BT 2012

山西省工程建设标准设计

12系列建筑标准设计图集

DBJT04-35-2012

12J3-2 外墙夹心保温

山西筑城建筑设计有限公司 专用版

中国建材工业出版社

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

山西省住房和城乡建设厅

晋建质字〔2013〕224号

关于批准《12系列建筑标准设计图集》为山西省工程建设标准设计的通知

各市住房城乡建设局(建委)、规划局、省直有关部门(行业办)、各有关单位：

为适应科技和社会快速发展的需要，促进科技成果向现实生产力的转化，不断提高建设工程质量和科技含量，2010年山西、河北、天津、内蒙古、河南、山东六省、市、区住房和城乡建设主管部门，共同组织所属辖区内的部分设计单位联合编制了《12系列建筑标准设计图集》(目录见附件)。该系列图集已编制完成，并已通过该系列图集专家委员会审查，现批准《12系列建筑标准设计图集》为山西省工程建设标准设计，其统一编号为DBJT04—35—2012，自2013年11月31日起实行。

为兼顾过渡阶段设计施工和在建项目的需要，《05系列建筑标准设计图集》可继续使用至2013年11月31日。自2014年1月1日起新建项目的设计与施工一律采用《12系列建筑标准设计图集》。凡未采用《12系列建筑标准设计图集》的建设项目，各级施工图审查机构和各级质量监督机构均不得办理施工图设计文件审查合格书和竣工登记备案。

《12系列建筑标准设计图集》由山西省住房和城乡建设厅负责管理，由中国建材工业出版社负责出版，任何单位和个人不得翻印或复制。

2013年10月10日

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

附件

《12 系列建筑标准设计图集》目录

建筑专业（12J）

序号	图集号	图集名称	主审人	序号	图集号	图集名称	主审人
1	12J1	工程用料做法	王春堂　胡　翌	12	12J7－1	内装修－墙面、楼地面	李宝瑜　刘　波
2	12J2	地下工程防水	胡　翌　郑志宏	13	12J7－2	内装修－配件	郑志宏　刘鹰岚
3	12J3－1	外墙外保温	徐公印　王春堂	14	12J7－3	内装修－吊顶	于富荣　陈立民
4	12J3－2	外墙夹心保温	王春堂　于富荣	15	12J8	楼梯	刘海波　沈　敬
5	12J3－3	蒸压加气混凝土砌块墙	杜春礼　南温良	16	12J9－1	室外工程	李宝瑜　南温良
6	12J3－4	轻质内隔墙	郑志宏　李宝瑜	17	12J9－2	环境景观设计	申宝瑛　李宝瑜
7	12J4－1	常用门窗	杜春礼　冯高磊	18	12J10	附属建筑	鲁性旭　王曙光
8	12J4－2	专用门窗	王殿池　郭　彦	19	12J11	卫生、洗涤设施	张海燕　申宝瑛
9	12J5－1	平屋面	李宝瑜　王春堂	20	12J12	无障碍设施	王殿池　刘海波
10	12J5－2	坡屋面	陈立民　韩志刚	21	12J13	太阳能热水系统与建筑一体化构造	张海燕　申宝瑛
11	12J6	外装修	陈立民　鲁性旭	22	12J14	建筑变形缝	冯高磊　鲁性旭

给排水专业（12S）

序号	图集号	图集名称	主审人	序号	图集号	图集名称	主审人
1	12S1	卫生设备安装工程	卫海凤　陶世忠	7	12S7	专用给水工程	刘洪海　何建华
2	12S2	给水工程	刘建华　常裕中	8	12S8	排水工程	赵明发　牛庆照
3	12S3	热水工程	刘建华　常裕中	9	12S9	给水排水管道及连接	常裕中　黄建设
4	12S4	消防工程	何建华　刘洪海	10	12S10	管道支架、吊架	赵明发　刘志伟
5	12S5	水处理工程	刘志伟　薛崇谦	11	12S11	管道与设备保温、防结露及电伴热	常裕中　薛崇谦
6	12S6	中水与雨水利用工程	常裕中　牛庆照				

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

编 制 总 说 明

《12 系列建筑标准设计图集》(以下简称《12 图集》)在山西、河南、天津、河北、内蒙古和山东六省区市住房和城乡建设行政主管部门领导下，由各地标准设计管理部门组织所属辖区的部分设计单位编制的，供设计、施工、建设、监理、施工图审查机构等单位技术人员使用。

《12 图集》是在《05 系列建筑标准设计图集》的基础上按照现行国家和行业有关标准规范编制的，较之《05 系列建筑标准设计图集》进行了大量的调整和补充，充分考虑了当前的产业政策和建筑技术、产品、材料的发展，体现了新的技术成果和节能减排政策，提高了图集的实用性和创新性。

《12 图集》按专业分为建筑(12J)、给排水(12S)、采暖通风(12N)和电气(12D)四个专业，共计 60 册图集组成，基本涵盖了建筑设计的主要方面。在六省区市标准设计管理部门和各编制单位的共同努力下，《12 图集》已编制完成，经山西省住房和城乡建设厅批准，作为山西省工程建设标准设计启用。

《12 图集》编制过程中得到了有关部门领导和专家的大力支持，并提出了许多宝贵意见，在此表示感谢。

《12 图集》版权属六省区市标准设计管理部门共同所有，在山西省辖区内由山西省建筑标准设计办公室负责解释。《12 图集》使用过程中有何问题、意见，请与编制单位或有关管理部门联系，以便修编时参考。

山西省建筑标准设计办公室

2013 年 10 月

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中
www.bzfxw.com
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

外墙夹心保温

编制单位：天津华汇工程建筑设计有限公司

编制单位负责人 周恺
编制单位技术负责人
技术审定人
设计负责人 刘伟

刘伟 刘伟 | 审核 | 周恺 | 校对 | 黄菲 | 设计 | 黄菲 | 制图

目　录

目录 ····· 01-02
编制说明（一）～（十二） ····· 03-14
A 型-烧结装饰多孔砖夹心保温
烧结装饰多孔砖夹心保温说明（一）～（四） ····· A1-A4
保温做法、热工指标及厚度选用表（一）～（十） ····· A5-A14
装饰多孔砖品种、规格（一）～（四） ····· A15-A18
平面示例详图索引 ····· A19
立面排砌组合（一）～（二） ····· A20-A21
墙身勒脚、防潮层（一）～（二） ····· A22-A23
外墙阳角 ····· A24
外墙阴角 ····· A25
外墙丁字墙 ····· A26
门窗侧口 ····· A27
门窗上口 ····· A28
窗台 ····· A29
凸窗窗口 ····· A30
女儿墙 ····· A31
外墙节点 ····· A32
檐口、封闭阳台 ····· A33
檐口、开敞阳台 ····· A34
墙体拉结件设置示例（一）～（二） ····· A35-A36
控制缝详图 ····· A37
灰缝、泄水口 ····· A38

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	黄菲	审核	刘伟	刘伟

B 型-混凝土装饰砌块夹心保温

混凝土装饰砌块夹心保温说明（一）～（三）· · · · · · ·B1-B3
保温做法、热工指标及厚度选用表（一）～（十）· · · ·B4-B13
装饰砌块品种、规格（一）～（七）· · · · · · · · · · ·B14-B20
平面示例详图索引· ·B21
立面排砌组合（一）～（三）· · · · · · · · · · · · · ·B22-B24
墙身勒脚、防潮层（一）～（二）· · · · · · · · · · · ·B25-B26
外墙阳角（一）～（二）· · · · · · · · · · · · · · · · ·B27-B28
外墙阴角（一）～（二）· · · · · · · · · · · · · · · · ·B29-B30
外墙丁字墙（一）～（三）· · · · · · · · · · · · · · · ·B31-B33
门窗侧口· ·B34
门窗上口（一）～（二）· · · · · · · · · · · · · · · · ·B35-B36
窗台· ·B37
凸窗窗口· ·B38
外墙节点（一）～（二）· · · · · · · · · · · · · · · · ·B39-B40
檐口、封闭阳台· ·B41
檐口、敞开阳台· ·B42
墙体拉结件设置示例（一）～（二）· · · · · · · · · · ·B43-B44
控制缝详图· ·B45
灰缝、泄水口· ·B46

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中
www.bzfxw.com
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	邢丽	审核	刘伟

编 制 说 明

1.适用范围

1.1 本图集适用于严寒、寒冷地区和夏热冬冷地区新建、改建和扩建的非抗震设计和抗震设计设防烈度小于等于8度地区的建筑高度小于24m的民用建筑。

1.2 本图集适用于以上所述建筑的非承重外围护墙（自承重或填充墙），内外叶墙均为自承重墙。

2.编制依据

《烧结多孔砖和多孔砌块》·····GB 13544-2011
《建筑用硅酮结构密封胶》·····GB 16776-2005
《砌体结构设计规范》·····GB 50003-2011
《民用建筑热工设计规范》·····GB 50176-93
《公共建筑节能设计标准》·····GB 50189-2005
《砌体结构工程施工质量验收规范》·····GB 50203-2011
《建筑装饰装修工程质量验收规范》·····GB 50210-2001
《建筑工程施工质量验收统一标准》·····GB 50300-2001
《民用建筑工程室内环境污染控制规范》·····GB 50325-2010
《民用建筑设计通则》·····GB 50352-2005
《建筑节能工程施工质量验收规范》·····GB 50411-2007
《墙体材料应用统一技术规范》·····GB 50574-2010
《建筑工程施工现场消防安全技术规范》·····GB 50720-2011
《建筑材料及制品燃烧性能分级》·····GB 8624-2012
《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》·····GB/T 10801.1-2002
《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料》·····GB/T 10801.2-2002
《轻集料混凝土小型空心砌块》·····GB/T 15229-2002
《建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料》·····GB/T 21558-2008
《建筑外墙外保温用岩棉制品》·····GB/T 25975-2010
《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》·····JGJ 26-2010
《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》·····JGJ 134-2010
《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》·····JGJ 253-2011
《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》·····JGJ/T 14-2011
《蒸压加气混凝土建筑应用技术规程》·····JGJ/T 17-2008
《建筑外墙防水工程技术规范》·····JGJ/T 235-2011
《装饰多孔砖夹心复合墙技术规程》·····JGJ/T 274-2012
《建筑用砌筑和抹灰干混砂浆》·····JG/T 291-2011
《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
《耐碱玻璃纤维网布》·····JC/T 841-2007
《全国民用建筑工程设计技术措施—规划·建筑·景观》2009
《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇·建筑》2007
《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇·结构》2007

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	邢丽	审核	刘伟	刘伟

《混凝土砌块建筑体系实用导则》建住中心［2003］08号

3.编制内容

3.1 本图集编制主要内容分为两种类型：

3.1.1 A型—烧结装饰多孔砖夹心保温（编号A）

外叶墙采用烧结装饰多孔砖，内叶墙采用190厚普通混凝土空心砌块、轻骨料混凝土小型空心砌块或200厚蒸压加气混凝土砌块，内夹高效保温材料为主的外墙夹心保温构造。

3.1.2 B型—混凝土装饰砌块夹心保温（编号B）

外叶墙采用90厚不相同饰面、颜色、纹理质感的混凝土空心（或实心）装饰砌块，内叶墙采用190厚普通混凝土空心砌块、轻骨料混凝土小型空心砌块或200厚蒸压加气混凝土砌块，内夹高效保温材料为主的外墙夹心保温构造。

4.材料选择

4.1 普通混凝土空心砌块、轻骨料混凝土小型空心砌块（统称混凝土小型空心砌块，简称小砌块）。

4.1.1 用于夹心墙内叶墙的190mm厚普通混凝土空心砌块及轻骨料混凝土小型空心砌块，强度等级不应低于MU5.0；200厚蒸压加气混凝土砌块，强度等级不应低于A3.5。

4.1.2 90mm厚普通混凝土与装饰混凝土小型空心砌块主要用于夹心墙的外叶墙，强度等级不应低于MU10，用于清水墙应满足抗渗要求。

4.1.3 普通小砌块及配筋小砌块的砌体热阻R_m和热惰性指标D_m可参照表4.1.3选用。

表 4.1.3 普通小砌块及配筋小砌块的砌体热阻R_m和热惰性指标D_m

小砌块砌体块型	厚度 mm	孔洞率 %	表观密度 kg/m³	R_m (m²·K)/W	D_m
单排孔小砌块	90	30	1500	0.12	0.85
	190	40	1280	0.17	1.47
双排孔小砌块	190	40	1280	0.22	1.70
单排孔配筋小砌块	190	-	2400	0.11	1.88

注：1 取单排孔配筋小砌块砌体的当量导热系数1.74W/(m·K)，平均蓄热系数17.20W/(m²·K)。

2 表中的热阻及热惰性指标值未包含砌体两侧的抹灰层。

4.2 烧结装饰多孔砖

4.2.1 烧结装饰多孔砖强度等级不应低于MU10。

4.3 保温材料

4.3.1 夹心保温主要采用模塑聚苯板、挤塑聚苯板、硬泡聚氨酯及岩棉板等高效保温材料。

4.3.2 外墙夹心保温系统应采取防止火灾蔓延的构造措施，应采用燃烧性能为A、B1级的保温材料，同时应在夹心保温层外露部位设置不燃材料防火保护层。

4.3.3 保温材料性能指标要求：保温材料应选用符合国家、行业及地方行业现行相关标准的规定，严禁使用国家、地方明令禁止与淘汰的材料，进场保温材料应有标识，并应标明产品类型、规格及型号。产品说明书应注明产品燃烧性能级别和使用寿命期限。保温材料（除不燃材料外）燃烧性能必须进行现场复验，合格后方可使用。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中
www.bzfxw.com
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

4.3.4 模塑聚苯板（EPS）除应符合《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》GB/T 10801.1规定外，其性能指标还应符合表4.3.4的规定。

表 4.3.4 模塑聚苯板性能指标

项目		单位	指标
干密度		kg/m³	18～22
导热系数		W/(m·K)	≤0.039
蓄热系数		W/(m²·K)	≥0.36
压缩强度		MPa	≥0.10
抗拉强度		MPa	≥0.10
尺寸稳定性		%	≤0.30
氧指数		%	≥30
燃烧性能		级	不低于B1
陈化时间	自然条件	d	≥42
	蒸汽（60℃）	d	≥5.0

4.3.5 挤塑聚苯板（XPS）除应符合《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料》GB/T 10801.2规定外，其性能指标还应符合表4.3.5的规定。

表 4.3.5 挤塑聚苯板性能指标

项目	单位	指标	
		带表皮	不带表皮
导热系数	W/(m·K)	≤0.030	≤0.032
吸水率（浸水96h）	%	≤1.0	≤2.0
透湿系数	ng/(Pa·m·s)	≤2.0	≤3.0
干密度	kg/m³	22～35	

续表 4.3.5

项目	单位	指标	
		带表皮	不带表皮
压缩强度	MPa	0.15～0.25	
抗拉强度	MPa	≥0.20	
尺寸稳定性	%	≤0.30	
蓄热系数	W/(m²·k)	≥0.32	
氧指数	%	≥30	
燃烧性能	级	不低于B1	
使用温度范围	℃	≤75	
陈化时间（自然条件）	d	≥45	

注：局部使用时应采用与之配套的材料和相应施工措施确保面层不开裂。

4.3.6 硬泡聚氨酯除应符合《建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料》GB/T 21558规定外，其性能指标还应符合表4.3.6的规定。

表 4.3.6 硬泡聚氨酯性能指标

项目	单位	指标	
		PUR板	现场灌注
干密度（芯材）	kg/m³	≥32	20～80
导热系数（芯材）	W/(m·K)	≤0.024	≤0.022
面材与芯材拉伸粘结强度	MPa	≥0.15（芯材破坏）	≥0.15（芯材破坏）
吸水率	%	≤3	≤3
尺寸稳定性 80℃ 48h	%	≤1.0	≤1.0

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

续表 4.3.6

项目		单位	指标	
			PUR板	现场灌注
尺寸稳定性 -30℃ 48h		%	≤0.5	≤0.5
燃烧性能		级	不低于B1	
阻燃性（水平燃烧法）	平均燃烧时间	s	≤90	
	平均燃烧高度	mm	≤50	

4.3.7 岩棉板（带）除应符合《建筑外墙外保温用岩棉制品》GB/T 25975规定外，其性能指标还应符合表4.3.7的规定。

表 4.3.7 岩棉板性能指标

项目	单位	指标		
		岩棉板		
		TR7.5	TR10	TR15
导热系数(平均温度25℃)	W/(m·K)	≤0.040		
燃烧性能	级	不低于A		
干密度	kg/m³	≥140		
平整度偏差	mm	≤6.0		
24h部分浸泡吸水量	kg/m²	≤1.0		
28d部分浸泡吸水量	kg/m²	≤3.0		
压缩强度	kPa	≥40		
垂直于表面的抗拉强度	kPa	≥7.5	≥10	≥15
质量吸湿率	%	≤1.0		
憎水率	%	≥98.0		

续表 4.3.7

项目	单位	指标		
		岩棉板		
		TR7.5	TR10	TR15
尺寸稳定性	%	长、宽、厚均≤1.0		
酸度系数	-	≥1.6		

4.3.8 可采用聚氨酯或硅酮系列建筑密封胶，技术性能指标应符合《建筑外墙防水工程技术规程》JCJ 235要求。

4.3.9 无机保温砂浆除应符合《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》JGJ 253规定外，其性能指标还应符合表4.3.9的规定。

表 4.3.9 无机保温砂浆性能指标

项目		单位	指标		
			Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲ型
干密度		kg/m³	≤350	≤450	≤550
导热系数		W/(m·K)	≤0.070	≤0.085	≤0.100
抗压强度		MPa	≥0.50	≥1.00	≥2.50
拉伸粘结强度		MPa	≥0.10	≥0.15	≥0.25
燃烧性能		级	A		
稠度保留率		%	≥60		
线性收缩率		%	≤0.25		
软化系数			≥0.60		
抗冻性能	抗压强度损失率	%	≤20		
	质量损失率	%	≤5		

编制说明（四）	图集号	12J3-2
	页次	06

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中
www.bzfxw.com
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

续表 4.3.9

项目	单位	指标		
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲ型
石棉含量	%	不含石棉纤维		
放射性（放射性比活度）	—	应同时满足$I_{Ra} \leq 1.0$和$I_{\gamma} \leq 1.0$		

4.3.10 耐碱玻璃纤维网布（以下简称耐碱玻纤网布）除应符合《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841规定外，其性能指标还应符合表4.3.10的规定。

表 4.3.10 耐碱玻纤网布性能指标

检验项目	单 位	性能要求
单位面积质量	g/m^2	≥160
拉伸断裂强力（经、纬向）	N/50mm	≥1250
断裂伸长率（经、纬向）	%	≤4.0
耐碱断裂强力保留率（经、纬向）	%	≥75
可燃物含量	%	≥12
氧化锆、氧化钛含量	%	ZrO_2含量≥16.0，或ZrO_2含量(4.5±0.8)且TiO_2含量（6±0.5），或ZrO_2和TiO_2总含量≥19.2且ZrO_2含量≥13.7

4.4 拉结件

4.4.1 夹心墙宜用不锈钢拉结件。拉结件用钢筋制作或采用钢筋网片时，应先进行重镀锌或具有等效保护的防腐处理。

4.4.2 拉结件应按下列规定进行防腐处理：

1 当采用热镀锌方法进行拉结件防腐处理时，其镀层厚度不应小于45μm或采用具有等效防腐性能的涂料层。

2 钢筋网片防腐处理时，不应出现遗漏点，焊接点处镀层应加厚且不小于50μm。

3 拉结件应先按设计选型加工，后进行防腐处理。

4 采用塑料套筒进行拉结件防腐处理或选用与钢材等强度的耐腐蚀材料做拉结件。

4.5 工程所选用的墙体材料应满足《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574的要求，其放射性核素限量应满足《建筑材料放射性核素限量》GB 6566的要求。

5.建筑设计

5.1 建筑墙身与模数

5.1.1 墙身平面模数宜采用2M或3M，外叶墙平面模数和竖向模数宜采用1M，门窗洞口的平面和竖向尺寸宜符合1M的基本模数。

5.1.2 夹心墙厚度和轴线定位应采用符合模数的标注尺寸，190mm厚的墙身标注尺寸为200mm。在表示建筑构造的详图中则采用构造尺寸。

5.2 墙体排块

5.2.1 芯柱部位砌体的砌块孔心必须上下贯通，在芯柱底部位置应设置清扫口砌块。

5.2.2 墙体内部不应设置各种带有压力的水、暖、燃气和蒸汽管线，电线管应在墙体内上下贯通的砌块孔洞中设置，不得在墙体内水平设置。

5.2.3 固定膨胀螺栓部位的砌块应用Cb20混凝土灌实。

5.2.4 砌块强度等级、相对含水率达不到设计要求及龄期不足28d

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

的砌块不得上墙砌筑。

5.2.5 对设计规定的洞口管道、沟槽和预埋件等应在砌筑时预留，并根据实际情况填充无机保温砂浆做好保温处理，不得在已砌筑完成的墙体上打凿。

5.3 砌筑砂浆

5.3.1 砌筑砂浆应符合现行国家标准《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574、《砌体结构设计规范》GB 50003、《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203、《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T 14及《装饰多孔砖夹心复合墙技术规程》JGJ/T 274中有关规定。

5.3.2 当砂浆掺入外加剂时，外加剂应符合国家现行标准《混凝土外加剂应用技术规范》GB 50119、《混凝土外加剂》GB 8076及《砂浆、混凝土防水剂》JC 474中有关规定。砌块墙体宜采用专用砂浆，外叶墙用砂浆掺加的外加剂不得含有可溶性盐。

5.3.3 施工中采用强度等级小于M5水泥砂浆代替水泥混合砂浆时，必须将水泥砂浆提高一个强度等级。

5.4 夹心层要求

5.4.1 夹心墙体的夹芯层厚度不宜大于120mm。严寒及寒冷地区保温层与外叶墙间应设置空气间层，其间距宜为20mm，且应在楼层处采取排湿构造措施，无空气间层时无需设置排湿构造。

5.5 建筑节能设计

5.5.1 为减少设计中的计算量，本图集列出多种做法、热工指标及厚度选用表，设计人员可根据本地区现行建筑节能设计标准规定的外墙传热系数限值，直接选用所需符合外墙保温要求的保温层厚度。其中保温隔热材料的热工计算参数详见表5.5.1。

表 5.5.1 保温隔热材料的热工计算参数

材料名称		导热系数(λ) W/(m·K)	蓄热系数(S) W/(m²·K)	修正系数(α)
模塑聚苯板		0.039	0.36	1.20
挤塑聚苯板	带表皮	0.030	0.32	1.20
	不带表皮	0.032		
硬泡聚氨酯	PUR板	0.024	0.27	1.15
	现场灌注	0.022		1.20
岩棉板		0.040	0.75	1.20
无机保温砂浆		0.070	1.20	1.25

注：1 本表中材料的导热系数和蓄热系数计算值应分别按下列两式修正：

$\lambda_c=\lambda\cdot\alpha$　　$S_c=S\cdot\alpha$

2 本表中所列修正系数取值已考虑内外叶墙拉结件穿透保温层等热桥因素。

5.5.2 夹心保温墙平均传热系数依照《装饰多孔砖夹心复合墙技术规程》JGJ/T 274附录C中相关规定，可按下式计算：

$$K_m=\frac{K_P\cdot F_P+K_{B1}\cdot F_{B1}+K_{B2}\cdot F_{B2}+\cdots+K_{Bj}\cdot F_{Bj}}{F_P+F_{B1}+F_{B2}+\cdots+F_{Bj}}$$

式中：K_m—夹心保温墙的平均传热系数[W/(m²·K)]；

K_P—夹心保温墙主体部位的传热系数[W/(m²·K)]；

F_P—夹心保温墙主体部位的面积(m²)；

K_{B1}、K_{B2}、…、K_{Bj}—夹心保温墙热桥部位传热系数[W/(m²·K)]；

F_{B1}、F_{B2}、…、F_{Bj}—夹心保温墙热桥部位的面积(m²)。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中
www.bzfxw.com
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

刘伟	刘伟
审核	
邢丽	
校对	
黄菲	
设计	
黄菲	
制图	

5.5.3 各地区应根据本地区所处气候区的实际情况，因地制宜选用适合本地区的保温材料及构造做法，以达到最好的节能效果。所选用的保温层厚度不应出现负偏差。选用岩棉板为保温材料时，第一排岩棉板托架的下端与散水的间距不应小于200mm，且不宜大于600mm，且采用难燃的挤塑聚苯板进行保温隔潮处理。

5.5.4 外墙夹心保温墙体的热桥部位，以采取外保温措施为主，本图集给出了多种热桥处理方式，供设计人选用，为避免重复，其详细技术要求和相关做法等，可参见12J3-1《外墙外保温》分册或直接选用。

5.5.5 门窗侧口与框料之间缝隙内，填充的高效保温材料，可选用聚氨酯发泡材料，由单体工程设计确定。

5.5.6 墙体热桥部位保温厚度取值详见单体工程设计，且应满足最小传热阻。

5.5.7 在严寒和寒冷地区，应按现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176的规定进行内部冷凝受潮验算，并应设置空气层与泄水口。夏热冬冷地区，可不进行内部冷凝受潮验算，但外叶墙应进行防水、抗渗设计。

5.5.8 外墙夹心保温做法有利于提高建筑物东西外墙夏季隔热性能。保温层厚度应经过计算热惰性指标D后确定，以满足夏季东西外墙隔热要求。

6. 结构构造设计

6.1 整体设计

6.1.1 夹心保温墙建筑的抗震设计要求应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011和《砌体结构设计规范》GB 50003的有关规定。

6.1.2 夹心墙的外叶墙可由楼盖、梁或挑板作为横向支撑。外叶墙沿竖向的最大横向支承间距，宜按下列规定采用：设防烈度为6度时不宜大于9m，7度时不宜大于6m，8度时不宜大于3m。

6.1.3 严禁在外叶墙挂贴石材、金属幕墙等饰面材料。

6.2 圈梁

6.2.1 夹心墙的建筑应在屋盖及每层楼盖处的各层纵横墙设置现浇钢筋混凝土圈梁，且圈梁应闭合，遇有洞口时应上下搭接。

6.2.2 圈梁的截面高度不宜小于200mm，宽度不应小于190mm，非抗震设计配筋4φ10，抗震设防地区不小于4φ12，箍筋间距不应大于200mm。

6.2.3 圈梁兼做过梁时，过梁部分的钢筋用量应按计算确定。

6.3 芯柱、构造柱

6.3.1 夹心保温墙芯柱和构造柱设置要求应符合相关规范、规程的规定。

6.3.2 夹心保温墙按构造要求设置的芯柱、构造柱在圈梁交接处，纵筋应穿过圈梁，与各层圈梁整体现浇，保证上下贯通。

6.3.3 芯柱、构造柱可不单独设置基础，但应深入室外地面以下500mm，或与埋深小于500mm的基础圈梁连接。

6.4 夹心墙的连接

6.4.1 夹心墙内、外叶墙的连接应符合下列规定：

1 拉结件在内外叶墙上的部分应全部埋入砂浆层或混凝土中，拉结件的端部弯90°，其弯折段长度不应小于50mm；

2 当采用矩型拉结件时钢筋直径不应小于4mm，当为Z形拉结件时，钢筋直径不应小于6mm；拉结件应在墙面上梅花形布置，拉结件的

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

水平和竖向最大间距不宜大于800mm和600mm；当抗震设防要求时，其水平和竖向最大间距不宜大于800mm和400mm；

3 当采用可调拉结件时，钢筋直径不应小于4mm，拉结件的水平和竖向最大间距均不宜大于400mm。内外叶墙灰缝高差不应大于3.0mm，可调拉结件中孔眼和扣钉间的公差不应大于1.6mm；

4 当采用钢筋网片作拉结件时，网片横向钢筋直径不应小于4mm，其间距不应大于400mm；网片的竖向间距不宜大于600mm，有抗震设防要求时，其竖向间距不宜大于400mm；

5 拉结件在内外叶墙上的搁置长度不应小于叶墙厚度的2/3，并不应小于60mm；

6 门窗洞口周边300mm范围内应附加间距不大于600mm拉结件；

7 控制缝两侧应附加间距不大于600mm的拉结件。

8 内、外叶墙块体材质不同时，宜采用可调拉结件。

6.4.2 拉结件和灰缝钢筋的最小砂浆保护厚度不应小于15mm。

6.4.3 夹心墙用于框架填充墙时，内叶墙与框架柱、梁的连接方法应按照现行国家标准《砌体结构设计规范》GB 50003中有关规定采用，外叶墙与框架柱连接可采用1ϕ6钢筋拉结。

6.4.4 抗震设防区夹心墙砌体应符合下列规定：

1 夹心墙采用焊接钢筋网作为拉结件时，焊接网应沿夹心墙连续通长设置，外叶墙至少有一根纵向钢筋。钢筋网片可计入内叶墙配筋率，钢筋网片的搭接与锚固长度应符合现行国家标准《砌体结构设计规范》GB 50003中的规定，8度抗震设防地区竖向间距不应大于400mm；

2 外墙转角处、外叶墙两方向拉结网片置于同一灰缝时，如灰缝过厚可上、下层交错放置；

3 门窗洞口边，外叶墙应设阳槎与内叶墙搭接且应沿竖向每隔300mm设置“U”形拉结筋。

6.5 防止墙体开裂的主要措施

6.5.1 夹心墙建筑应从砌体材料生产、工程设计及施工等方面综合采取防裂措施。

6.5.2 为防止由于混凝土屋盖和墙体间的温差和干缩变形引起的顶层墙体开裂问题，可根据工程的墙体材料、建筑体型及屋面构造的具体情况，按照《砌体结构设计规范》GB 50003选择适合的温度伸缩区段。

6.5.3 外墙混凝土梁、柱等热桥部位保温与主体墙不同材质相交处，宜设置分格缝。

6.5.4 对冻胀、强冻胀、特别冻胀地基，应对基础采取有效的防冻措施。对跨年施工的建筑，入冬前应对地基采取相应的防寒保温，避免不均匀沉降产生墙体裂缝。

7.施工注意事项

7.1 一般规定

7.1.1 所用材料应有相应的产品合格证书、产品性能检测报告，多孔砖、砌块、保温板、拉结件、水泥及钢筋等材料应在进场复验合格后方可使用。

7.1.2 施工时除应符合本节规定外，尚应符合现行国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203、《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T 14及《装饰多孔砖夹心复合墙技术规程》JGJ/T 274的规定。

制图 黄菲 设计 黄菲 校对 邢丽 审核 刘伟 刘伟

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

7.1.3 施工的管理人员和操作工人，上岗前必须接受专业培训。

7.1.4 施工前，应根据施工图纸、工法，并结合施工现场条件等编制好施工技术方案。

7.1.5 施工应采用双排外脚手架施工，严禁在外叶墙留脚手眼。

7.1.6 冬、雨期不宜进行夹心墙施工；对未完工的墙体，应采取防雨措施；严寒和寒冷地区冬季来临之前应有防寒保温措施。

7.1.7 砌体施工质量等级控制应符合现行国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203的要求，且不应低于B级。

7.2 施工准备

7.2.1 施工人员应熟悉施工图，了解墙体各部位的构造和门窗洞口的位置、尺寸、标高，明确拉结件规格、位置、埋入长度等，确定保温板的尺寸，并加工制作或订货。

7.2.2 施工材料应按计划组织进场。材料进场后，应按品种、规格和强度分等级分别堆放，并设置标识。

7.2.3 砖、砌块、水泥、砂等材料的存放应当采取有效的防潮、防雨、防冻及其他污染措施，块体材料场地应预先夯平整，宜垫起堆放，便于排水，垛间应有适当宽度的通道；保温材料的存放应采取有效的防水、防潮、防火措施；拉结件等应采取必要的措施防止材料变形和暴晒。

7.2.4 拉结件应采取工厂制作，并应做好防腐处理，进场后应按型号、规格进行堆放。

7.2.5 施工前应准备好施工用具及必要的检测工具，准备好裁切保温板的木案及电热丝、壁纸刀、电热丝切割器等。

7.2.6 砌筑夹心墙时，烧结多孔砖应提前1d～2d适度湿润，其相对含水率宜为60%～70%；混凝土空心砌块不宜提前浇水湿润。

7.2.7 施工前应按技术要求和施工程序砌筑一个开间和层高的样板墙，砌块夹心墙尚应按照排块图砌筑，在建设、设计、施工三方达成共识的基础上，作为指导工程的样板，保留到工程验收之后。

7.2.8 砌筑底层墙体前，必须对基础工程按有关规定进行检查和验收，符合要求后方可进行墙体施工。

7.3 砌筑要求

7.3.1 内、外叶墙砌筑应符合现行国家标准《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574中有关规定。

7.3.2 砌筑墙体应设置皮数杆，其有效间距不宜大于15m，墙体的阴、阳角及内、外墙交接处应增设皮数杆。

7.3.3 正常施工条件下，每日砌筑高度不宜大于1.4m或一步脚手架高度。

7.3.4 砌筑时砌块墙体宜采用专用的铺灰器具，砖墙体宜采用“三一”砌筑法砌筑，水平灰缝和竖向灰缝应随砌随刮平。

7.3.5 夹心墙砌体应上下错缝，灰缝应横平竖直、饱满、密实，灰缝厚度宜为10mm，竖向灰缝宜采用加浆填实的方法，严禁用水冲浆灌缝。

7.3.6 内、外叶墙应沿墙高分段砌筑，每段墙体应按照内叶墙-保温层-空气间层-外叶墙-拉结件的顺序连续施工。

7.3.7 砌筑外叶墙时应先砌筑好罂底砖，底层砌筑砂浆应采用防水砂浆，并应随砌随清扫残留在外叶墙外表面的砂浆。

7.3.8 保温板应按墙面尺寸及拉结件竖距进行裁割，横向搭接的两侧边应切割成45°坡角，切割后的保温板不应缺棱掉角；保温板应固定

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

在内叶墙，从一侧开始、自下而上进行安装，并及时清理落在接缝处的杂物；上下保温板的竖缝应错开，错缝距离不应小于100mm，外墙转角处保温板应咬槎搭接。

7.3.9 当空腔内同时设保温层和空气层时，应将保温板材用胶粘剂粘贴在内叶墙墙面上。保温板周边的胶粘剂应形成连续封闭圈，板的中间部分可采用点粘法涂抹。涂胶粘剂的面积不得少于保温板面积的40%。

7.3.10 浇注聚氨酯硬泡保温材料前，每层内、外叶墙的砌筑、勾缝等工序应完成，且夹心墙空腔部位的门窗等洞口周边应严密封闭，不得渗漏。浇注应采取循环、连续、间隔的浇注方法进行作业，一次浇注高度宜为350mm～500mm。浇注后，在墙顶圈梁等楼、屋面构件尚未施工前应予遮盖保护。

7.3.11 拉结件应随砌随放置，埋入灰缝正中，在灰缝内每边的埋入长度不小于50mm。

7.3.12 每段内、外叶墙砌筑完后，应检查墙面的垂直度和平整度，并随时纠正偏差。

7.3.13 在底层墙体底部、每层圈梁上、门窗洞口、过梁上及不等高房屋的屋面交接处等部位，应设置外叶墙泄水口并采取预留孔，严禁砌完墙体后打凿孔，墙体砌筑完后应清理预留孔。

7.3.14 砌筑施工段的分段位置宜设置在伸缩缝、沉降缝、防震缝、构造柱或门窗洞口处。相邻施工段的砌筑高度差不得超过一个楼层的高度，且不应大于4m。

7.3.15 遇雨天应停止施工，新砌墙体应用防雨布遮盖；继续施工时应复核墙体的垂直度，如垂直度超过允许偏差，应拆除后重新砌筑。

7.3.16 对伸出墙面的建筑部件根部及水平装饰线脚等处，应采取有效的防水措施。

7.3.17 内叶墙设计规定的洞口、沟槽和预埋件等应在砌筑时预留或预埋，不应在砌好的墙体上剔凿或用冲击钻钻孔。

7.4 安全措施

7.4.1 施工应符合现行行业标准《建筑施工安全检查标准》JGJ 59的有关规定。

7.4.2 当垂直运输采用集装托盘吊装时，应设有尼龙网或安全罩。

7.4.3 在楼面装卸和堆放物料时，严禁倾卸和抛掷，不得撞击楼板和脚手架。

7.4.4 堆放在楼板上的物料等施工荷载不得超过楼板（屋面板）的设计允许承载力。

7.4.5 墙体砌筑或进行其他施工时，不得在墙上操作和在墙上设置支撑、缆绳等。

7.4.6 当遇到大风时，应对稳定性较差的窗间墙、独立柱加设临时支撑。

7.5 施工现场消防安全

7.5.1 在施工过程中应预防建设工程施工现场火灾，减少火灾的危害，保护人身和财产安全。在建工程作业场所的临时疏散通道应采用不燃、难燃材料建造，并应与在建工程结构施工同步设置，也可利用在建工程施工完毕的水平结构、楼梯。作业层的醒目位置应设置安全疏散示意图。

7.5.2 施工现场应设置灭火器、临时消防给水系统和应急照明等临

制图 黄丰 设计 黄丰 校对 邢丽 审核 刘伟

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中
www.bzfxw.com

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

时消防设施。

7.5.3 可燃材料及易燃易爆危险品应按计划限量进场，施工产生的可燃、易燃建筑垃圾或余料应及时清理。

7.5.4 动火作业应在签发动火许可证后方可施工，动火操作人员应具有相应资格。焊接、切割、烘烤或加热等动火作业前，应对作业现场的可燃物进行清理；作业现场及其附近无法移走的可燃物应采用不燃材料对其覆盖或隔离。

7.5.5 施工现场的消防安全管理应由施工单位负责。施工单位应根据建设项目规模、现场消防安全管理的重点，在施工现场建立消防安全管理组织机构及义务消防组织，并应确定消防安全负责人和消防安全管理人员，同时应落实相关人员的消防安全管理责任。监理单位应对施工现场的消防安全管理实施监理。

7.6 砌筑样板墙

7.6.1 砌块在工程正式施工之前，宜在施工现场采用设计规定的材料组砌有代表性的一段样板墙，以确定墙的相关质量标准或要求。样板墙是建设单位、设计单位和施工单位取得共识的基础，是指导施工的样板，也是评定施工质量的标准。该样板墙在施工前砌好保持到施工结束。

7.6.2 样板墙的内容包括：

1 砌块的类别、尺寸、颜色、纹理、表面形状及保温材料等特性应满足规范和设计要求；

2 砌块的组砌方法、搭接长度应满足规范和设计要求；

3 灰缝尺寸、垂直度和水平度、颜色、勾缝形式等满足规范和设计要求。砂浆的评价应待到其表面干燥后进行。如果采用的是彩色砂浆，还必须待到其干燥相当一段时间后方可进行评价；

4 如果砌块采用的不是一种颜色要按设计进行搭配组砌，三方共同取得共识；

5 门窗洞口及关键性部位砌筑应符合设计要求；

6 施工技术水平包括采用的施工机具、铺灰浆水平和施工误差，应满足规范和设计要求；

7 对所采用的清洁剂应以清洗效果进行确认；

8 砌体表面的斥水性应满足规范和设计的要求；

9 渗水孔的类型、间距和所采用的填充材料应符合规范和设计要求；

10 泛水材料、形状、搭接和嵌缝作法要五方取得共识；

11 锚栓和箍筋形式、箍筋间距应按设计进行；

12 钢筋直径、类型、位置和铺设准确性符合设计要求；

13 对变形缝和控制缝的嵌缝材料、颜色和施工水平进行评价；

14 隐蔽结构构件应设观察孔和清扫孔；

15 对于作承载力试验用的其他各种要求。

8. 其他

8.1 本图集中尺寸以毫米为单位，未注明尺寸按单体工程设计确定。

8.2 未尽事宜按国家及地方现行有关施工及验收标准、规范等有关规定执行。

8.3 本图集编制以外墙夹心保温墙体建筑构造为主，设计选用时其结构构造应与现行国家或地方相关结构标准设计图集或结构单体设计配合对照使用。其中关于外墙夹心保温墙体变形缝构造做法，详见本系列

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

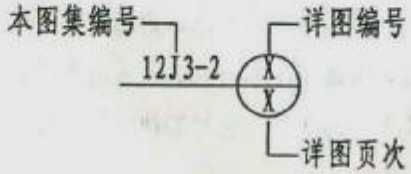
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

图集《建筑变形缝》。

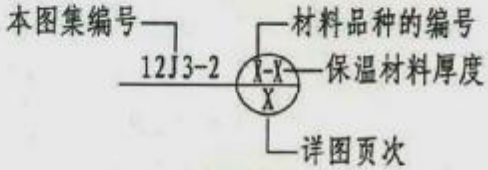
8.4 在本图集使用中，本图集所依据的规范、标准若有新的版本时，选用者应按有效版本对有关做法进行检查、调整，以便所选做法符合相关规范有效版本的要求。

9. 本图集索引方法

9.1 本图集节点详图索引方法：



9.2 热工指标及厚度选用表索引方法：



本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中
www.bzfxw.com
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	张睿	审核	刘伟

A型—烧结装饰多孔砖夹心保温说明

1. 特点

烧结装饰多孔砖（以下简称烧结多孔砖）夹心保温是一种集装饰和保温为一体的复合墙体，是一种新型墙体材料。

夹心保温墙—墙体中预留的连续空腔内填充保温或隔热材料，并在墙的内叶和外叶之间用防锈的金属拉结件连接形成的墙体。

烧结多孔砖为经焙烧而成，用于清水墙或带有装饰面的多孔砖。其内孔洞尺寸小而数量多。为增强装饰效果，烧结多孔砖可制成本色、一色或多色，装饰面也可具有砂面、光面、压花等起墙面装饰作用的图案。

烧结多孔砖的孔洞多与承压面垂直，它的单孔尺寸小，孔洞分布合理，非孔洞部分砖体较密实，具有较高的强度。因其具有较高的强度等级和抗渗性，适用于装饰砌块的内外墙，也可作为其它结构类型的装饰与围护结构材料。

烧结多孔砖建筑通常采用夹心复合墙芯柱结构，建筑的墙体结构和墙面装饰施工可以同时完成，施工速度较快。装饰砌块砌体墙面具有造型装饰美观典雅、耐久性好、墙面维护费用较低等特点。

在烧结多孔砖夹心保温墙体中烧结多孔砖是该复合砌体的主要墙体材料，也是本图集编制的重点内容。

2. 烧结多孔砖品种规格及主要性能指标

2.1 烧结多孔砖的品种按主要原料分为页岩烧结多孔砖、煤矸石烧结多孔砖、粉煤灰烧结多孔砖。

2.2 烧结多孔砖的外型为直角六面体，在与砂浆的接合面上应设有增加结合力的粉刷槽和砌筑砂浆槽。其常用主要规格尺寸详见表2.2。其他规格尺寸由供需双方协商确定。

表 2.2　　烧结多孔砖主要规格

编号	外形尺寸(mm) 长×宽×高	编号	外形尺寸(mm) 长×宽×高
1	240×115×53	4	238×70×88
2	240×115×90	5	192×92×58
3	178×115×53		

2.3 烧结多孔砖根据抗压强度分为MU30、MU25、MU20、MU15、MU10五个强度等级。

2.4 烧结多孔砖的密度等级分为1000、1100、1200、1300四个等级。

2.5 烧结多孔砖的尺寸允许偏差应符合表2.5的规定。

表 2.5　　尺寸允许偏差

尺寸（mm）	样本平均偏差（mm）	样本极差≤（mm）
>400	±3.0	10.0
300~400	±2.5	9.0
200~300	±2.5	8.0
100~200	±2.0	7.0
<100	±1.5	6.0

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	张赛	审核	刘伟

2.6 烧结多孔砖的外观质量应符合下列规定:

