字形和十字形部位宜采用主砌块咬槎搭接，搭接长度不应小于90mm。

7.3.4 墙体砌筑时在构造柱和边框处应预留马牙槎。

7.4 墙体砌筑

7.4.1 砌块龄期不应少于28d。砌筑砂浆拌和后应在2.5h内用完，当温度超过30℃时，必须在1.5h内用完。砌筑时当砂浆出现泌水时应重新拌和。

7.4.2 水平灰缝宜用专用工具座浆铺灰，铺灰长度不得超过800mm，竖向灰缝宜采用平铺端面砂浆法。相邻砌块的灰口应同时挂灰碰头砌筑。水平灰缝的

www.dayuwenku.com 大宇文库

饱满度不应低于90%，垂直灰缝的饱满度不应低于80% 。

7.4.3 每砌两皮砌块应随即用原浆勾缝，勾缝深度不应大于4mm，待砂浆硬化后宜对墙面养护，养护时间不宜少于24h。

8 墙体抹灰要求

8.1 小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 墙体与框架梁、柱、板及构造柱、剪力墙界面处应双面通长设置200mm宽钢丝网。

8.3 埋设暗管、暗线等的孔槽间隙应用细石混凝土填实，并沿缝长挂100mm宽纤维网布作防裂处理。

8.4 小砌块墙体抹灰应分层进行，较大面积的室外墙面抹灰应作分格处理，分格间距不宜大于3m。

8.5 在干燥的环境中，水泥砂浆抹灰层宜喷水养护，时间不宜少于3d。

9 工程质量控制

9.1 填充墙施工质量控制等级宜为B级。

9.2 小砌块应按照国家标准GB/T15229-2002的要求验收，严格控制强度等级、吸水率及相对含水率等技术指标。

9.3 施工现场的小砌块应按规格、类型堆放整齐，并采取防雨、防潮、排水措施。

9.4 施工前，砌筑砂浆应按照JC860-2008标准要求试配，砂浆应采用机械搅拌，搅拌时间应按国家现行规范规定进行。

9.5 墙体砌块结构尺寸和位置对设计的偏差不应超过表9.5的规定。

表9.5 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	5	用2m托线板或吊线、尺检查
		>3m	10	
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

9.6 本图集中除注明的尺寸外，均为毫米(mm)。

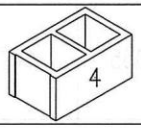
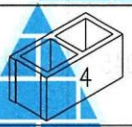
9.7 本图集未尽事宜，均应按国家现行有关规范、规程、标准严格执行，如因国家规范、规程和标准更新，则应按最新版本在设计时作相应的验算和调整。

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村

表1

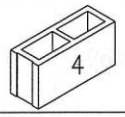
小型空心砌块及墙体自重标准值

砌块系列	砌块型号	规格尺寸（长X宽X高）（mm）	块形示意	外形体积（m^3）	混凝土体积（m^3）	孔洞率 %	砌块重量标准值（kg/块）	墙体自重标准值（kN/m^2）	说明
240系列	244	390X240X190		0.0178	0.0069	61.23	8.27	3.46	240主砌块
	242	190X240X190		0.0087	0.0039	54.59	4.72		240辅砌块
	241	90X240X190		0.0041	0.0025	40.19	2.95		240填充块
190系列	194	390X190X190		0.0141	0.0062	56.02	7.43	2.74	190主砌块
	192	190X190X190		0.0069	0.0034	49.84	4.13		190辅砌块
	191	90X190X190		0.0032	0.0021	36.73	2.47		190填充块（同92）

www.dayuwenku.com 大学文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村

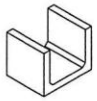
续表1

砌块系列	砌块型号	规格尺寸（长X宽X高）（mm）	块形示意	外形体积（m^3）	混凝土体积（m^3）	孔洞率 %	砌块重量标准值（kg/块）	墙体自重标准值（kN/m^2）	说明
140系列	144	390X140X190		0.0104	0.0055	47.09	6.59	2.02	140主砌块
	142	190X140X190		0.0051	0.0029	41.70	3.54		140辅砌块
	141	90X140X190		0.0024	0.0017	30.80	1.99		140填充块
90系列	94	390X90X190		0.0067	0.0045	32.25	5.42	1.30	90主砌块
	92	190X90X190		0.0032	0.0023	28.66	2.78		90辅砌块（同191）
	91	90X90X190		0.0015	0.0012	24.21	1.40		90填充块

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村

续表1

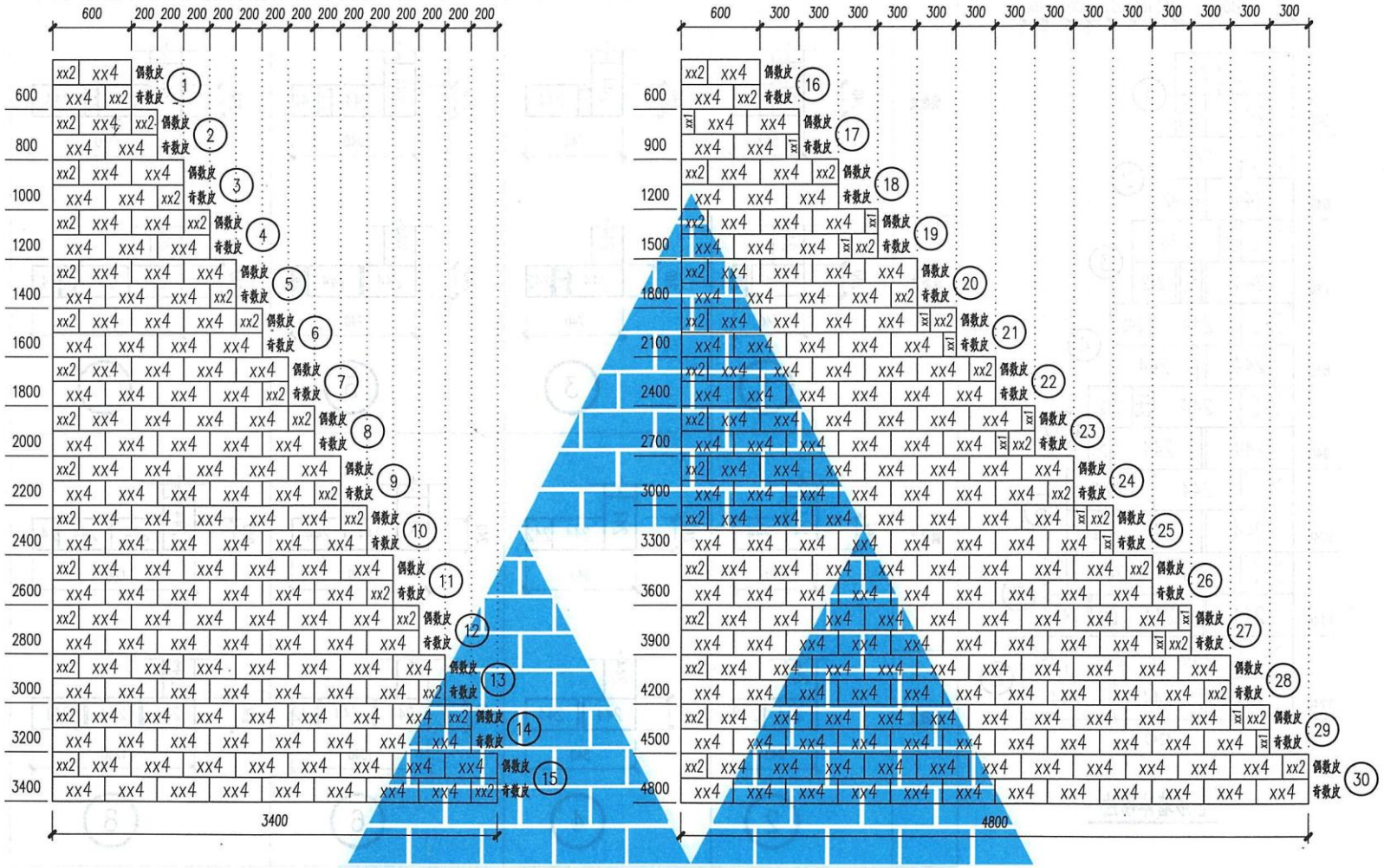
砌块系列	砌块型号	规格尺寸（长X宽X高）（mm）	块形示意	外形体积（m^3）	混凝土体积（m^3）	孔洞率 %	砌块重量标准值（kg/块）	说明
240U系列	U24	190X240X190		0.0087	0.0028	67.53	3.38	240埋设砌块
	U24A	190X240X90		0.0041	0.0018	55.53	2.19	240现浇带砌块
	U24B	190X240X190		0.0087	0.0031	64.57	3.68	240清扫口砌块
190U系列	U19	190X190X190		0.0069	0.0026	62.45	3.09	190埋设砌块（同U19B）
	U19A	190X190X90		0.0032	0.0016	51.14	1.90	190现浇带砌块
	U19B	190X190X190		0.0069	0.0026	62.45	3.09	190清扫口砌块（同U19）

www.dayuwenku.com 大学文库

续表1

砌块系列	砌块型号	规格尺寸（长X宽X高）（mm）	块形示意	外形体积（m^3）	混凝土体积（m^3）	孔洞率 %	砌块重量标准值（kg/块）	说明
140U系列	U14	190X140X190		0.0051	0.0023	53.74	2.81	140埋设砌块
	U14A	190X140X90		0.0024	0.0013	43.61	1.62	140现浇带砌块
	U14B	190X140X190		0.0051	0.0021	58.82	2.50	140清扫口砌块
90U系列	U9	190X90X190		0.0032	0.0021	35.35	2.52	90埋设砌块
	U9A	190X90X90		0.0015	0.0011	27.72	1.33	90现浇带砌块
	U9B	190X90X190		0.0032	0.0016	51.14	1.90	90清扫口砌块

