

福建省建筑标准设计

普通混凝土小型空心砌块砌体结构构造图

DBJT13-47

图集号：闽02G118

2002

世

普通混凝土小型空心砌块砌体结构构造图

批准部门 福建省建设厅

批准文号 闽建科[2002]15号

组织编制单位 厦门市建设与管理局

统一编号 DBJT13-47

编制单位 厦门中建东北设计院

图集号 闽02G118

厦门市建筑科学研究院

实行日期 2002年6月1日

编制单位负责人

李强

编制单位技术负责人

李强

技术审定人

李强

设计负责人

李强

目 录

图 名	页次
目 录	1
设计说明	2-6
基础墙身构造节点选用示例	7
基础墙身构造节点	8
洞口过梁排块构造节点	9
楼面芯柱及墙体连接节点选用示例	10
芯柱构造节点①	11
芯柱构造节点②	12
芯柱构造节点③④	13
芯柱构造节点⑤	14
隔墙与承重墙连接构造节点	15
隔墙之间连接构造节点	16
拉结筋点焊网片	17

图 名	页次
圈梁平面构造节点	18
梁与墙体联结构造(一)	19
梁与墙体联结构造(二)	20
梁与墙体联结构造(三)	21
墙体防裂措施(一)	22
墙体防裂措施(二)	23
框架填充墙与柱的连接	24
非承重墙顶部的锚拉(一)	25
非承重墙顶部的锚拉(二)	26
填充墙钢筋带、钢筋混凝土墙梁	27
带孔洞填充墙钢筋带	28

目 录		图集号	闽02G118
审核	李强	校对	李强
设计	李强	设计	李强
页 号	1		

设计说明

一、适用范围

1. 本图集应与下列图集配套使用:

普通混凝土小型空心砌块块体

闽02J24

普通混凝土小型空心砌块砌体建筑构造图

闽02J25

2. 本图集适用于本省抗震设防烈度为7度及7度以下的混凝土小型空心砌块低层和多层住宅的承重墙体或为框架填充墙体的结构构造。其它民用建筑和工业辅助建筑可参照使用。

二、编制依据

1. 普通混凝土小型空心砌块建筑设计与施工规程 DBJ 13-38-2001

2. 建筑抗震设计规范

GBJ 11-89

3. 普通混凝土小型空心砌块

GB 8239-1997

4. 混凝土小型空心砌块试验方法

GB/T 4111-1997

5. 普通混凝土配合比设计规程

JGJ/T 55-96

6. 砌筑砂浆配合比设计规程

JGJ/T 98-96

7. 混凝土结构工程施工及验收规范

GB 50204-92

三、砌块规格

本图集主砌块及辅助块均为单排通孔型, 砌块规格详见《普通混凝土小型空心砌块块体》闽02J24。

四、材料性能要求

1. 小型空心砌块的强度等级: MU20, MU15, MU10, MU7.5, MU5, MU3.5。

砌筑砂浆的强度等级: M10, M7.5, M5。

2. 砌块块体的性能: 除遵循闽02J24图集要求外, 各项技术指标应符合 GB 8239-1997, GB/T 4111-1997 及国家现行有关标准、规范的规定。

3. 混凝土: 圈梁、现浇梁、过梁, 混凝土标号 $\geq$ C20;

芯柱 $\geq$ C20 细石混凝土或相同强度的专用注芯细石混凝土。

4. 钢筋: Φ 表示 I 级钢筋, Φ 表示 II 级钢筋。

五、结构构造

1. 芯柱

(1) 小砌块房屋应按表一要求设置钢筋混凝土芯柱。

(2) 每块体芯柱截面平均尺寸不宜小于 $120 \times 120 \text{mm}$, 芯柱应沿房屋全高贯通墙体并与各层圈梁整体现浇连接, 每孔竖向钢筋不应小于 $1\Phi 12$ (7度超过五层时不应小于 $1\Phi 14$), 芯柱底部应伸入室外地面下 500mm 或锚入浅于 500mm 基础圈梁内, 顶部在屋盖圈梁内锚固。

(3) 在墙体交接处或芯柱与墙体连接处的水平灰缝中, 应沿墙高设置拉结钢筋网片, 每边伸入墙体内不宜小于 1000mm , 且每间隔 600mm 设置一道, 钢筋网片构造详见 11 ~ 14 页。

2. 表一芯柱设置为基本要求, 具体单体设计应遵循 DBJ 13-38 2001 规程规定, 根据工程条件, 同时应对墙体进行静力计算和抗震验算, 对芯柱设置作适当调整。

3. 墙体下列部位应用 C20 混凝土灌实砌体的孔洞:

(1) 底层室内地面以上一皮及其以下基础墙体砌块全部孔洞;

(2) 楼板支承处无圈梁时, 支承面下一皮砌块;

(3) 突出的隔墙长度 $> 1.2 \text{m}$ 时, 其自由端应从底到顶灌实一个孔洞;

(4) 未设置垫块的次梁支承处, 灌实宽度应 $> 600 \text{mm}$, 高度 $> 190 \text{mm}$;

(5) 悬臂梁悬臂长度 $> 1.2 \text{m}$ 时, 支承部位纵墙交接处各灌实 3 个孔洞, 灌实高度 $> 600 \text{mm}$ 。

设计说明 (一)

图编号

闽02G118

审核: 李范之 校对: 李范之

页号

2

项次 68

1 四

2

3

4

注: 第4页

砌块房屋芯柱设置要求

表-1

项次	房屋层数		设置部位	设置数量
	6度	7度		
1	四、五	三、四	外墙转角,楼梯间四角,大房间内外墙交接处;隔15m或单元横墙与外纵墙交接处	外墙转角,灌实3个孔,内外墙交接处灌实4个孔
2	六	五	外墙转角,楼梯间四角,大房间内外墙交接处,山墙与内纵墙交接处,隔开间横墙与外纵墙交接处	
3	七	六	外墙转角,楼梯间四角,各内墙与外墙交接处。在顶层及底层窗台下沿纵、横墙设 $\geq 60\text{mm}$ 厚水平现浇钢筋混凝土带。	外墙转角,灌实5个孔,内外墙交接处灌实4个孔,内墙交接处,灌实4—5个孔,洞口两侧各灌实1个孔
4		七	同上;横墙内芯柱间距不宜大于2.0m;在顶层及底层窗台下沿纵、横墙设 $\geq 100\text{mm}$ 厚水平现浇钢筋混凝土带	外墙转角,灌实7个孔,内外墙交接处灌实5个孔,内墙交接处灌实4—5个孔,门、窗洞口两侧各灌实1个孔

注:第4项的房屋应满足规程DBJ 13-38-2001第6.1.4条及第6.3.7条的规定。

4. 圈梁

- (1) 楼、屋盖应按表-2要求设置钢筋混凝土圈梁。
- (2) 多层房屋或比较空旷的单层房屋应在基础部位设置一道现浇圈梁,当房屋建造在软弱地基或不均匀地基上时,圈梁刚度应适当加强。
- (3) 圈梁应连续地设在同一水平面上,并形成封闭状;当不能在同一水平面上闭合时,应增设附加圈梁,其搭接长度不应小于两倍的圈梁垂直间距,且不小于1m。
- (4) 圈梁混凝土强度不低于C20,截面不小于 $190\text{mm}\times 190\text{mm}$,6度时纵向钢筋不小于 $4\phi 10$,箍筋间距不大于250mm;7度时纵向钢筋不小于 $4\phi 12$,箍筋间距不大于200mm。
- (5) 圈梁兼作过梁时,过梁部分的钢筋应按计算用量单独配置。

5. 隔墙

- (1) 90mm厚隔墙定位轴线应沿墙边通过,T形及L形砌体之间宜咬砌连接或参照本图集15、16页,沿墙高每600设置一道水平拉结钢筋网片。
- (2) 90mm厚隔墙高度 $\geq 3.2\text{m}$ 或长度 $\geq 4.5\text{m}$,应设置通长水平拉结钢筋。

6. 为防止墙体因温差和收缩徐变引起的裂缝,构造上宜采取下列措施:

- (1) 房屋除在墙高和墙厚的突变处及平面呈L、T和U形的转角处设置变形缝外,应遵循DBJ 13-38-2001规定采取防止墙体开裂的主要措施,且伸缩缝的最大间距应按DBJ 13-38-2001规定采用。
- (2) 在端部开间的底层、顶层的墙体灰缝中设置钢筋网片或在端部开间的底层、顶层的门、窗洞口两侧设置钢筋混凝土芯柱,以承受墙体收缩应力,详见22页。

设计说明(二)

图集号

闽02G118

审核

张

总

校

对

李

何

设计

黄

永

页

号

3

钢筋混凝土圈梁设置要求

表-2

墙 类	圈 梁 设 置 要 求
外墙及内纵墙	屋盖处及每层楼盖处
内横墙	同上;屋盖处沿所有横墙,楼盖处间距不应大于7m;构造柱对应部位

混凝土小型空心砌块砌体重量表

表-3

墙 厚(mm)	墙 面 粉 刷	重 量(KN/m ²)
190	双 面 粉 刷	3.5
90	双 面 粉 刷	2.4

注: 1. 砌体重量为小砌块单块、灰缝、粉刷、芯柱、灌芯等综合重量统计的平均值。
2. 粉刷为20厚混合砂浆。

钢筋锚固长度及搭接长度表

表-4

钢筋级别	锚固长度 l_a	搭接长度 l_l
I级钢筋	30d	36d
II级钢筋	40d	48d

注: I级钢筋应在末端做半圆弯钩。

(3) 在端部开间的底层、顶层的内纵、横墙的中部设置水平现浇钢筋混凝土防裂带或沿墙长方向每隔1.4m设置防裂芯柱, 详见23页。

(4) 当墙体竖向灰缝中, 出现二皮通缝时必须设一道通长钢筋网片。

(5) 工程主体结构完成后, 适当推迟粉刷墙面的时间, 宜待砌体干缩稳定后(一般三十天)再进行。

7. 混凝土小型空心砌块砌体重量可按表-3采用。

8. 钢筋的锚固长度及搭接长度按表-4采用。

六、施工要求

施工过程中除应按DBJ 13-38-2001规程及GB 50204-92规范规定外, 并应符合下列要求:

1. 严格控制砌块上墙前的质量

(1) 砌块出厂时, 应按照国家现行标准GB 8239-1997有关条款要求检验产品和进行验收, 严格控制块体强度等级及相对含水率。

(2) 运到施工现场应按规格、类型堆放整齐, 要有防雨、排水措施。

(3) 严禁对砌块浇水、浸水润湿, 当天气干燥炎热时, 可稍加喷水润湿。

(4) 应控制砌块上墙时的含水率, 不宜高于外界空气平均相对湿度。

2. 砌体砌筑

为确保房屋的整体性及抗剪、抗拉能力, 墙体砌筑应遵循下列原则:

(1) 砌块强度等级达不到设计要求和龄期不足28天的不能上墙砌筑。

(2) 基础砌筑前应用钢尺校核房屋的放样尺寸, 其表面尘土、砂石或其它影响粘结的杂物必须清除干净。

设计说明(三)

图集号

闽02G118

审核

设计

校对

李河

设计

黄秋

宋

页号

4

- (3) 砌筑砂浆应具有高粘结性、良好的和易性、保水性和较高的强度，应采用硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥、熟石灰膏、砂等加入改性剂配制的专用砂浆。砂的细度模量宜控制在2.50左右，通过0.16mm和0.315mm筛孔的砂粒不宜小于5%和15%，通过1.25mm筛孔的砂粒为95%，全部砂粒应通过2.50mm筛孔。
- (4) 砂浆应采用机械搅拌，搅拌时间应按现行国家标准规定或经试验确定。搅拌结束至砂浆用完的时间不宜大于2.5h，炎热、干燥天气应适当缩短使用时间。
- (5) 施工前应对砌筑砂浆进行试配，基本性能检验方法应符合《建筑砂浆基本性能试验方法》JGJ 70-90的规定。
- (6) 砌筑应对孔错缝搭砌，从转角或定位处开始，纵横墙同时砌筑，应尽量采用390mm长的主砌块，少用辅助块。上下皮砌块的搭接长度应为主砌块长度一半(190mm)，必要时采用290mm长辅助砌块，可出现90mm的搭接长度。每砌完一层后，应校对墙体的轴线尺寸和标高。墙体临时间断处应砌成斜槎，长度不应小于高度的2/3(一般按一步脚手架高度控制)。
- (7) 砌体灰缝应横平竖直、饱满、密实，灰缝厚度为： $10\text{mm} \pm 2\text{mm}$ ，块体壁、肋和端面均要铺砂浆，砌块砌筑及调位时，砂浆应处于塑性状态，以得到较好的粘结，严禁用水冲浆灌缝。砌筑好的灰缝砂浆达到“指纹硬化”时(手指压出清晰指纹而砂浆不粘手)，即刻进行勾缝。对不密实或砌筑中被碰撞而灰缝开裂的应取出该砌块，重铺新鲜砂浆后砌筑。

- (8) 在圈梁底部非芯柱的部位，为了避免混凝土流入底部不需要灌孔的部位，圈梁底面一皮改用盲孔砌块砌筑。
- (9) 墙体严禁使用断裂或壁肋中有裂缝的砌块砌筑，不得与粘土砖或其它材质的块体混合砌筑。
- (10) 严禁在外墙砌筑中将砌块侧砌，用其孔洞作脚手眼等。需要预留或设置预埋件时，应采用芯柱开口块。

3. 芯柱混凝土及灌注

- (1) 芯柱混凝土应具有高流动度、低收缩的性能，其强度等级不应低于C20，应采用硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥、砂、石等加入改性剂配制的专用细石混凝土灌注密实。
- (2) 芯柱混凝土宜采用强制式搅拌机拌制，所用原材料应符合国家现行有关标准、规范规定，并经试验符合要求后，方可使用。
- (3) 芯柱混凝土的坍落度宜 $\geq 120\text{mm}$ ，工程中可根据施工条件(浇注空间大小、每次浇注的高度、块材含水率和天气)进行调整。
- (4) 每层芯柱底部须留出清理口，上下层的芯柱插筋通过清理口搭接，灌注混凝土前，应将芯孔内废弃物清除干净，经验收符合要求后，封堵好清理口。未能及时灌注的芯孔应予以遮盖，防止杂物落入。
- (5) 芯柱宜按层灌注法，定量浇注，分层振捣密实，每层灌注高度不大于0.5m，混凝土注入芯孔后要用小直径($d \leq 30\text{mm}$)振捣棒略加捣实，待多余水份被块体吸收后，再行振捣，以保证芯柱灌实。
- (6) 芯柱混凝土必须在初凝前($\leq 1.5\text{h}$)浇注完毕，当浇注间隔 $\geq 1\text{h}$ 时应在浇注的最后一批砌块上表面以下30-50mm处留施工缝。

设计说明(四)

