

HEBEISHENG GONGCHENGJIANSHIHEBIAOZHUNSHIJI

河北省工程建设标准设计

河北省工程建设标准设计

河北省工程建设标准设计

DBJT02-53-2008

河北省工程建设标准设计

河北省工程建设标准设计

河北省工程建设标准设计

河北省工程建设标准设计

J08J110 居住建筑节能构造

中国建筑工业出版社

河北省工程建设标准设计

居住建筑节能构造

DBJT02-53-2008

主编部门：河北省工程建设标准化管理办公室

编制单位：河北北方绿野建筑设计有限公司

批准部门：河北省建设厅

实行日期：2008年8月1日

中国建筑工业出版社

责任编辑：曲汝铎

河北省工程建设标准设计

居住建筑节能构造

DBJT02-53-2008

河北省工程建设标准化管理办公室 主编

*

中国建筑工业出版社、发行(北京西郊百万庄)

石家庄市红旗印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：12 1/4 字数：294千字

2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

印数 1—5000册 定价：55.00元

统一书号：15112·14775

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄标办退换

(邮政编码 050051)

本社网址：<http://www.cabp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

关于

各设区市建设

根据省建

质[2008]84号

过审查，现批

自2008年8月

本图集由

不得翻印或复

河北省建设厅文件

冀建质(2008)387号

河北省建设厅

关于批准《居住建筑节能构造》图集为河北省工程建设标准设计的通知

各设区市建设局,华北石油管理局:

根据省建设厅《关于印发〈2008年度河北省工程建设标准和标准设计编制计划〉的通知》(冀建质[2008]84号)的要求,由河北北方绿野建筑设计有限公司编制的《居住建筑节能构造》,已经通过审查,现批准为河北省工程建设标准设计。图集号为J08J110,统一编号为DBJT02-53-2008,自2008年8月1日起实行。

本图集由河北省工程建设标准化管理办公室负责管理,由编制单位负责解释,任何单位和个人不得翻印或复制。

二〇〇八年六月十四日

居住建筑节能构造

批准部门：河北省建设厅 批准文号：冀建质[2008]387号
编制单位：河北北方绿野建筑设计有限公司 统一编号：DBJT02-53-2008
实行日期：2008年8月1日 图集号：J08J110

编制单位负责人
编制单位技术负责人
技术审定人
设计负责人

邵志
张利强
刘志强
肖文芳

目 录

目录	1	不带窗套窗口(涂料饰面)	A10
编制说明	7	带窗套窗口(涂料饰面)	A11
一、外墙		凸窗窗口(涂料饰面)	A12
外墙总说明	1-1	勒脚、封闭阳台节点、分格缝(涂料饰面)	A13
A型——聚苯板薄抹灰外墙外保温系统		开敞阳台(一)(涂料饰面)	A14
说明	A1	开敞阳台(二)(涂料饰面)	A15
保温做法、热工指标及厚度选用表	A2	封闭阳台(涂料饰面)	A16
聚苯板薄抹灰工艺	A3	墙身变形缝(平面)(涂料饰面)	A17
墙面排板、门窗洞口加强措施	A6	墙身变形缝(剖面一)(涂料饰面)	A18
固定件布置图	A7	墙身变形缝(剖面二)(涂料饰面)	A19
平、剖面详图索引(涂料饰面)	A8	B型——聚苯板现浇混凝土外墙外保温系统	
墙体构造及墙角(涂料饰面)	A9	说明	B1

图 名	目 录	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	1
	校对	审核	刘志强

保温做法、热工指标及厚度选用表

平、剖面详图索引(涂料饰面)

墙体构造及墙角(涂料饰面)

不带窗套窗口(涂料饰面)

带窗套窗口(涂料饰面)

凸窗窗口(涂料饰面)

勒脚、封闭阳台节点、分格缝(涂料饰面)

开敞阳台(一)(涂料饰面)

开敞阳台(二)(涂料饰面)

封闭阳台(涂料饰面)

墙身变形缝(平面)(涂料饰面)

墙身变形缝(剖面一)(涂料饰面)

墙身变形缝(剖面二)(涂料饰面)

G型——单面钢丝网架夹芯聚苯板现浇混凝土外墙外保温系统

说明

保温做法、热工指标及厚度选用表

平、剖面详图索引(面砖饰面)

墙体构造及墙角(面砖饰面)

B2

B3

B4

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

B12

B13

B14

C1

C2

C3

C4

不带窗套窗口(面砖饰面)

带窗套窗口(面砖饰面)

凸窗窗口(面砖饰面)

勒脚、封闭阳台节点、分格缝(面砖饰面)

开敞阳台(一)(面砖饰面)

开敞阳台(二)(面砖饰面)

封闭阳台(面砖饰面)

墙身变形缝(平面)(面砖饰面)

墙身变形缝(剖面一)(面砖饰面)

墙身变形缝(剖面二)(面砖饰面)

D型——机械固定单面钢丝网架夹芯聚苯板外墙外保温系统

说明

保温做法、热工指标及厚度选用表

平、剖面详图索引(涂料饰面)

墙体构造及墙角(涂料饰面)

不带窗套窗口(涂料饰面)

带窗套窗口(涂料饰面)

凸窗窗口(涂料饰面)

D1

D2

D5

D6

D7

D8

D9

C5

C6

C7

C8

C9

C10

C11

C12

C13

C14

图名	目 录			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	审核	页次
					2
					初校

勒脚、封闭阳台节点、分格缝(涂料饰面) D10 墙身变形缝(剖面二)(面砖饰面) D28

开敞阳台(一)(涂料饰面) D11 E型——现喷硬质聚氨酯泡沫塑料外墙外保温系统

开敞阳台(二)(涂料饰面) D12 说明 E1

封闭阳台(涂料饰面) D13 保温做法、热工指标及厚度选用表 E3

墙身变形缝(平面)(涂料饰面) D14 平、剖面详图索引(涂料饰面) E6

墙身变形缝(剖面一)(涂料饰面) D15 墙体构造及墙角(涂料饰面) E7

墙身变形缝(剖面二)(涂料饰面) D16 不带窗套窗口(涂料饰面) E8

平、剖面详图索引(面砖饰面) D17 带窗套窗口(涂料饰面) E9

墙体构造及墙角(面砖饰面) D18 凸窗窗口(涂料饰面) E10

不带窗套窗口(面砖饰面) D19 勒脚、封闭阳台节点、分格缝(涂料饰面) E11

带窗套窗口(面砖饰面) D20 开敞阳台(一)(涂料饰面) E12

凸窗窗口(面砖饰面) D21 开敞阳台(二)(涂料饰面) E13

勒脚、封闭阳台节点、分格缝(面砖饰面) D22 封闭阳台(涂料饰面) E14

开敞阳台(一)(面砖饰面) D23 墙身变形缝(平面)(涂料饰面) E15

开敞阳台(二)(面砖饰面) D24 墙身变形缝(剖面一)(涂料饰面) E16

封闭阳台(面砖饰面) D25 墙身变形缝(剖面二)(涂料饰面) E17

墙身变形缝(平面)(面砖饰面) D26 平、剖面详图索引(面砖饰面) E18

墙身变形缝(剖面一)(面砖饰面) D27 墙体构造及墙角(面砖饰面) E19

图名	目 录		图集号	J08J110
	设计	校 对	页 次	3
	吴西	肖文芳	审 核	刘玉强

不带窗套窗口 (面砖饰面) E20
带窗套窗口 (面砖饰面) E21
凸窗窗口 (面砖饰面) E22
勒脚、封闭阳台节点、分格缝 (面砖饰面) E23
开敞阳台 (一) (面砖饰面) E24
开敞阳台 (二) (面砖饰面) E25
封闭阳台 (面砖饰面) E26
墙身变形缝 (平面) (面砖饰面) E27
墙身变形缝 (剖面一) (面砖饰面) E28
墙身变形缝 (剖面二) (面砖饰面) E29
聚氨酯预制件、首层金属护角 E30

F 型——FTC自调温相变保温材料外墙外保温系统

说明

保温做法、热工指标及厚度选用表
平、剖面详图索引 (面砖饰面)
墙体构造及墙角 (面砖饰面)
不带窗套窗口 (面砖饰面)
带窗套窗口 (面砖饰面)

F1
F2
F3
F6
F7
F8

凸窗窗口 (面砖饰面) F9
勒脚、封闭阳台节点、分格缝 (面砖饰面) F10
开敞阳台 (一) (面砖饰面) F11
开敞阳台 (二) (面砖饰面) F12
封闭阳台 (面砖饰面) F13
墙身变形缝 (平面) (面砖饰面) F14
墙身变形缝 (剖面一) (面砖饰面) F15
墙身变形缝 (剖面二) (面砖饰面) F16
墙体构造及墙角 (涂料饰面) F17

二、屋面

屋面总说明

平屋面

2-1

屋面保温做法、热工指标及厚度选用表

砖、钢筋混凝土女儿墙 (倒置屋面)

加气混凝土砌块女儿墙 (一) (倒置屋面)

加气混凝土砌块女儿墙 (二) (倒置屋面)

砖、钢筋混凝土女儿墙 (正置屋面)

加气混凝土砌块女儿墙 (一) (正置屋面)

G1
G5
G6
G7
G8
G9

图 名	目 录			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	审核	页次
					4
					审核

加气混凝土砌块女儿墙(二)(正置屋面)	G10	块瓦屋面上人孔	H10
钢筋混凝土挑檐	G11	块瓦屋面变形缝(一)	H11
屋面太阳能热水器基座	G12	块瓦屋面变形缝(二)	H12
屋面门洞口(一)(倒置屋面)	G13	三、不采暖公共空间隔墙及分户墙	
屋面门洞口(二)(正置屋面)	G14	不采暖公共空间隔墙及分户墙总说明	3-1
烟囱、通风道出屋面做法	G15	保温做法、热工指标及厚度选用表	J1
平屋面变形缝	G16	四、楼板及地面	
高低跨屋面变形缝处泛水构造	G17	楼板及地面总说明	4-1
屋面上人孔	G18	不采暖地下室顶板	
坡屋面		保温做法、热工指标及厚度选用表	K1
坡屋面保温做法、热工指标及厚度选用表	H1	接触室外空气地板	
块瓦屋面檐口	H3	保温做法、热工指标及厚度选用表	K4
块瓦屋面檐沟、屋脊	H4	分户楼板	
块瓦屋面屋脊	H5	保温做法、热工指标及厚度选用表	K7
块瓦屋面女儿墙泛水、山墙封檐(砂浆卧瓦)	H6	周边地面	
块瓦屋面斜天窗(砂浆卧瓦)	H7	保温做法、热工指标及厚度选用表	K9
块瓦屋面老虎窗(一)	H8	五、通用构造节点	
块瓦屋面老虎窗(二)	H9	空调室外机安装(暗装连接管)	L1

图 名	目 录		图集号	J08J110
	设计	吴西	页次	5
	校对	青文	审核	刘永强

防盗网、空调室外机安装(明装钢架)	L2
雨水管安装	L3
预制线脚安装详图	L4
防火隔离带构造	L5
外挂式太阳能安装详图	L6
窗井、风井、采暖地下室外墙保温	L7
钢筋混凝土雨篷、挑梁式开敞阳台	L8

附录

附录1 保温配套材料的技术性能指标	M1
附录2 节能门窗性能要求	M5

图名	目 录			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	页次	6
			审核	审核	初核

编制说明

为配合我省《居住建筑节能设计标准》DB13(J)63-2007的实施,在总结近年来居住建筑围护结构保温技术经验的基础上编制本图集,供新建、改建、扩建的居住建筑设计选用,其他建筑可参考使用。

本图集保留了《05系列建筑设计图集》中成熟的保温做法,补充了一些新的做法,并按三步节能新标准的要求,更新了各种保温做法的热工指标及厚度选用表,《05系列建筑设计图集》中的构造节点仍可引用。

1. 编制依据

- 1.1 《居住建筑节能设计标准》 DB13(J) 63-2007
- 1.2 《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB 50411-2007
- 1.3 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176-93
- 1.4 《外墙外保温工程技术规程》 JGJ 144-2004
- 1.5 《屋面工程技术规范》 GB 50345-2004
- 1.6 《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》 GB 50404-2007

2. 图集内容

根据《居住建筑节能设计标准》DB13(J)63-2007第四章建筑节能设计部分的规定,本图集主要包括以下内容:一、外墙;二、屋面;

三、不采暖公共空间隔墙及分户墙;四、楼板及地面;五、通用构造节点。附录中列出了保温配套材料的技术性能指标和节能门窗的性能要求。门窗部分可参考《05系列建筑标准设计图集》中的《常用门窗》(图集号05J4-1),太阳能热水系统设计与安装部分可参考图集《民用建筑太阳能热水系统安装》(图集号05J14)。

3. 保温材料

- 3.1 保温材料的主要性能指标见表3.1.
- 3.2 保温材料热工性能指标计算取值见表3.2.