www.dayuwenku.com 大宇文库



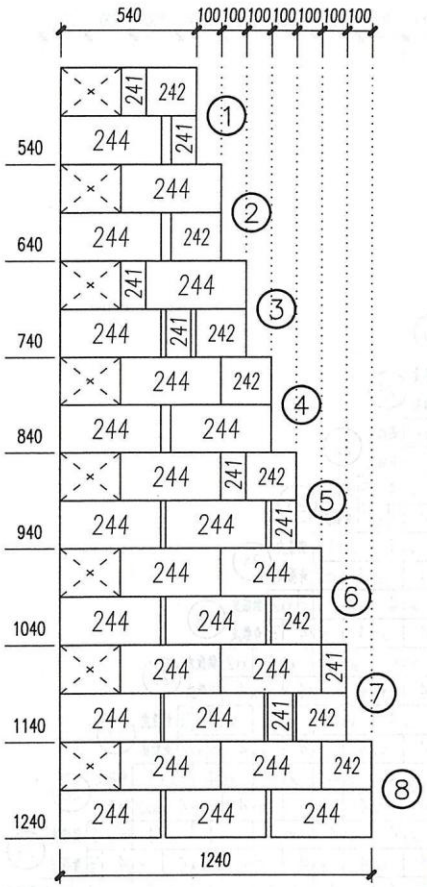
2Mo排列图

3Mo排列图

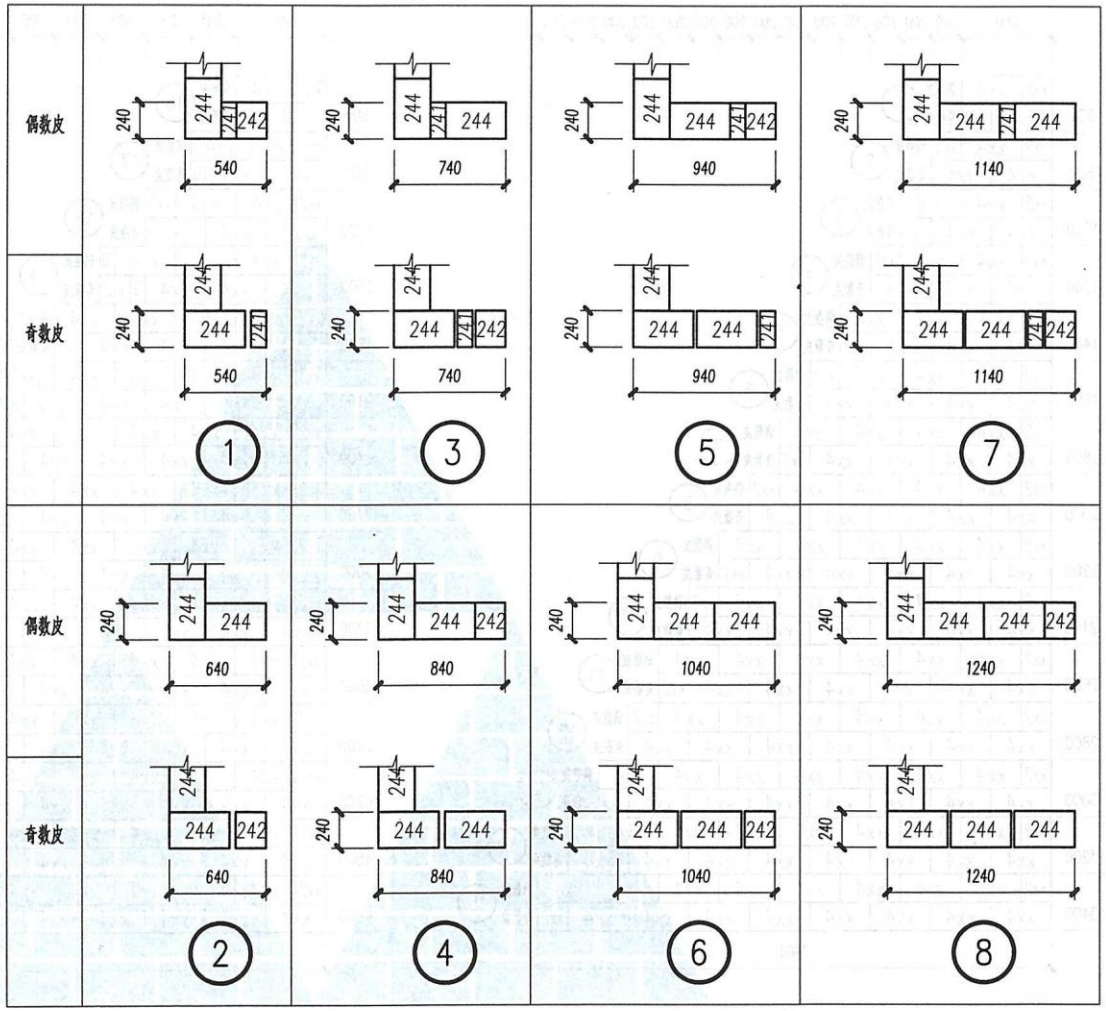
砌块排列图	西南15G701-2
	页次 15

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村



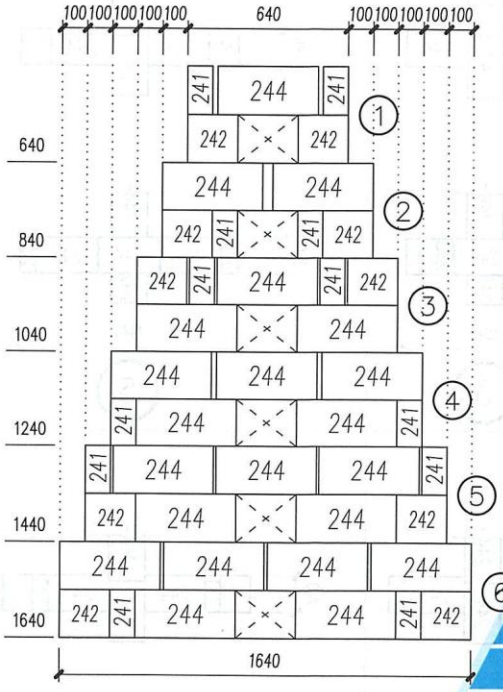
L形墙体砌法



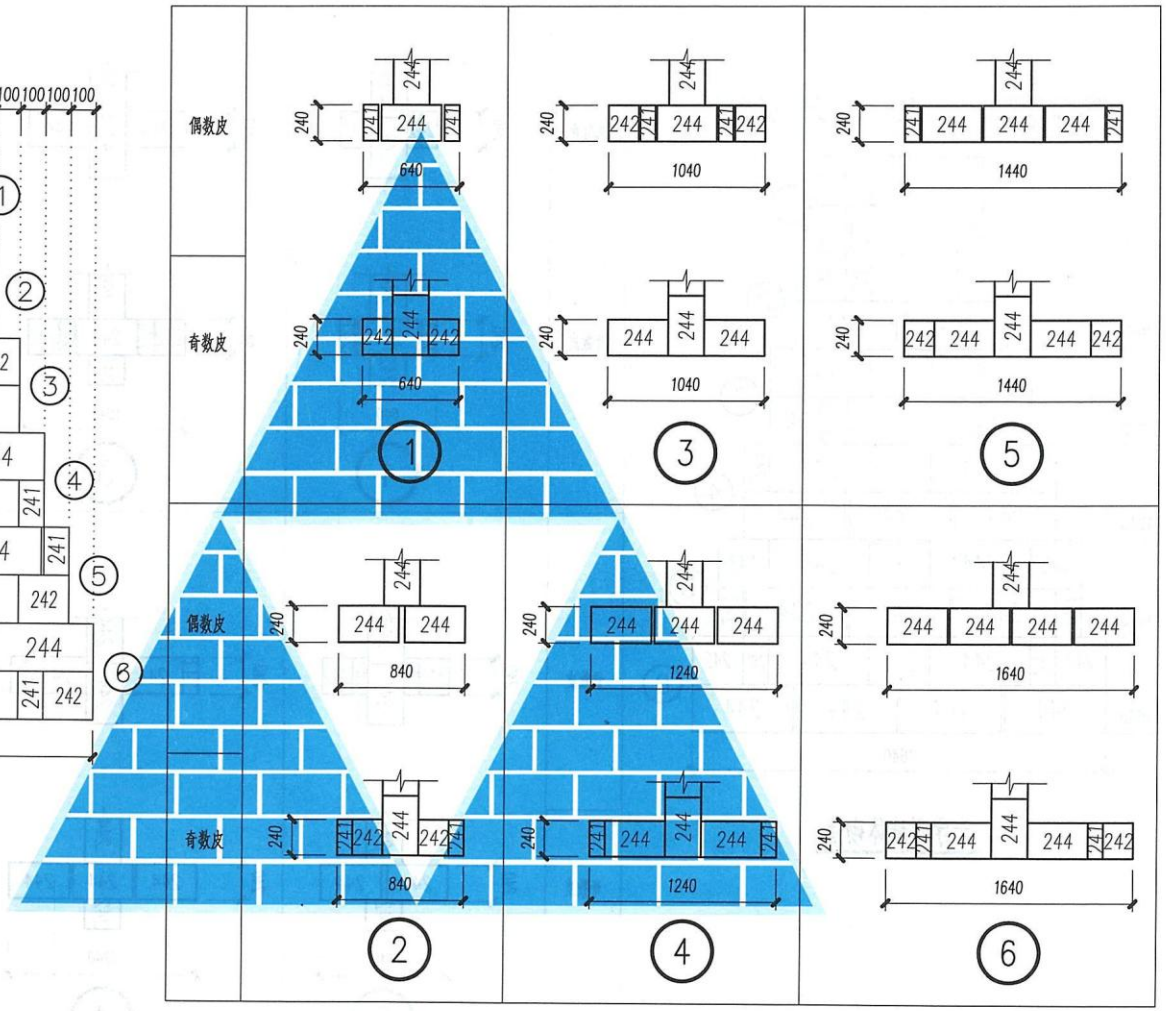
240厚L形墙体砌法	西南15G701-2
	页次 16

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村



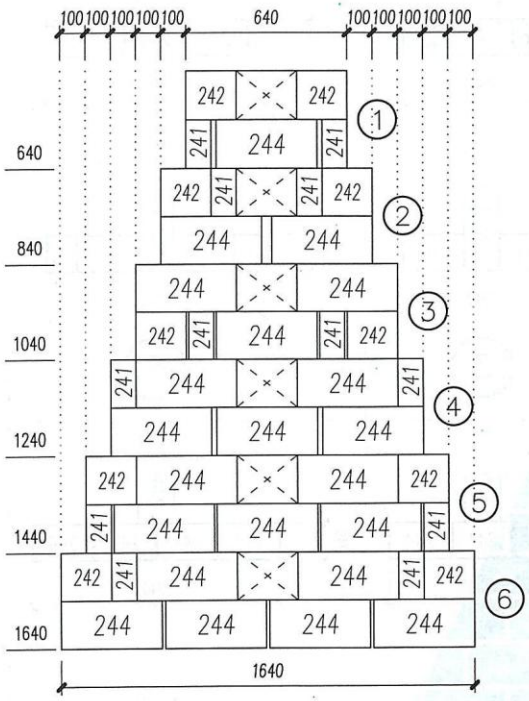
T形墙体砌法



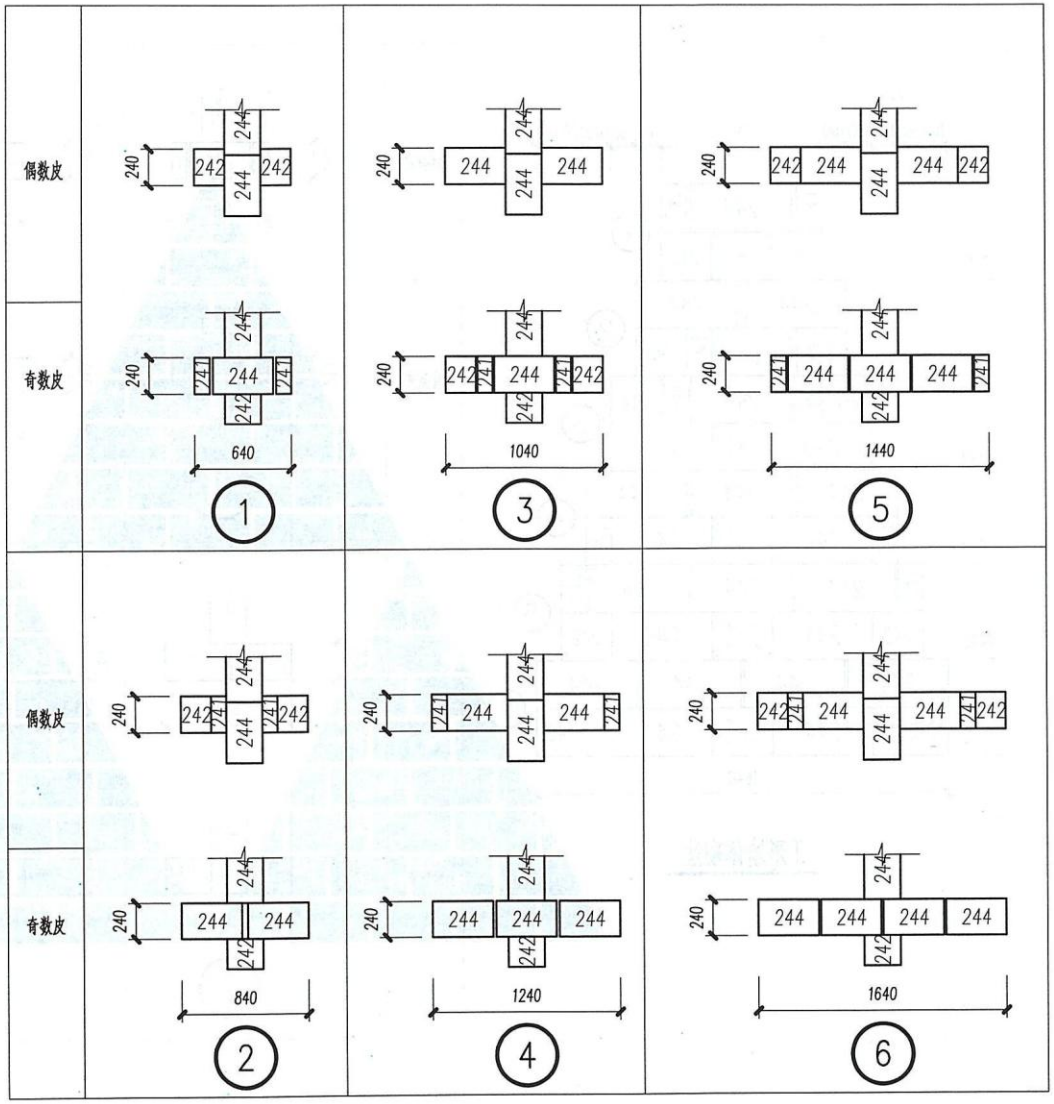
240厚T形墙体砌法	西南15G701-2
	页次 17

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村



十字形墙体砌法



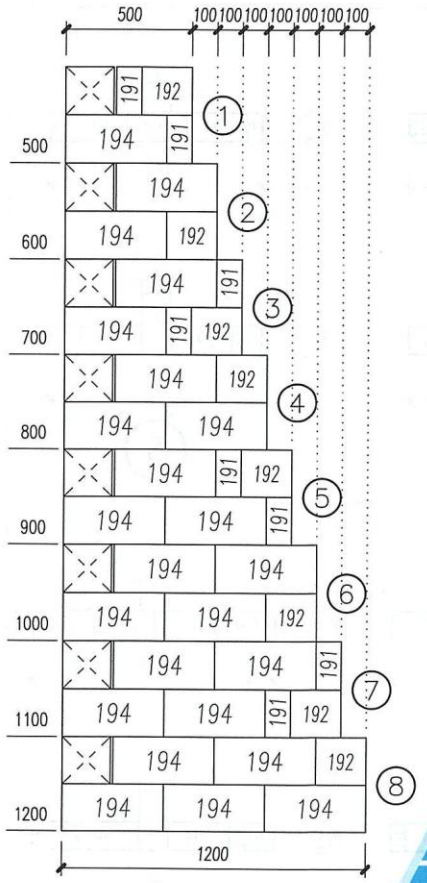
240厚十字形墙体砌法

西南15G701-2

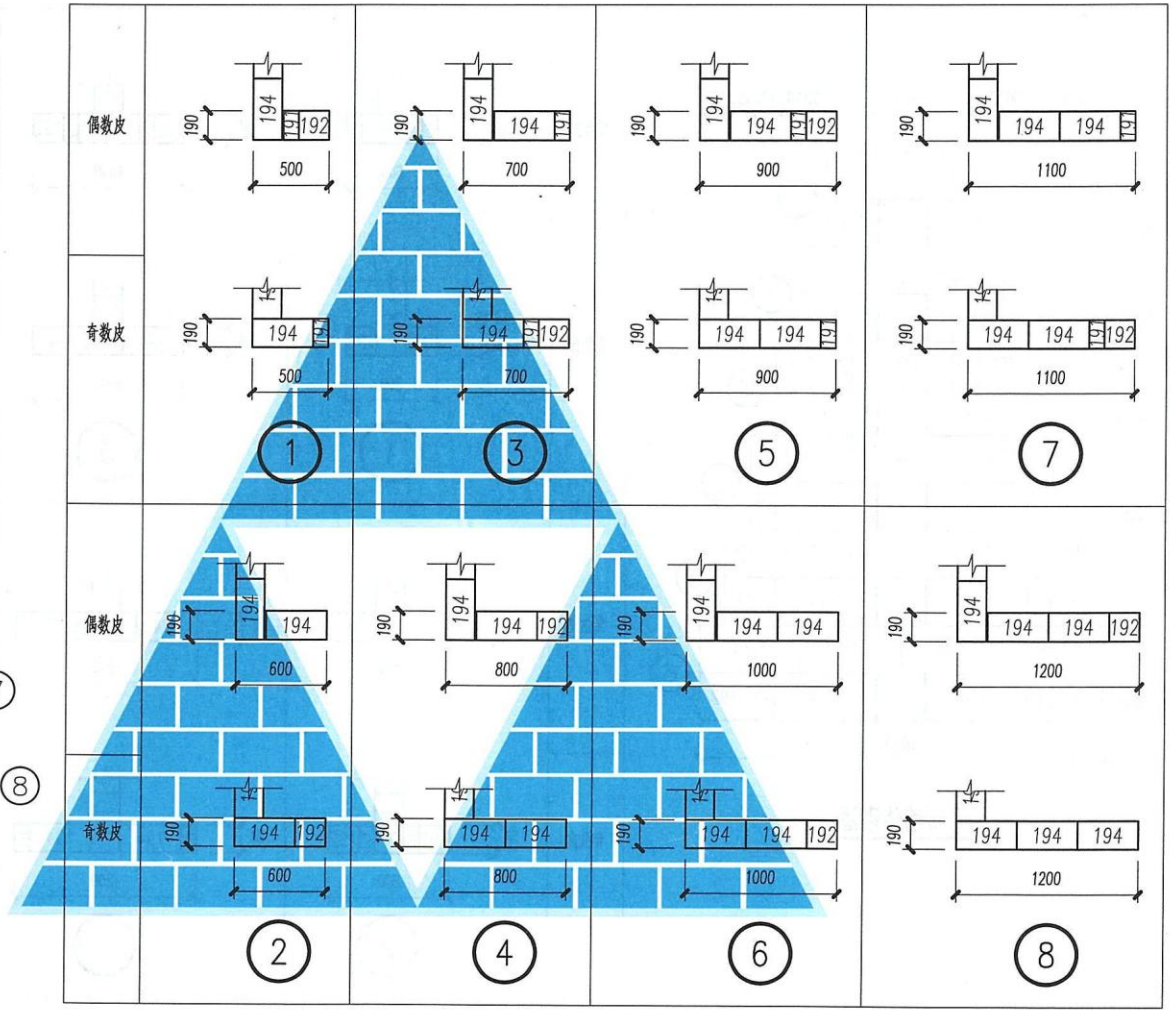
页次 18

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村