2.6.1 完整面不得少于一条面和一顶面。

2.6.2 缺棱掉角的三个破坏尺寸不得同时大于30mm。

2.6.3 裂纹长度:

1. 大面（有孔面）上深入孔壁15mm以上宽度方向及其延伸到条面的长度不大于80mm;

2. 大面（有孔面）上深入孔壁15mm以上宽度方向及其延伸到顶面的长度不大于100mm;

3. 条顶面上的水平裂纹不大于100mm。

2.6.4 杂质在砖面上造成的凸出高度不大于5mm。

2.6.5 凡有下列缺陷之一者，不能称为完整面:

1. 缺损在条面或顶面上造成破坏面尺寸同时大于20mm×30mm;

2. 条面或顶面上裂纹宽度大于1mm，其长度超过70mm;

3. 压线、焦花、粘底在条面或顶面上的凹陷或凸出超过2mm，区域最大投影尺寸同时大于20mm×30mm。

2.7 烧结多孔砖的所有孔宽应相等，孔采用单向或双向交错排列;孔洞排列上下、左右应对称，分布均匀，除此以外孔型孔结构及孔洞率还应符合表2.7的规定。

表 2.7　　孔型孔结构及孔洞率

孔型	孔洞尺寸/mm		最小外壁厚/mm	最小肋厚/mm	孔洞率/%
	孔宽度尺寸b	孔长度尺寸L			
矩型条孔或矩型孔	≤13	≤40	≥12	≥5	≥28

续表 2.7　　孔型孔结构及孔洞率

注1: 矩型孔的孔长L、孔宽b满足式L≥3b时，为矩型条孔。

注2: 孔四个角应做成过渡圆角，不得做成直尖角。

注3: 如设有砌筑砂浆槽，则砌筑砂浆槽不计算在孔洞率内。

2.8 烧结多孔砖不允许出现严重泛霜。

2.9 烧结多孔砖破坏尺寸大于2mm且小于或等于15mm的爆裂区域，每组砖不得多于15处，其中大于10mm的不得多于7处。不允许出现破坏尺寸大于15mm的爆裂区域。

2.10 用于严重风化区中的内蒙古自治区的烧结多孔砖必须进行冻融试验，其他地区砖的抗风化性能符合表2.10规定时可不做冻融试验，否则必须进行冻融试验。在经过15次冻融循环试验后，每块砖不允许出现裂纹、分层、掉皮、缺棱掉角等冻坏现象。

表 2.10　　抗风化性能

项目 / 砖种类	严重风化区			
	5h沸者吸水率，%≤		饱和系数≤	
	平均值	单块最大值	平均值	单块最大值
粉煤灰砖	23	25	0.85	0.87
页岩砖	16	18	0.74	0.77
煤矸石砖	19	21		

注: 严重风化区是指内蒙古自治区、山西省、河北省、天津市。

项目 / 砖种类	非严重风化区			
	5h沸者吸水率，%≤		饱和系数≤	
	平均值	单块最大值	平均值	单块最大值

A型	烧结装饰多孔砖夹心保温说明（二）	图集号	12J3-2
		页次	A2

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中
www.bzfxw.com
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

续表 2.10　　抗风化性能

粉煤灰砖	30	32	0.88	0.90
页岩砖	18	20	0.78	0.80
煤矸石砖	21	23		

注：非严重风化区是指山东省、河南省。

2.11 选用的烧结多孔砖不允许有欠火砖、酥砖。

2.12 用于清水墙的装饰砖应选择棱角整齐、无弯曲、裂纹、颜色均匀、规格基本一致的无石灰爆裂、泛霜现象出现，抗冻性及抗风化性符合相应规范要求的装饰多孔砖。

3.设计要点

3.1 一般要点

3.1.1 烧结多孔砖应符合建筑构造对各个部位要求的规格尺寸。

3.1.2 烧结多孔砖夹心保温墙用于框架填充墙，内外叶均为自承重墙。内外叶墙所用块材的强度等级应满足设计要求并应符合下列规定：

1. 外叶墙自承重多孔砖强度等级不应低于MU10；

2. 内叶墙所用小砌块块材最低强度不应低于MU5.0，蒸压加气混凝土砌块强度等级不应低于A3.5。

3.1.3 内外叶墙所用砂浆宜采用预拌砂浆或与块材性能相适应的专用砂浆砌筑。外叶墙采用砂浆强度等级应为M15、M10、M7.5、M5，经设计人计算后选定。

3.2 建筑装饰

3.2.1 外装饰多孔砖墙面及清水墙体的外露面除端头、转角等部位外，宜全部由主砌块条面所组成。

3.2.2 宜利用不同饰面、颜色、纹理质感、规格尺寸的多孔砖组成装饰图案的墙体，宜将建筑的转角、门窗洞口、檐口、女儿墙或斜屋面等凹凸部位作为装饰的重点。但多孔砖应上下皮错缝搭砌，搭接长度应符合单体工程设计。同时建筑墙体的色彩图案组合应协调并应符合有关结构构造的要求。

3.2.3 灰缝应厚度均匀，水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度宜为10mm，但不应小于8mm，也不应大于12mm。宜采用砌筑砂浆本色，如需变更应采用涂料描缝的方法，而不宜剔缝另勾。

3.3 外墙建筑抗渗、防水措施

3.3.1 外叶墙应采用抗渗多孔砖砌筑。

3.3.2 外叶墙应采用防水透气、抗裂性能好的勾缝剂，以加强其防渗能力。

3.3.3 外叶墙灰缝缝型宜采用凹圆或V形缝，不宜采用平缝或凸圆形缝。

3.3.4 宜在外叶墙表面喷涂透明有机硅涂料以增加防水防尘性能。

3.3.5 装饰多孔砖夹心保温墙体内外叶墙间封闭圈梁顶面以及清水外墙的现浇圈梁顶面，防水砂浆或柔性防水材料应抹出稍向外倾斜的排水坡度，砌筑其上部第一皮空心砖时宜在外叶墙面上合理设置泄水孔。泄水孔设置方法有：一是在墙体设置泄水孔部位，水平每隔两个或三个砖的距离留置开放的墙体竖向端缝；二是水平每隔400mm左右在竖向端缝内设置直径8mm左右不锈钢或塑料管。设置泄水孔部位应预留孔，严禁砌筑完毕后剔凿孔洞，并且墙体砌筑完成后应清理干净预留孔，以防排水不畅。PVC塑料管不宜用于严寒地区。

A型	烧结装饰多孔砖 夹心保温说明（三）	图集号	12J3-2
		页次	A3

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

刘伟	刘伟
审核	
张睿	张睿
校对	
黄菲	黄菲
设计	
黄菲	黄菲
制图	

3.3.6 窗洞口四周应有防雨水的构造措施。

3.3.7 女儿墙等多孔砖顶部采用混凝土压顶板或金属卷材盖顶，以防止雨水渗入砌块孔心。

3.3.8 夹心墙的室内地面以下和室外散水坡顶面以上应采取防潮措施。

3.4 夹心墙体建筑节能设计

3.4.1 宜根据材料供应、施工条件和建筑设计要求选择夹心墙的保温材料和确定夹心层的构造做法及厚度。

3.4.2 夹心保温层所用材料的燃烧性能等级宜要达到不燃A级或达到难燃B1级；保温层应采用低吸水率或高憎水性保温材料，其相关材料性能指标要求详见本图集“外墙主要保温材料性能指标”。

3.4.3 当采用现场注入的发泡保温材料时，要确保注入后的保温材料连续、密实，并进行隐蔽工程检测，一次抽检合格率达到98%；对未达到要求的部位要及时补注，直至密实。所注入的保温材料的异味及氨气挥发应符合《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675的标准，且无毒、无害。

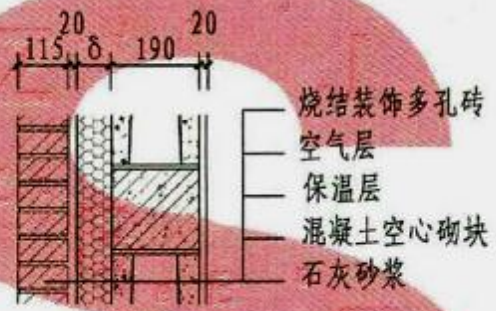
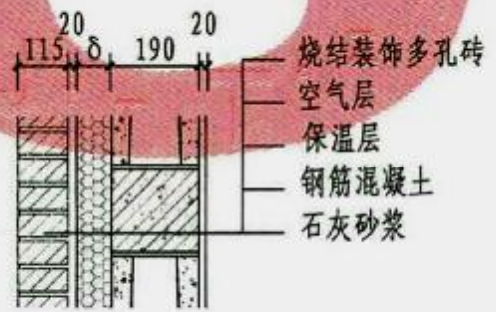
4.其他

4.1 本图集A型—烧结装饰多孔砖夹心保温部分的详图仅例举了190厚混凝土空心砌块作为内叶墙，当内叶墙为轻骨料混凝土小型空心砌块或200厚蒸压加气混凝土砌块时，构造相同可参照索引。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

保温做法、热工指标及厚度选用表(一)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
1a		模塑聚苯板	40	385	1.449	0.690
			50	395	1.663	0.601
			60	405	1.877	0.533
			70	415	2.090	0.478
			80	425	2.304	0.434
			90	435	2.518	0.397
			100	445	2.731	0.366
1b		模塑聚苯板	40	385	1.364	0.733
			50	395	1.578	0.634
			60	405	1.792	0.558
			70	415	2.005	0.499
			80	425	2.219	0.451
			90	435	2.433	0.411
			100	445	2.646	0.378

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

2. 本表中混凝土空心砌块热阻取值为0.20 (m²·K)/W。

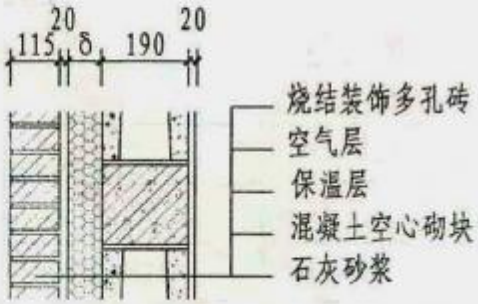
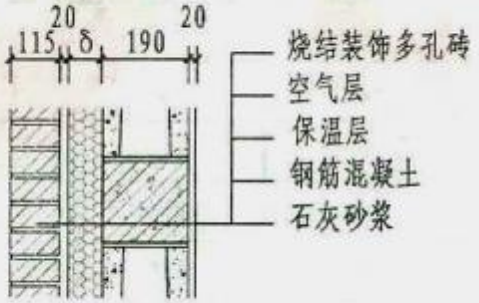
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

A型	保温做法、热工指标及厚度选用表(一)	图集号	12J3-2
		页次	A5

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

刘伟	刘伟
审核	
张春宇	张春宇
校对	
黄菲	黄菲
设计	
黄菲	黄菲
制图	

保温做法、热工指标及厚度选用表(二)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_0 [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
2a		挤塑聚苯板	40	385	1.636	0.611
			50	395	1.897	0.527
			60	405	2.157	0.464
			70	415	2.418	0.414
			80	425	2.678	0.373
			90	435	2.938	0.340
			100	445	3.199	0.313
2b		挤塑聚苯板	40	385	1.551	0.645
			50	395	1.812	0.552
			60	405	2.072	0.483
			70	415	2.333	0.429
			80	425	2.593	0.386
			90	435	2.853	0.350
			100	445	3.114	0.321

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

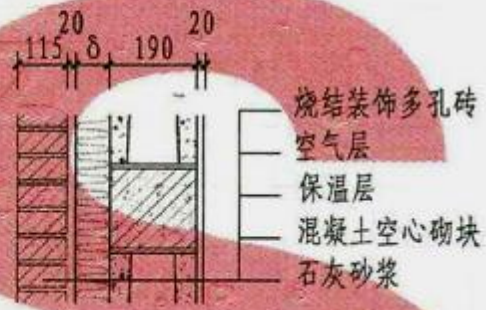
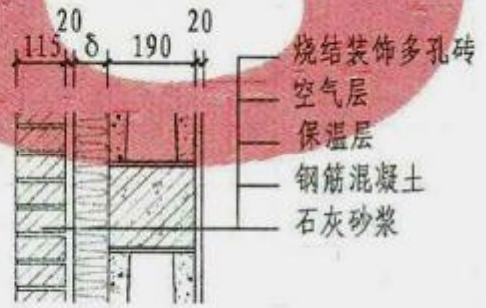
2. 本表中混凝土空心砌块热阻取值为0.20 (m²·K)/W。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

A型	保温做法、热工指标及厚度选用表(二)	图集号	12J3-2
		页次	A6

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

保温做法、热工指标及厚度选用表(三)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
3a		岩棉板	40	385	1.428	0.700
			50	395	1.636	0.611
			60	405	1.845	0.542
			70	415	2.053	0.487
			80	425	2.261	0.442
			90	435	2.470	0.405
			100	445	2.678	0.373
3b		岩棉板	40	385	1.343	0.745
			50	395	1.551	0.645
			60	405	1.760	0.568
			70	415	1.968	0.508
			80	425	2.176	0.459
			90	435	2.385	0.419
			100	445	2.593	0.386

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

2. 本表中混凝土空心砌块热阻取值为0.20 (m²·K)/W。

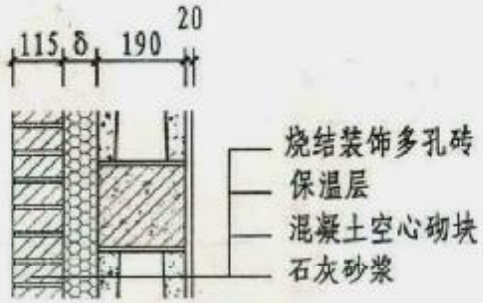
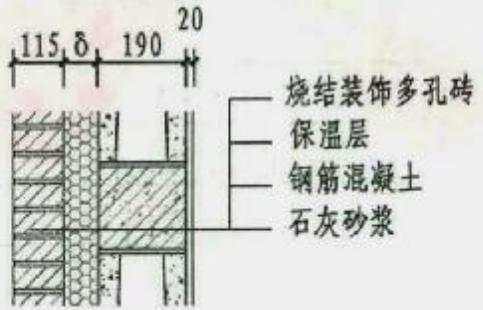
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

A型	保温做法、热工指标及厚度选用表(三)	图集号	12J3-2
		页次	A7

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	张睿	审核	刘伟	刘伟

保温做法、热工指标及厚度选用表(四)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
4a		硬泡聚氨酯喷涂	40	365	2.110	0.474
			50	375	2.489	0.402
			60	385	2.867	0.349
			70	395	3.246	0.308
			80	405	3.625	0.276
			90	415	4.004	0.250
			100	425	4.383	0.228
4b		硬泡聚氨酯喷涂	40	365	2.025	0.494
			50	375	2.404	0.416
			60	385	2.782	0.359
			70	395	3.161	0.316
			80	405	3.540	0.282
			90	415	3.919	0.255
			100	425	4.298	0.233

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

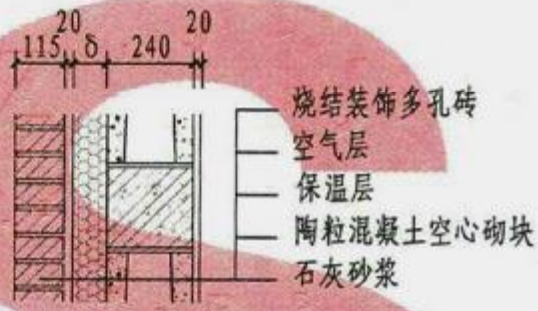
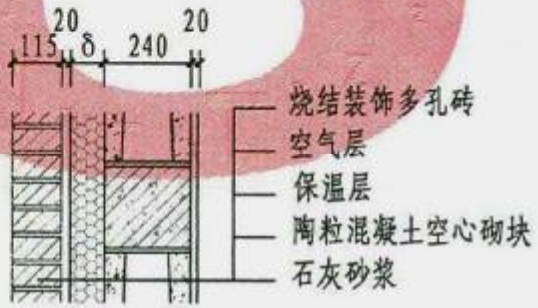
2. 本表中混凝土空心砌块热阻取值为0.20 (m²·K)/W。

A型	保温做法、热工指标及厚度选用表(四)	图集号	12J3-2
		页次	A8

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

保温做法、热工指标及厚度选用表(五)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
5a		模塑聚苯板	40	435	1.692	0.591
			50	445	1.906	0.525
			60	455	2.120	0.472
			70	465	2.333	0.429
			80	475	2.547	0.393
			90	485	2.761	0.362
			100	495	2.974	0.336
5b		挤塑聚苯板	40	435	1.879	0.532
			50	445	2.140	0.467
			60	455	2.400	0.417
			70	465	2.661	0.376
			80	475	2.921	0.342
			90	485	3.181	0.314
			100	495	3.442	0.291

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

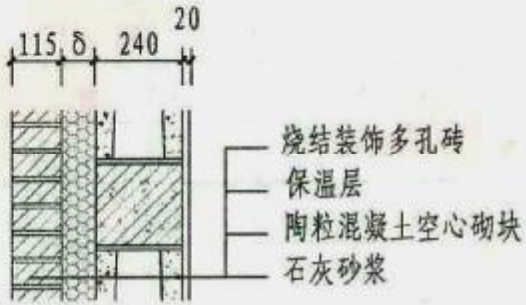
2. 本表中陶粒混凝土空心砌块热阻取值为0.443(m²·K)/W。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	张春	审核	刘伟	刘伟

保温做法、热工指标及厚度选用表(六)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
6a		岩棉板	40	435	1.671	0.598
			50	445	1.879	0.532
			60	455	2.088	0.479
			70	465	2.296	0.436
			80	475	2.504	0.399
			90	485	2.713	0.369
			100	495	2.921	0.342
6b		硬泡聚氨酯喷涂	40	415	2.353	0.425
			50	425	2.732	0.366
			60	435	3.110	0.322
			70	445	3.489	0.287
			80	455	3.868	0.259
			90	465	4.247	0.235
			100	475	4.626	0.216

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

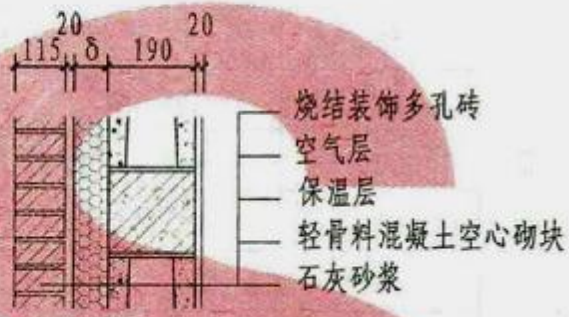
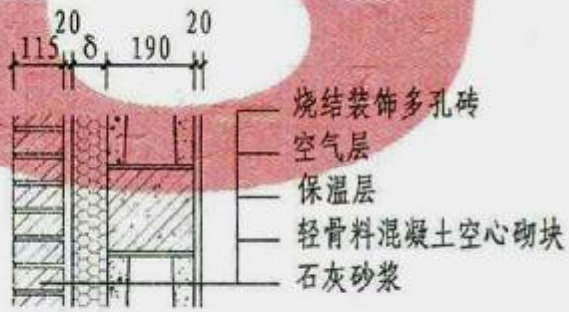
2. 本表中陶粒混凝土空心砌块热阻取值为0.443(m²·K)/W。

A型	保温做法、热工指标及厚度选用表(六)	图集号	12J3-2
		页次	A10

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

保温做法、热工指标及厚度选用表(七)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
7a		模塑聚苯板	40	385	1.629	0.614
			50	395	1.843	0.543
			60	405	2.057	0.486
			70	415	2.270	0.440
			80	425	2.484	0.403
			90	435	2.698	0.371
			100	445	2.911	0.343
7b		挤塑聚苯板	40	385	1.816	0.551
			50	395	2.077	0.482
			60	405	2.337	0.428
			70	415	2.598	0.385
			80	425	2.858	0.350
			90	435	3.118	0.321
			100	445	3.379	0.296

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

2. 本表中轻骨料混凝土空心砌块热阻取值为0.38 (m²·K)/W。

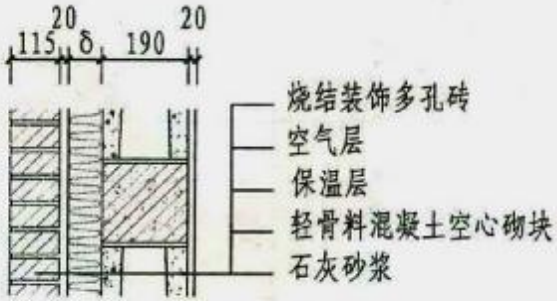
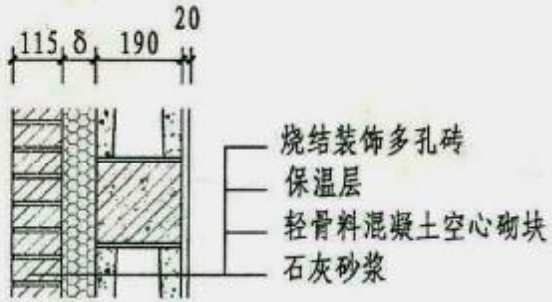
A型	保温做法、热工指标及厚度选用表(七)	图集号	12J3-2
		页次	A11

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

刘伟	刘伟
审核	
张睿	张睿
校对	
黄菲	黄菲
设计	
黄菲	黄菲
制图	

保温做法、热工指标及厚度选用表(八)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_0 [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
8a		岩棉板	40	385	1.608	0.622
			50	395	1.816	0.551
			60	405	2.025	0.494
			70	415	2.233	0.448
			80	425	2.441	0.410
			90	435	2.650	0.377
			100	445	2.858	0.350
8b		硬泡聚氨酯喷涂	40	365	2.290	0.437
			50	375	2.669	0.375
			60	385	3.047	0.328
			70	395	3.426	0.292
			80	405	3.805	0.263
			90	415	4.184	0.239
			100	425	4.563	0.219

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

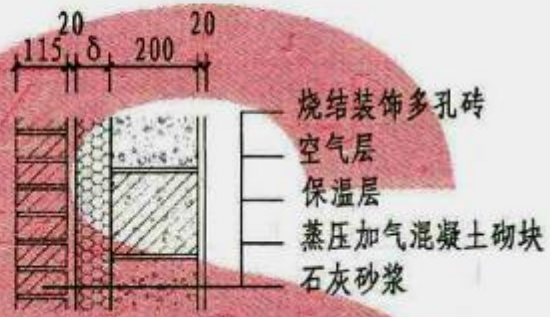
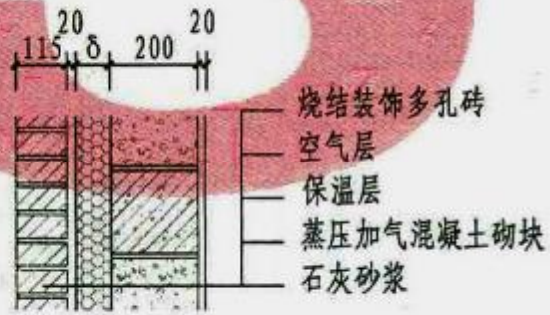
2. 本表中轻骨料混凝土空心砌块热阻取值为0.38 (m²·K)/W。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

A型	保温做法、热工指标及厚度选用表(八)	图集号	12J3-2
		页次	A12

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

保温做法、热工指标及厚度选用表(九)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
9a		模塑聚苯板	40	395	2.249	0.445
			50	405	2.463	0.406
			60	415	2.677	0.374
			70	425	2.890	0.346
			80	435	3.104	0.322
			90	445	3.318	0.301
			100	455	3.531	0.283
9b		挤塑聚苯板	40	395	2.436	0.410
			50	405	2.697	0.371
			60	415	2.957	0.338
			70	425	3.218	0.311
			80	435	3.478	0.288
			90	445	3.738	0.267
			100	455	3.999	0.250

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

2. 本表中蒸压加气混凝土砌块导热系数取值为0.16 W/(m·K)，修正系数1.25。

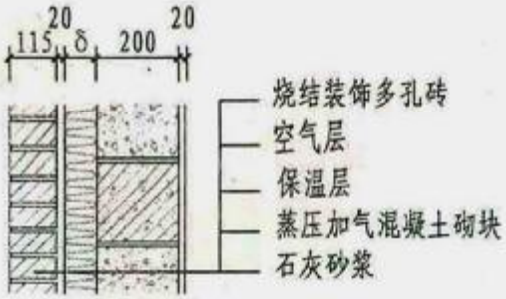
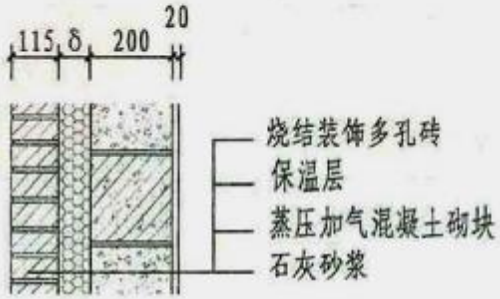
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

A型	保温做法、热工指标及厚度选用表(九)	图集号	12J3-2
		页次	A13

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

刘伟	审核	张睿	校对	黄菲	设计	黄菲	制图

保温做法、热工指标及厚度选用表(十)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ(mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
10a		岩棉板	40	395	2.228	0.449
			50	405	2.436	0.410
			60	415	2.645	0.378
			70	425	2.853	0.351
			80	435	3.061	0.327
			90	445	3.270	0.306
			100	455	3.478	0.288
10b		硬泡聚氨酯喷涂	40	375	2.910	0.344
			50	385	3.289	0.304
			60	395	3.667	0.273
			70	405	4.046	0.247
			80	415	4.425	0.226
			90	425	4.804	0.208
			100	435	5.183	0.193

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

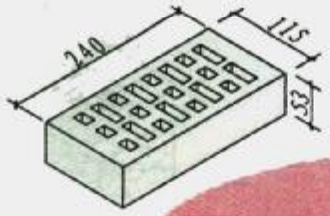
2. 本表中蒸压加气混凝土砌块导热系数取值为0.16 W/(m·K)，修正系数1.25。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

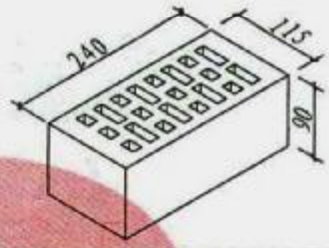
A型	保温做法、热工指标及厚度选用表(十)	图集号	12J3-2
		页次	A14

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

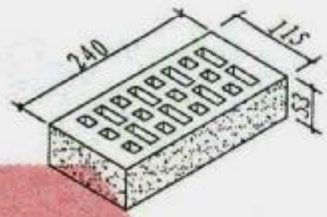
烧结装饰多孔砖品种、规格（一）



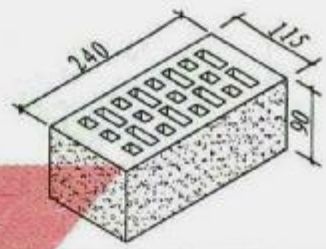
G1 光面清水墙烧结砖



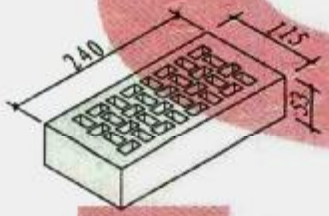
G4 光面清水墙烧结砖



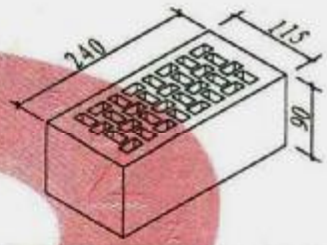
M1 毛面清水墙烧结砖



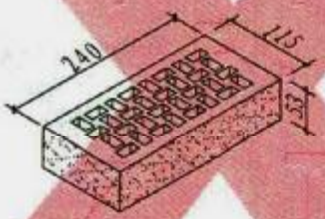
M4 毛面清水墙烧结砖



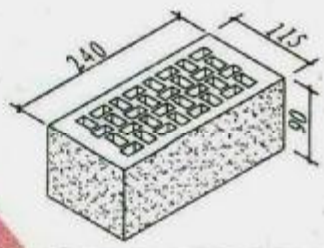
G2 光面清水墙烧结砖



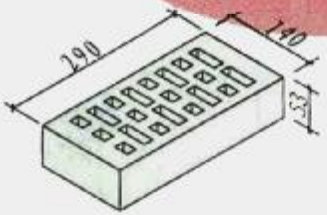
G5 光面清水墙烧结砖



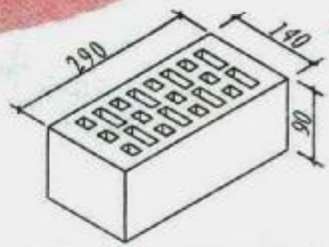
M2 毛面清水墙烧结砖



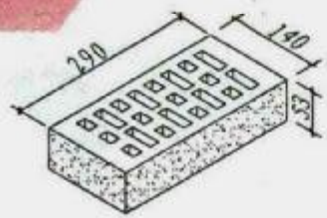
M5 毛面清水墙烧结砖



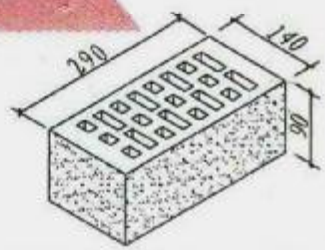
G3 光面清水墙烧结砖



G6 光面清水墙烧结砖



M3 毛面清水墙烧结砖



M6 毛面清水墙烧结砖

注：其他规格尺寸由供需双方协商确定。

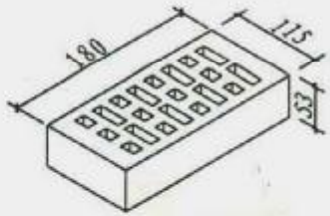
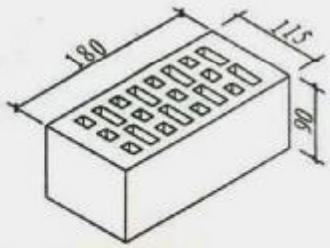
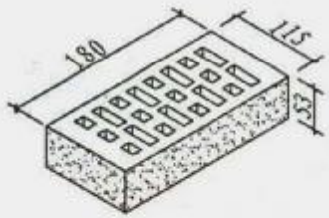
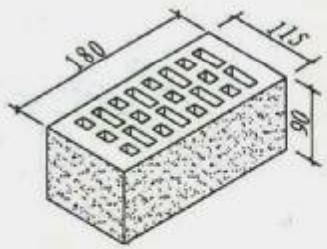
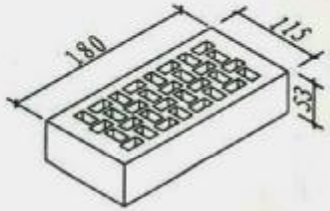
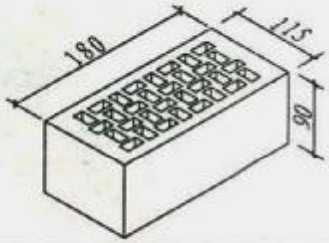
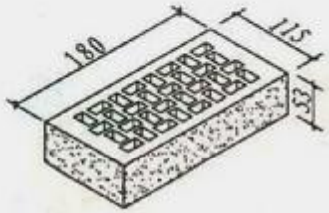
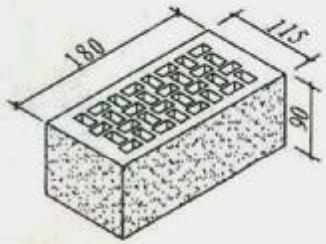
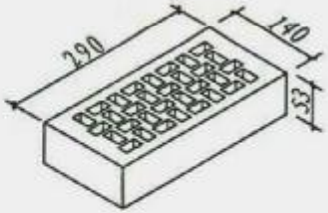
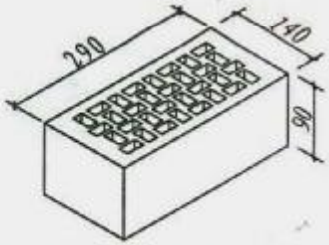
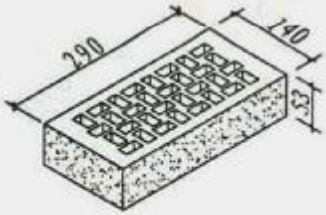
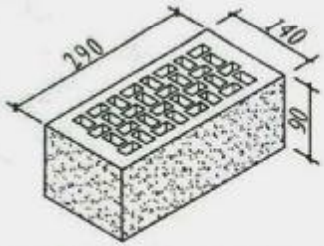
A型	烧结装饰多孔砖 品种、规格（一）	图集号	12J3-2
		页次	A15

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	张睿	审核	刘伟

烧结装饰多孔砖品种、规格（二）

			
GP1 光面清水墙烧结砖	GP4 光面清水墙烧结砖	MP1 毛面清水墙烧结砖	MP4 毛面清水墙烧结砖
			
GP2 光面清水墙烧结砖	GP5 光面清水墙烧结砖	MP2 毛面清水墙烧结砖	MP5 毛面清水墙烧结砖
			
GP3 光面清水墙烧结砖	GP6 光面清水墙烧结砖	MP3 毛面清水墙烧结砖	MP6 毛面清水墙烧结砖

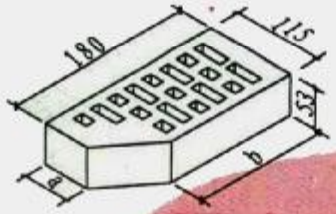
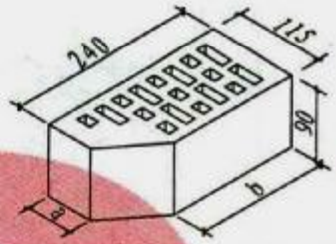
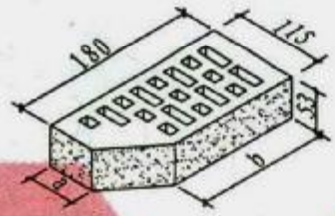
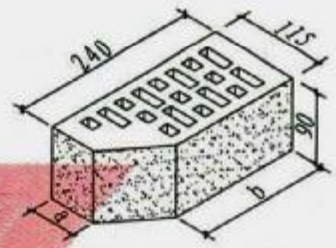
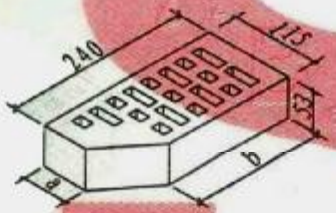
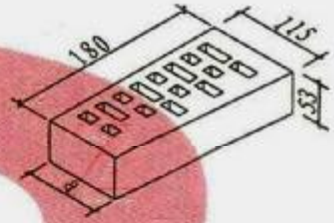
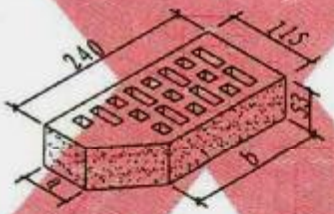
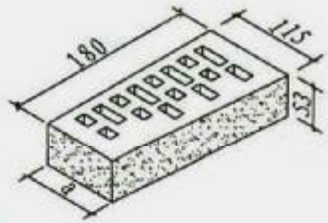
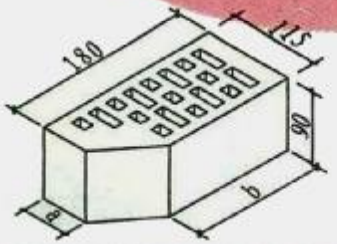
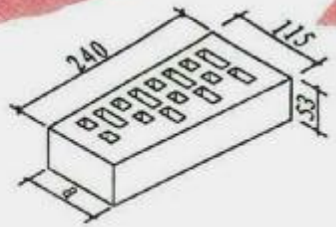
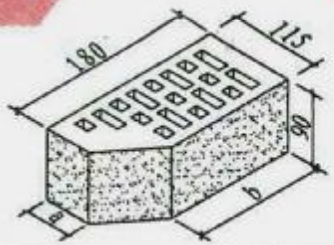
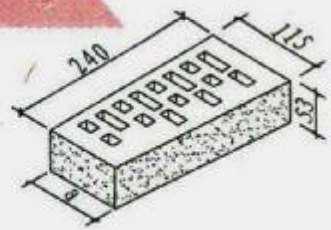
注：其他规格尺寸由供需双方协商确定。

A型	烧结装饰多孔砖 品种、规格（二）	图集号	12J3-
		页次	A16

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

烧结装饰多孔砖品种、规格（三）

			
GP7 光面清水墙烧结异型砖	GP10 光面清水墙烧结异型砖	MP7 毛面清水墙烧结异型砖	MP10 毛面清水墙烧结异型砖
			
GP8 光面清水墙烧结异型砖	GP11 光面清水墙烧结异型砖	MP8 毛面清水墙烧结异型砖	MP11 毛面清水墙烧结异型砖
			
GP9 光面清水墙烧结异型砖	GP12 光面清水墙烧结异型砖	MP9 毛面清水墙烧结异型砖	MP12 毛面清水墙烧结异型砖

注：1.其他规格尺寸由供需双方协商确定。

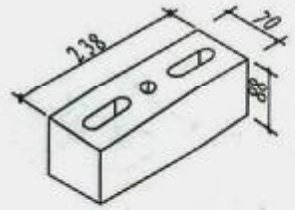
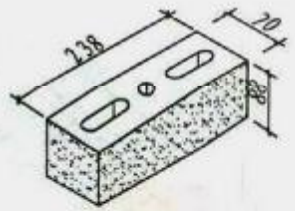
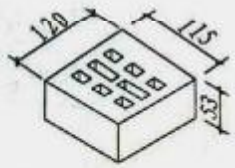
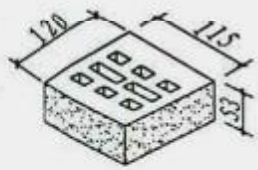
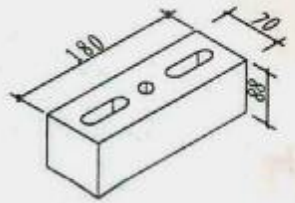
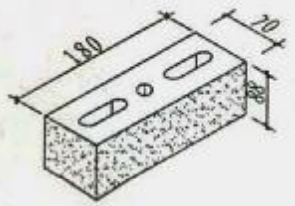
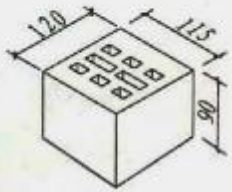
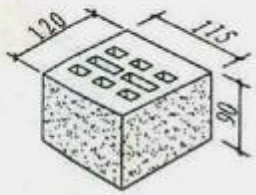
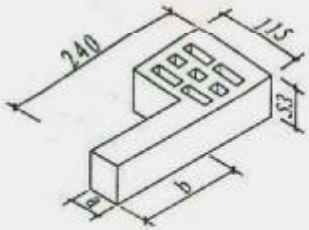
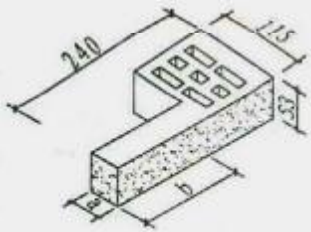
A型	烧结装饰多孔砖 品种、规格（三）	图集号	12J3-2
		页次	A17

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	张睿	审核	刘伟

烧结装饰多孔砖品种、规格（四）

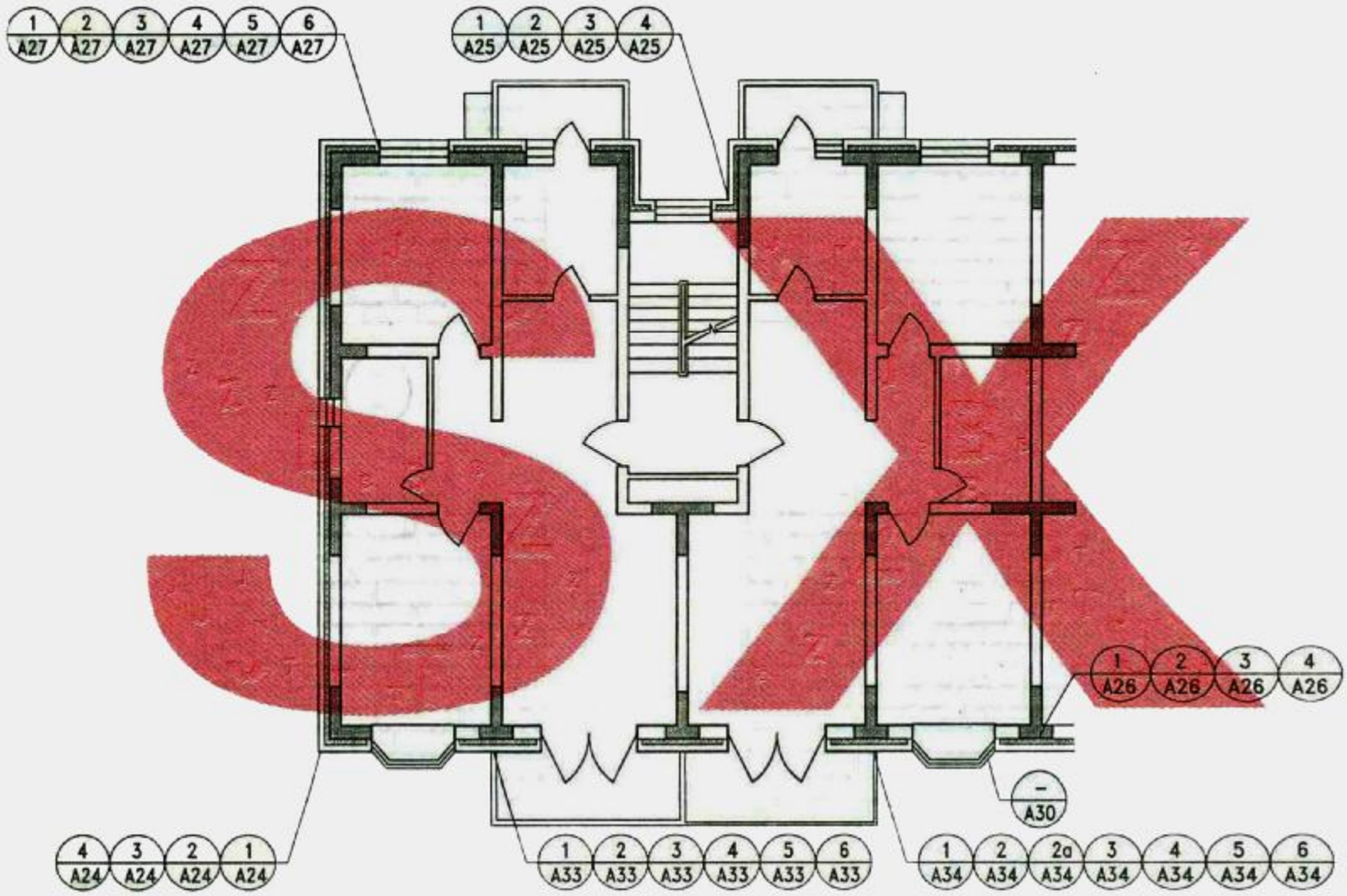
			
G7 光面清水墙烧结砖	M7 毛面清水墙烧结砖	GP15 光面清水墙烧结异型砖	MP15 毛面清水墙烧结异型砖
			
GP13 光面清水墙烧结砖	MP13 毛面清水墙烧结砖	GP16 光面清水墙烧结异型砖	MP16 毛面清水墙烧结异型砖
			
GP14 光面清水墙烧结异型砖	MP14 毛面清水墙烧结异型砖		

注：1.其他规格尺寸由供需双方协商确定；
2.异型砖尺寸由具有整体工程设计并由供需双方协商确定。

A型	烧结装饰多孔砖 品种、规格（四）	图集号	12J3-
		页次	A18

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



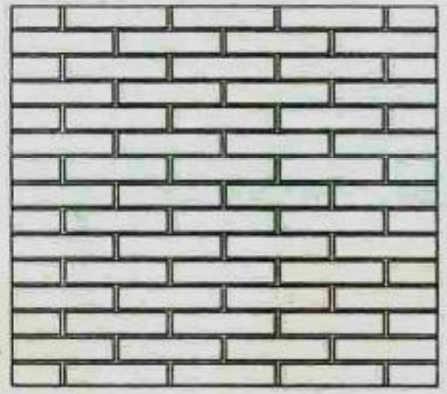
平面示例

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

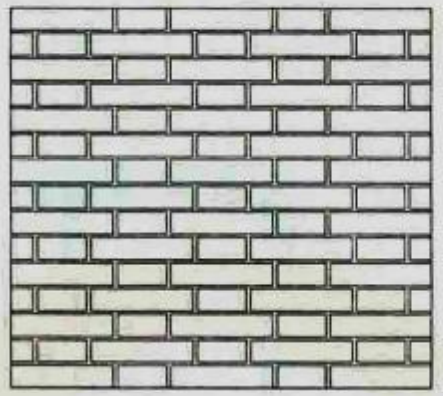
A型	平面示例详图索引	图集号	12J3-2
		页次	A19

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

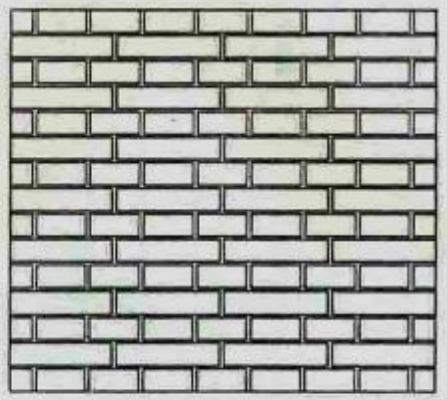
制图	黄菲	设计	黄菲	校对	张睿	审核	刘伟



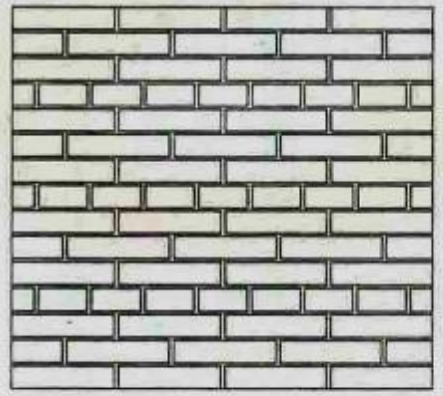
1



2



3



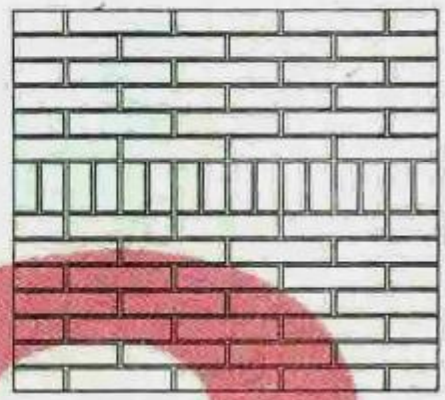
4

注：立面装饰排砌组合尺寸、间距等，取值按单体工程设计

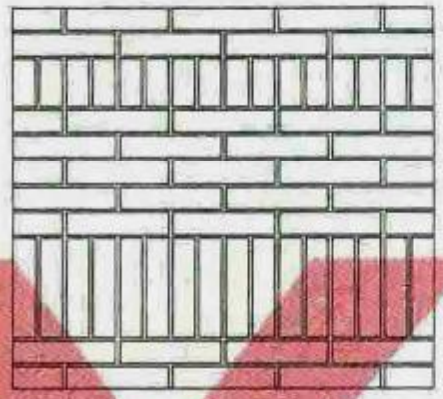
A型	立面排砌组合（一）	图集号	12J3-2
		页次	A20

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

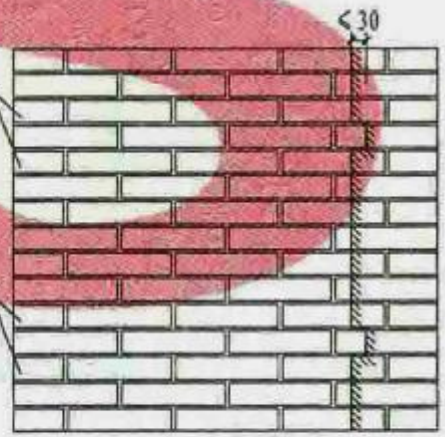
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