图集号

闽02G118

审核: 张 亮 校对: 李 明 设计: 黄 永 兴

页 号

5

(7) 砌筑砂浆必须达到一定的强度 ($f_2 \geq 1.0 \text{MPa}$) 后方可浇灌芯柱混凝土。每一层的芯柱必须在一天内灌注完毕。

(8) 每楼层芯柱浇灌完毕后, 应经质量检查人员确认灌注密实后, 方可继续施工。

七. 管线的敷设与设备支固

1. 对设计规定的洞口、沟槽和预埋件等, 应在砌筑时预留或预埋, 严禁在砌好的墙体上打凿或用冲击钻成孔, 必要时可用高速旋转钻成孔。
2. 电气管线在砌块竖向芯孔敷设塑料波纹管, 按规定的位置布置芯柱开口块作为电气接线盒用。电气导线的水平敷设, 可埋设在墙体的水平灰缝及现浇楼板板厚中部内。不应在圈梁、过梁内沿其纵向敷设电气管线。
3. 砌墙时应在灰缝中预埋设备及管道支架固定件, 需要后期设置的埋件, 可在灰缝中钻孔, 并填入掺有粘结剂的砂浆固定。

八. 其它

1. 砌块图例的简化

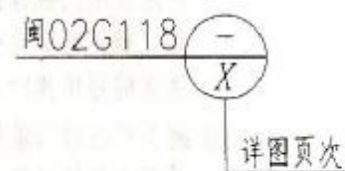
本图集对一般小比例的结构平面及剖面图, 墙身空白不涂黑, 砌块端面尺寸不易绘制的作了简化, 即: 砌块端面凹槽及不等厚的壁和肋均以主要尺寸直线绘制。必要时构造图则按实形表示。

2. 本册详图索引方法为:

当选用部分详图时



当选用整页详图时



3. 本图集尺寸, 除注明外均以毫米计。未注尺寸均按单体工程设计。
4. 其余有关事项均应遵循国家现行规范、标准执行。

设计说明 (五)

图集号

图02G118

审核

李

设计

李

设计

李

设计

李

设计

李

设计

李

设计

李

设计

李

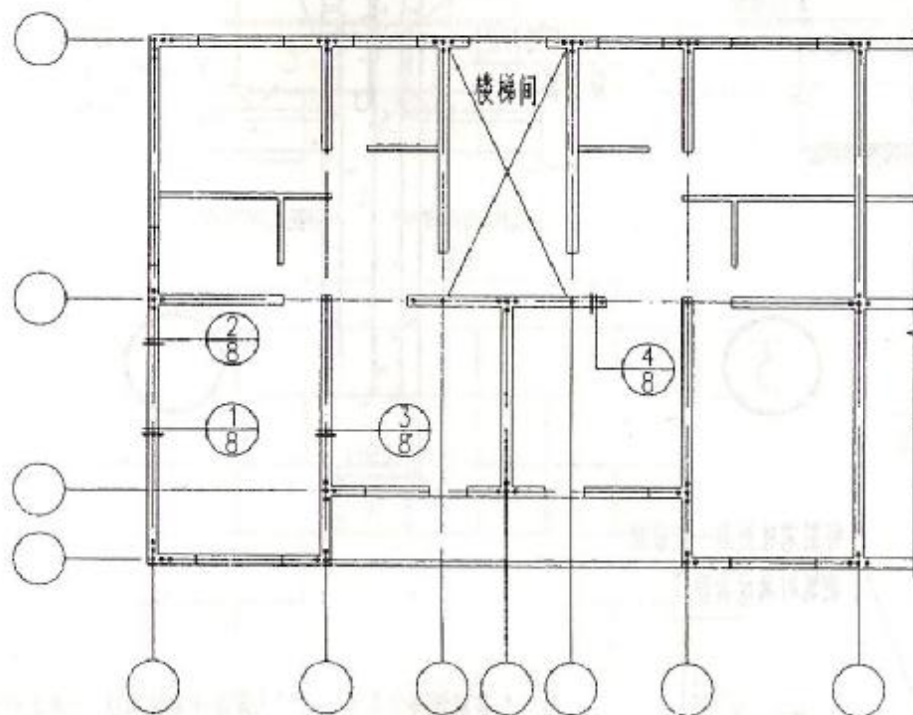
设计

李

设计

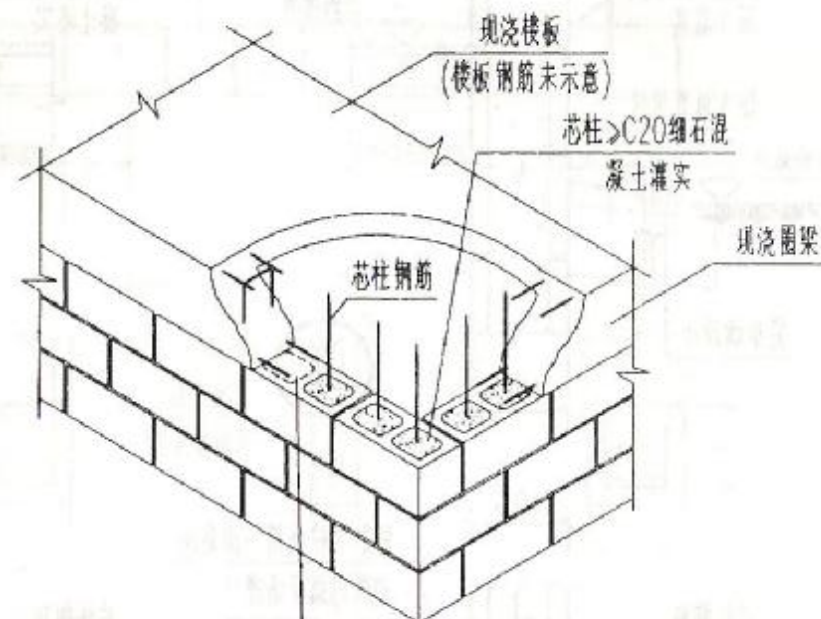
页号

6



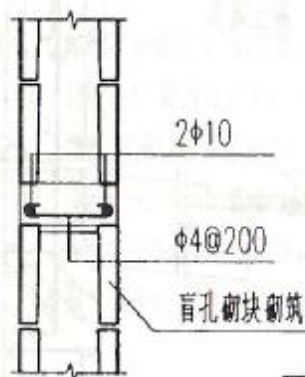
基础墙身构造节点选用示例

- 注: 1, 本图仅为多层住宅建筑芯柱设置示例, 单体工程设计时应根据具体情况, 按照 DBJ13-38-2001 的要求计算确定芯柱的设置数量。
- 2, 水平现浇钢筋混凝土带设置部位见 3 页表-1 要求, 宽度同墙厚, 高度详见单体设计。



除芯柱外圈梁底面下一皮应改用盲孔砌块砌筑以防止混凝土下漏

楼面构造节点透视图示例



水平现浇钢筋混凝土带

基础墙身构造节点选用示例

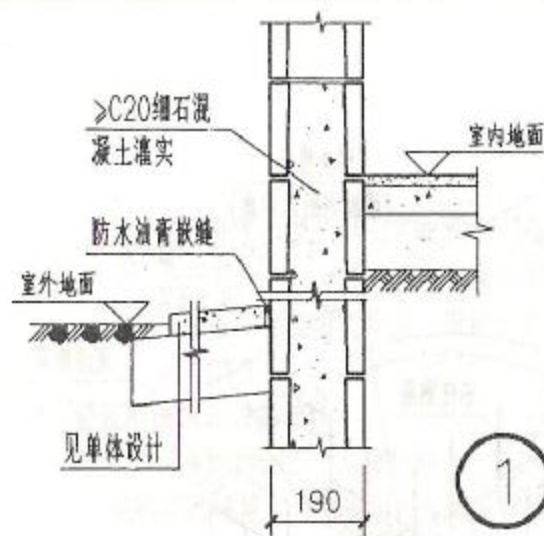
图集号

闽 02G118

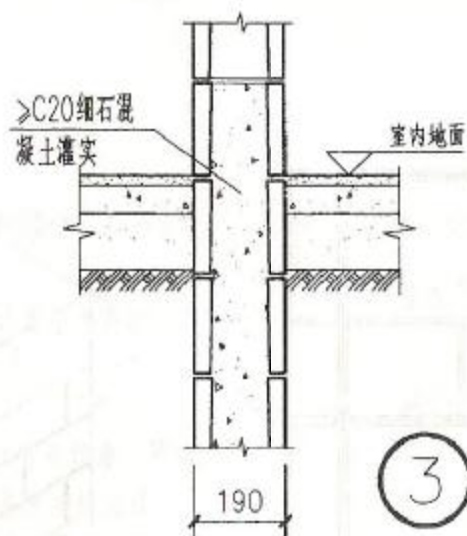
审核 张 彦 校 对 李 仰 坤 设 计 黄 永 东

页 号

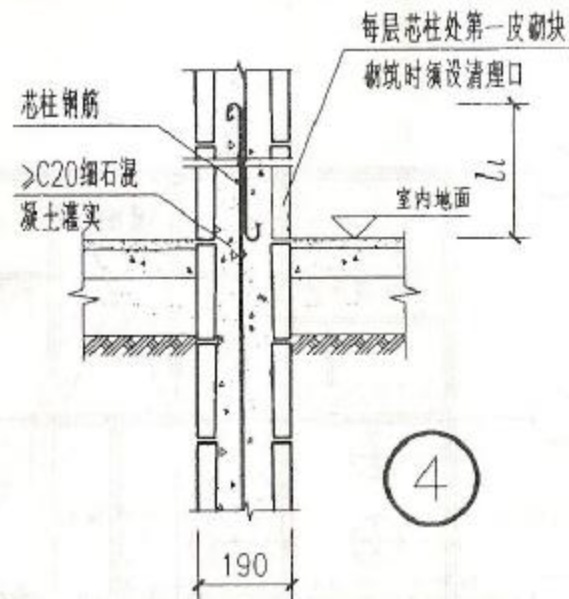
7



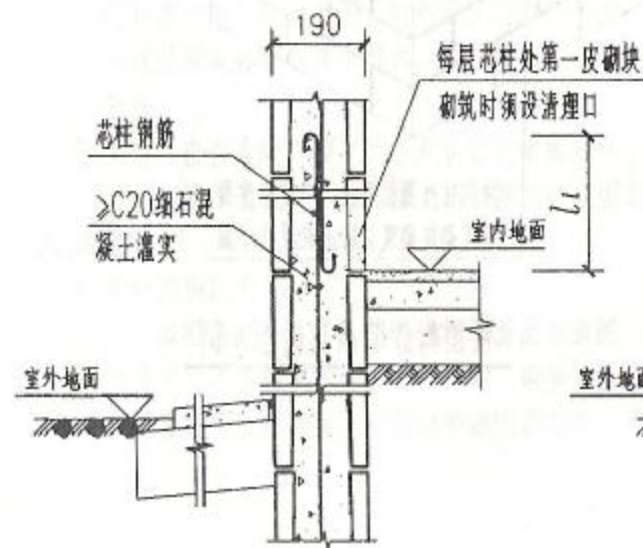
①



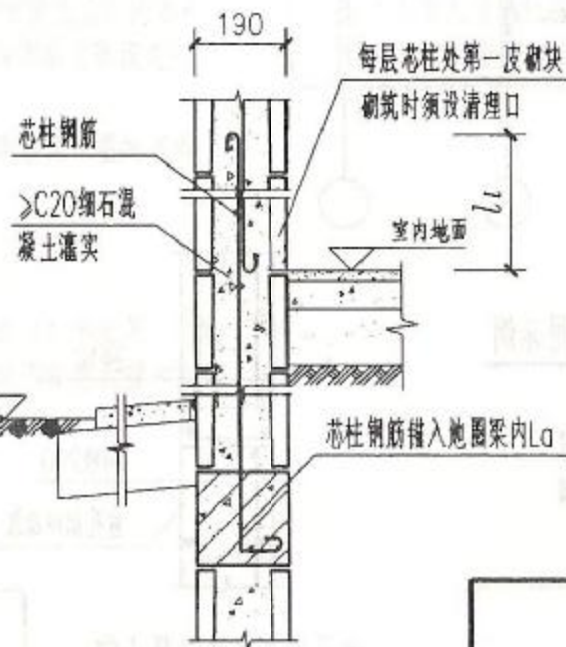
③



④



②



注: 1, 基础墙身宜采用 $\geq$ MU7.5混凝土砌块和M7.5水泥砂浆砌筑。

2, 芯柱应贯通墙身并与圈梁连接。设钢筋混凝土芯柱时, 砌块每孔内插竖筋不应小于 $1\phi 12$ (7度超过五层时不应小于 $1\phi 14$), 底部应伸入室外地面下500mm, 或锚入浅于500mm基础圈梁内。

3, 基础型式及地圈梁位置, 室外散水作法, 详单体工程设计。

基础墙身构造节点

图集号

闽02G118

审核

张

志

校对

李

何

设计

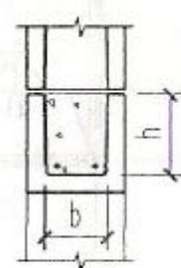
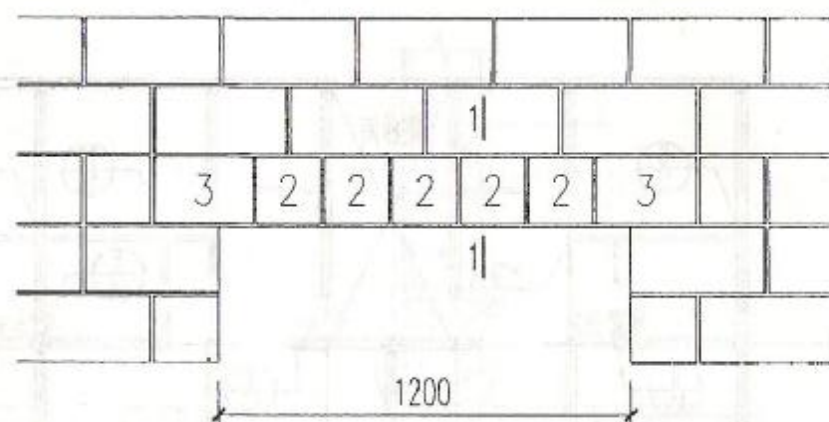
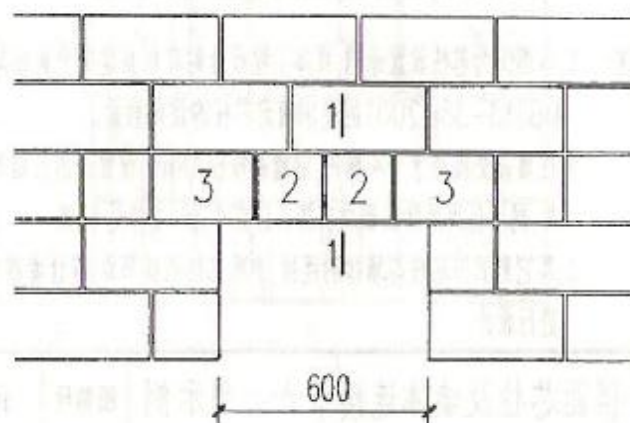
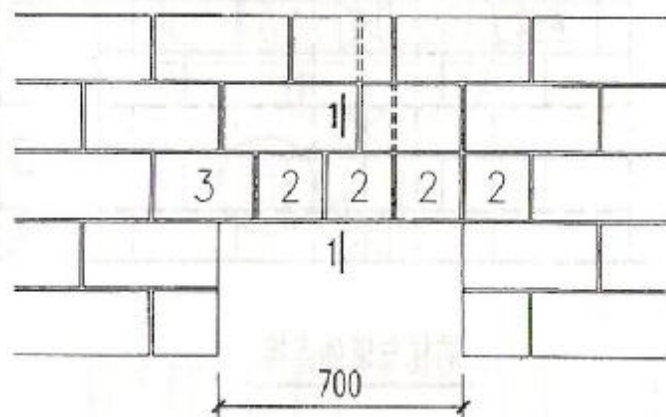
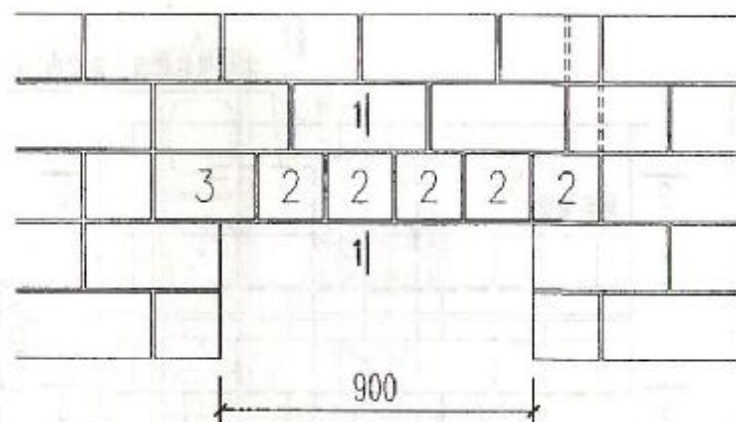
黄

永

页

号

8



过梁的计算宽度 b 及计算高度 h

注: 1, 本图砌块标注号2为过梁块G222或G212, 标注号3为G322或G312.