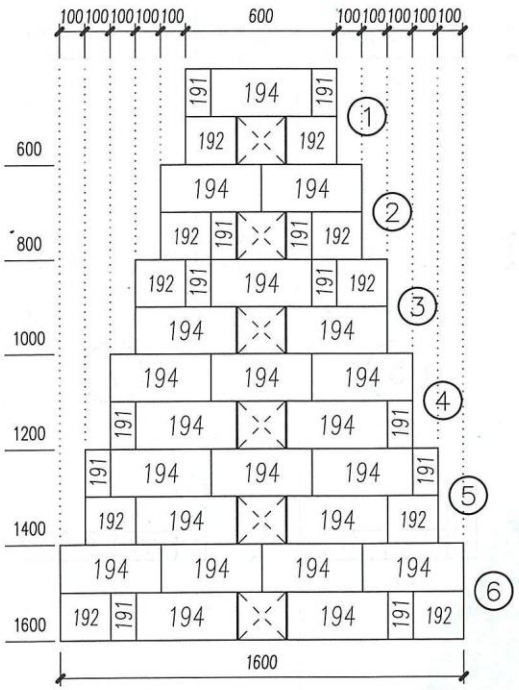


L形墙体砌法

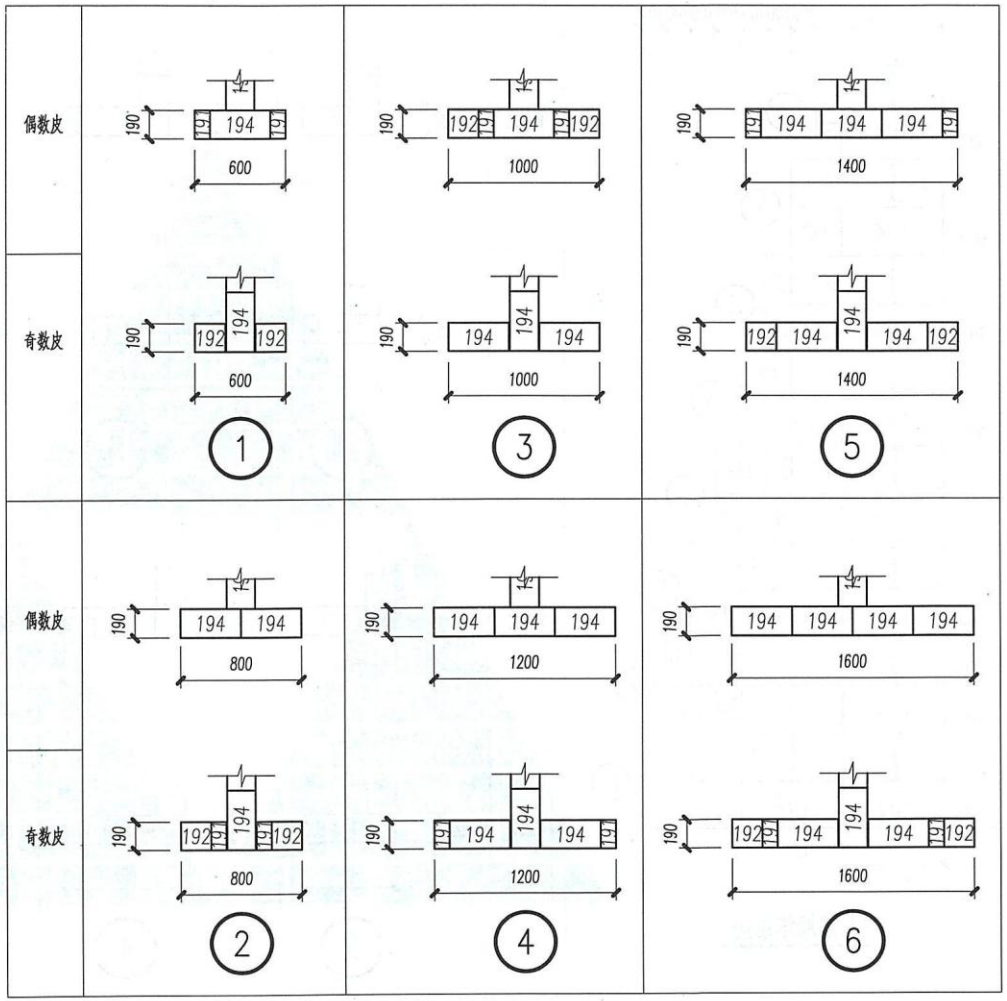


www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村



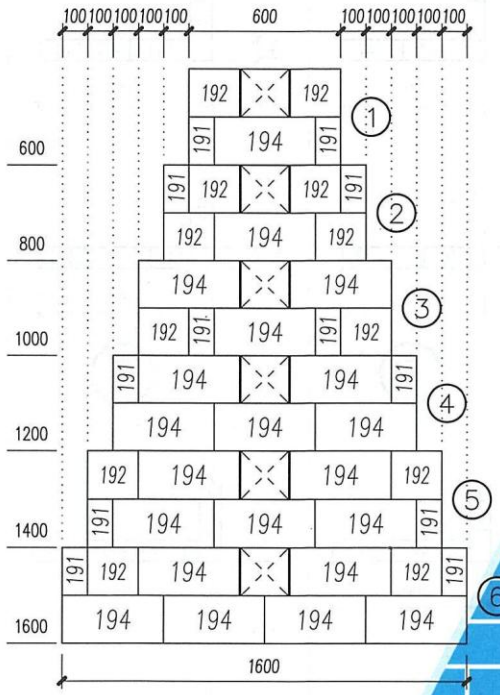
T形墙体砌法



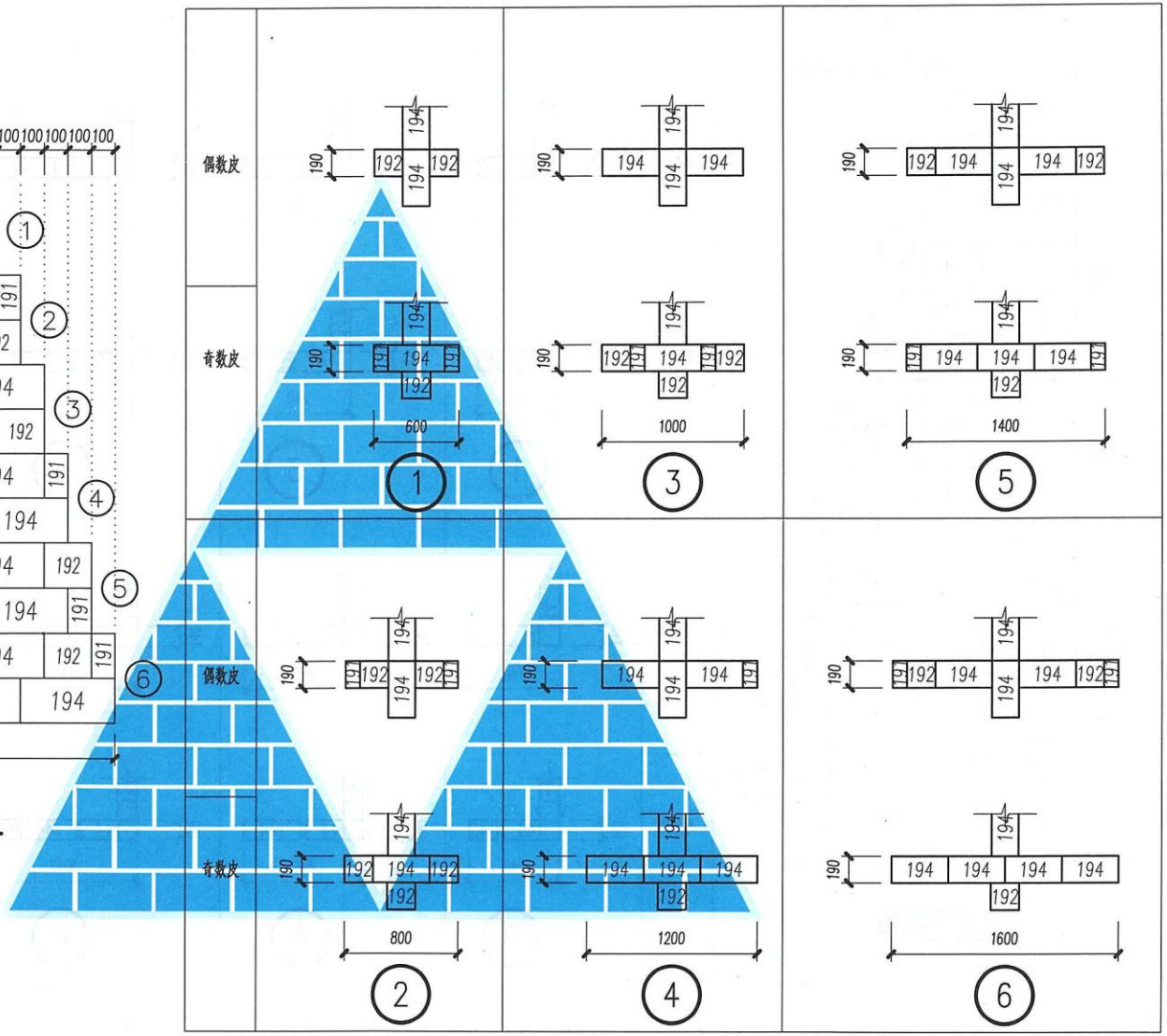
190厚T形墙体砌法	西南15G701-2
	页 次 20

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村



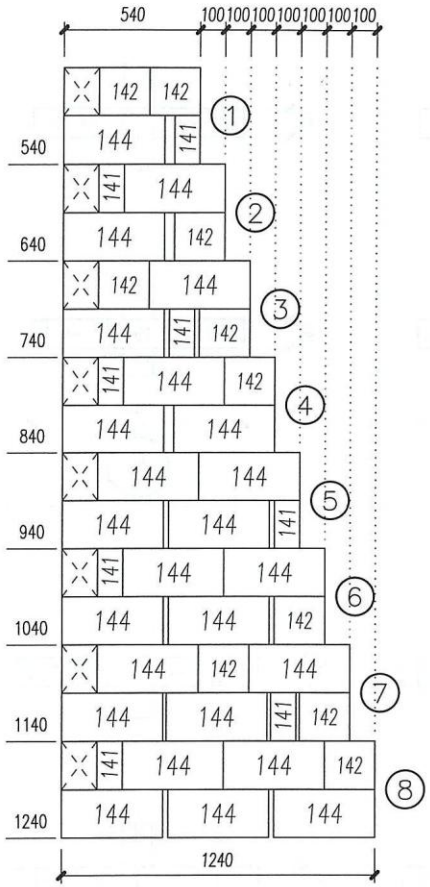
十字形墙体砌法



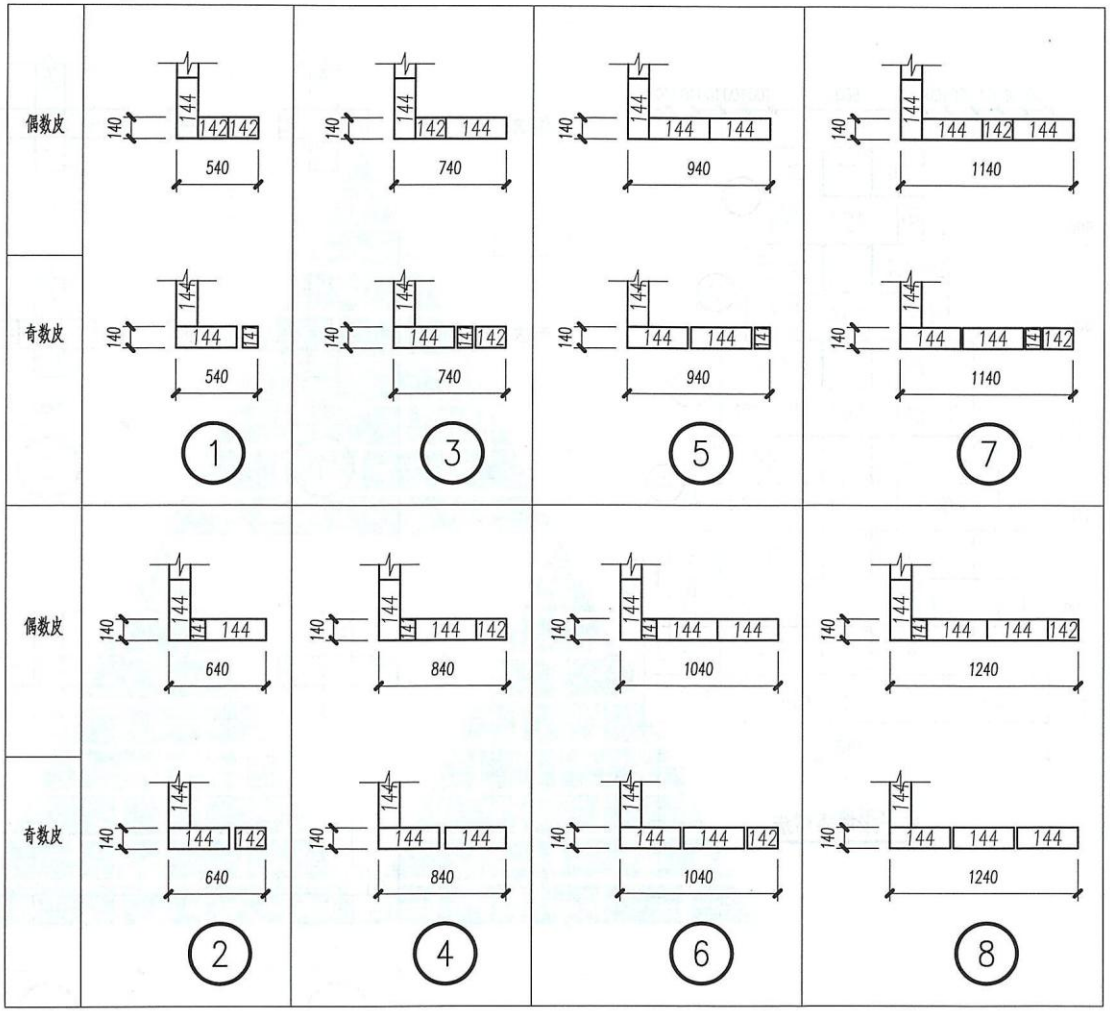
190厚十字形墙体砌法	西南15G701-2
	页次 21

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村



L形墙体砌法

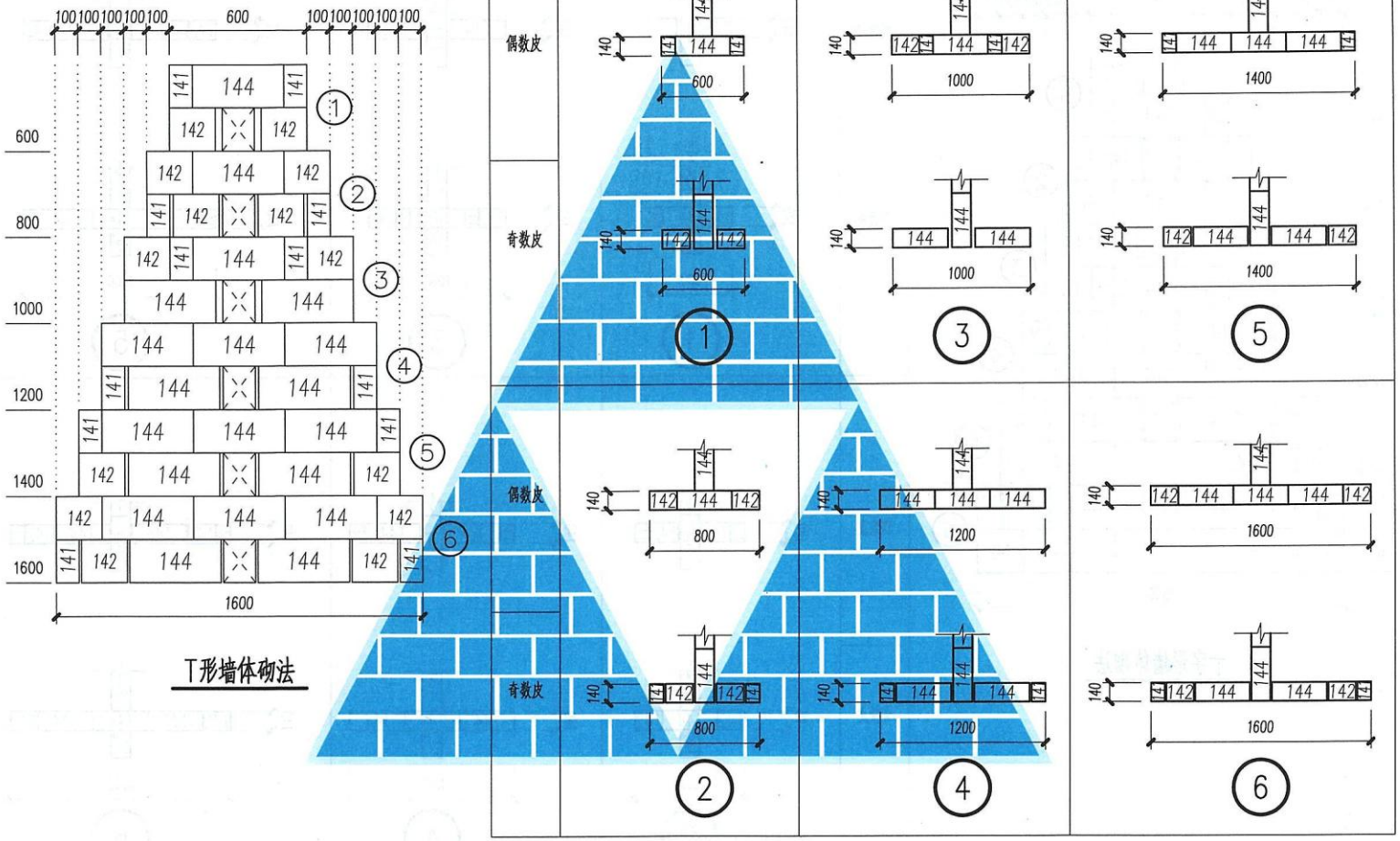


140厚L形墙体砌法	西南15G701-2
	页次 22

240

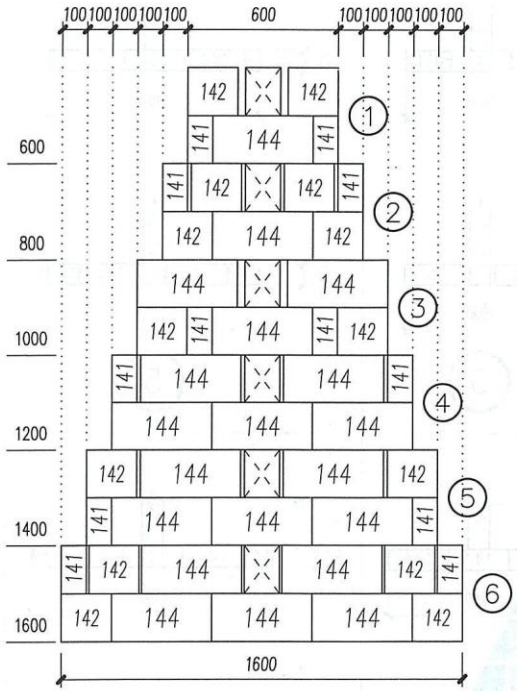
www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵
设计 寇晓村