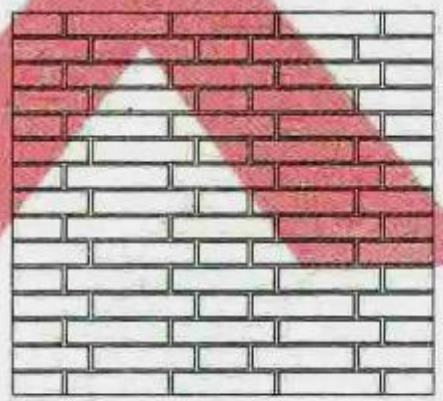
1



2



3



4

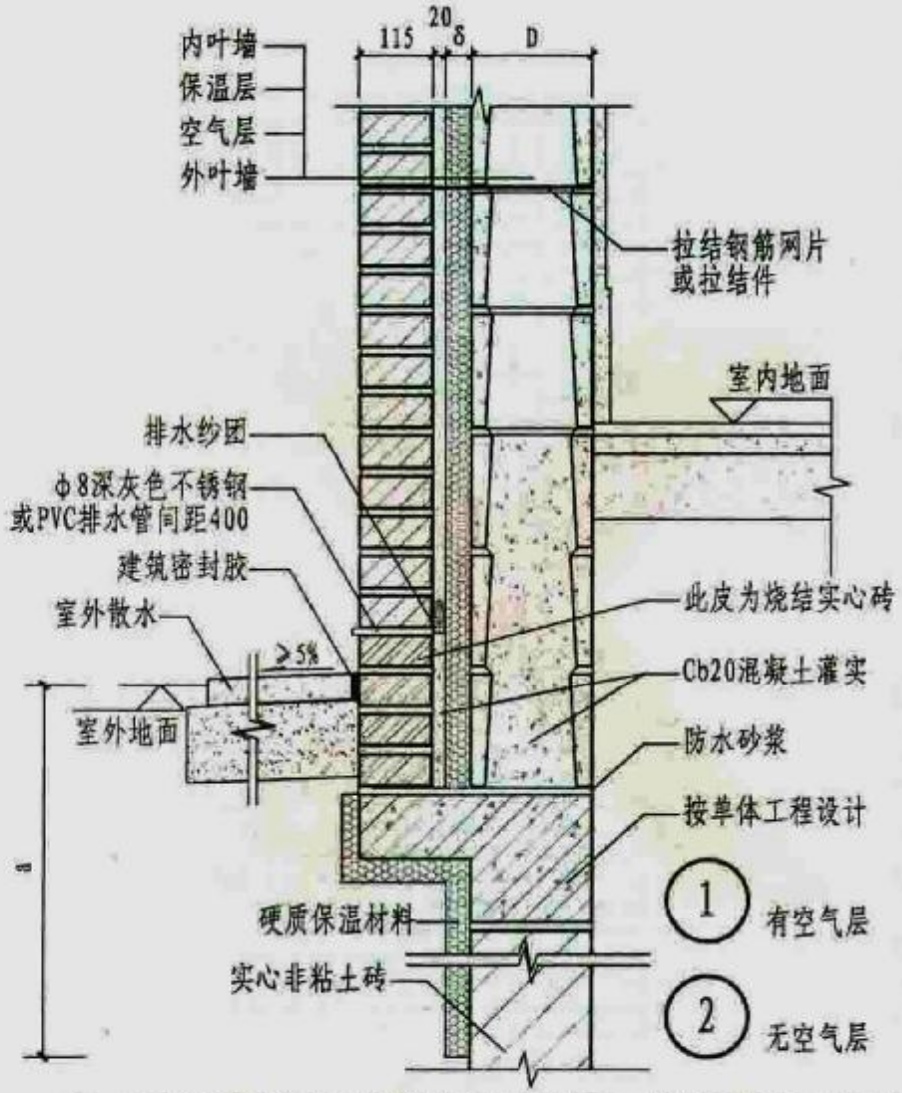
注：立面装饰排砌组合尺寸、间距等，取值按单体工程设计。

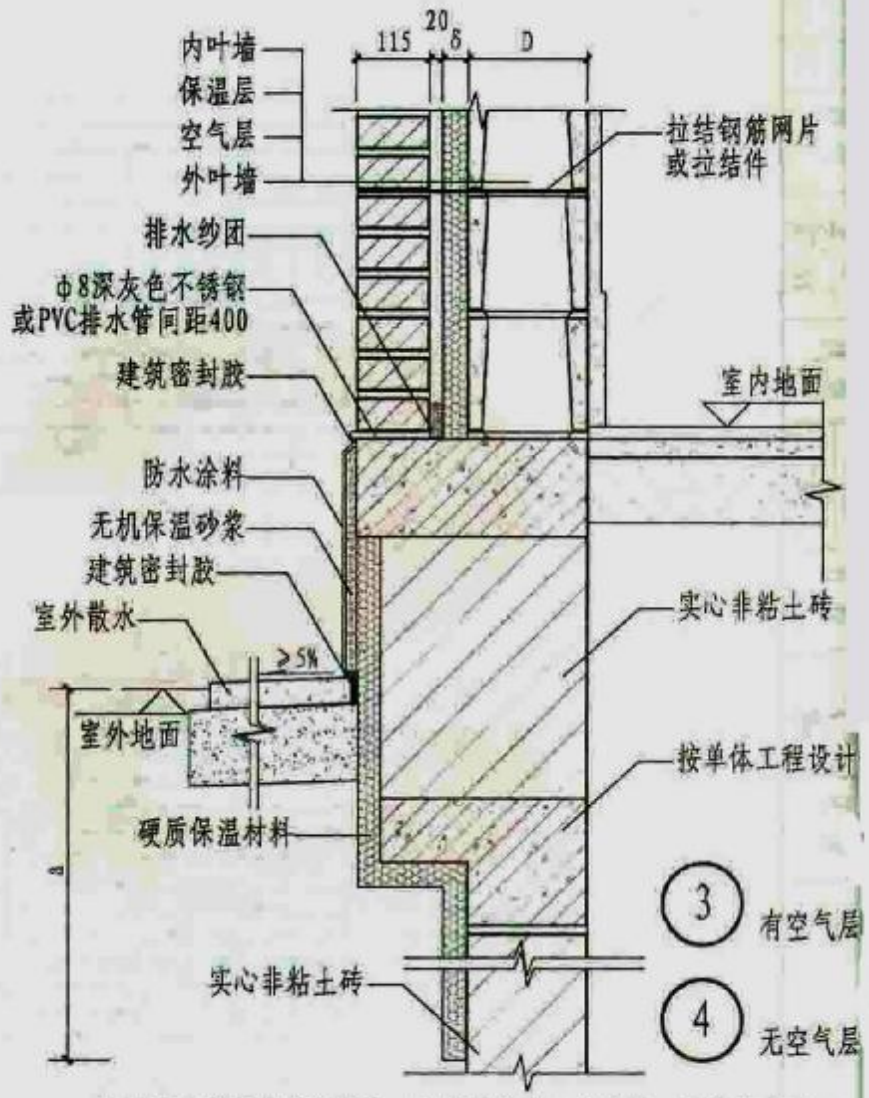
A型	立面排砌组合（二）	图集号	12J3-2
		页次	A21

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	王金鹏	审核	刘伟



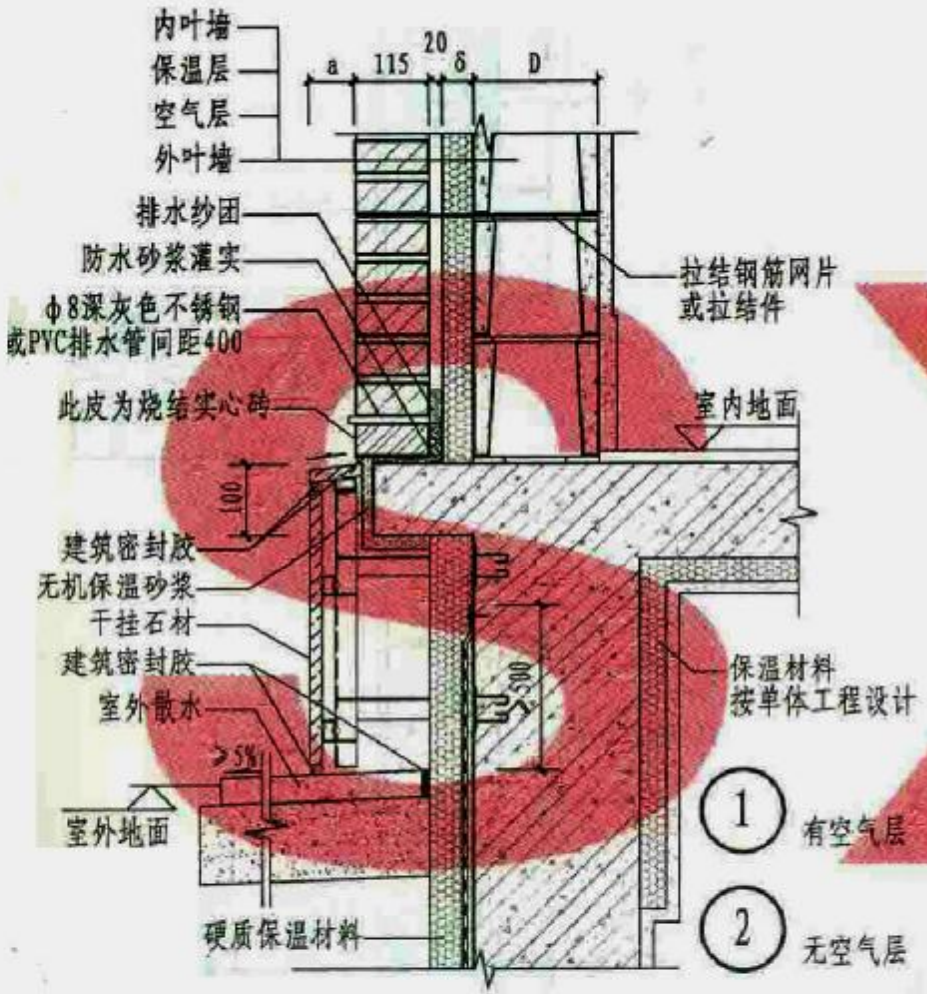


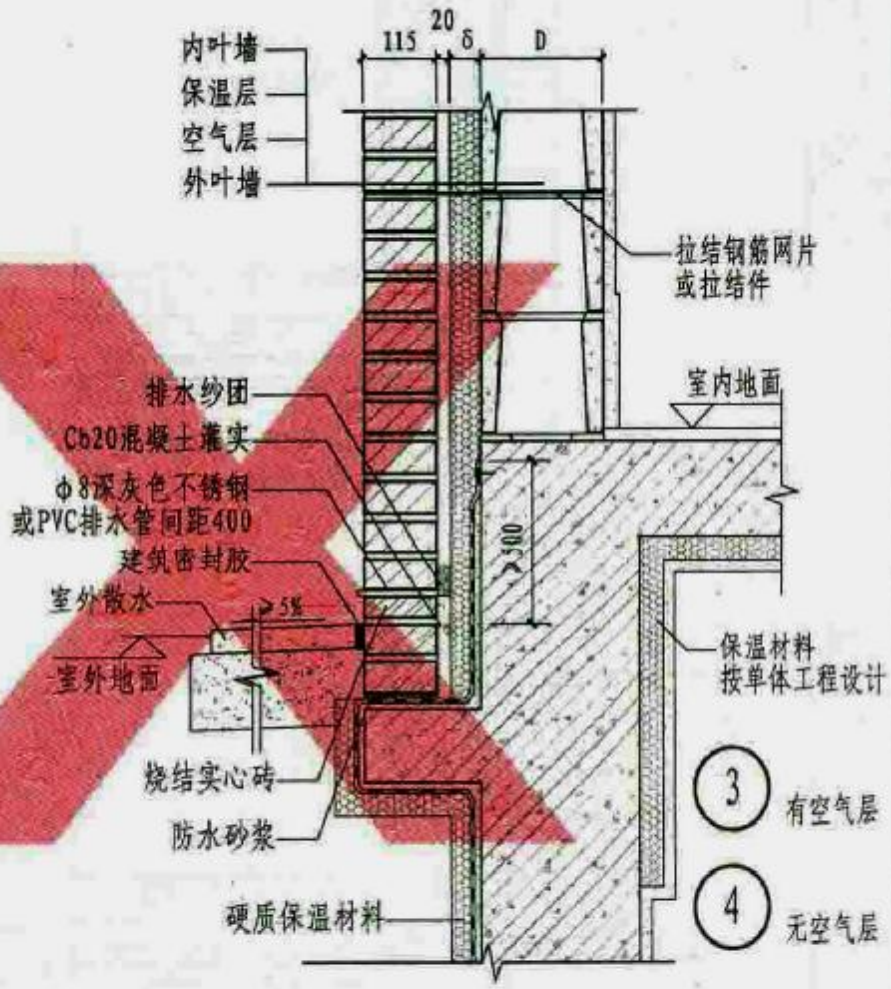
注：1. 图中20厚空气层（严寒和寒冷地区设置），保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造；
2. ±0.000以下的砌体不应采用多孔砖砌筑；
3. 墙身防潮层按单体工程设计，如其高度位置有圈梁时不另设防潮层；
4. 勒脚饰面、地面做法、基础及基础圈梁，按工程单体设计；
5. 图中热桥部位保温厚度，取值按单体工程设计，且不小于30mm；
6. 图中外墙的保温层延伸深度a，严寒、寒冷地区宜延伸至当地冻土层的1/2深度以下，夏热冬冷地区宜延伸至冰冻线下100mm。

A型	墙身勒脚、防潮层（一）	图集号	12J3-2
		页次	A22

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



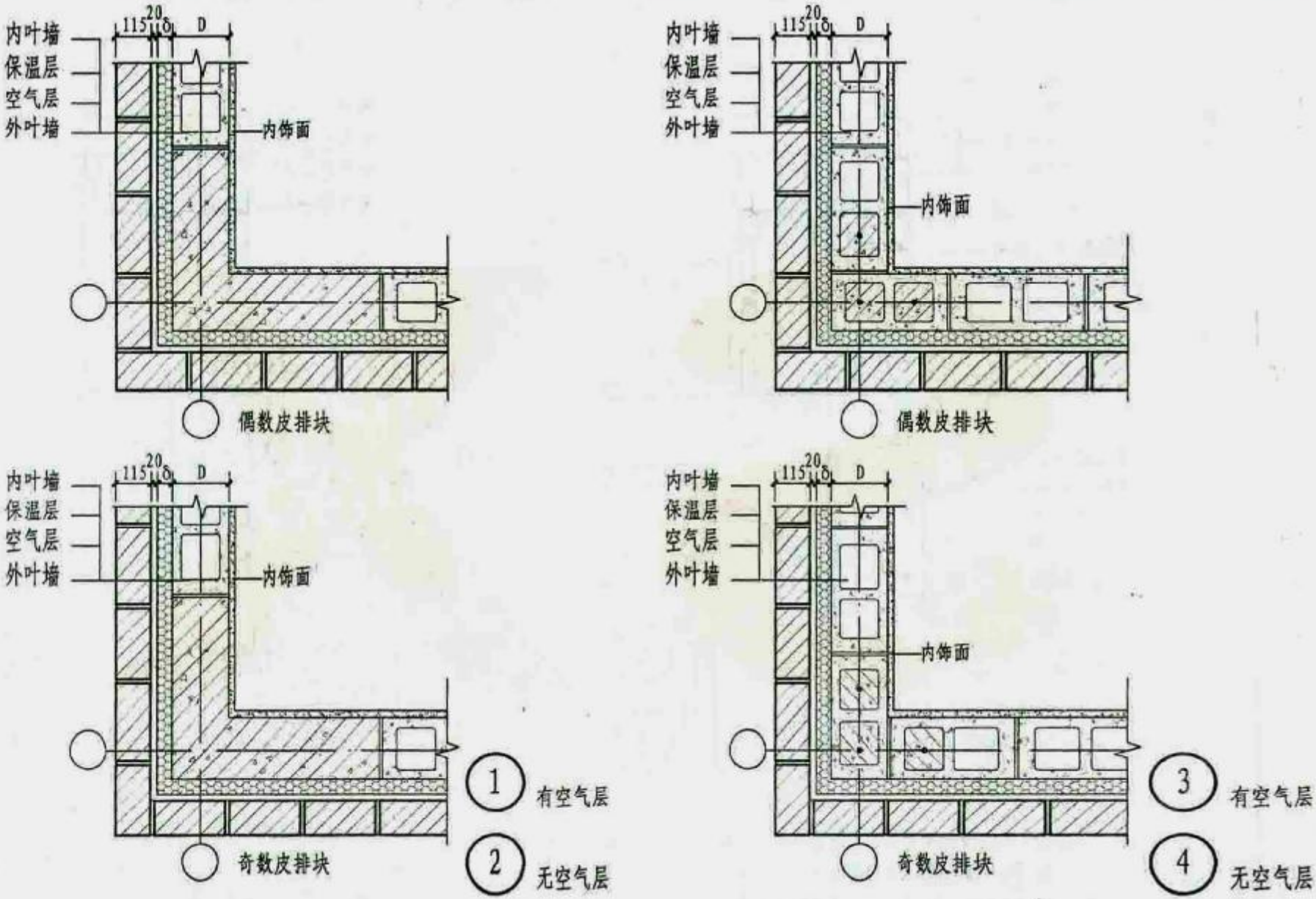


注：1. 图中a、20厚空气层（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造；
2. ±0.000以下的砌体不应采用多孔砖砌筑；
3. 墙身防潮层按单体工程设计，如其高度位置有圈梁时不另设防潮层；
4. 勒脚饰面、地面做法、基础及基础圈梁，按工程单体设计；
5. 图中热桥部位保温厚度，取值按单体工程设计，且不小于30mm；
6. 图中外墙的保温层严寒、寒冷地区宜延伸至当地冻土层的1/2深度以下，夏热冬冷地区宜延伸至冰冻线下100mm。

A型	墙身勒脚、防潮层（二）	图集号	12J3-2
		页次	A23

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



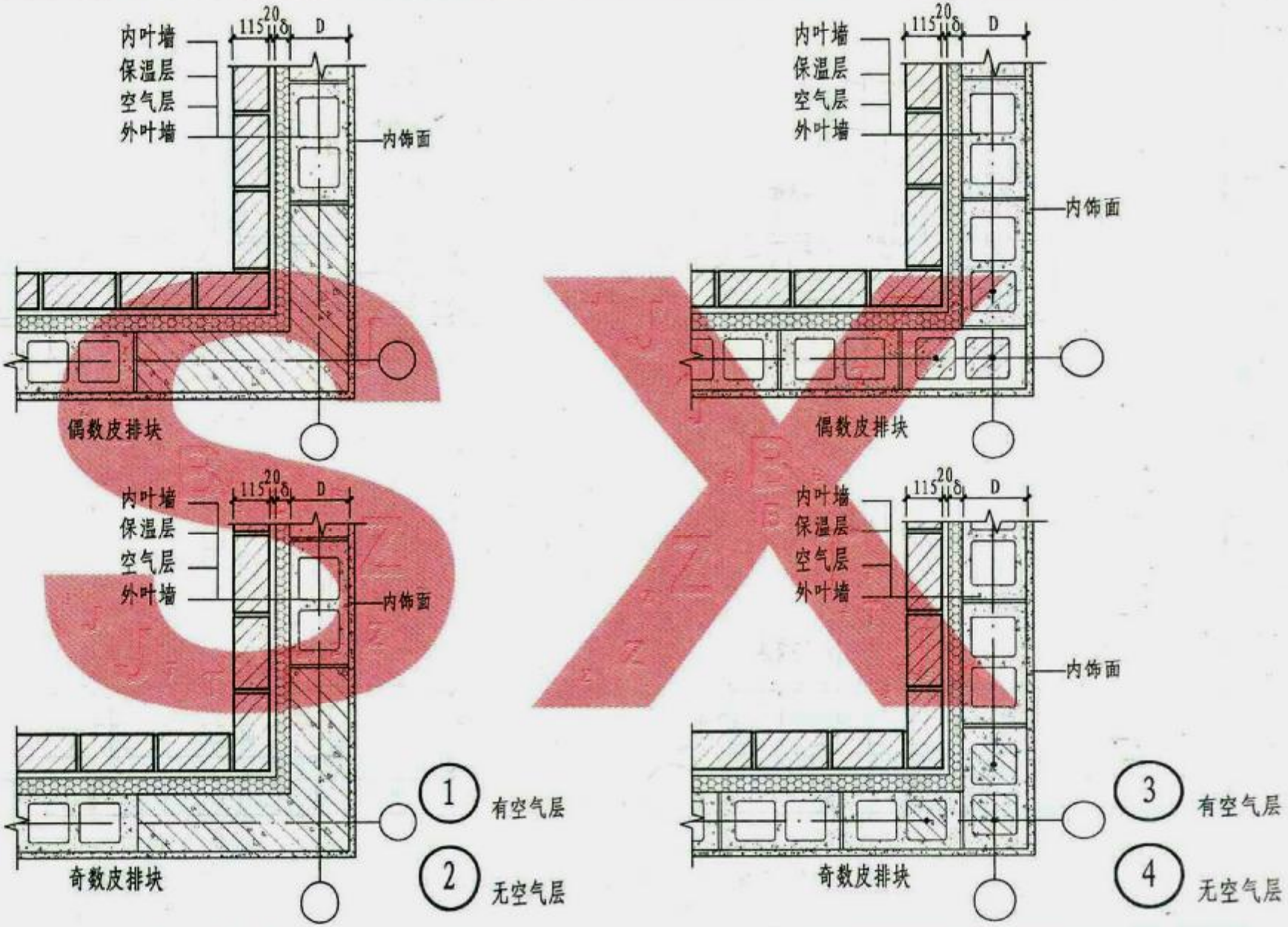
注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。

刘伟	审核	王金鹏	校对	黄菲	设计	黄菲	制图

A型	外墙阳角	图集号	12J3-2
		页次	A24

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

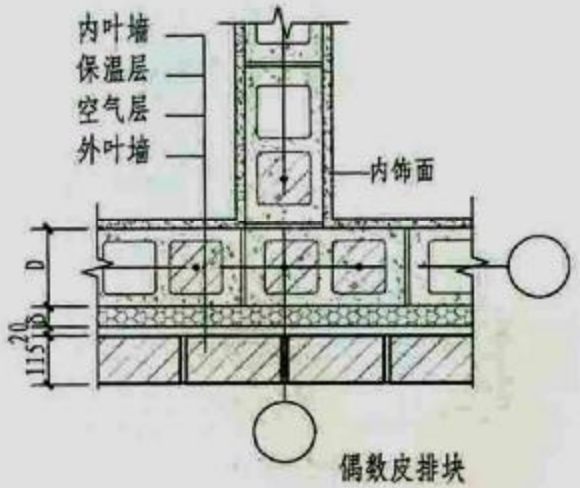


注：1.图中空气层δ8（寒冷和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。

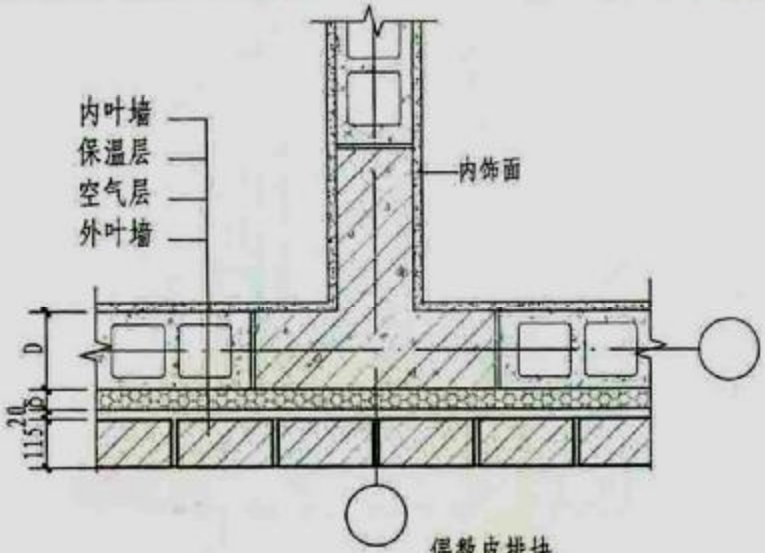
A型	外墙阴角	图集号	12J3-2
		页次	A25

本资料由微信公众号：jianzhu108整理
持续更新中

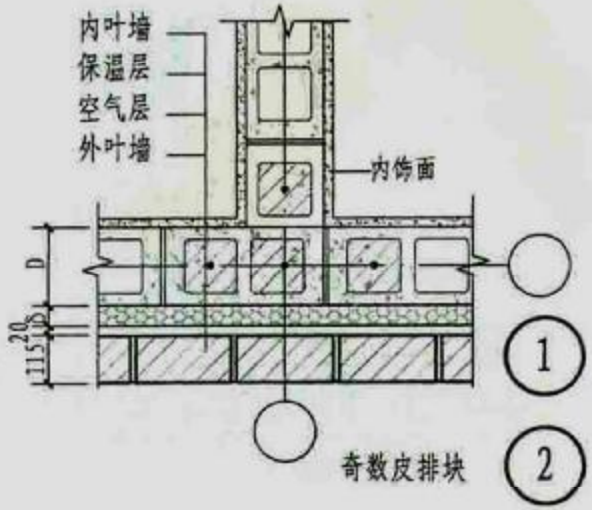
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



偶数皮排块



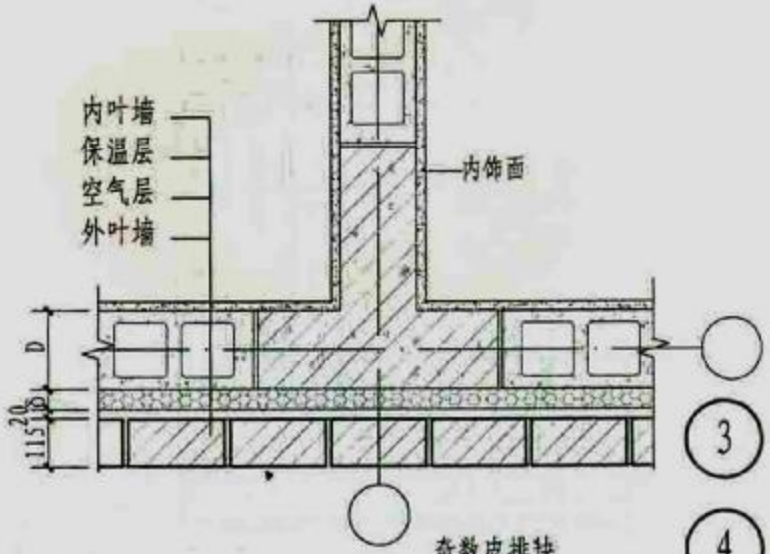
偶数皮排块



奇数皮排块

1 有空气层

2 无空气层



奇数皮排块

3 有空气层

4 无空气层

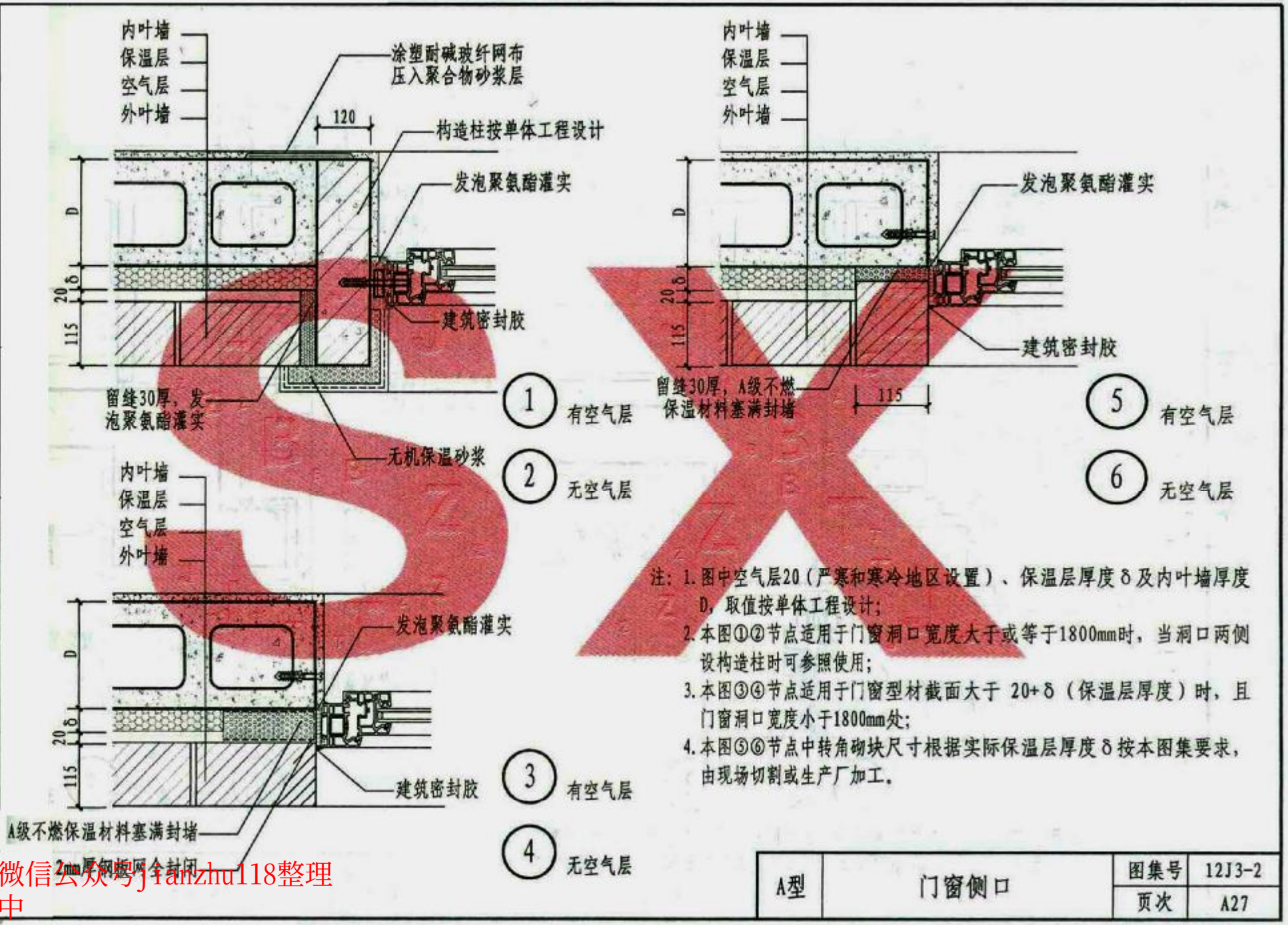
注：1.图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度0及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。

A型	外墙丁字墙	图集号	12J3-
		页次	A26

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	王金鹏	审核	刘伟	刘伟

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

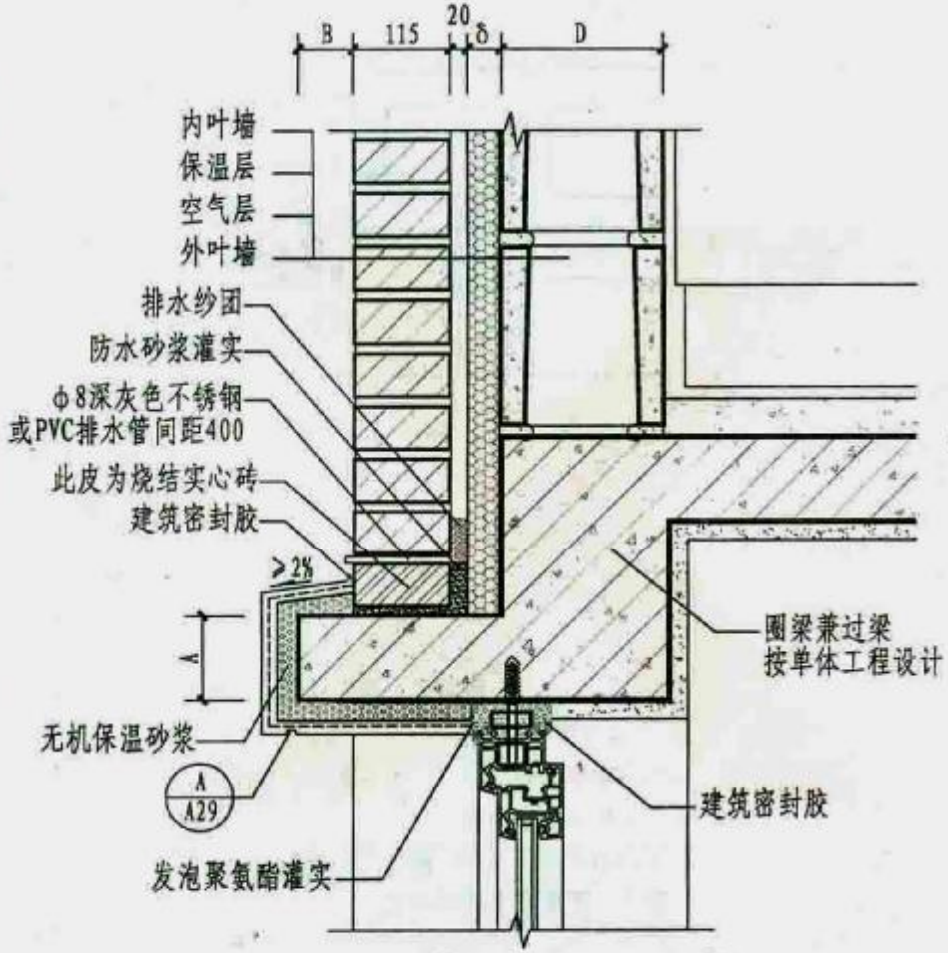
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



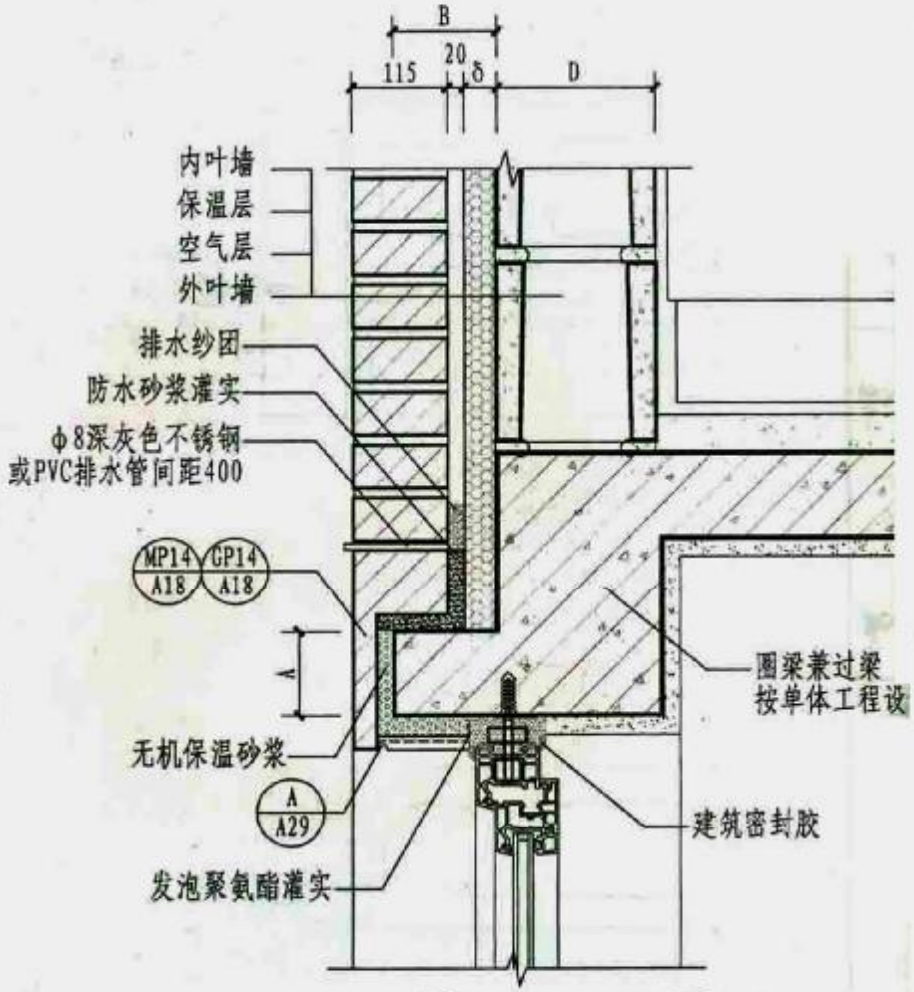
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	王金鹏	审核	刘伟



1 有空气层　2 无空气层



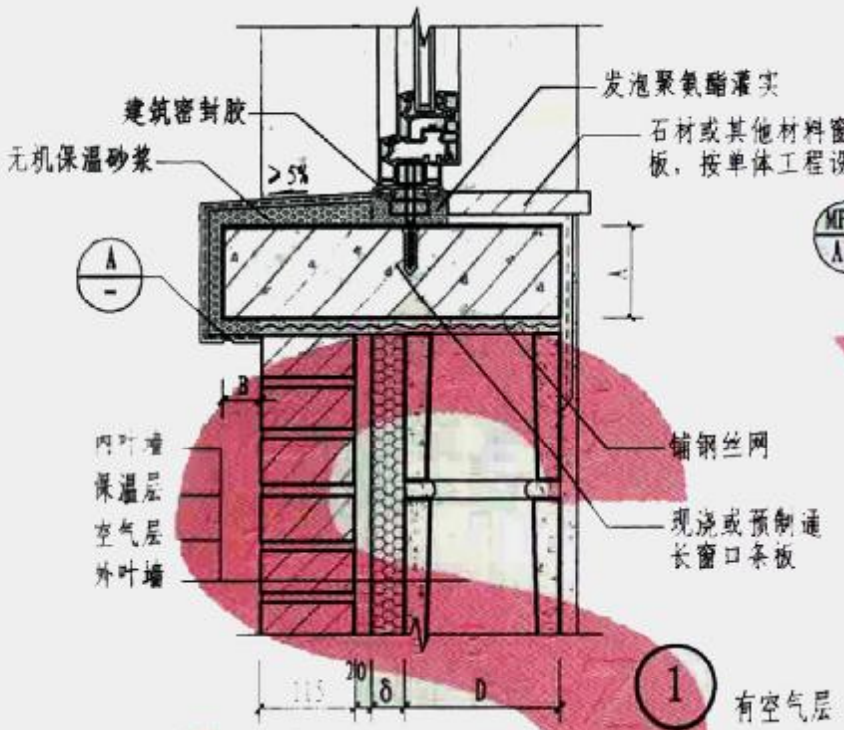
3 有空气层　4 无空气层

注：1.图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ、内叶墙厚度D及挑出高度A、长度B，取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造。