图名	编制说明			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文	页次	7
				审核	初文

表3.1 保温材料主要性能指标表

项 目	保温材料		挤塑聚苯板 (XPS)	模塑聚苯板 (EPS)	喷涂硬泡聚氨酯	FTC自调温相变保温材料	胶粉聚苯颗粒保温浆料
	表观密度 (kg/m^3)						
导热系数 [$\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$]		18~22	25~32		30~50	300~400	180~250
蓄热系数 [$\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$]		≤ 0.042	≤ 0.030		≤ 0.025	≤ 0.028 (当量导热系数)	≤ 0.059
抗拉强度 (MPa)		≥ 0.36	≥ 0.32		≥ 0.27	-	≥ 0.95
压缩强度 (MPa)		≥ 0.1	≥ 0.1		≥ 0.15	-	≥ 0.10
压剪粘结强度 (MPa)		≥ 0.1	≥ 0.15		≥ 0.15	≥ 0.4	≥ 0.25 (常温28d)
尺寸稳定性 (%)		-	-		-	≥ 0.05	≥ 0.05
吸水率 (V/V) (%)		≤ 0.5	≤ 1.0		≤ 1.5	-	-
水蒸气渗透系数 [$\text{ng}/(\text{Pa}\cdot\text{m}\cdot\text{s})$]		≤ 4	≤ 1.5		≤ 3	-	-
水蒸气湿流密度 [$\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{h})$]		≤ 4.5	≤ 3.5		≤ 6.5	-	≤ 9
线收缩率 (%)		-	-		-	≥ 0.85	-
燃烧性能级别						≤ 0.3	≤ 0.3
燃烧性	平均燃烧时间 (s)	B ₁	B ₁		-	A	B ₁
(垂直燃烧法)	平均燃烧高度 (mm)	-	-		30	-	-
		-	-		250	-	-

注：1. 本表数据摘自《民用建筑热工设计规范》GB50176-93及相关资料。

2. 因表中保温材料燃烧性能级别尚无按新标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624-2006分级的资料，故此项仍按旧标准《建筑材料燃烧性能分级方法》GB 8624-1997的分级。

3. FTC相变保温材料利用相变蓄能机理，突破传统材料的单一热阻性，经国家建材测试中心采用对比检测测得其当量导热系数为0.028W/(m·K)，在工程设计和使用中可与导热系数相同对待。

4. 各保温系统配套材料技术指标详见本图集附录。

图 名	编制说明			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文新	页次	8
				审核	初强

注：

表3.2 保温材料热工性能指标计算取值表

材料名称	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数	导热系数计算值 [W/(m·K)]	使用场合或条件
模塑聚苯板 (EPS)	0.042	1.2	0.050	墙体、楼板保温层
		1.3	0.055	腹丝非穿透型钢丝网架
		1.5	0.063	屋面、地面保温层
挤塑聚苯板 (XPS)	0.030	1.55	0.065	腹丝穿透型钢丝网架
		1.1	0.033	墙体、屋面、楼板保温层
		1.3	0.039	地面、腹丝非穿透型钢丝网架
喷涂硬泡聚氨酯	0.025	1.2	0.030	墙体、屋面保温层
FTC自调温相变保温材料	0.028	1.0	0.028	墙体、屋面、楼板保温层
胶粉聚苯颗粒保温材料	0.059	1.2	0.070	墙体保温层

注：表中所列保温材料仅为图集选用的保温材料及其在不同使用场合的导热系数计算值。

图 名	编 制 说 明			图集号	J08J110
设 计	吴西	校 对	肖文	页 次	9
				审 核	刘永强

4. 设计选用

4.1 工程设计中设计人员可根据居住建筑节能设计标准规定的传热系数限值, 直接从图集的各热工指标及厚度选用表中选用符合要求的保温层厚度。

4.2 在本图集使用中, 如本图集依据的规范、标准有新的版本时, 选用者应按有效版本, 对相关做法进行检查、调整, 以使所选做法符合相关规范有效版本的要求。

5. 施工要求

5.1 保温工程应由具备相应资质的公司施工, 其施工人员应经过培训并经考试合格。

5.2 各部位保温做法中的组成材料应由供货商成套供应, 同时应提供法定检测部门出具的检测报告和出厂合格证明。供货商应对材料质量负责, 并保证相关材料之间的相容性。材料进场后, 施工单位应按规定抽样复检, 严禁使用不合格产品。

5.3 施工中应严格遵守现行的国家和行业标准、规范、规程等的规定。

6. 本图集索引方法

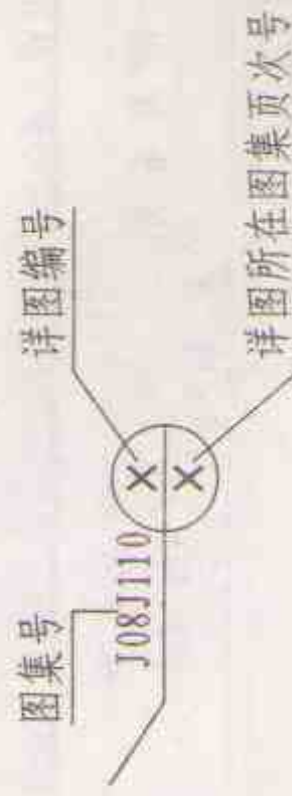
6.1 保温做法索引方法

保温做法编号

J08J110-XXXX (XX)

图集号 | 保温层厚度

6.2 节点详图索引方法



7. 索引举例

7.1 保温做法索引举例

J08J110-墙A-1 (85)

7.1 保温做法索引举例



8. 本图集未注明单位的尺寸均以毫米 (mm) 为单位。

图名	编制说明			图集号	
	设计	校对	审核	页次	J08J110
	吴西	肖文芳	审核	10	初版

外墙总说明

1. 根据我省墙体材料的情况及墙改的规定, 本图集选用了轻集料混凝土空心砌块、承重混凝土空心砌块、现浇混凝土剪力墙、非黏土多孔砖、加气混凝土砌块作为主体墙, 以聚苯板(包括模塑聚苯板EPS和挤塑聚苯板XPS)、单面钢丝网架夹芯板(芯材包括模塑聚苯板EPS和挤塑聚苯板XPS)、喷涂硬泡聚氨酯、FTC自调温相变材料等作为外保温层组成六种外墙外保温系统, 分为A型、B型、C型、D型、E型、F型, 每种系统都包括保温做法、热工指标及厚度选用表和主要部位的节点详图。

2. 本图集编制的六种外墙外保温系统如下:

- A型——聚苯板薄抹灰外墙外保温系统 编号A
- B型——聚苯板现浇混凝土外墙外保温系统 编号B
- C型——单面钢丝网架夹芯板现浇混凝土外墙外保温系统 编号C
- D型——机械固定单面钢丝网架夹芯板外墙外保温系统 编号D
- E型——喷涂硬泡聚氨酯外墙外保温系统 编号E
- F型——FTC自调温相变保温材料外墙外保温系统 编号F

以上各系统中, B、C型外保温做法只适用于现浇钢筋混凝土墙体, 其余几种外保温做法适用于图集中选用的各种材料主体墙。

3. 外墙外保温系统性能要求应符合《外墙外保温工程技术规程》JGJ144的要求, 并按其规定进行检验。

4. 选用图集中外墙外保温做法时, 宜优先选用涂料饰面, 设计为面砖饰面的, 可选用C、D、E、F型系统。面砖饰面做法时系统供应

商应提供包括饰面砖拉伸粘结强度、耐冻融等内容的耐候性检验报告, 并应符合下列规定:

- (1). 对于粘贴饰面砖的建筑物高度不宜超过20m。
- (2). 粘贴饰面砖工程应进行专项设计, 编制施工方案, 并应符合现行行业标准《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126和

《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ 11-2008的规定。

- (3). 工程施工前应做样板墙, 经建设、设计和监理单位确认后, 方可施工。

5. 当外保温系统采用铺设耐碱涂塑玻纤网格布面层增强时, 相邻网格布的搭接宽度不应小于50mm, 网格布铺设应平整, 无褶皱, 砂浆饱满度100%。严禁干搭接, 网格布不应紧贴保温层, 也不应裸露于薄抹层面表面, 双层网格布之间砂浆必须饱满。抗裂砂浆层固化干燥后, 满刮柔性耐水腻子两遍, 达到表面平整、光洁。待腻子层干燥后即可涂刷或喷涂饰面涂料, 外墙如采用浮雕涂料, 可不刮腻子。

6. 当外保温系统采用铺设热镀锌电焊网面层增强时, 相邻网的搭接宽度不应小于40mm, 搭接部位不得超过3层, 搭接部位应绑扎。阴阳角、门窗洞口、女儿墙、墙身变形缝等部位, 网的收头处均应按间距500mm用塑料锚栓或按图示与基层固定。电焊网应铺贴在第一层抹面上, 平

8J110 10	外墙总说明			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	页次	1-1
				审核	刘永强

整固定后,再抹面将电焊网覆盖,抹面的抗裂砂浆应表面平整,达到一定强度后应适当喷水养护,约7d后,始可粘贴面砖。粘贴面砖前,应先将基层喷水湿润(以不流淌为宜)。吸水率大于1%的面砖粘贴前应浸水2h以上,晾干后再用。

7. 在采用聚苯板(包括EPS和XPS)及聚氨酯作保温材料时,当建筑物高度在24m以上时,自二层与三层之间开始设置防火隔离带;以上为每三层楼应做一圈连续的防火隔离带,防火隔离带的高度为窗上口至本层顶板顶部,采用胶粉聚苯颗粒保温材料或岩棉板等难燃高效保温材料作为防火隔离带材料。

8. 因外墙构造层次比较复杂,而其多数对外墙热工性能影响不大,故为简化计算,在热工计算时外墙外保温构造按:a.20mm厚水泥砂浆外墙内抹灰,b.主体墙,c.保温层,d.外饰面层及其基层等基层概括,实际外墙构造做法以构造详图部分为准。