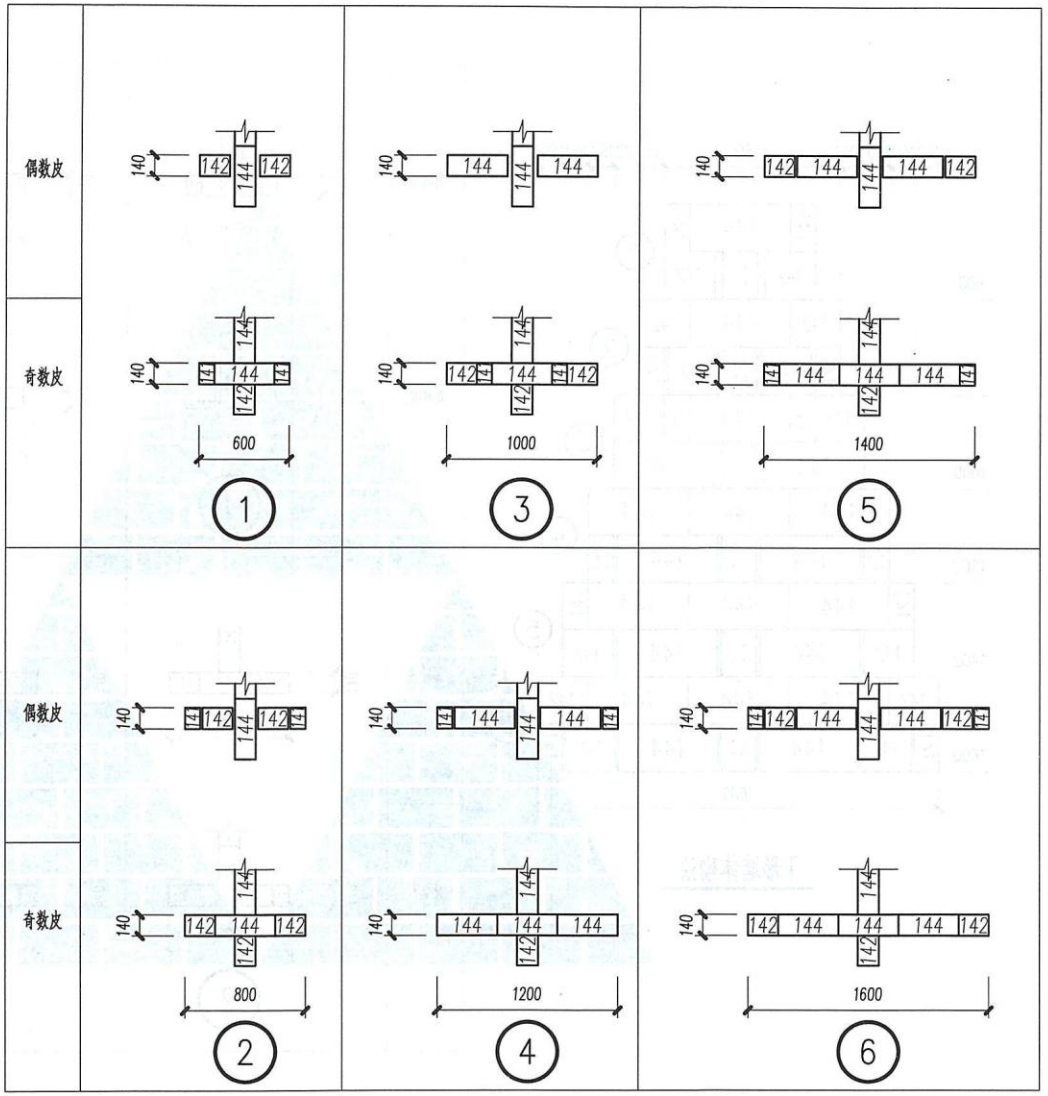


T形墙体砌法

www.dayuwenku.com 大宇文库



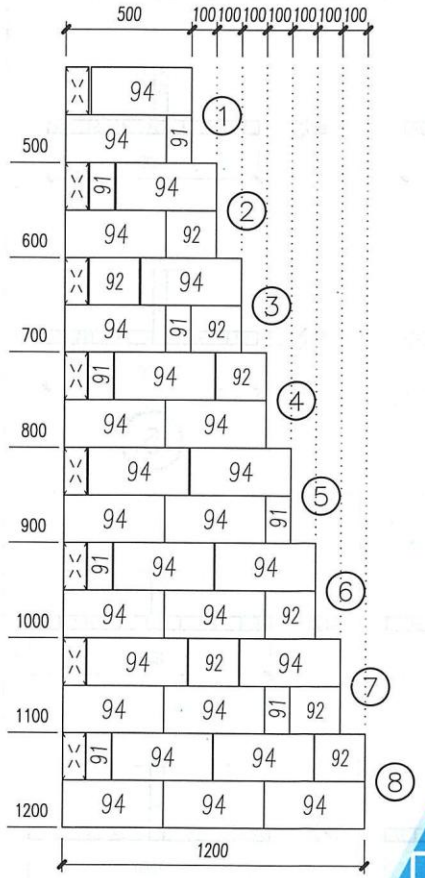
十字形墙体砌法



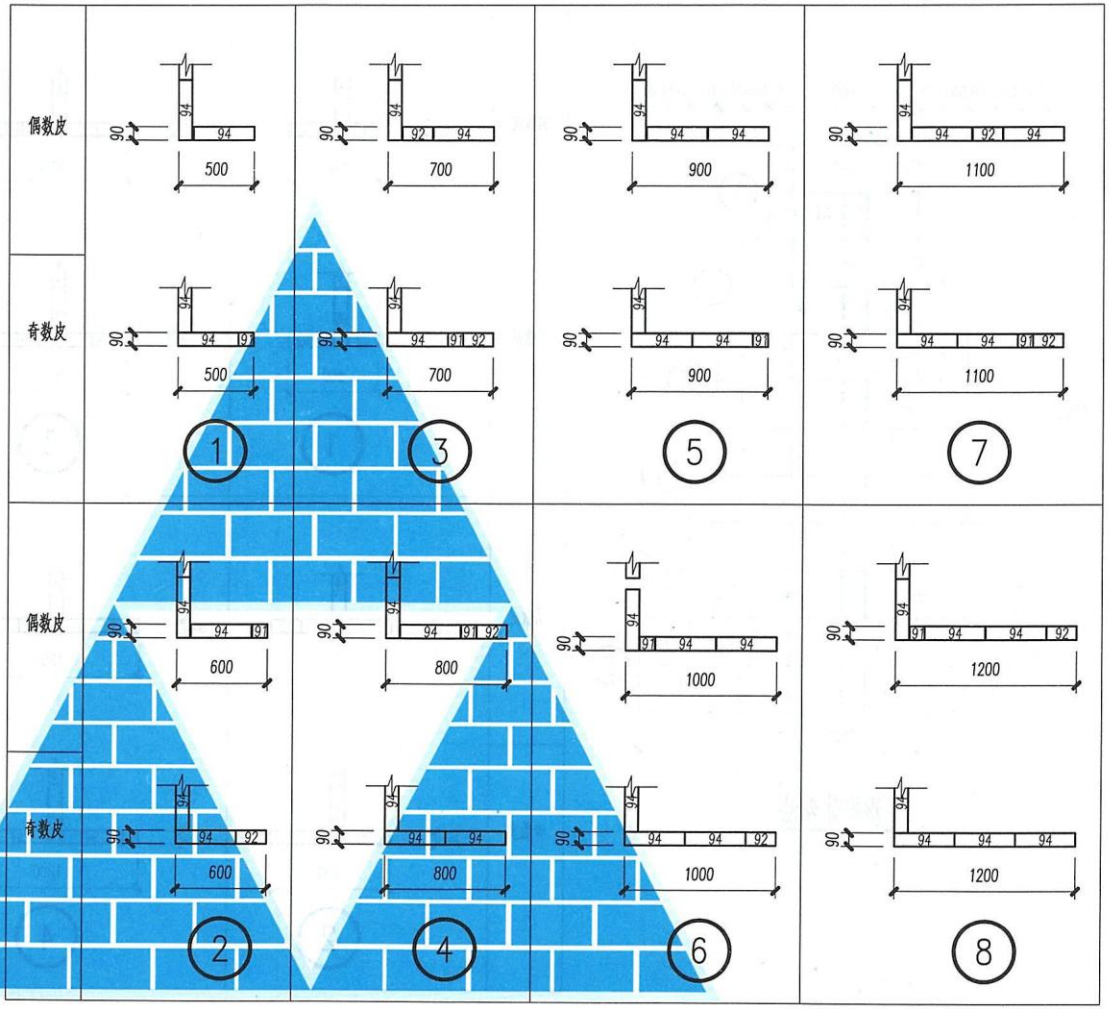
140厚十字形墙体砌法	西南15G701-2
	页 次 24

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村



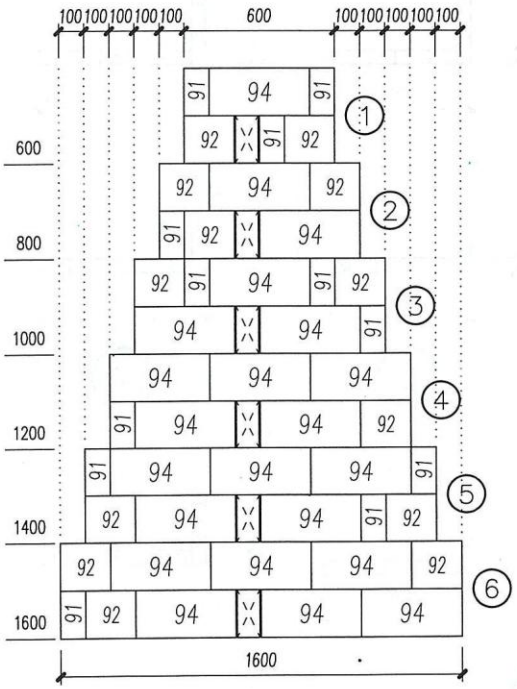
L形墙体砌法



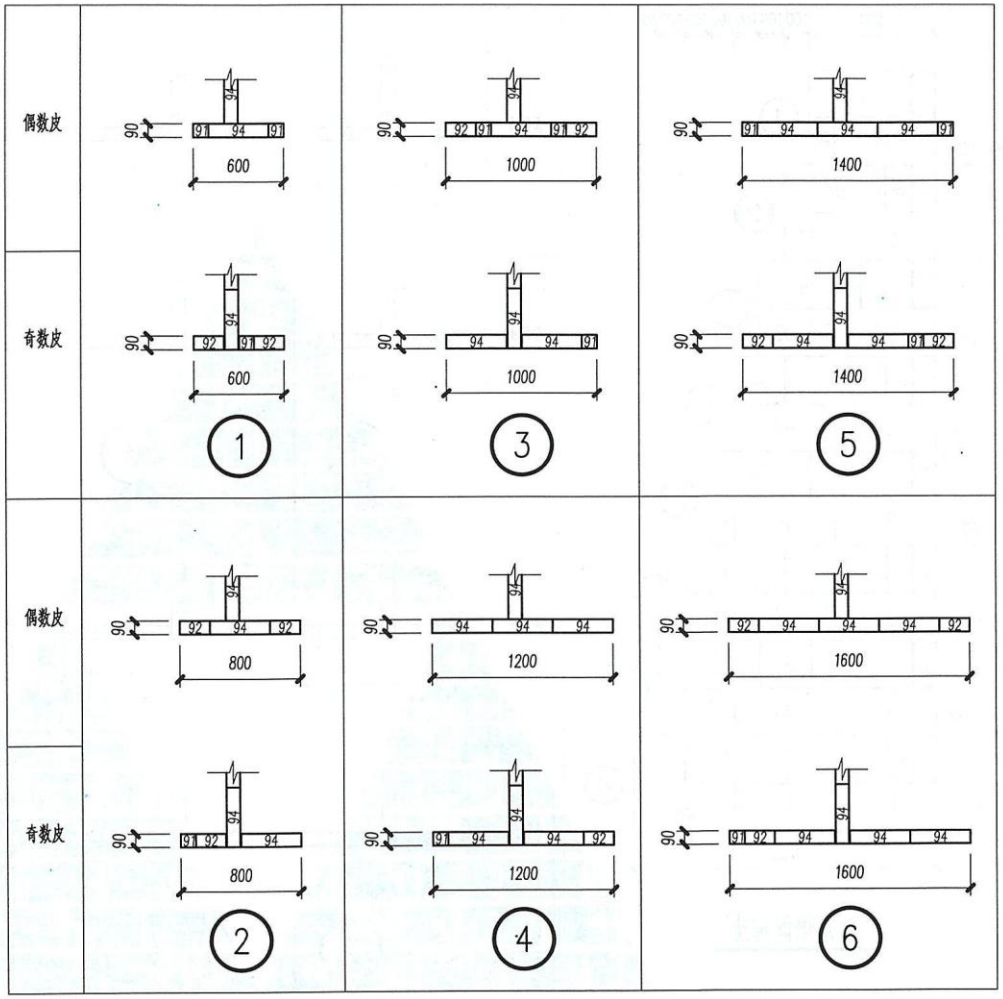
90厚L形墙体砌法	西南15G701-2
	页 次 25

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村



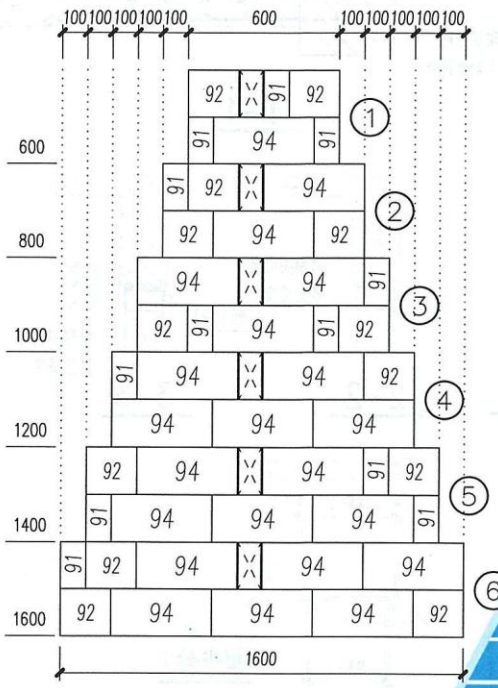
T形墙体砌法



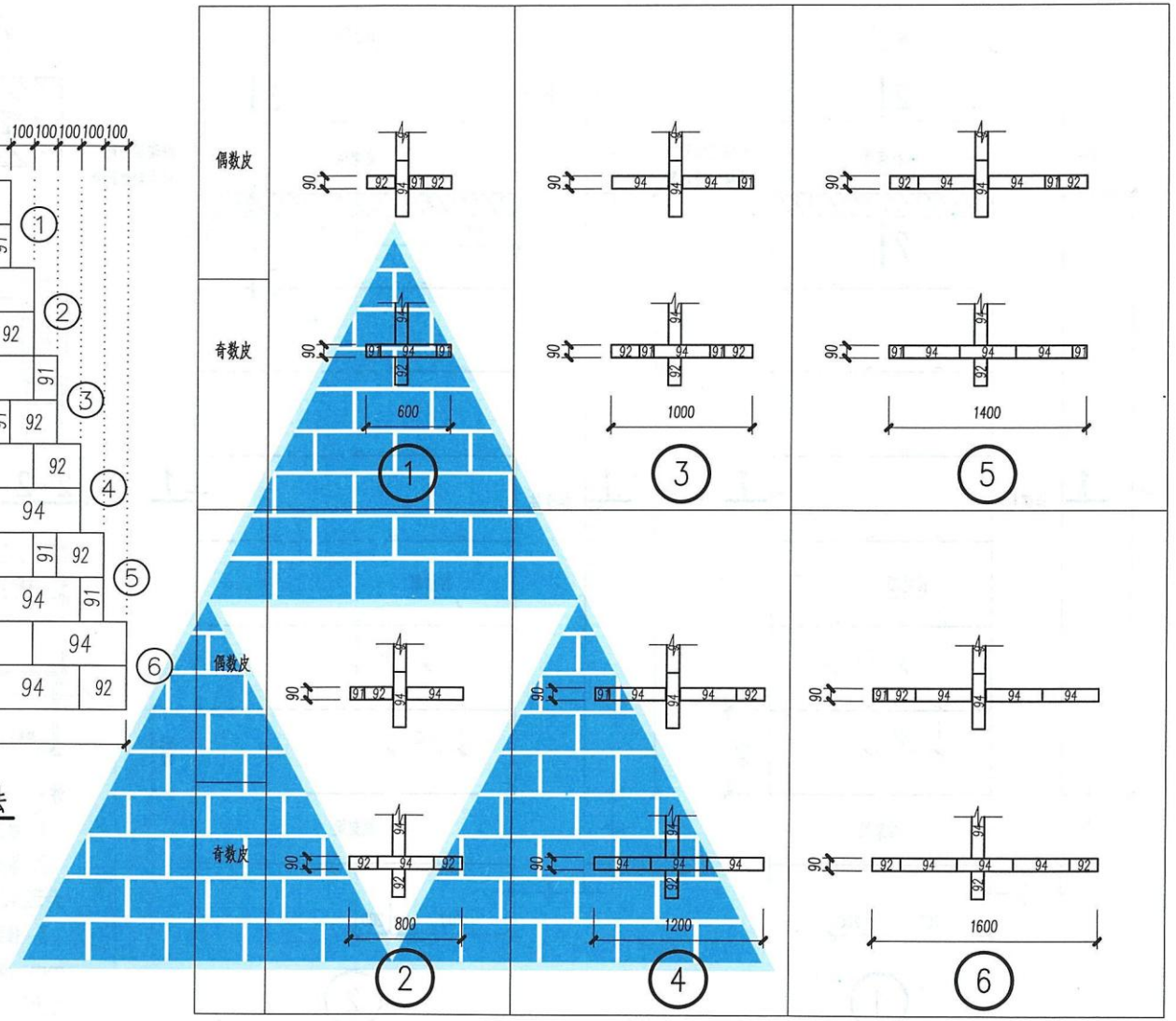
90厚T形墙体砌法	西南15G701-2
	页次 26

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村



十字形墙体砌法

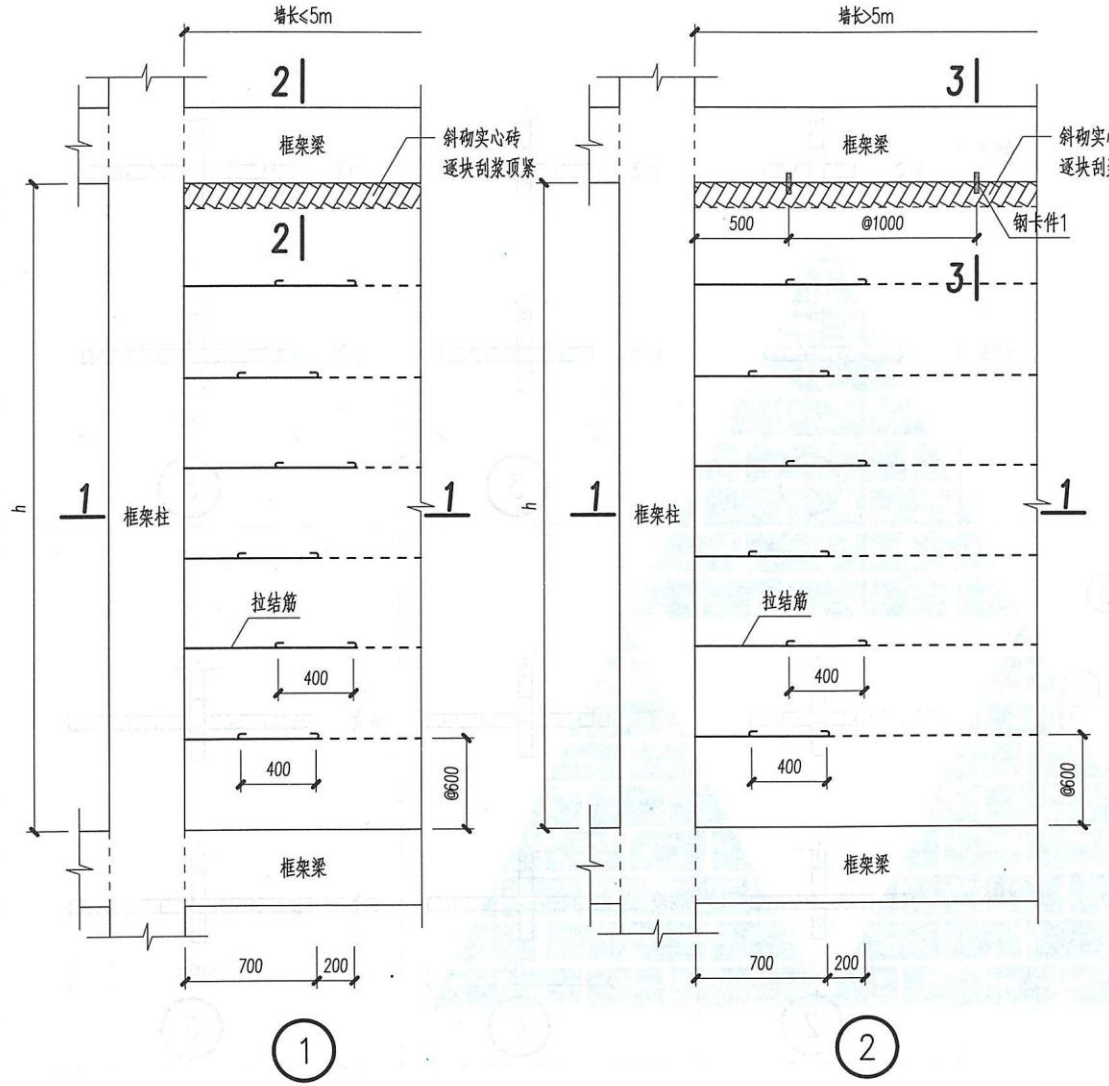


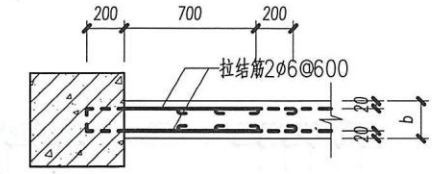
90厚十字形墙体砌法

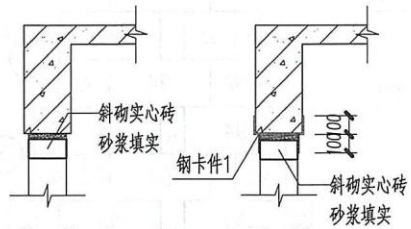
西南15G701-2