A型	门窗上口	图集号	12J3-
		页次	A28

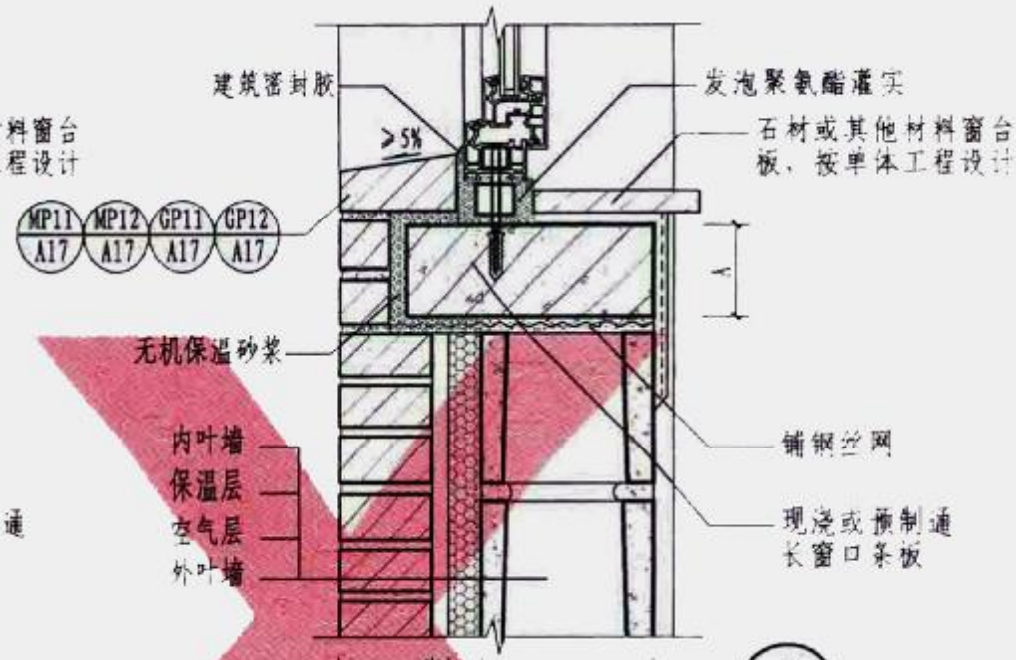
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



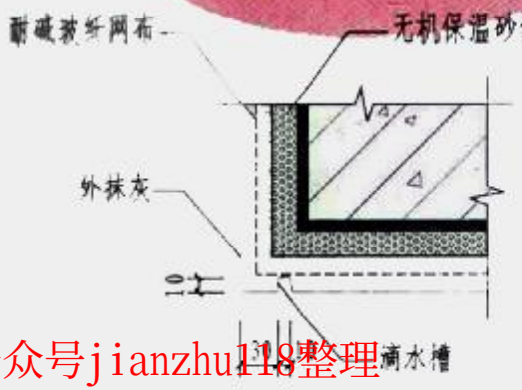
1 有空气层

2 无空气层



3 有空气层

4 无空气层



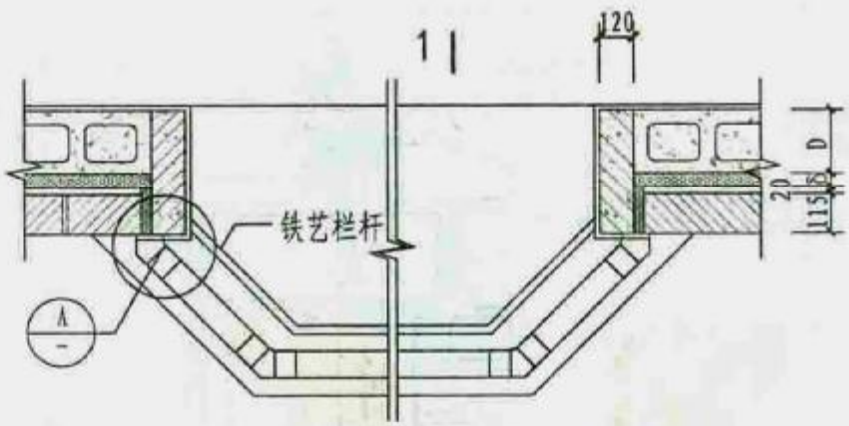
A

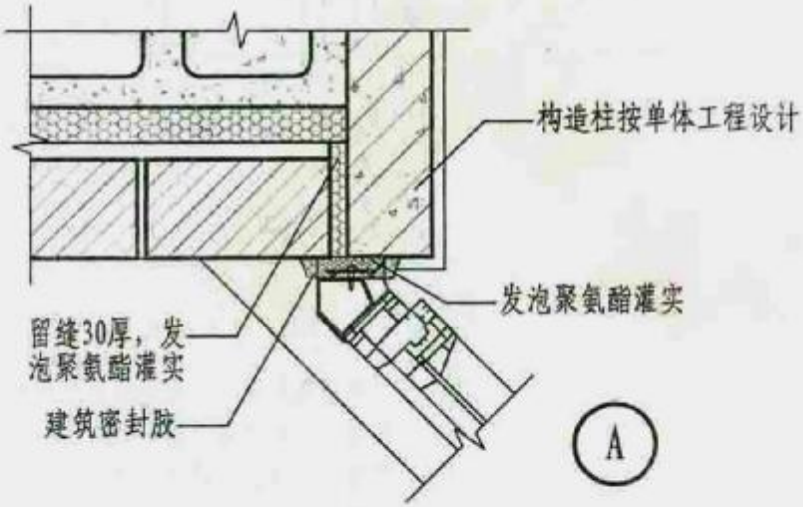
注：1.图中空气层20（严寒和寒冷地区设置），保温层厚度δ、内叶墙厚度D及窗台挑出高度A、长度B、取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造。

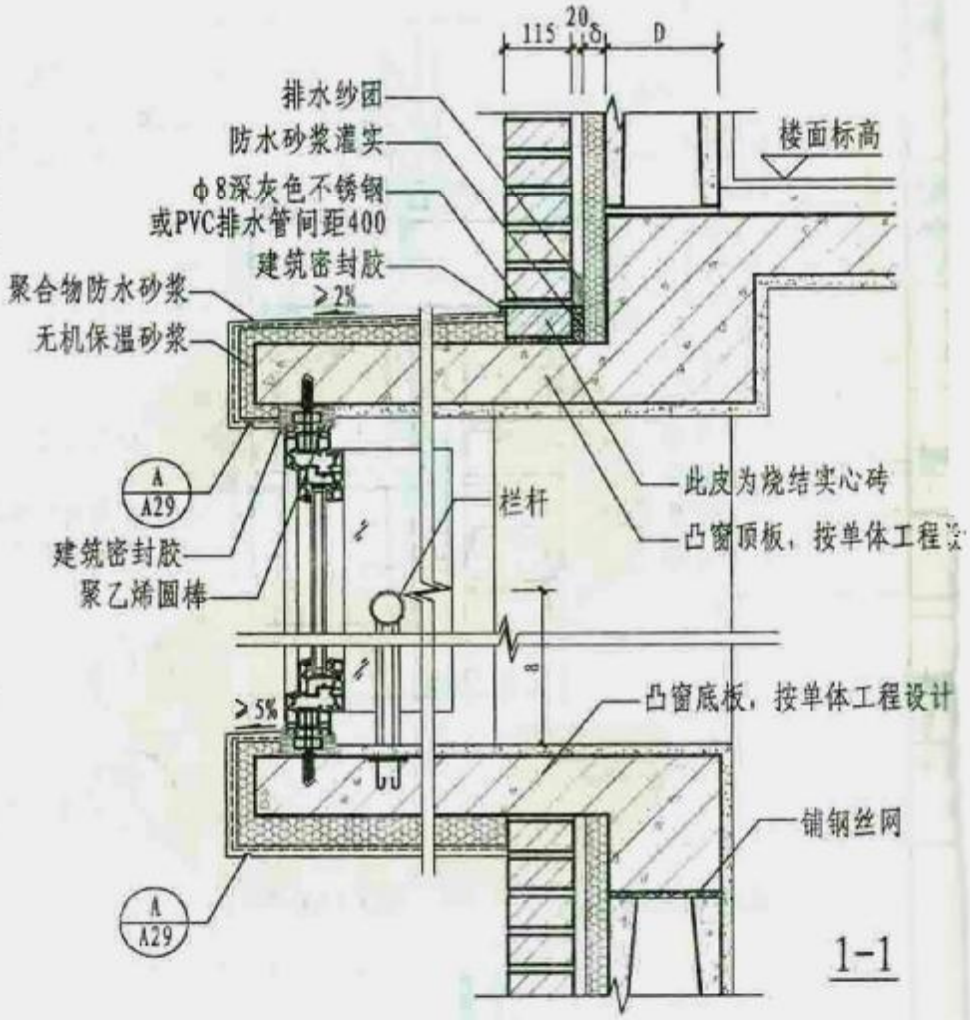
A型	窗台	图集号	12J3-2
		页次	A29

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn







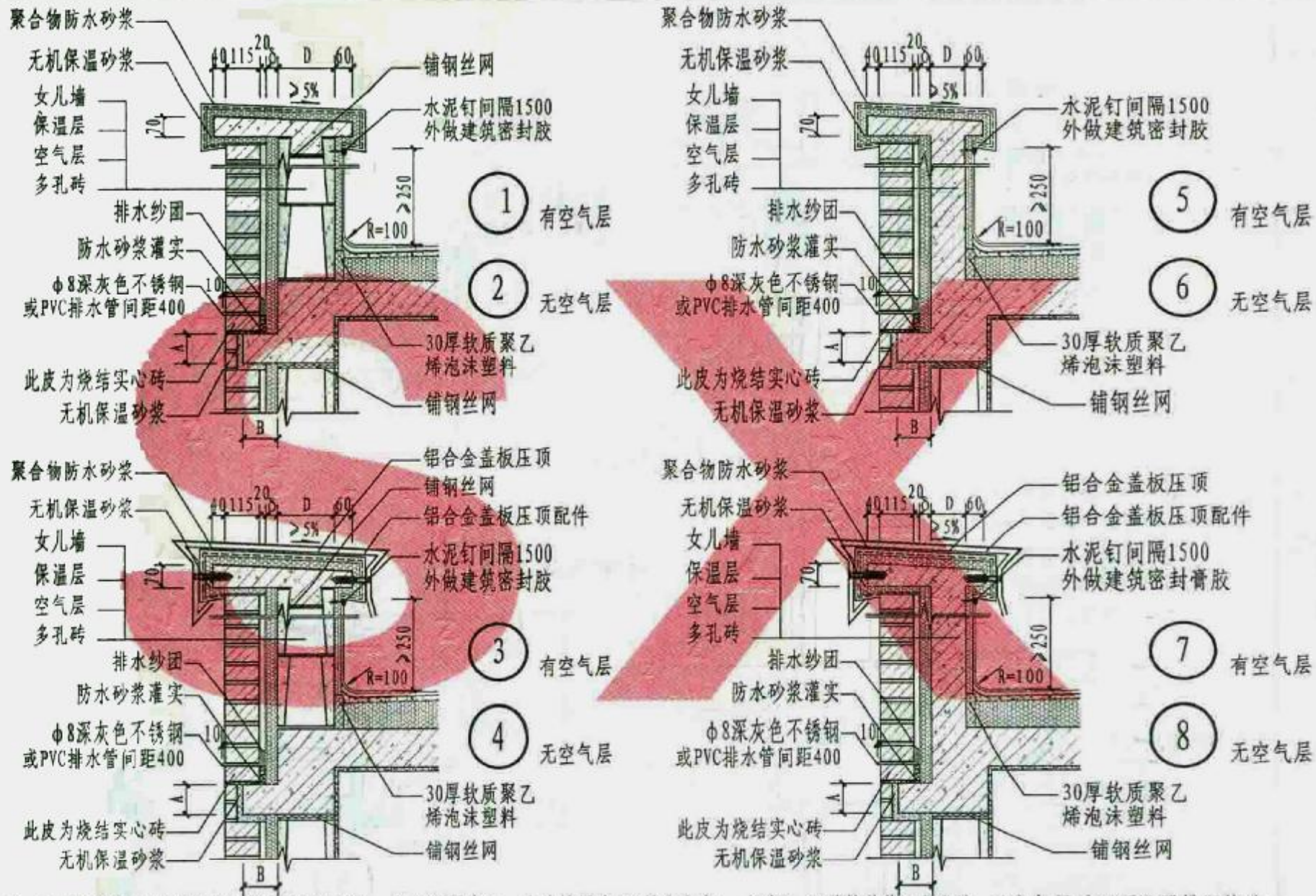
注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造；
2. 凸窗挑板尺寸、保温层厚度及保温层材料，按单体工程设计；
3. 凸窗的窗台高度低于0.8m(住宅为0.9m)时，贴窗设置栏杆，栏杆高a为0.8m(住宅为0.9m)。栏杆样式按单体工程设计。

A型	凸窗窗口	图集号	12J3-2
		页次	A30

刘伟	刘伟	审核	王金鹏	校对	黄菲	设计	黄菲	制图

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

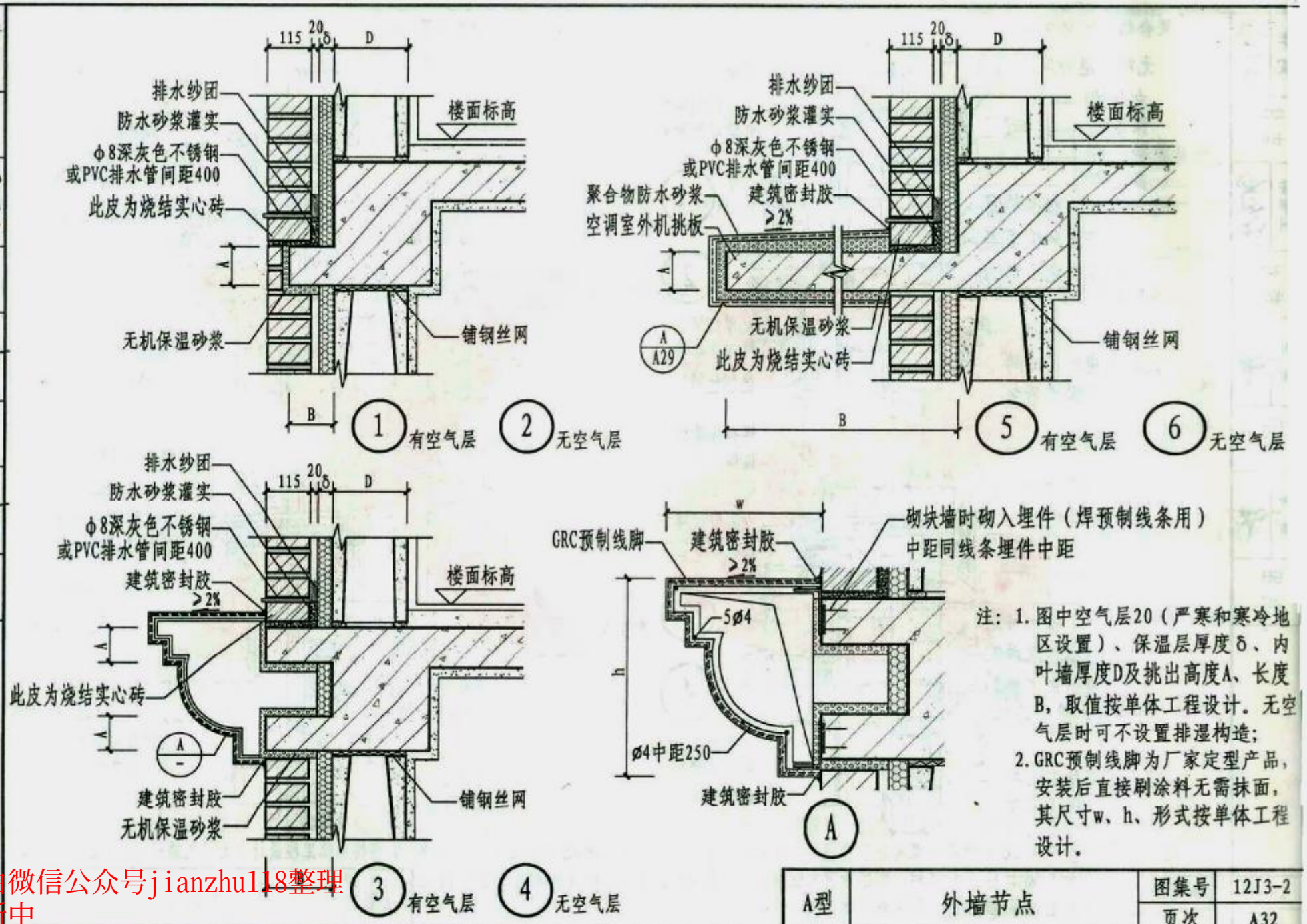


注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ、女儿墙厚度D及挑出高度A、长度B，取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造；
2. 砌体拉结筋的设置和配筋按国家及本地区要求，高度按单体工程设计；
3. 铝合金盖板压顶尺寸、颜色按单体工程设计。

A型	女儿墙	图集号	12J3-2
		页次	A31

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ、内叶墙厚度D及挑出高度A、长度B，取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造；

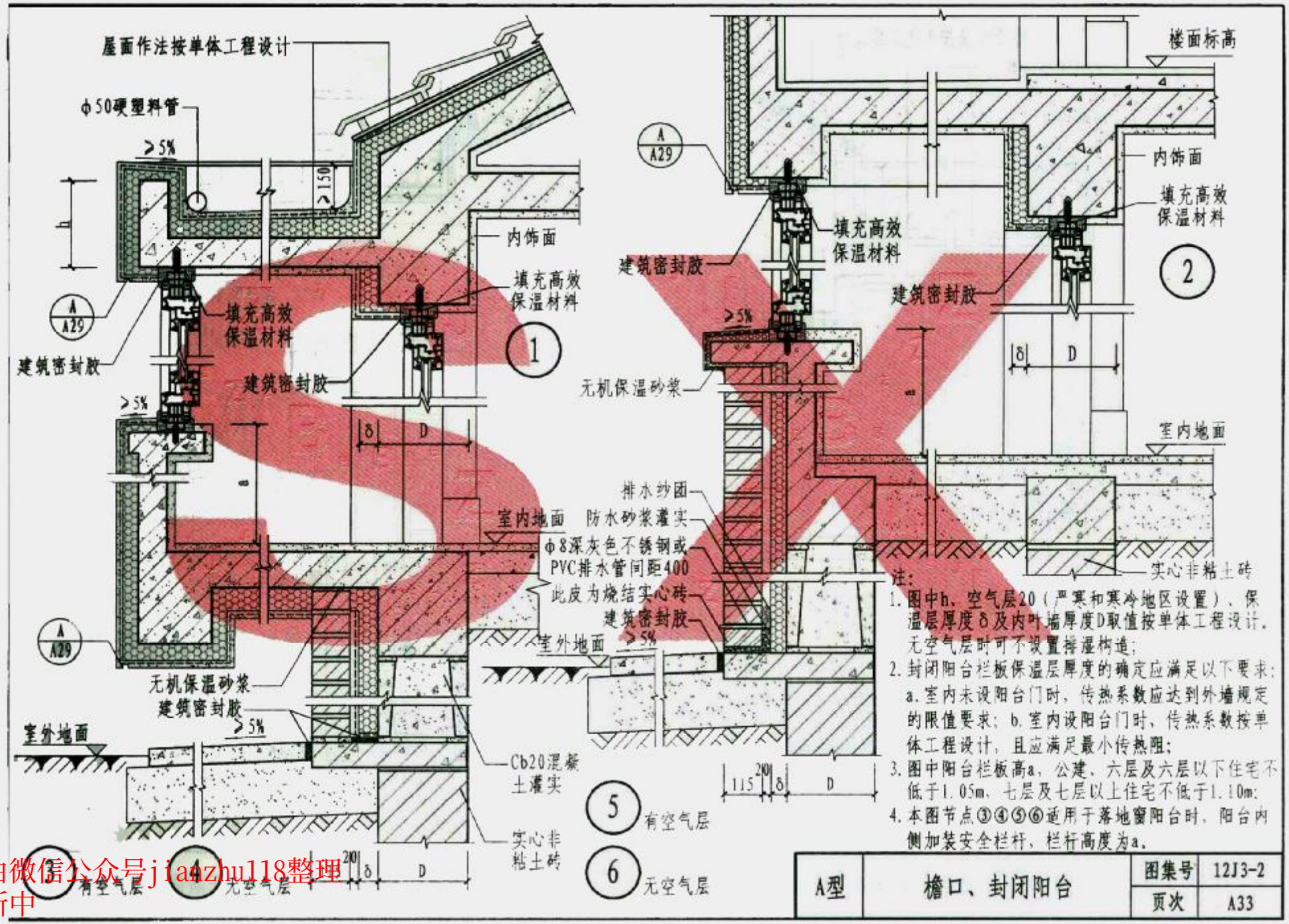
2. GRC预制线脚为厂家定型产品，安装后直接刷涂料无需抹面，其尺寸w、h、形式按单体工程设计。

刘伟	刘伟	审核	王金鹏	王金鹏	校对	黄菲	黄菲	设计	黄菲	黄菲	制图

A型	外墙节点	图集号	12J3-2
		页次	A32

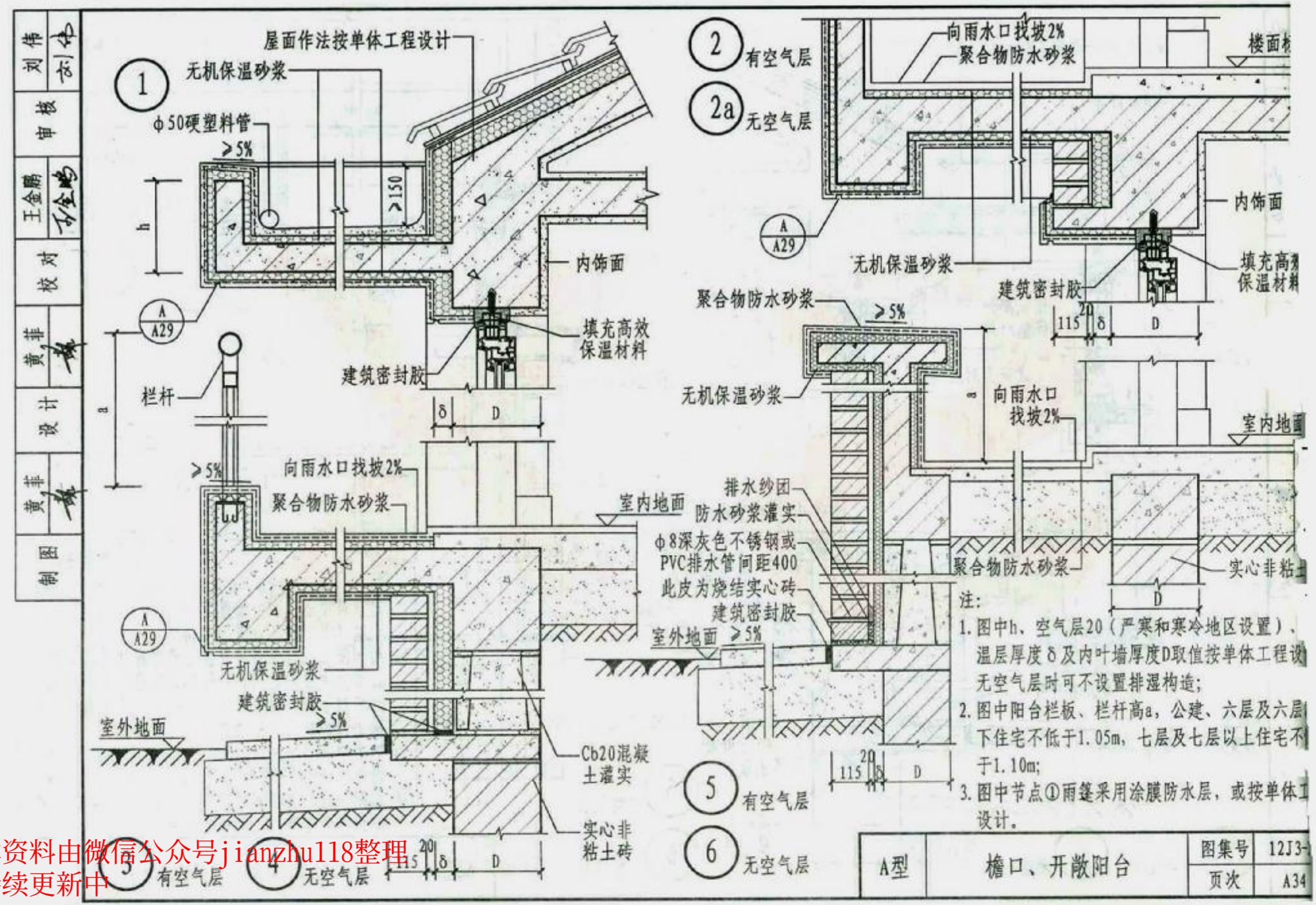
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



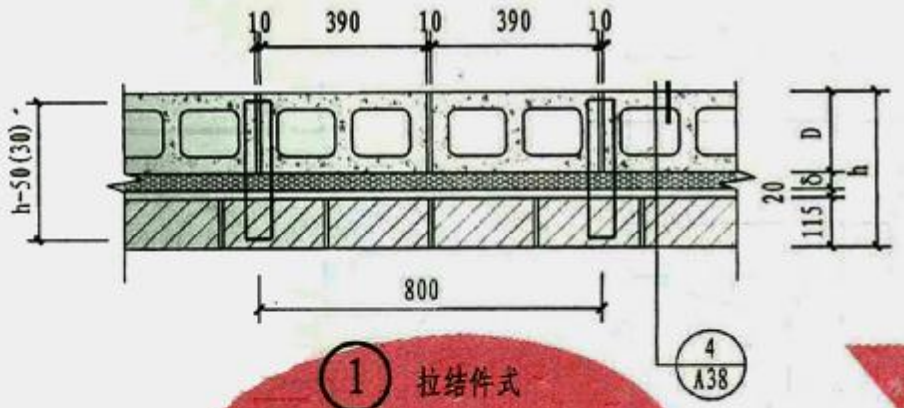
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

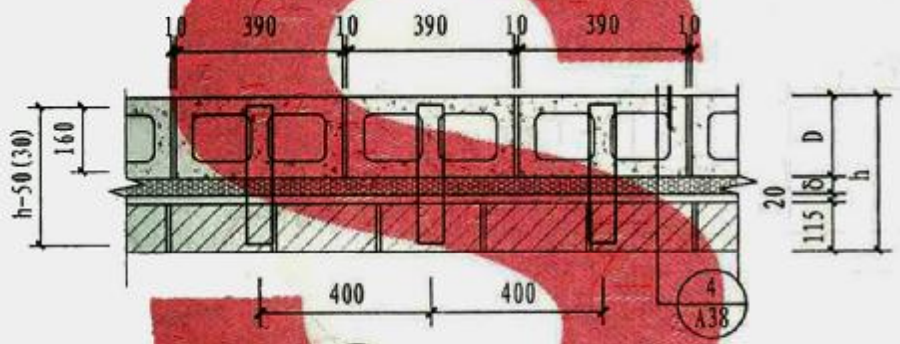


本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

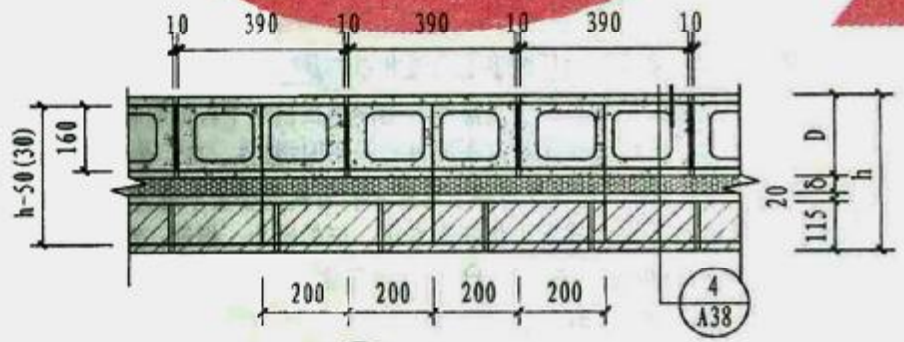
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



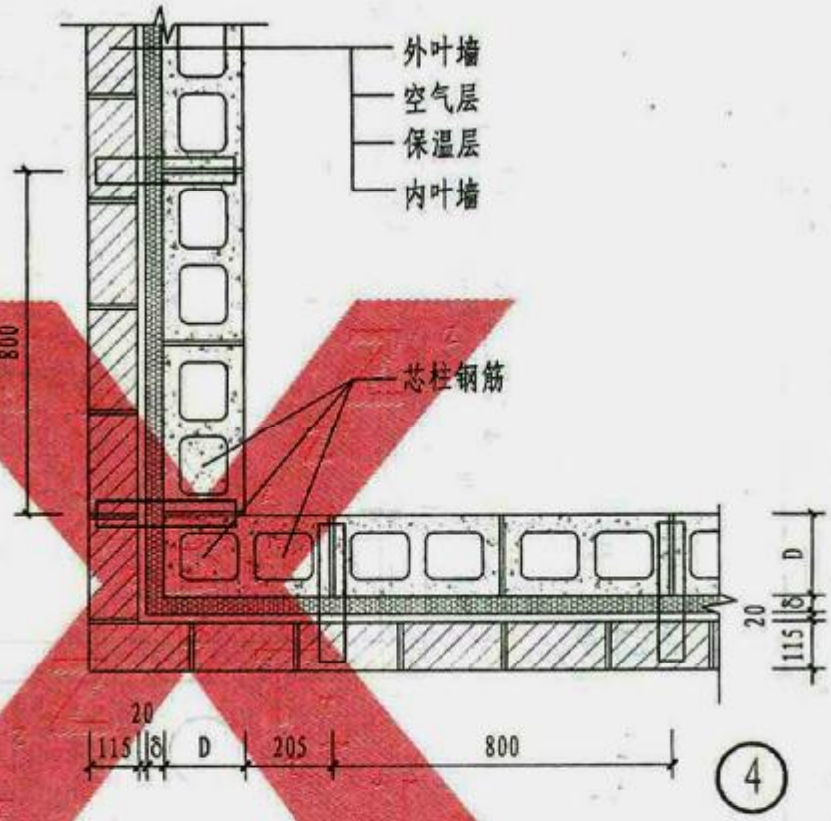
① 拉结件式



② 可调拉结件式



③ 钢筋网片式



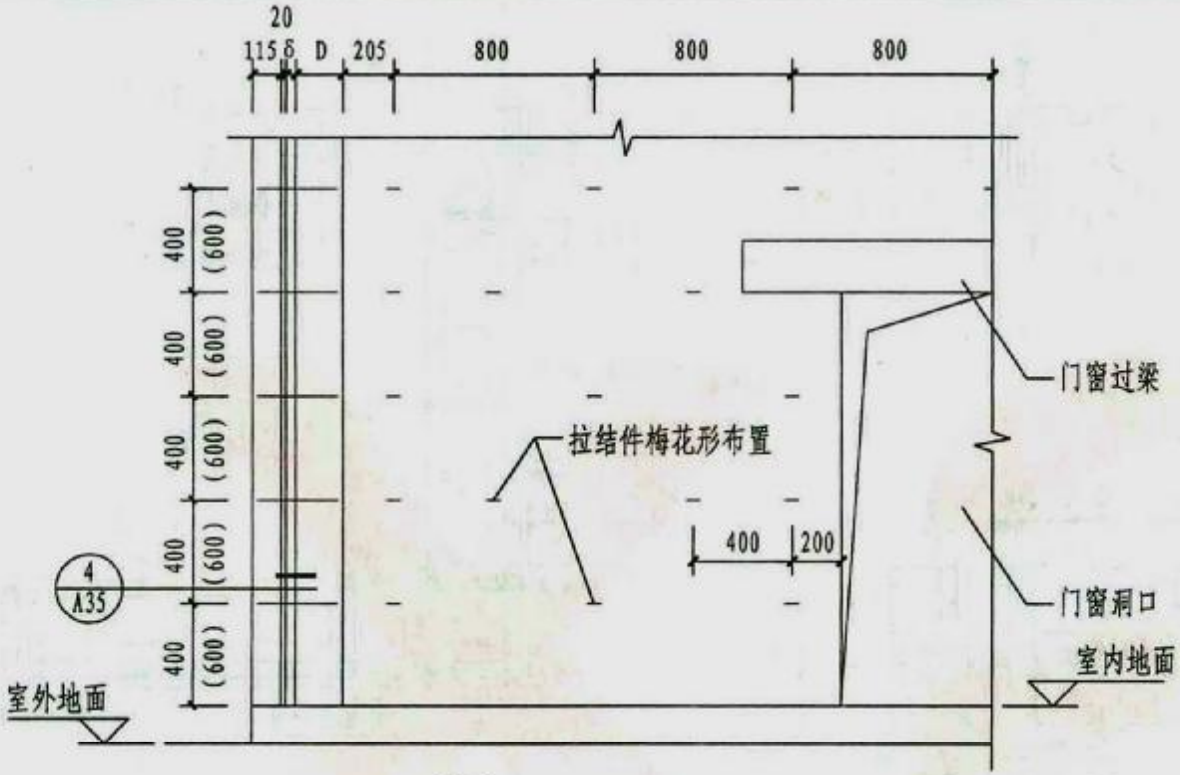
④

注：1. 图中夹心墙总厚度h、空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计；
2. 拉结件应采取有效防腐措施。内、外叶墙连接方式按单体工程设计具体选择确定；
3. ①亦可用于Z形拉结件。

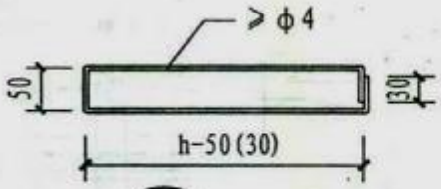
A型	墙体拉结件设置示例（一）	图集号	12J3-2
		页次	A35

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

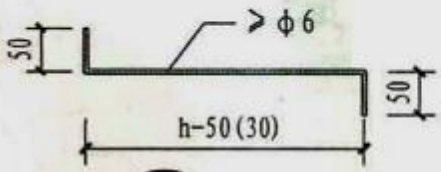
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



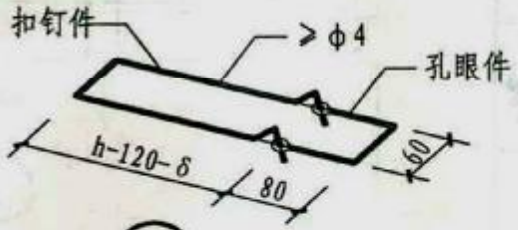
1 拉结件立面示意图



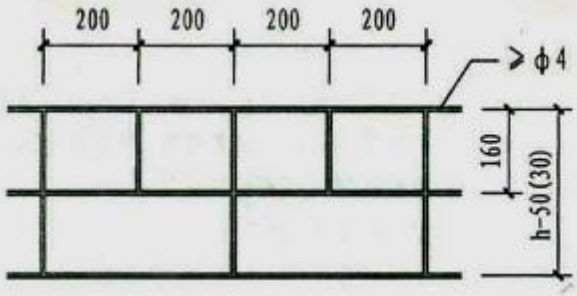
A 矩形拉结件



B Z形拉结件



C 可调拉结件



D 钢筋网片

注：1. 非抗震设防地区的多层房屋和基本风压值小于0.6kN/m²地区采用A、B拉结件
2. 抗震设防地区的多层房屋和基本风压值小于0.6kN/m²地区采用D拉结件；
3. 内、外叶墙块体材质不同时宜采用D拉结件。内、外叶墙灰缝的高差不应大于3.0mm，可调拉结件中孔眼和扣钉间的公差不应大于1.6mm；
4. 拉结件应在墙面上梅花形布置，钢筋网片、矩形、Z形拉结件的竖向间距不宜大于600mm，有抗震设防要求时竖向间距不宜大于400mm。可调拉结件竖向间距不宜大于400mm。

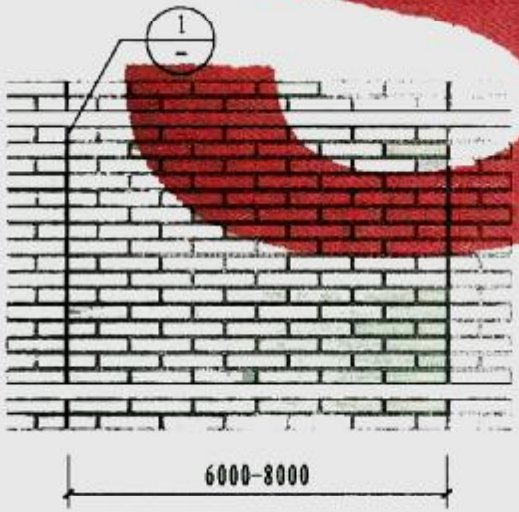
制图	黄菲	设计	黄菲	校对	王金鹏	审核	刘伟

A型	墙体拉结件设置示例（二）	图集号	12J3-2
		页次	A36

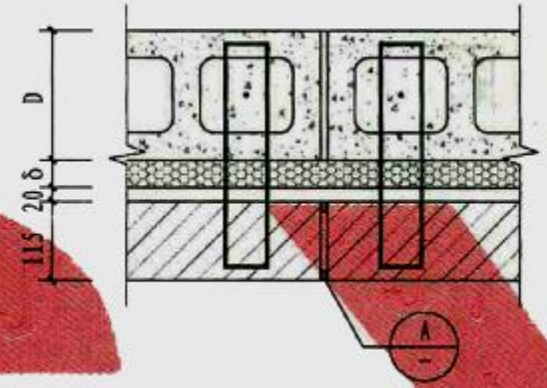
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

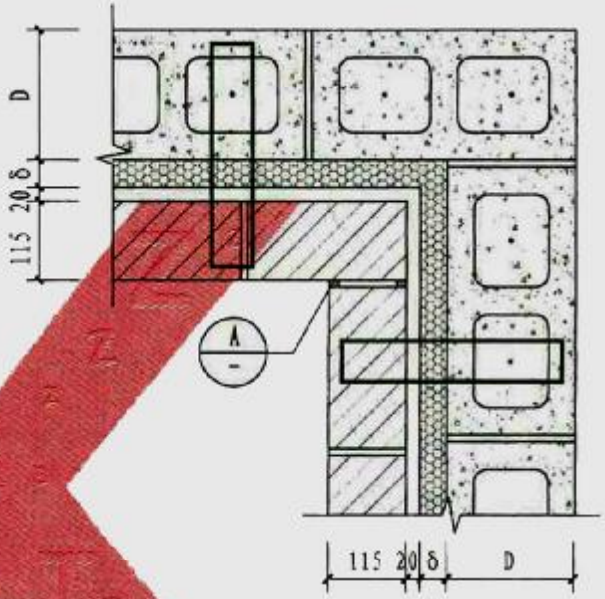
设置示例一



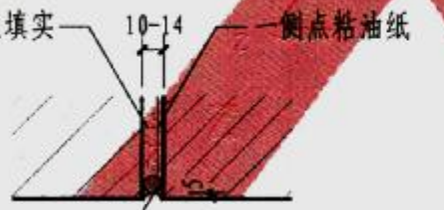
设置示例二



① 一般部位



② 阴角



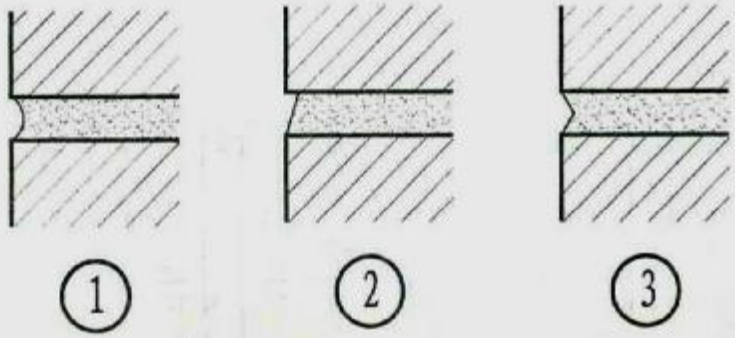
Ⓐ 嵌缝构造详图

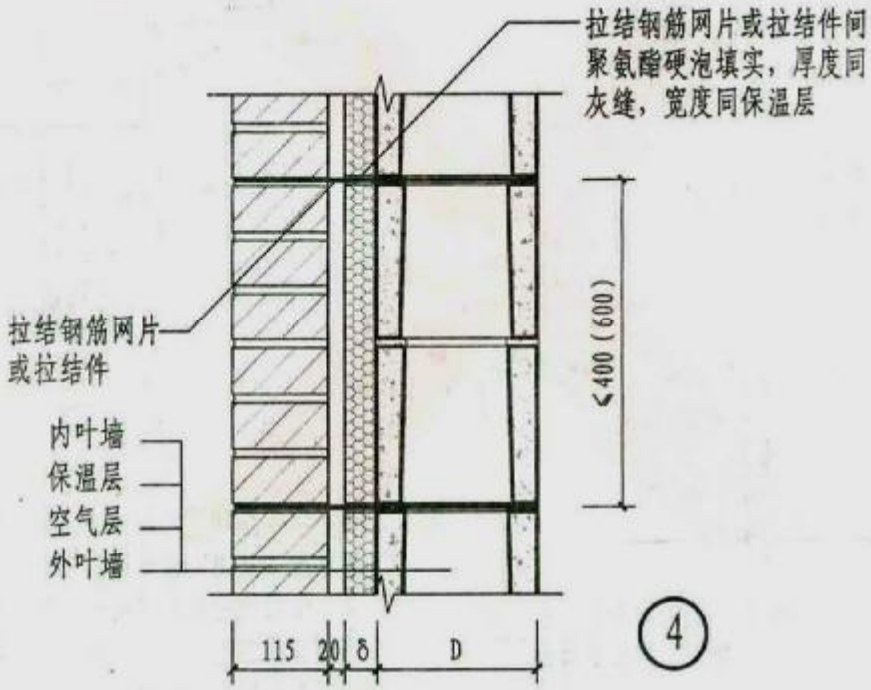
注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计；
2. 夹心保温墙控制缝宜结合建筑立面效果，利用外墙面的凹凸、落地门窗、增设阳台等措施，间距宜控制在6m～8m；
3. 竖向控制缝应尽量与建筑的温度、抗震、沉降缝合并设置；
4. 控制缝处墙面做法按单体工程设计。

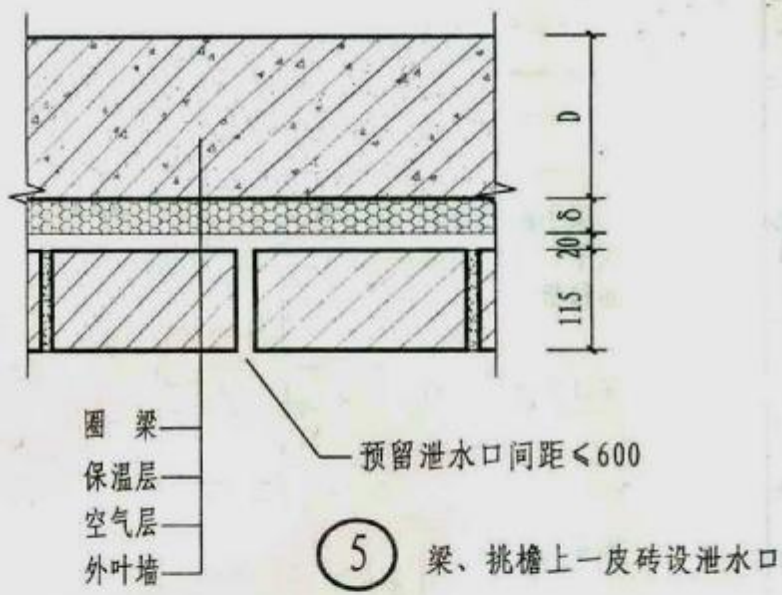
A型	控制缝详图	图集号	12J3-2
		页次	A37

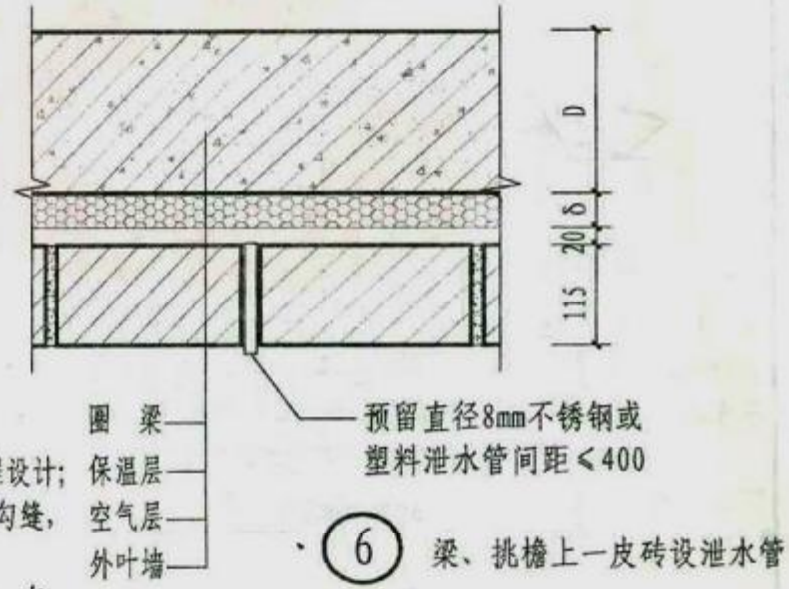
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn









注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计；
2. 本图①②③节点为灰缝形式。在灰缝达到“指纹硬化”时，用专业勾缝机和专用勾缝剂勾缝，凹缝深度宜为4mm～5mm；
3. 拉结件应在墙面上梅花形布置，钢筋网片、矩形、Z形拉结件的竖向间距不宜大于600mm，有抗震设防要求时竖向间距不宜大于400mm。可调拉结件竖向间距不宜大于400mm；
4. 本图⑥节点中塑料泄水管不宜用于严寒地区。

A型	灰缝、泄水口	图集号	12J3-1
		页次	A38

制图	黄菲	设计	黄菲	校对	王金鹏	审核	刘伟

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

B型--混凝土装饰砌块夹心保温说明

1. 产品特点

混凝土装饰砌块夹心保温是一种集装饰、保温、承重（或非承重）墙体为一体的复合墙体，是一种新型墙体材料。

夹心保温墙--墙体中预留的连续空腔内填充保温或隔热材料，并在墙的内叶和外叶之间用防锈的金属拉结件连接形成的墙体。

混凝土装饰砌块为具有外装饰面的普通混凝土小型空心砌块系列制品。装饰效果通过采用白色水泥、不同颜色的碎石（屑）和颜料等材料进行模塑与劈离、磨光等方法二次加工获得。

装饰砌块通常为单排孔砌块，其表面装饰效果包括不同的颜色、材料质感与组配，以及不同的饰面形状。饰面形状包括平面、随机条纹、劈离、方格、沟槽、沟槽劈裂、磨光等。装饰砌块通常具有较高的强度等级和抗渗性，适用于装饰砌块的内外墙，也可作为其它结构类型的装饰与围护结构材料。

装饰砌块建筑通常采用单片墙或夹心复合墙芯柱结构，建筑的墙体结构和墙面装饰施工可以同时完成，施工速度较快。装饰砌块砌体墙面具有造型装饰美观典雅、耐久性好、墙面维护费用较低等特点。

在混凝土装饰砌块夹心保温墙体中混凝土装饰砌块是该复合砌体的主要墙体材料，也是本图集编制的重点内容。

2. 普通混凝土与装饰混凝土小型空心砌块（以下简称普通砌块、装饰砌块）品种规格及主要性能指标。

2.1 普通砌块与装饰砌块具有相同的规格系列。常用的规格系列按宽度分为190、90两个系列，每个系列按高度分为两组，见表2.1。

表 2.1　　普通与装饰砌块基本规格

190宽度系列		90宽度系列		用 途
编 号	外形尺寸 长×宽×高（mm）	编 号	外形尺寸 长×宽×高（mm）	
K422	390×190×190	K412	390×90×190	主砌块
K322	290×190×190	K312	290×90×190	辅助块
K222	190×190×190	K212	190×90×190	辅助块
K421	390×190×90	K411	390×90×90	主砌块
K321	290×190×90	K311	290×90×90	辅助块
K221	190×190×90	K211	190×90×90	辅助块

2.2 普通砌块与装饰砌块的最小构造尺寸应符合表2.2的规定。

表 2.2　　普通砌块与装饰砌块的构造尺寸最小限值

类别 / 部位	承重砌块（mm）	承重装饰砌块 装饰砌块（mm）	自承重砌块（mm）
壁	30	32	25
边肋	25	25	20
中肋	50	50	40
空心率	≥25%		

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

2.3 普通砌块与装饰砌块的主要性能指标应符合表2.3的要求。

表 2.3　　普通砌块与装饰砌块主要性能指标

项目 / 类别	外形尺寸 长×宽×高（mm）	单块重 (kg)	强度等级	主要性能指标	
190 密度 系列	普通砌块主砌块 390×190×190	11.3	MU20 MU15 MU10 MU7.5 MU5.0	热阻 0.21 ($m^2 \cdot K/W$)	吸水率：7%~10% 抗渗性： 水面下降高度 ≤10mm
90 密度 系列	装饰砌块主砌块 390×90×190		MU20 MU15 MU10	热阻 0.17 ($m^2 \cdot K/W$)	抗冻性： 一般环境　15d 干湿交替　25d 碳化系数：≥0.85 软化系数：≥0.85

注：表中砌块均为单排孔空心砌块。

2.4 砌块的收缩率和相对含水率应符合表2.4的要求。

表2.4　　砌块的收缩率和相对含水率

使用地区条件 / 收缩率（%）	使用地区年平均相对湿度		
	>75%（潮湿）	50%~75%（中等）	<50%（干燥）
<0.03	45	40	35
0.03~0.045	40	35	30
0.045~0.065	35	30	25

3. 设计要点

3.1 装饰砌块一般宜与非装饰砌块具有相同的规格系列。

3.2 块型组配规格的强度等级应匹配，根据承重和自承重砌块的分类，相同建筑层高内各种块型应具有相同的混凝土强度等级。

3.3 砌块的强度等级及抗渗性能应满足设计要求并应符合下列规定：

3.3.1 承重砌块、承重装饰砌块、装饰砌块（含夹心墙的外叶墙）不应低于MU10。

3.3.2 承重装饰砌块、装饰砌块及用于外墙清水墙的普通砌块应采用抗渗砌块。

3.4 建筑装饰

3.4.1 外装饰砌块墙面及清水墙体的外露面除端头、转角等部位外，宜全部由主砌块（390×190×90或390×190×190）条面所组成。

3.4.2 宜利用不同饰面、颜色、纹理质感、规格尺寸的砌块块型组成装饰图案的砌块墙体，宜将建筑的转角、门窗洞口、檐口、女儿墙或斜屋面等凹凸部位作为砌体装饰的重点，但砌块应上下皮错缝搭砌，一般搭接长度不宜小于200，个别部位不应小于90。同时建筑墙体的色彩图案组合应协调并应符合有关结构构造的要求。

3.4.3 灰缝应厚度均匀，颜色一致。宜采用砌筑砂浆本色，如需变更应采用涂料描缝的方法，而不宜剔缝另勾。

3.4.4 应尽量减少清水墙面现浇混凝土的外露，并对其进行相应的建筑处理。

3.5 装饰砌块外墙或清水外墙其建筑抗渗、防水可根据具体工程设计采取下列措施：

刘伟 刘伟　审核　许宝坤 许宝坤　校对　清建 清建　设计　清建 清建　制图

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

3.5.1 外墙应采用抗渗砌块砌筑。

3.5.2 外墙宜采用掺加适量憎水剂砂浆砌筑以加强其防渗能力。

3.5.3 外墙的灰缝缝型宜采用凹圆或V形缝，不宜采用平缝或凸圆形缝。

3.5.4 宜在外墙表面喷涂透明有机硅涂料以增加防水防尘性能。

3.5.5 装饰砌块夹心保温墙体内外叶墙间封闭圈梁顶面以及清水外墙的现浇圈梁顶面，防水砂浆或柔性防水材料应抹出稍向外倾斜的排水坡度，砌筑其上部第一皮砌块时宜在外叶墙面上合理设置泄水孔。泄水孔设置方法有：一是在墙体设置泄水孔部位，水平每隔两个或三个砖的距离留置开放的墙体竖向端缝；二是水平每隔1000mm左右在竖向端缝内设置直径8mm左右不锈钢或塑料管。设置泄水孔部位应预留孔，严禁砌筑完毕后剔凿孔洞，并且墙体砌筑完成后应清理干净预留孔，以防排水不畅。PVC塑料管不宜用于严寒地区。

3.5.6 女儿墙等砌体顶部采用混凝土压顶板或金属板材盖顶，以防止雨水渗入砌块孔心。

3.5.7 屋面天沟应采用密封严密且柔韧性与耐久性能好的材料制作，以防止雨水渗入砌块孔心。

3.5.8 夹心墙的室内地面以下和室外散水坡顶面以上应采取防潮措施。

3.6 夹心墙体建筑节能设计应符合下列要求：

3.6.1 宜根据材料供应、施工条件和建筑设计要求选择夹心墙的保温材料和确定夹心层的构造做法及厚度。

3.6.2 夹心保温层所用材料的燃烧性能等级宜要达到不燃A级或达到难燃B1级；保温层应采用低吸水率或高憎水性保温材料，其相关材料性能指标要求详见本图集“外墙主要保温材料性能指标”。

3.6.3 当采用现场注入的发泡保温材料时，要确保注入后的保温材料连续、密实，并进行隐蔽工程检测，一次抽检合格率达到98%；对未达到要求的部位要及时补注，直至密实。所注入的保温材料的异味及氨气挥发应符合《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675的标准，且无毒、无害。

4. 其他

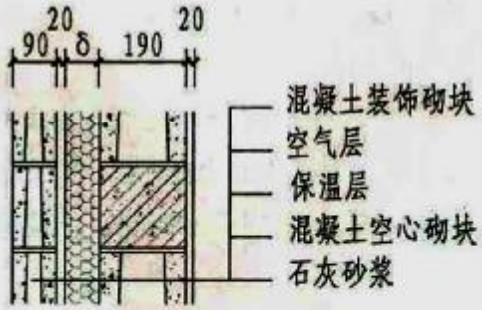
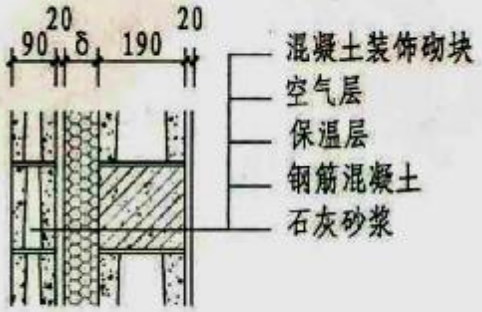
4.1 本图集B型--混凝土装饰砌块夹心保温部分的详图仅例举了190厚混凝土空心砌块作为内叶墙，当内叶墙为轻骨料混凝土小型空心砌块或200厚蒸压加气混凝土砌块时，构造相同可参照索引。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	许宝坤	审核	刘伟

保温做法、热工指标及厚度选用表(一)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
1a		模塑聚苯板	40	360	1.349	0.741
			50	370	1.563	0.640
			60	380	1.777	0.563
			70	390	1.990	0.502
			80	400	2.204	0.454
			90	410	2.418	0.414
			100	420	2.631	0.380
1b		模塑聚苯板	40	360	1.264	0.791
			50	370	1.478	0.677
			60	380	1.692	0.591
			70	390	1.905	0.525
			80	400	2.119	0.472
			90	410	2.333	0.429
			100	420	2.546	0.393

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

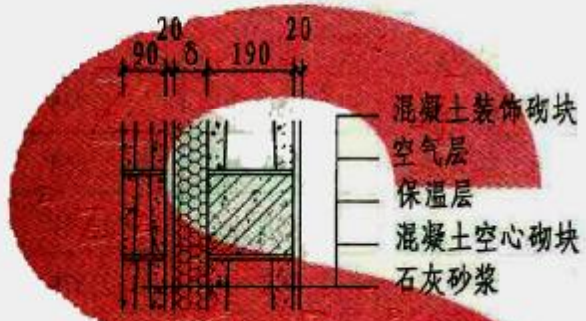
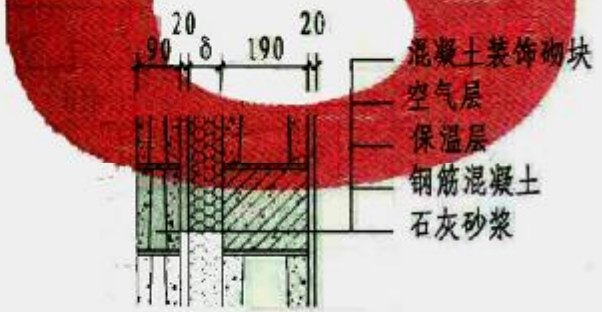
2. 本表中混凝土空心砌块热阻取值为0.20 (m²·K)/W。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	保温做法、热工指标及厚度选用表(一)	图集号	12J3-2
		页次	B4

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

保温做法、热工指标及厚度选用表(二)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
2a		挤塑聚苯板	40	360	1.536	0.651
			50	370	1.797	0.557
			60	380	2.057	0.486
			70	390	2.318	0.431
			80	400	2.578	0.388
			90	410	2.838	0.352
			100	420	3.099	0.323
2b		挤塑聚苯板	40	360	1.451	0.689
			50	370	1.712	0.584
			60	380	1.972	0.507
			70	390	2.233	0.448
			80	400	2.493	0.401
			90	410	2.753	0.363
			100	420	3.014	0.332

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

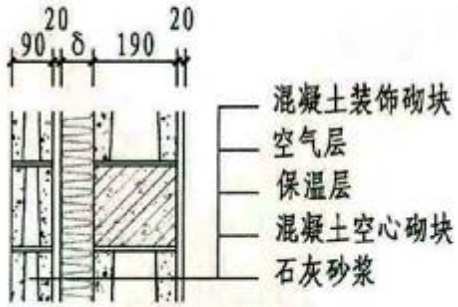
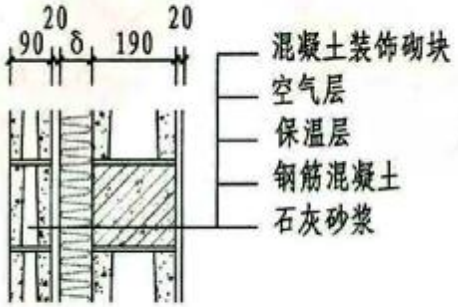
2. 本表中混凝土空心砌块热阻取值为0.20 (m²·K)/W。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

刘伟	审核	许宝坤	校对	滑建	设计	滑建	制图

保温做法、热工指标及厚度选用表(三)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
3a		岩棉板	40	360	1.328	0.753
			50	370	1.536	0.651
			60	380	1.745	0.573
			70	390	1.953	0.512
			80	400	2.161	0.463
			90	410	2.370	0.422
			100	420	2.578	0.388
3b		岩棉板	40	360	1.243	0.805
			50	370	1.451	0.689
			60	380	1.660	0.603
			70	390	1.868	0.535
			80	400	2.076	0.482
			90	410	2.285	0.438
			100	420	2.493	0.401

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

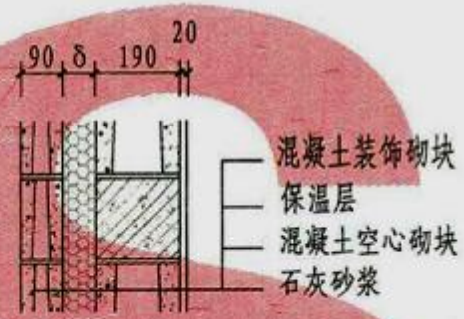
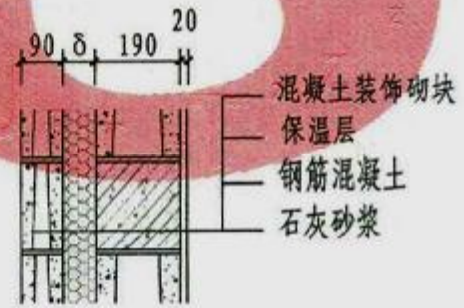
2. 本表中混凝土空心砌块热阻取值为0.20 (m²·K)/W。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	保温做法、热工指标及厚度选用表(三)	图集号	12J3-2
		页次	B6

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

保温做法、热工指标及厚度选用表(四)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
4a		硬泡聚氨酯	40	340	2.010	0.498
			50	350	2.389	0.419
			60	360	2.767	0.361
			70	370	3.146	0.318
			80	380	3.525	0.284
			90	390	3.904	0.256
			100	400	4.283	0.234
4b		硬泡聚氨酯	40	340	1.925	0.520
			50	350	2.304	0.434
			60	360	2.682	0.373
			70	370	3.061	0.327
			80	380	3.440	0.291
			90	390	3.819	0.262
			100	400	4.198	0.238

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

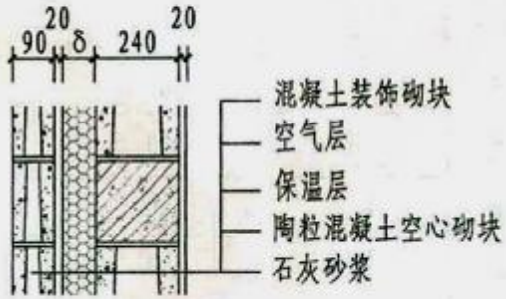
2. 本表中混凝土空心砌块热阻取值为0.20 (m²·K)/W。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	许宝坤	审核	刘伟

保温做法、热工指标及厚度选用表(五)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
5a		模塑聚苯板	40	410	1.592	0.628
			50	420	1.806	0.554
			60	430	2.020	0.495
			70	440	2.233	0.448
			80	450	2.447	0.409
			90	460	2.661	0.376
			100	470	2.874	0.348
6b		挤塑聚苯板	40	410	1.779	0.562
			50	420	2.040	0.490
			60	430	2.300	0.435
			70	440	2.561	0.391
			80	450	2.821	0.354
			90	460	3.081	0.325
			100	470	3.342	0.299

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

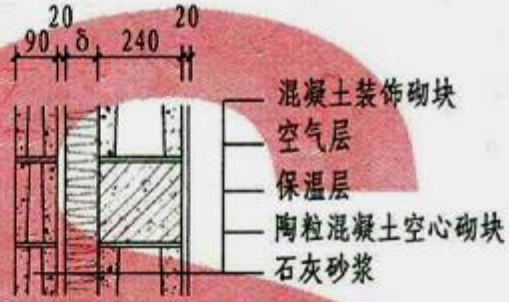
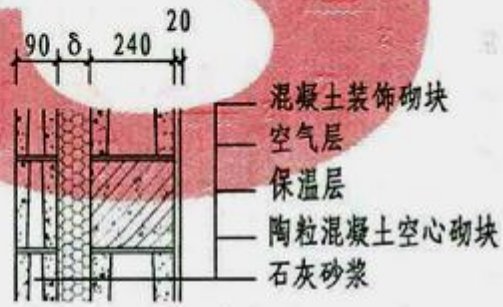
2. 本表中陶粒混凝土空心砌块热阻取值为0.443(m²·K/W)。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	保温做法、热工指标及厚度选用表(五)	图集号	12J3-2
		页次	B8

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

保温做法、热工指标及厚度选用表(六)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
6a		岩棉板	40	410	1.571	0.637
			50	420	1.779	0.562
			60	430	1.988	0.503
			70	440	2.196	0.455
			80	450	2.404	0.416
			90	460	2.613	0.383
			100	470	2.821	0.354
6b		硬泡聚氨酯	40	390	2.253	0.444
			50	400	2.632	0.380
			60	410	3.010	0.332
			70	420	3.389	0.295
			80	430	3.768	0.265
			90	440	4.147	0.241
			100	450	4.526	0.221

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

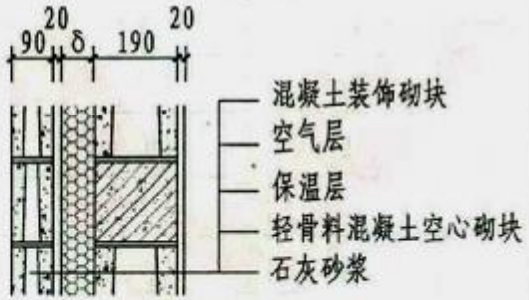
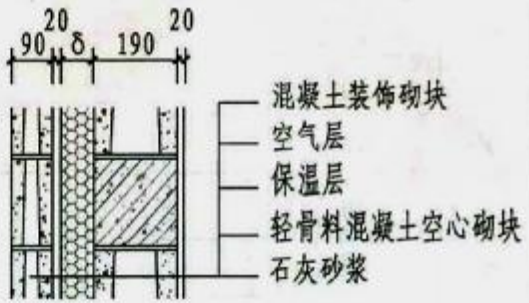
2. 本表中陶粒混凝土空心砌块热惰取值为0.443(m²·K)/W。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	许宝坤	审核	刘伟

保温做法、热工指标及厚度选用表(七)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ(mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
7a		模塑聚苯板	40	360	1.529	0.654
			50	370	1.743	0.574
			60	380	1.957	0.511
			70	390	2.170	0.461
			80	400	2.384	0.419
			90	410	2.598	0.385
			100	420	2.811	0.356
7b		挤塑聚苯板	40	360	1.716	0.583
			50	370	1.977	0.506
			60	380	2.237	0.447
			70	390	2.498	0.400
			80	400	2.758	0.363
			90	410	3.018	0.331
			100	420	3.279	0.305

注：1.本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

2.本表中轻骨料混凝土空心砌块热阻取值为0.38（m²·K)/W。

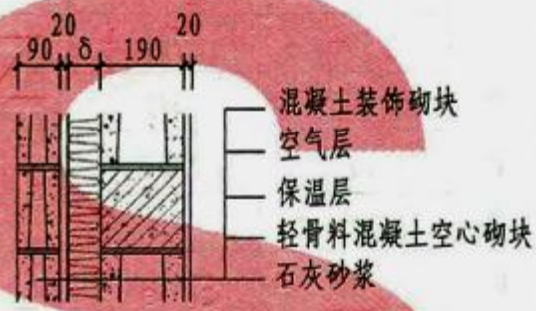
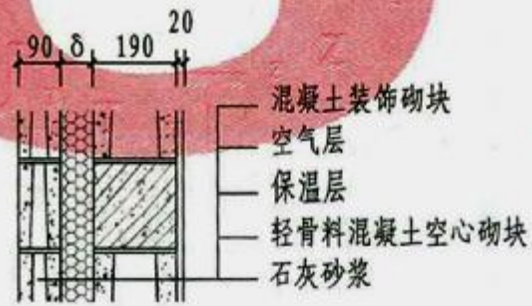
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	保温做法、热工指标及厚度选用表(七)	图集号	12J3-2
		页次	B10

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	刘伟
审核	
许宝坤	
校对	
设计	

保温做法、热工指标及厚度选用表(八)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
8a		岩棉板	40	360	1.508	0.663
			50	370	1.716	0.583
			60	380	1.925	0.520
			70	390	2.133	0.469
			80	400	2.341	0.427
			90	410	2.550	0.392
			100	420	2.758	0.363
8b		硬泡聚氨酯	40	340	2.190	0.457
			50	350	2.569	0.389
			60	360	2.947	0.339
			70	370	3.326	0.301
			80	380	3.705	0.270
			90	390	4.084	0.245
			100	400	4.663	0.224

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

2. 本表中轻骨料混凝土空心砌块热阻取值为0.38 (m²·K)/W。

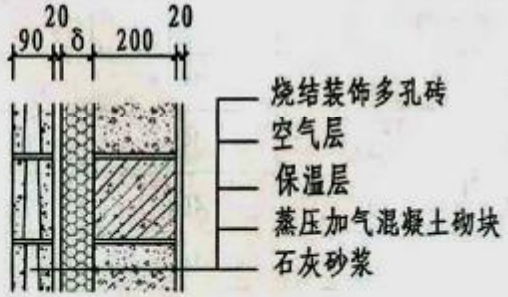
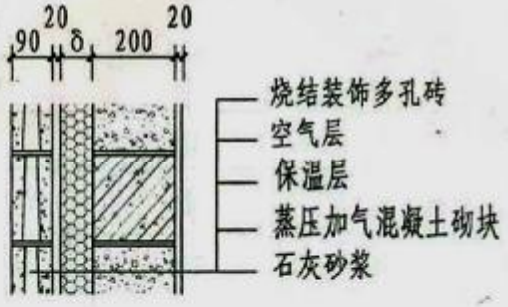
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	保温做法、热工指标及厚度选用表(八)	图集号	12J3-2
		页次	B11

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	刘伟	审核	许宝坤	校对	滑建	设计	滑建

保温做法、热工指标及厚度选用表(九)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ(mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
9a		模塑聚苯板	40	370	2.149	0.465
			50	380	2.363	0.423
			60	390	2.577	0.388
			70	400	2.790	0.358
			80	410	3.004	0.333
			90	420	3.218	0.311
			100	430	3.431	0.291
9b		挤塑聚苯板	40	370	2.336	0.428
			50	380	2.597	0.385
			60	390	2.857	0.350
			70	400	3.118	0.321
			80	410	3.378	0.296
			90	420	3.638	0.275
			100	430	3.899	0.256

注：1.本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

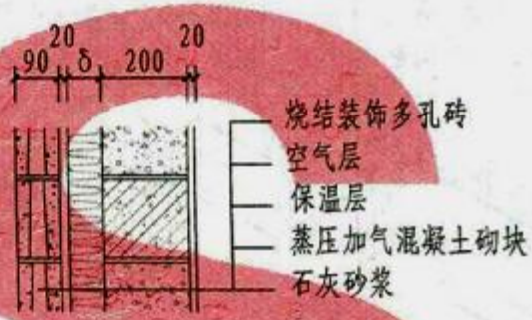
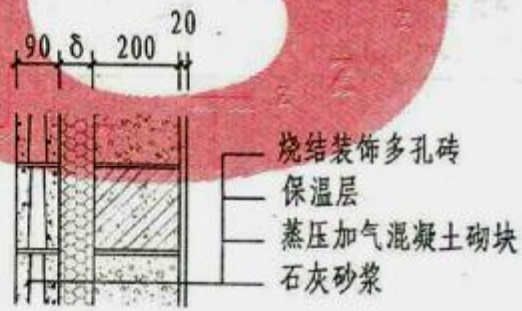
2.本表中蒸压加气混凝土砌块导热系数取值为0.16 W/(m·K)，修正系数1.25。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	保温做法、热工指标及厚度选用表(九)	图集号	12J3-2
		页次	B12

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

保温做法、热工指标及厚度选用表(十)

编号	外墙构造简图	保温材料	保温层厚度 δ (mm)	外墙总厚度 (mm)	传热阻 R_o [(m²·K)/W]	传热系数 K_p [W/(m²·K)]
10a		岩棉板	40	370	2.128	0.470
			50	380	2.336	0.428
			60	390	2.545	0.393
			70	400	2.753	0.363
			80	410	2.961	0.338
			90	420	3.170	0.315
			100	430	3.378	0.296
10b		硬泡聚氨酯	40	350	2.810	0.356
			50	360	3.189	0.314
			60	370	3.567	0.280
			70	380	3.946	0.253
			80	390	4.325	0.231
			90	400	4.704	0.213
			100	410	5.083	0.197

注：1. 本表中仅计算出外墙主断面传热系数、外墙结构性热桥部位传热系数，外墙平均传热系数可依据本图集编制说明结合单体工程设计计算求得。

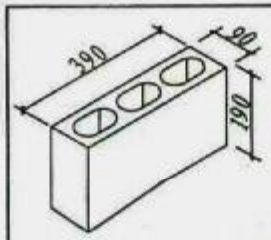
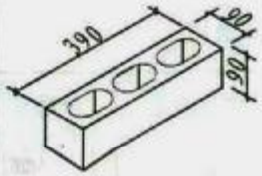
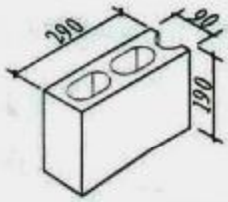
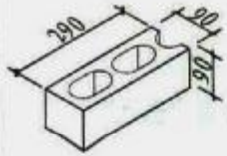
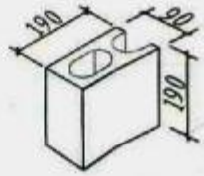
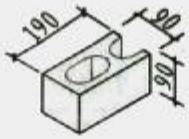
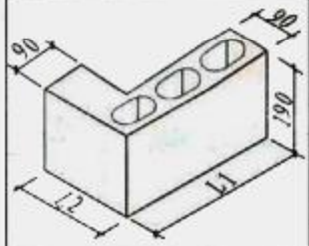
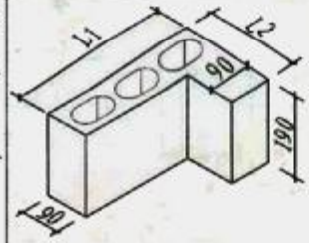
2. 本表中蒸压加气混凝土砌块导热系数取值为0.16 W/(m·K)，修正系数1.25。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	许宝坤	审核	刘伟

装饰砌块品种、规格(一)

				
PM 平面装饰砌块（全长 主块）	PM1 平面装饰砌块90高全长墙身砌块	PM2 七分头墙身砌块用于砌体平面尺寸调整	PM3 90高七分头墙身砌块	PM4 半长墙身砌块
				
PM5 90高半长墙身砌块	PM6 实心配块	YPM1 L型（阳角）转角砌块，用于夹芯砌体阳角时 L1=280+δ L2=90+δ	YPM2 L型（阴角）转角砌块，用于夹芯砌体阴角时 L1=400-δ L2=200-δ	

注：δ为保温层、空气层厚度。

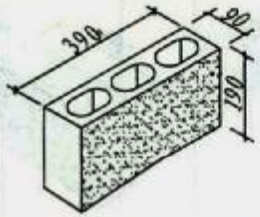
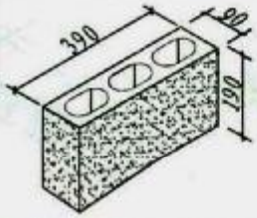
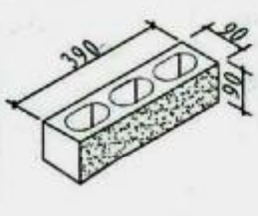
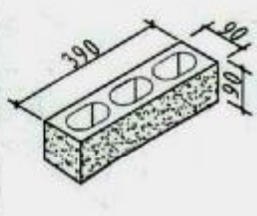
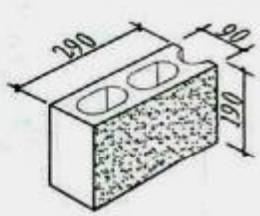
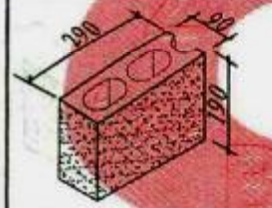
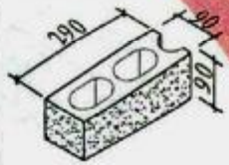
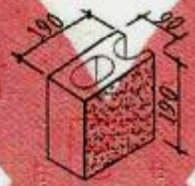
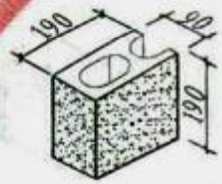
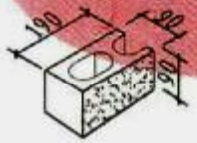
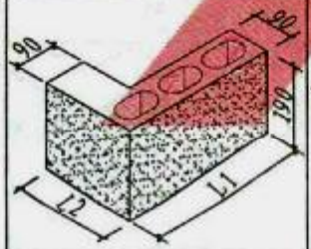
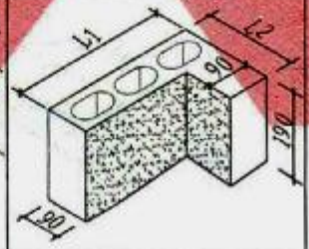
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	装饰砌块品种、规格(一)	图集号	12J3-2
		页次	B14

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	设计	校对	审核	刘伟
滑建	滑建	许宝坤		

装饰砌块品种、规格(二)

				
MK 磨光面装饰砌块（全长 主块）	MK1 端部一侧有磨光面用于砌体端头部位	MK2 磨光面装饰砌块90高全长墙身砌块	MK3 端部一侧有磨光面用于砌体端头部位	MK4 七分头墙身砌块用于砌体平面尺寸调整
				
MK5 七分头配块，端部一侧有磨光面，用于砌体端头部位	MK6 90高七分头墙身砌块	MK7 90高七分头配块，端部一侧有磨光面，用于砌体端头部位	MK8 半长墙身砌块	MK9 半长配块，端部一侧有磨光面，用于砌体端头部位
				
MK6 90高半长墙身砌块	MK7 90高半长配块，端部一侧有磨光面，用于砌体端头部位	YMK1 L型（阳角）转角砌块，用于夹芯砌体阳角时 L1=280+δ L2=90+δ	YMK2 L型（阴角）转角砌块，用于夹芯砌体阴角时 L1=400-δ L2=200-δ	

注：δ为保温层、空气层厚度。

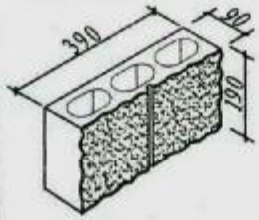
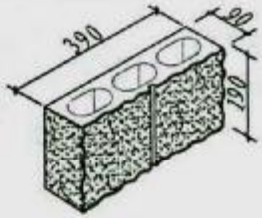
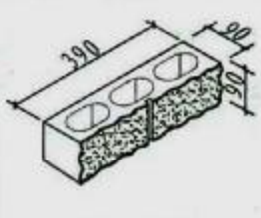
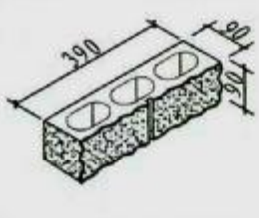
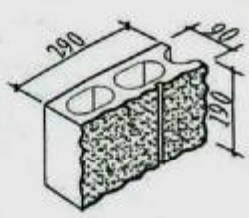
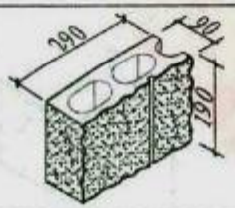
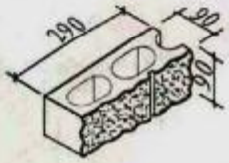
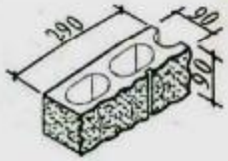
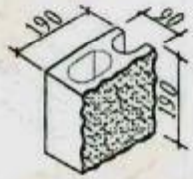
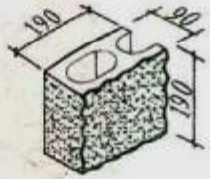
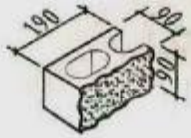
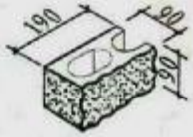
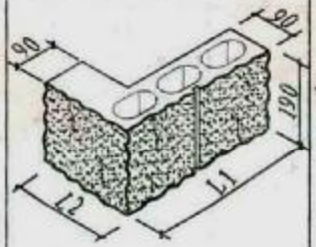
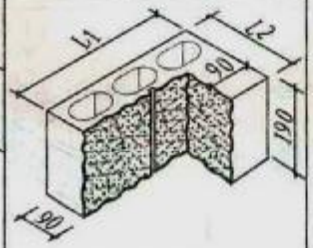
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	装饰砌块品种、规格(二)	图集号	12J3-2
		页次	B15

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	许宝坤	审核	刘伟

装饰砌块品种、规格(三)

				
PL 劈裂装饰砌块（全长 主块）	PL1 端部一侧有劈裂面用于砌体端头部位	PL2 劈裂装饰砌块90高全长墙身砌块	PL3 端部一侧有劈裂面用于砌体端头部位	PL4 七分头墙身砌块用于砌体平面尺寸调整
				
PL5 七分头配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位	PL6 90高七分头墙身砌块	PL7 90高七分头配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位	PL8 半长墙身砌块	PL9 半长配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位
				
PL6 90高半长墙身砌块	PL7 90高半长配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位	YPL1 L型（阳角）转角砌块，用于夹芯砌体阳角时 L1=280+δ L2=90+δ	YPL2 L型（阴角）转角砌块，用于夹芯砌体阴角时 L1=400-δ L2=200-δ	

注：δ为保温层、空气层厚度。

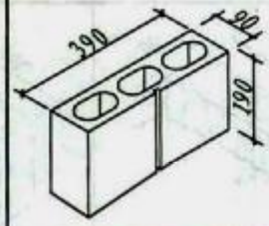
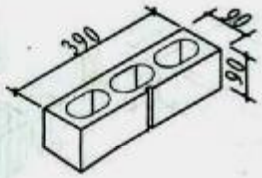
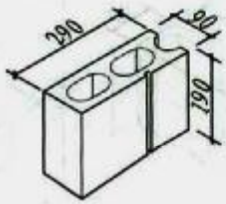
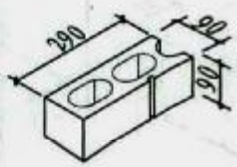
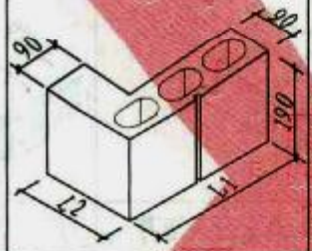
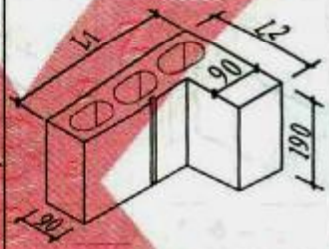
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	装饰砌块品种、规格(三)	图集号	12J3-2
		页次	B16

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	许宝坤	审核	刘伟

装饰砌块品种、规格(四)

			
FP 方格平面装饰砌块（全长 主块）	FP1 方格平面装饰砌块 90高全长墙身砌块	FP2 七分头墙身砌块 用于砌体平面尺寸调整	FP3 90高七分头墙身砌块
			
FP4 半长墙身砌块	FP5 90高半长墙身砌块	YFP1 L型（阳角）转角砌块，用于夹芯砌体阳角时 L1=280+δ L2=90+δ	YFP2 L型（阴角）转角砌块，用于夹芯砌体阴角时 L1=400-δ L2=200-δ

注：δ为保温层、空气层厚度。

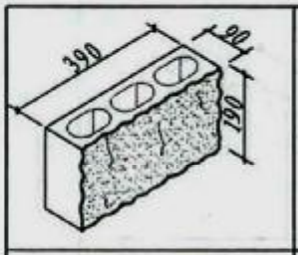
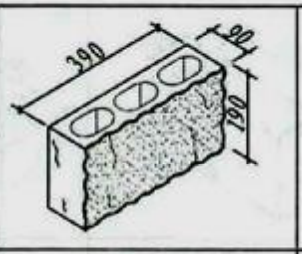
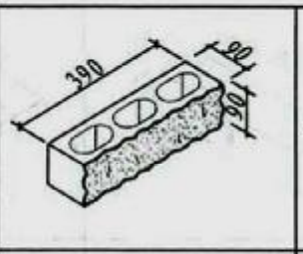
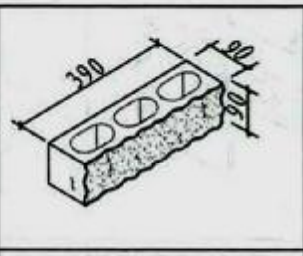
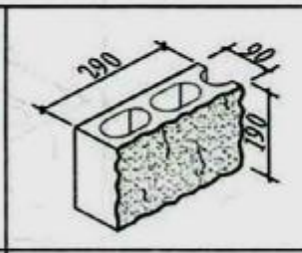
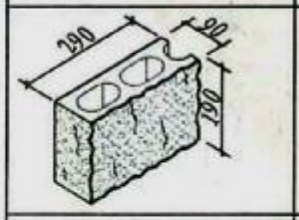
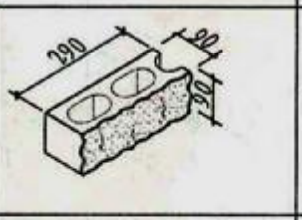
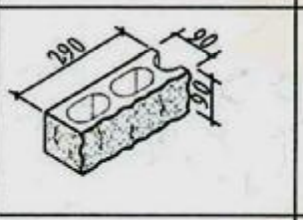
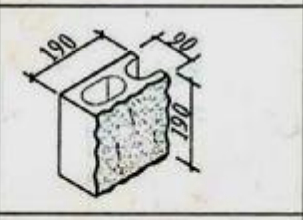
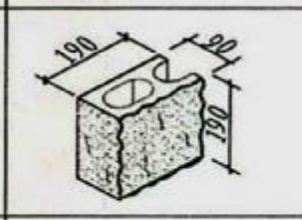
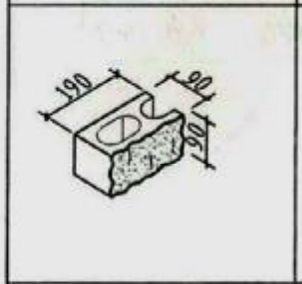
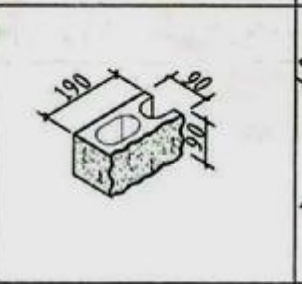
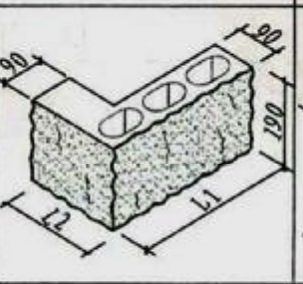
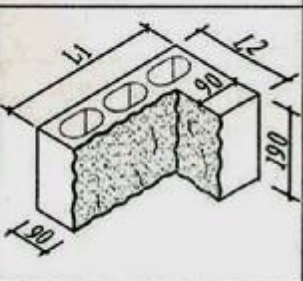
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	装饰砌块品种、规格(四)	图集号	12J3-2
		页次	B17

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	刘伟	审核	许宝坤	校对	清建	设计	清建

装饰砌块品种、规格(五)

				
PF 方格劈裂装饰砌块（全长 主块）	PF1 端部一侧有劈裂面用于砌体端头部位	PF2 方格劈裂装饰砌块 90高,全长墙身砌块	PF3 端部一侧有劈裂面用于砌体端头部位	PF4 七分头墙身砌块用于砌体平面尺寸调整
				
PF5 七分头配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位	PF6 90高七分头墙身砌块	PF7 90高七分头配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位	PF8 半长墙身砌块	PF9 半长配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位
				
PF6 90高半长墙身砌块	PF7 90高半长配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位	YPF1 L型（阳角）转角砌块，用于夹芯砌体阳角时 L1=280+δ L2=90+δ	YPF2 L型（阴角）转角砌块，用于夹芯砌体阴角时 L1=400-δ L2=200-δ	