2, 过梁在门、窗洞口边支承长度应 $\geq 200\text{mm}$, 支承面下空心砌块应灌实一皮(高190mm).

当门、窗洞口边设置芯柱时, 支承处改用带孔过梁块, 芯柱上下贯通.

3, 800、1000mm宽洞口过梁参照600宽洞口过梁砌块排列按2M倍数扩展.

大于1200mm宽的洞口应采用预制或现浇钢筋混凝土过梁.

4, 施工过程中, 砌块过梁底应设置模板支撑, 砌筑砂浆强度未达到设计要求的70%时, 不得拆模.

洞口过梁排块、构造节点

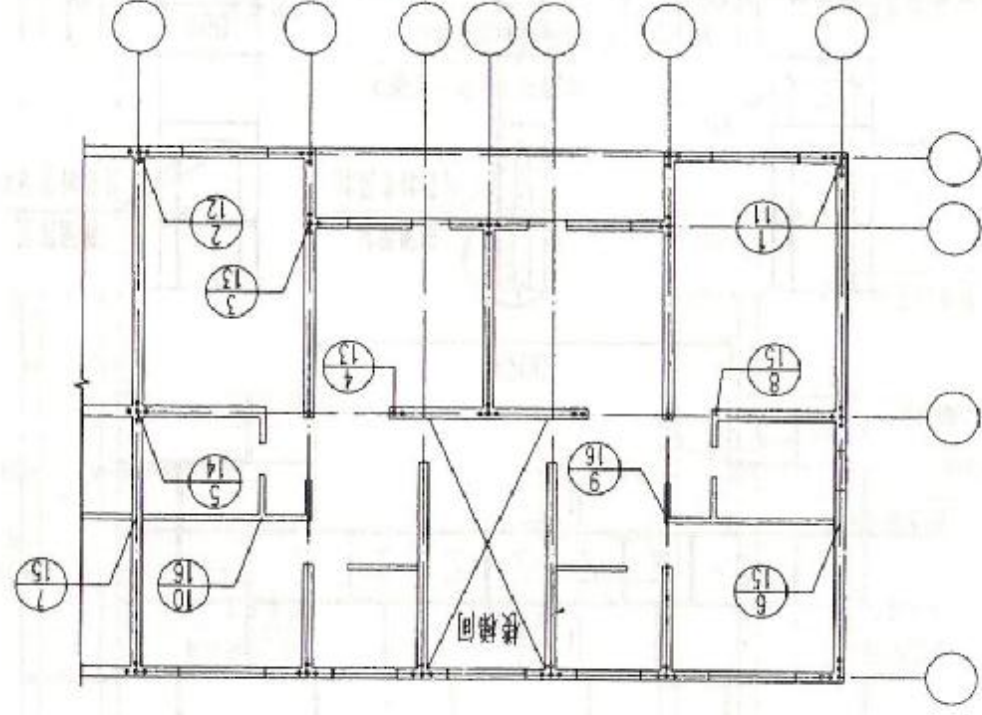
图集号

闽02G118

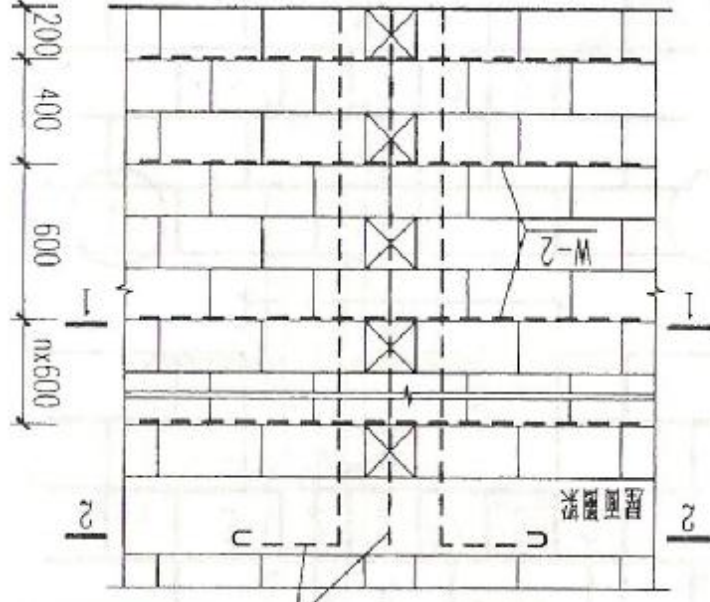
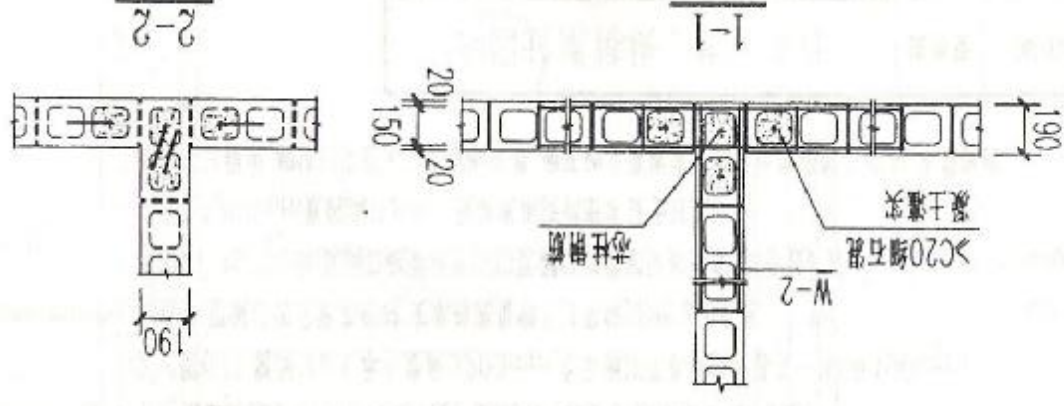
审核: 潘志平 校对: 李树成 设计: 黄秋荣

页号

9



芯柱、墙体连接节点选用示例



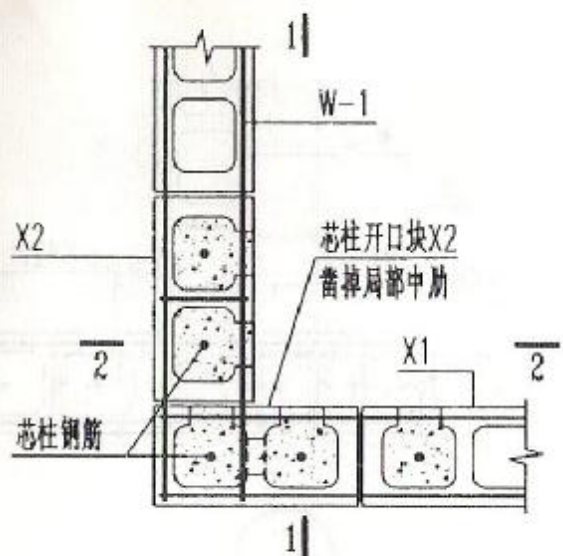
芯柱与墙体连接

注：1. 本图仅为芯柱设置示例，具体工程设计时应根据建筑平面布局，按照 DBJ13-38-2001 的要求确定芯柱的设置数量。

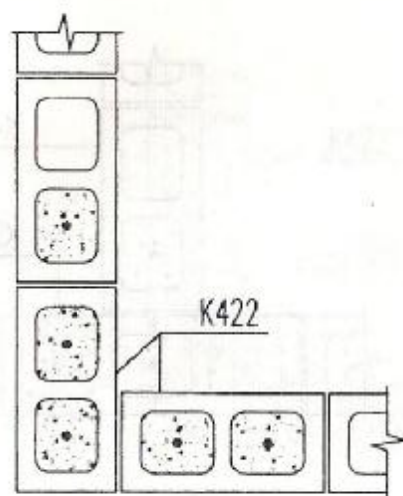
2. 在墙体交接处水平灰缝内，沿墙高每 600mm 设置一道拉结钢筋网片，网片必须埋置在砌块灰缝的砂浆中，W-2 详见 17 页。

3. 其它形式的芯柱与墙体的连接，参照芯柱构造节点，设计者根据工程进行设计。

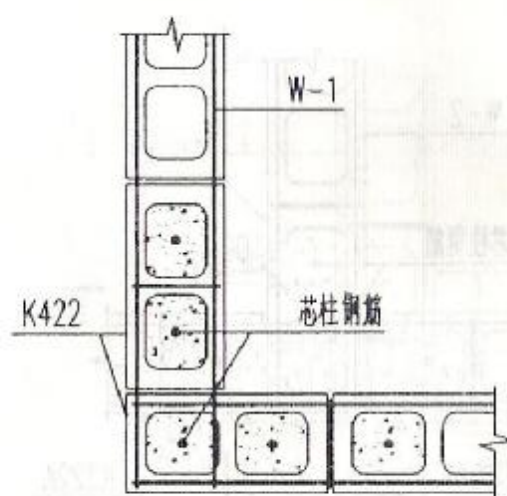
楼面芯柱及墙体连接节点选用示例	图例号	页号
图 02G118	10	10



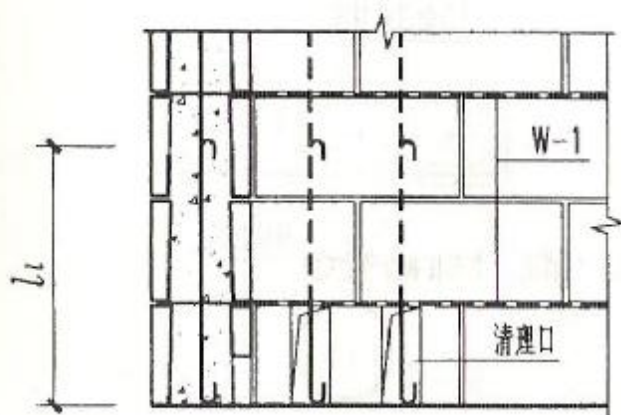
① 第一皮



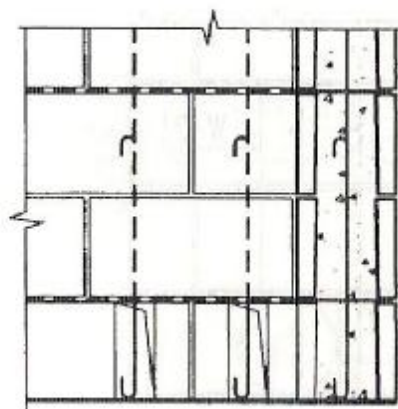
① 第二皮



① 第三皮



1-1



2-2

- 注: 1,每层第一皮砌块砌筑时,芯柱处须留出清理口,上下层的芯柱插筋通过清理口搭接,搭接长度详见第4页,灌注混凝土前芯孔内废弃物应清理干净,封好清理口。
- 2,芯柱应采用 $\geq C20$ 自流砂浆,低收缩细石混凝土灌注密实。
- 3,W-1详见17页拉结筋点焊网片。
- 4,不设芯柱时,节点第一皮的排块采用第三皮方式,清理口上面的网片W-1不铺设。
- 5,网片W-1沿墙高每600mm一道。
- 5,灌实三个孔时参照本图。

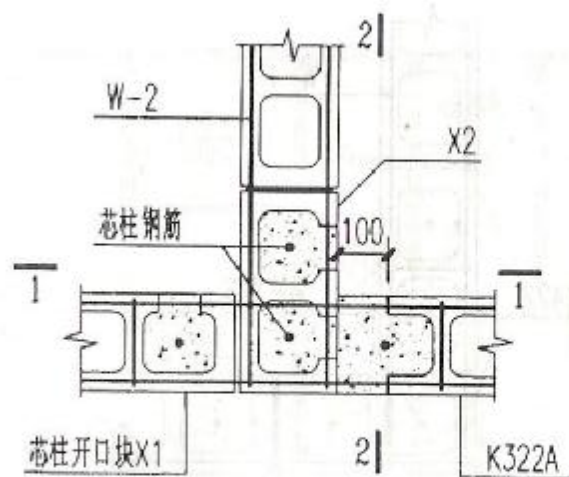
芯柱构造节点 ①

图集号

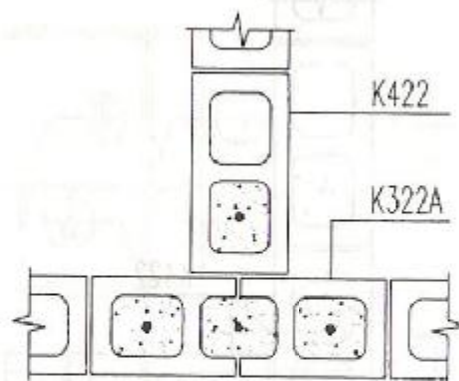
闽02G118

审核: 潘志远 校对: 李树宝 设计: 黄秋来 页号

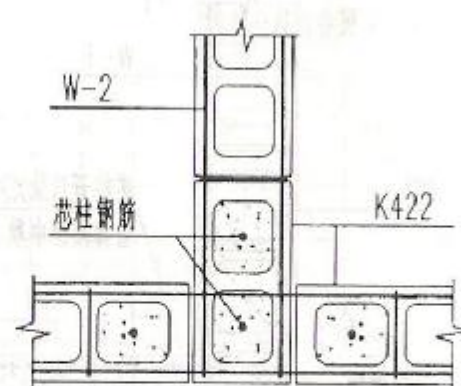
11



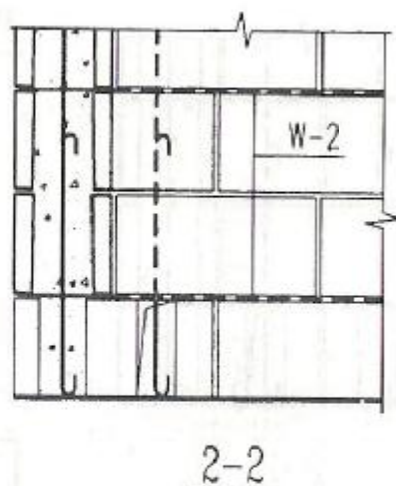
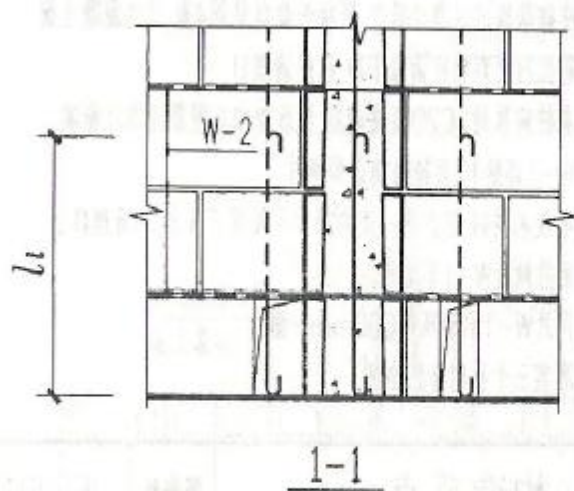
② 第一皮