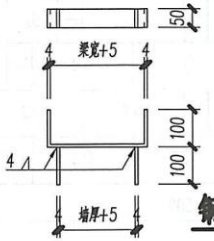
页 次 27

www.dayuwenku.com 大宇文库









钢卡件1

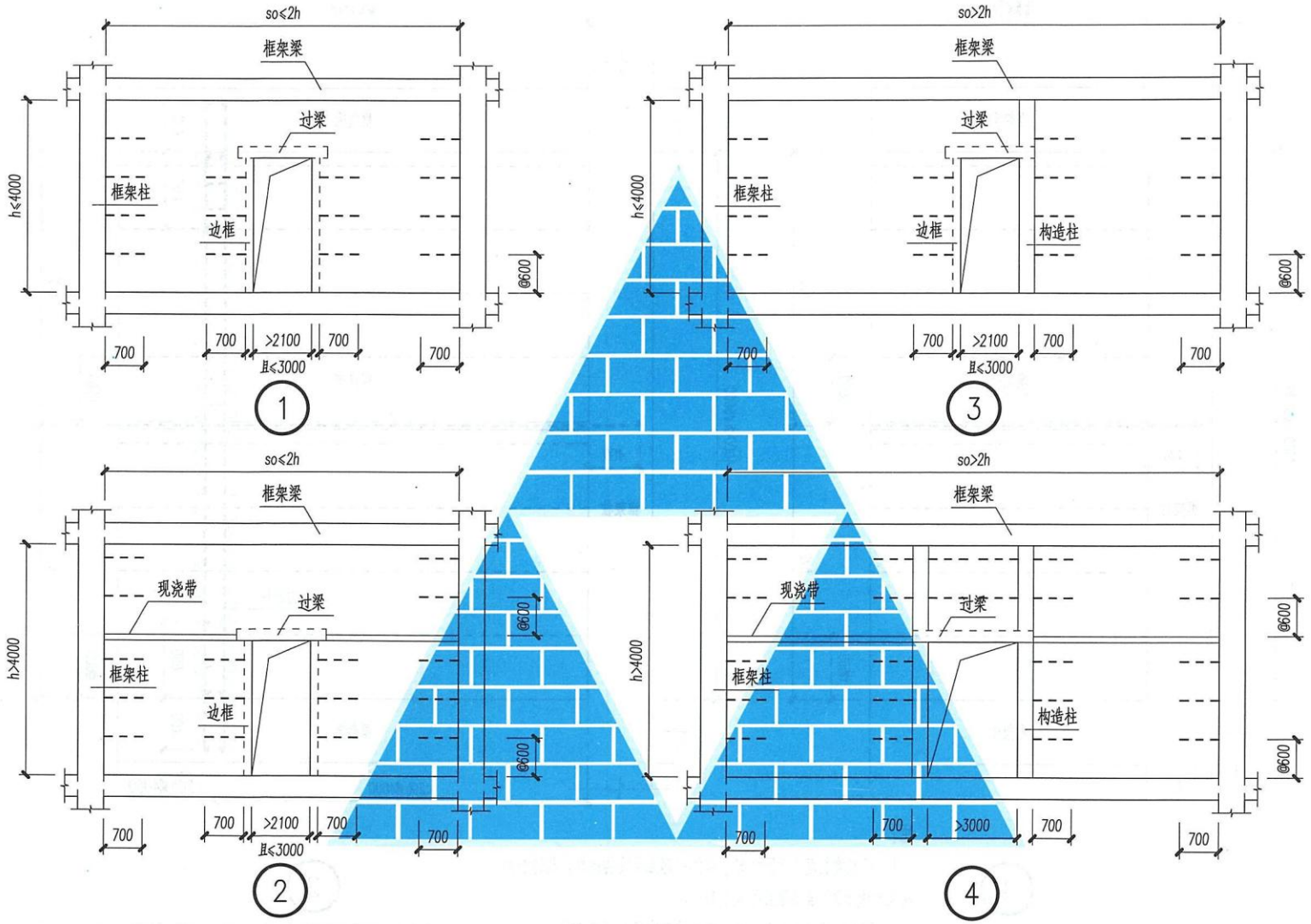
注：

1. 填充墙长度超过5m时，墙顶应与梁板拉接。
2. 填充墙厚度不大于240mm时，配置2根拉结筋，大于240mm时配置3根。
3. 拉结筋应错开200mm截断，搭接长度为400mm，锚固长度为200mm。拉结筋中心至墙边的尺寸为20mm。

填充墙刚性连接构造图	西南15G701-2
	页 次 28

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村

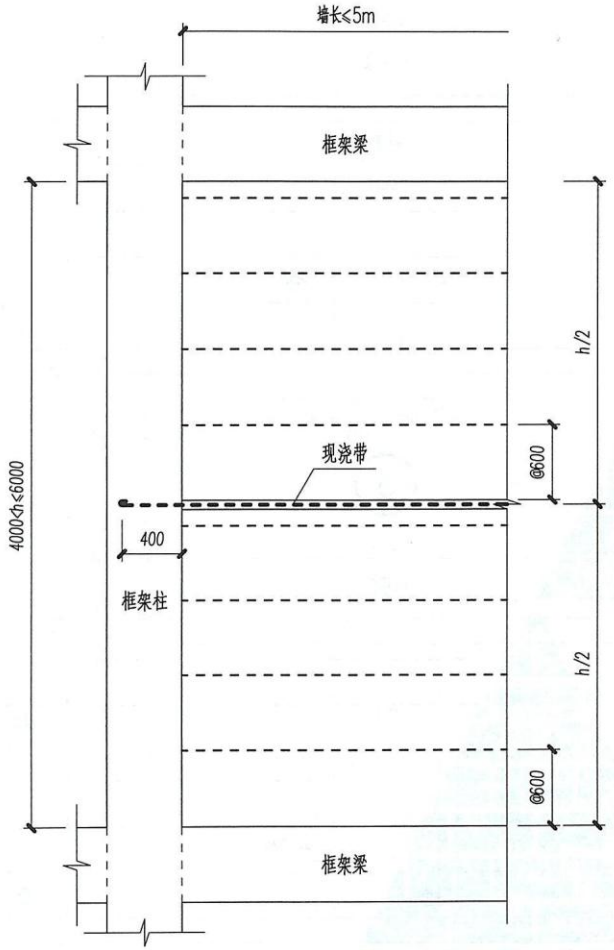


非抗震设防有洞口填充墙构造图

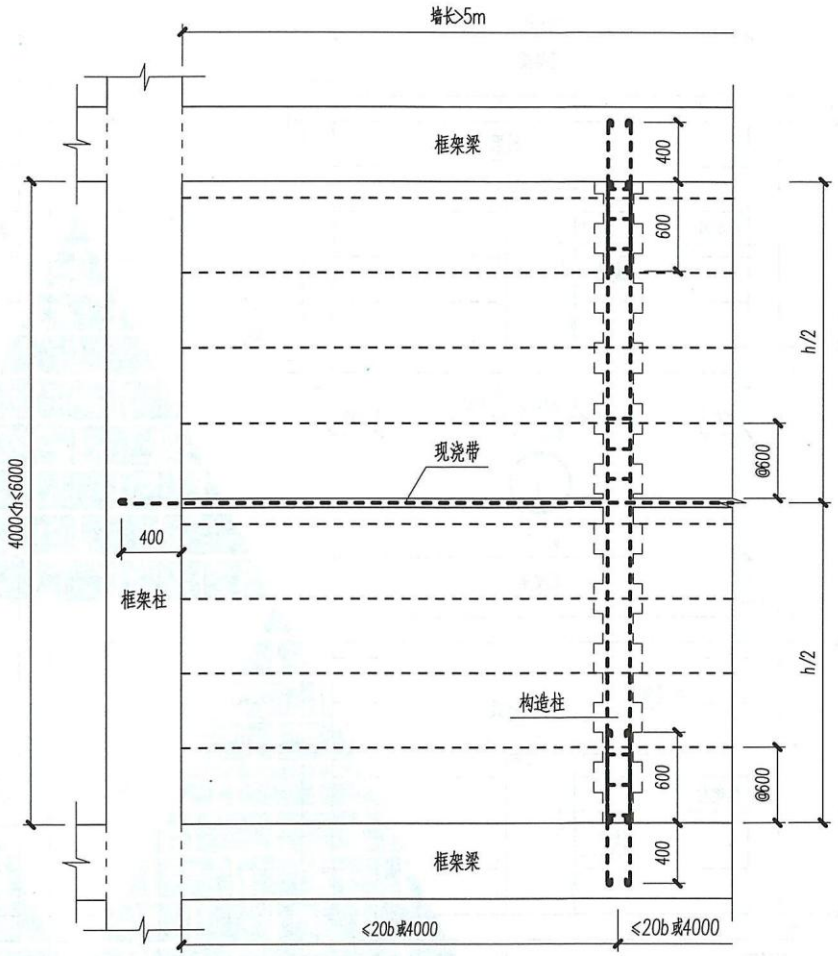
西南15G701-2

页 次 29

www.dayuwenku.com 大宇文库



①



②

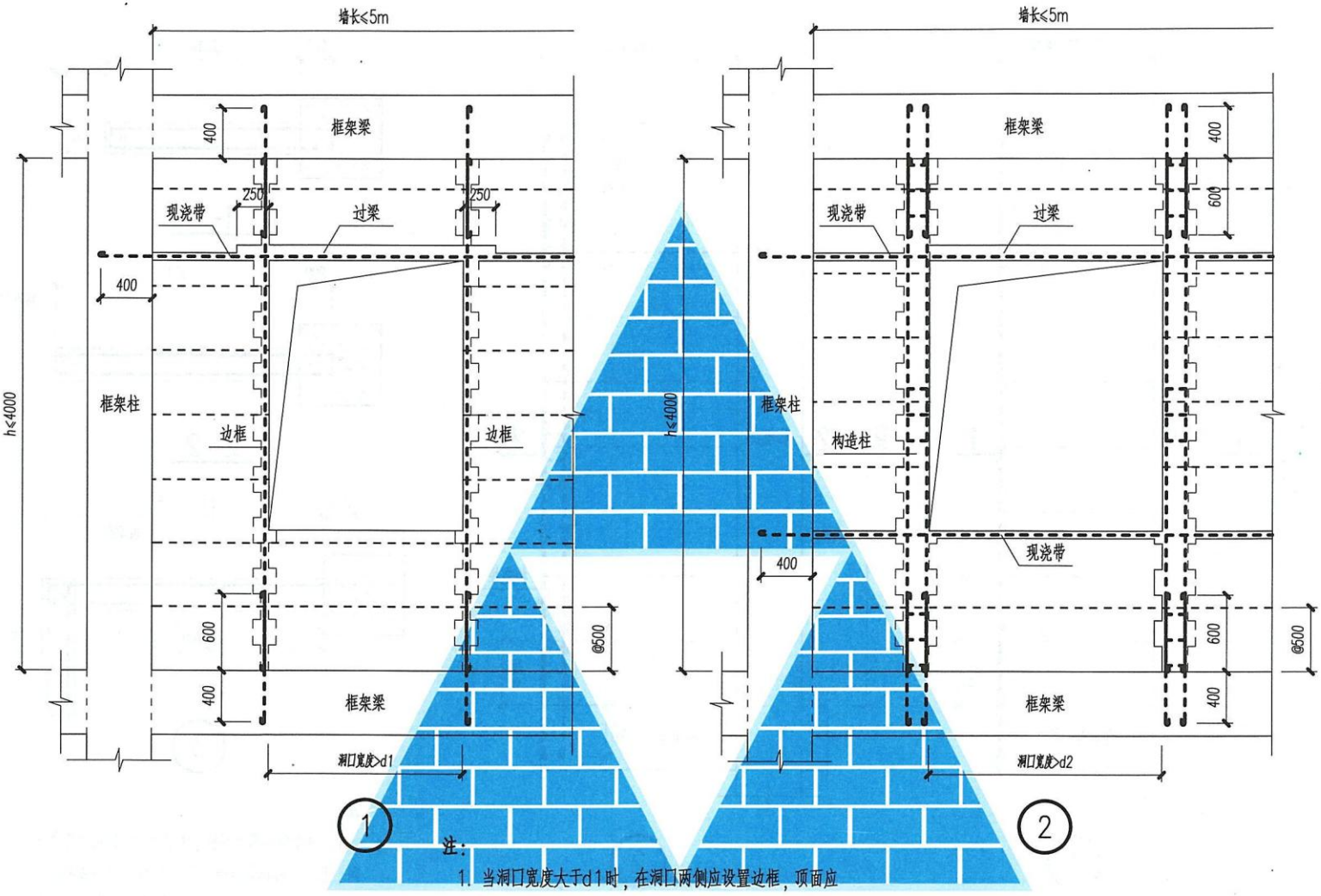
注：

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

西南15G701-2	
页次	30

www.dayuwenku.com 大宇文库



注：

1. 当洞口宽度大于d1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d2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
d1（m）	1.8	1.5	1.2	1.0
d2（m）	2.1	2.1	1.8	1.5