注：δ为保温层、空气层厚度。

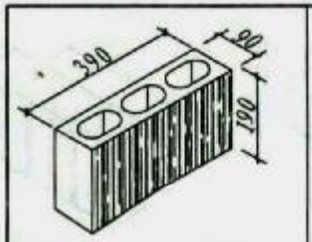
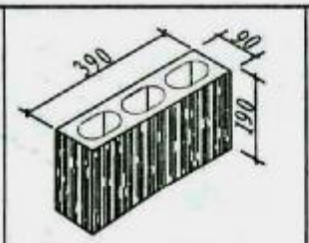
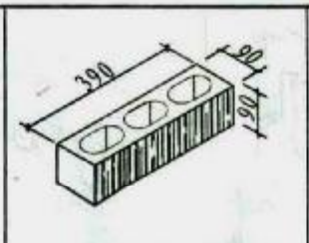
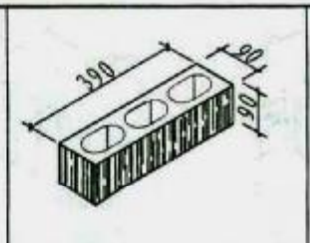
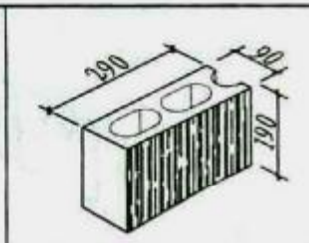
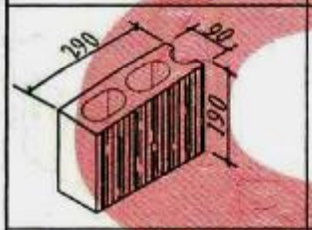
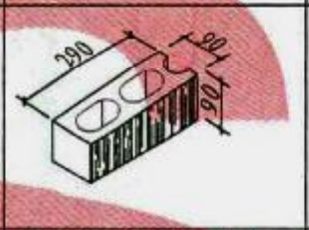
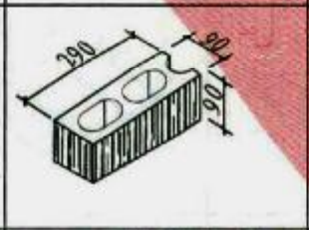
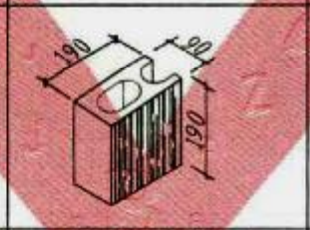
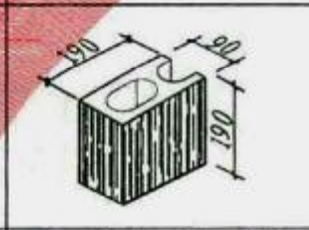
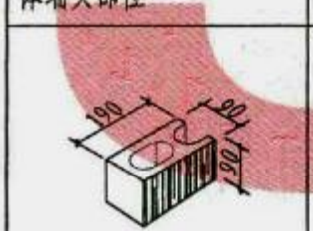
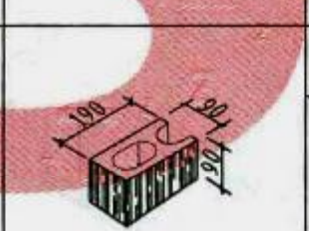
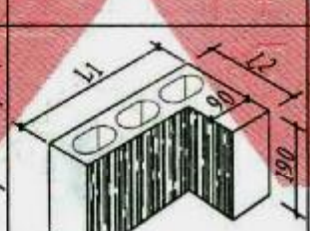
B型	装饰砌块品种、规格(五)	图集号	12J3-2
		页次	B18

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	刘伟
审核	
许宝坤	
校对	
滑建	设计
滑建	

装饰砌块品种、规格(六)

				
TW 随机条纹装饰砌块（全长 主块）	TW1 端部一侧有随机条纹用于砌体端头部位	TW2 随机条纹装饰砌块 90高全长墙身砌块	TW3 端部一侧有随机条纹用于砌体端头部位	TW4 七分头墙身砌块 用于砌体平面尺寸调整
				
TW5 七分头配块，端部一侧有随机条纹，用于砌体端头部位	TW6 90高七分头墙身砌块	TW7 90高七分头配块，端部一侧有随机条纹，用于砌体端头部位	TW8 半长墙身砌块	TW9 半长配块，端部一侧有随机条纹，用于砌体端头部位
				
TW6 90高半长墙身砌块	TW7 90高半长配块，端部一侧有随机条纹，用于砌体端头部位	YTW1 L型（阳角）转角砌块，用于夹心砌体阳角时 L1=280+δ L2=90+δ	YTW2 L型（阴角）转角砌块，用于夹心砌体阴角时 L1=400-δ L2=200-δ	

注：δ为保温层、空气层厚度。

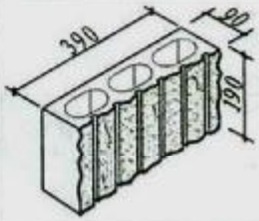
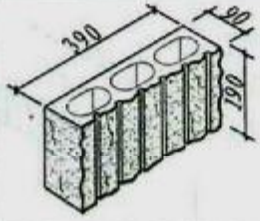
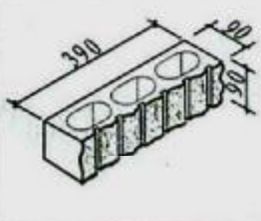
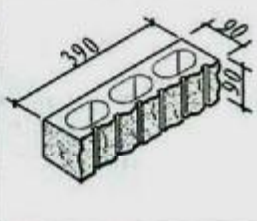
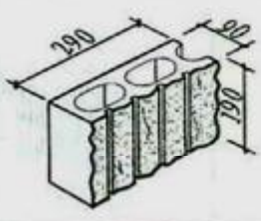
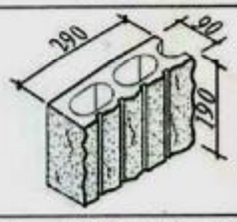
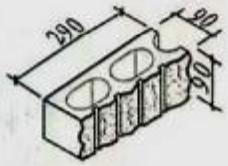
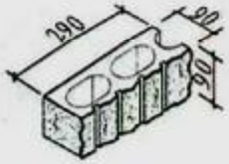
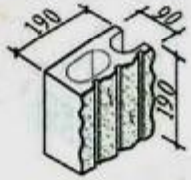
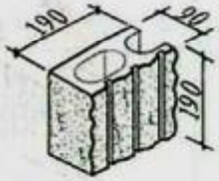
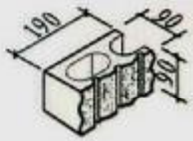
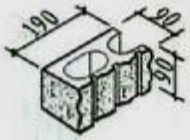
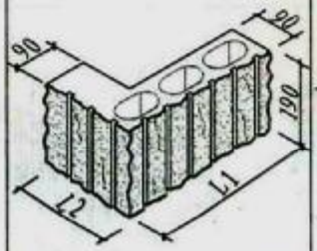
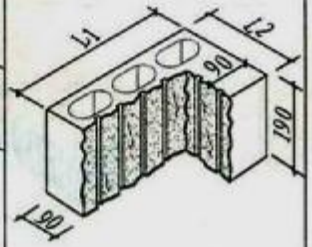
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	装饰砌块品种、规格(六)	图集号	12J3-2
		页次	B19

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	许宝坤	审核	刘伟

装饰砌块品种、规格(七)

				
PC 沟槽劈裂装饰砌块（全长 主块）	PC1 端部一侧有劈裂面用于砌体端头部位	PC2 沟槽劈裂装饰砌块 90高，全长墙身砌块	PC3 端部一侧有劈裂面用于砌体端头部位	PC4 七分头墙身砌块用于砌体平面尺寸调整
				
PC5 七分头配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位	PC6 90高七分头墙身砌块	PC7 90高七分头配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位	PC8 半长墙身砌块	PC9 半长配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位
				
PC6 90高半长墙身砌块	PC7 90高半长配块，端部一侧有劈裂面，用于砌体端头部位	YPC1 L型（阳角）转角砌块，用于夹芯砌体阳角时 L1=280+δ L2=90+δ	YPC2 L型（阴角）转角砌块，用于夹芯砌体阴角时 L1=400-δ L2=200-δ	

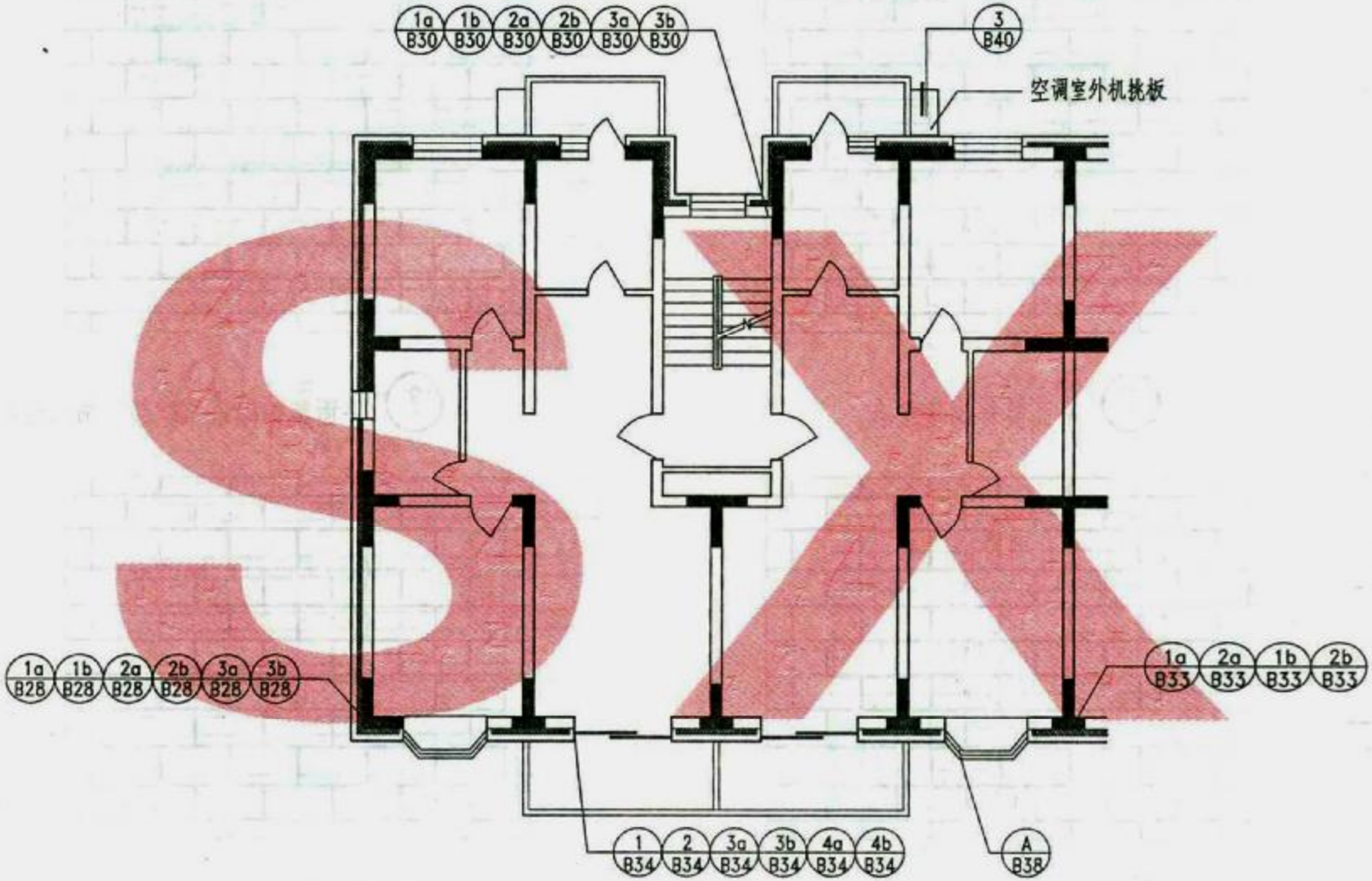
注：δ为保温层、空气层厚度。

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

B型	装饰砌块品种、规格(七)	图集号	12J3-2
		页次	B20

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	滑建	审核	许宝坤	刘伟



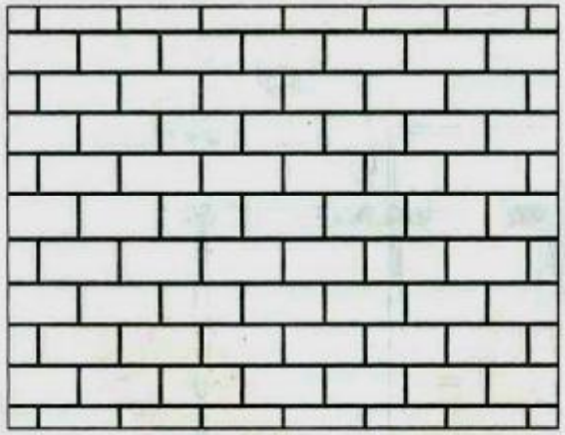
平面示例

B型	平面示例详图索引	图集号	12J3-2
		页次	B21

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

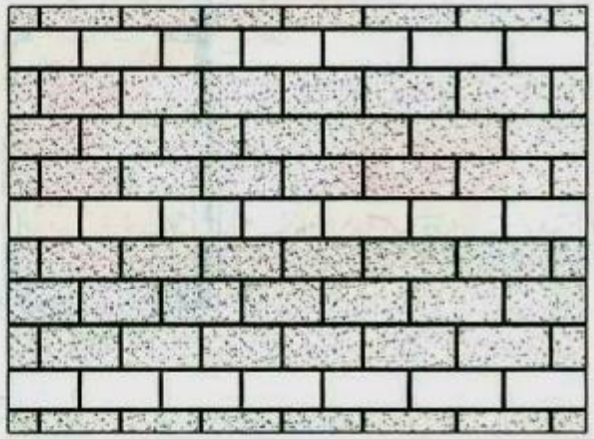
制图	滑建	设计	滑建	校对	许宝坤	审核	刘伟



① 平面装饰砌块组合

② 平面装饰砌块与劈裂装饰砌块组合

③ 平面装饰砌块与劈裂装饰砌块组合



④ 平面装饰砌块不同颜色组合

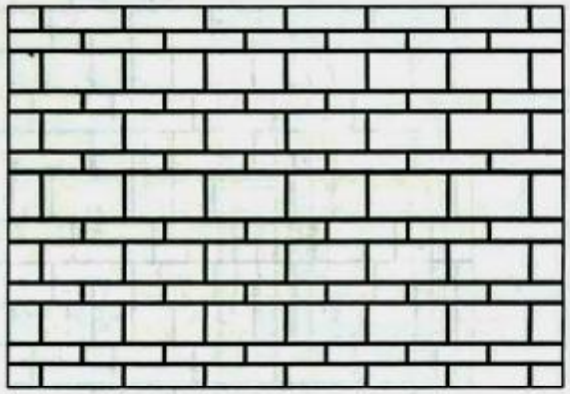
注：1.本图根据装饰砌块品种、规格排砌组合；
2.装饰砌块颜色品种由设计人确定。

B型	立面排砌组合(一)	图集号	12J3-2
		页次	B22

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	滑建	许宝坤	审核	刘伟



① 平面装饰砌块组合

② 劈裂装饰砌块组合

③ 平面装饰砌块与劈裂装饰砌块组合

④ 平面装饰砌块与劈裂装饰砌块组合

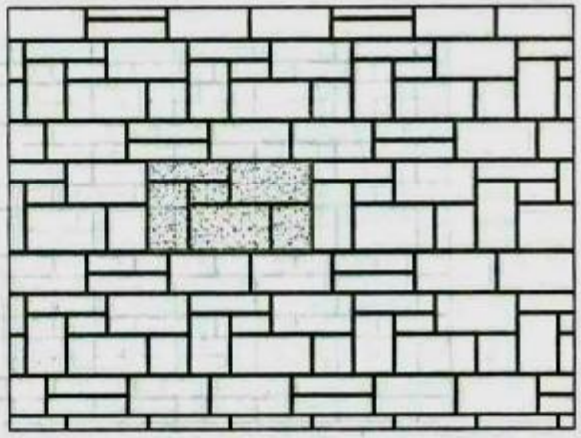
注：1. 本图根据装饰砌块品种、规格排砌组合；
2. 装饰砌块颜色品种由设计人确定。

B型	立面排砌组合(二)	图集号	12J3-2
		页次	B23

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

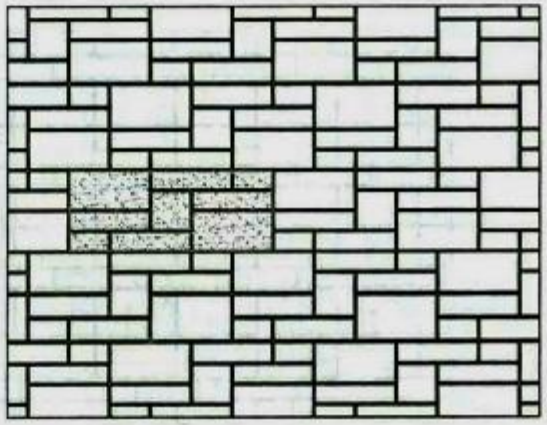
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	滑建	许宝坤	审核	刘伟

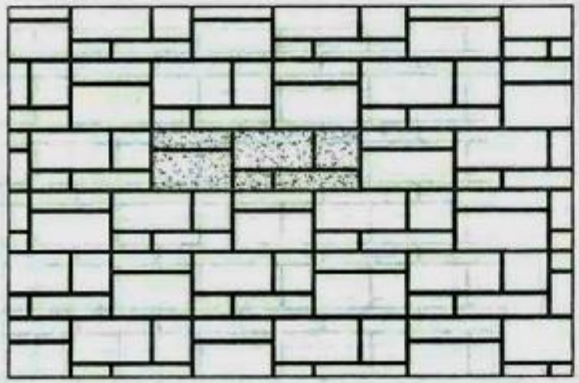


① 平面装饰砌块组合

② 劈裂装饰砌块组合



③ 平面装饰砌块组合



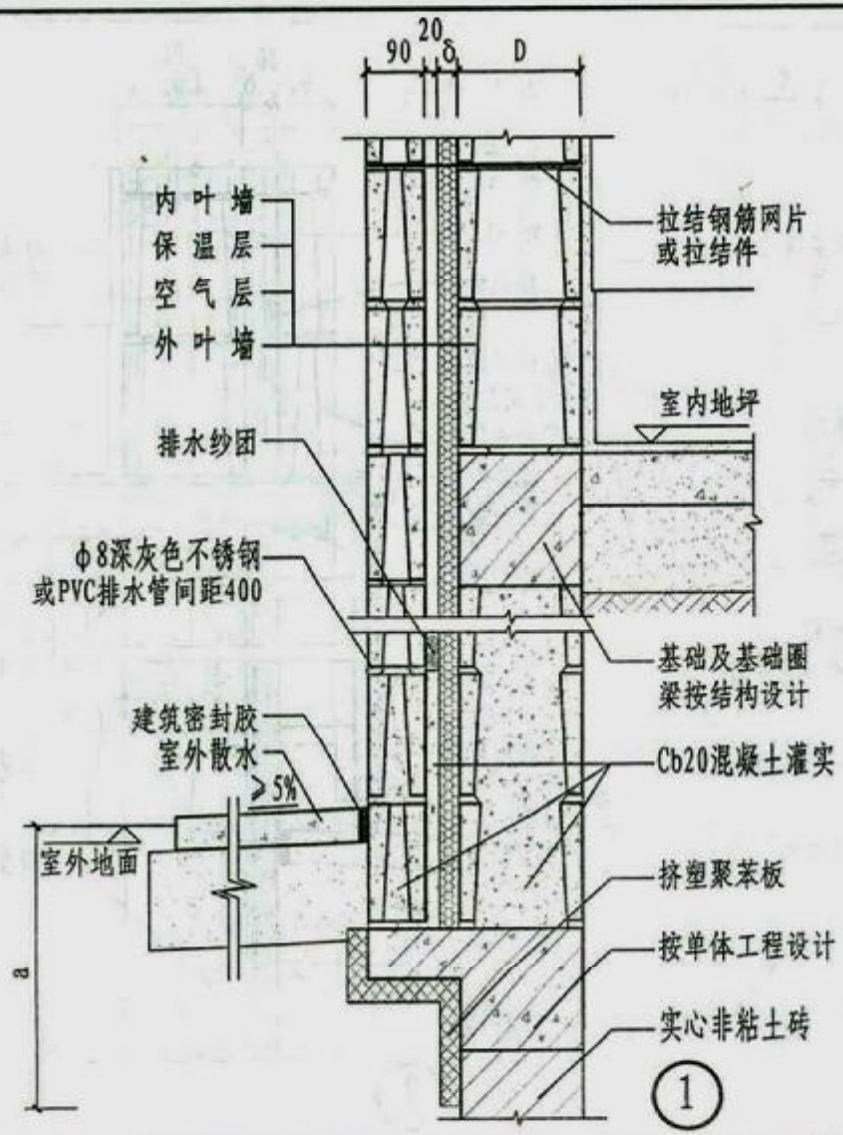
④ 平面装饰砌块组合

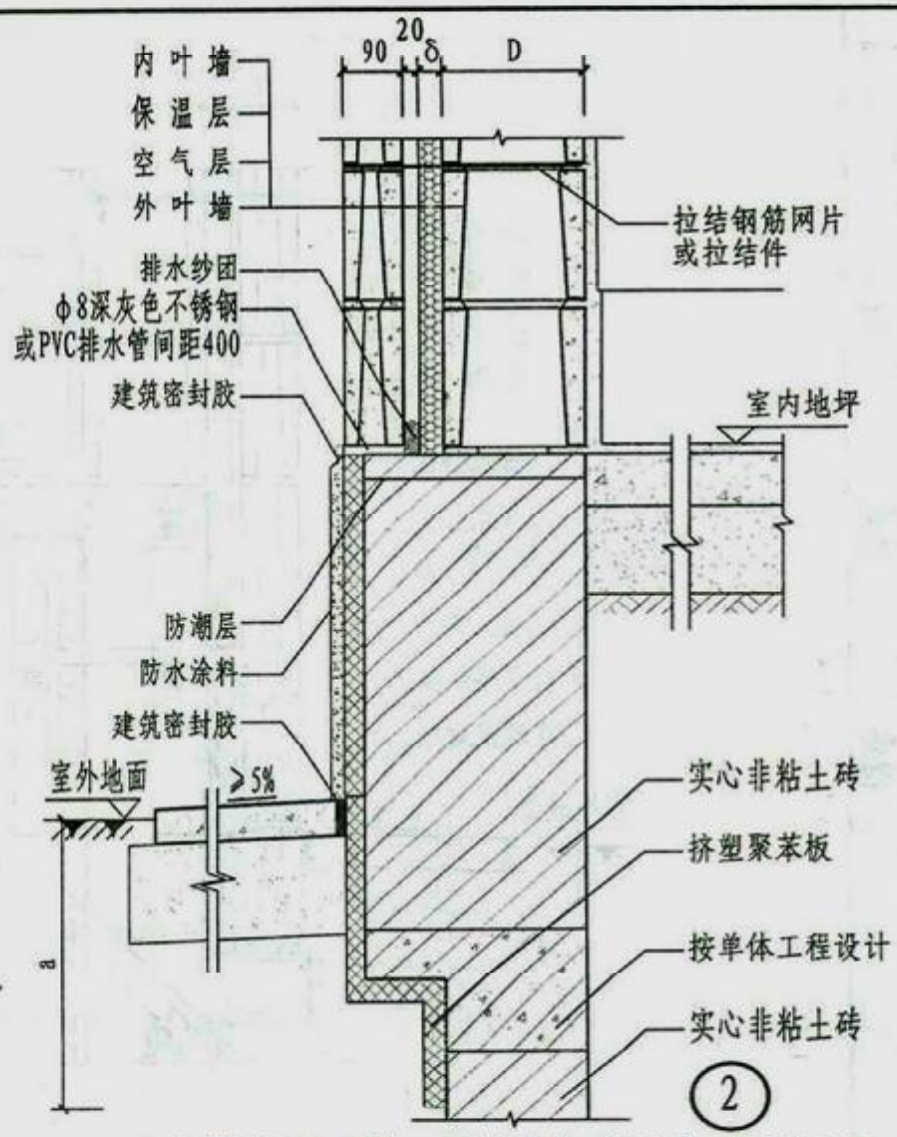
注：1. 本图根据装饰砌块品种、规格排砌组合；
2. 装饰砌块颜色品种由设计人确定。

B型	立面排砌组合(三)	图集号	12J3-2
		页次	B24

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn





注：1. 图中20厚空气层（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造；

2. ±0.000以下的砌体不应采用多孔砖砌筑；

3. 墙身防潮层做法详图4.8，如其高度位置有圈梁时不另设防潮层；

4. 勒脚饰面、地面做法、基础及基础圈梁，按单体工程设计；

5. 图中热桥部位保温厚度，取值按单体工程设计，且不小于30mm。

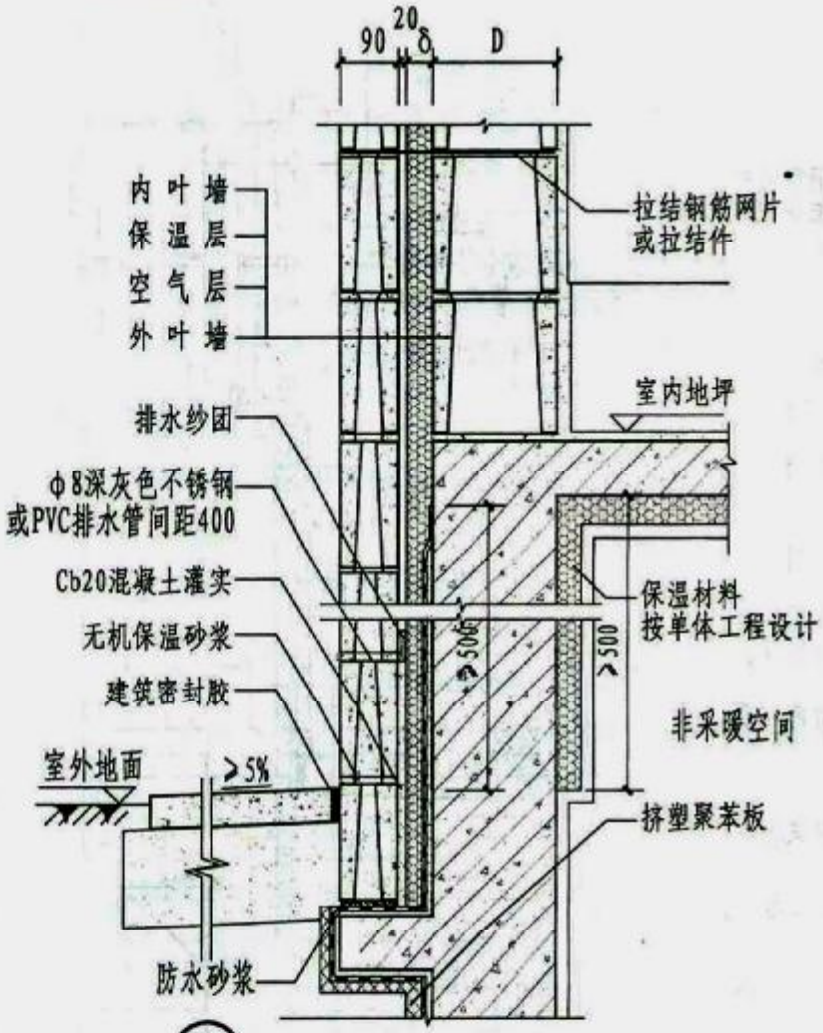
6. 图中外墙的保温层延伸深度a，严寒、寒冷地区宜延伸至当地冻土层的1/2深度以下，夏热冬冷地区宜延伸至冰冻线下100mm。

B型	墙身勒脚、防潮层（一）	图集号	12J3-2
		页次	B25

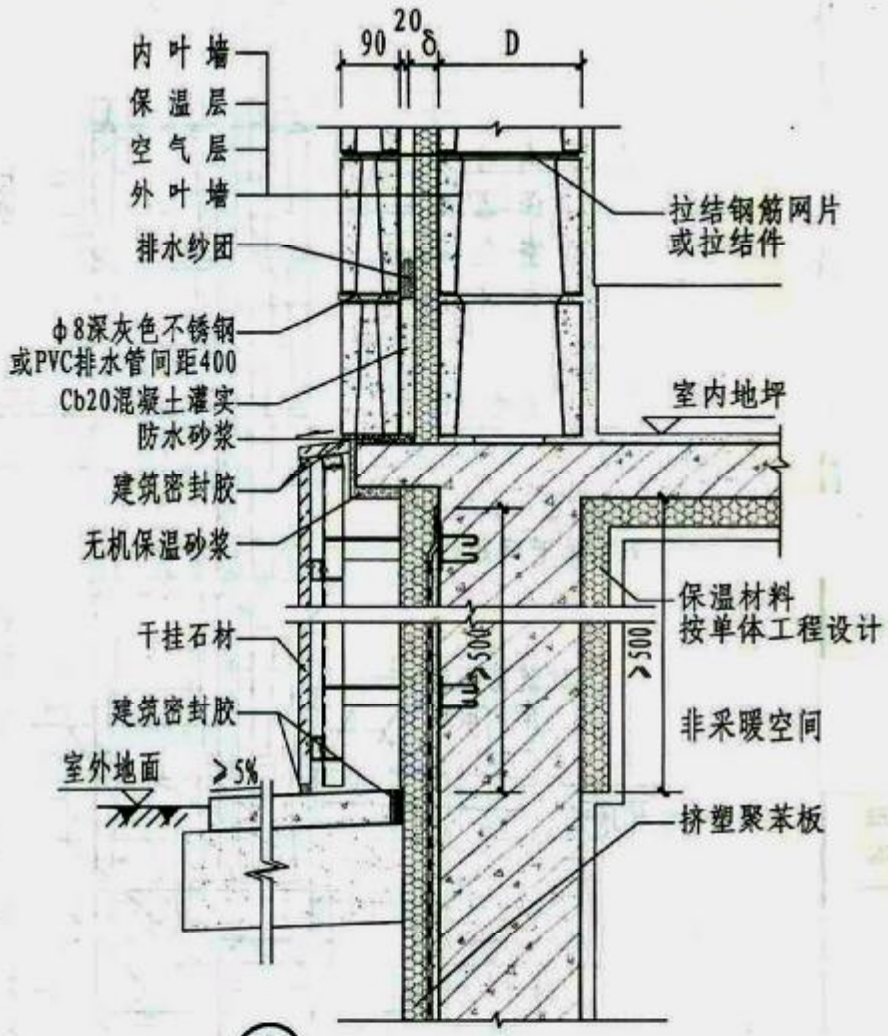
制图	刘伟
滑建	
设计	
滑建	
校对	
滑建	
审核	
滑建	

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



①



②

注：1. 图中20厚空气层（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造；

2. ±0.000以下的砌体不应采用多孔砖砌筑；

3. 墙身防潮层按单体工程设计，如其高度位置有圈梁时不另设防潮层；

4. 勒脚饰面、地面做法、基础及基础圈梁，按单体工程设计；

5. 图中热桥部位保温厚度，取值按单体工程设计，且不小于30mm。

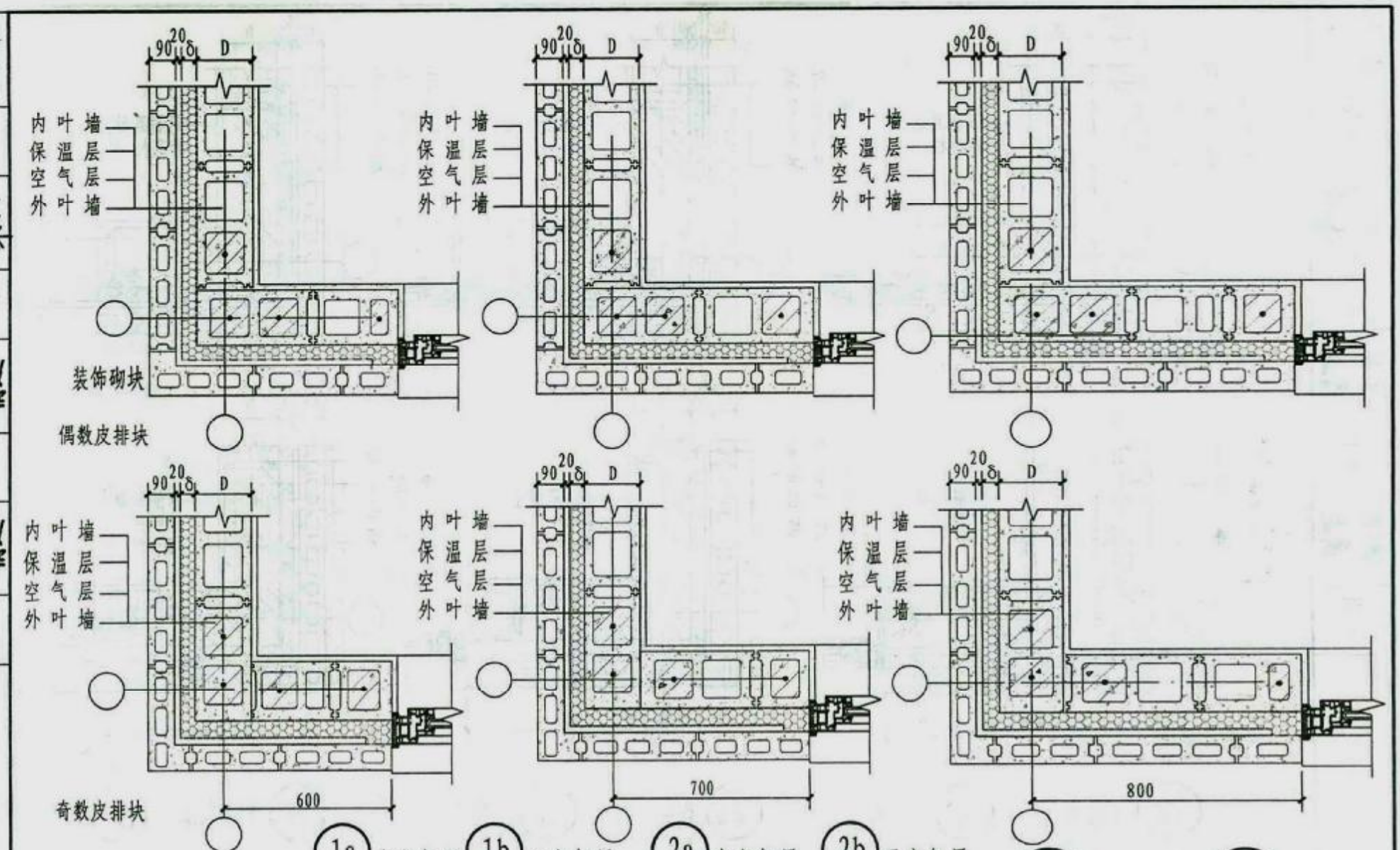
6. 图中外墙的保温层延伸深度a，严寒、寒冷地区宜延伸至当地冻土层的1/2深度以下，夏热冬冷地区宜延伸至冰冻线下100mm。

B型	墙身勒脚、防潮层（二）	图集号	12J3-2
		页次	B26

刘伟	刘伟	审核	谢成	谢成	校对	滑建	滑建
设计	滑建	滑建	制图				

本资料由微信公众号jzcuan2018整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



注：1. 图中δ、D按单体工程设计；

2. L型（阳角）转角砌块尺寸根据实际保温层厚度，按本图集B21～B28要求由现场切割或生产厂加工；

3. 门窗侧口不同构造处理，可参照本图集B34，由设计人结合具体工程自行确定；

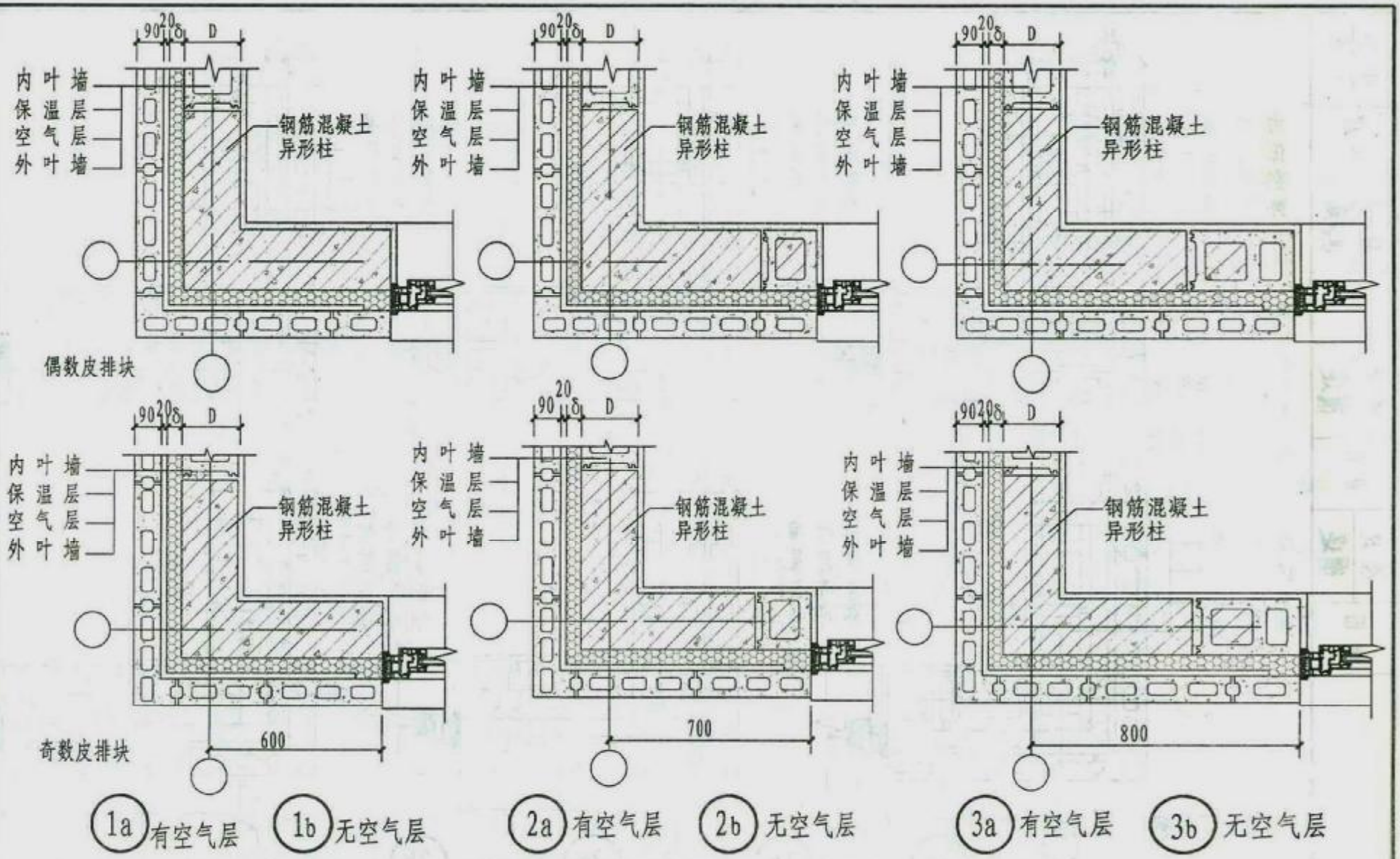
4. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）。

B型	外墙阳角（一）	图集号	12J3-2
		页次	B27

制图	刘伟	刘伟
滑建	审核	谢威
滑建	校对	谢威
滑建	设计	滑建

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



注：1. 图中δ、D按单体工程设计；

2. L型（阳角）转角砌块尺寸根据实际保温层厚度δ按本图集B14～B20要求由现场切割或生产厂加工；

3. 门窗侧口不同构造处理，可参照本图集B34，由设计人结合具体工程自行确定；

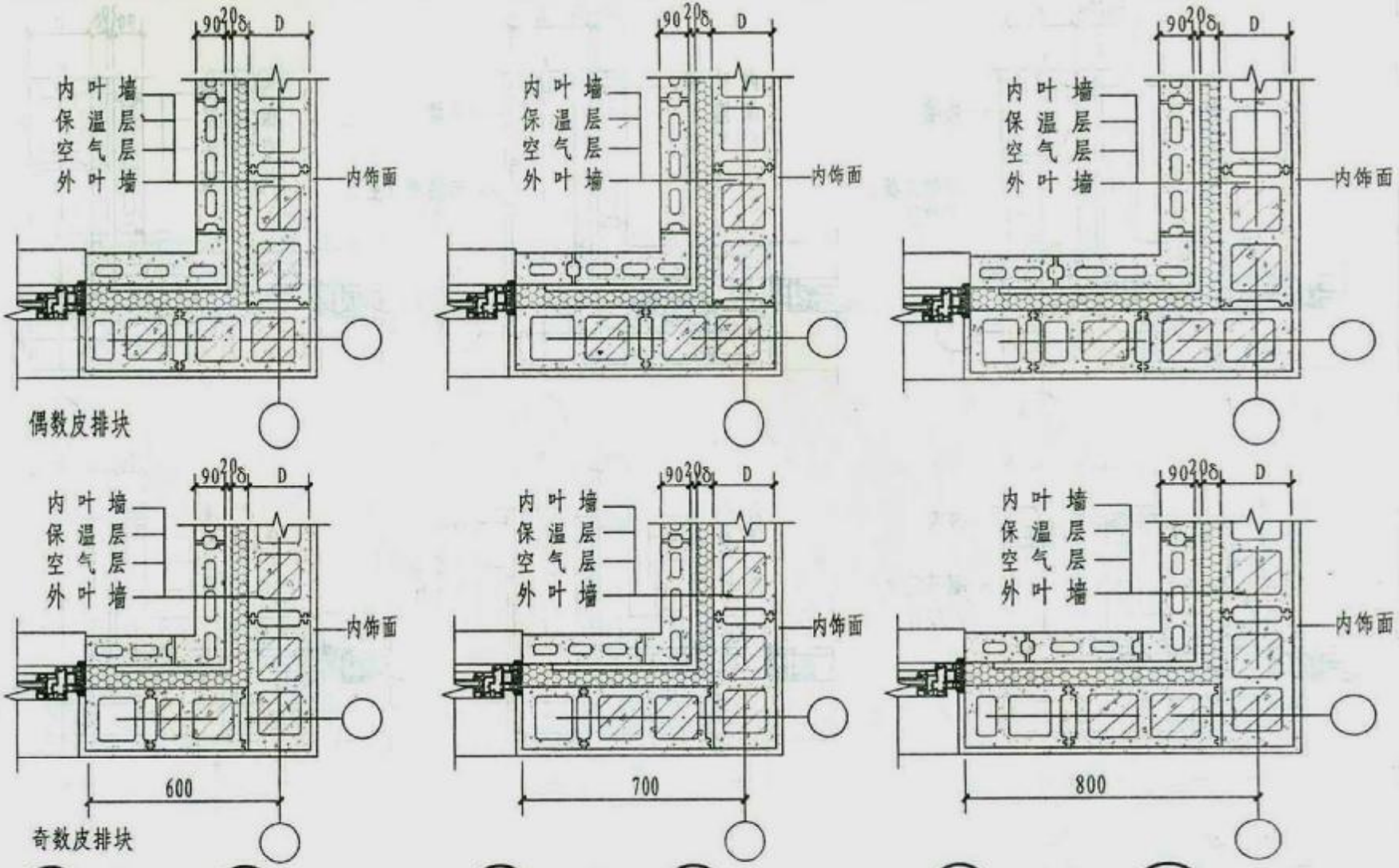
4. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）。

B型	外墙阳角（二）	图集号	12J3-2
		页次	B28

制图	设计	校对	审核	刘伟
滑建	滑建	谢威		

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



注：1. 图中δ、D按单体工程设计；

2. L型（阴角）转角砌块尺寸根据实际保温层厚度δ按本图集B14～B20页表格由现场切割或生产厂加工；

3. 门窗侧口不同构造处理，可参照本图集B34，由设计人结合具体工程自行确定；

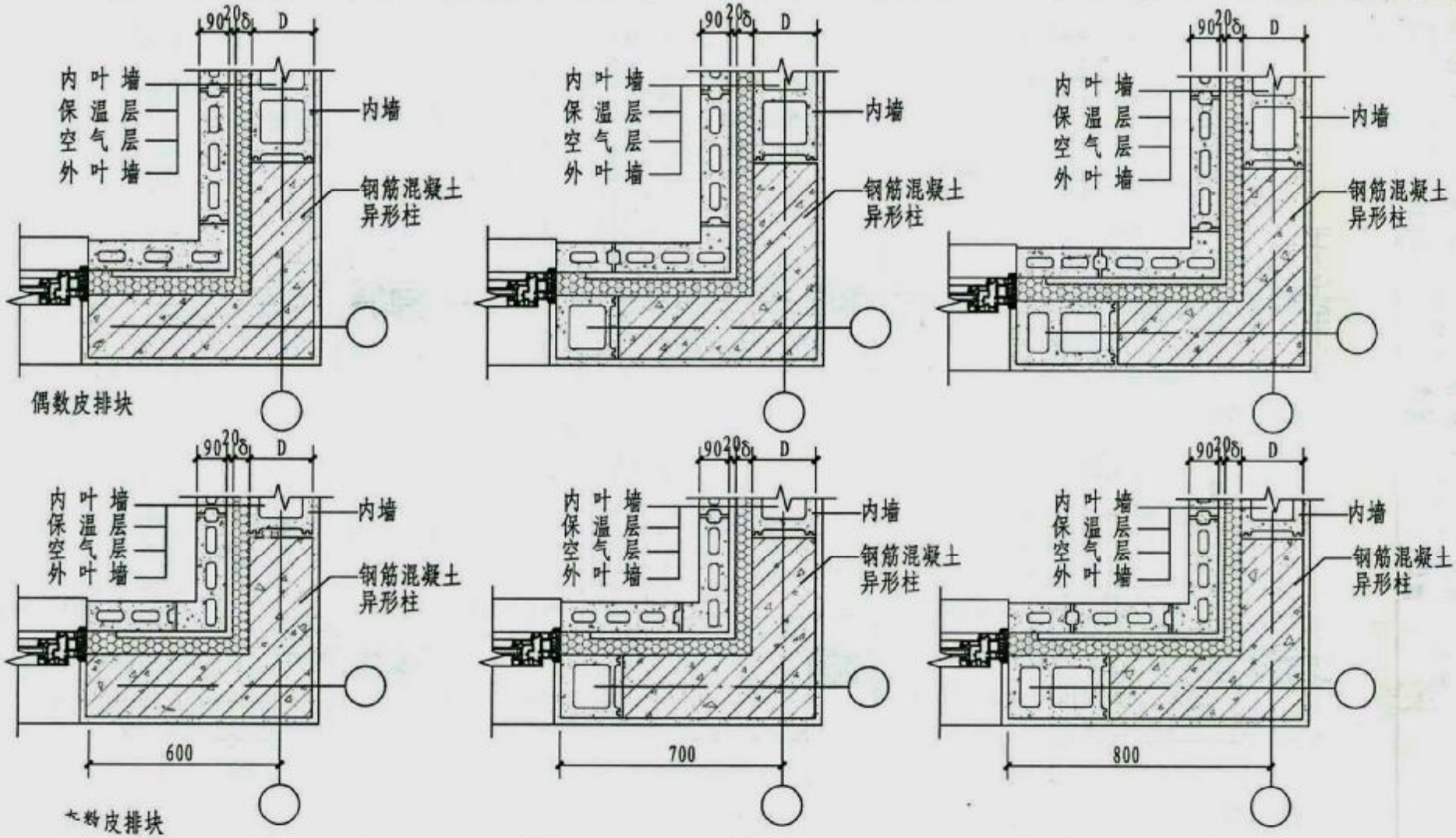
4. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）。

B型	外墙阴角（一）	图集号	12J3-2
		页次	B29

制图	设计	校对	审核	审定
滑建	滑建	滑建	滑建	滑建

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



1b 无空气层　2a 有空气层　2b 无空气层　3a 有空气层　3b 无空气层

.单体工程设计;

)转角砌块尺寸根据实际保温层

.图集B14～B20要求，由现场切割加工;

3. 门窗侧口不同构造处理，可参照本图集B34，由设计人结合具体工程自行确定;

4. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）.