② 第二皮

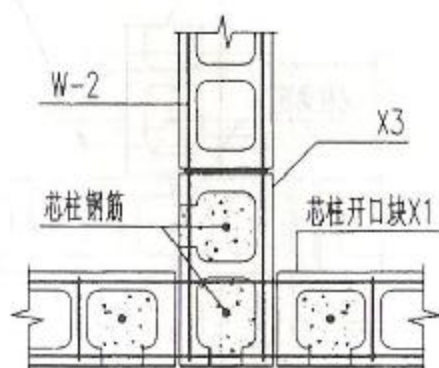


② 第三皮

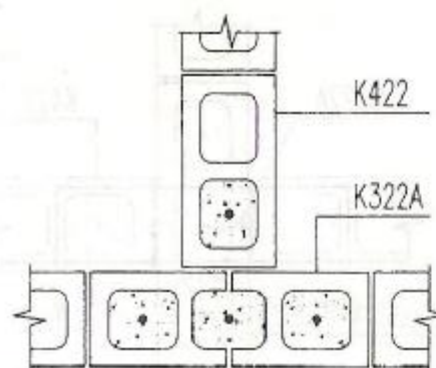


注：注详见11页芯柱构造节点①

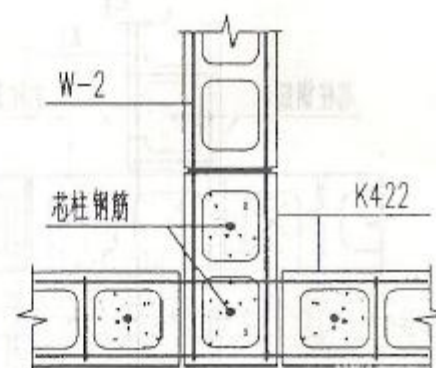
芯柱构造节点 ②		图集号	闽02G118
审核	张	校对	李
设计	黄	页号	12



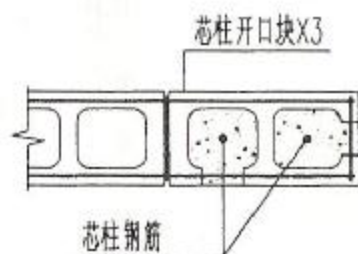
③ 第一皮



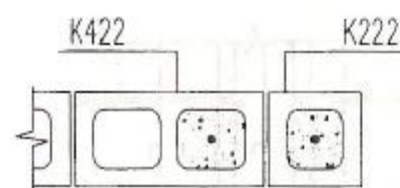
③ 第二皮



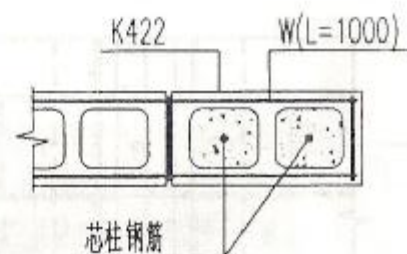
③ 第三皮



④ 第一皮



④ 第二皮



④ 第三皮

注：注详见11页芯柱构造节点①。

芯柱构造节点 ③ ④

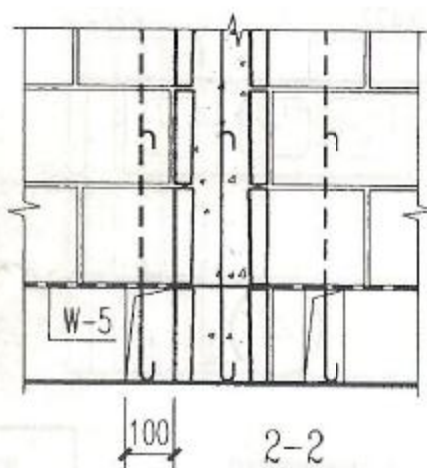
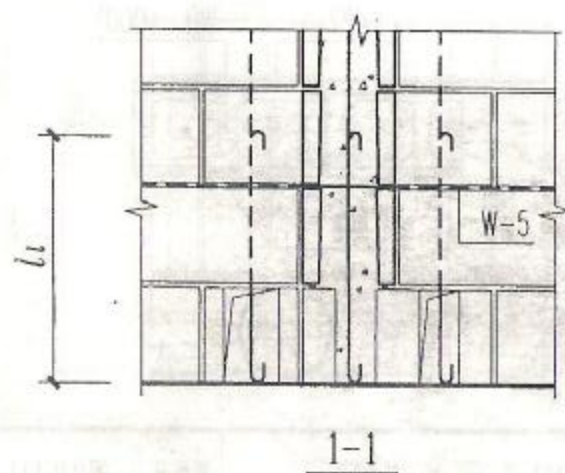
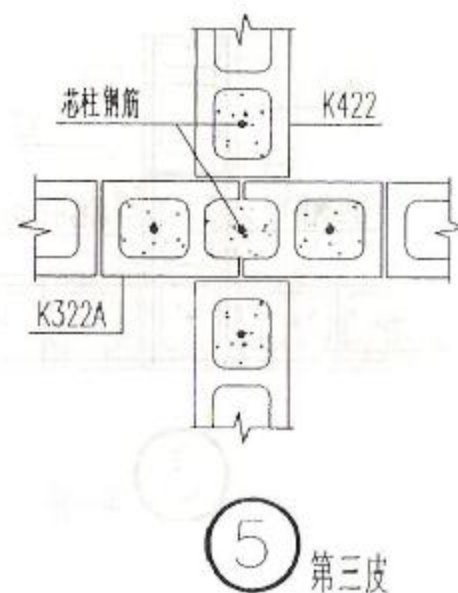
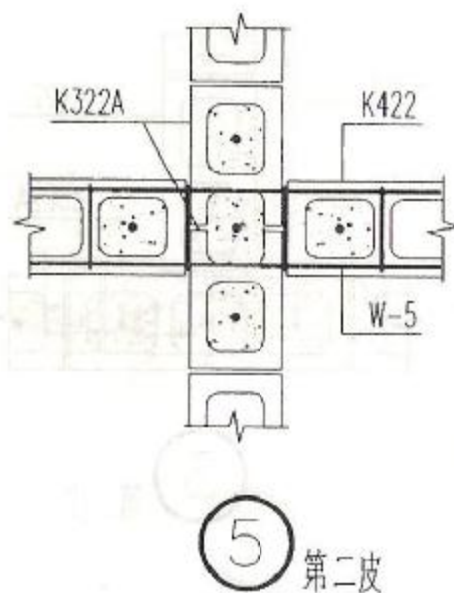
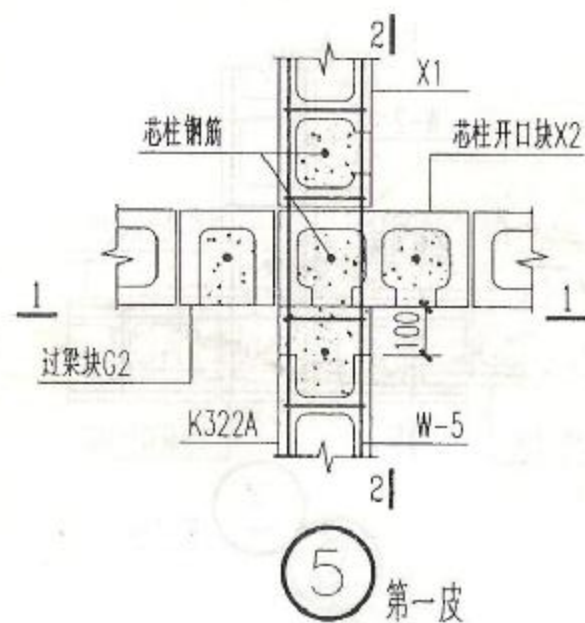
图集号

闽02G118

审核 张 志 校核 李 强 设计 黄 秋 东

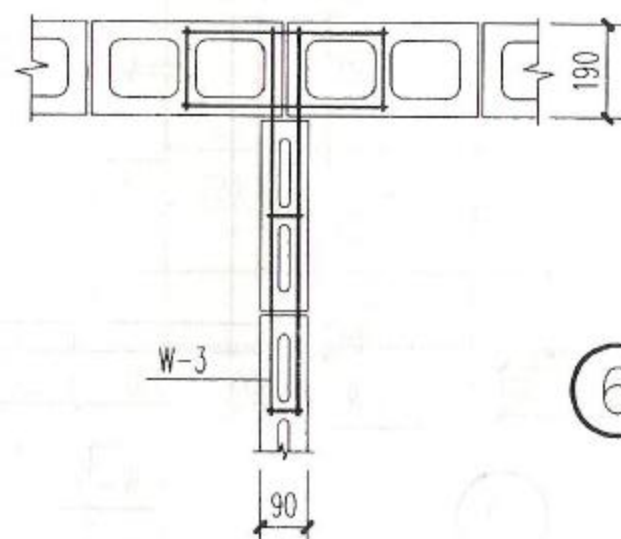
页 号

13

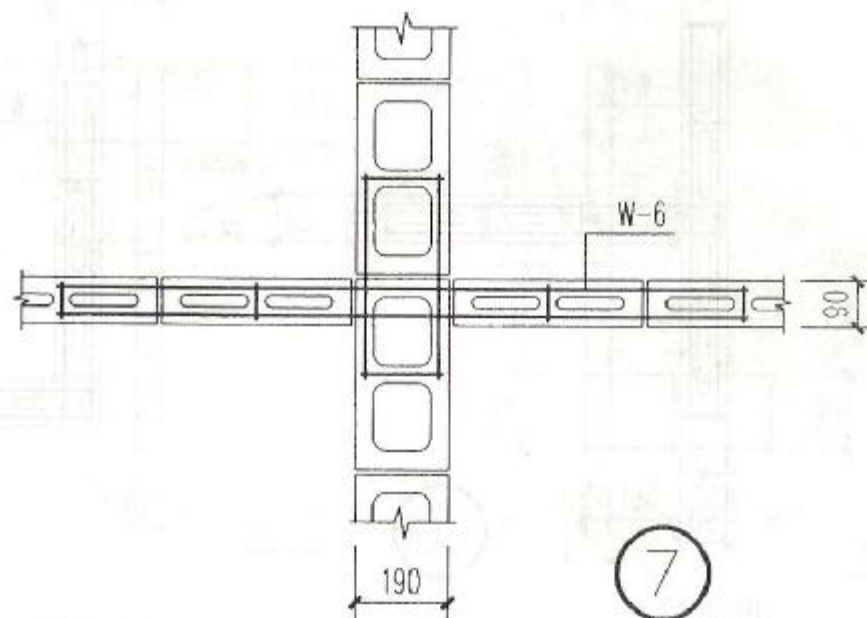


注：注详见11页芯柱构造节点①

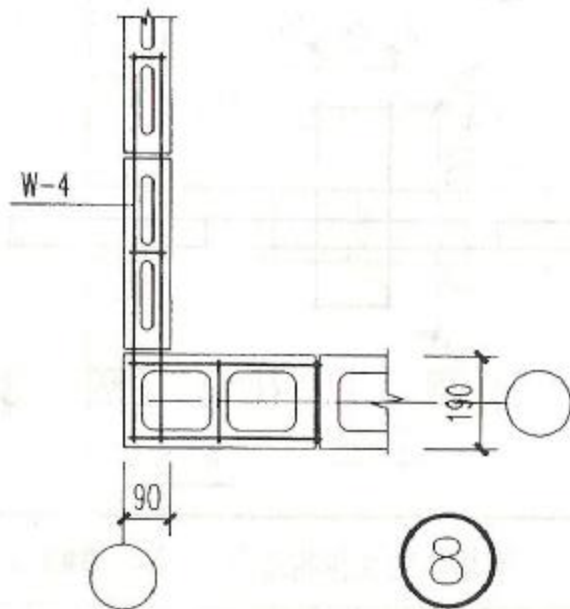
芯柱构造节点 ⑤		图集号	闽02G118
审核	张彦	校对	李阳
设计	黄秋	页号	14



6



7



8

- 注: 1, W-3, W-4, W-6 详见 16, 17 页拉结筋点焊网片图。
 2, 后砌隔墙时, 拉结筋网片沿墙高每 600mm 一道。
 3, 100 厚隔墙定位轴线应沿隔墙的一端通过, 并与 200 厚承重墙的模数尺寸相协调。
 4, 拉结筋网片必须埋置在灰缝砂浆中, 否则应作防锈处理后方可使用。