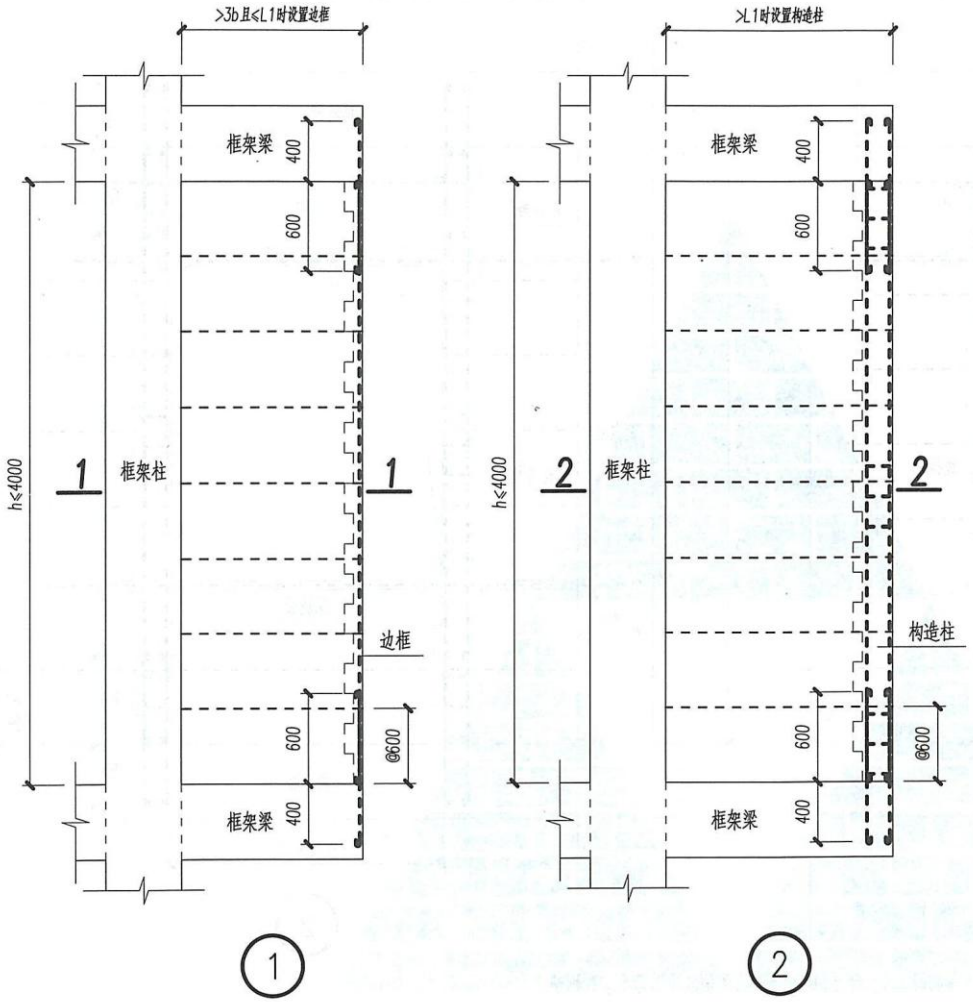
抗震设防有洞口填充墙构造图

西南15G701-2

页次 31

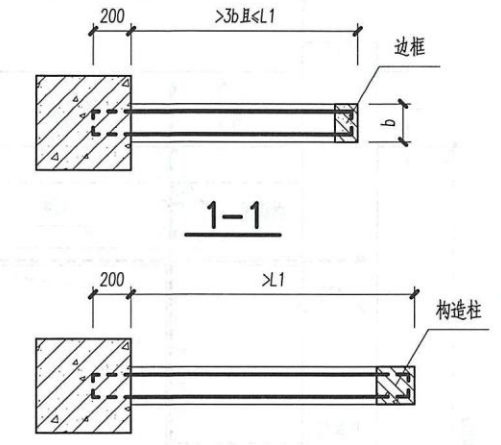
www.dayuwenku.com 大宇文库

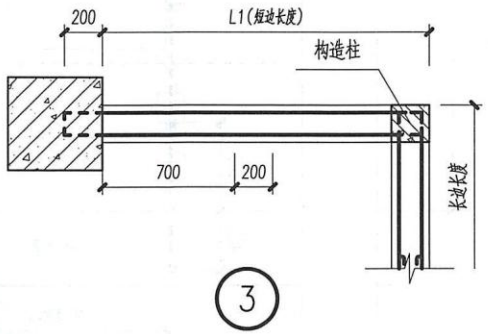
校核 伍金贵 设计 寇晓村



①

②





③

注：

1. 填充墙端部无连接，长度大于3倍墙厚但不大于L1时，应在端部设置边框；长度大于L1时设置构造柱。
2. 转角填充墙短边长度大于L1时，转角处应设置构造柱。

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

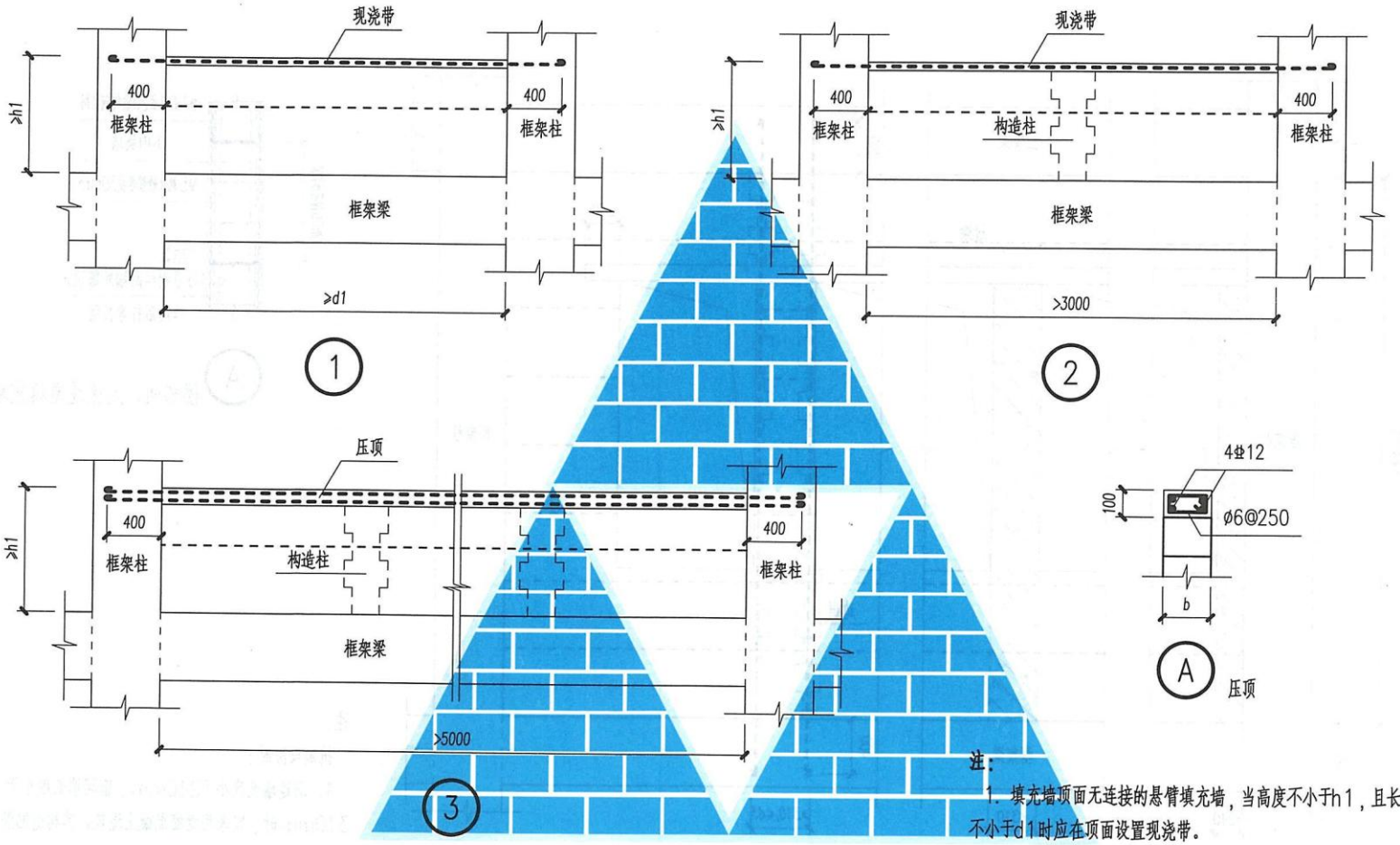
西南15G701-2

页次 32

250

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村



注：

1. 填充墙顶面无连接的悬臂填充墙，当高度不小于h1，且长度不小于d1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

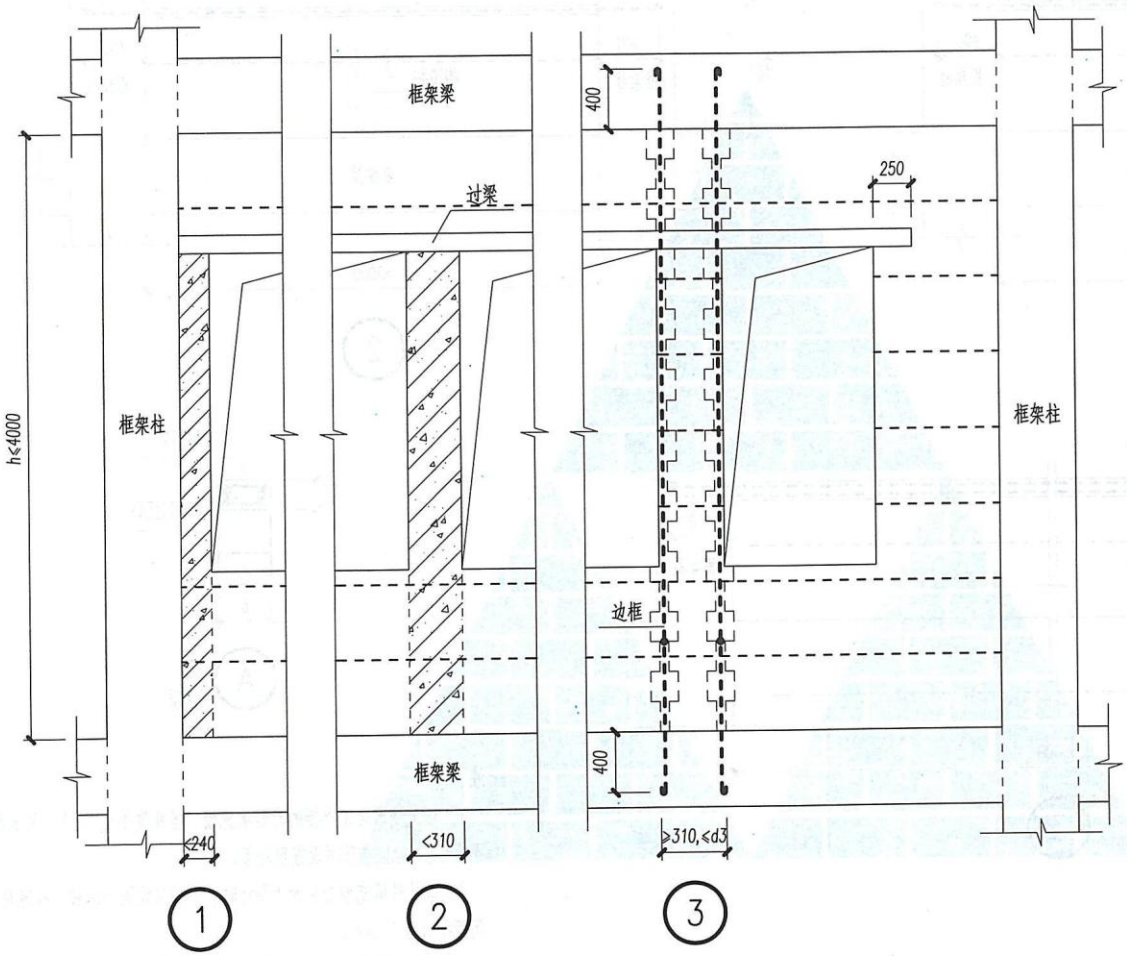
设防烈度	非抗震	6度	7度	8度	9度
h1(m)	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3
d1(m)	/	2.0	1.8	1.5	1.2

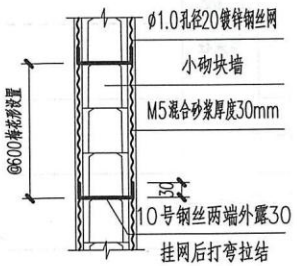
顶面无连接悬臂墙构造图.

西南15G701-2

页次 33

www.dayuwenku.com 大学文库





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2φ10@200，箍筋φ6@200。

2. 窗间墙长度不小于310mm，不大于d3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

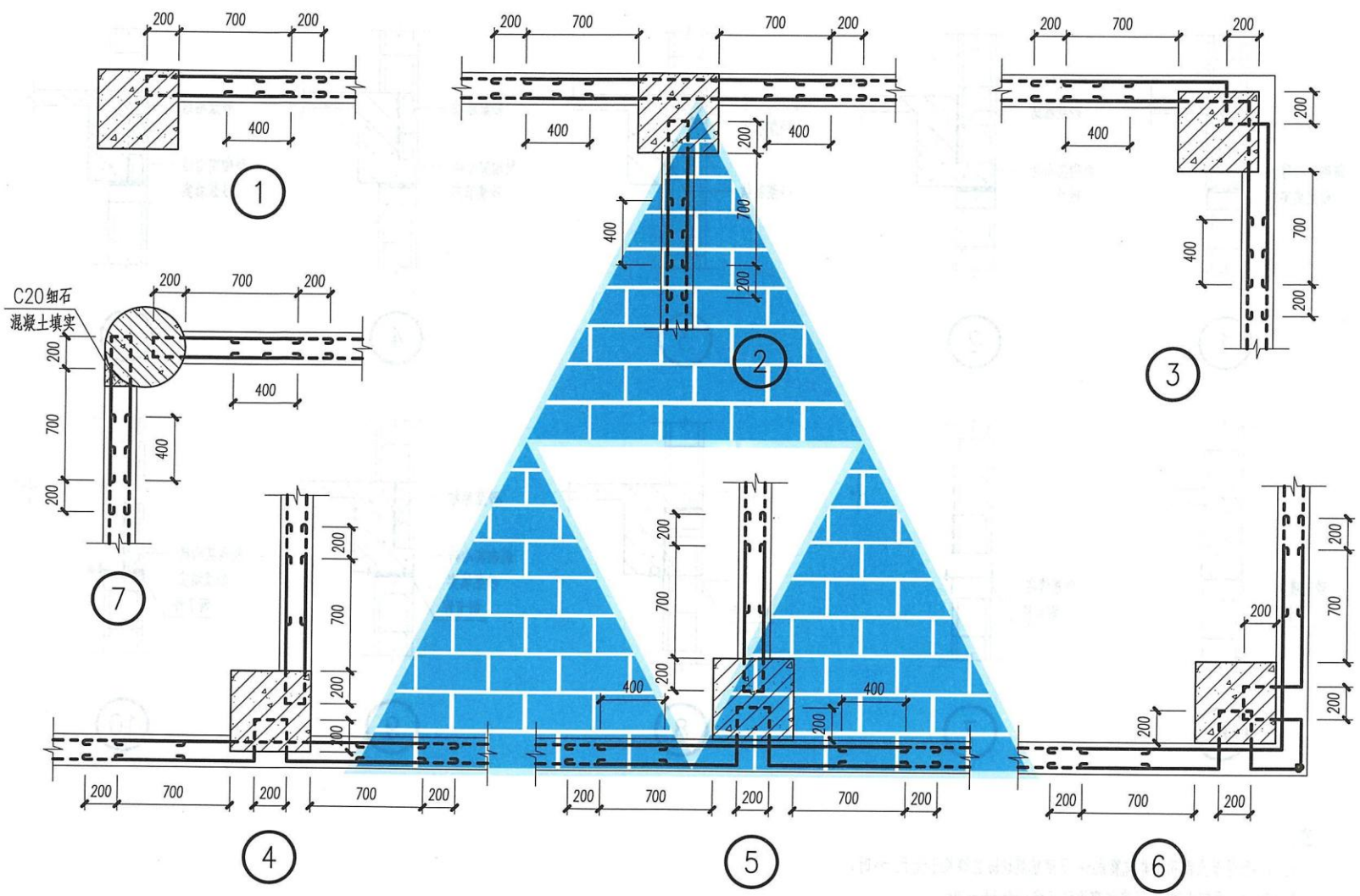
小窗间墙及楼梯通道墙构造图

西南15G701-2

页次 34

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村

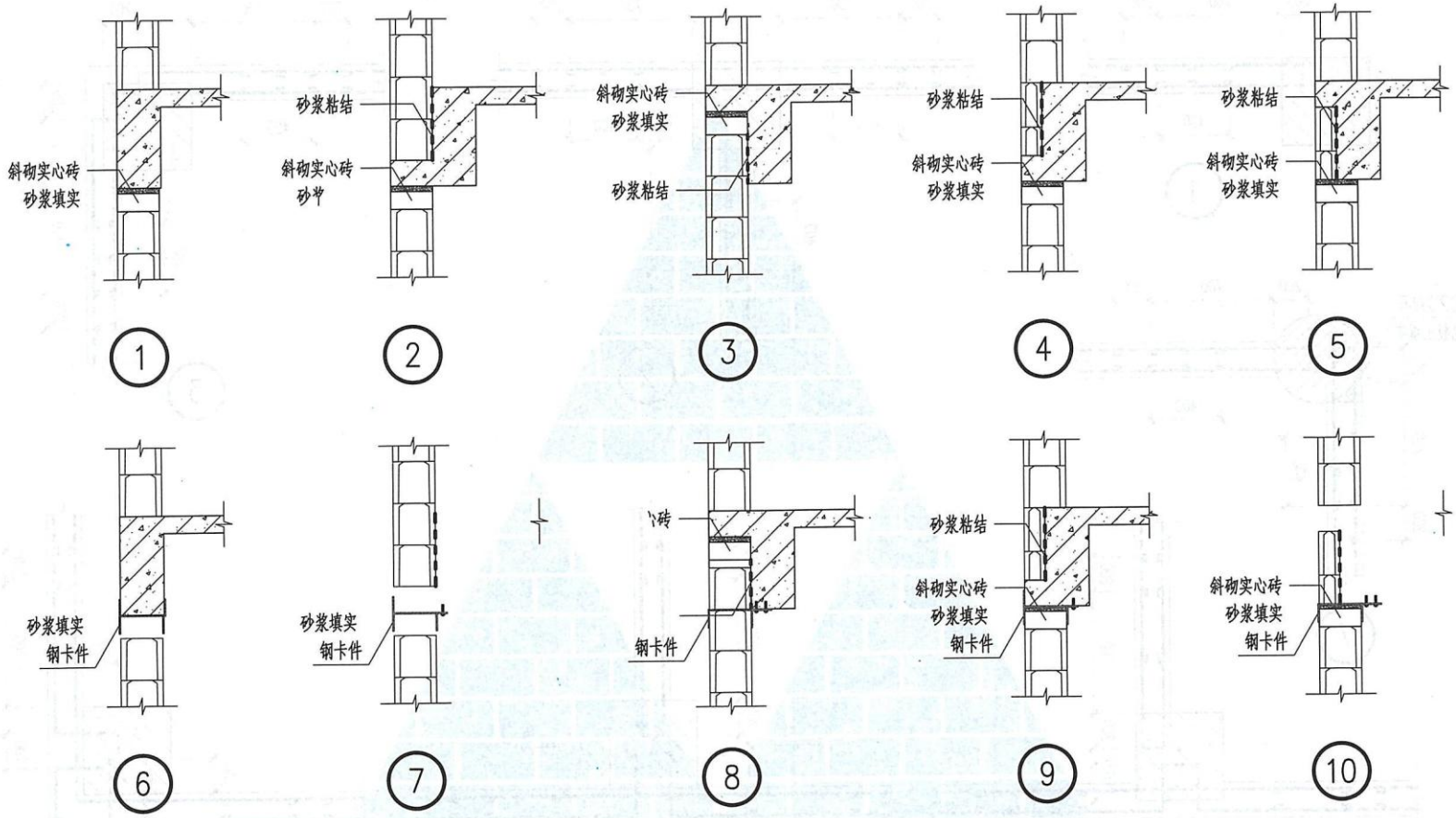


填充墙与柱刚性连接详图

西南15G701-2

页次 35

www.dayuwenku.com 大学文库

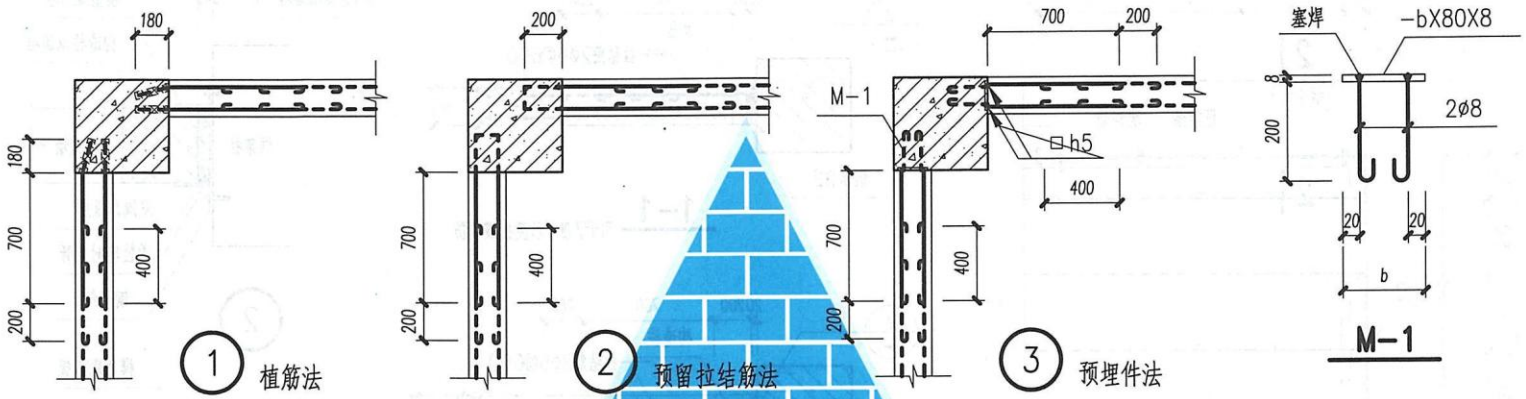


注：

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15G701-2
	页 次 36

www.dayuwenku.com 大宇文库



填充墙过梁表

表6

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	2ø8	ø6@200	1800	190	2ø8	ø6@200
1000	90	2ø8	ø6@200	2100	190	2ø10	ø6@200
1200	90	2ø8	ø6@200	2400	190	2ø12	ø6@200
1500	190	2ø8	ø6@200	2700	190	2ø12	ø6@200