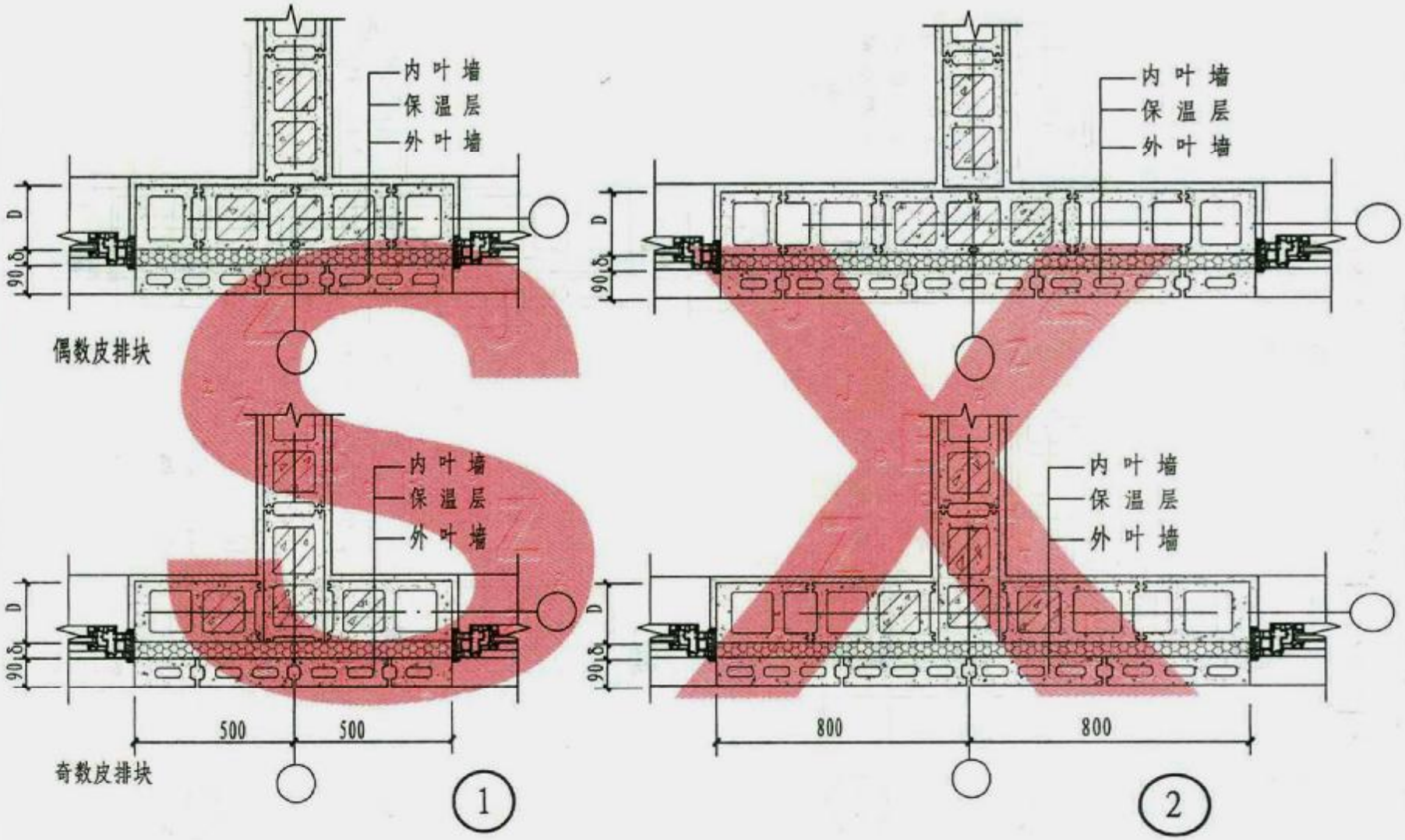
B型	外墙阴角(二)	图集号	12J3-2
		页次	B30

刘伟	刘伟
审核	
谢威	谢威
校对	
滑建	滑建
设计	
滑建	滑建
制图	

12J3-2 B29 页次

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



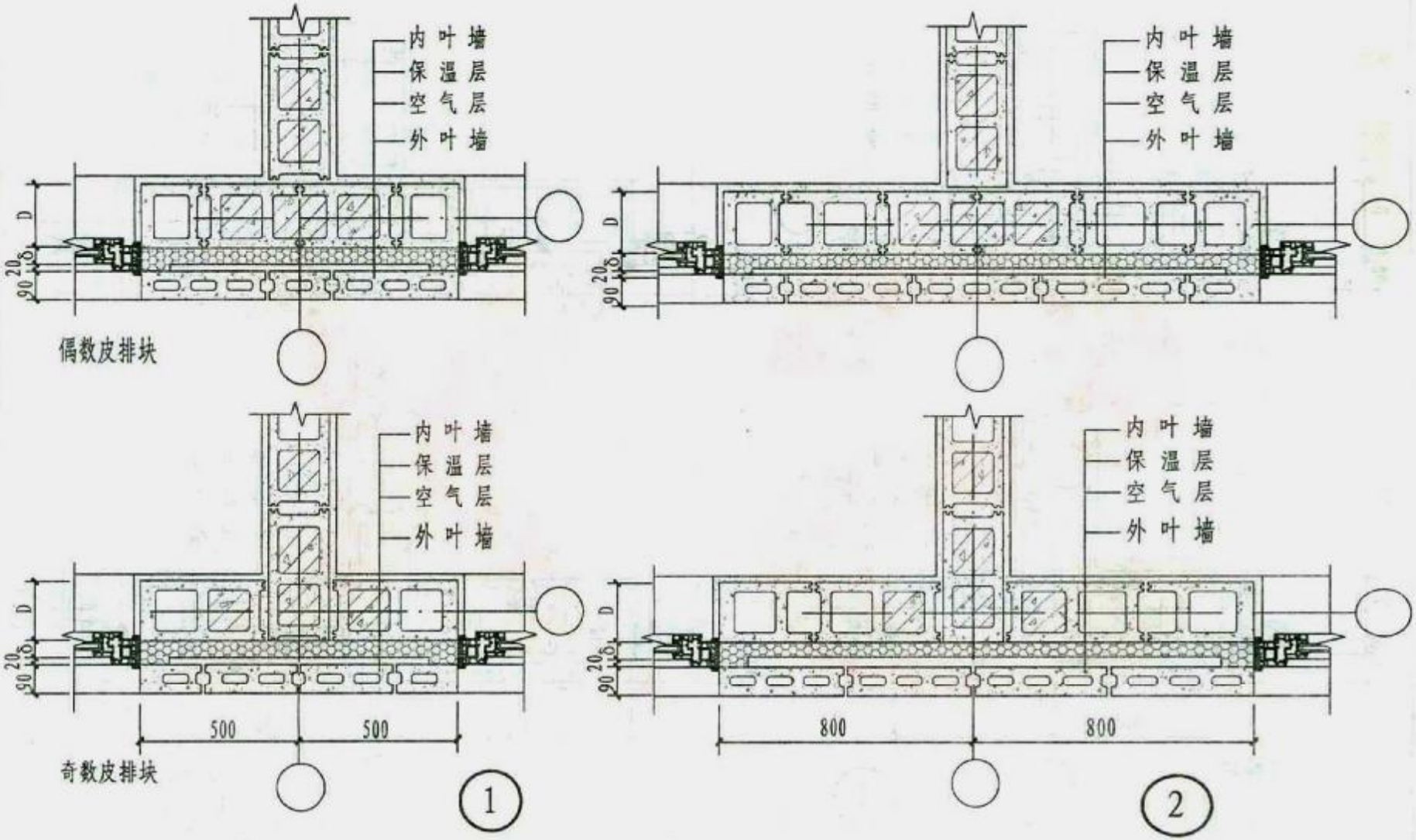
注：1. 保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。
2. 本图节点适用于聚氨酯、氨基树脂等发泡保温材料；
3. 门窗侧口不同构造处理，可参照本图集B34，由设计人结合具体工程自行确定。

B型	外墙丁字墙(一)	图集号	12J3-2
		页次	B31

制图	滑建	设计	滑建	校对	谢威	审核	刘伟

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。

2. 本图节点适用于聚苯板，挤塑聚苯板，岩棉板等板材保温材料；

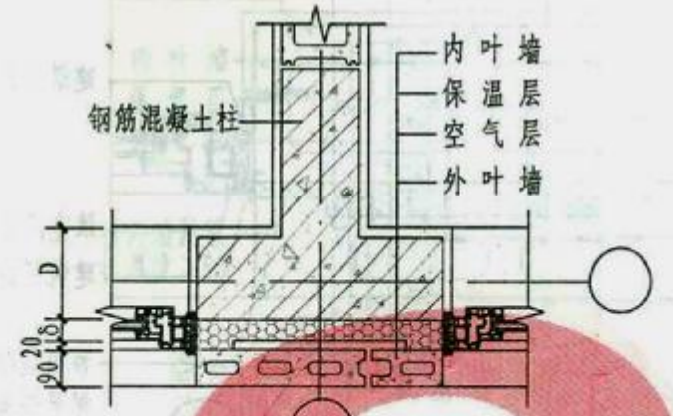
3. 门窗侧口不同构造处理，可参照本图集B34，由设计人结合具体工程自行确定。

B型	外墙丁字墙(二)	图集号	12J3-2
		页次	B32

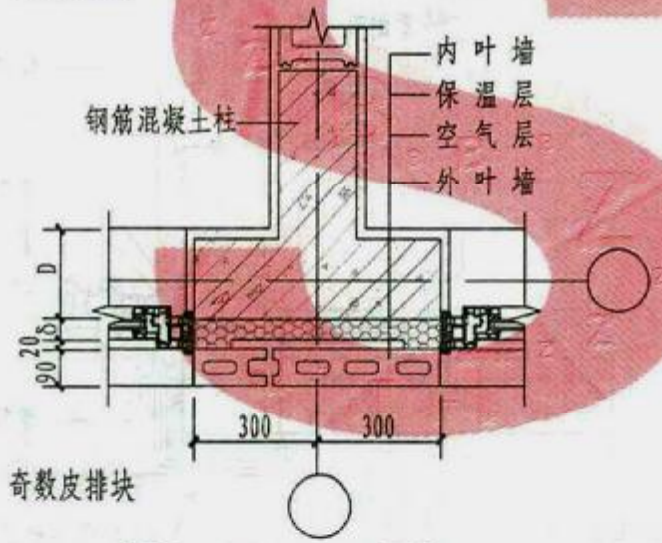
制图	滑建	设计	滑建	校对	谢威	审核	刘伟

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

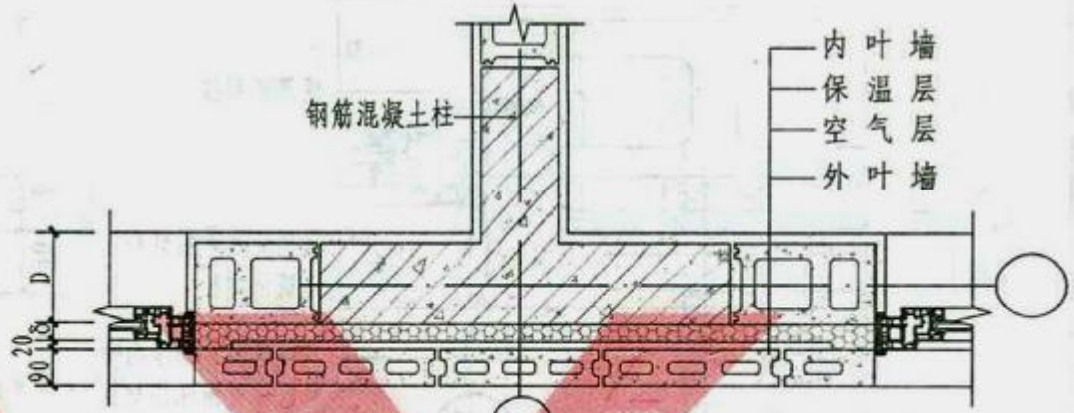


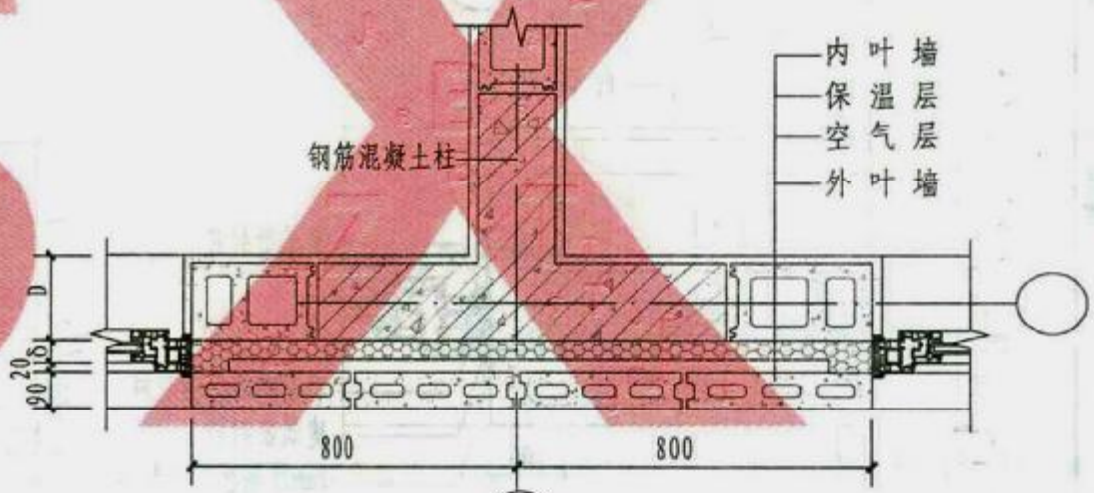
偶数皮排块



奇数皮排块

1a 有空气层　1b 无空气层





2a 有空气层　2b 无空气层

注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计。

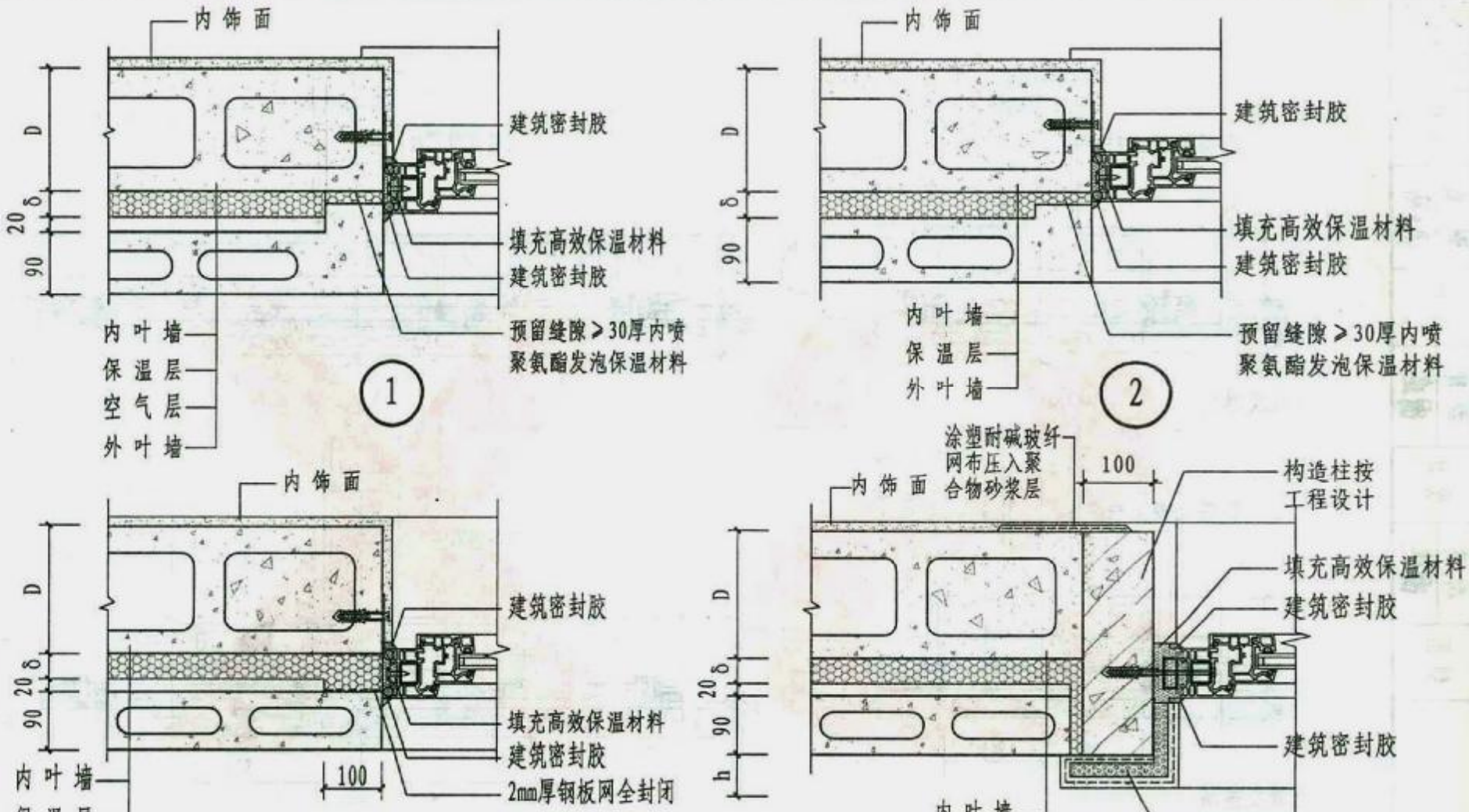
2. 门窗侧口不同构造处理，可参照本图集B34，由设计人结合具体工程自行确定。

B型	外墙丁字墙（三）	图集号	12J3-2
		页次	B33

制图	刘伟
滑建	
设计	
滑建	
校对	谢威
审核	
滑建	刘伟

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计；

2. 本图①②节点中L型转角砌块尺寸根据实际保温层厚度δ按本图集B14～B20要求，由现场切割或生产厂加工；

3. 本图节点③a③b适用于门窗框型材截面大于或等于20+δ（保温层厚度），且门窗洞口小于1800mm处；

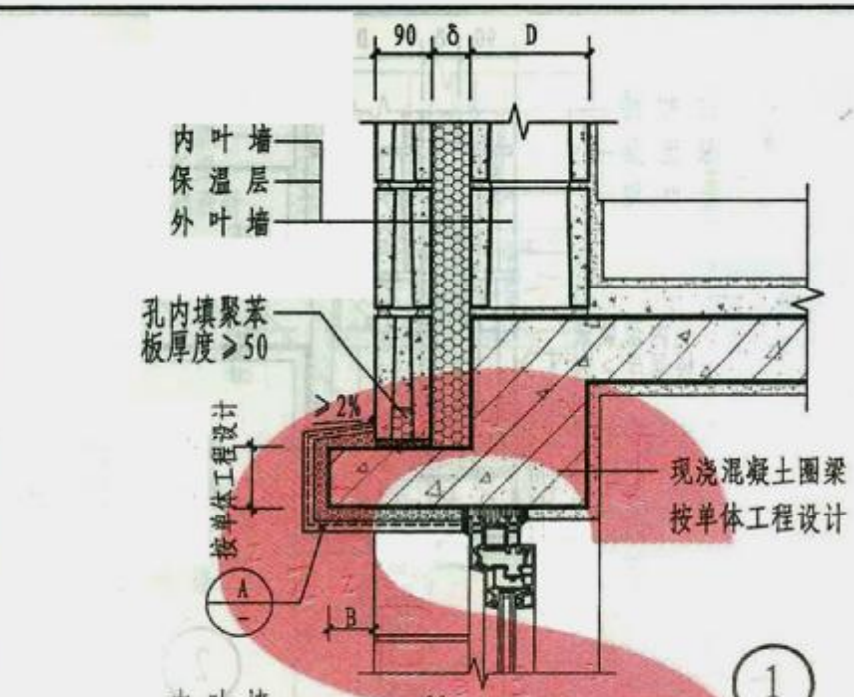
4. 本图节点④a④b用于门窗洞口宽度大于1800mm，洞口两侧设构造柱处。

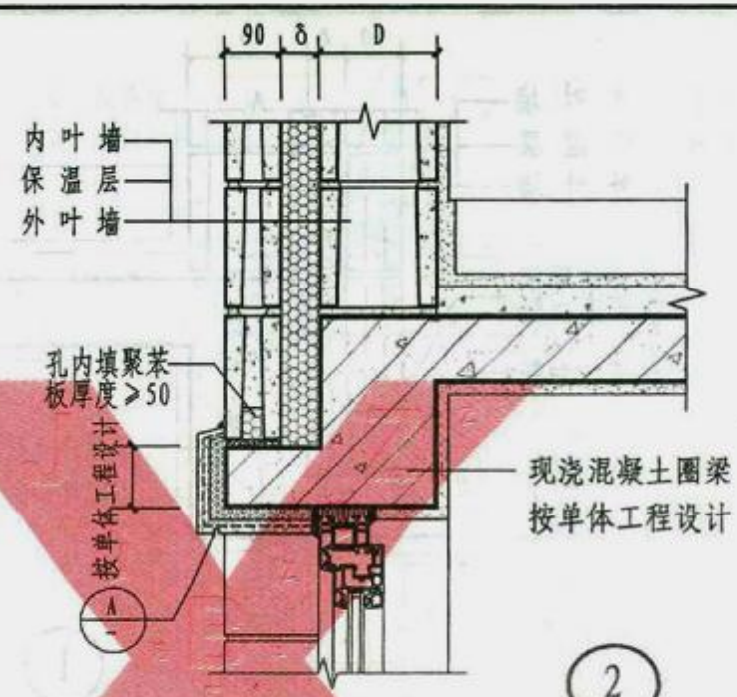
B型	门窗侧口	图集号	12J3-2
		页次	B34

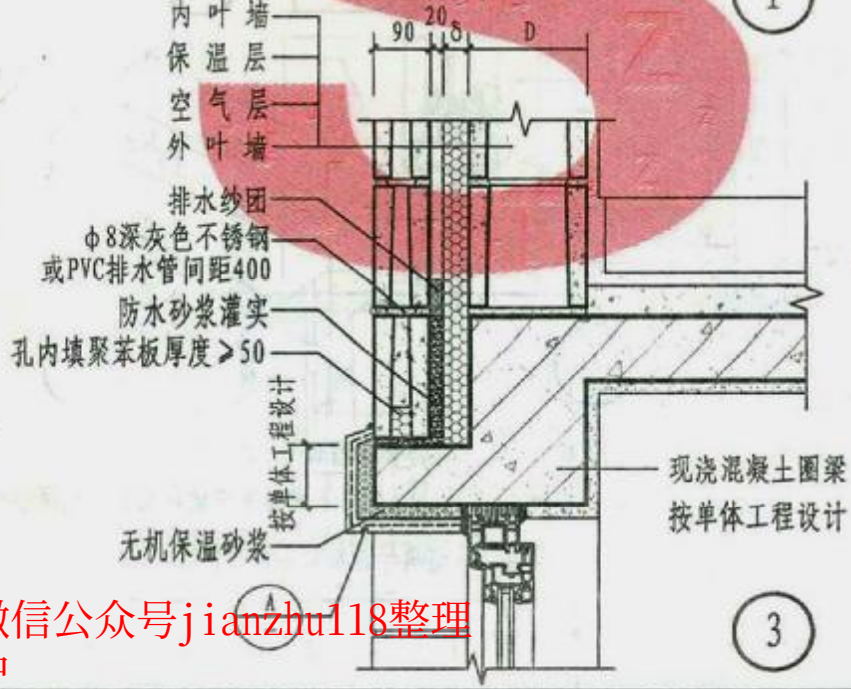
制图	刘伟	刘伟
设计	谢威	谢威
校对		
审核		

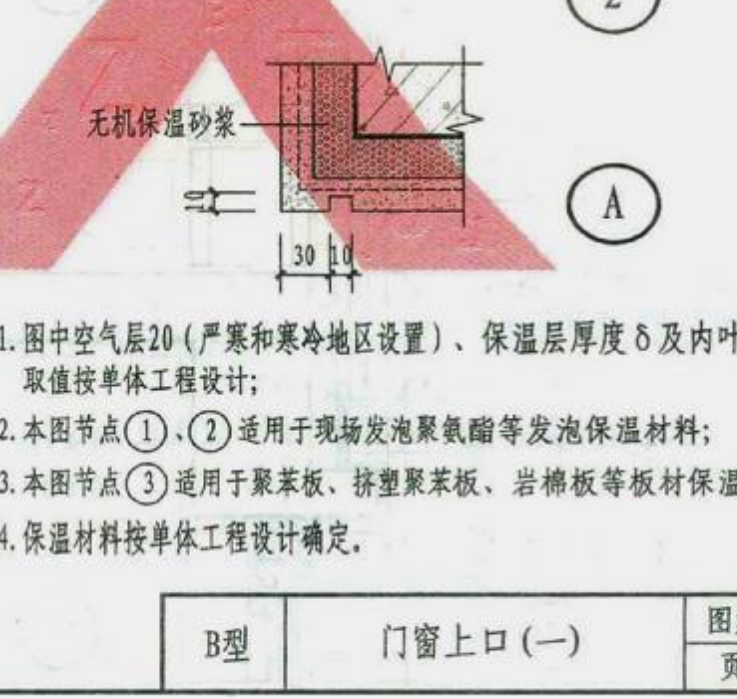
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn









注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计；

2. 本图节点①、②适用于现场发泡聚氨酯等发泡保温材料；

3. 本图节点③适用于聚苯板、挤塑聚苯板、岩棉板等板材保温材料；

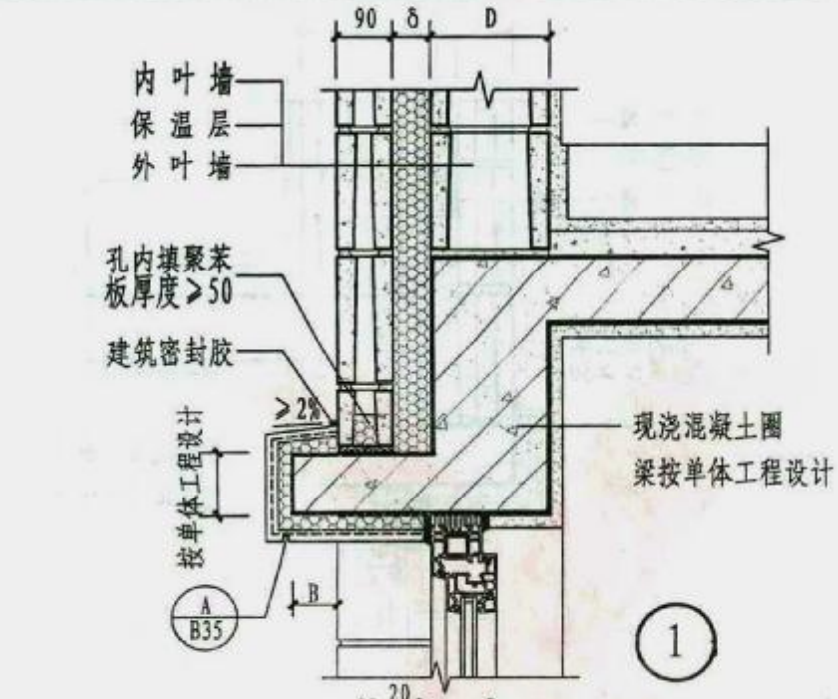
4. 保温材料按单体工程设计确定。

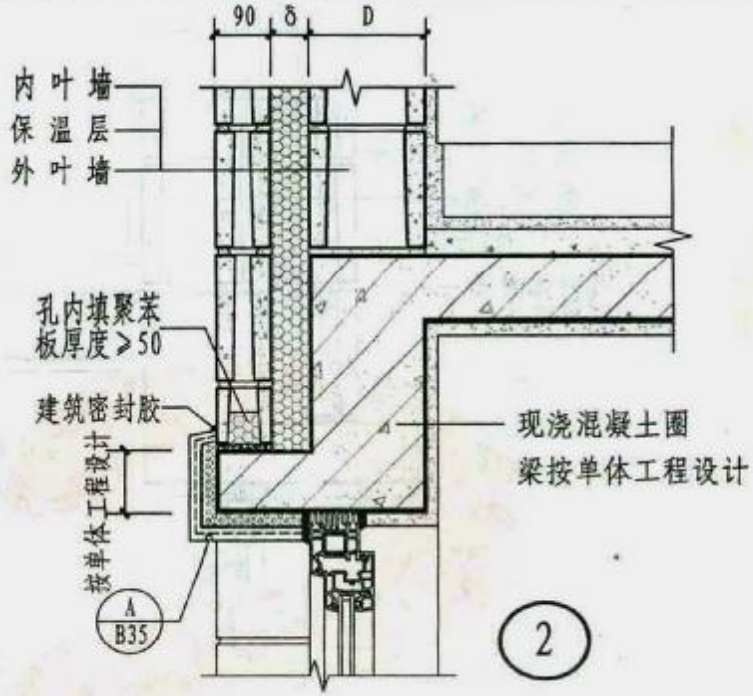
B型	门窗上口（一）	图集号	12J3-2
		页次	B35

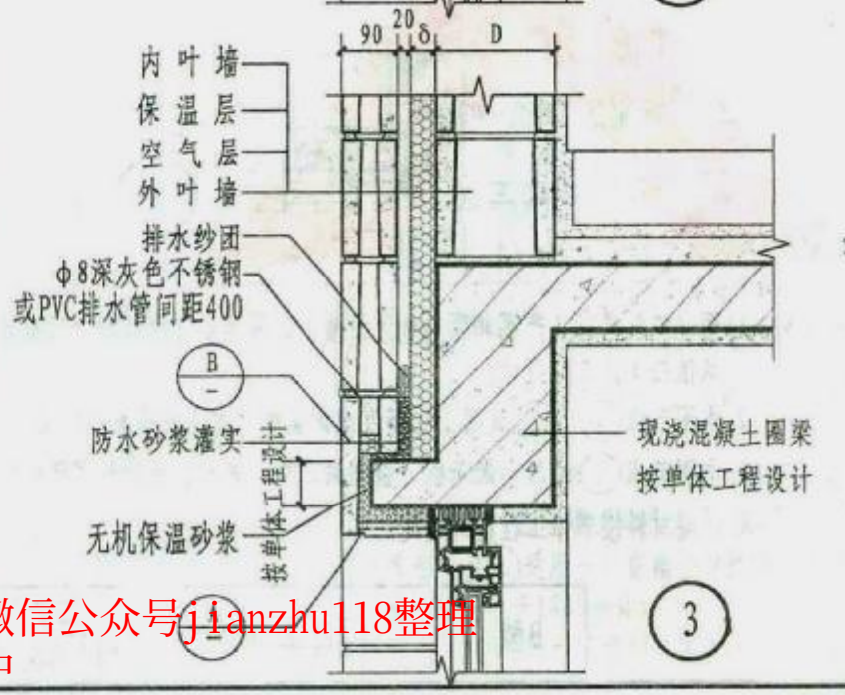
刘伟	刘伟	审核	谢威	校对	滑建	设计	滑建
制图	滑建						

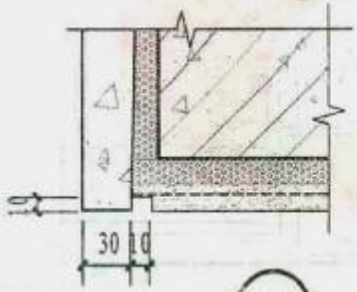
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

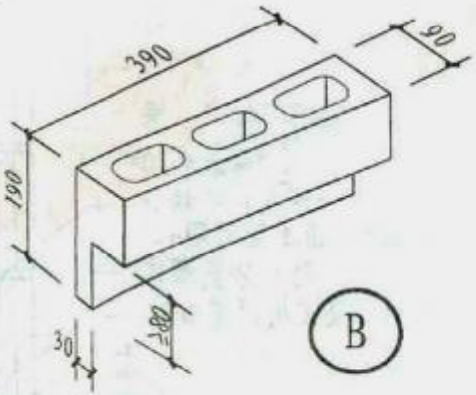
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn











注：1. 图中δ、B、D按单体工程设计；

2. 本图节点①、②适用于现场发泡聚氨酯等发泡保温材料；

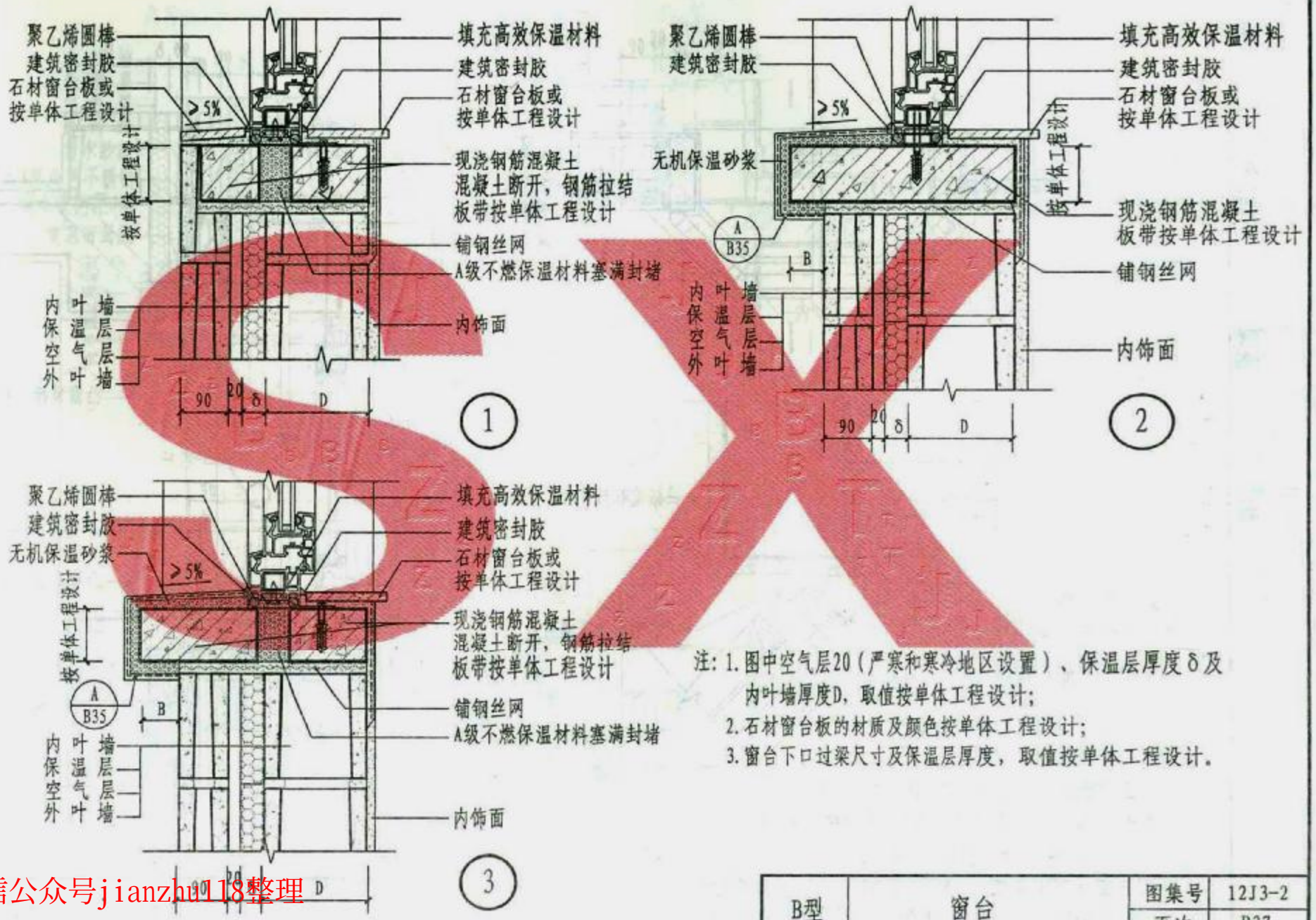
3. 本图节点③适用于岩棉板等板材保温材料。

B型	门窗上口（二）	图集号	12J3-2
		页次	B36

制图	滑建	设计	滑建	校对	谢威	审核	刘伟

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



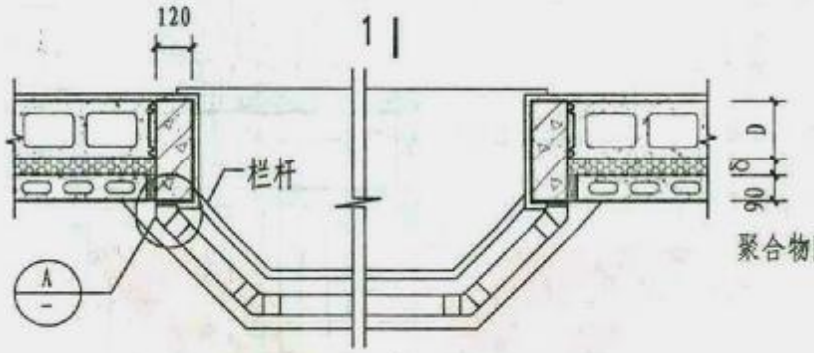
注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计；
2. 石材窗台板的材质及颜色按单体工程设计；
3. 窗台下口过梁尺寸及保温层厚度，取值按单体工程设计。

