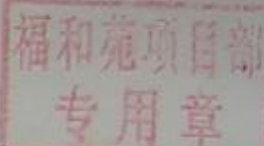


福建省建筑标准设计



蒸压砂加气混凝土砌块建筑构造

DBJT13 - 75

闽2006J10

林

· 2006 ·

蒸压砂加气混凝土砌块建筑构造

批准部门：福建省建设厅

主编单位：福建省建筑设计研究院

福州大学土木建筑设计研究院

参编单位：福建厚德建材有限公司 福州福大环保建材有限公司

批准文号：闽建科[2006]18号

统一编号：DBJT13-75

图集号：闽2006J10

实行日期：2006年6月1日

主编单位负责人：陈 珍 张维天

主编单位技术负责人：黄春风 刘金铃

技术审定人：梁章旋 李 超

设计负责人：陈 东 林建峰

参编单位负责人：陈 秋 何国忠

陈珍 张维天
黄春风 刘金铃
梁章旋 李超
陈东 林建峰
陈秋 何国忠

目 录

目录	1	门窗安装构造详图(一)	18
总说明(一)~(六)	2~7	门窗安装构造详图(二)	19
砌块平面排列示意(一)	8	门窗洞口及暗埋管线加强网详图	20
砌块平面排列示意(二)	9	附墙部件固定安装详图	21
砌块立面排列示意	10	混凝土墙外保温节点详图(一)	22
墙身构造详图	11	混凝土墙外保温节点详图(二)	23
不同材料交接处构造详图	12	混凝土墙外保温做法	24
变形缝构造示意	13	楼地面保温做法(一)	25
过梁详图	14	楼地面保温做法(二)	26
墙体拉结钢筋构造详图	15	砌块墙体饰面做法(一)	27
墙体锚固详图(一)	16	砌块墙体饰面做法(二)	28
墙体锚固详图(二)	17	附录1 蒸压加气混凝土砌块规格性能	29
		附录2 配套材料性能	30

目录

图集号	闽2006J10
页次	1

总说明

1. 编制依据

- 《蒸压加气混凝土砌块》 GB 11968-1997
- 《蒸压加气混凝土用砌筑与抹面砂浆》 JC 890-2001
- 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176-93
- 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 75-2003
- 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ134-2001
- 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189-2005
- 《民用建筑隔声设计规范》 GBJ 118-88
- 《砌体结构设计规范》 GB 50003-2001
- 《建筑抗震设计规范》 GB 50011-2001
- 《蒸压加气混凝土应用技术规程》 JGJ 17
- 《蒸压加气混凝土砌块建筑构造》 03J104
- 《砌体工程施工质量验收规范》 GB50203-2002
- 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB50210-2001
- 《福建省居住建筑节能设计标准实施细则》 DBJ13-62-2004

2. 适用范围及规定

2.1 本图集适用于一般工业与民用建筑中采用蒸压砂加气混凝土砌块(以下简称砌块)砌筑的非承重内、外填充墙和隔墙等砌筑工程及采用保温砌块铺贴在建筑物外墙、楼地面等部位的保温工程。

2.2 本图集适用于抗震设防烈度为6~8度及非抗震设防地区。

2.3 使用其它类型蒸压加气混凝土砌块砌筑的非承重墙体构造可参照本图集。

2.4 如不采取有效措施,不得在以下部位设计使用砌块:

2.4.1 建筑物室外地坪以下的外墙部位;

2.4.2 长期浸水或经常干湿循环交替的部位;

2.4.3 受化学侵蚀的环境,如强酸、强碱或高浓度二氧化碳等环境;

2.4.4 砌块表面经常处于80℃以上的高温环境;

2.4.5 女儿墙墙体、阳台栏板;

2.4.6 其它不适用于砌块墙体的部位。

2.5 砌块墙体的厚度应满足建筑热工、隔声、防火及门窗安装等建筑构造和墙体高厚比的要求,并由单项工程计算确定,内墙厚度不应小于100mm,外墙厚度不应小于200mm。

3. 材料要求

3.1 砌块

3.1.1 砌块的质量应符合国家标准《蒸压加气混凝土砌块》(GB11968-1997)的要求。

3.1.2 常用砌块的规格尺寸宜符合表3.1.2的要求,砌块的尺寸允许偏差和外观应符合附录1表1的要求。

表3.1.2 常用砌块的规格尺寸 (mm)

长度 L	宽度 B	高度 H
600	100 120 150 180 200	200 240

注: 其它规格可根据设计要求与生产厂家协商确定

3.1.3 常用砌块的抗压强度和干体积密度应符合表3.1.3的要求。

表3.1.3 常用砌块的抗压强度和干体积密度

体积密度级别	干体积密度 (kg/m ³)	强度级别	立方体抗压强度 (MPa)	
			平均值	单块最小值
B05	≤550	A3.5	≥3.5	≥2.8
B06	≤650	A3.5		
		A5.0	≥5.0	≥4.0

3.1.4 保温砌块的规格尺寸应符合表3.1.4的要求。

表3.1.4 保温砌块的规格尺寸 (mm)

长度 L	宽度 B	高度 H
600	40 50 60 80	200 240

3.1.5 保温砌块的抗压强度和干体积密度应符合表3.1.5的要求。

表3.1.5 保温砌块的抗压强度和干体积密度

体积密度级别	干体积密度 (kg/m ³)	强度级别	立方体抗压强度 (MPa)	
			平均值	单块最小值
B04	≤450	A2.0	≥2.0	≥1.6
B05	≤550	A2.5	≥2.5	≥2.0

3.1.6 常用砌块和保温砌块的干燥收缩值和导热系数(干态)应符合表3.1.6的要求。

表3.1.6 常用砌块和保温砌块的干燥收缩和导热系数

体积密度级别	干燥收缩值 (mm/m)		导热系数(干态) (W/m·k)
	标准法	快速法	
B04	≤ 0.50	≤ 0.80	≤ 0.12
B05			≤ 0.14
B06			≤ 0.16

注: 用于内墙的砌块, 可以不测导热系数

3.2 砂浆

3.2.1 砌块墙体砌筑和抹灰应使用蒸压加气混凝土专用砂浆, 产品质量应符合建材行业标准《蒸压加气混凝土用砌筑砂浆与抹面砂浆》(JC890-2001)的要求。

3.2.2 砌块墙体采用薄层砌筑及保温砌块铺贴时, 应使用专用粘结剂, 其主要技术指标应符合表3.2.2的要求。

表3.2.2 专用粘结剂主要技术指标

项目	技术指标
外观	均匀、无结块
抗压强度(MPa)	5.0 ~ 12.0
抗折强度(MPa)	≥1.7
压剪粘结强度(MPa)	≥1.0
流动度(mm)	120~150
保水性(mg/m ²)	≤12

3.3 专用界面处理剂

用于砌块墙体基层处理的专用界面处理剂的产品质量应符合建材行业标准《混凝土界面处理剂》(JC/T 907-2002)中Ⅱ型产品的要求。

3.4 加强网

用于抹灰层或抗裂部位的加强网可采用耐碱玻纤网格布或钢丝网。

3.4.1 耐碱玻纤网格布的网格尺寸不得大于8mm×8mm, 单位面积重量不小于120g/m²。其主要技术性能指标应符合建工行业标准《膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统》(JG149-2003)的要求。

3.4.2 钢丝网应采用镀锌钢丝, 网目规格不大于20mm×20mm, 钢丝直径不小于1.0mm。

3.5 其它材料

3.5.1 特种干粉砂浆包括饰面砖胶粘剂、内外墙腻子、饰面砂浆和防水砂浆等, 其性能指标应符合相应产品标准要求。

3.5.2 拉结钢筋、钢筋网、连接钢板的钢材和焊条等应符合设计要求和建筑用钢材的有关规定。

3.5.3 如在专用抹面砂浆中掺入聚丙烯短纤维时, 其纤维直径不应大于20μm, 纤维长度6~9mm, 断裂强度大于500MPa。砂浆中掺入量为0.9~1.2kg/m³。

4. 建筑设计要求

4.1 设计中应避免采用狭窄的窗间墙、小墙肢和悬臂墙体等, 以确保墙体稳定性, 否则应采取相应的加强措施。

4.2 厨房、卫生间等潮湿房间及底层外墙的砌块墙体应砌在高度不小于200mm的素混凝土基座上, 并应做好墙面防水处理。

4.3 墙上悬挂重物或卫生洁具安装时, 砌块墙体与固定物体的配件的连接应牢固可靠, 应根据设计要求选用可靠的连接件, 当铁件埋入或穿过砌块时, 应作防锈保护处理。

4.4 下列部位应加贴耐碱玻纤网格布或钢丝网:

4.4.1 不同材料基体交接处, 如砌块墙体与混凝土梁、柱、剪力墙、窗台板等相交处;

4.4.2 门窗等洞口的角部;

4.4.3 暗埋管线的孔槽处;

4.4.4 抹灰总厚度超过35mm处。

4.5 门窗安装方法:

4.5.1 安装尺寸较小的窗框(洞口宽度不大于1.2m),可直接用专用尼龙锚栓将窗框固定在砌块墙体上。

4.5.2 安装较大尺寸的窗框(洞口宽度大于1.2m)或门框,应根据门窗框所需固定间距在门窗洞口两侧墙体内预埋C20混凝土块,用钢制锚栓或专用尼龙锚栓固定门窗框。

4.5.3 木门框安装,可根据门框尺寸参照4.5.1和4.5.2的做法,或在洞口两侧墙体内预埋带防腐木砖的C20混凝土块,用木螺钉固定。

4.5.4 重型门的固定安装,应进行专项设计。

5. 结构设计要求

5.1 确定砌块墙体的厚度时,应按《砌体结构设计规范》6.1.1条的要求验算墙体高厚比。砌块的强度等级不应小于A3.5。

5.2 砌块墙体水平方向应尽量避免开槽,若确需开槽时长度不宜大于1/4墙长,且开槽深度不大于1/3墙厚。

5.3 砌块墙体与钢筋混凝土结构构件之间应设置拉结钢筋。

5.4 墙长大于5m或墙长超过层高2倍时应设置钢筋混凝土构造柱。

5.5 高度超过4m的墙体在半高处应设置截面宽度与墙厚相同的与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁。

5.6 顶部为自由端的墙体顶面应设置沿墙全长贯通的圈梁。

5.7 砌块墙体自重荷载

砌块墙体自重计算时应根据气候条件考虑砌块和砂浆含水率的影响,常用规格砌块墙体自重标准值可参照表5.7-1和表5.7-2选用。

表5.7-1: 砌体自重参考标准值(KN/m²) 密度级别: B05

墙厚 (mm)	双面抹灰		双面腻子找平
	单面厚度10mm	单面厚度20mm	单面厚度5mm
100	1.20	1.61	0.99
120	1.36	1.77	1.15
150	1.60	2.01	1.39
200	1.99	2.40	1.78

表5.7-2: 砌体自重参考标准值(KN/m²) 密度级别: B06

墙厚 (mm)	双面抹灰		双面腻子找平
	单面厚度10mm	单面厚度20mm	单面厚度5mm
100	1.32	1.73	1.11
120	1.51	1.91	1.29
150	1.78	2.19	1.57
200	2.24	2.65	2.03

6. 施工要求

6.1 砌体工程

6.1.1 砌块堆放场地应平整、干燥，并有防雨、排水措施；进场砌块应按规格、强度等级分别堆码整齐；堆放高度不宜超过1.5m；装卸或场地中转过程应轻拿轻放，严禁翻斗倾卸和任意抛掷。

6.1.2 砌筑时不得使用破裂、不规整、浸水和表面被油污污染的砌块。对破裂和不规整的砌块可切割成小规格后使用。

6.1.3 切割砌块应使用手提式机具或相应的机械设备，不得劈砍。

6.1.4 同一道墙应用同种类型砌块砌筑，不同密度和强度等级的砌块不宜混砌。

6.1.5 砌筑时砌块含水率应小于25%。

6.1.6 砌筑时应先设置标志杆，杆上应注明墙体砌筑皮数以及门窗洞口、过梁、拉结钢筋等部位的标高。

6.1.7 砌筑前应将砌块砌筑面浮灰清除干净。砌筑第一皮砌块前，应先清理基面，并满铺M7.5水泥砂浆作找平层，第一皮砌块应采用经过防水处理的砌块(可满刷专用界面处理剂)。

6.1.8 灰缝要求横平竖直，上下错缝，砂浆应饱满，并随砌随勾缝，将灰缝勾成1~3mm的凹缝。灰缝厚度一般宜控制在8~12mm。当采用专用粘结剂薄层砌筑时，其灰缝厚度应控制在3~5mm。砌块墙体水平灰缝和垂直灰缝饱满度不应低于80%。

6.1.9 需要移动已砌筑好的砌块或砌块被撞动移位时，应铲除原有砂浆后重新砌筑。

6.1.10 砌体转角和交接处应同时砌筑。对不能同时砌筑而又必须留设的临时间断处，应砌成斜槎，斜槎水平投影长度不小于砌体高度。

6.1.11 砌块墙体应分次砌筑，每次砌筑高度不应超过1.5m，应待前次砌筑的砂浆终凝后，再继续砌筑，日砌筑高度不宜大于2.4m。

6.1.12 砌筑至顶部应预留足够的空隙，待砌块墙体砌筑完毕至少7天后才能进行顶部空隙嵌填处理或斜砌顶紧处理。

6.2 抹灰工程

6.2.1 抹灰应在砌筑工程完毕至少7天且经验收合格后进行。

6.2.2 抹灰前应先进行基层处理，将基层清扫干净，墙面上的灰缝、孔洞应填补密实；砌块墙体表面应涂刷专用界面处理剂作为结合层，并根据产品要求的间隔时间进行抹灰。

6.2.3 水电管线的暗敷工作，应在墙体砌筑完成且砌筑砂浆达到一定强度后进行，并应在墙体抹灰前完成。开槽应使用轻型电动切割机并辅以手工开槽器。

6.2.4 贴(挂)加强网应平整、牢固，且必须置于抹灰层内。

6.3 外墙保温砌块施工

6.3.1 施工前应保证墙面基本平整和垂直并清除表面杂物。

6.3.2 保温砌块铺贴应采用专用粘结剂，应在保温砌块侧面和粘贴面抹满专用粘结剂，其灰缝厚度应控制在3~5mm。

6.3.3 第一皮砌块应用M7.5水泥砂浆打底以调整水平，等第一皮砌块灰缝中的砂浆和专用粘结剂终凝后方能铺贴第二皮砌块。

6.3.4 铺贴后的保温砌块不应任意撬动或随意移动。若需校正,应铲除原有专用粘结剂后重新铺贴。

6.3.5 保温砌块沿长度方向每隔5~6m应设分隔缝,缝内用聚氨酯发泡剂填充,表面粘贴200mm宽加强网。

7. 砌块排列

7.1 为方便配料,减少施工现场砌块切锯工作量,避免材料浪费,在砌筑前施工单位应进行排块设计。

7.2 平面排块设计的砌块基本长度尺寸为600mm,适当配置辅助规格,但同时又要尽可能做到数量平衡。对于其它长度规格可由工厂生产或施工现场切锯。

7.3 砌块上下皮应错缝设计,搭接长度不宜小于块长的1/3。

7.4 立剖面排块应根据轴线尺寸先排窗下墙(至窗台部位,其高度可低于窗台高度),然后排窗间墙(至门窗洞口的过梁)。

8. 验收

8.1 进入施工现场的材料应有出厂合格证和性能检验报告等,并按相关规范、规程的规定进行验收和抽样复验。

8.2 砌块的砌筑、抹灰及保温工程的施工质量均应符合国家及地方现行有关施工质量验收标准、规范和规程的规定。

9. 主要施工工具

根据砌块具有可锯、可刨、可钉、可加工的特点,使用专用工具可提高效率,保证施工质量,主要工具有以下四类。

9.1 砌筑工具

9.1.1 刮铲:带锯齿的泥铲,宽度和砌块宽度相同,根据锯齿高度的不同来控制砌筑时的灰缝厚度。

9.1.2 磨板:用于砌块砌筑后尺寸偏差处的修整。

9.2 切断工具

9.2.1 手工锯:用于非标准零星砌块的切割,应使用锯片厚锯齿大的手工锯。

9.2.2 台式切割机:用于规格统一、数量较多的砌块的切割。

9.3 钻孔工具



可用电动或手工钻孔工具。

9.4 开槽工具



可用手提电动锯或手工开槽器开槽。

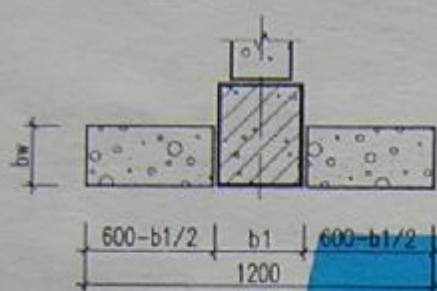
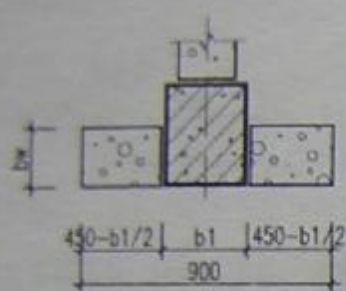
10. 采用本图集索引方法:

当选用本页部分详图时

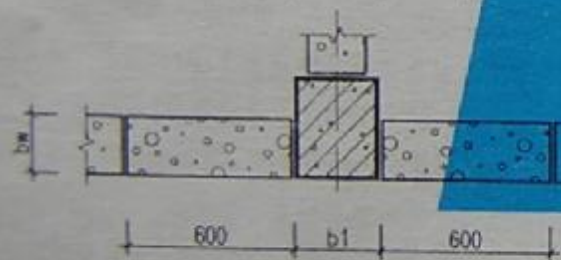
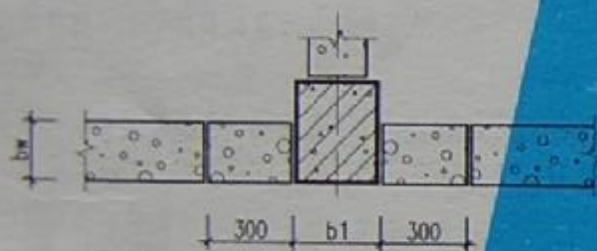
图集编号  详图编号
 详图页次

当选用本页全部详图时

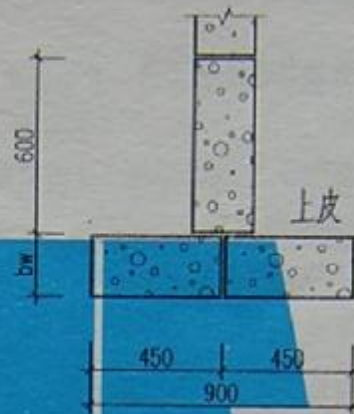
图集编号 
 详图页次



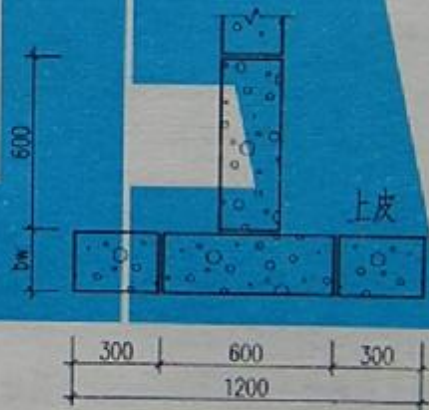
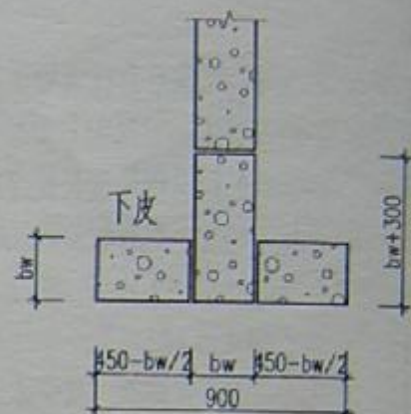
① 与柱相连窗间墙



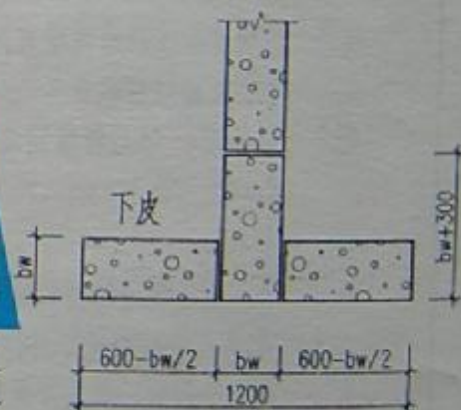
② 与柱相连窗下墙



③ 900宽窗间墙
(不与柱相连)



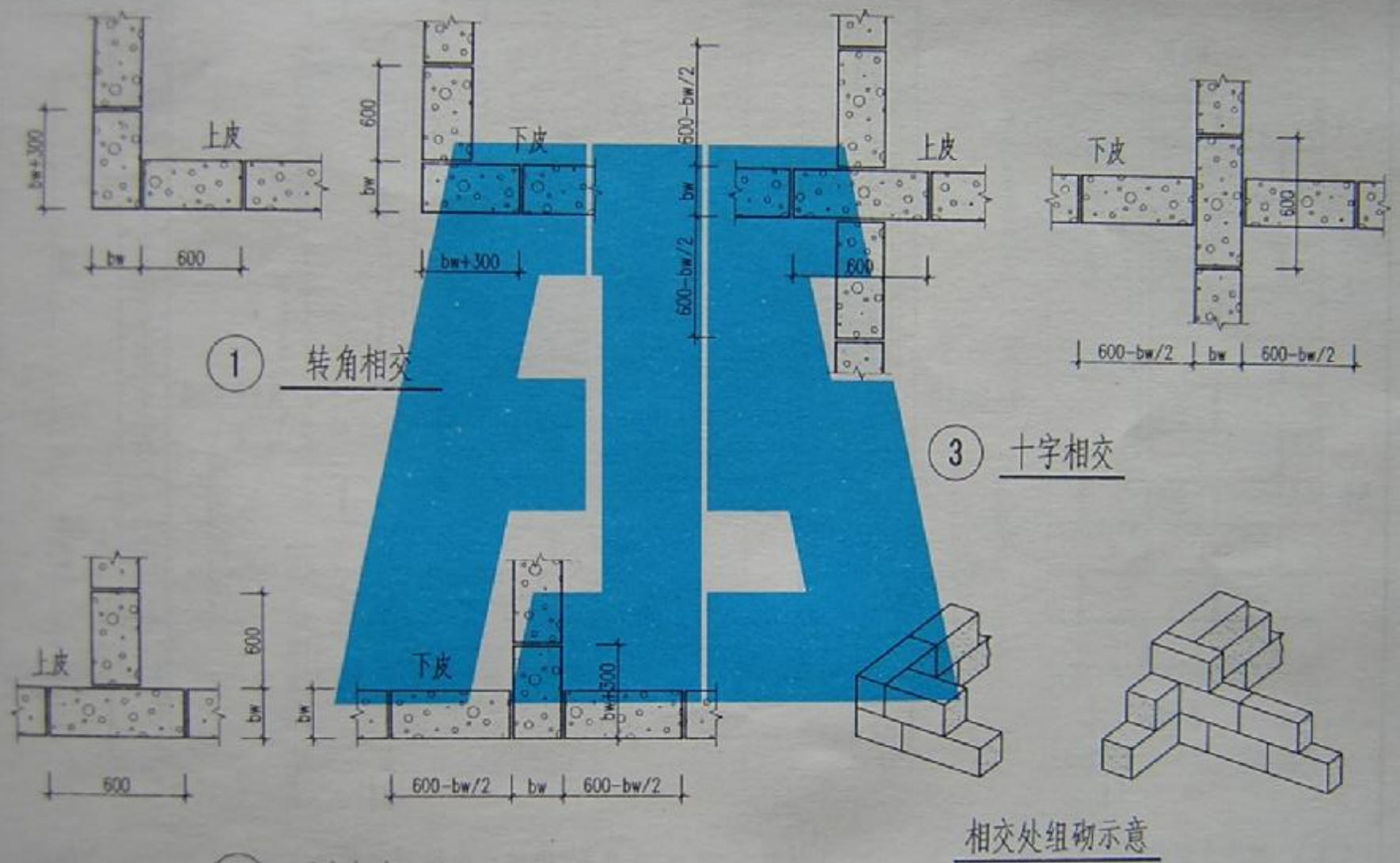
④ 1200宽窗间墙
(不与柱相连)



注: 1. 其它尺寸窗间墙参照本图进行排块。
2. b_1 为柱宽, b_w 为砌体墙厚。

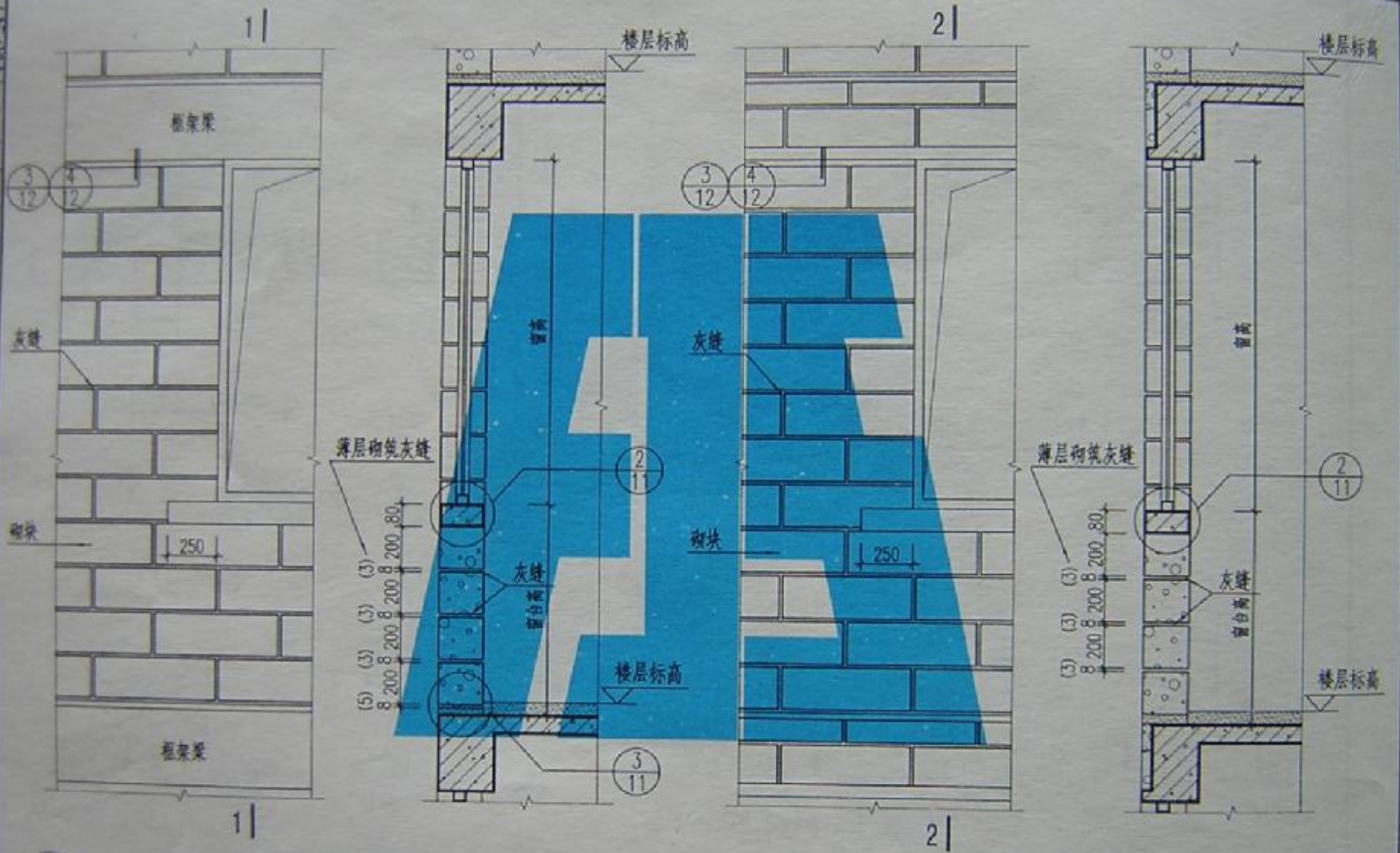
砌块平面排列示意(一)

图集号	闽2006J10
页次	8



砌块平面排列示意(二)

图集号	闽2006J10
页次	9



① 砌块立面排列示意一

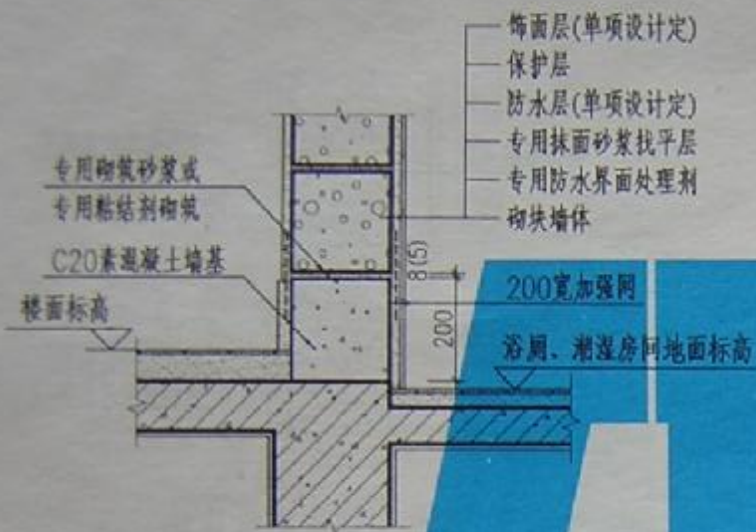
1-1剖面

② 砌块立面排列示意二

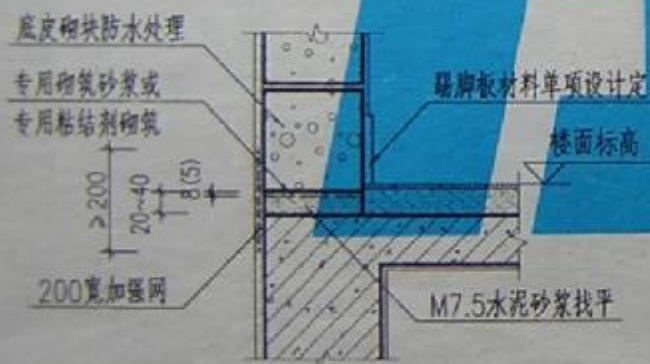
2-2剖面

砌块立面排列示意

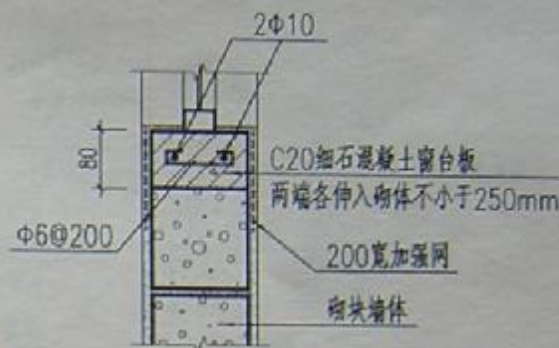
图集号	图2006J10
页次	10



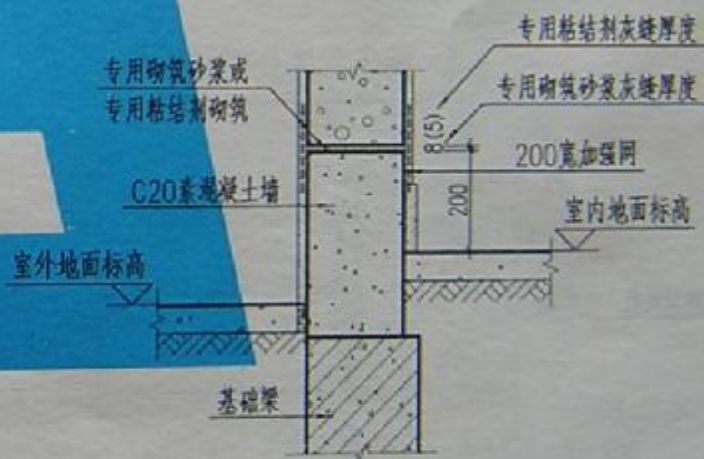
1 浴厕部位构造



3 楼面部位构造



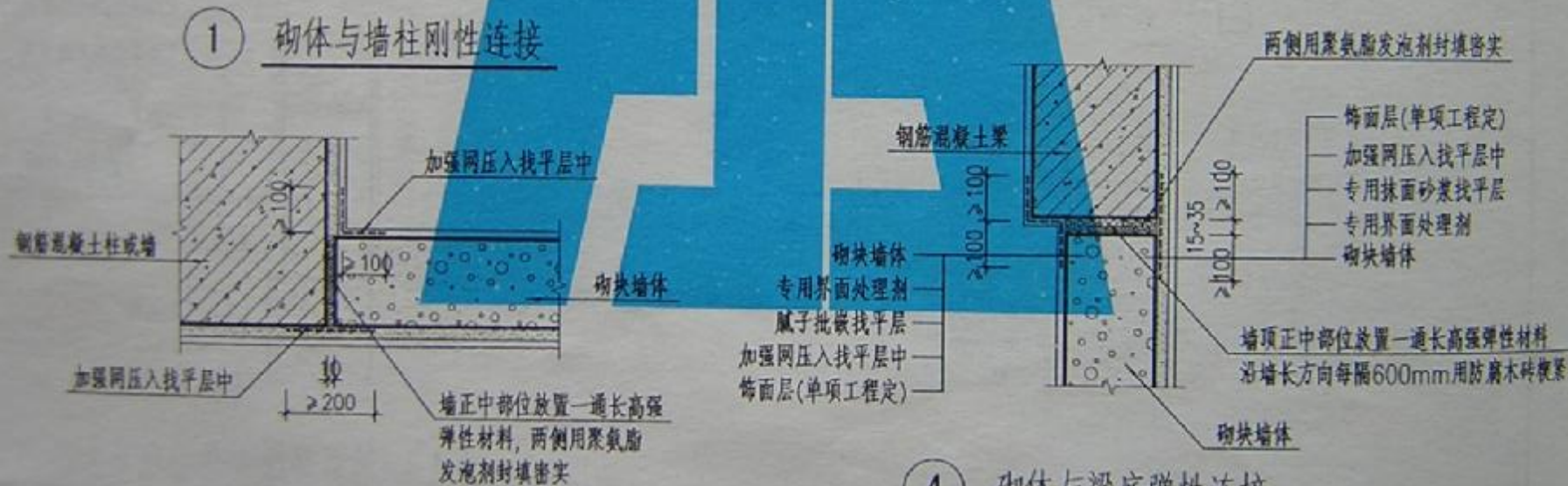
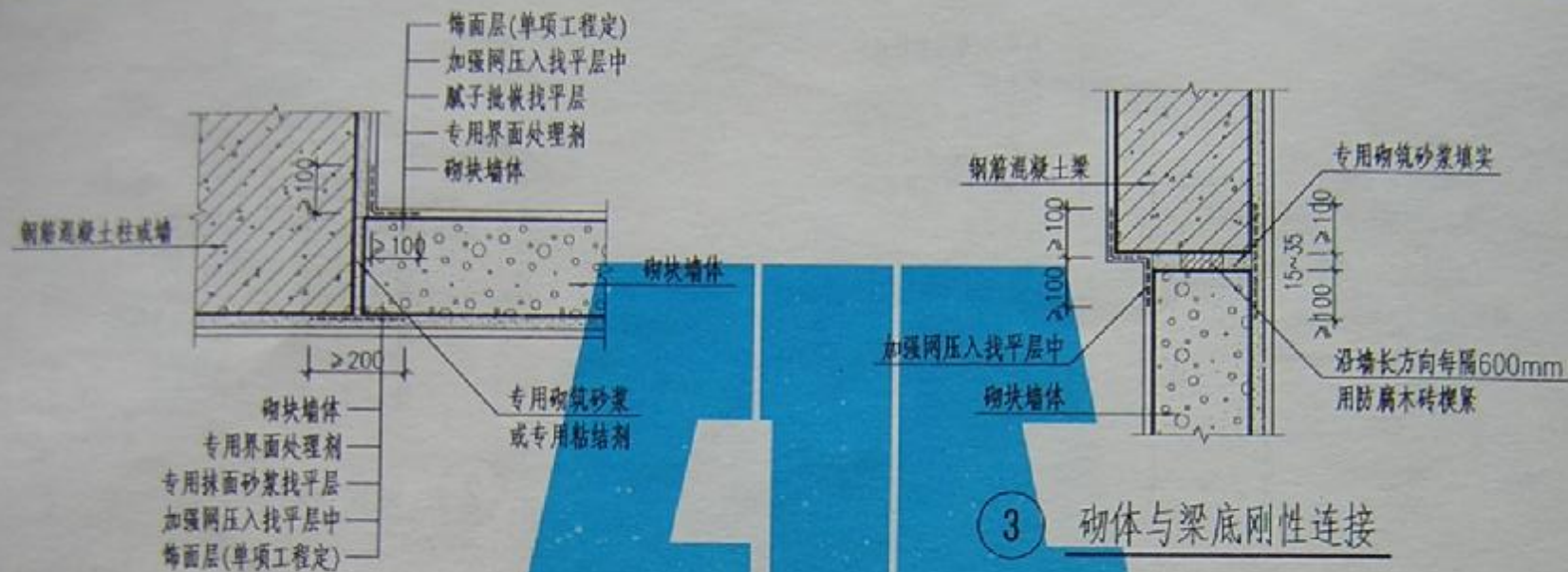
2 窗台构造



4 地面部位构造

墙身构造详图

图样号	图2006J10
页次	11

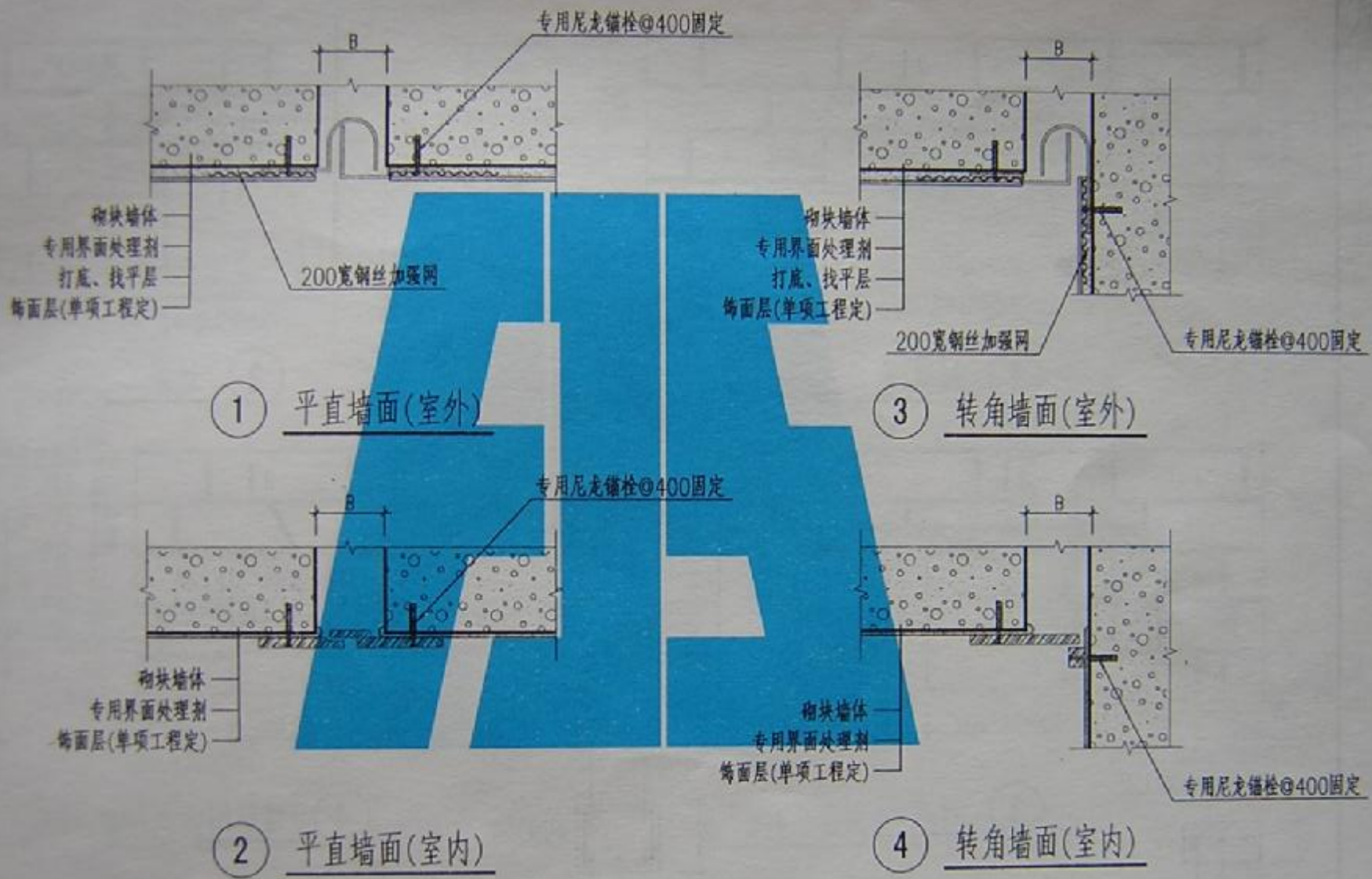


2 砌体与墙柱弹性连接

4 砌体与梁底弹性连接

不同材料交接处构造详图

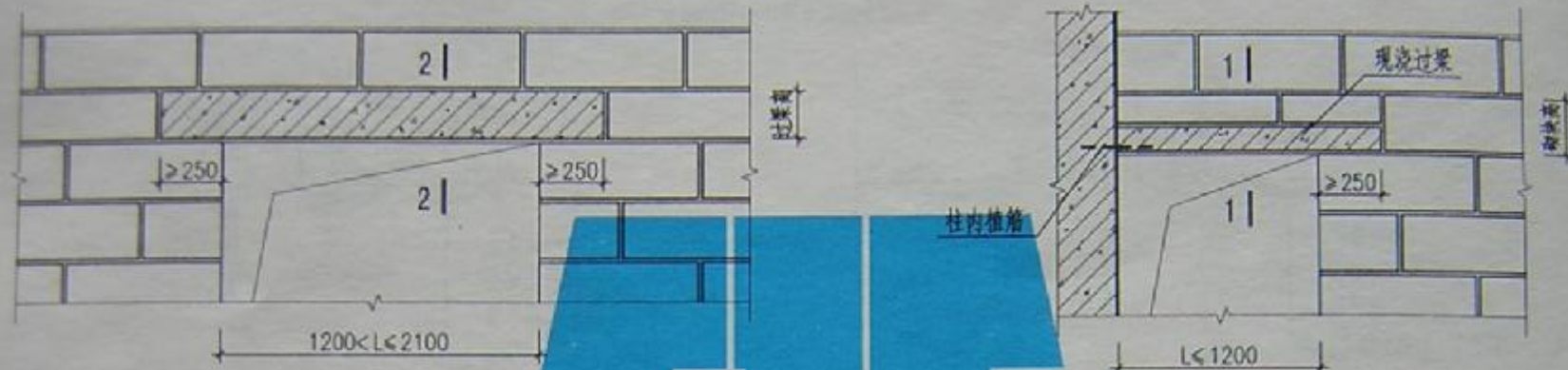
图集号	闽2006J10
页次	12



注：1. B为变形缝宽度，由单项工程设计确定。
2. 本图表示盖缝板与砌块墙体的连接构造，变形缝、盖缝板的类型及构造详图应详见变形缝图集。

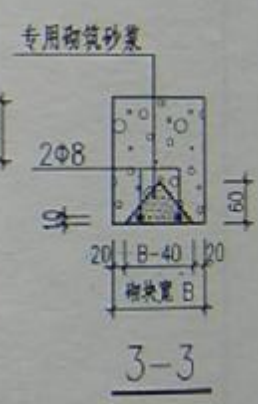
变形缝构造示意

图彙号	图2006J10
页次	13



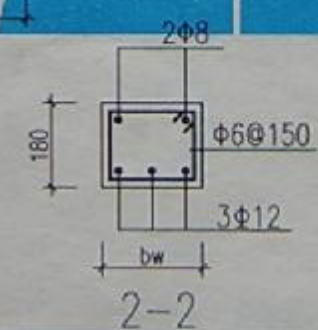
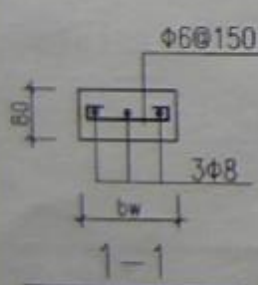
① 过梁一

② 过梁二



③ 过梁三

④ 过梁四



注：1. 过梁混凝土C20。
2. bw为砌体墙厚..

注：砌块过梁开槽预埋钢筋，可在地面完成。制作时槽口在上，待砂浆强度达到100%时，方可安装。

1-1
(门窗洞宽<1200)

2-2
1200<门窗洞宽<2100

过梁详图

图号	图2006J10
页次	14

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/505224032112011323>