注：梁长=l_n+500，梁宽=墙厚。

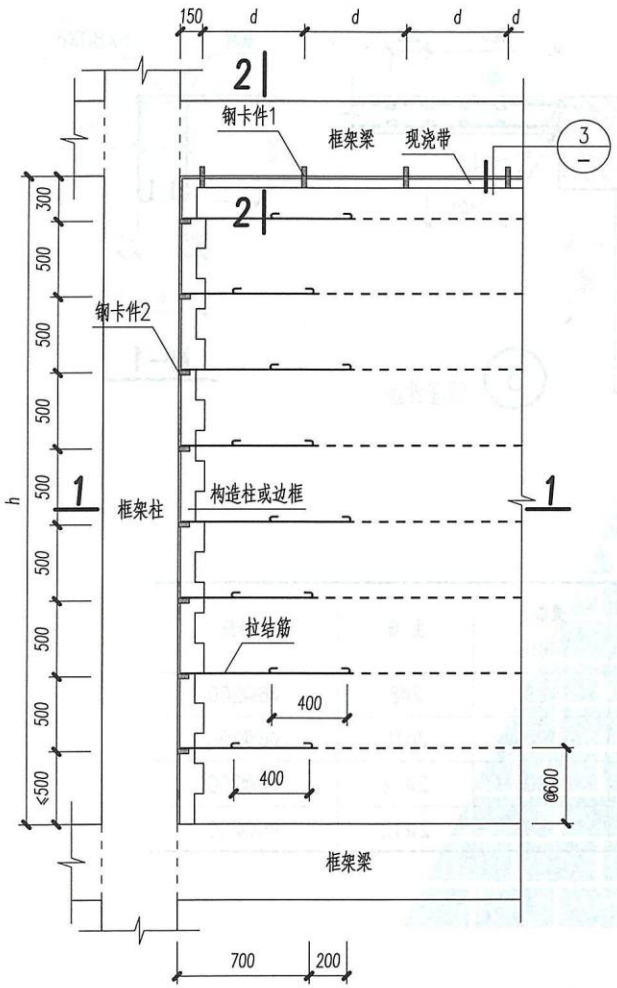
注：

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。

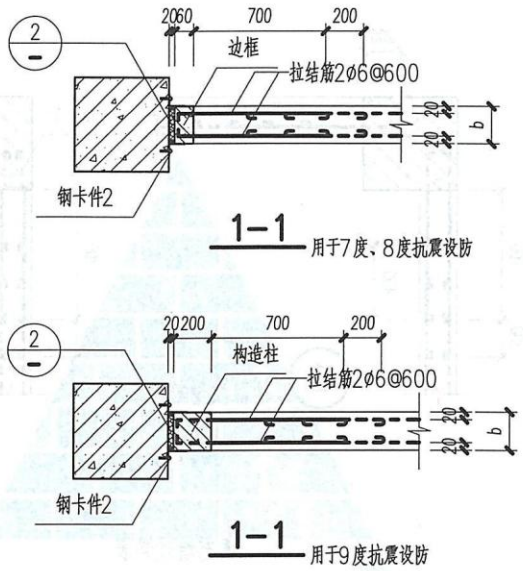
拉结钢筋连接方法及过梁表

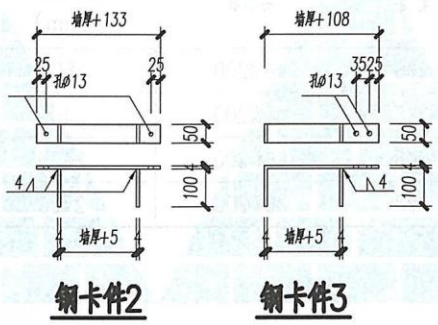
www.dayuwenku.com 大学文库

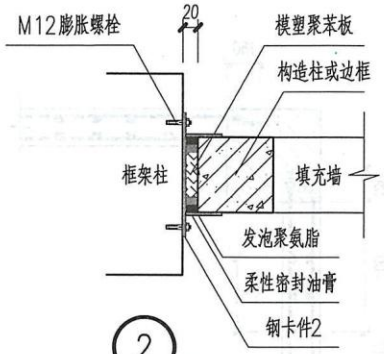
校核 伍金贵 设计 寇晓村



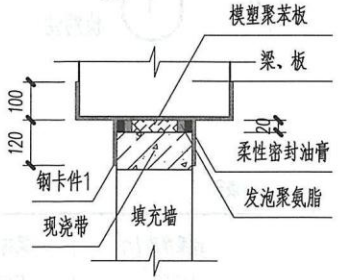
1







2



3

注：

1. 填充墙厚度不大于240mm时配置2根拉结筋，大于240mm时配置3根。

2. 拉结筋应错开200mm截断，搭接长度为400mm。锚固长度为200mm。拉结筋中心至墙边的尺寸为20mm。

3. 7度、8度抗震设防时，填充墙端部设置边框；9度抗震设防时设置构造柱。

表7

设防烈度	7度	8度	9度
d (m)	1.5	1.2	1.0

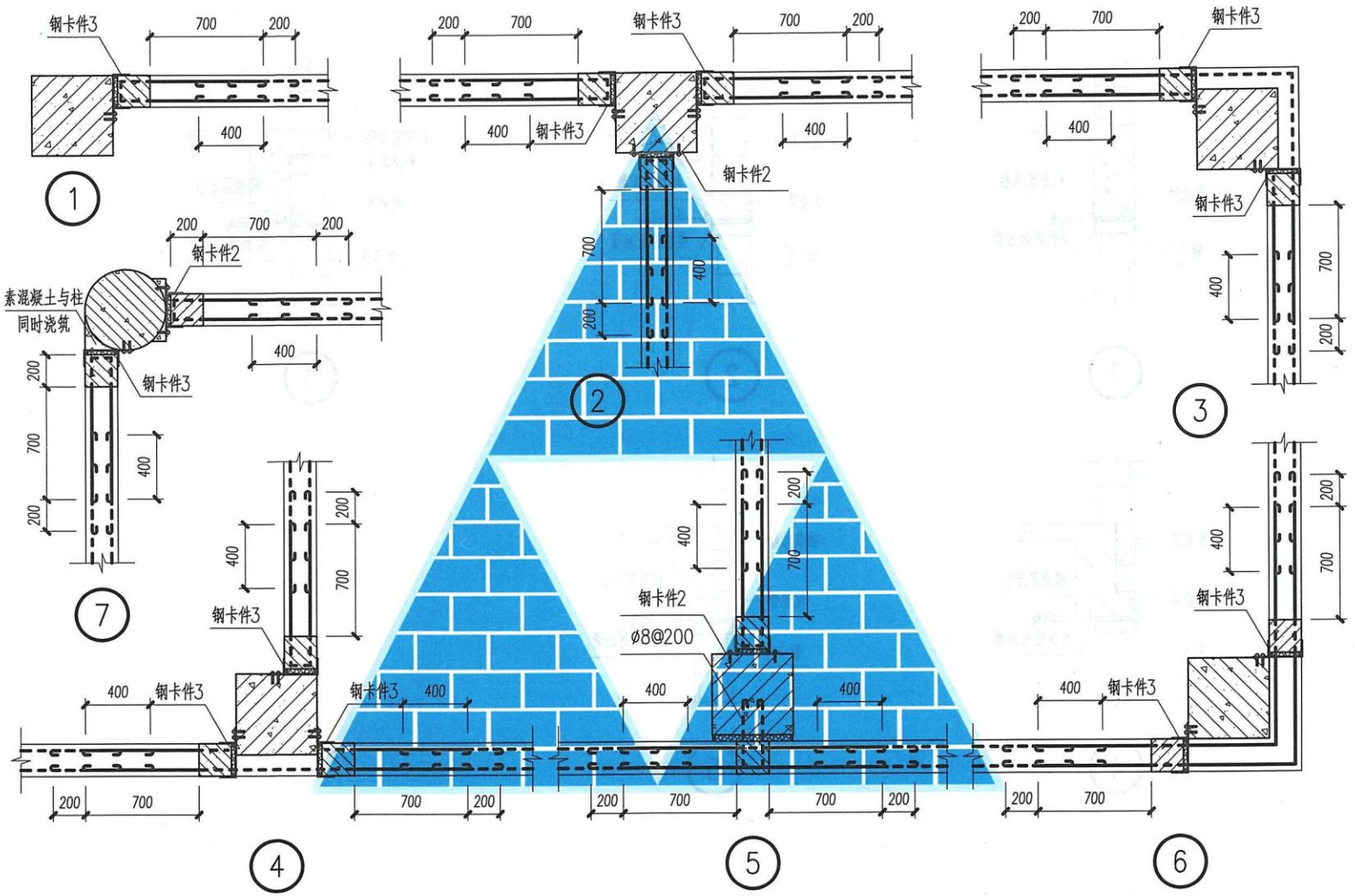
填充墙柔性连接构造图

西南15G701-2

页次 38

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村

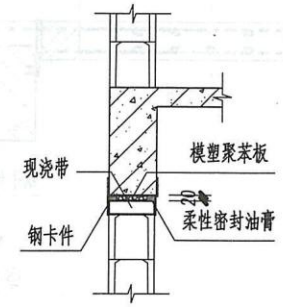


填充墙与柱柔性连接详图

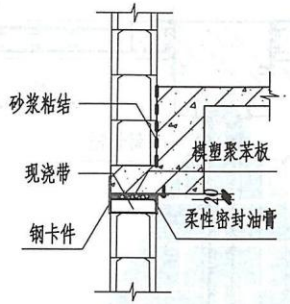
西南15G701-2

页次 39

www.dayuwenku.com 大宇文库



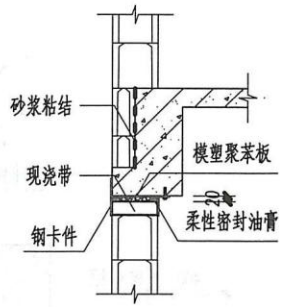
1



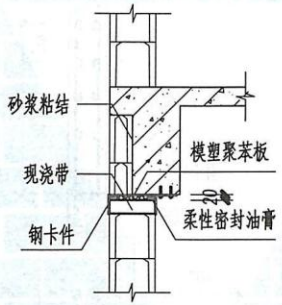
2



3



4

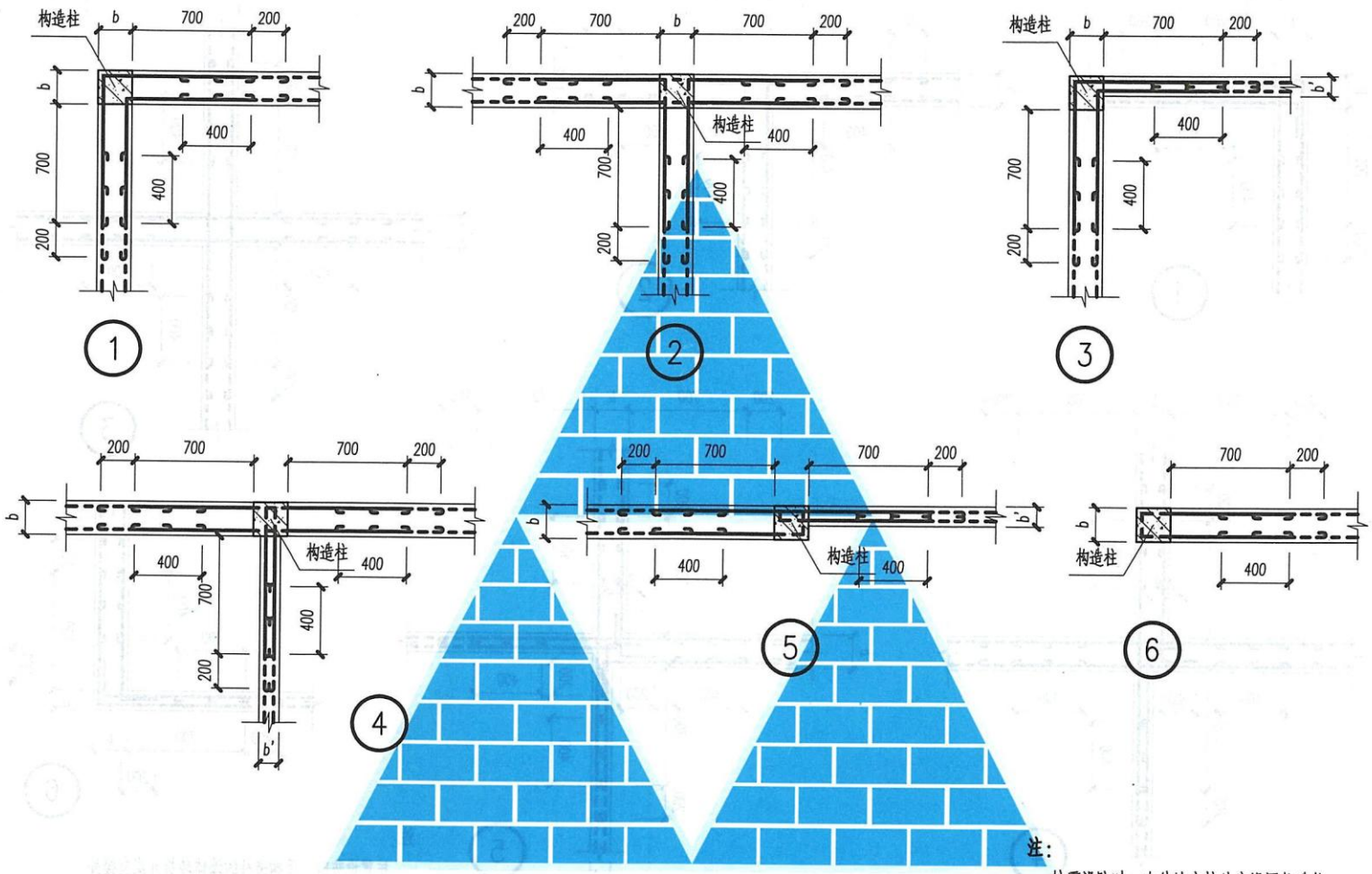


5

填充墙与梁柔性连接节点图	西南15G701-2
	页 次 40

www.dayuwenku.com 大宇文库

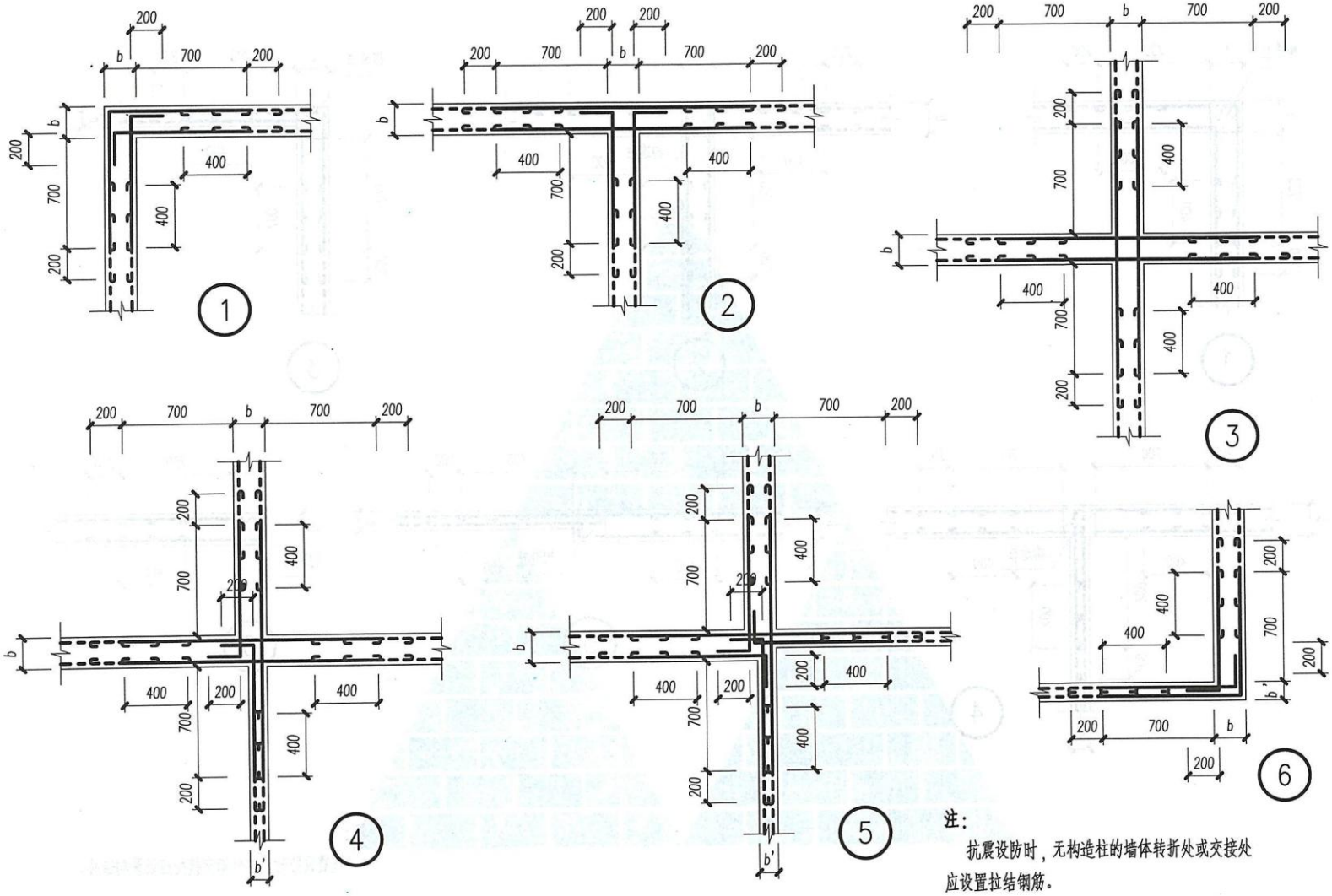
校核 伍金贵 设计 寇晓村



注：
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15G701-2
	页次 41

www.dayuwenku.com 大学文库

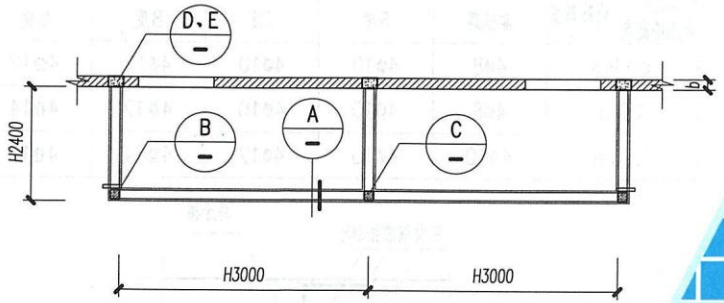


注：

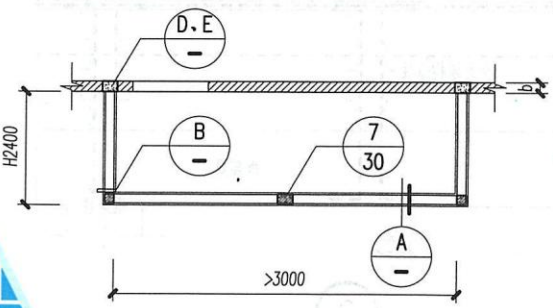
抗震设防时，无构造柱的墙体转折处或交接处应设置拉结钢筋。

填充墙转角连接节点图	西南15G701-2
	页次 42

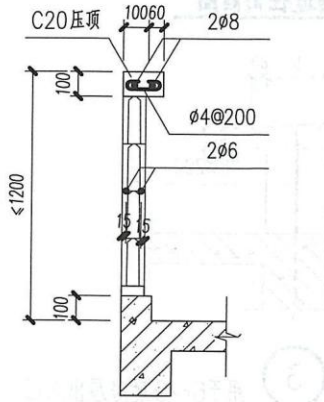
www.dayuwenku.com 大宇文库



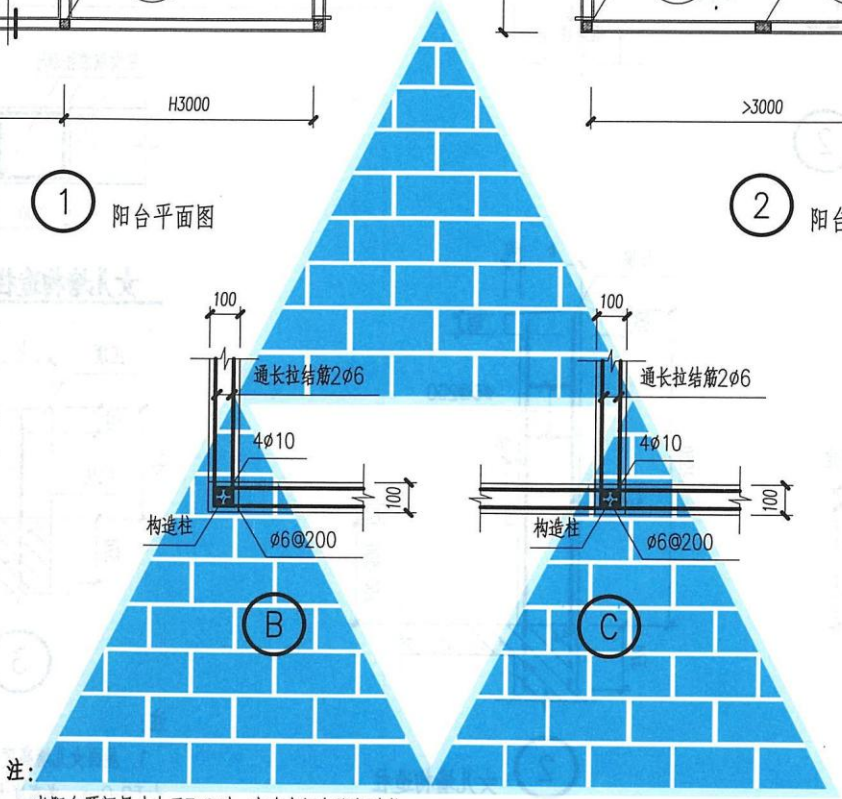
1 阳台平面图

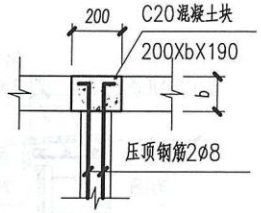


2 阳台平面图

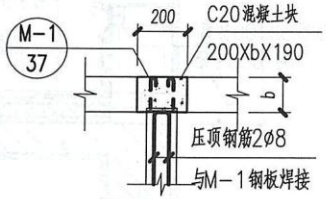


A





D

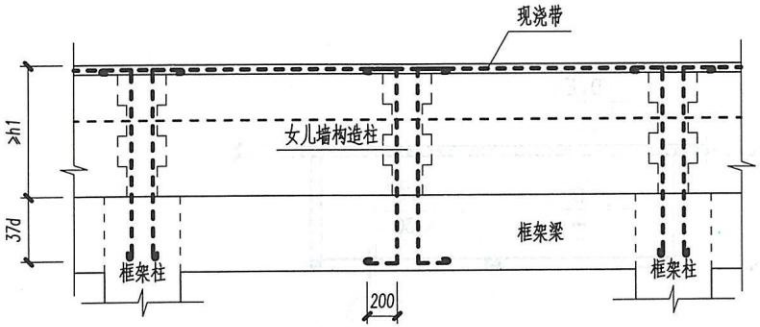


E

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15G701-2
	页 次 43

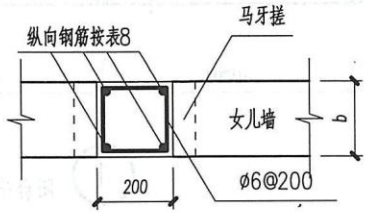
www.dayuwenku.com 大宇文库

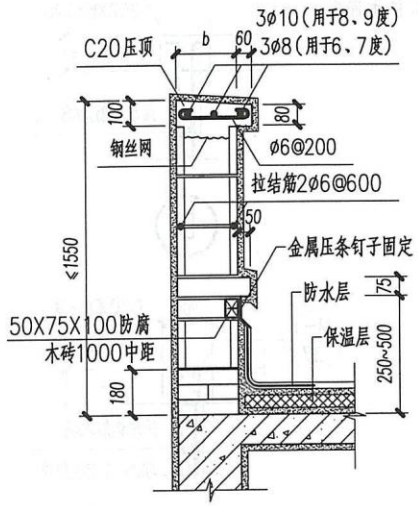


2

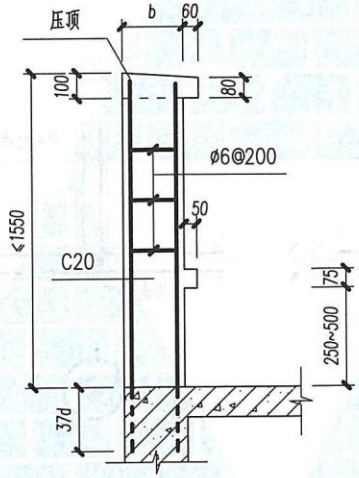
表8

女儿墙高度 \ 设防烈度	非抗震	6度	7度	8度	9度
≤0.9m	4ø8	4ø10	4ø10	4ø12	4⌀12
1.2m	4ø8	4ø10	4ø10	4⌀12	4⌀14
1.55m	4ø10	4ø10	4ø12	4⌀14	4⌀18



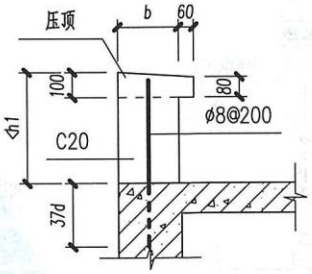


1 女儿墙构造图



2 女儿墙构造柱

女儿墙构造柱剖面图



3 用于6~9度房屋出入口

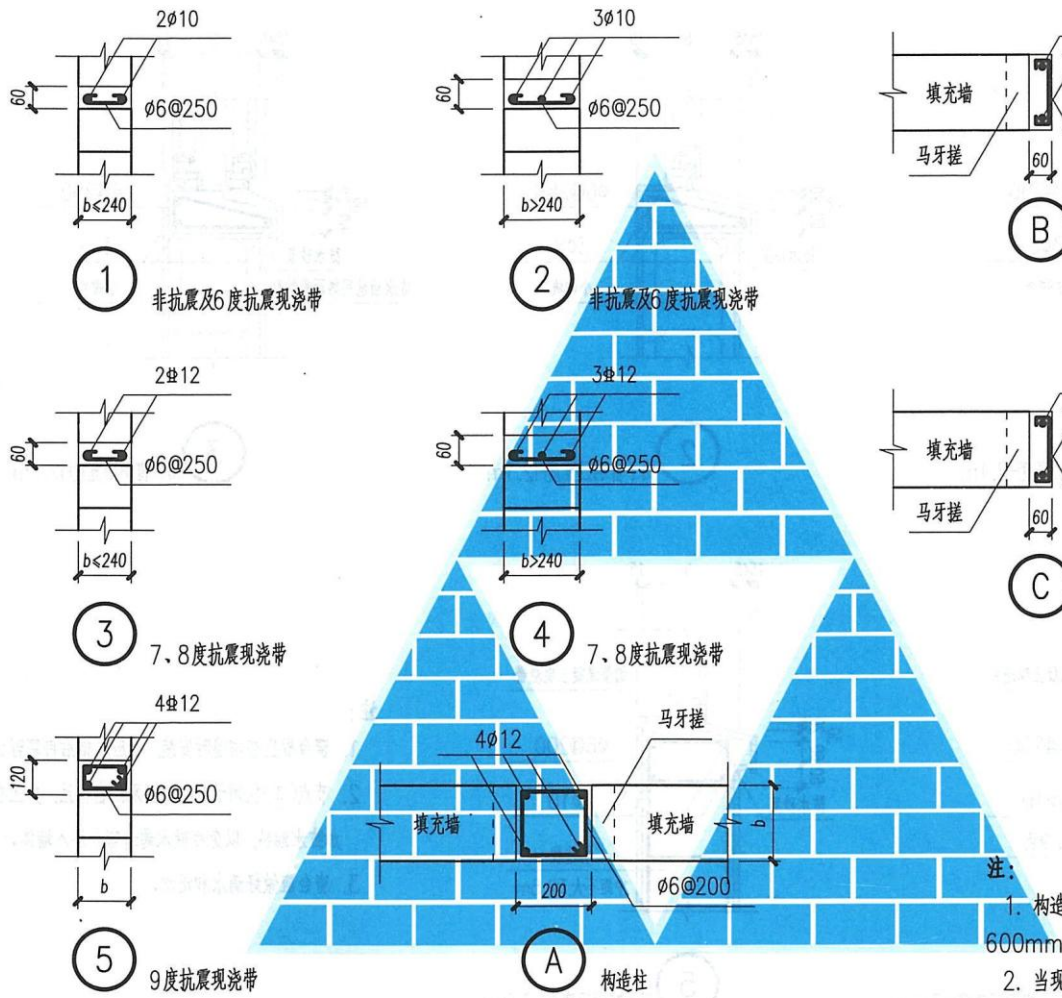
注:

1. 屋面女儿墙高度不小于h1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,入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
h1(m)	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3

www.dayuwenku.com 大宇文库

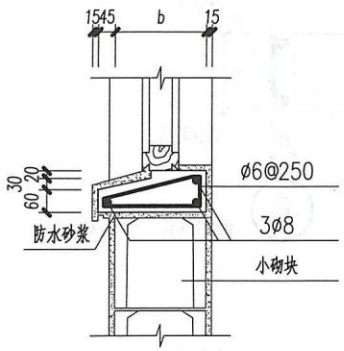


注：

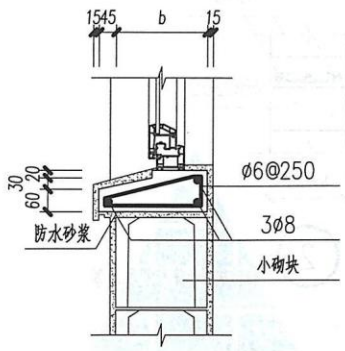
1. 构造柱竖向钢筋与预留钢筋的连接，绑扎搭接时不小于600mm，单面焊接时不小于10d。
2. 当现浇带与过梁连接时，现浇带的钢筋伸入过梁中400。

现浇带、构造柱和边框详图	西南15G701-2
	页 次 45

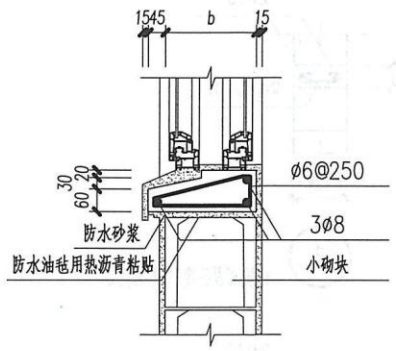
www.dayuwenku.com 大宇文库



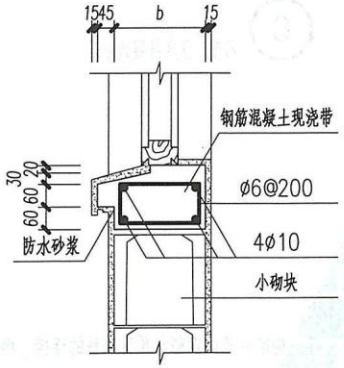
① 用于窗洞口宽度H2.1m



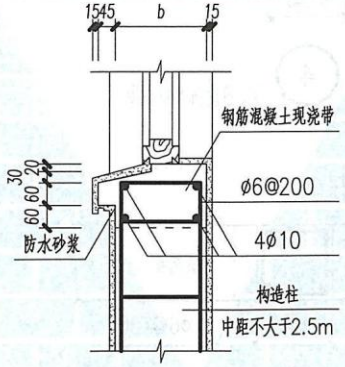
② 用于窗洞口宽度H2.1m



③ 用于窗洞口宽度H2.1m



④ 用于2.1m<窗洞口宽度≤3.0m



⑤ 用于窗洞口宽度>3.0m

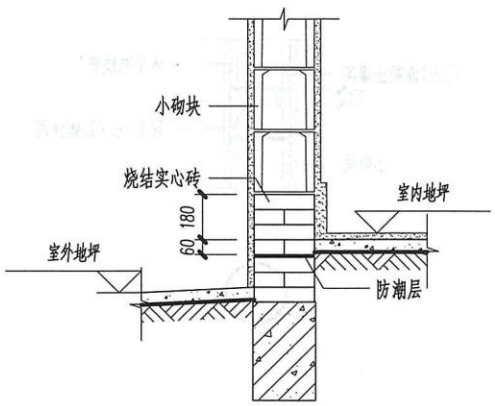
注：

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. 窗台应做好滴水和泛水。

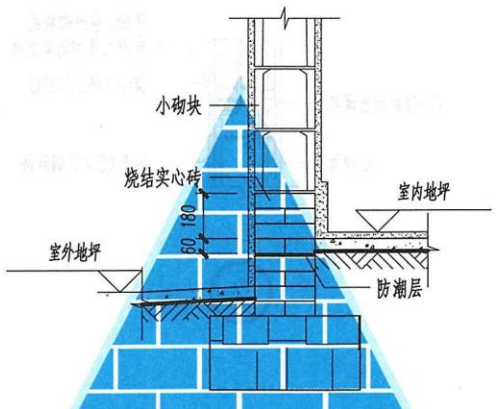
窗台构造节点图	西南15G701-2
	页 次 46

www.dayuwenku.com 大宇文库

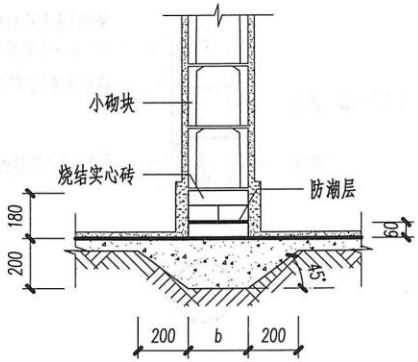
校核 伍金贵 设计 寇晓村



① 基础梁外墙



② 毛石基础外墙



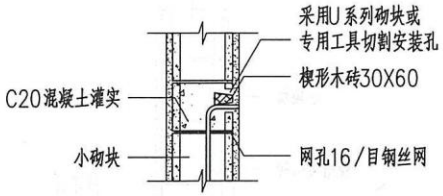
③ 内墙基础

注：

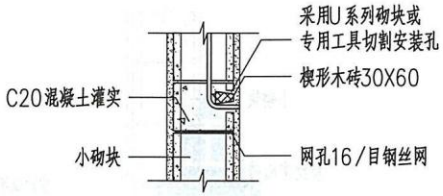
1. 地面及毛石基础做法详工程设计。
2. 防潮层做法：20mm厚1:2水泥砂浆，内加水泥重5%防水剂。