隔墙与承重墙连接构造节点

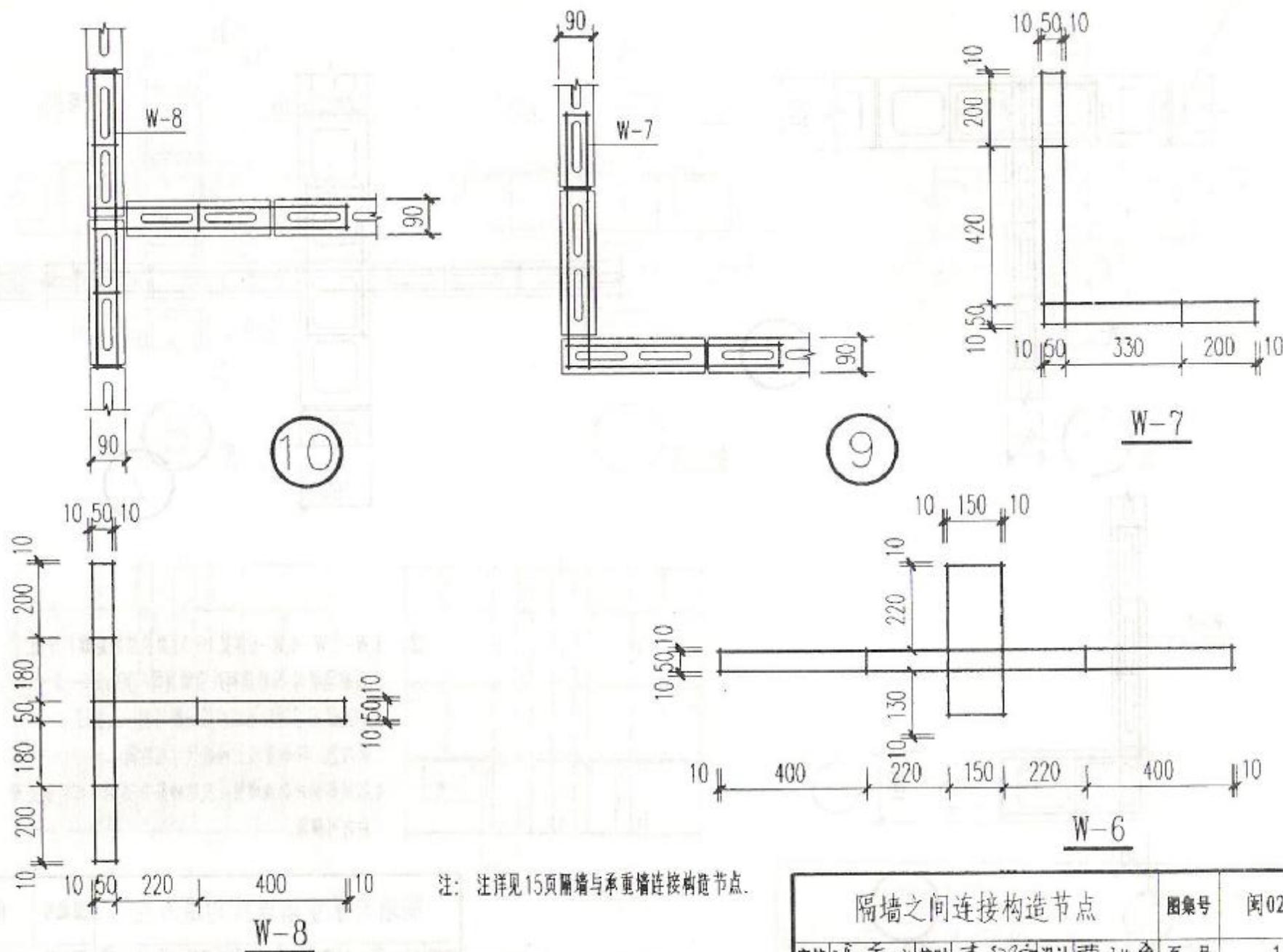
图集号

闽 02G118

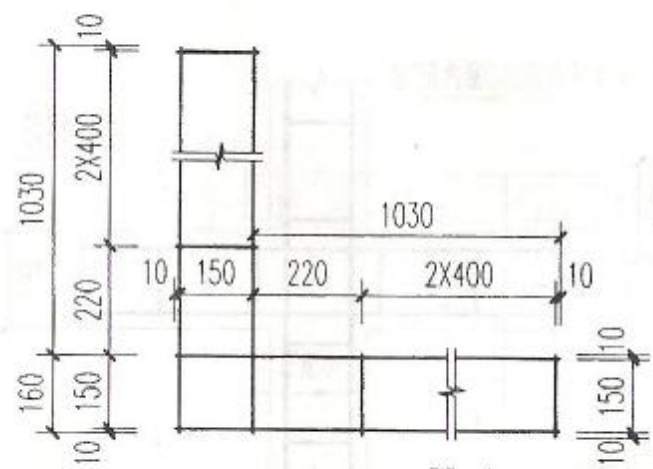
审核 张 彦 校 对 李 何 设 计 黄 永 荣

页 号

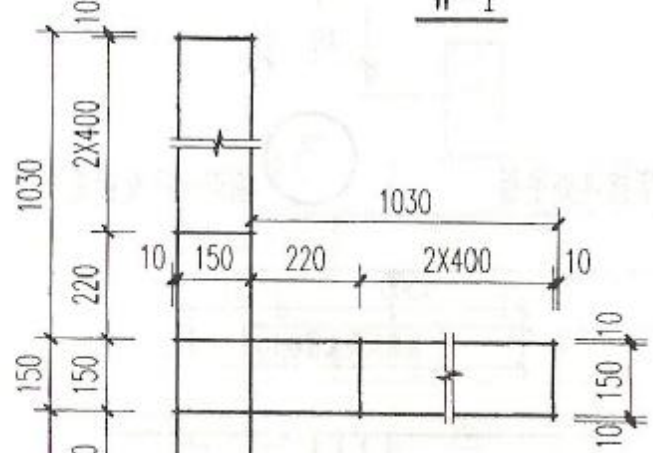
15



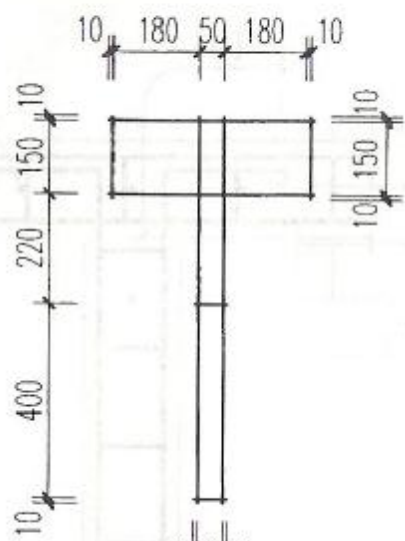
隔墙之间连接构造节点				图集号	闽02G118
审核	张彦	校对	李红	设计	黄秋
				页号	16



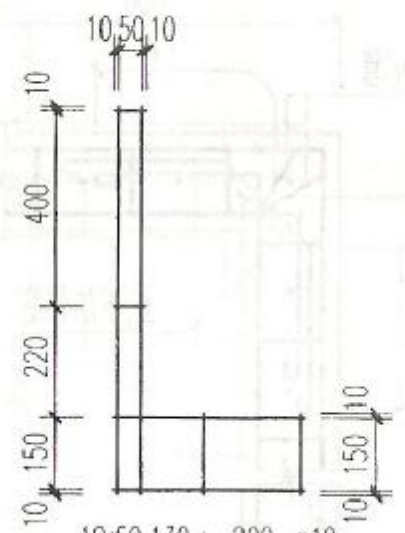
W-1



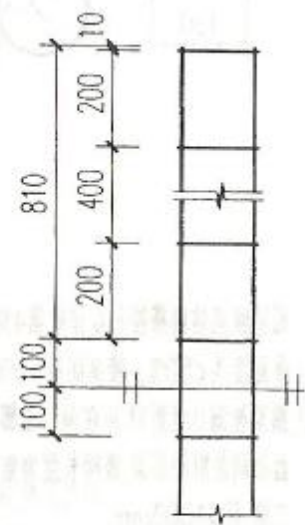
W-2



W-3



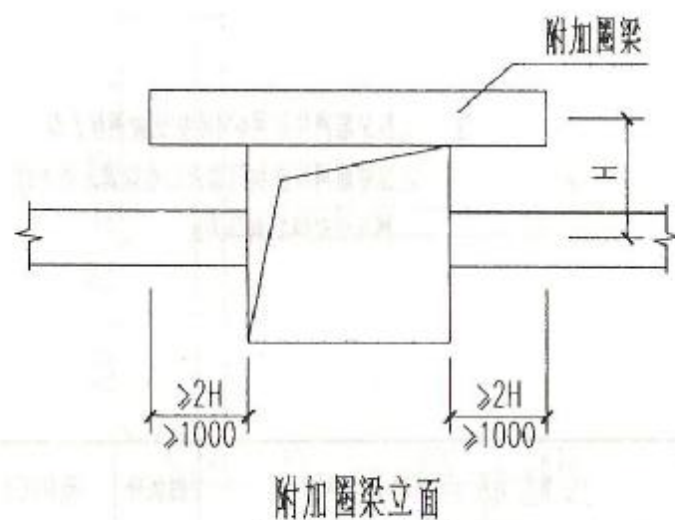
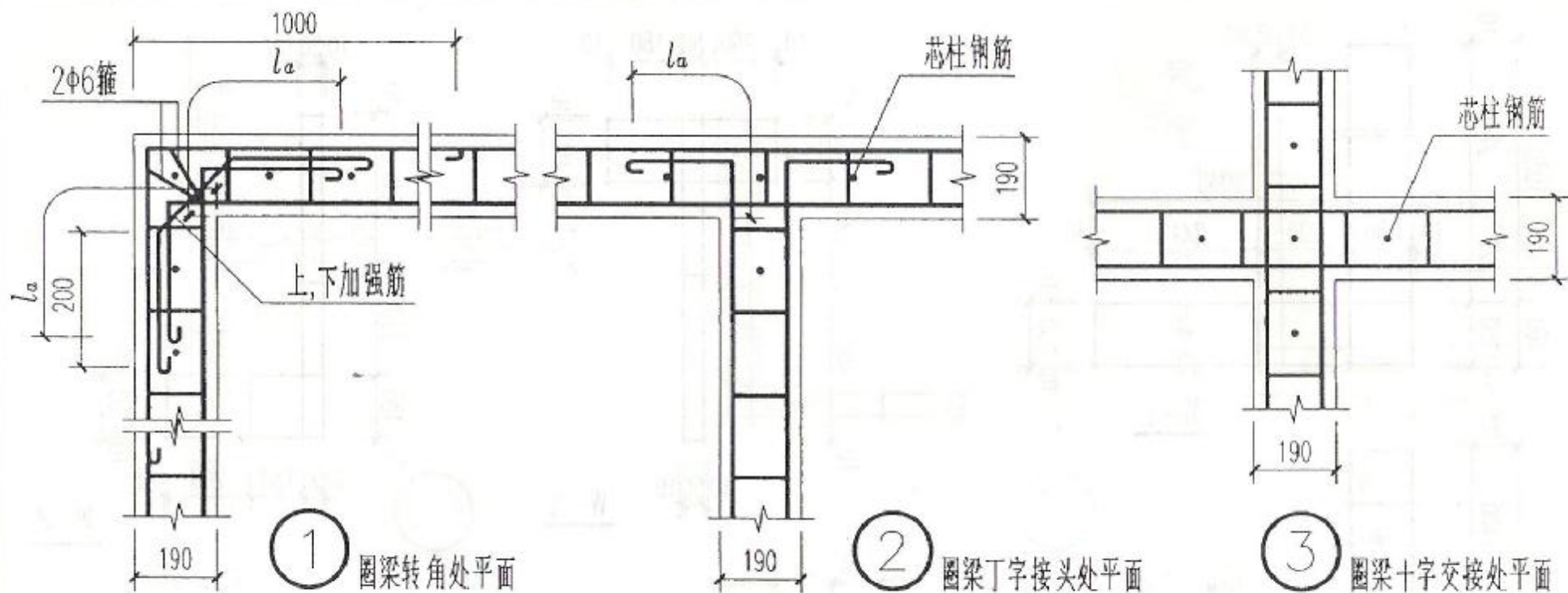
W-4



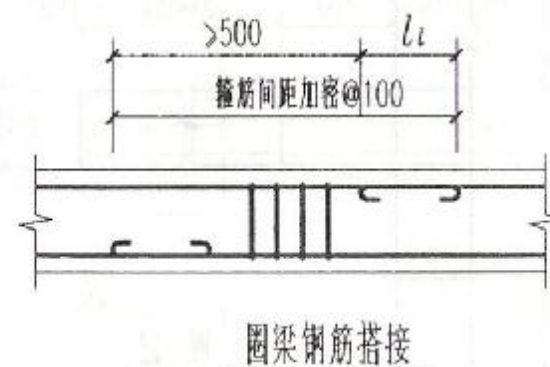
W-5

注: 1.拉结筋网片采用 Φ^4 冷拔低碳钢丝点焊。
2.拉结筋网片遇到门窗洞口难以满足要求时网片长度伸到洞口为止。

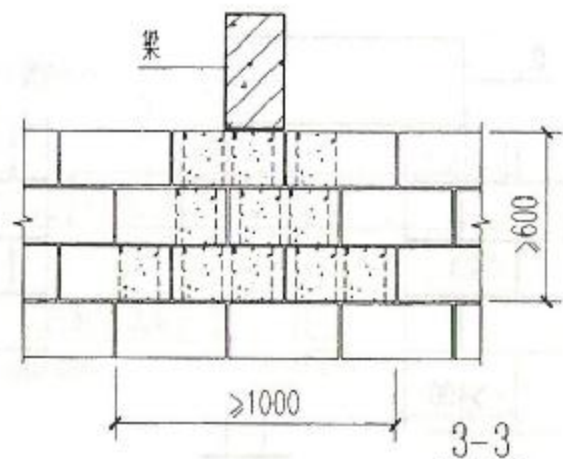
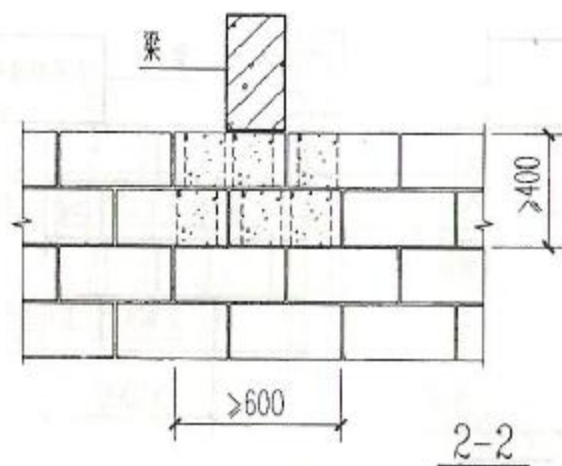
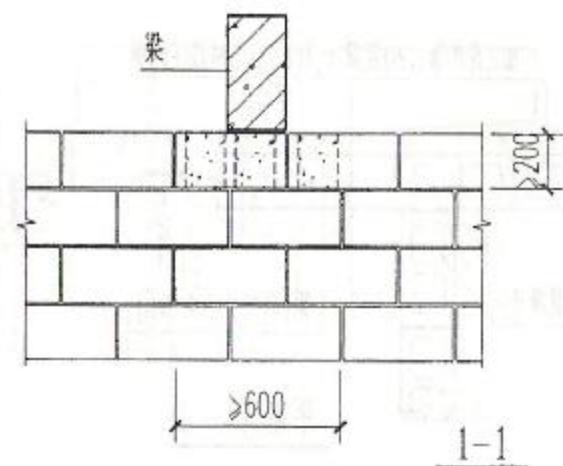
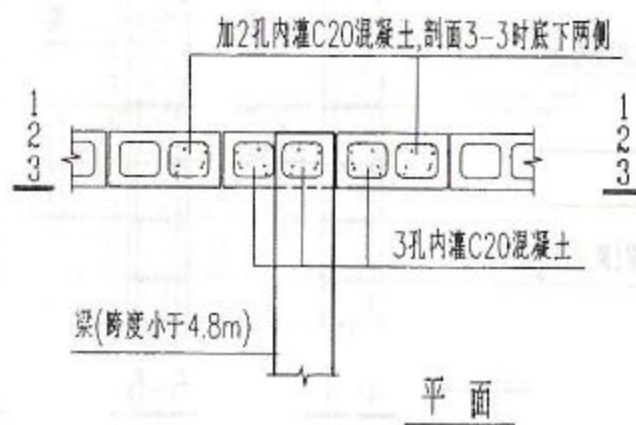
拉结筋点焊网片				图集号	闽02G118
审核	李进	校对	李进	设计	黄秋余
				页号	17



- 注: 1, 圈梁纵筋锚固搭接长度详见第4页, 同一截面接头 $<50\%$, 接头间距 $>500\text{mm}$.
 2, 圈梁被洞口截断时, 应在洞口上部增设截面相同的附加圈梁, 搭接长度为垂直间距二倍, 且 $>1000\text{mm}$.
 3, 加强筋上、下设置, 直径与圈梁纵筋相同.



圈梁平面构造节点		图集号	闽02G118
审核	李进	校对	李进
设计	李进	页号	18



- 注: 1, 剖面1-1用于梁跨度小于4.2m, 墙体局部受压承载能力能满足时.
 2, 剖面2-2用于梁跨度 $4.2\text{m} < L < 4.8\text{m}$, 墙体局部受压承载能力能满足时.
 3, 剖面3-3用于梁跨度 $4.2\text{m} < L < 4.8\text{m}$, 墙体局部受压承载能力不能满足时. 当孔内填充三皮后, 墙体局部受压仍不能满足时, 则梁底应设置钢筋混凝土垫块或壁柱.
 4, 灌实砌块应先灌, 待达到一定强度后再上墙砌筑.

梁与墙体联结构造 (一)

图集号

闽02G118

审核

张

设计

李

设计

李

设计

李

设计

李

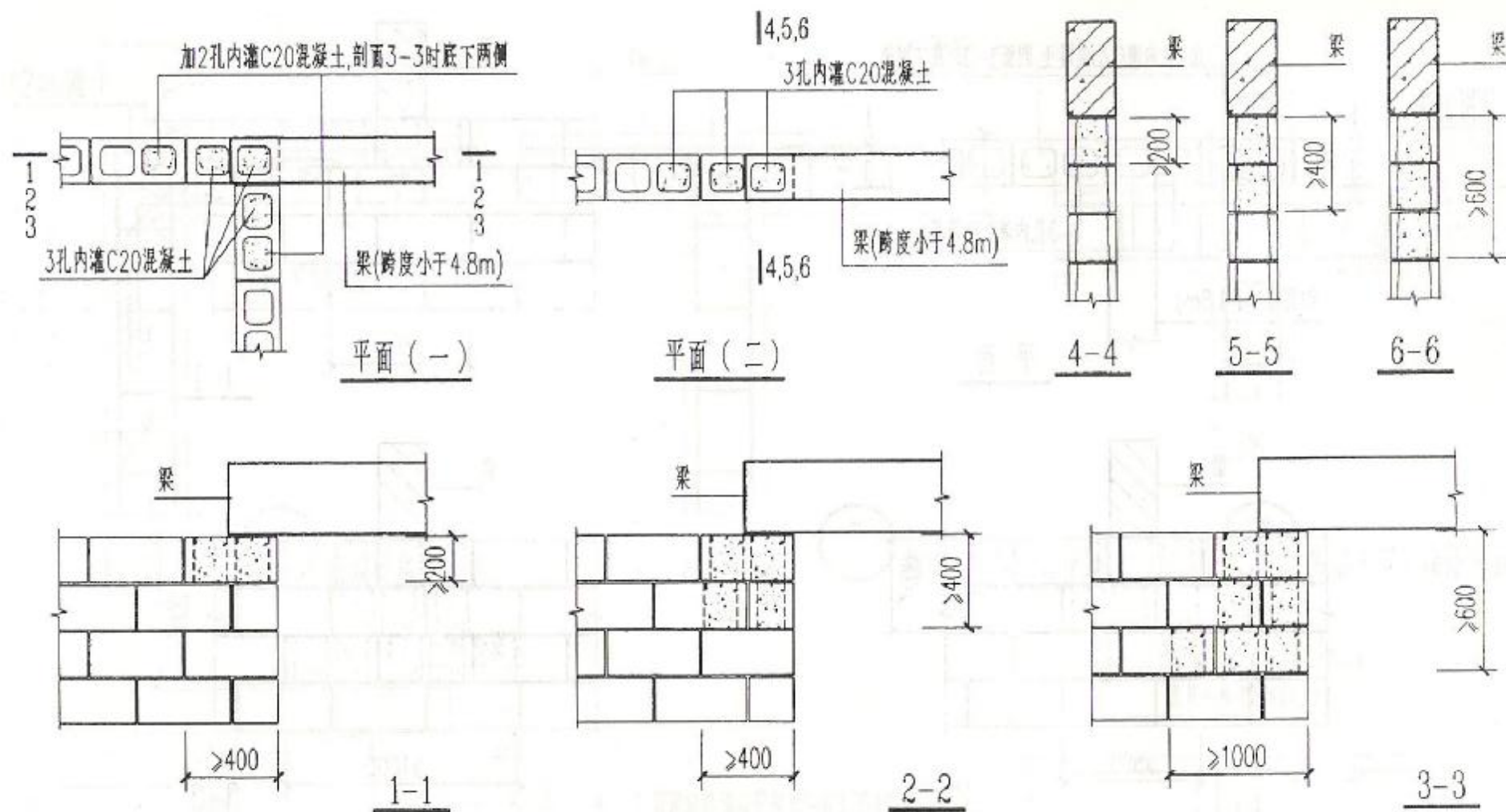
设计

李

设计

页号

19



- 注: 1,剖面1-1,4-4用于梁跨度小于4.2m,墙体局部受压承载力能满足时。
 2,剖面2-2,5-5用于梁跨度 $4.2\text{m} \leq L < 4.8\text{m}$,墙体局部受压承载力能满足时。
 3,剖面3-3,6-6用于梁跨度 $4.2\text{m} \leq L < 4.8\text{m}$,墙体局部受压承载力不能满足时,当孔内填实三皮后,墙体局部受压仍不能满足时,则梁底应设置钢筋混凝土垫块或壁柱。
 4,墙实砌块应先灌,待达到一定强度后再上墙砌筑。

梁与墙体联结构造(二)

图集号

闽02G118

审核

张

校

对

李

何

设计

黄

秋

宋

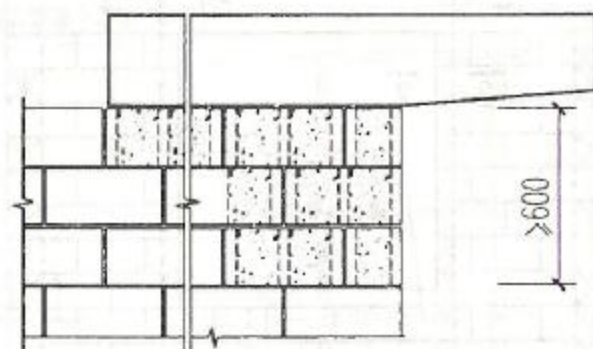
页

号

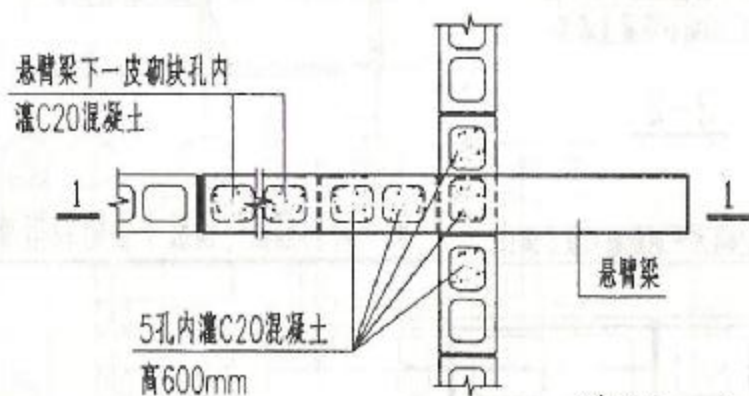
20



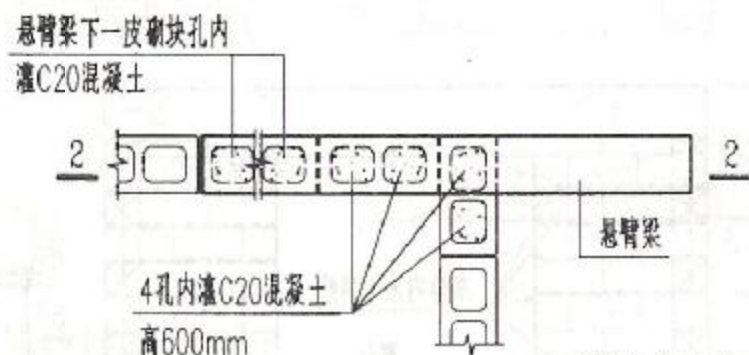
1-1



2-2



平面 (一)



平面 (二)

- 注: 1,当砌块孔内按本图灌实后,墙体局部受压承载能力仍不能满足时,
则梁底应设置钢筋混凝土垫块。
2,当悬臂梁支承部位同时设有芯柱时,应按芯柱构造节点处理。

梁与墙体联结构造 (三)

图集号

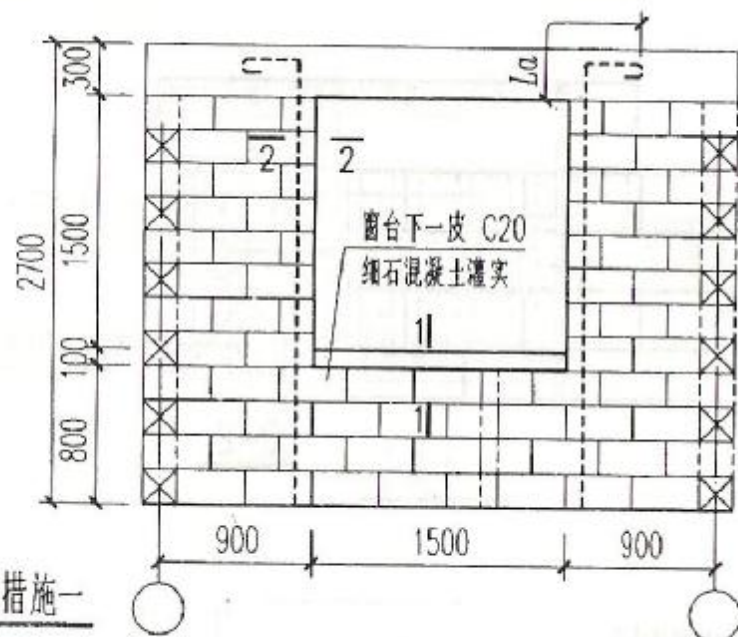
闽02G118

审核: 李 强 设计: 李 强 校对: 李 强

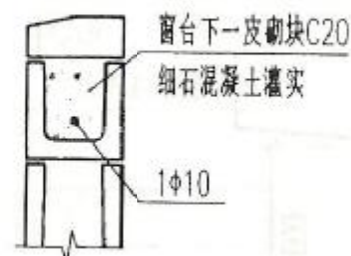
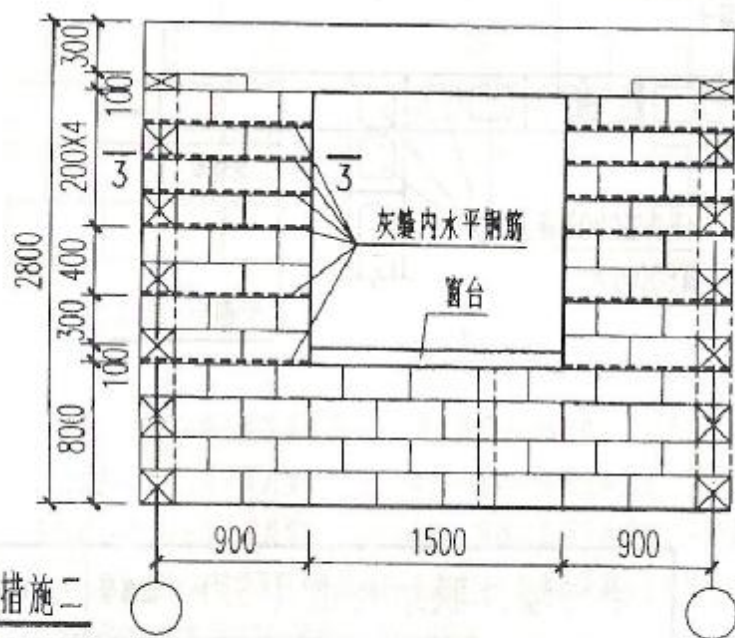
页 号

21

防裂措施一



防裂措施二

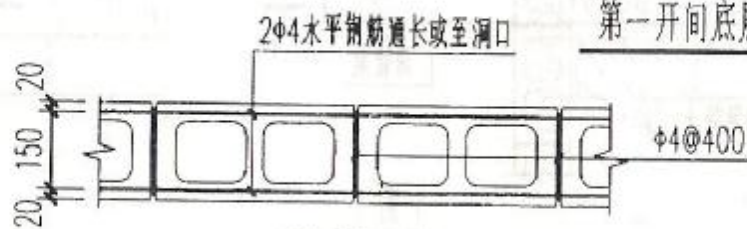


1-1



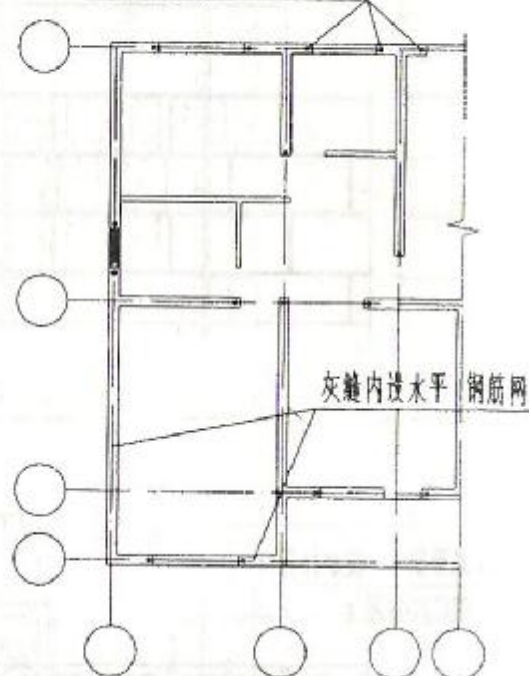
芯柱钢筋锚固在上下圈梁内
 L_a , C20细石混凝土灌实

2-2



3-3

门窗洞口设钢筋混凝土芯柱



第一开间底层、顶层平面防裂措施示例

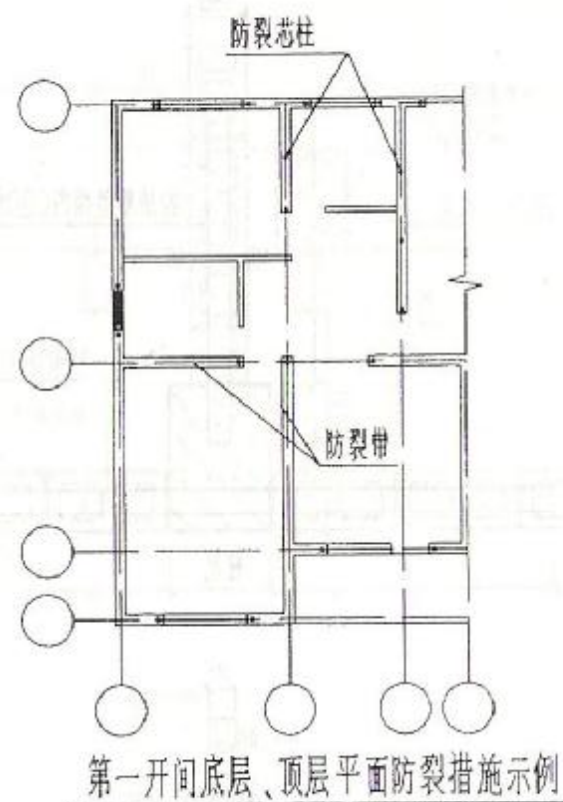
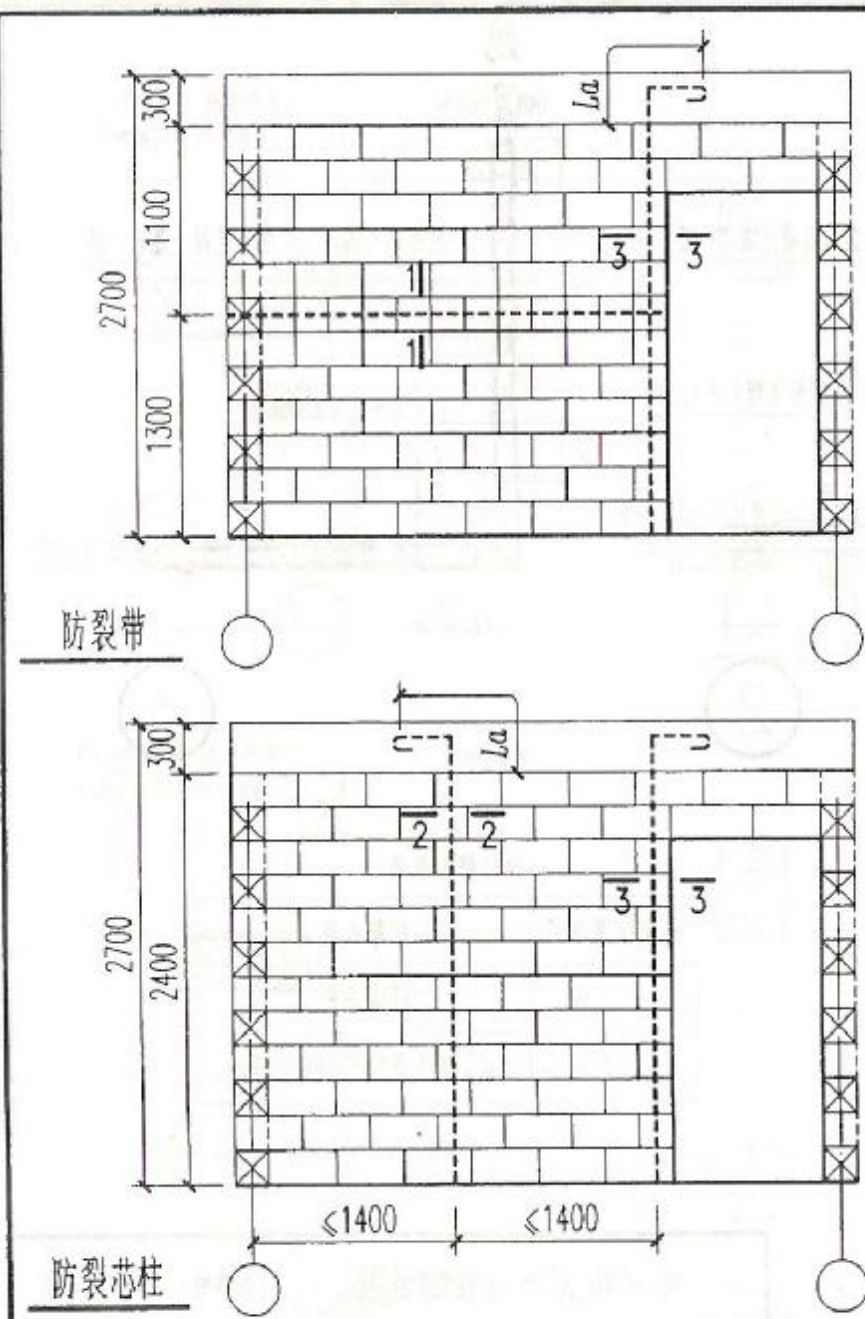
注: 1,本图仅为房屋端部第一开间底层、顶层外纵墙防裂措施示例,
具体工程设计时,山墙、内纵墙及横墙应采取相应措施处理。
2,灰缝内水平钢筋应锚入芯柱内 L_a 。

墙体防裂措施(一)

图集号

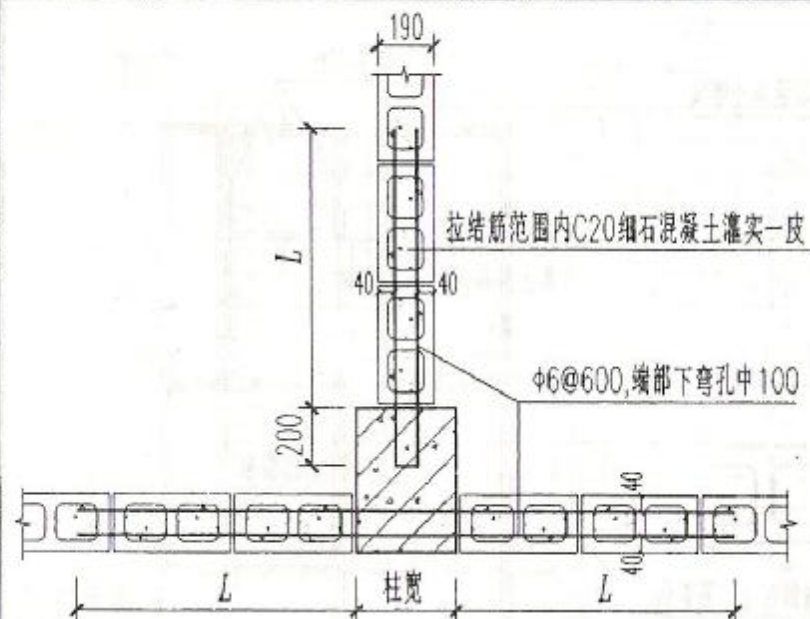
闽02G118

审核: 张益也 校对: 李红霞 设计: 黄永东 页号 22

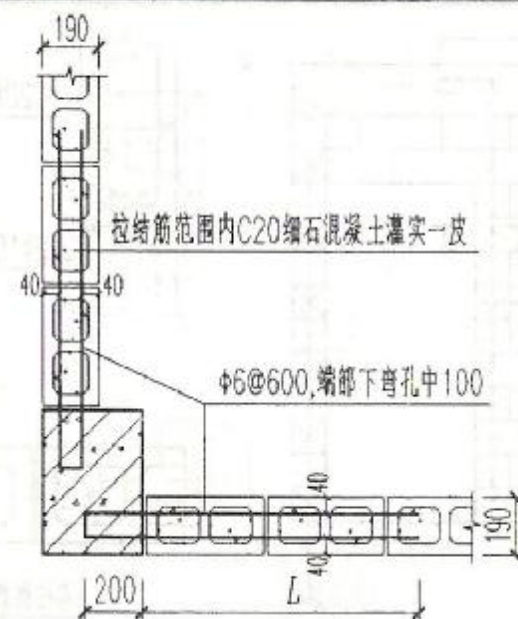


注: 1, 本图仅为房屋端部第一开间底层、顶层内纵横墙防裂措施示例, 具体工程设计时, 山墙及外纵墙应采取相应措施处理。
2, 防裂带水平钢筋应锚入芯柱内La。

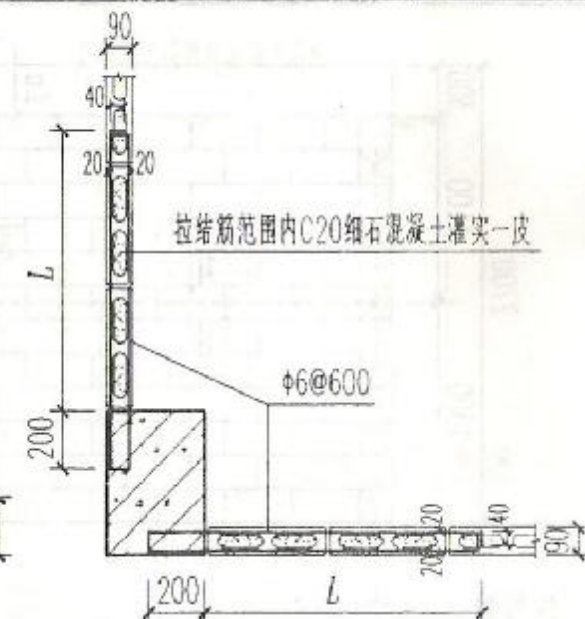
墙体防裂措施(二)		图集号	闽02G118
审核	李进	校对	李进
设计	李进	设计	李进
页号	23		



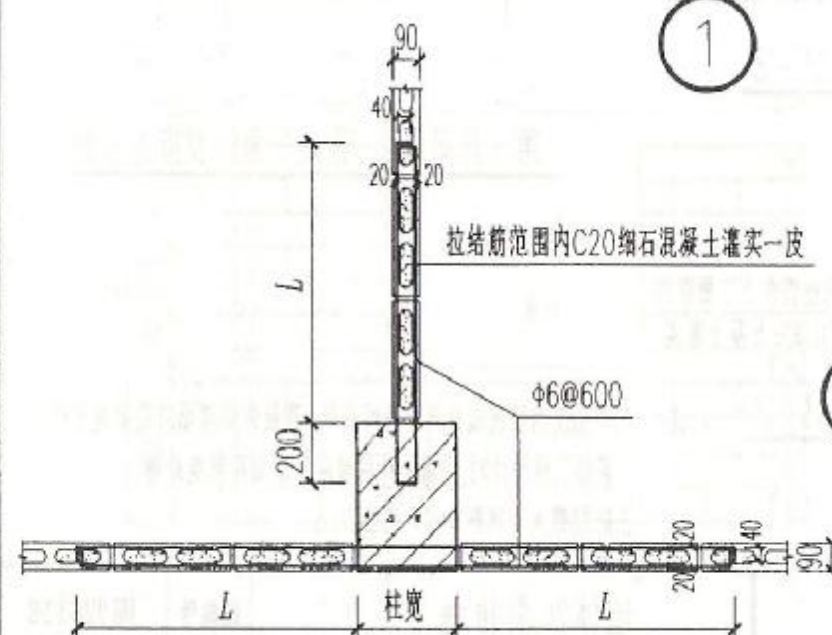
1



2



3

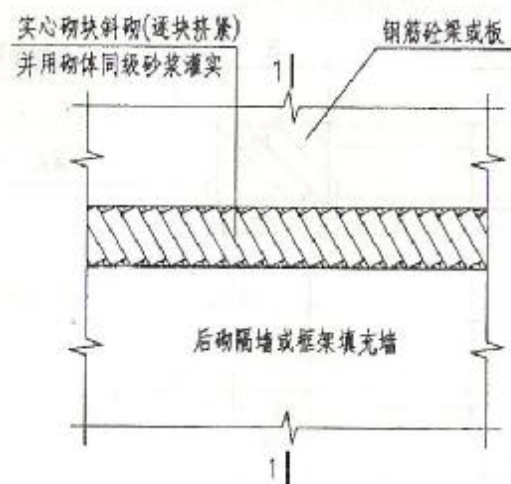


4

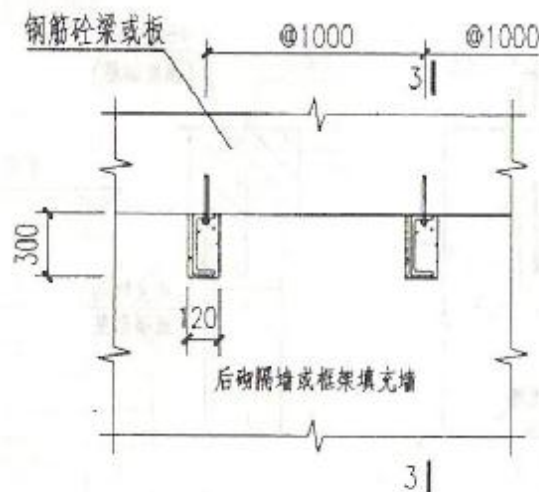
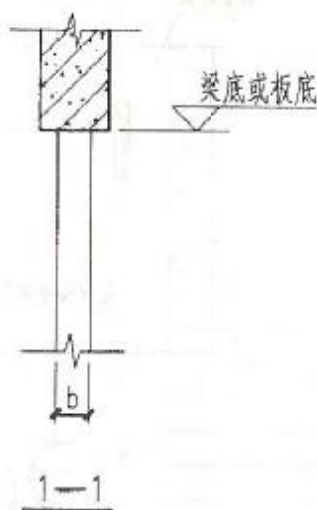
拉结筋长度表

框架抗震等级	拉结筋长度 L
一、二级	沿墙全长
三、四级	墙长的1/5且不小于700mm

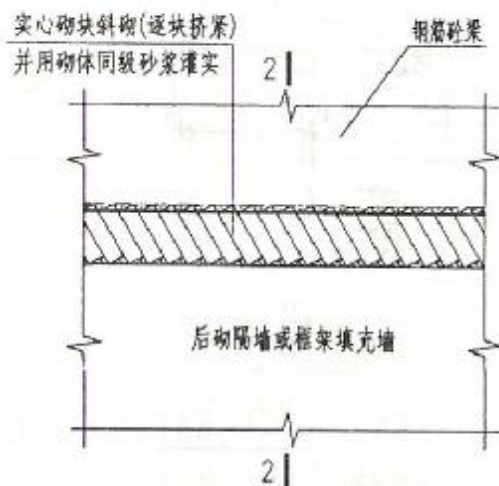
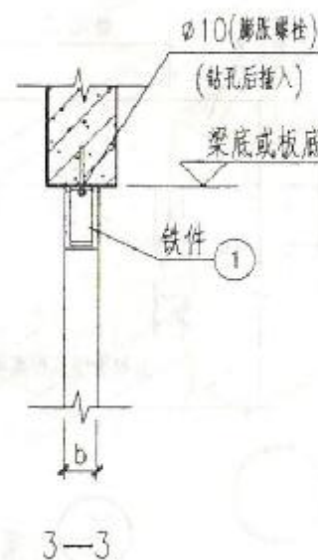
框架填充墙与柱的连接	图集号	闽02G118
审核: 李进 校对: 李进 设计: 李进 审核: 李进	页号	24



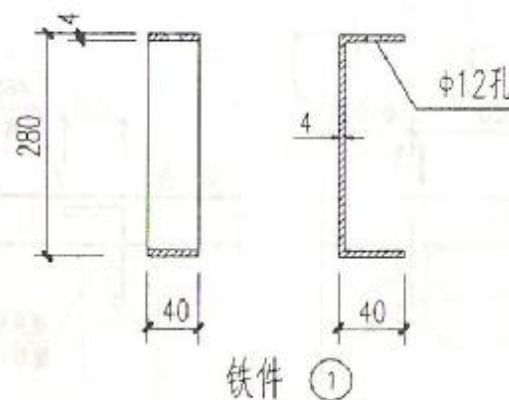
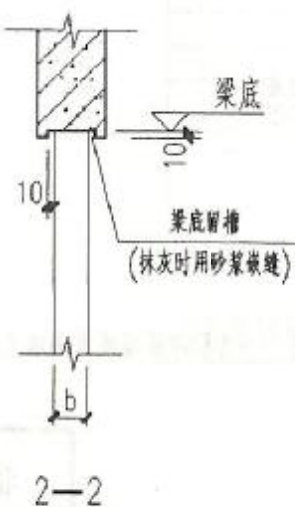
① (顶砌块斜砌)



③ (胀管螺栓)



② (梁底留槽)

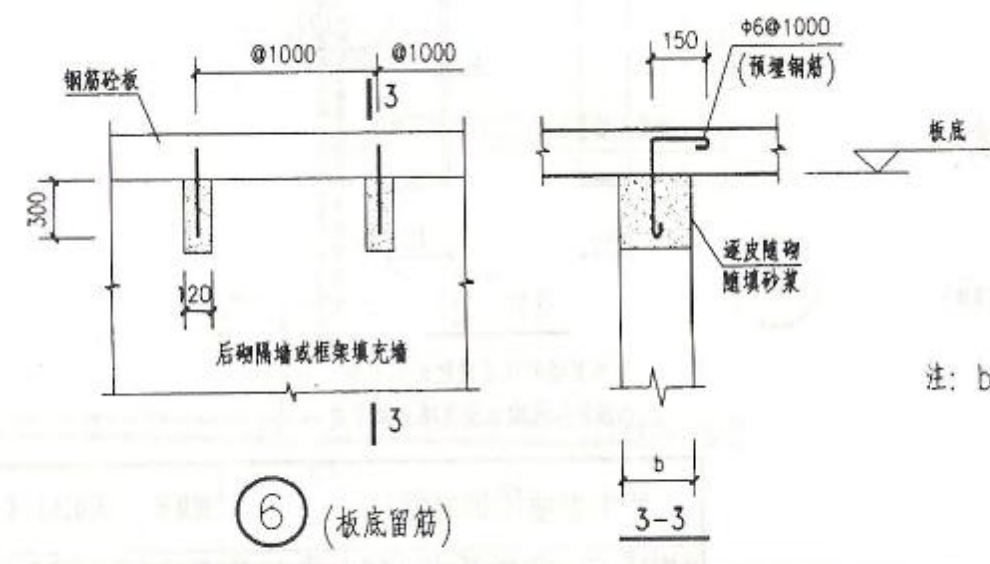
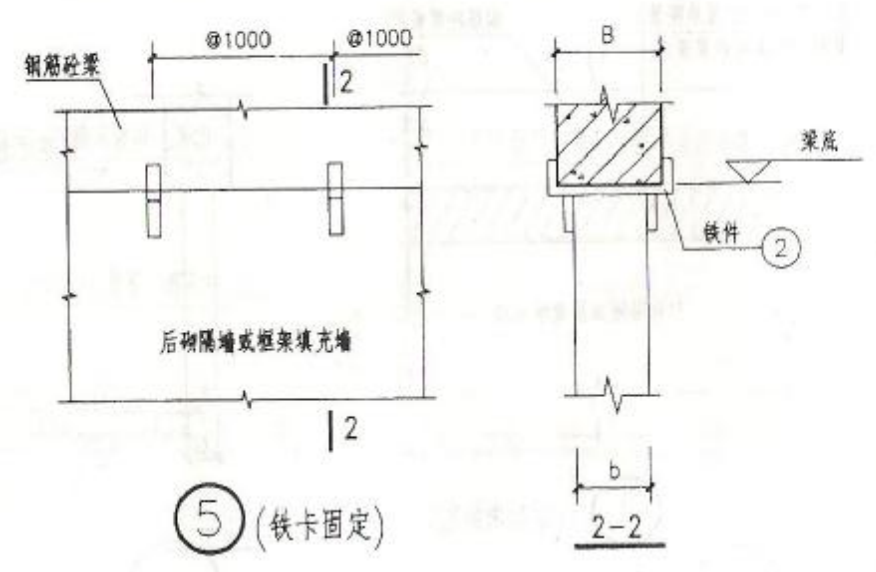
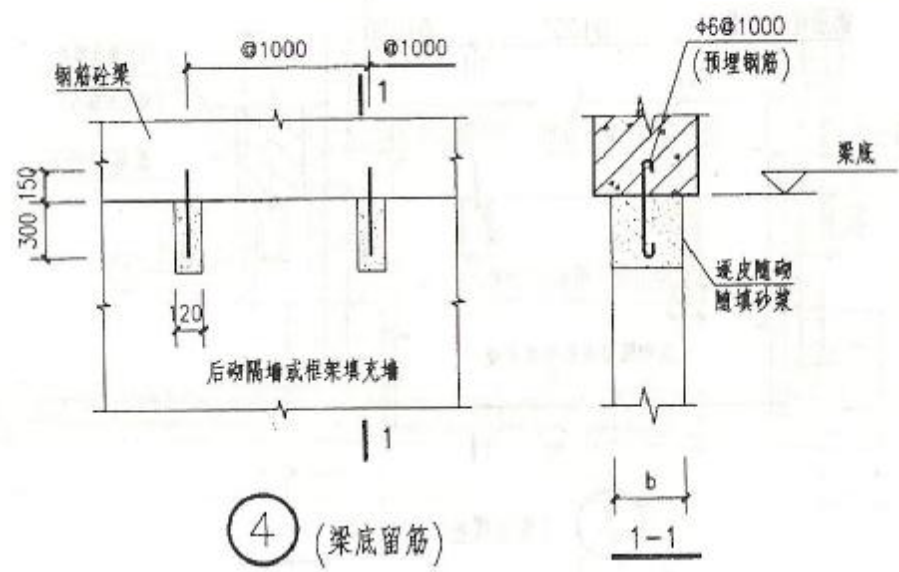


注: 1.非承重墙斜砌前停歇时间不少于2~3天;
2.b为后砌隔墙或框架填充墙厚度。

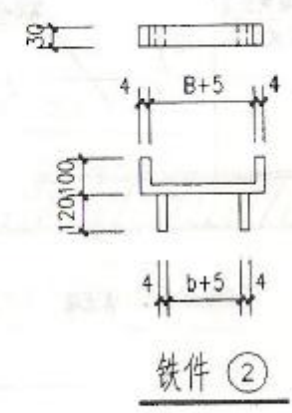
非承重墙顶部的锚拉(一)

图索号 闽02G118

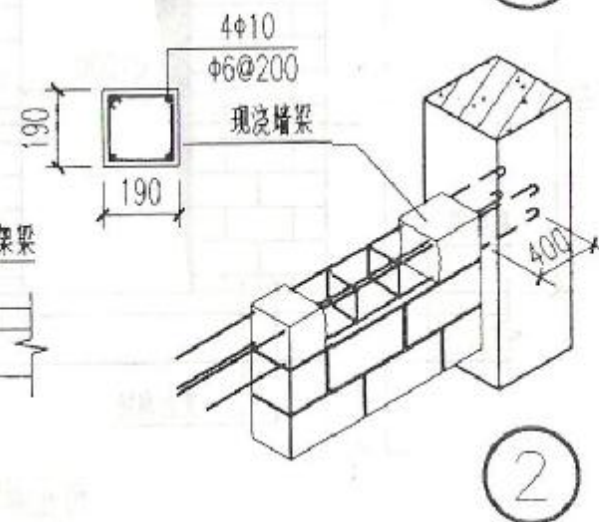
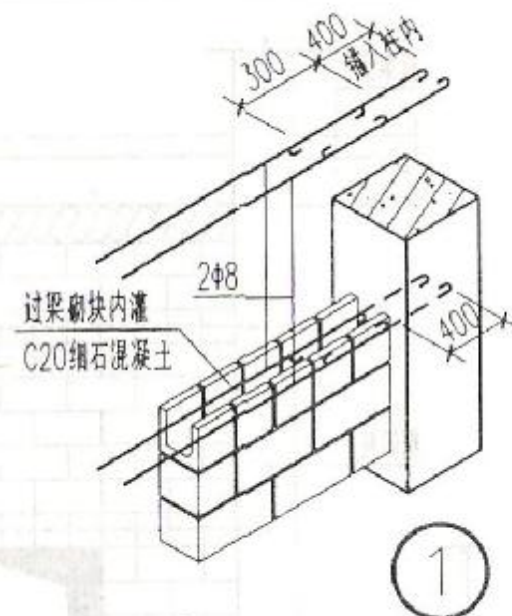
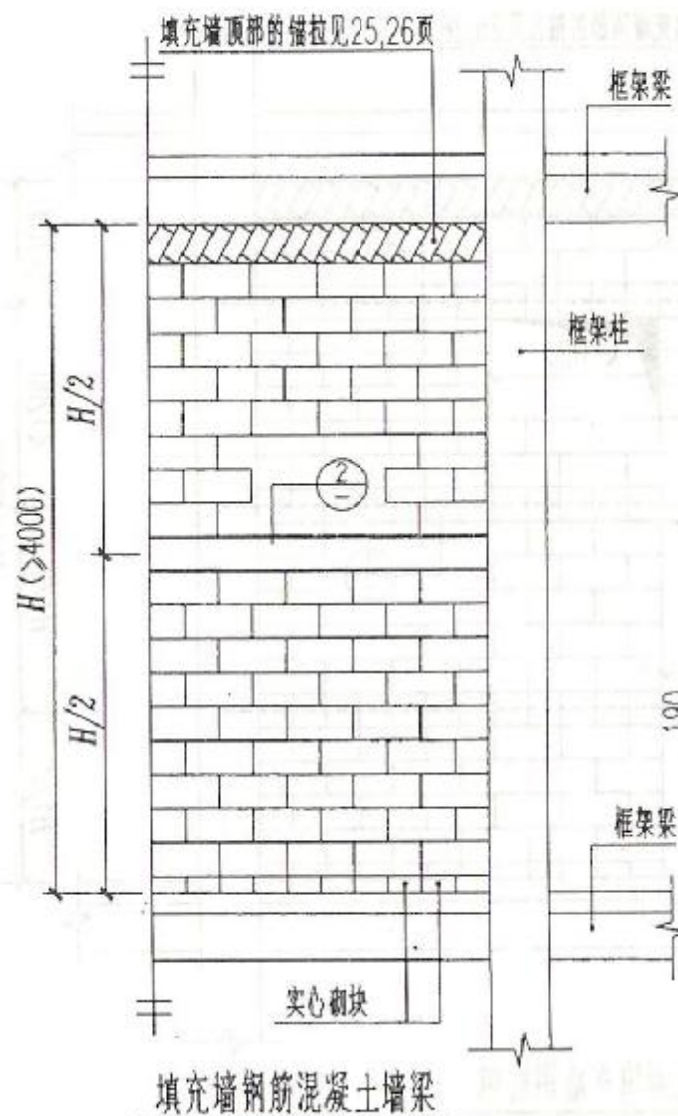
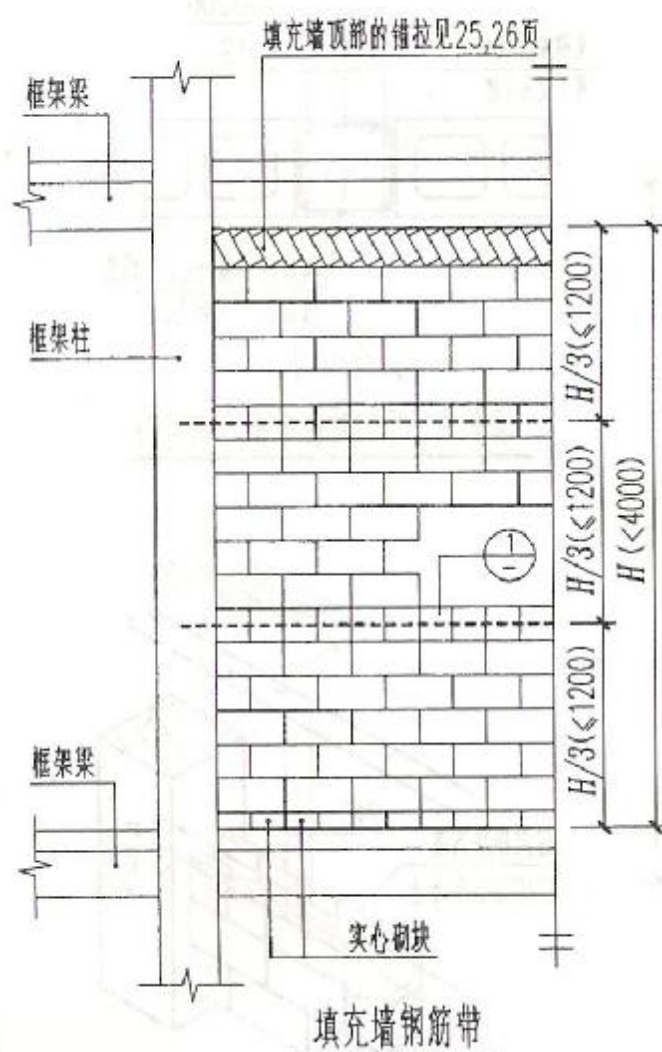
审核: 高志远 校对: 李何明 设计: 黄秋荣 页号 25



注: b为后砌隔墙或框架填充墙厚度。



非承重墙顶部的锚拉(二)		图集号	闽02G118
审核	李何电设计	页号	26



- 注: 1, 现浇钢筋混凝土墙梁采用C20混凝土.
2, 钢筋混凝土墙梁纵筋与柱内预留筋(L=800)搭接.
3, 墙长超过5m时中部设构造柱, 见28页.
4, 用于外墙时设计人尚应验算风荷载的影响.

填充墙钢筋带、钢筋混凝土墙梁	图例号	图02G118
审核: 张益心 校对: 李何定 设计: 黄秋东	页号	27