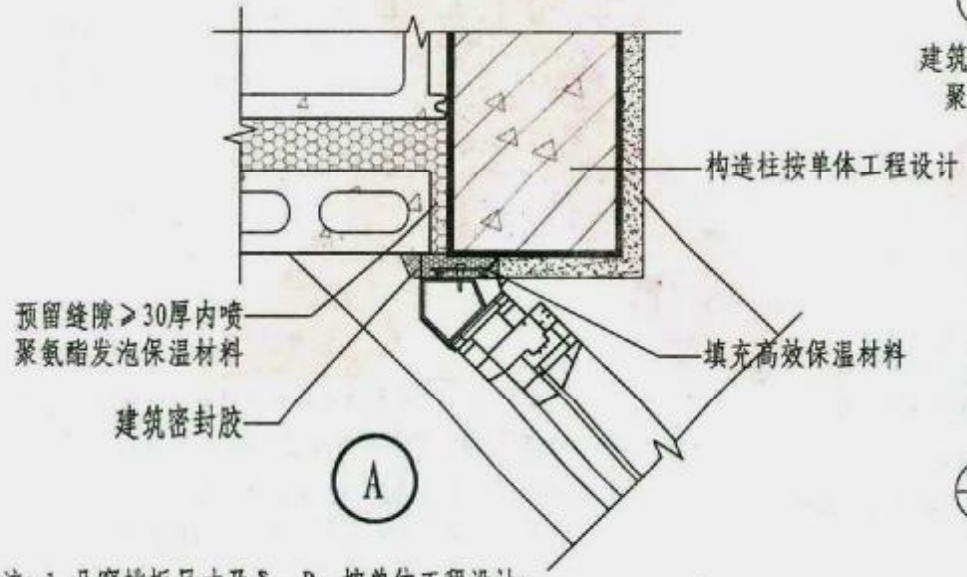
B型	窗台	图集号	12J3-2
		页次	B37

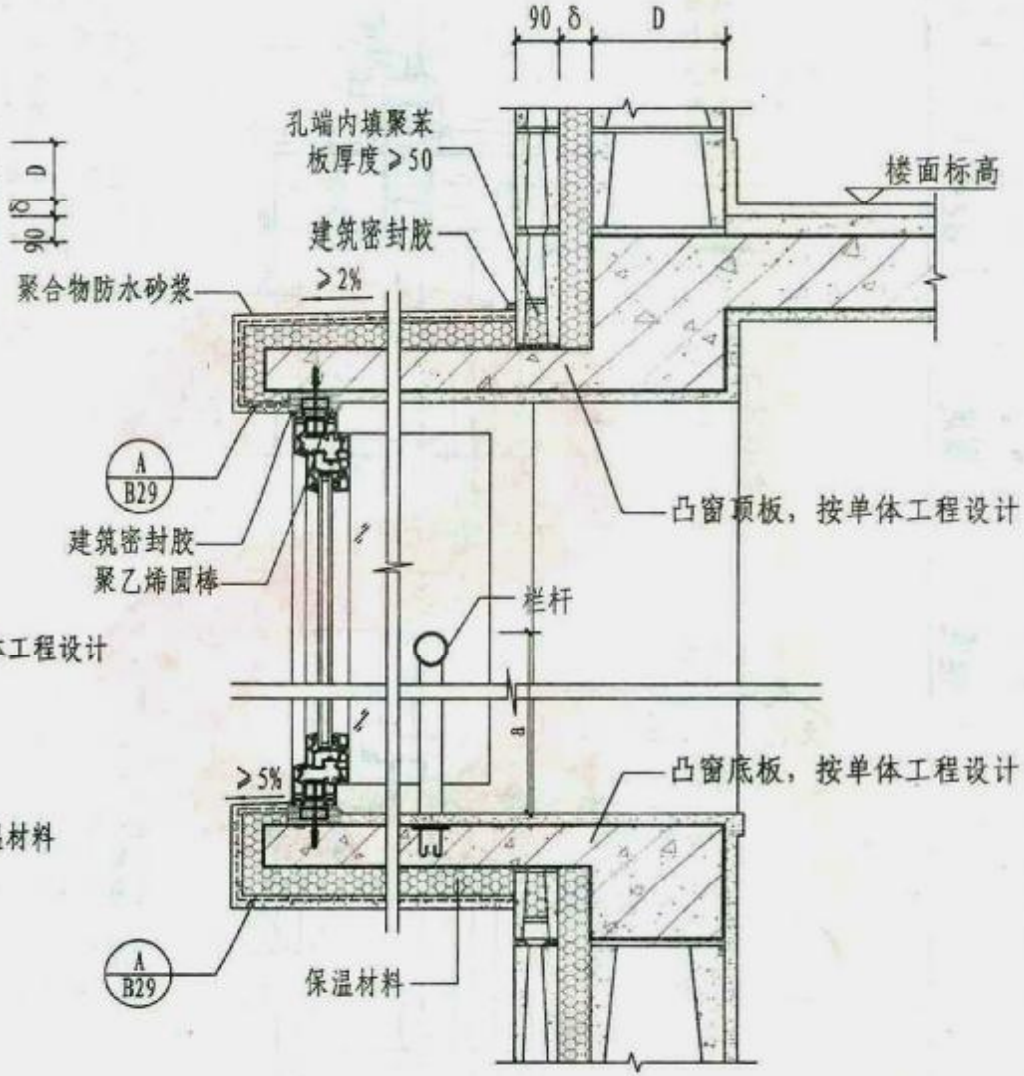
制图	滑建	设计	滑建	校对	湖咸	审核	刘伟

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn







1-1

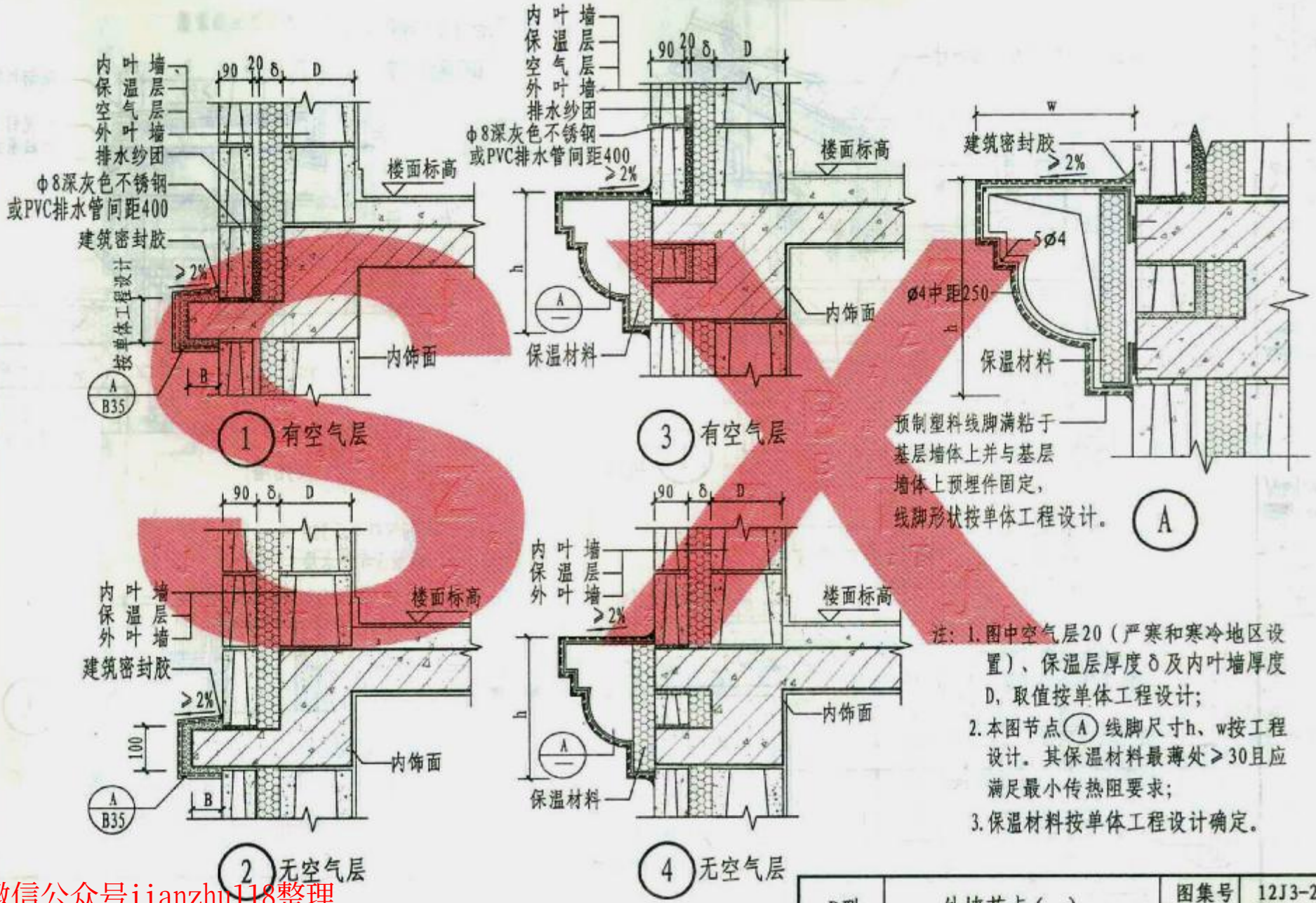
注：1. 凸窗挑板尺寸及δ、D，按单体工程设计；
2. 凸窗挑板尺寸及保温层厚度，取值按单体工程设计；
3. A级不燃保温材料按单体工程设计确定；
4. 凸窗窗台高度低于0.8m(住宅为0.9m)时，贴窗设置栏杆，栏杆高a为0.8m(住宅为0.9m)。栏杆样式按单体工程设计。

B型	凸窗窗口	图集号	12J3-2
		页次	B38

制图	刘伟
滑建	
设计	
滑建	
校对	谢威
谢威	
审核	
刘伟	

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



注：1. 图中空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计；

2. 本图节点Ⓐ线脚尺寸h、w按工程设计。其保温材料最薄处≥30且应满足最小传热阻要求；

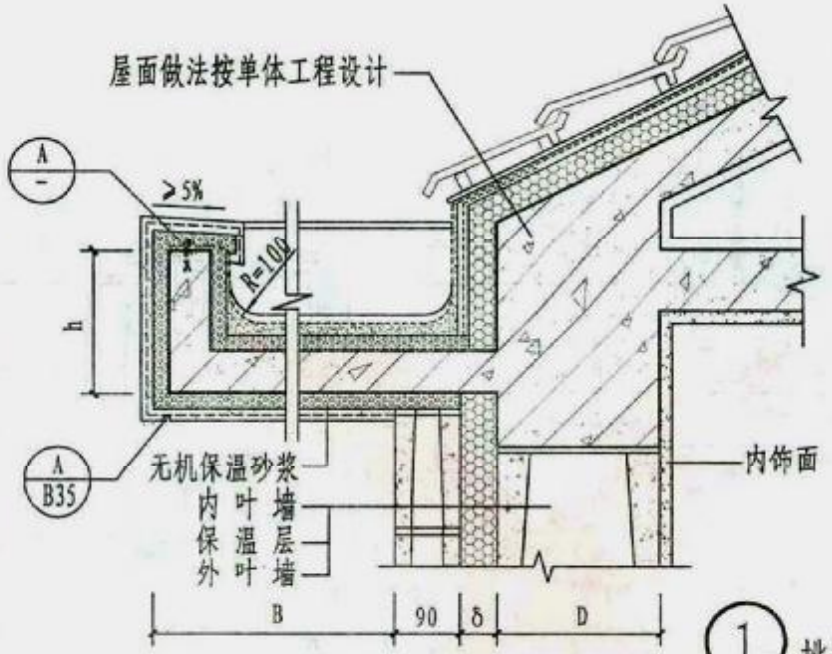
3. 保温材料按单体工程设计确定。

B型	外墙节点（一）	图集号	12J3-2
		页次	B39

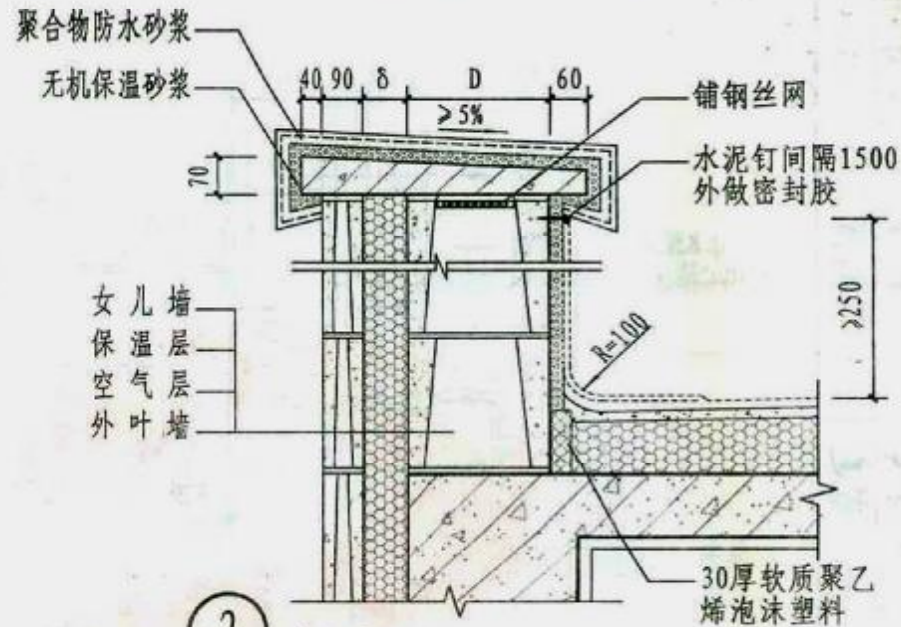
刘伟	刘伟
审核	
谢威	谢威
校对	
谢建	谢建
设计	
谢建	谢建
制图	

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

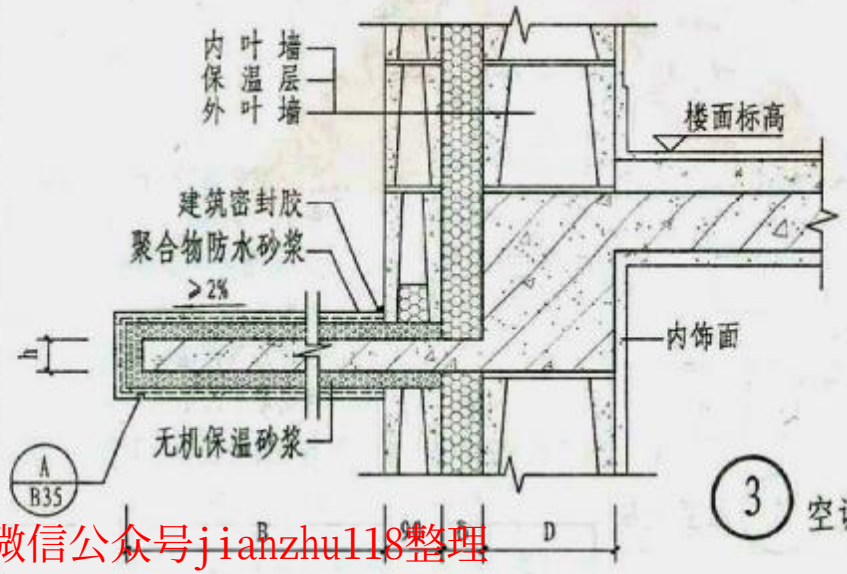
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



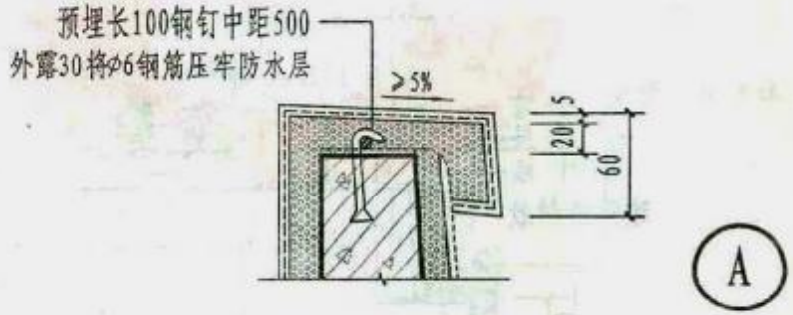
1 挑檐



2 女儿墙



3 空调室外机挑板



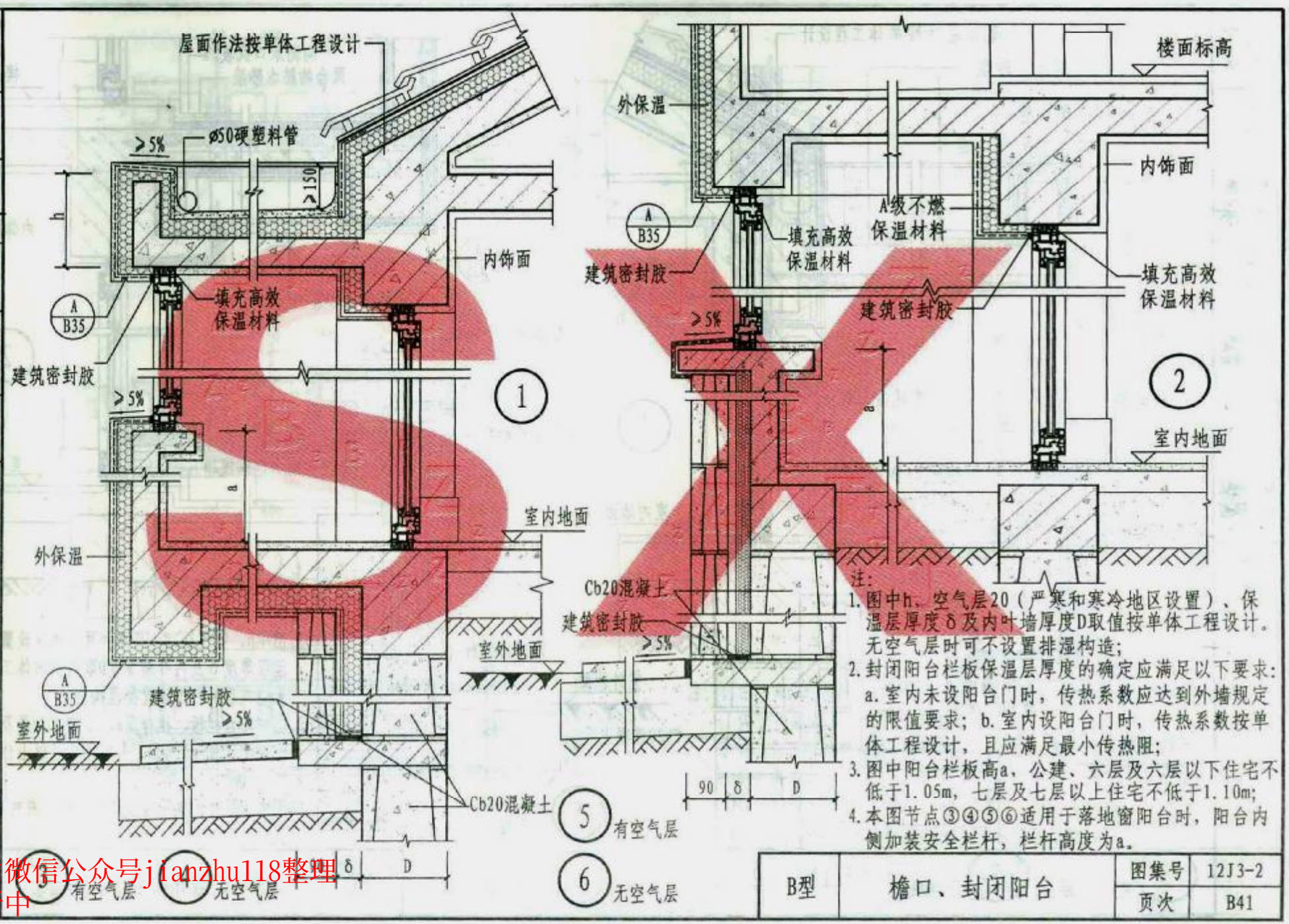
注：1.图中δ、D、h、B尺寸按单体工程设计；
2.保温材料按单体工程设计确定。

B型	外墙节点(二)	图集号	12J3-2
		页次	B40

刘伟	刘伟	审核	
谢威	谢威	校对	
清建	清建	设计	
清建	清建	制图	

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



注：

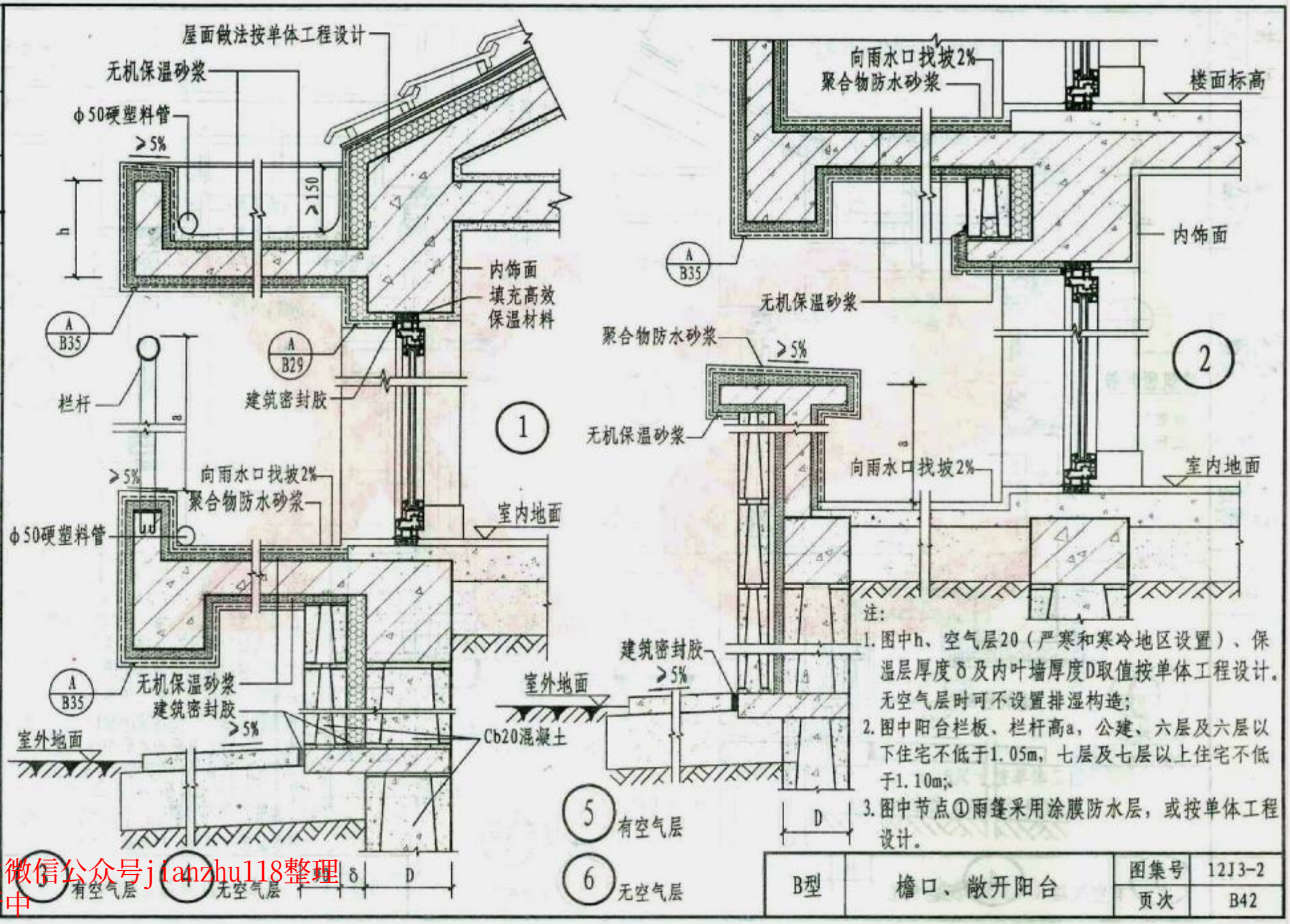
1. 图中h、空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造；
2. 封闭阳台栏板保温层厚度的确定应满足以下要求：a. 室内未设阳台门时，传热系数应达到外墙规定的限值要求；b. 室内设阳台门时，传热系数按单体工程设计，且应满足最小传热阻；
3. 图中阳台栏板高a，公建、六层及六层以下住宅不低于1.05m，七层及七层以上住宅不低于1.10m；
4. 本图节点③④⑤⑥适用于落地窗阳台时，阳台内侧加装安全栏杆，栏杆高度为a。

B型	檐口、封闭阳台	图集号	12J3-2
		页次	B41

制图	刘伟	设计	刘伟	校对	谢威	审核	谢威

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



注：

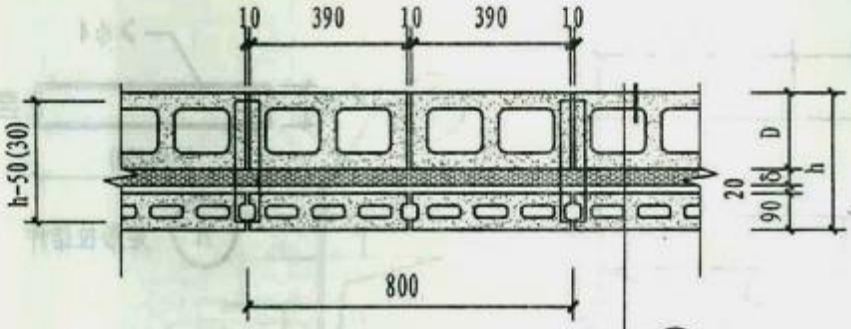
1. 图中h、空气层20（严寒和寒冷地区设置）、保温层厚度δ及内叶墙厚度D取值按单体工程设计。无空气层时可不设置排湿构造；
2. 图中阳台栏板、栏杆高a，公建、六层及六层以下住宅不低于1.05m，七层及七层以上住宅不低于1.10m；
3. 图中节点①雨篷采用涂膜防水层，或按单体工程设计。

B型	檐口、敞开阳台	图集号	12J3-2
		页次	B42

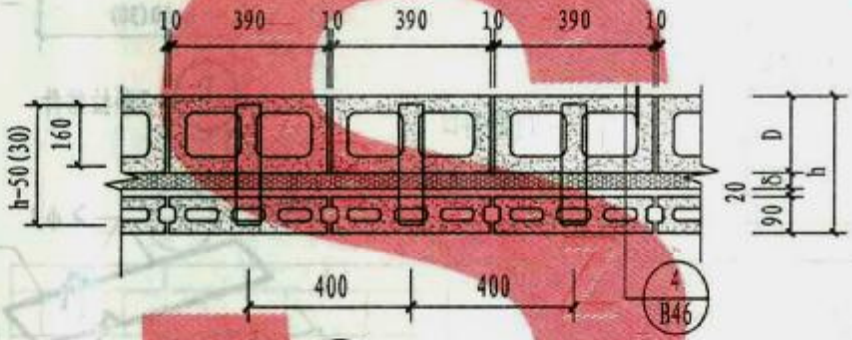
制图	刘伟
审核	谢威
校对	
设计	滑建
滑建	

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

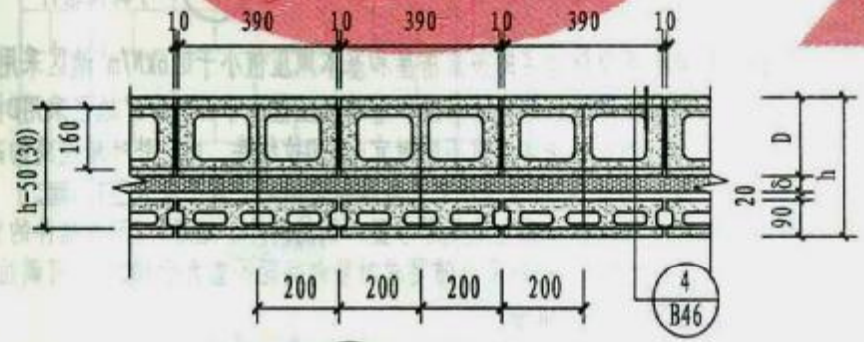
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



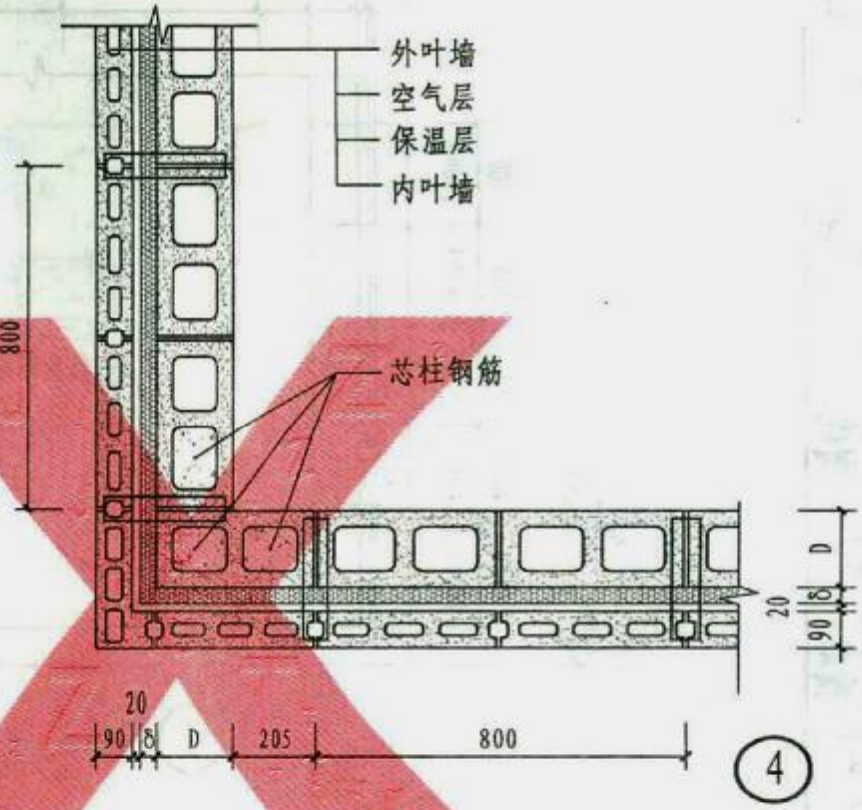
① 拉结件式



② 可调拉结件式



③ 钢筋网片式



④

注：1. 图中夹心墙总厚度h、保温层厚度δ及内叶墙厚度D，取值按单体工程设计；

2. 拉结件应采取有效防腐措施。内、外叶墙连接方式按单体工程设计具体选择确定；

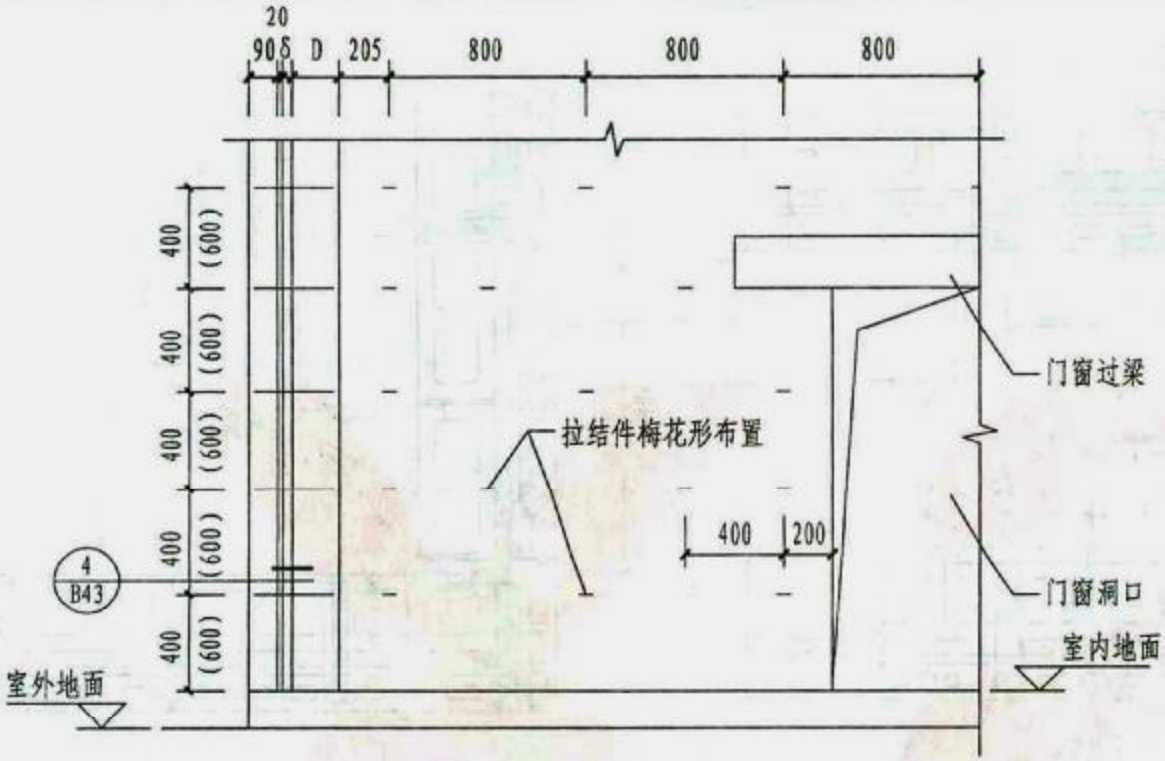
3. ①亦可用于Z形拉结件。

B型	墙体拉结件设置示例（一）	图集号	12J3-2
		页次	B43

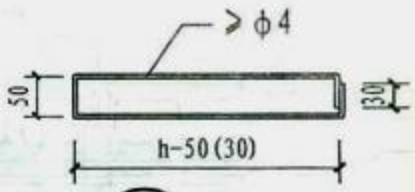
刘伟	刘伟	审核	谢威	谢威	校对	滑建	滑建
设计	滑建	滑建	制图				

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

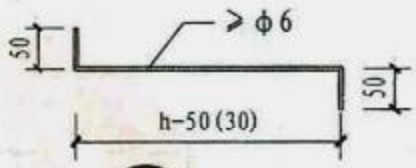
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn



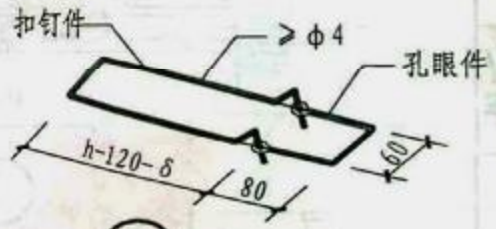
① 拉结件立面示意图



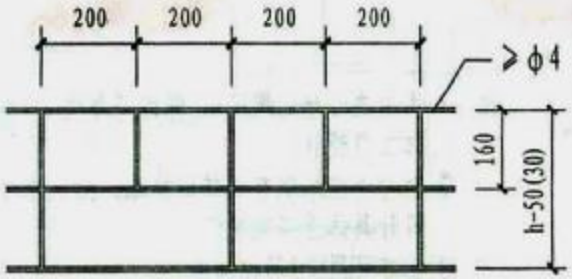
Ⓐ 矩形拉结件



Ⓑ Z形拉结件



Ⓒ 可调拉结件



Ⓓ 钢筋网片

注：1. 非抗震设防地区的多层房屋和基本风压值小于0.6kN/m² 地区采用A、B拉结件；
2. 抗震设防地区的多层房屋和基本风压值小于0.6kN/m² 地区采用D拉结件；
3. 内、外叶墙块体材质不同时宜采用D拉结件。内、外叶墙灰缝的高差不应大于3.0mm，可调拉结件中孔眼和扣钉间的公差不应大于1.6mm；
4. 拉结件应在墙面上梅花形布置，钢筋网片、矩形、Z形拉结件的竖向间距不宜大于600mm，有抗震设防要求时竖向间距不宜大于400mm。可调拉结件竖向间距不宜大于400mm。

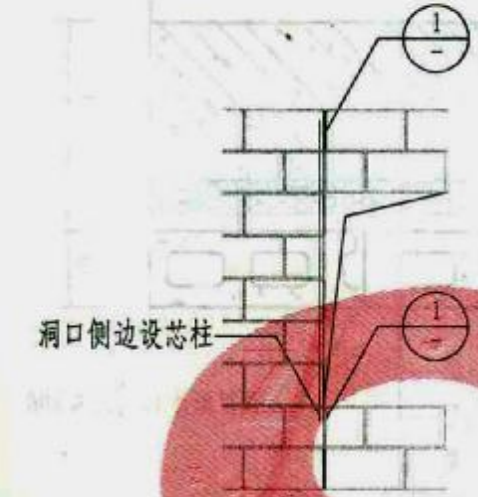
B型	墙体拉结件设置示例（二）	图集号	12J3-2
		页次	B44

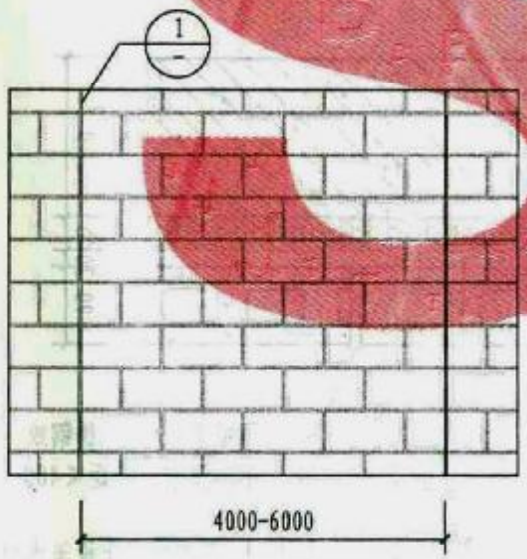
制图	滑建	设计	滑建	校对	谢威
审核	刘伟				

本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

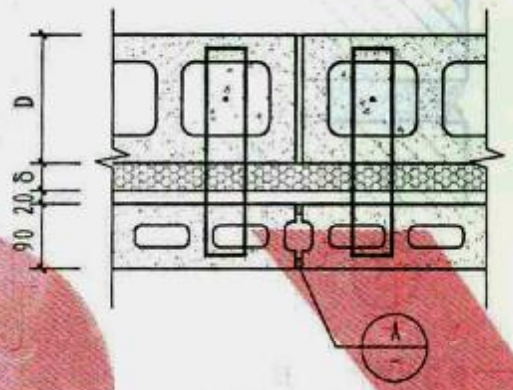
PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

制图	滑建	设计	滑建	校对	湖威	审核	刘伟

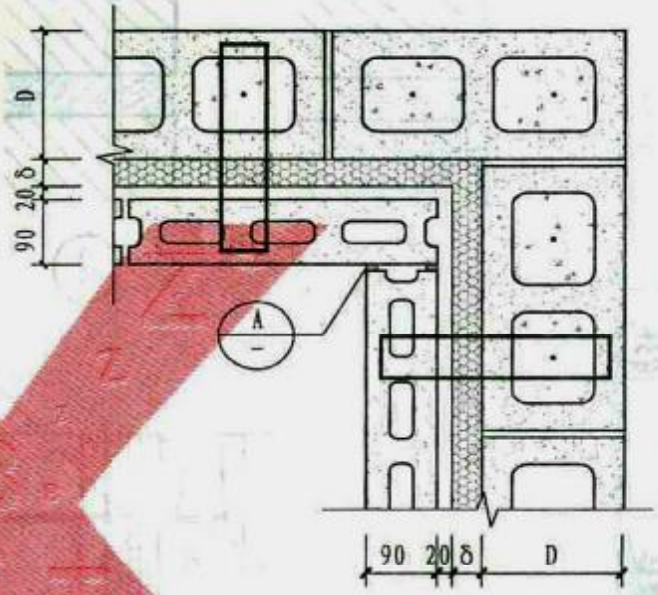




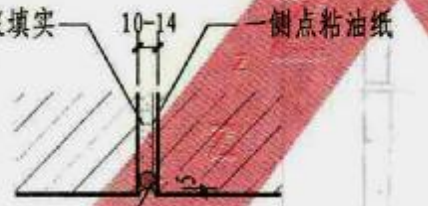
设置示例二



① 一般部位



② 阴角



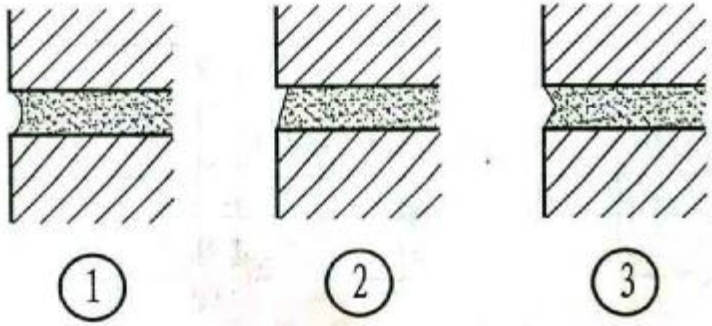
Ⓐ 嵌缝构造详图

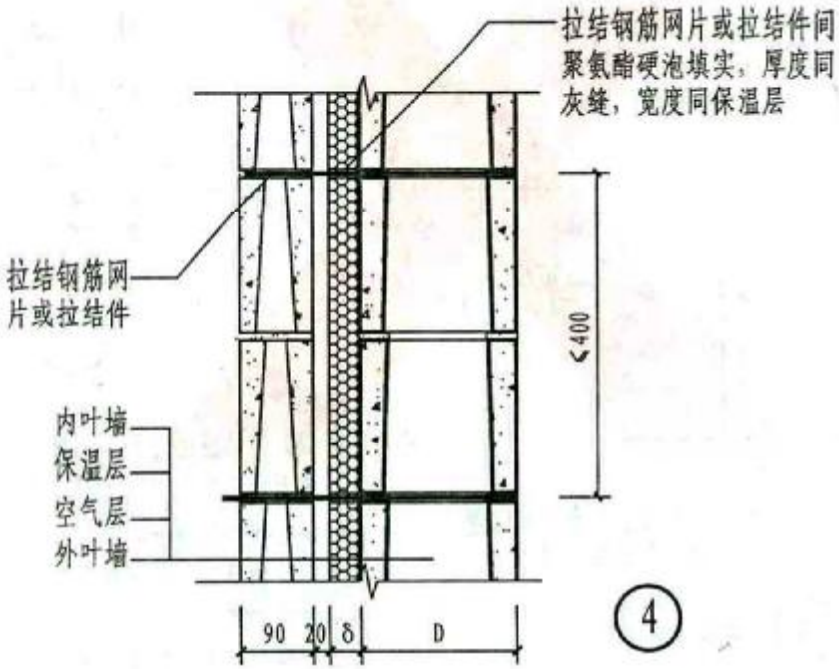
注：1. 夹心保温墙控制缝宜结合建筑立面效果，利用外墙面的凹凸、落地门窗、增设阳台等措施，间距宜控制在4m～6m；
2. 竖向控制缝应尽量与建筑的温度、抗震、沉降缝合并设置；
3. 控制缝处墙面做法按单体工程设计。

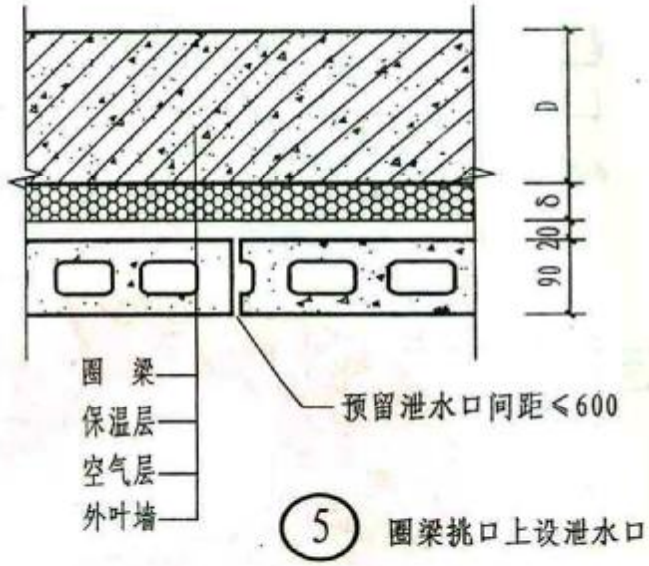
B型	控制缝详图	图集号	12J3-2
		页次	B45

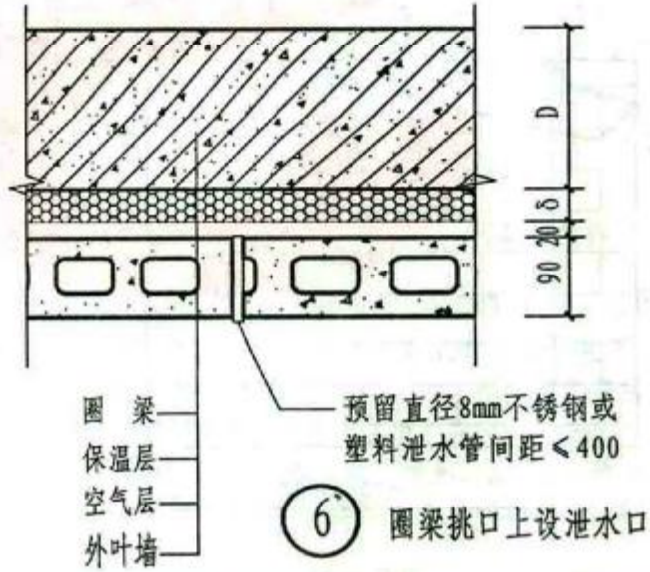
本资料由微信公众号jianzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn









注：1. 本图①②③节点为灰缝形式。在灰缝达到"指纹硬化"时，用专业勾缝机和专用勾缝剂进行勾缝，深度宜为4mm～5mm；

2. 图中δ、D分别为保温层和内叶墙厚度，取值按设计具体选工程设计。

B型	灰缝、泄水口	图集号	12J3-2
		页次	B46

制图	滑建	设计	滑建	校对	谢威	审核	刘伟

本资料由微信公众号jzhu118整理
持续更新中

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn