

GUOJI AJI ANZHUBI A0ZHUNSHENJI 05G613

国家建筑标准设计图集 05G613

混凝土小型空心砌块 墙体结构构造

国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计

使用正版图集
注册积分
年终回报
免费网络课程
0036 2198

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 05G613

混凝土小型空心砌块 墙体结构构造

江苏工业学院图书馆
藏书章

批准部门：中华人民共和国建设部
组织编制：中国建筑标准设计研究院

中华人民共和国建设部
二〇〇五年七月五日

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	05J102-1	2	05J621-1	3	05J623-1	4	05SJ310	5	05S0110	6	05G513
7	05SS522	8	05SS524	9	05SS525	10	05SS526	11	05R410	12	05R501
13	05SDX007	14	05SDX008	15	05SDX009	16	05SDX010	17	05SDX011	18	05SDX012

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 混凝土小型空心砌块墙体结构构造. 05G613/中国建筑标准设计研究院组织编制.

—北京: 中国计划出版社, 2009.9

ISBN 978-7-80242-429-6

I. 国… II. 中… III. ①建筑设计—中国—图集②混凝土结构: 砌块结构—墙—结构设计—中国—图集 IV. TU206 TU227-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 158974 号

郑重声明: 本图集已授权“全国律师知识产权保护协作网”对著作权 (包括专有出版权) 在全国范围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404
010-68318822

国家建筑标准设计图集
混凝土小型空心砌块
墙体结构构造

05G613

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 010-68799100)

☆

中国计划出版社出版
(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)
北京国防印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 4.125 印张 15 千字
2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-80242-429-6

定价: 32.00 元

关于批准《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》 等十四项国家建筑标准设计的通知

建质[2005]118号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，解放军总后营房部，新疆生产建设兵团建设局，国务院有关部门：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院、总参三部设计研究所等九个单位编制的《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》等十四项标准设计为国家建筑标准设计。该十四项标准设计自2005年9月1日起实施。

原《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》（02J102-1）、《上悬钢天窗》（95J815）、《中悬钢天窗》[00J618(一)]、《平天窗》（96SJ811）、《钢天窗架建筑构造》（00J623-1）、《混凝土小型空心砌块墙体结构构造》[SG613-1~2（1998年合订本）、96(03)SG613-1~2]、《矩形钢筋混凝土清水池（有效容积 $50\text{m}^3\sim 4000\text{m}^3$ ）》（96S823~96S833、96S836~96S838）标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国建设部
二〇〇五年七月五日

“建质[2005]118号”文批准的十四项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	05J102-1	2	05J621-1	3	05J623-1	4	05SJ810	5	05SG110	6	05G613	7	05SG811
8	05SS522	9	05S804	10	05SS905	11	05SK605	12	05R410	13	05R501	14	05SDX007

混凝土小型空心砌块墙体结构构造

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2005]118号
主编单位 总参三部设计研究所 统一编号 GJBT-870
实行日期 二〇〇五年九月一日 图集号 05G613

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

余文彬

王天伦

张曼

目 录

目录	1
总说明	3
地面下节点选用示例	10
地面下墙身构造(一)	11
地面下墙身构造(二)	12
墙体网片、芯柱节点选用示例	13
阳角墙芯柱构造(一)	14
阳角墙芯柱构造(二)	15
保温砌块阳角墙构造	16
保温砌块阴角墙构造	17
丁字墙芯柱构造(一)	18
丁字墙芯柱构造(二)	19
丁字墙芯柱构造(三)	20

保温砌块丁字墙构造	21
十字墙芯柱构造	22
墙垛设芯柱	23
扶壁柱构造(一)	24
扶壁柱构造(二)	25
芯柱钢筋的锚固和搭接	26
墙体的拉结(一)	27
墙体的拉结(二)	28
通长拉结钢筋网片的连接(一)	29
通长拉结钢筋网片的连接(二)	30
底层和顶层窗台下现浇带(一)	31
底层和顶层窗台下现浇带(二)	32

目 录

图集号 05G613

审核 于本英 李华英 校对 张 曼 张曼 设计 余文彬 余文彬 页 1

墙体构造柱布置示例	33
构造柱与基础的连接	34
构造柱与墙身的拉结	35
构造柱构造(一)	36
构造柱构造(二)	37
构造柱构造(三)	38
圈梁构造选用示例	39
圈梁构造(一)	40
圈梁构造(二)	41
圈梁构造(三)	42

圈梁与预制楼板连接构造(一)	43
圈梁与预制楼板连接构造(二)	44
预制楼、屋面板的拉结	45
女儿墙构造(一)	46
女儿墙构造(二)	47
现浇阳台挑梁构造	48
砌块过梁构造	49
防止墙体开裂的措施	50
相关资料	

02613

专业图

目 录

目 录

图集号

05G613

审核于本英

李军

校对张 旻

32号

设计余文彬

李彬

页

2

总 说 明

1 编制依据

1.1 本图集是根据建设部建质函[2002]290号文“关于《修编国家建筑标准设计图集工作计划》的通知”进行编制。

1.2 主要依据下列规范、标准及规程

《砌体结构设计规范》 GB 50003-2001

《建筑抗震设计规范》 GB 50011-2001(2008年版)

《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》 JGJ/T14-2004

《普通混凝土小型空心砌块》 GB 8239-1997

《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》 JGJ 114-2003

《混凝土小型空心砌块和混凝土砖砌筑砂浆》 JC 860-2008

《混凝土砌块(砖)砌体用灌孔混凝土》 JC 861-2008

《冷轧带肋钢筋混凝土结构技术规程》 JGJ 95-2003

2 适用范围

2.1 本图集适用于全国不同的建筑气候区,非抗震设计和抗震设防烈度小于等于8度的混凝土小型空心砌块多层民用与工业建筑的承重墙体及隔墙结构构造。

2.2 本图集采用的混凝土小型空心砌块为普通混凝土小砌块(以下简称小砌块),当采用280宽保温砌块(以下简称保温砌块)系列时,其材料应符合《普通混凝土小型空心砌块》GB 8239-1997的规定。

2.3 本图集应与国家建筑标准设计(以下简称国标图集)05J102-1《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》配套使用。

3 图集内容

3.1 房屋内外墙体均为小砌块砌体设置钢筋混凝土芯柱的构造。

3.2 房屋外墙采用保温砌块系列块型,墙内砌体设置钢筋混凝土芯柱的构造。

3.3 小砌块房屋中替代钢筋混凝土芯柱的构造柱的构造。

4 材料选择

4.1 小砌块。

4.1.1 本图集小砌块和保温砌块系列均为单排通孔型示例,具体规格、代号等详见国标图集05J102-1《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》。

4.1.2 清水外墙时,小砌块及保温砌块应满足抗渗要求,或外墙面采用有效的防水措施。

4.1.3 多层房屋采用的小砌块的强度等级不应低于MU10。

4.1.4 为减少砌体的干缩,应根据施工现场或使用地点的湿度条件控制小砌块的相对含水率。

总 说 明

图集号

05G613

审核 余文彬

校对 张 旻

设计 于本英

页

3

4.2 砌筑砂浆应采用粘聚性和保水性好的专用砂浆砌筑,砂浆的强度等级不宜低于Mb7.5。

4.3 灌孔混凝土应采用高流态、硬化后体积微膨胀的专用细石混凝土,强度等级不应低于Cb20。

4.4 小砌块砌体结构中的混凝土柱、梁(圈梁、挑梁)所采用的混凝土强度等级应根据结构受力或耐久性要求确定,但不应低于C20,并应符合GB 50010-2002《混凝土结构设计规范》的规定。

4.5 钢筋及钢筋的防腐

4.5.1 小砌块砌体结构宜采用HPB235、HRB335级钢筋。

4.5.2 拉结钢筋网片宜采用 $\phi 4 \sim 5$ 直径的CRB550级冷轧带肋钢筋或冷拔CPB550级光面钢筋,其焊接质量应符合《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》JGJ 114-2003的有关要求。

4.5.3 保温砌块墙体的拉结网片应经防腐处理(防腐涂层或热镀锌),对安全等级为一级或使用年限大于50年的房屋宜采用耐腐蚀金属制作,如不锈钢拉结网片。对普通小砌块墙体的拉结网片,当其保护层厚度不满足4.5.4条的要求时,宜采取必要的防腐措施。

4.5.4 室内正常环境下钢筋保护层在孔槽内不小于20mm,室外潮湿环境不小于30mm;灰缝中拉结网片保护层厚度不应小于15mm;对安全等级为一级或使用年限大于50年的房屋,钢筋保护层厚度应在上述基础上适当增加。

5 结构构造设计

5.1 整体设计

5.1.1 抗震设计的多层小砌块房屋总高度和层数应符合《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T 14-2004的第6.1.5条和第6.1.6条的规定;房屋高度与宽度的最大比值应符合第6.1.7条的要求,抗震横墙的间距不应超过第6.1.8条的要求。

5.1.2 抗震设计时,小砌块砌体房屋层高限值为3.6m。

5.2 墙体

5.2.1 小砌块房屋在墙体的下列部位,应采用Cb20混凝土灌实砌体的孔洞:

- 1) 底层室内地面以下或防潮层以下的砌体。
- 2) 无圈梁的檩条和钢筋混凝土楼板支承面下的一皮砌块。
- 3) 未设置混凝土垫块的屋架、梁等支承处,灌实宽度和高度均不应小于600mm。
- 4) 内外墙交接处的挑梁支承面有芯柱时,芯柱钢筋应贯通挑梁,详见本图集第48页。

5.2.2 小砌块墙与后砌隔墙交接处,应沿墙高每400mm,在水平灰缝内设置拉结钢筋网片,详见本图集第28页。

总 说 明

图集号

05G613

审核 余文彬

校对 张 旻

设计 于本英

页

4

5.2.3 抗震设防的多层小砌块房屋局部尺寸限值宜符合《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T 14-2004 规程第6.1.9条的要求。

5.2.4 小砌块房屋墙体交接处或芯柱、构造柱与墙体交接处，应沿竖向每400mm设置拉结钢筋网片，非抗震设计每边伸入墙内不应小于600mm，抗震设防地区，每边伸入墙内不宜小于1m。

5.2.5 保温砌块宜沿墙体设置通长拉结钢筋网片，网片的竖向间距非抗震设计为600mm，抗震设防地区为400mm。

5.3 芯柱、构造柱

5.3.1 非抗震设计的小砌块房屋宜在外墙转角、楼梯间四角的纵横墙交接处设置混凝土芯柱；对五层及五层以上的房屋应在此部位设置钢筋混凝土构造柱。

5.3.2 抗震设防地区的小砌块房屋应按表1要求设置钢筋混凝土芯柱，对横墙较少的房屋，应按《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》第6.3.4条要求设置芯柱，并根据工程具体情况对墙体进行静力和抗震验算。为提高抗震受剪承载力而设置的芯柱，宜均匀布置，最大净距不应大于2.4m。

5.3.3 芯柱截面不宜小于120mmX120mm，芯柱竖筋应贯通墙身与圈梁连接。非抗震设计时插筋不应小于 $\phi 10$ ，抗震设计时不应小于 $\phi 12$ ，7度时超过五层、8度时超过四层，插筋不应小于 $\phi 14$ 。

5.3.4 多层房屋的第一、二层和顶层，芯柱的最大间距分别不宜大

表1 小砌块房屋芯柱设置要求

房屋层数			设置部位	设置要求
6度	7度	8度		
四、五	三、四	二、三	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
六	五	四	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(轴线)与外纵墙交接处	
七	六	五	外墙转角，楼梯间四角；各内墙(轴线)与外纵墙交接处；8度时，内纵墙与横墙(轴线)交接处和洞口两侧	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
—	七	六	同上；横墙内芯柱间距不宜大于2m	外墙转角灌实7个孔；内外墙交接处灌实5个孔，其他同上

注：外墙转角，内外墙交接处，楼、电梯间四角等部位，可采用钢筋混凝土构造柱替代部分芯柱。

总说明

图集号 05G613

审核 余文彬 李彬 校对 张 昱 张昱 设计 于本英 李英 页 5

于2.0m、1.6m、1.2m。

5.3.5 小砌块房屋中替代芯柱的钢筋混凝土构造柱的截面不宜小于190mmX190mm，纵向钢筋宜采用4 ϕ 12，箍筋间距不宜大于250mm；7度时六层及以上、8度时五层及以上，构造柱纵筋宜采用4 ϕ 14，箍筋间距不应大于200mm；外墙转角的构造柱可适当加大截面及配筋，且每层柱上、下端宜适当加密。

5.3.6 构造柱与砌块墙体连接处应砌成马牙槎，相邻的砌块孔洞，6度时宜填实，7度时应填实，8度时应填实并插筋。

5.3.7 6、7度时底部1/3楼层、8度时底部1/2楼层，应沿墙高每400mm设置通长水平拉结钢筋网片。

5.3.8 构造柱与圈梁连接处，柱的纵筋应穿过圈梁，保证上下贯通。

5.3.9 芯柱或构造柱不单独设基础，但应伸入室外地面下500mm，或与埋深小于500mm的基础圈梁相连，详见本图集第11、34页。

5.4 圈梁

5.4.1 小砌块房屋应按表2要求设置现浇钢筋混凝土圈梁，圈梁截面高度不应小于200mm，宽度不应小于190mm。非抗震设计时，配筋不少于4 ϕ 10，箍筋间距不宜大于250mm；抗震设计时不少于4 ϕ 12，箍筋间距不应小于200mm；混凝土强度等级不应低于C20。

5.4.2 圈梁宜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，应增设相同截面的附加圈梁，其搭接长度不

应小于2倍圈梁垂直距离，且不小于1m，详见本图集第40页。

5.4.3 圈梁兼作过梁时，圈梁钢筋应按过梁计算需要的钢筋配置。

表2 小砌块房屋现浇钢筋混凝土圈梁设置要求

墙类别	非抗震设计	抗震设防烈度	
		6、7度	8度
外墙和内纵墙	屋盖及隔层楼盖处	屋盖及每层楼盖处	屋盖及每层楼盖处
内横墙	屋盖及隔层屋盖处 屋盖处间距 $\leq 7m$ 楼盖处间距 $\leq 15m$	屋盖及每层楼盖处 屋盖处所有横墙， 楼盖处间距 $\leq 7m$ 构造柱对应部位	屋盖及每层楼盖处 各层所有横墙

注：非抗震设计时内纵墙楼盖处，房屋总进深小于10m者，可不设置。

5.5 预制过梁、屋面板的支承长度

5.5.1 预制钢筋混凝土板支承长度不应小于80mm，当支承长度不足及抗震设防烈度为7度、8度的房屋，应采用现浇钢筋混凝土楼、屋面板。或采用本图集第43页连接构造的方式，预制板宜采用硬架支模，板底和板端部分的圈梁应一次浇灌混凝土。

5.5.2 对于挤压机生产的预制楼板，抗震设防烈度小于7度的房屋，可选用本图集第44页板端的连接构造形式，在芯柱部位板端应预留缺口，使芯柱贯通楼板。

总说明

图集号 05G613

审核 余文彬 校对 张 昊 设计 于本英

页

6

5.6 墙体抗裂、防裂的措施

5.6.1 小砌块房屋的墙体应按《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T 14-2004 的第5.7.1条规定设置伸缩缝。

5.6.2 当小砌块房屋顶层两端第一、第二开间的内纵墙长度大于3m时,应在墙中部设置钢筋混凝土芯柱,并在砌体灰缝中沿高度每400mm设置水平钢筋网片。

5.6.3 在房屋两端第一、第二开间的底层、顶层窗台下边沿内外纵横墙及山墙设置钢筋混凝土现浇带,门窗洞口两侧设钢筋混凝土芯柱,详见本图集第50页。

5.6.4 当墙体竖向灰缝中出现二皮通缝时,必须设置一道钢筋网片。

5.6.5 为防止房屋底层墙体裂缝宜适当增加基础和圈梁刚度,或在底层窗台标高下水平灰缝内设置通长钢筋网片,竖向间距不宜大于400mm。

6 施工要求

6.1 小砌块

6.1.1 小砌块房屋应按《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》的规定进行施工和质量检查。

6.1.2 砌块出厂时应按照《普通混凝土小型空心砌块》GB8239-1997要求进行验收,严格控制块体强度等级及相对含水率,养护龄期不足28d的不得出厂。

6.1.3 运到现场后应按规格、类型堆放整齐,要有防雨排水措施。

6.2 主要材料要求

6.2.1 砌筑砂浆和灌孔混凝土用砂应用过筛的洁净中砂(细度模数 U_f 宜为2.4~2.7),含泥量不应超过3%。

6.2.2 灌孔混凝土用石(碎石或卵石),半径宜控制为5~10mm,含泥量不得大于2%。

6.2.3 砂浆和芯柱混凝土用的外加剂应符合国家现行相关标准的要求,选用对钢筋无腐蚀作用,其掺量应通过试验确定。

6.2.4 进入施工现场的材料应按国家相关标准规定的质量指标及产品合格证书进行验收。

6.3 墙体砌筑

6.3.1 基础上的砌体砌筑前应用钢尺校核房屋的放线尺寸,其表面尘土,砂石或其他影响粘结的杂物必须清除干净。

6.3.2 砌筑砂浆材料及性能应符合《混凝土小型空心砌块和混凝土砖砌筑砂浆》JC 860-2008的规定,其稠度宜为70~80mm,分层度宜为10~20mm,粘度以沿块体竖向挂灰转360度不掉为准。应根据设计要求的强度等级选用普通硅酸盐水泥和砂,加入石灰膏或其他掺和料、外加剂、水配制成专用砂浆。

总 说 明

图集号

05G613

审核 余文彬

校对 张 旻

设计 于本英

页

7

6.3.3 砌筑宜采用专用灰铲和铺灰器具,砂浆随铺随砌,水平和竖向灰缝的饱满度不应小于90%和80%,砂浆应随拌随用,出现泌水时应重新拌合。

6.3.4 小砌块结构工程在施工前宜按墙体施工程序及砌筑质量要求砌筑一个开间一层高的样板墙,经验收合格后,作为指导工程施工的样板,保留到竣工验收之后。

6.3.5 小砌块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,尽量采用390mm长主砌块,少用辅砌块,上下皮砌块搭接长度不得小于90mm,每砌完一层后,应校核墙体的轴线尺寸和标高。

6.3.6 砌体灰缝应横平竖直、饱满,厚度为 $10\pm 2\text{mm}$,砌筑及调位时,砂浆应在塑性状态,以得到较好粘结,严禁用水冲浆灌缝。砌筑好的灰缝达到“指纹硬化”时(手指压出清晰指纹面而砂浆不粘手)即可进行勾缝。对砌筑中被碰撞而灰缝开裂的砌块应取出,重铺新砂浆砌筑。

6.3.7 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,应在底面先铺设钢筋网片(20号钢丝加工成 $16\text{目}/\text{cm}^2$)。

6.3.8 墙体严禁使用断裂或壁肋中有裂缝的砌块砌筑,不得与其他材质的块体混合使用。

6.3.9 雨天不得施工,砌完的墙体应采取防雨保护措施。

6.3.10 严禁在墙体中将砌体侧砌,用其孔洞作脚手眼等。

6.3.11 寒冷和严寒地区在冬季到来之前应做完外保温,未完工的建筑,在冬季到来之前应有防寒保温措施,以防止外墙收缩裂缝。

6.4 芯柱混凝土及灌注

6.4.1 芯柱混凝土要具有高流动度,低收缩性能,强度等级不应低于C_b20,应采用普通硅酸盐水泥、粗集料(直径5~10mm)、细集料和掺合料及外加剂等配制成专用灌孔混凝土。

6.4.2 芯柱混凝土应采用强制式混凝土搅拌机拌制,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。

6.4.3 芯柱混凝土宜采用泵送,其坍落度宜为160~180mm,工程中可根据施工条件、浇筑空间大小,每次浇筑的高度、块材含水率和天气进行调整。

6.4.4 每层芯柱底部需留出清扫口,上下层的芯柱插筋通过清扫口搭接,灌注混凝土前应将芯孔内废弃物清理干净,经验收符合要求后封好。未能及时灌注的芯孔应予以遮盖,防止杂物落入。

6.4.5 芯柱混凝土需按层定量浇筑,注入高度宜为半个楼层或小于1.8m,每次注入后应用小直径($D\leq 30\text{mm}$)振捣棒轻轻插入底部振

总 说 明				图集号	05G613
审核	余文彬	校对	张 昊	设计	于本英
				页	8

捣,待3~5min多余水分被块体吸收后,在芯柱混凝土初凝前进行复振,再按以上程序浇上半楼层的芯柱混凝土至楼层圈梁,此次应在两次浇筑的界面以下200mm内搭振,以保证芯柱灌实。

6.4.6 芯柱混凝土必须在初凝前(<1.5h)浇筑完毕,当间隔大于等于1h时,应在浇筑的最后高度上表面以下30~50mm处保持自然的粗糙面。

6.4.7 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浇筑完毕,不得留施工缝。

6.4.8 每楼层芯柱混凝土应与圈梁浇成整体。

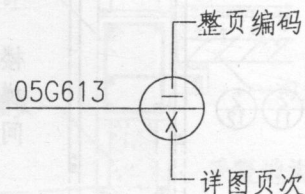
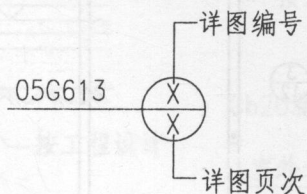
7 管线的敷设与设备固定

7.1 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,必要时个别考虑不周部位可用高速旋转钻成孔。

7.2 电气管线可在小砌块砌体的竖向芯孔敷设塑料波纹管,电气导线的水平敷设,可走挂镜线槽、踢脚板线槽等,不得在圈梁、过梁内沿其纵向敷设电气管线,接线盒或开关处由施工现场按要求切割完成。

7.3 靠墙管线及轻型设备的固定,可在砌体灰缝内预留预埋,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。

8 详图索引方法



9 其他

9.1 本图集中,小砌块块型及端面形式仅为示意,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。详细构造、尺寸和编号要求详见国标图集05J102-1《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》和05SG616《混凝土砌块系列块型》。

9.2 本图集尺寸,除注明者外均以毫米计,未注尺寸的均按工程设计。

9.3 图集中未尽事项均应遵循国家现行标准规范规定。

总 说 明

图集号

05G613

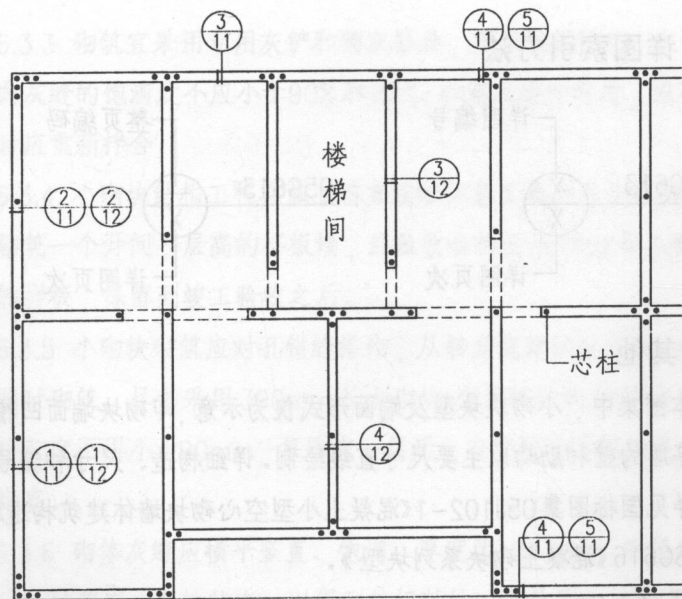
审核 余文彬

校对 张 旻

设计 于本英

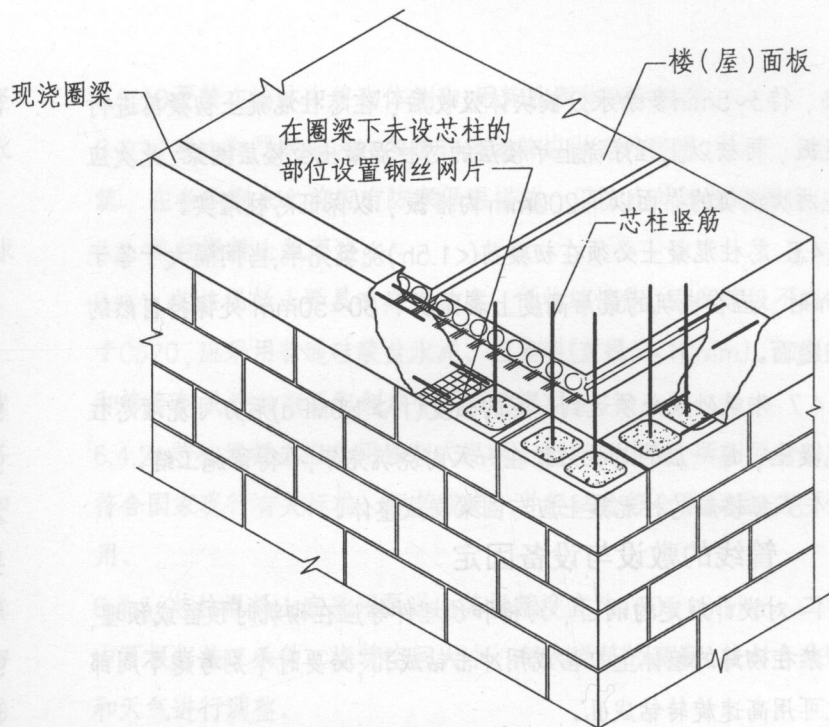
页

9



地面下芯柱的平面布置

- 注: 1. 本页示例为8度五层、7度六层、6度七层的小砌块房屋芯柱设置示例, 其他应按照《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGT/T 14-2004规程的要求设置。
2. 芯柱应沿房屋全高贯通, 并与各层圈梁整体现浇。
3. 抗震设防时房屋第一层、第二和顶层, 6、7、8度时芯柱的最大净距分别不宜大于2.0m、1.6m、1.2m。



楼(屋)面芯柱构造

4. 芯柱截面不宜小于120x120, 每孔内竖向插筋, 非抗震设计不应小于 $\phi 10$, 抗震设计不应小于 $\phi 12$, 7度六层及以上、8度五层及以上时不应小于 $\phi 14$, Cb20混凝土灌实。
5. 芯柱钢筋的搭接长度为40d且不小于500。
6. d为芯柱钢筋直径。
7. 每层第一皮砌块应设清扫孔, 详见本图集第12页详图④。

地面下节点选用示例

图集号

05G613

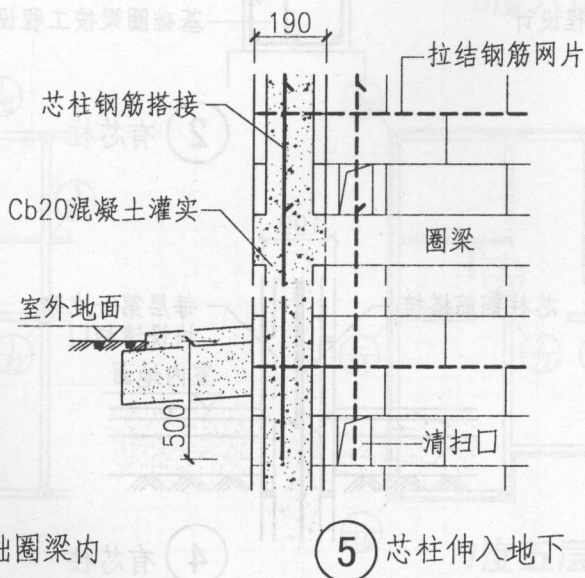
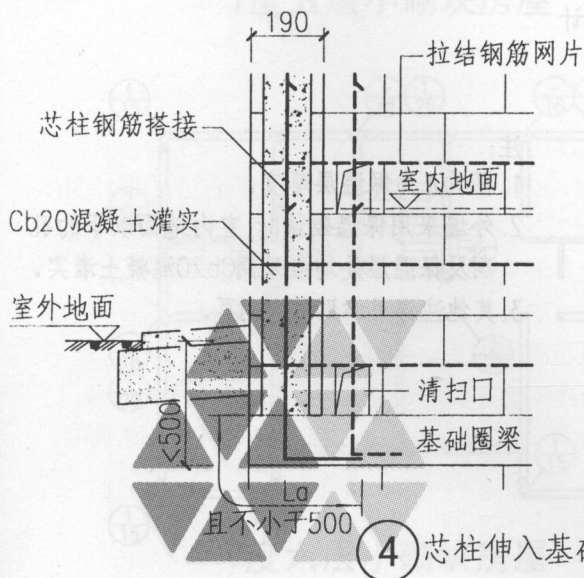
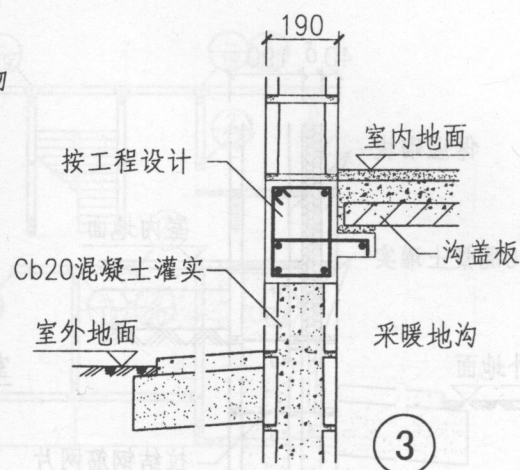
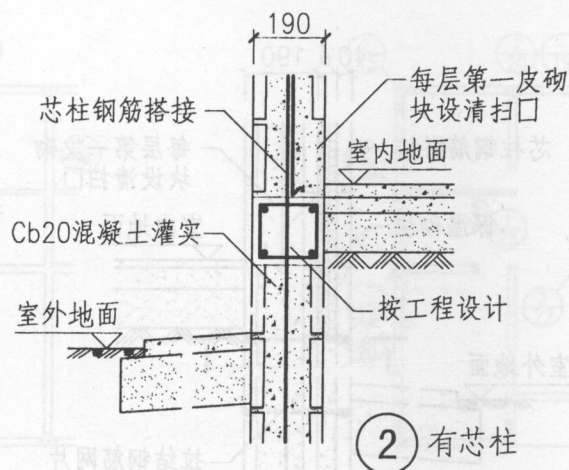
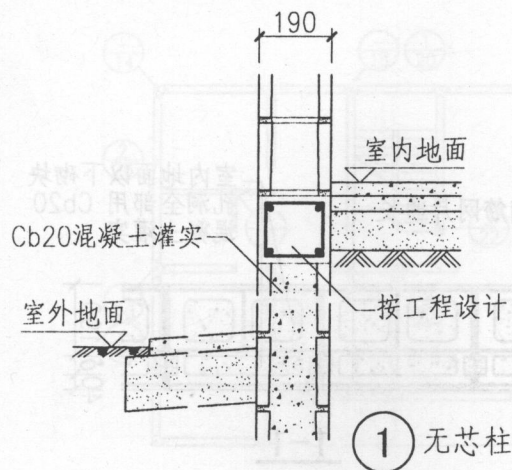
审核 于本英

校对 王天伦

设计 余文彬

页

10



注:

1. 底层室内地面以下的砌体所用材料的最底强度等级应符合《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》表5.6.1的要求。
2. 钢筋混凝土芯柱底部应伸入室外地面下500或锚固入浅于500的地圈梁内,其钢筋锚固长度 L_d 为 $40d$,且不小于500。
3. 非抗震设计应在基础圈梁顶面以上400,抗震设计200,设置一道通长钢筋网片,详见本图集第29、30页。
4. 设芯柱部位和室内地面以下的砌块孔洞应采用Cb20混凝土灌实。
5. 室内外地面高差及基础形式按工程设计。

地面下墙身构造(一)

图集号

05G613

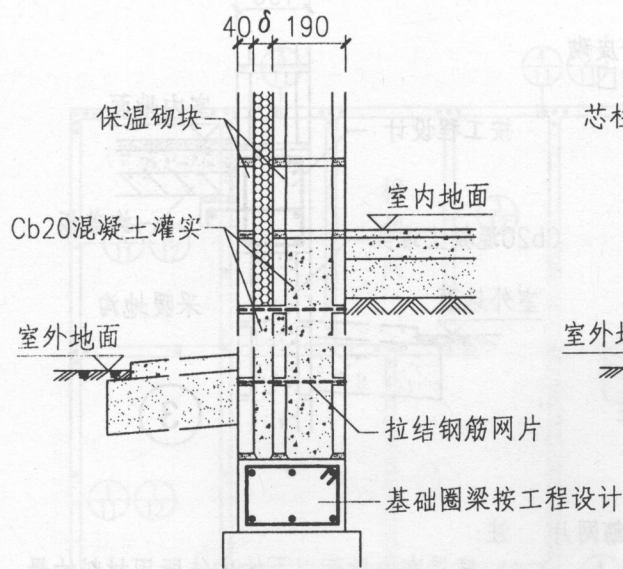
审核 于本英

校对 王天伦

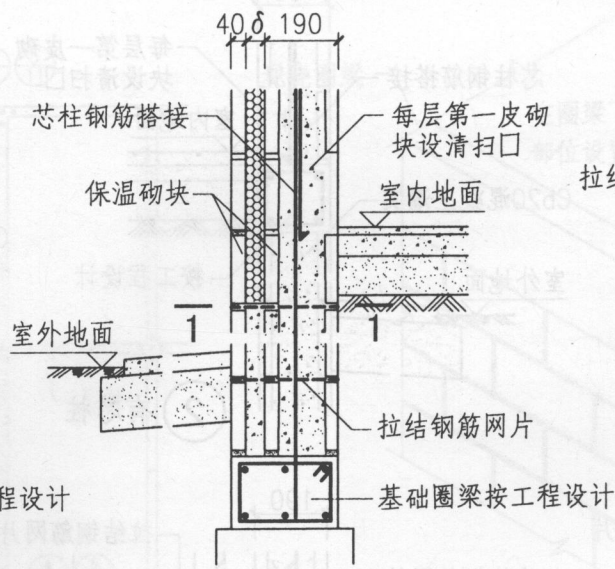
设计 余文彬

页

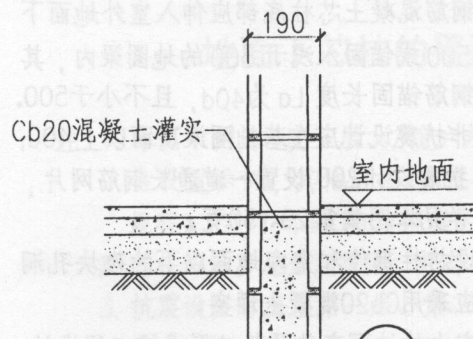
11



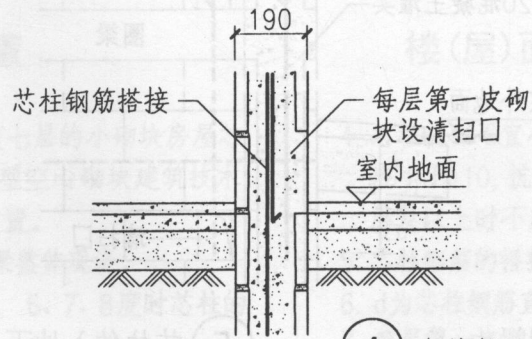
① 无芯柱



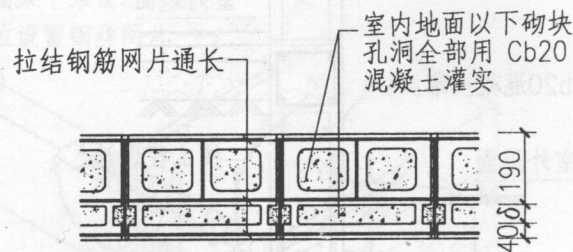
② 有芯柱



③ 无芯柱



④ 有芯柱



1-1

注:

1. 图内 δ 为保温层厚度。
2. 外墙采用保温砌块时,室内地面以下的孔洞及保温层处均应采用Cb20混凝土灌浆。
3. 其他注详见本图集第1页。

地面下墙身构造(二)

图集号

05G613

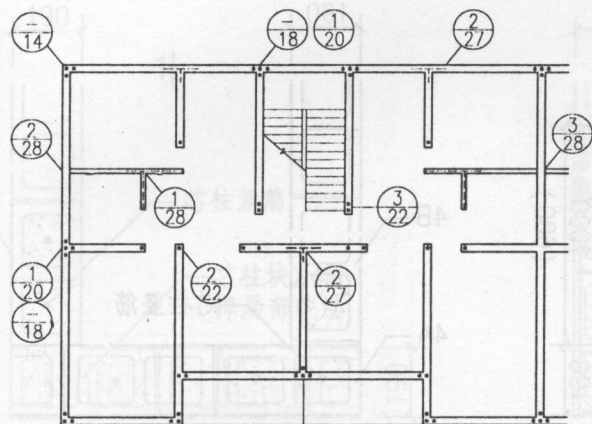
审核 于本英

校核 王天伦

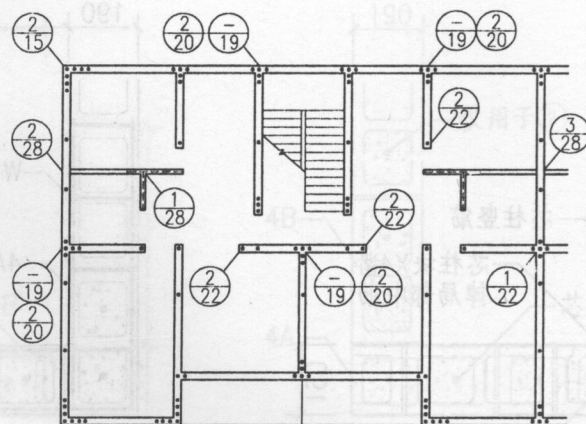
设计 余文彬

页

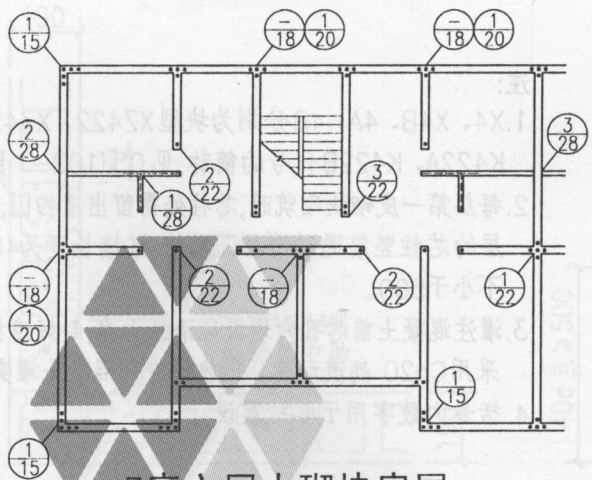
12



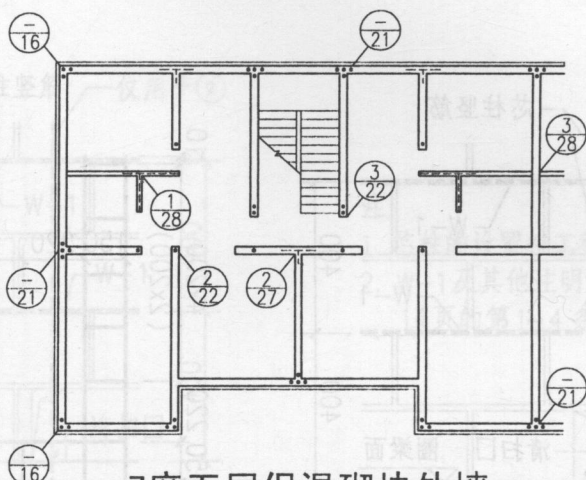
7度五层小砌块房屋



8度六层小砌块房屋



7度六层小砌块房屋



7度五层保温砌块外墙

墙体网片、芯柱节点选用示例

图集号

05G613

审核 于本英

设计 于本英

校对 王天伦

设计 王天伦

设计 余文彬

设计 余文彬

页

13