墙脚构造节点图	西南15G701-2
	页 次 47

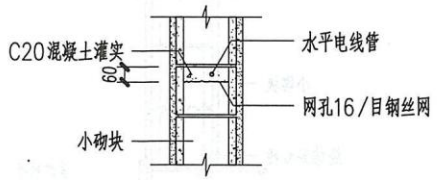
www.dayuwenku.com 大宇文库



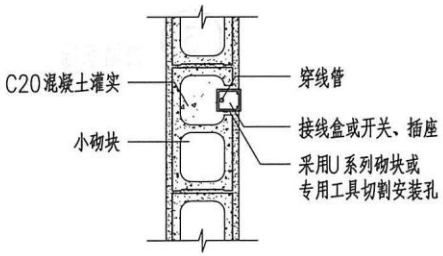
1



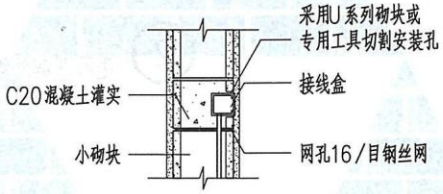
2



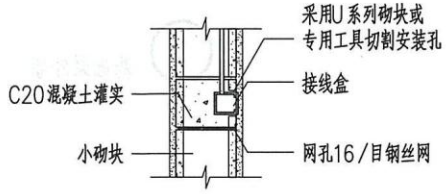
3



4



5



6

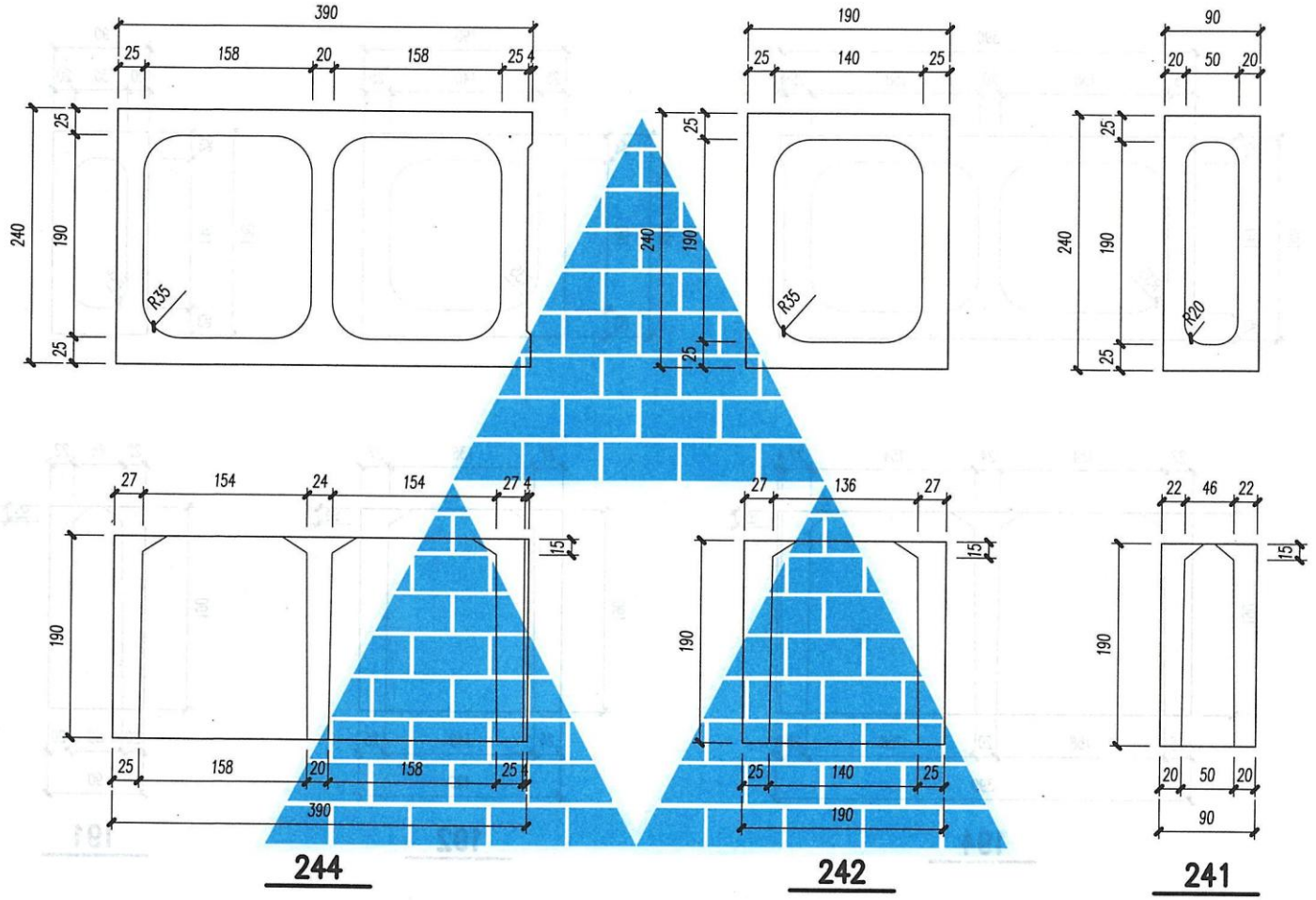
注：

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

电线管及接线盒安装详图	西南15G701-2
	页 次 48

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村

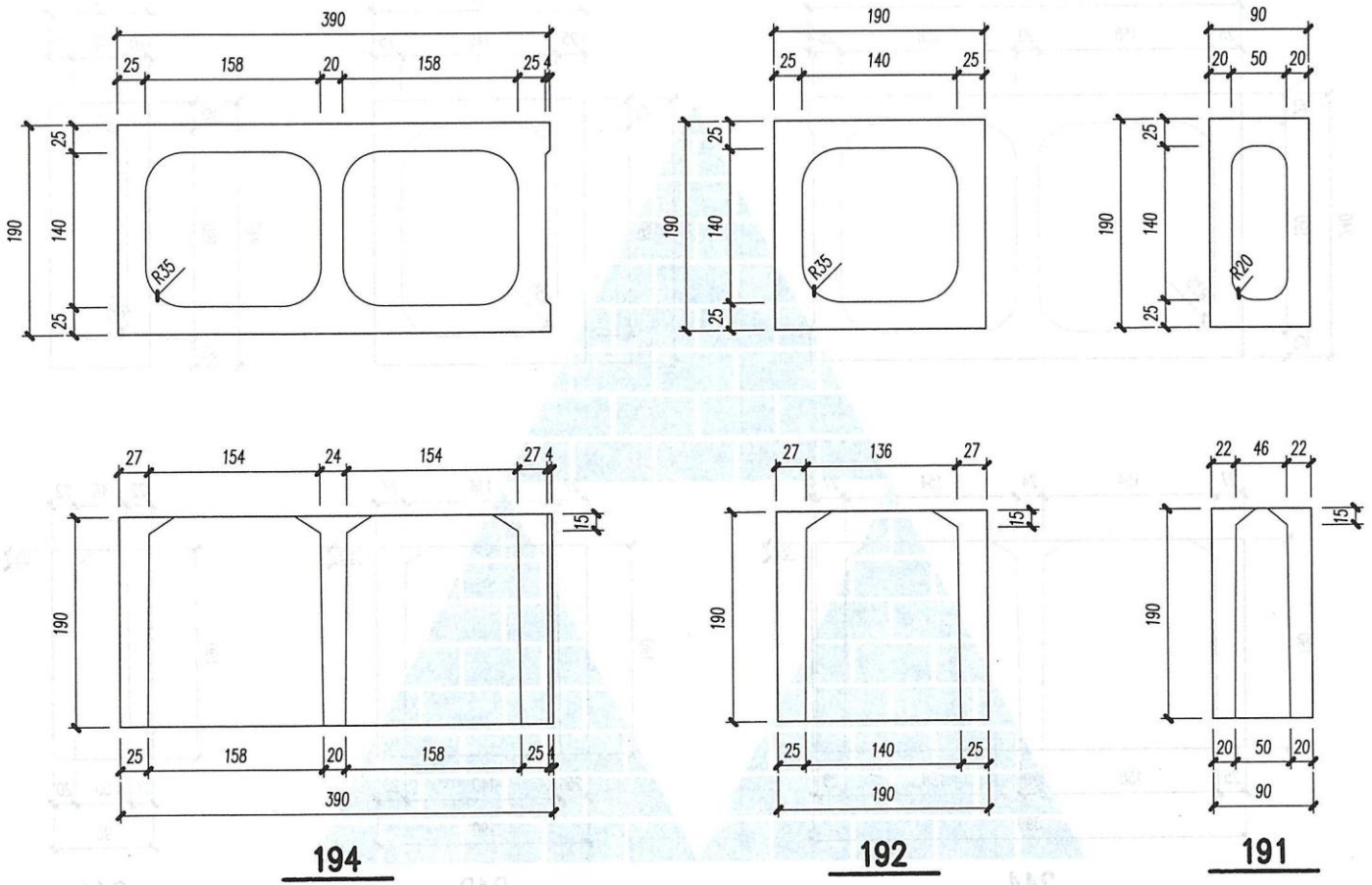


240系列砌块详图

西南15G701-2

页 次 49

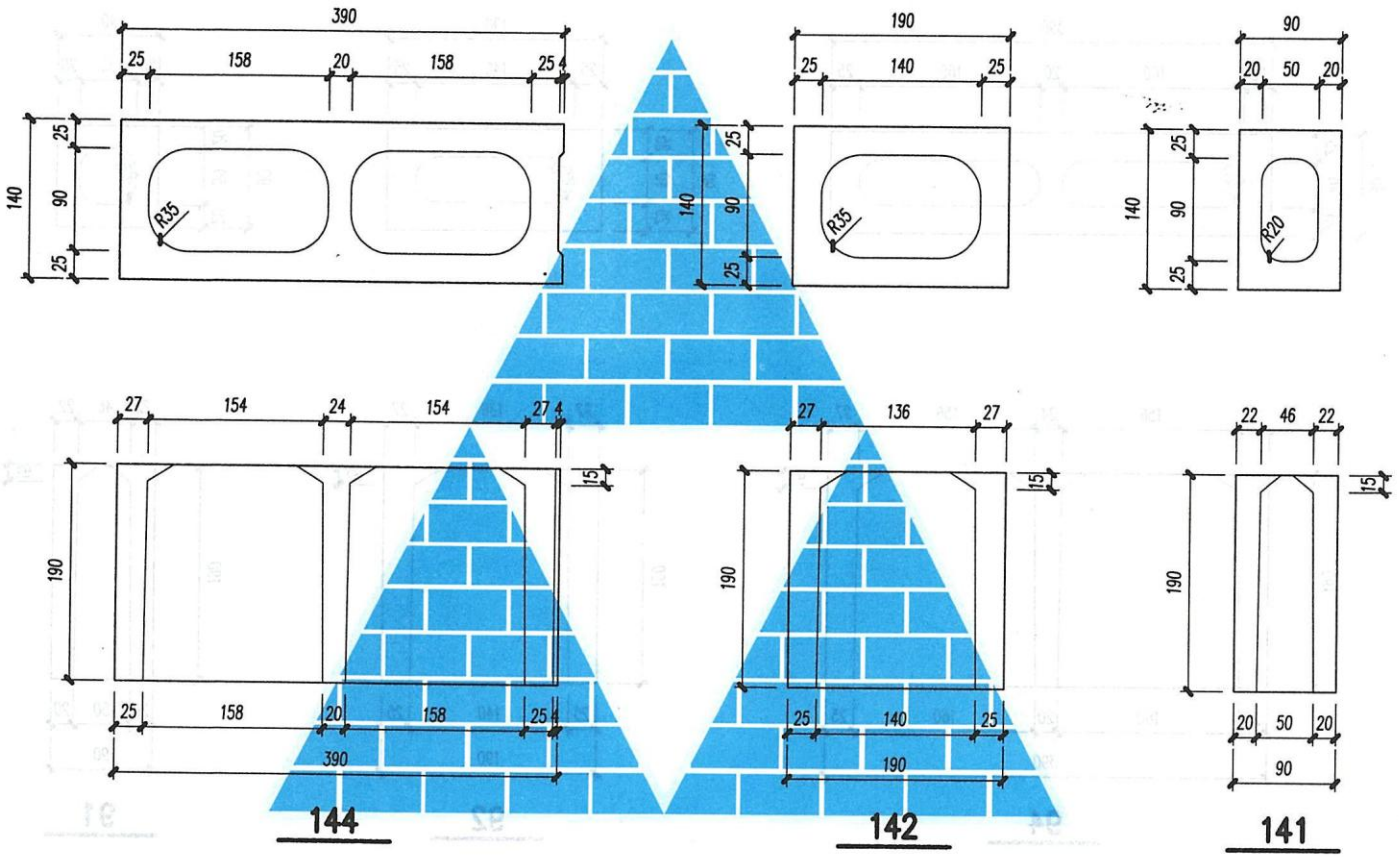
www.dayuwenku.com 大宇文库



190系列砌块详图	西南15G701-2
	页次 50

www.dayuwenku.com 大宇文库

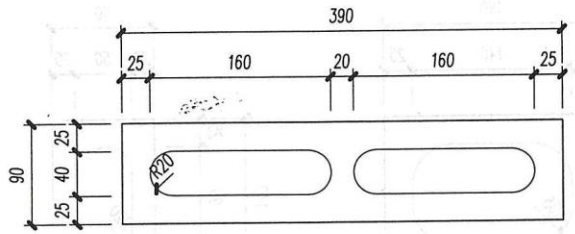
校核 伍金贵 设计 寇晓村

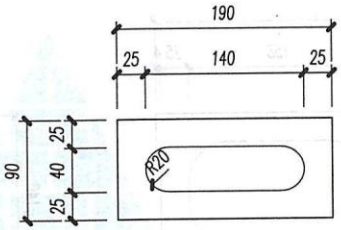


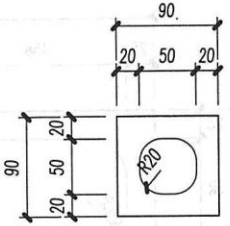
140系列砌块详图	西南15G701-2
	页 次 51

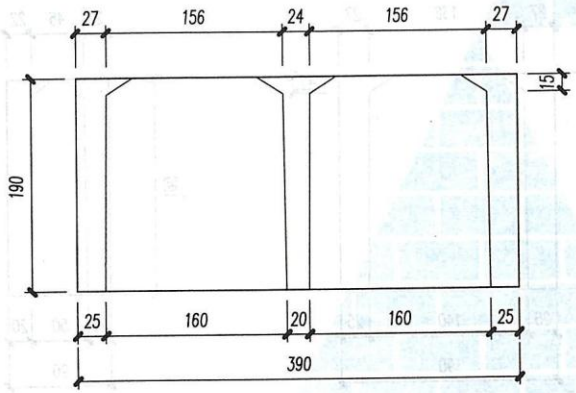
www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村

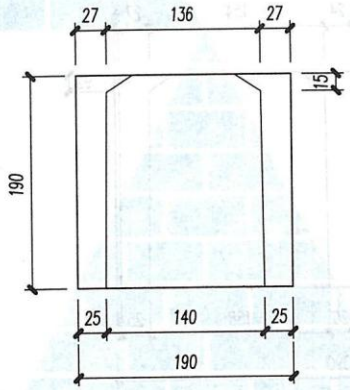




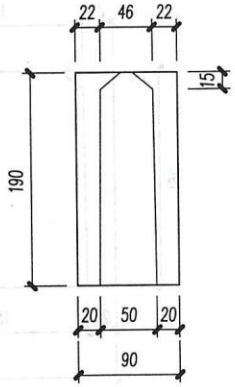




94



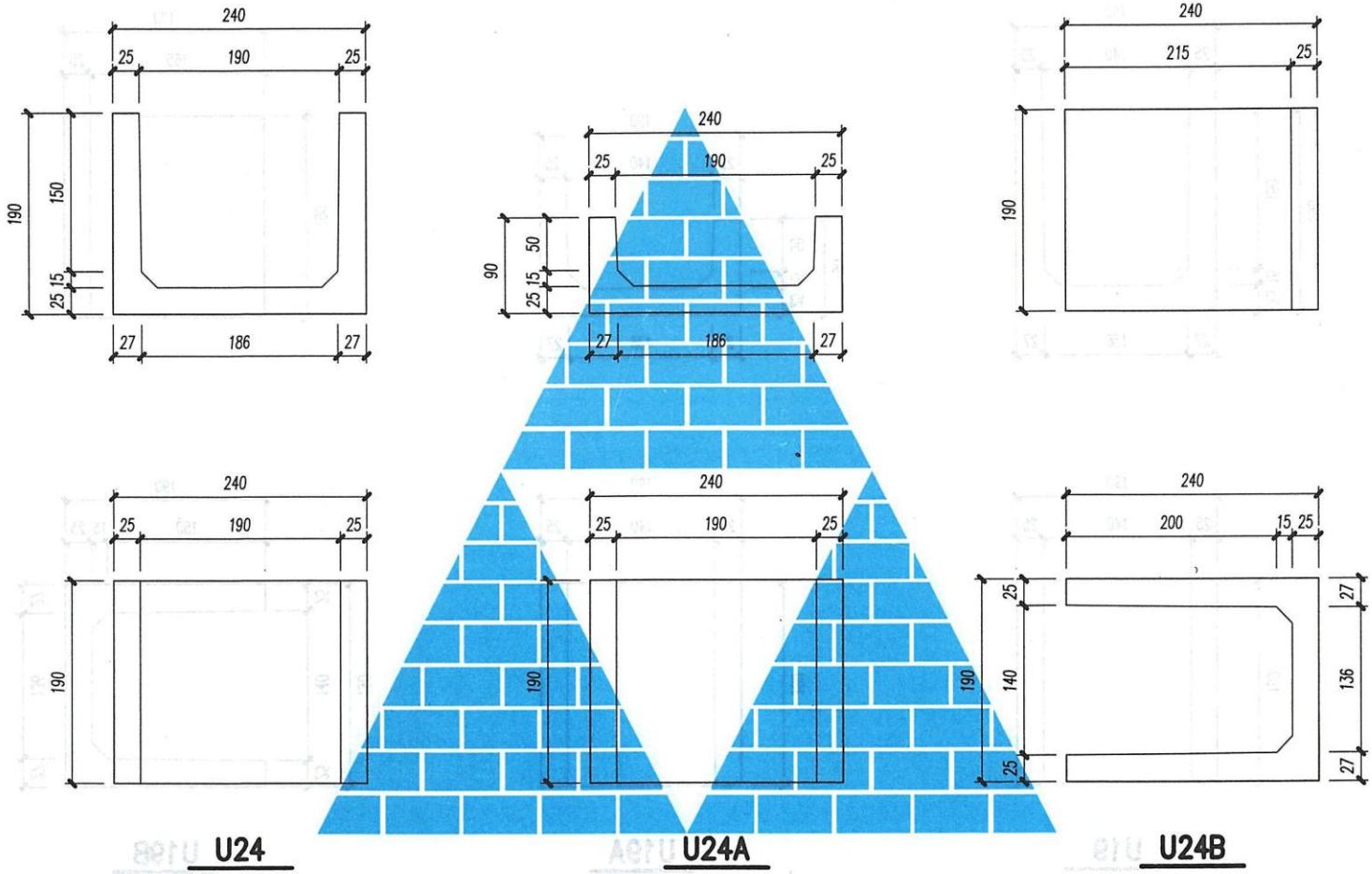
92



91

90系列砌块详图	西南15G701-2
	页 次 52

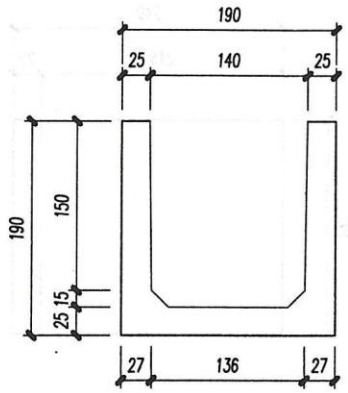
www.dayuwenku.com 大宇文库



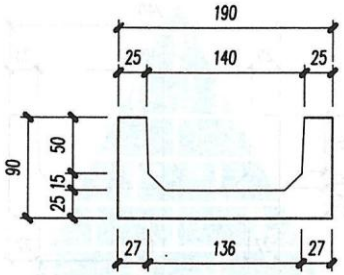
240厚U系列砌块详图	西南15G701-2
	页 次 53

www.dayuwenku.com 大宇文库

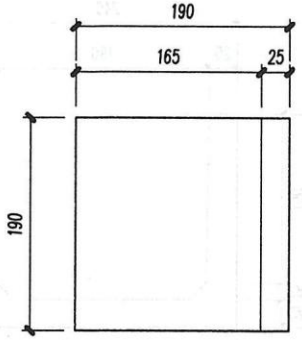
校核 伍金贵 设计 寇晓村

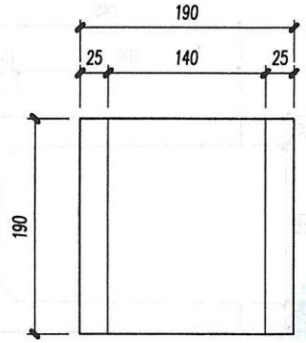


U19

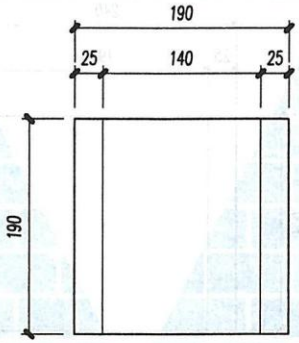


U19A

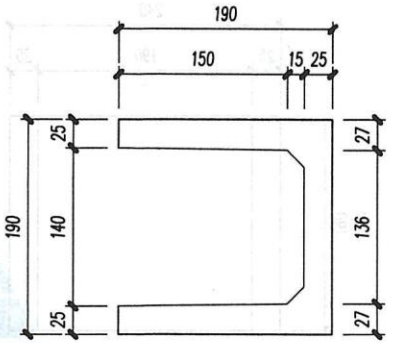




U19



U19A

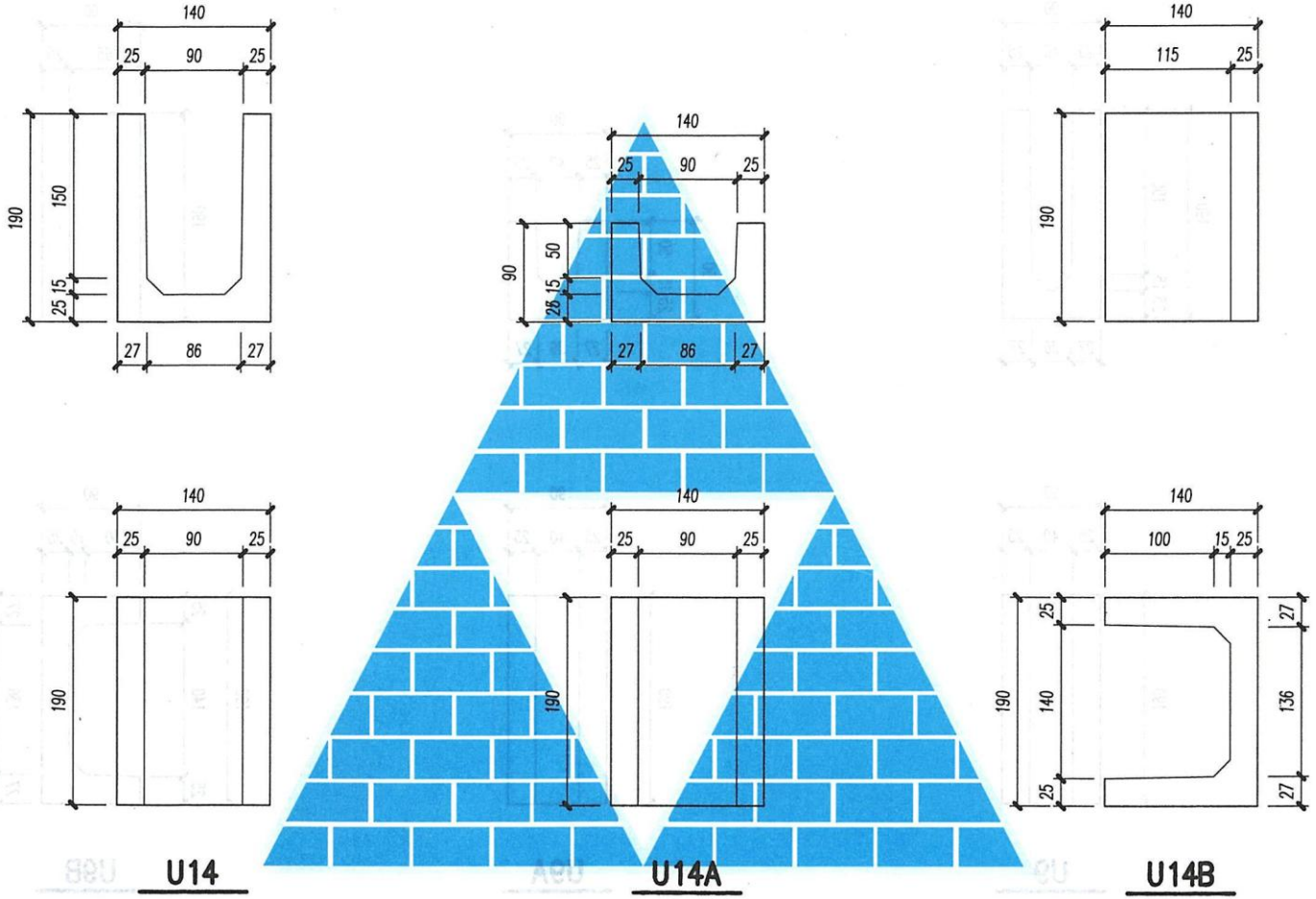


U19B

190厚U系列砌块详图	西南15G701-2
	页 次 54

www.dayuwenku.com 大宇文库

校核 伍金贵 设计 寇晓村

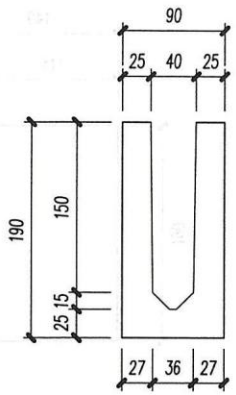


140厚U系列砌块详图

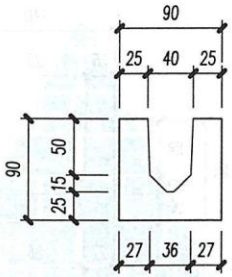
西南15G701-2

页次 55

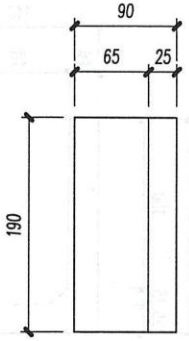
www.dayuwenku.com 大宇文库

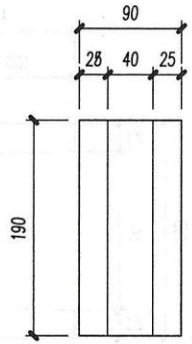


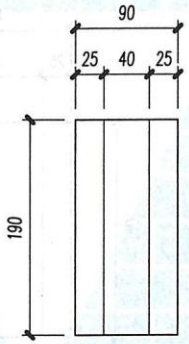
U9

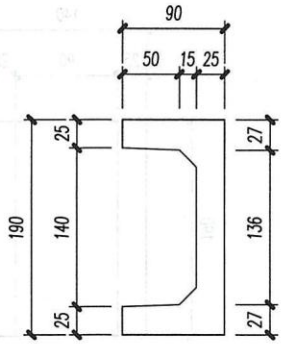


U9A









U9B

90厚U系列砌块详图	西南15G701-2
	页 次 56

www.dayuwenku.com 大宇文库