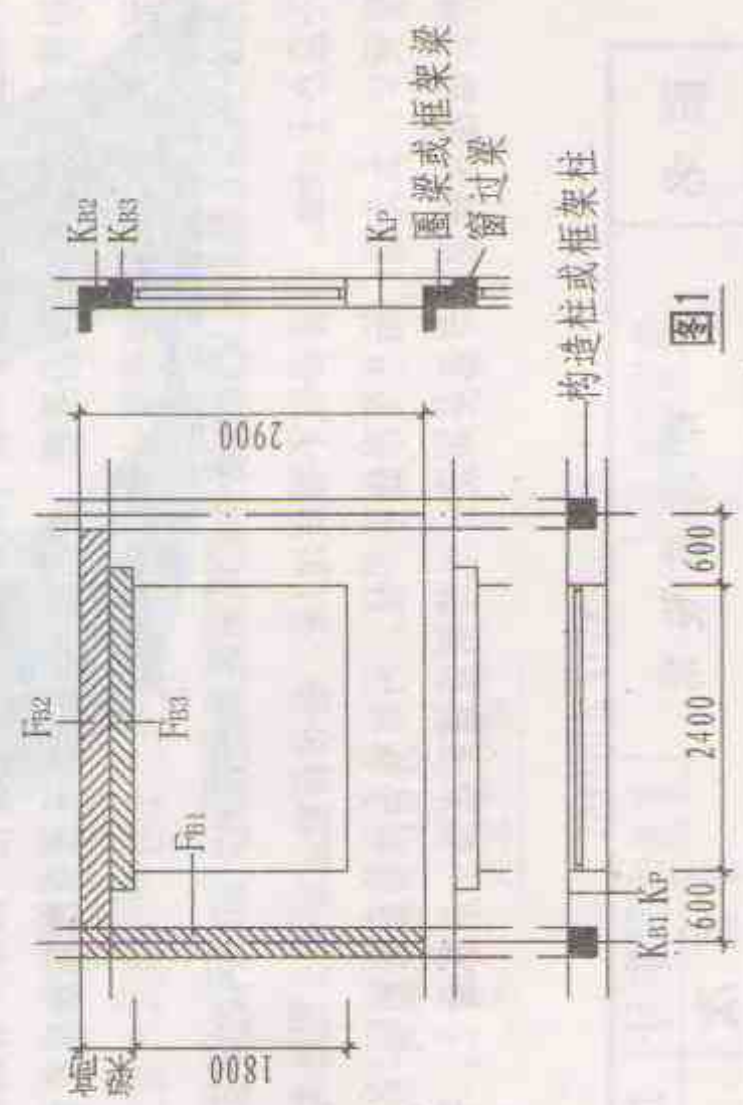


图1

9. 本图集外墙平均传热系数计算均按开间3.6m、层高2.9m、窗2.4m×1.8m(窗墙比0.41)计算(详见图1),并考虑其钢筋混凝土梁、柱等热桥部位的影响,具体计算模型见下表。当窗墙比大于0.41或热桥部位面积大于模型计算值时,应另行计算。

项目 编号	模型类别	梁尺寸 (宽度×高度)	柱尺寸 (长度×厚度)	对应外墙 编号
模型一	承重墙(190厚)	190×200	190×190	墙A-1、2、3、4 墙D-1、2、3、4 墙E-1、2、墙F-1、2
模型二	承重墙(240厚)	240×200	240×240	墙A-7、8 墙D-7、8 墙E-4、墙F-4
模型三	承重墙(370厚)	240×200	240×240	墙A-9、10 墙D-9、10 墙E-5、墙F-5
模型四	非承重墙异形 柱构型(190厚)	190×400	700×190	墙A-5、6 墙D-5、6 墙E-3、墙F-3
模型五	非承重墙异形 柱构型(200厚)	200×400	700×200	墙A-13、14 墙D-13、14 墙E-7、墙F-7
模型六	非承重墙异形 柱构型(250厚)	250×400	700×250	墙A-15、16 墙D-15、16 墙E-8、墙F-8

注:表中尺寸的单位为mm。

图名	外墙总说明	图集号	J08J110
设计	吴迪 校对 李华	页次	1-2
		审核	杨云强

A型——聚苯板薄抹灰外墙外保温系统

说 明

1. 本系统以聚苯乙稀泡沫塑料板（简称聚苯板，包括模塑聚苯板EPS和挤塑聚苯板XPS）做保温层，采用胶粘剂与基层墙体粘贴，并辅以锚栓固定，外饰面为涂料。

当采用挤塑聚苯板XPS做保温层时，胶粘剂应采用粘结型胶粉聚苯颗粒满粘以保证与基层墙体有效粘结；保温板粘贴后，表面再抹15mm厚胶粉聚苯颗粒粘找平浆料以减少其温度应力，避免产生裂缝。

基本构造见下表

基层墙体	保温层和固定方式	保护层	饰面层	构造示意
① 混凝土墙、各种砌体墙体	② 粘贴聚苯板并辅以锚栓固定(XPS应双面涂刷界面剂，EPS宜双面涂刷界面剂)	③ 聚合物抗裂砂浆、耐碱涂塑玻纤网布增强	④ 涂料	

2. 聚苯板宽度不宜大于1200mm，高度不宜大于600mm。

3. 应做基层与胶粘剂的拉伸粘结强度检验，粘结强度不应低于0.3MPa，且粘结界面积不应大于50%。

4. 粘贴EPS可采用框点法或条粘法，框点法施工工艺详见图集A5页，注意框点法应在粘结框上部留50mm左右的排气通道。

EPS粘贴时，相邻板应保持齐平，板缝应挤紧，板间缝隙不得大于2mm。板间缝隙如大于2mm时，应用EPS板条将缝隙塞满，板条不得粘结。

板间高差不得大于1.5mm，高差较大时应打磨平整。

5. 聚苯板的端头部位（洞口、勒脚、雨篷、变形缝等部位的尽端）应用耐碱涂塑玻纤网格布进行包裹，详见 $\frac{3}{A10}$ 。

6. 聚苯板粘贴牢固后（至少24h）才能进行防护层的施工，防护层施工之前，应在洞口四角部位铺贴附加耐碱涂塑玻纤网格布（做法详见图集A7页）。

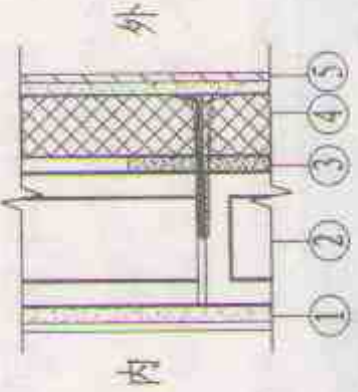
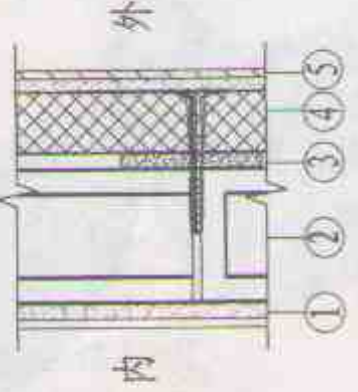
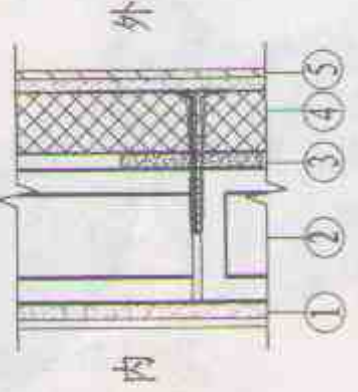
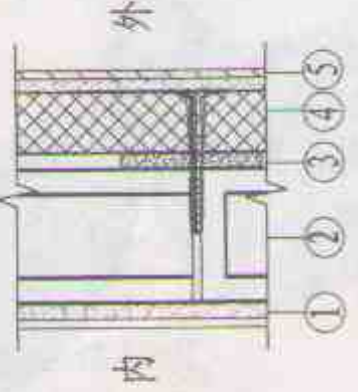
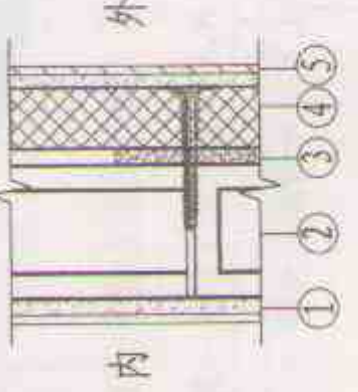
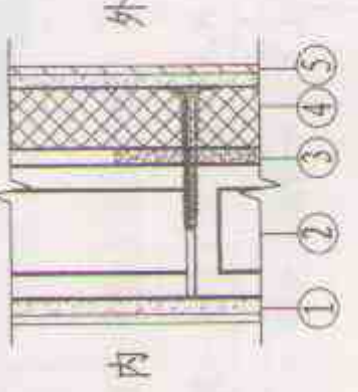
7. 安装锚栓应在粘贴聚苯板的胶粘剂初凝后钻孔进行。

8. 洞口四角部位的聚苯板应切割成型，不得拼接，聚苯板接缝应离开角部不小于200mm。

9. 当外墙局部为加气混凝土填充墙时，加气混凝土填充墙面应先做处理，处理方法可为先刷1（建筑胶）：4（水）建筑胶素水泥浆一遍，再分两次抹15mm厚2：1：8水泥石灰砂浆，处理完后的外墙面应平整。

图 名	说 明		图集号	J08J110
	设计	校 对	页 次	A1
	吴西	李 芳	审 核	杨 强

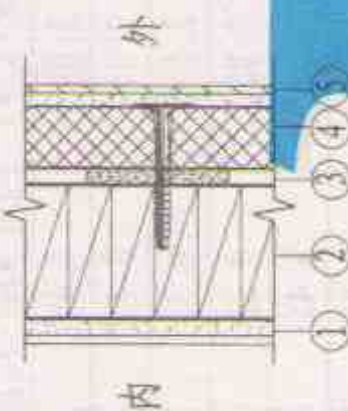
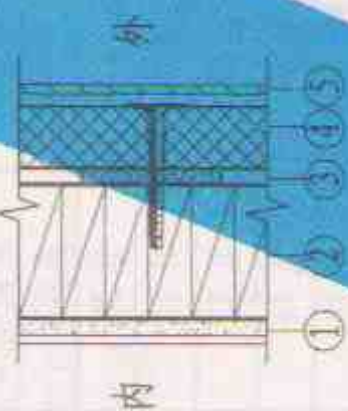
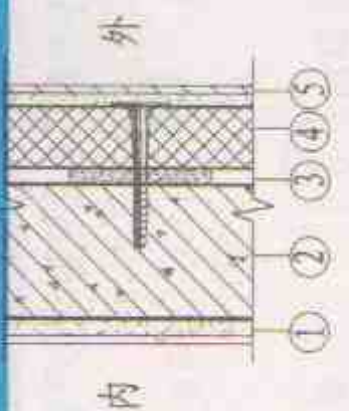

聚苯板薄抹灰外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (一)

编号	构造简图	构造做法	墙体材料	保温材料	主体部位		外墙平均传热系数 K_o [W/(m ² ·K)]
					热阻 R (m ² ·K/W)	传热系数 K_o [W/(m ² ·K)]	
墙A-1		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	承重混凝土空心砌块	模塑聚苯板 (EPS)	70	0.58	0.58
					85	0.50	0.50
					95	0.45	0.45
					110	0.40	0.40
墙A-2		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	承重混凝土空心砌块	挤塑聚苯板 (XPS)	35	0.59	0.59
					45	0.50	0.50
					55	0.43	0.44
					65	0.38	0.39
墙A-3		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	承重混凝土空心砌块	模塑聚苯板 (EPS)	65	0.58	0.59
					80	0.50	0.50
					95	0.43	0.44
					105	0.40	0.40
墙A-4		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	承重混凝土空心砌块	挤塑聚苯板 (XPS)	35	0.56	0.57
					45	0.48	0.49
					50	0.45	0.45
					60	0.39	0.40
墙A-5		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	承重混凝土空心砌块	模塑聚苯板 (EPS)	70	0.55	0.57
					85	0.47	0.49
					95	0.43	0.45
					110	0.38	0.39
墙A-6		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	承重混凝土空心砌块	挤塑聚苯板 (XPS)	35	0.56	0.59
					45	0.48	0.50
					55	0.42	0.43
					65	0.37	0.38

注: 表中保温材料采用挤塑聚苯板 (XPS) 时对应的数据, 考虑了10mm厚粘结型胶粉聚苯颗粒胶粘剂和15mm厚粘结型胶粉聚苯颗粒粘结找平浆料的影响, 表中厚度仅为XPS的厚度。

图集号	J08J110
图名	保温做法、热工指标及厚度选用表
设计	吴西
审核	张健伟
页次	A2
审核	初云强

聚苯板薄抹灰外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (二)

编号	构造简图	构造做法	墙体材料	保温材料	保温材料厚度 (mm)	主体部位		外墙平均传热系数 K_e [W/(m ² ·K)]
						热阻 R (m ² ·K/W)	传热系数 K_e [W/(m ² ·K)]	
墙A-7		①20厚外墙内抹灰 ②240厚页岩多孔砖 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	240厚页岩多孔砖	模塑聚苯板 (EPS)	65	1.65	0.56	0.57
					80	1.95	0.48	0.49
					90	2.15	0.44	0.45
					105	2.44	0.39	0.39
墙A-8		①20厚外墙内抹灰 ②240厚页岩多孔砖 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	240厚页岩多孔砖	挤塑聚苯板 (XPS)	30	1.57	0.58	0.60
					45	2.02	0.46	0.47
					50	2.17	0.43	0.44
					60	2.48	0.38	0.39
墙A-9		①20厚外墙内抹灰 ②370厚页岩多孔砖 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	370厚页岩多孔砖	模塑聚苯板 (EPS)	55	1.63	0.56	0.59
					70	1.93	0.48	0.50
					80	2.13	0.44	0.45
					95	2.43	0.39	0.40
墙A-10		①20厚外墙内抹灰 ②370厚页岩多孔砖 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	370厚页岩多孔砖	挤塑聚苯板 (XPS)	25	1.60	0.57	0.60
					40	2.05	0.45	0.47
					45	2.20	0.43	0.44
					55	2.51	0.38	0.39
墙A-11		①20厚外墙内抹灰 ②200厚混凝土剪力墙 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	混凝土剪力墙	模塑聚苯板 (EPS)	70	1.53	0.60	0.60
					80	1.73	0.53	0.53
					90	1.93	0.48	0.48
					115	2.42	0.39	0.39
墙A-12		①20厚外墙内抹灰 ②200厚混凝土剪力墙 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	混凝土剪力墙	挤塑聚苯板 (XPS)	40	1.50	0.56	0.56
					50	1.81	0.48	0.48
					55	2.10	0.44	0.44
					65	2.41	0.39	0.39

注: 表中保温材料采用挤塑聚苯板 (XPS) 时对应的数据, 考虑了10mm厚粘结型胶粉聚苯颗粒胶粘剂和15mm厚粘结型胶粉聚苯颗粒粘结找平浆料的影响, 表中厚度仅为XPS的厚度。

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	A3
校对	张经纬	审核	刘玉强

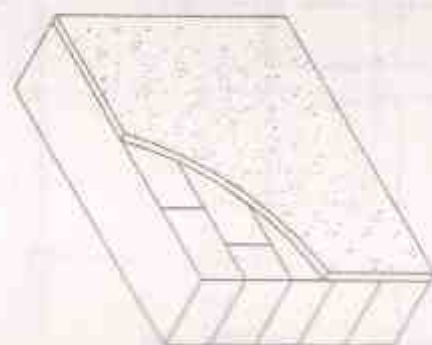
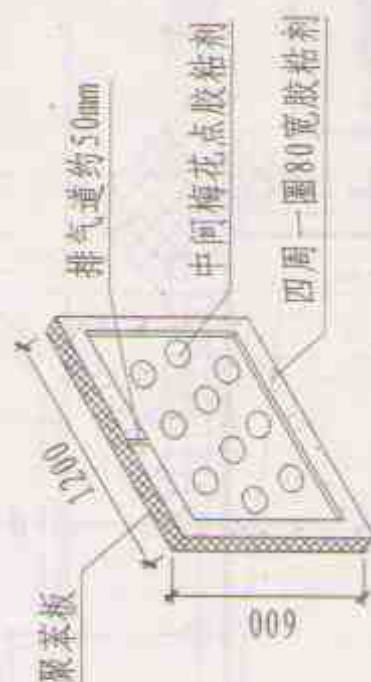
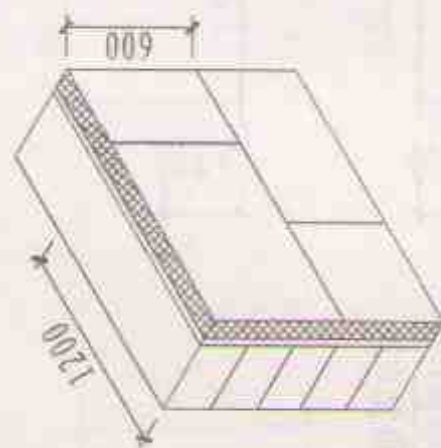
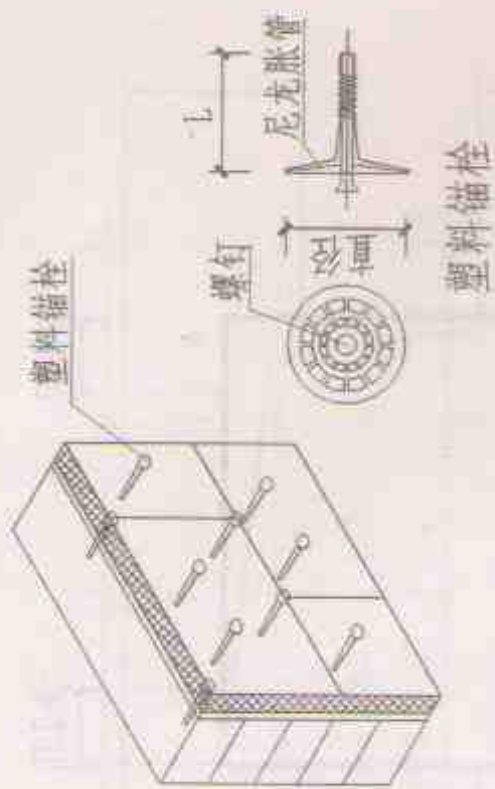
聚苯板薄抹灰外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (三)

编号	构造简图	构造做法	外主材料	保温材料	保温厚度 (mm)	主体部位		外墙平均 传热系数 K_o [W/m ² ·K]
						热阻 R (m ² ·K/W)	传热系数 K_o [W/m ² ·K]	
墙A-13		①20厚外墙内抹灰 ②200厚加气混凝土砌块 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	模塑聚苯板 (EPS)	60	2.06	0.45	0.57
					75	2.36	0.40	0.48
					85	2.55	0.37	0.44
					100	2.85	0.33	0.39
墙A-14		①20厚外墙内抹灰 ②250厚加气混凝土砌块 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	挤塑聚苯板 (XPS)	30	2.07	0.45	0.56
					40	2.38	0.40	0.48
					45	2.53	0.37	0.45
					55	2.83	0.34	0.39
墙A-15		①20厚外墙内抹灰 ②250厚加气混凝土砌块 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	模塑聚苯板 (EPS)	55	2.17	0.43	0.58
					70	2.47	0.38	0.49
					80	2.66	0.36	0.44
					95	2.96	0.32	0.39
墙A-16		①20厚外墙内抹灰 ②250厚加气混凝土砌块 ③胶粘剂 ④保温层 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	挤塑聚苯板 (XPS)	25	2.13	0.44	0.59
					35	2.44	0.39	0.50
					45	2.74	0.35	0.43
					50	2.89	0.33	0.40

注：表中保温材料采用挤塑聚苯板 (XPS) 时对应的数据，考虑了10mm厚粘结型胶粉聚苯颗粒胶粘剂和15mm厚粘结型胶粉聚苯颗粒粘结找平浆料的影响，表中厚度仅为XPS的厚度。

图 名	保温做法、热工指标及厚度选用表		图集号	J08J110
	设计	校 对	页 次	A4
			审 核	初 步 设 计

聚苯板薄抹灰工艺



4 用塑料锚栓锚固锚固点数量: (每平方米最少数量)

1. 模塑聚苯板
2. 挤塑聚苯板
- 20m以下: 4个
- 20~50m: 5个
- 50~90m: 9个
- 90m以上: 11个

2 胶粘剂(框点法)

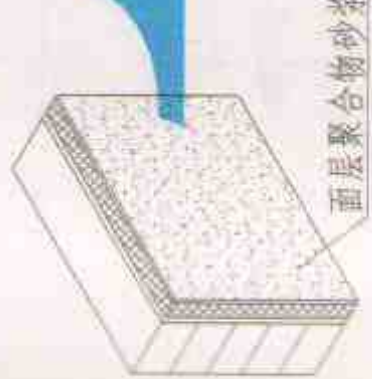
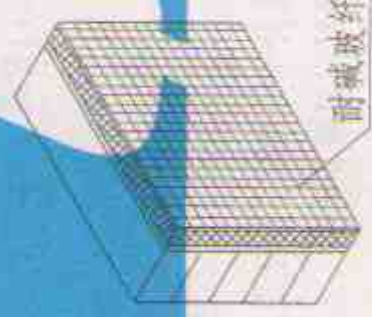
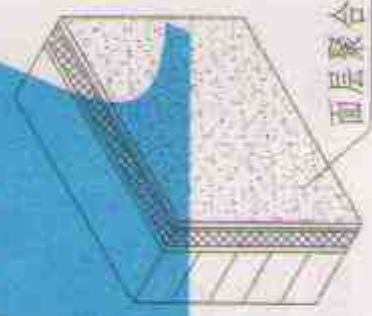
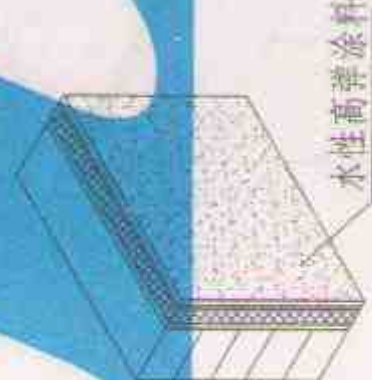
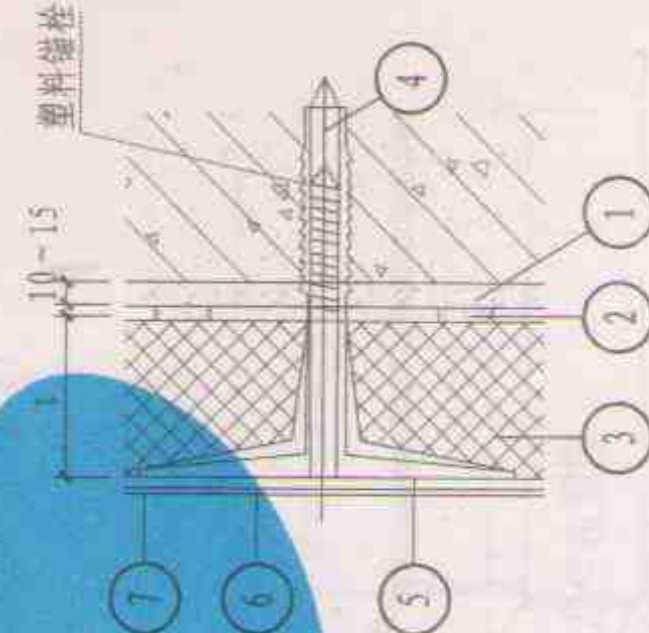
粘剂总涂刷面积: $\geq 40\%$
聚苯板常用尺寸: 1200×600

1 墙体面找平

基层墙体平整度不符合国家
相关标准时, 应用10~15厚
1:3建筑胶水泥砂浆找平

3

将抹好胶粘剂的聚苯
板揉粘在找平层上



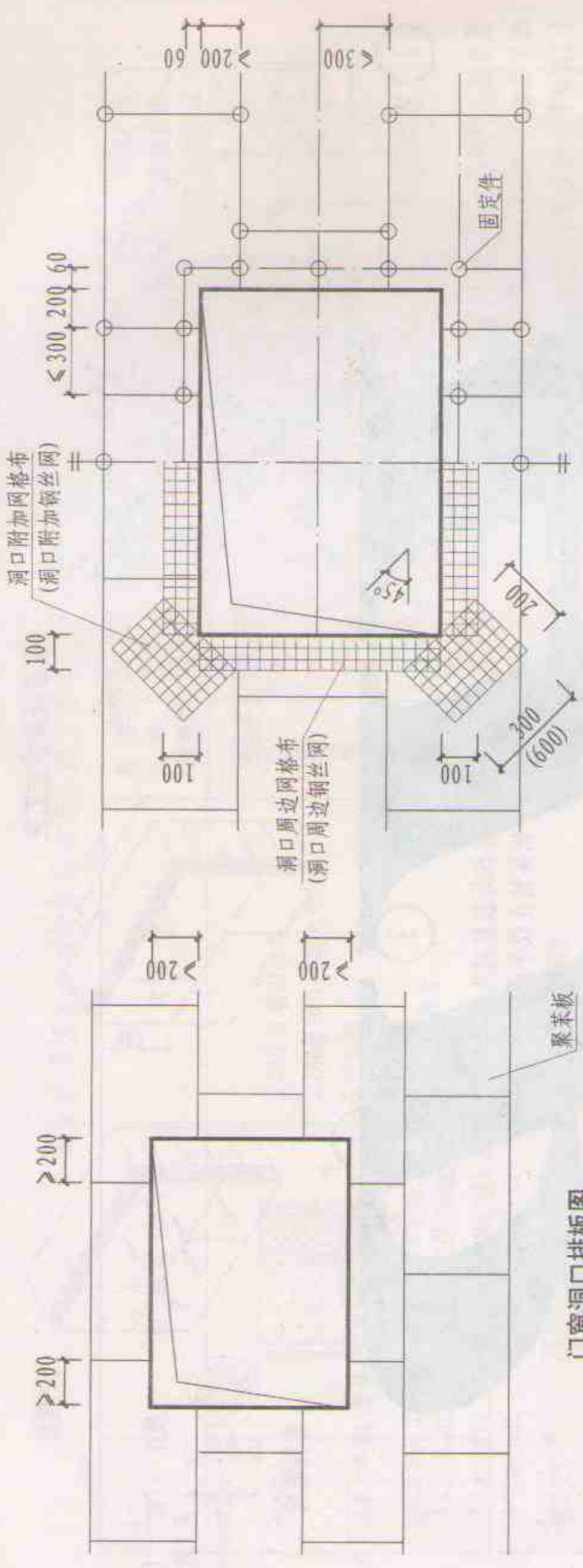
8 做饰面层(按工程设计)

7 抹余厚度的
聚合物砂浆

6 耐碱涂塑玻纤
网格布增强层

5 抹2mm左右聚
合物砂浆

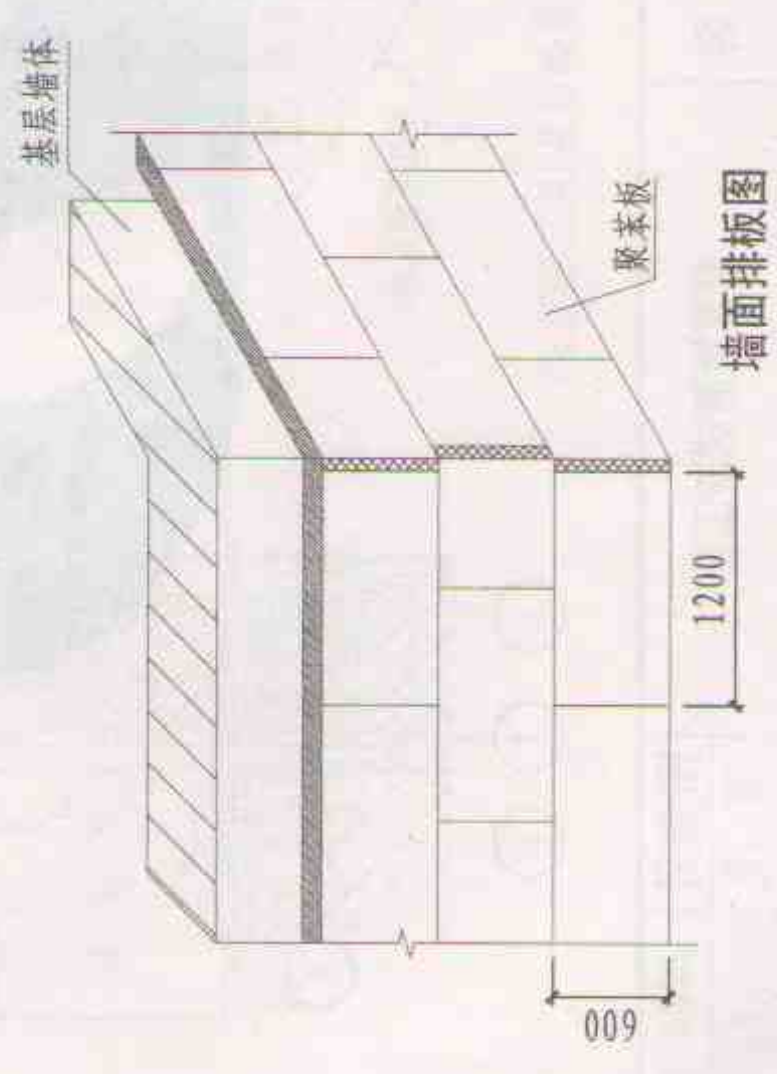
图名	聚苯板薄抹灰工艺	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	A5
校对	郑月星	审核	刘云



门窗洞口附加增强网及固定件布置示意
(括号内为门窗洞口附加钢丝网做法)

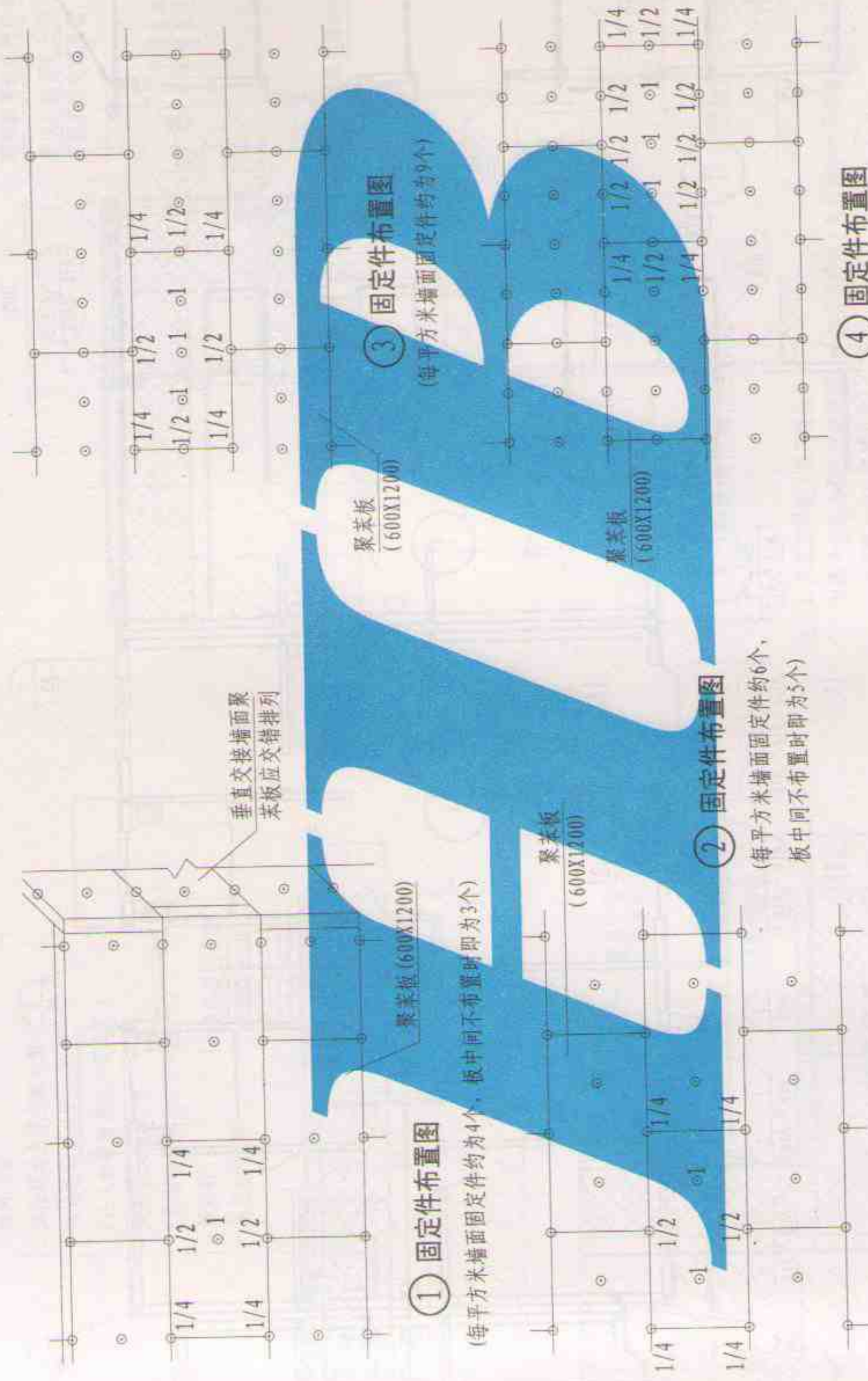
- 注: 1. 聚苯板在洞口四角处不得接缝, 接缝距四角不小于200mm。
2. 其他外墙洞口可参照门窗洞口处理。
3. 上图中附加钢丝网做法适用于用到钢丝网的各种外保温体系。

门窗洞口排版图



墙面排版图

图 名	墙面排版、门窗洞口加强措施	图集号	J08J110
设计	吴西	页 次	A6
校对	郑月兰	审核	杨志强



① 固定件布置图

(每平方米墙面固定件约为4个,板中间不布置时即为3个)

② 固定件布置图

(每平方米墙面固定件约6个,板中间不布置时即为5个)

③ 固定件布置图

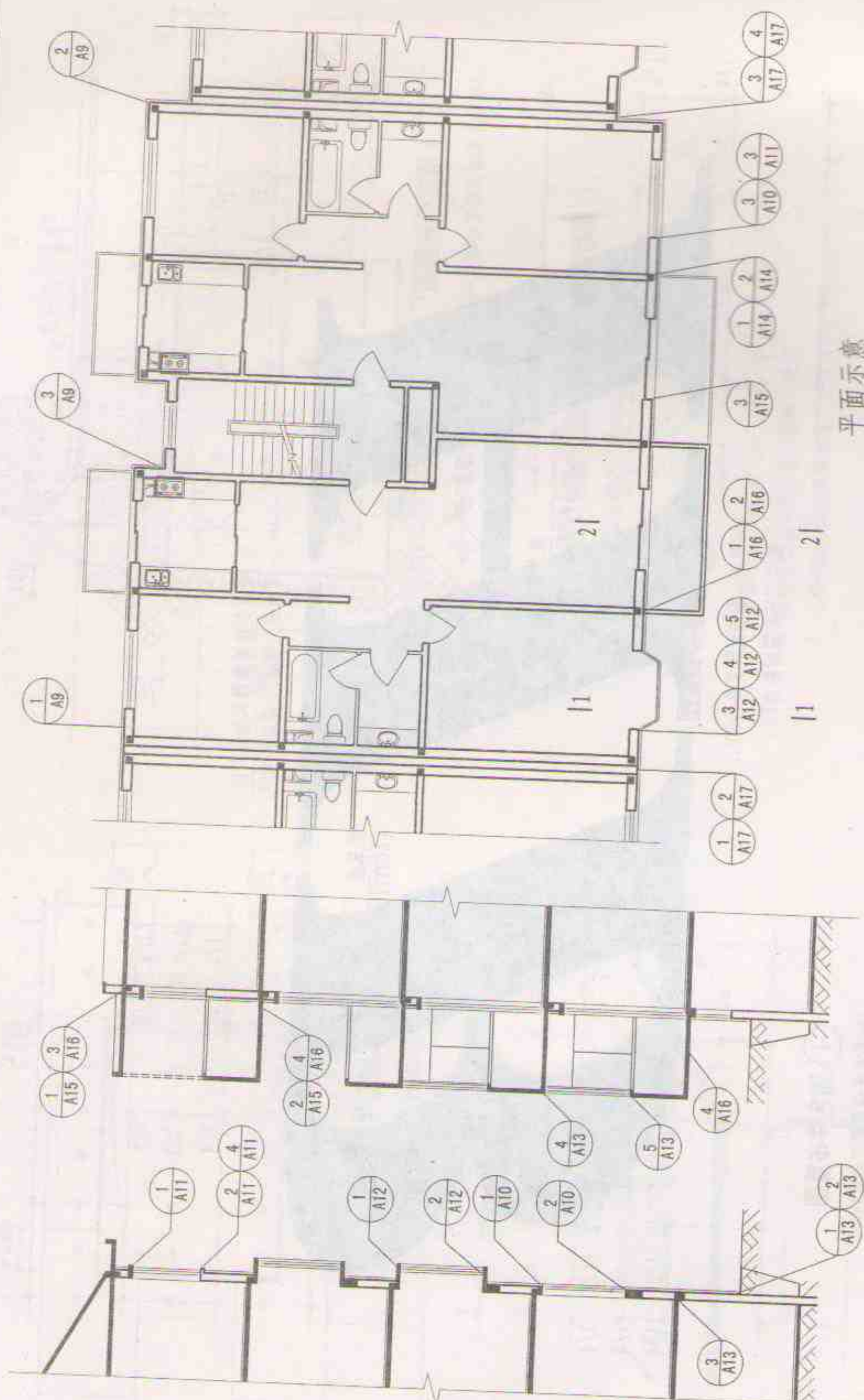
(每平方米墙面固定件约为9个)

④ 固定件布置图

(每平方米墙面固定件约11个)

- 注: 1. 聚苯板墙面排版应错缝, 错缝距为1/2板长, 局部最小错缝不小于200。
 2. 任何面积大于0.1m²的单块聚苯板, 必须加固定件; 小于0.1m²板块, 现场酌情处理。
 垂直交接墙面阳角处两侧固定件加密, 如本图①。
 3. 当聚苯板块尺寸不是600×1200时, 固定件布置方法宜按每平方米最低要求作相应调整。

图 名	固定件布置图			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	郑月兰	页次	A7
				审核	初云强



平面示意

1-1

2-2

注：虚线示意当阳台为封闭阳台时选用节点(3)(4)做法。

图名	平、剖面详图索引(涂料饰面)			图集号	J08J110
设计	袁西	校对	肖文芳	页次	A8
			审核		初强

涂料饰面
—弹性底涂及柔性耐水腻子
—聚合物抗裂砂浆3~5
(压入耐碱涂塑玻纤网格布)
—聚苯板保温层 t 厚
(双面喷射界面处理剂)
—胶粘剂
—基层墙体

塑料锚栓套管
外径 $\phi 7 \sim 10$

耐碱涂塑玻纤网格布搭接
虚线示墙角处上下
层聚苯板交错互锁

首层金属
护角参见
E30

附加耐碱涂塑玻纤网格布

粘结石

耐碱涂塑玻纤
网格布搭接
虚线示墙角处上下
层聚苯板交错互锁

注: 1. 保温层厚度 t 由工程设计定。

2. 用于首层及易受到碰撞部位(如楼梯间等)时再附加一层耐碱涂塑玻纤网格布, 此时聚合物抗裂砂浆为5~7厚。

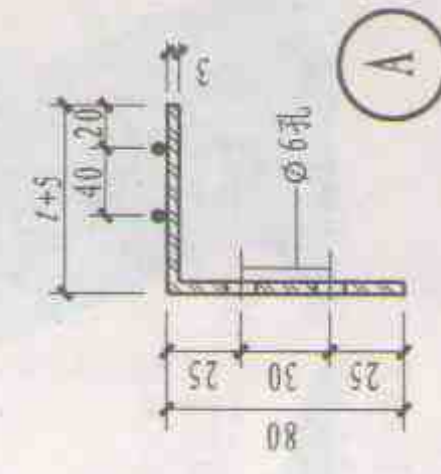
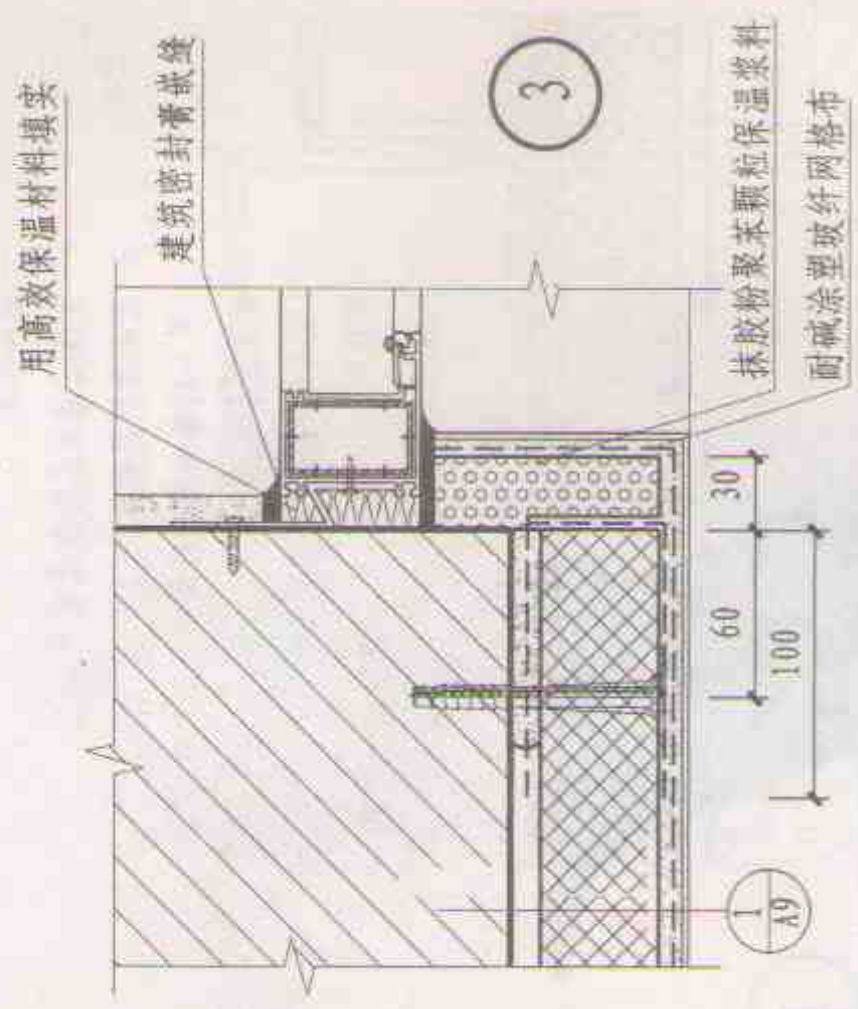
3. 胶粘剂厚度应根据实验及供应商提供的数据确定。

3

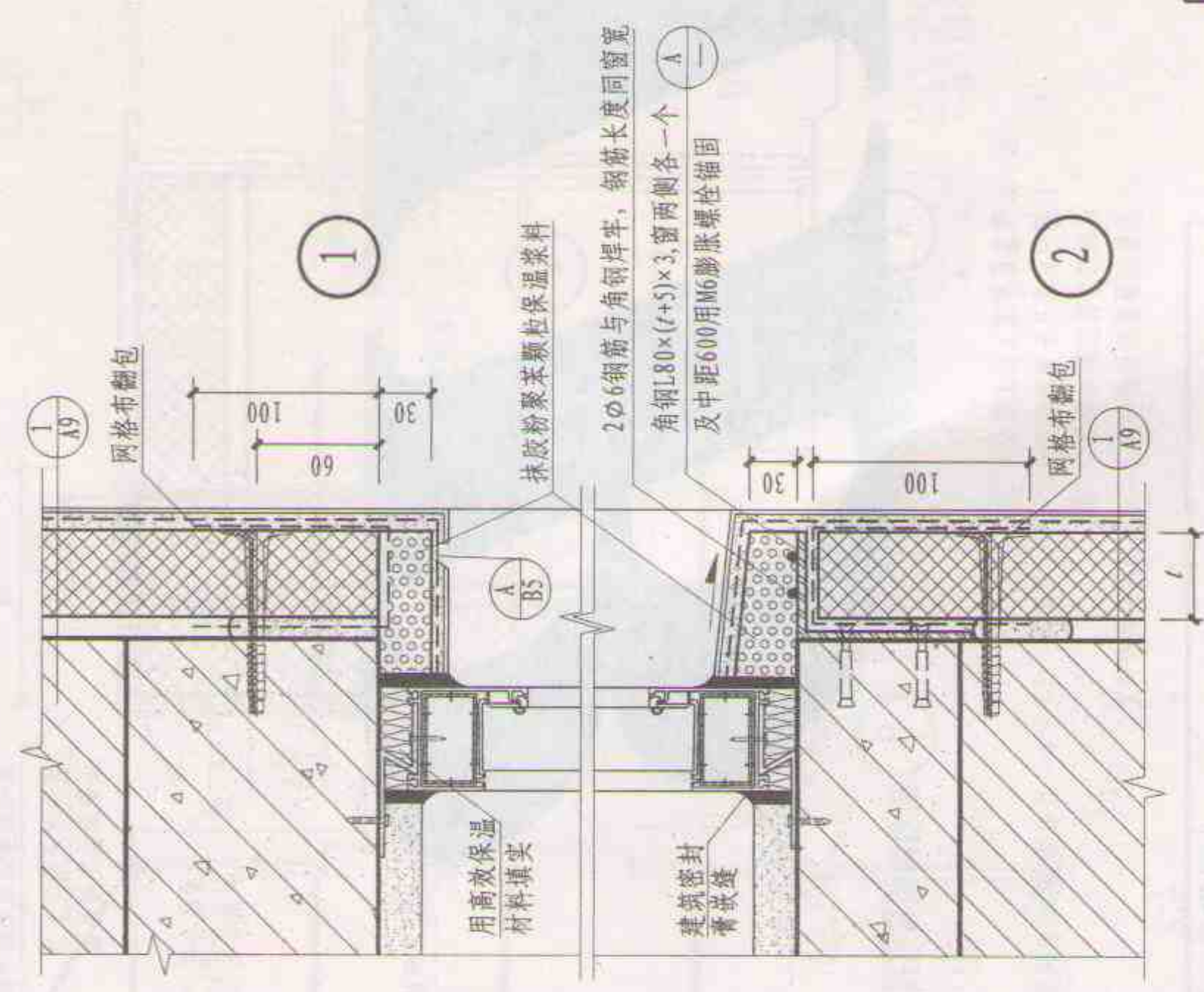
A 阳角网格布搭接示意

B 阴角网格布搭接示意

图名	墙体构造及墙角(涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	A9
校对	郑月兰	审核	杨文强



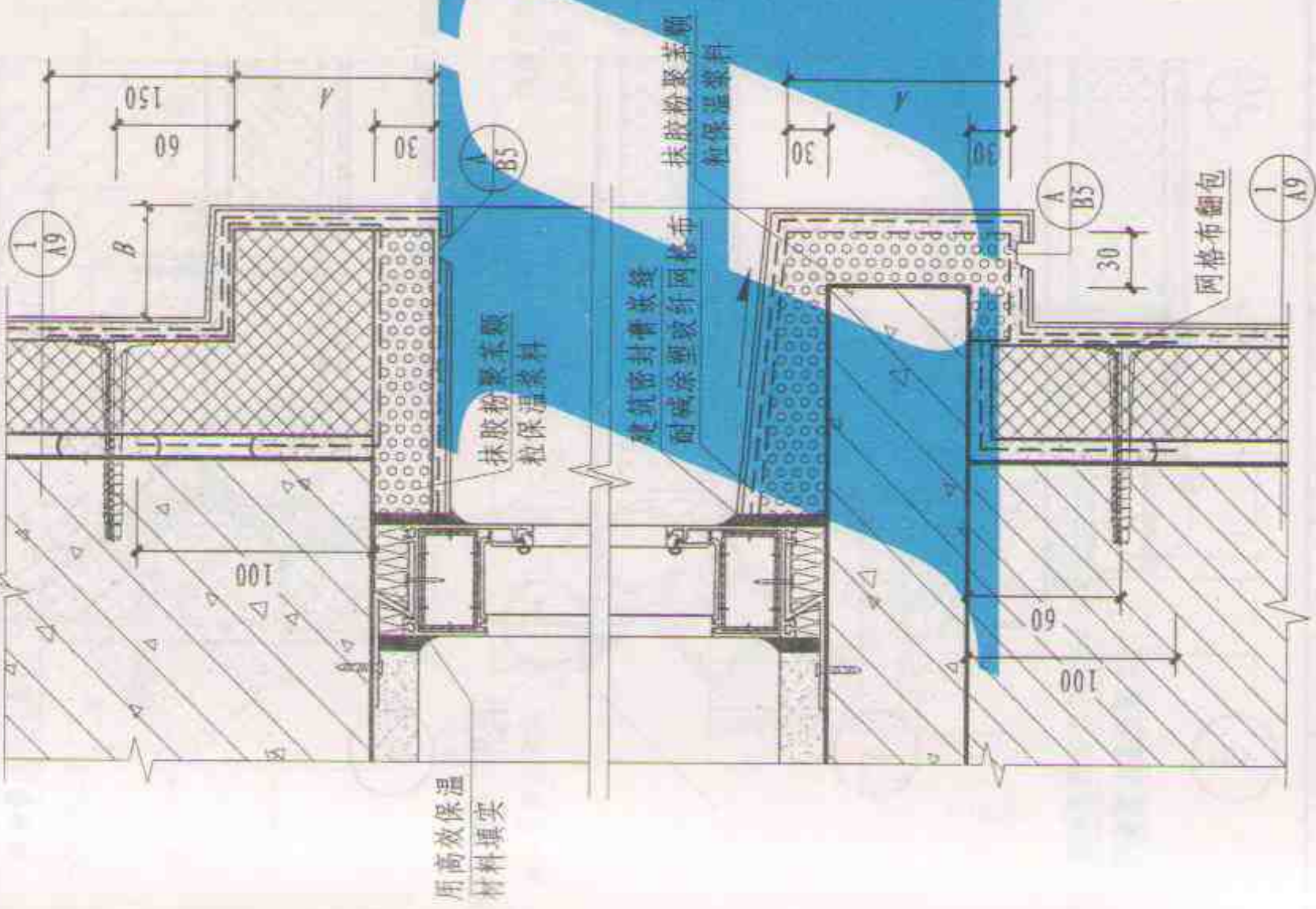
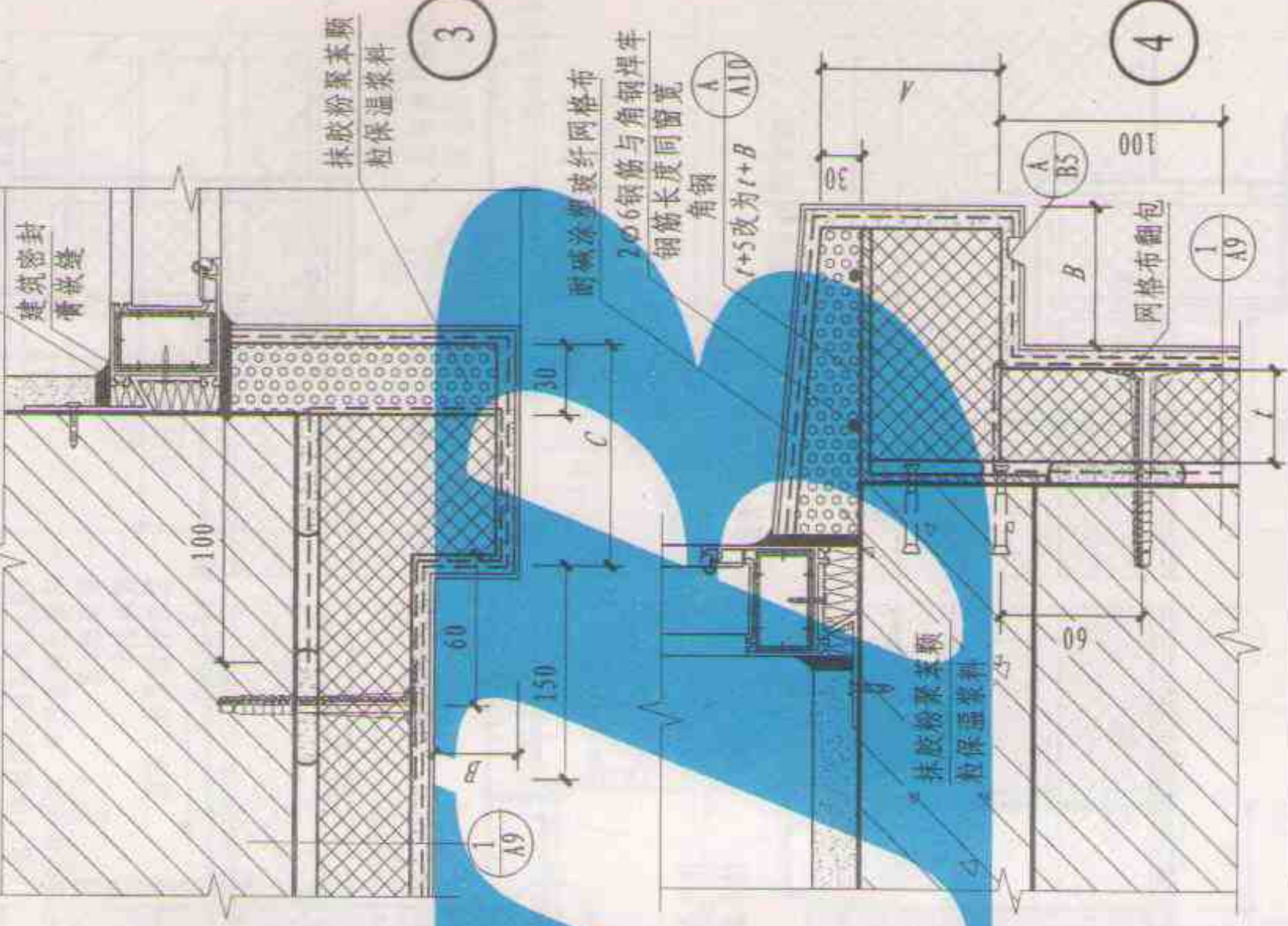
注: 1. 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨基酯发泡材料, 由工程设计定。
2. 窗框宜与外墙平齐。



2#6钢筋与角钢焊牢, 钢筋长度同窗宽
角钢L80×(t+5)×3, 窗两侧各一个
及中距600用M6膨胀螺栓锚固

图名	不带窗套窗口 (涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	A10
校对	郑月兰	审核	初

用高效保温材料填实



注: 1. 窗套宽度 A 、 C 及出挑尺寸 B 由工程设计定。

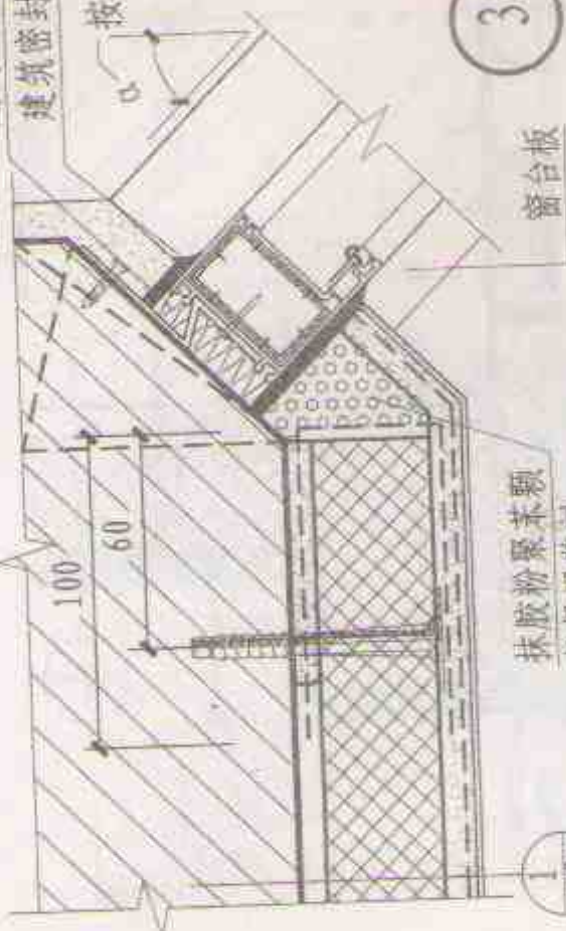
2. 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。

图 名	带窗套窗口 (涂料饰面)			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	审核	刘永强
				页次	A11

用高效保温材料填实

建筑密封胶嵌缝

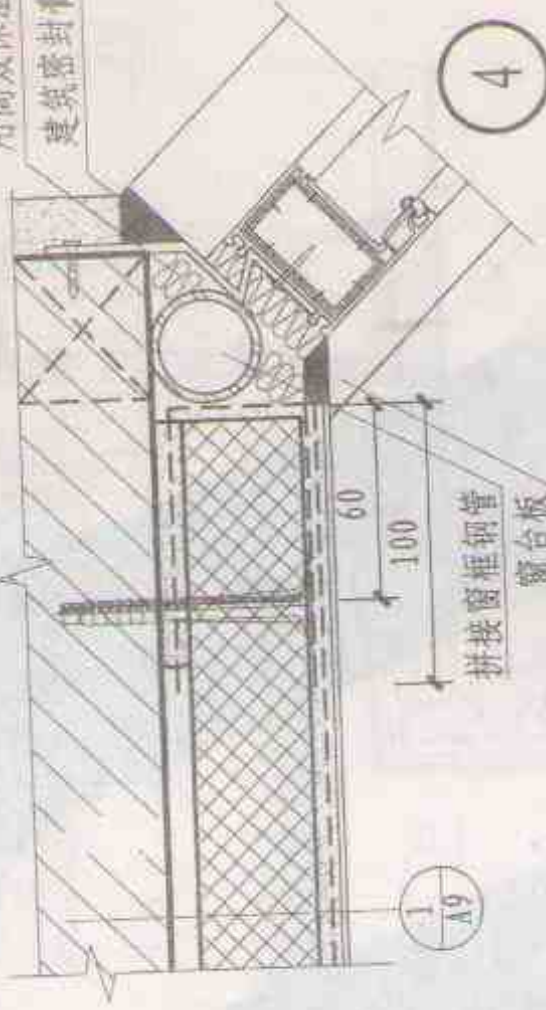
按工程设计



3

用高效保温材料填实

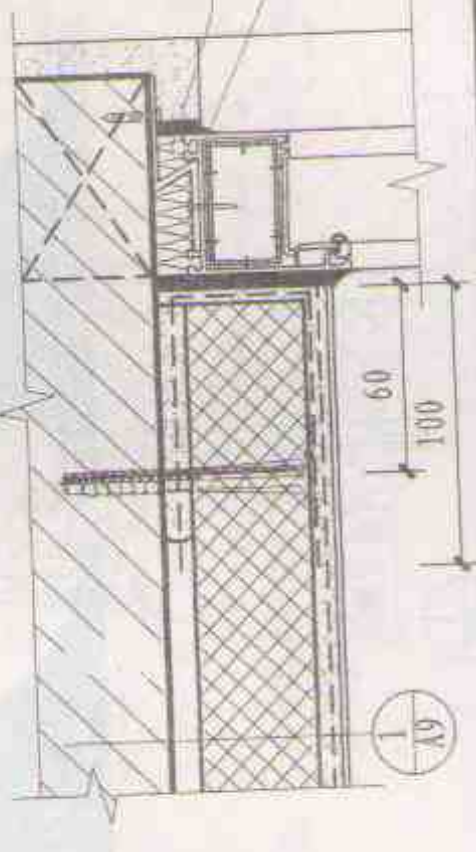
建筑密封胶嵌缝



4

用高效保温材料填实

建筑密封胶嵌缝



5

聚合物水泥防水砂浆12

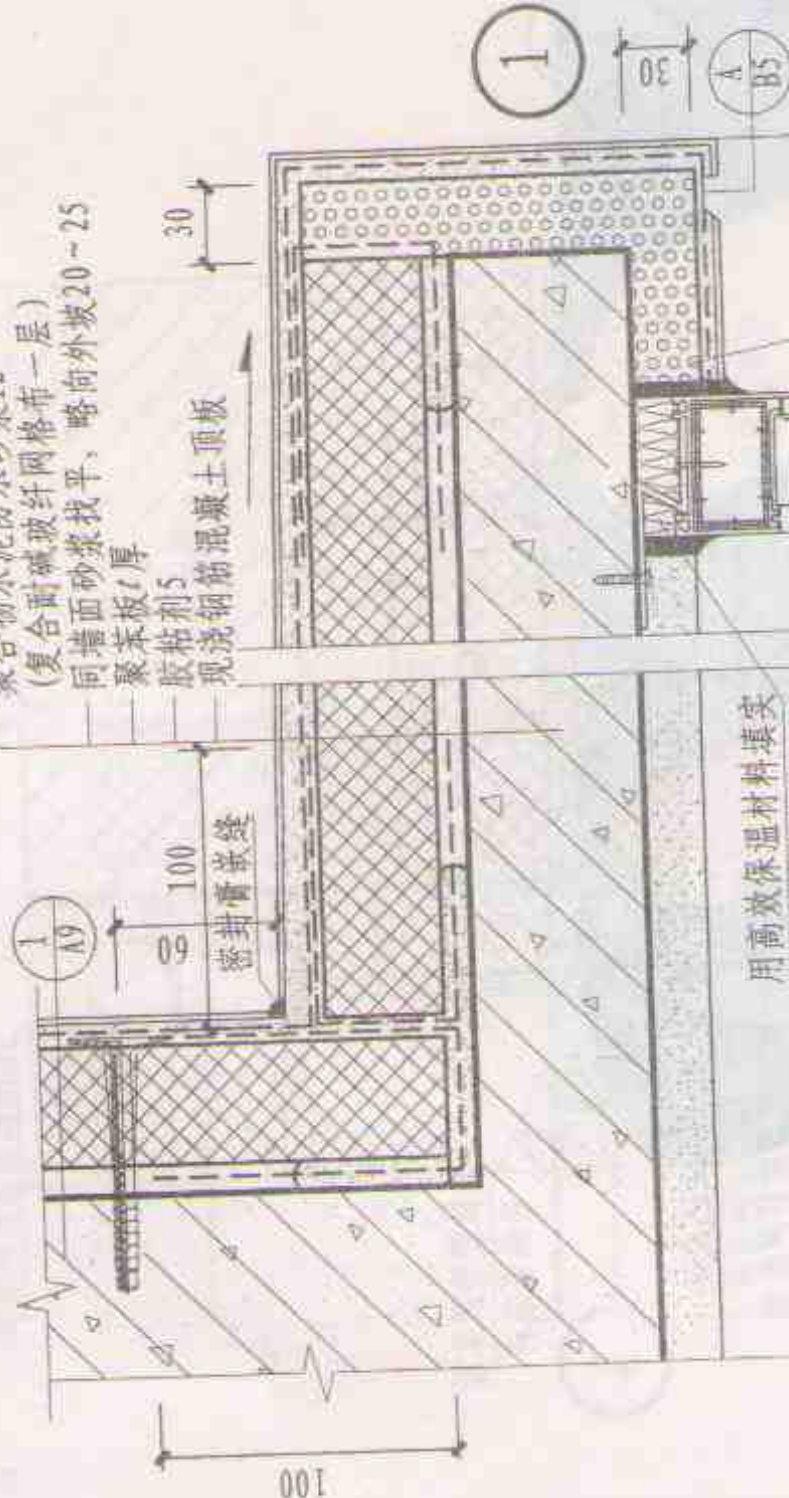
(复合耐碱玻纤网格布一层)

同墙面砂浆找平, 略向外坡20~25

聚苯板t厚

胶粘剂5

现浇钢筋混凝土顶板



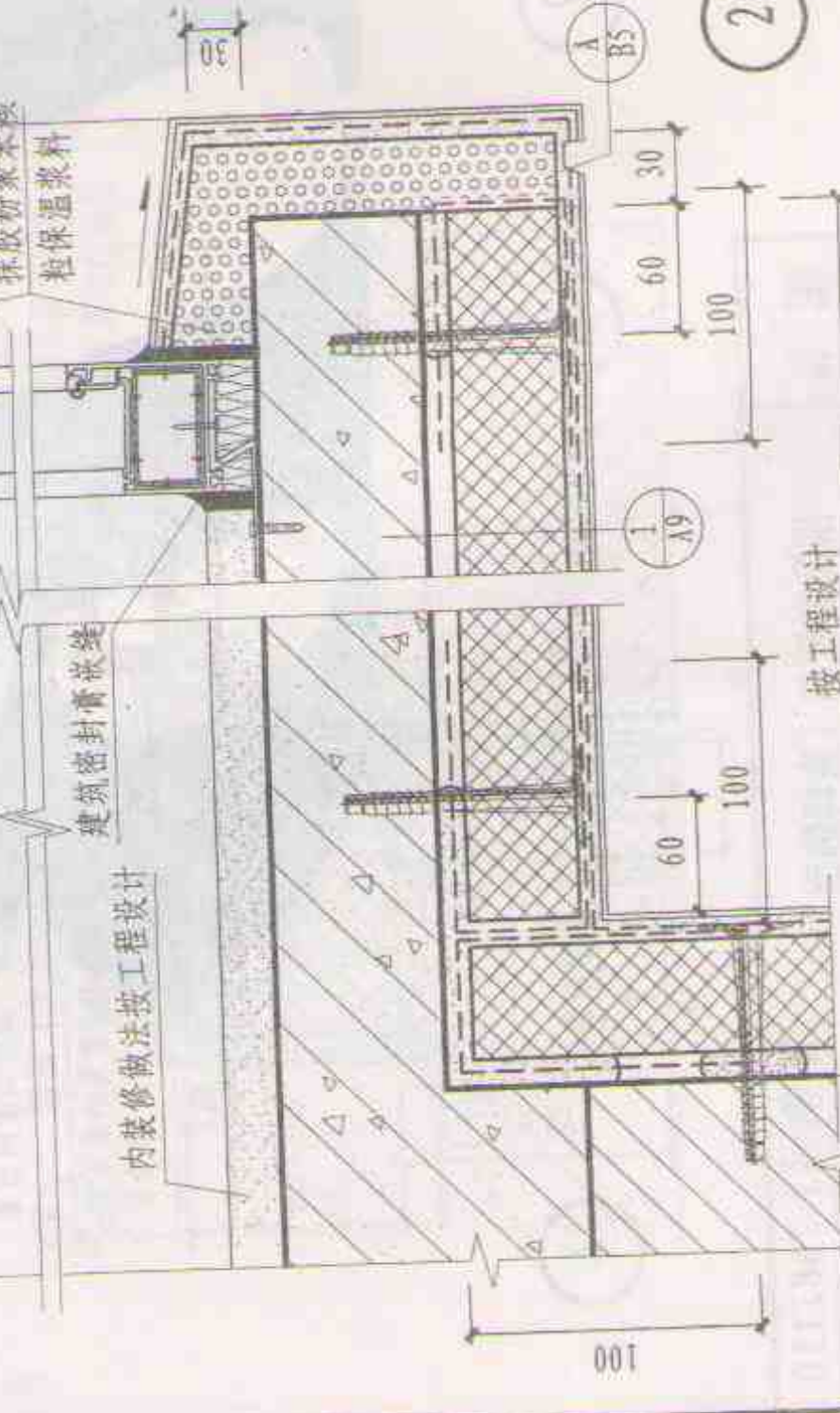
1

用高效保温材料填实

建筑密封胶嵌缝

内装修做法按工程设计

抹胶粉聚苯颗粒保温材料



2

按工程设计

凸窗窗口(涂料饰面)

图集号 J08J110

页次 A12

审核

校对

设计

吴西

郑月兰

审核

校对

设计

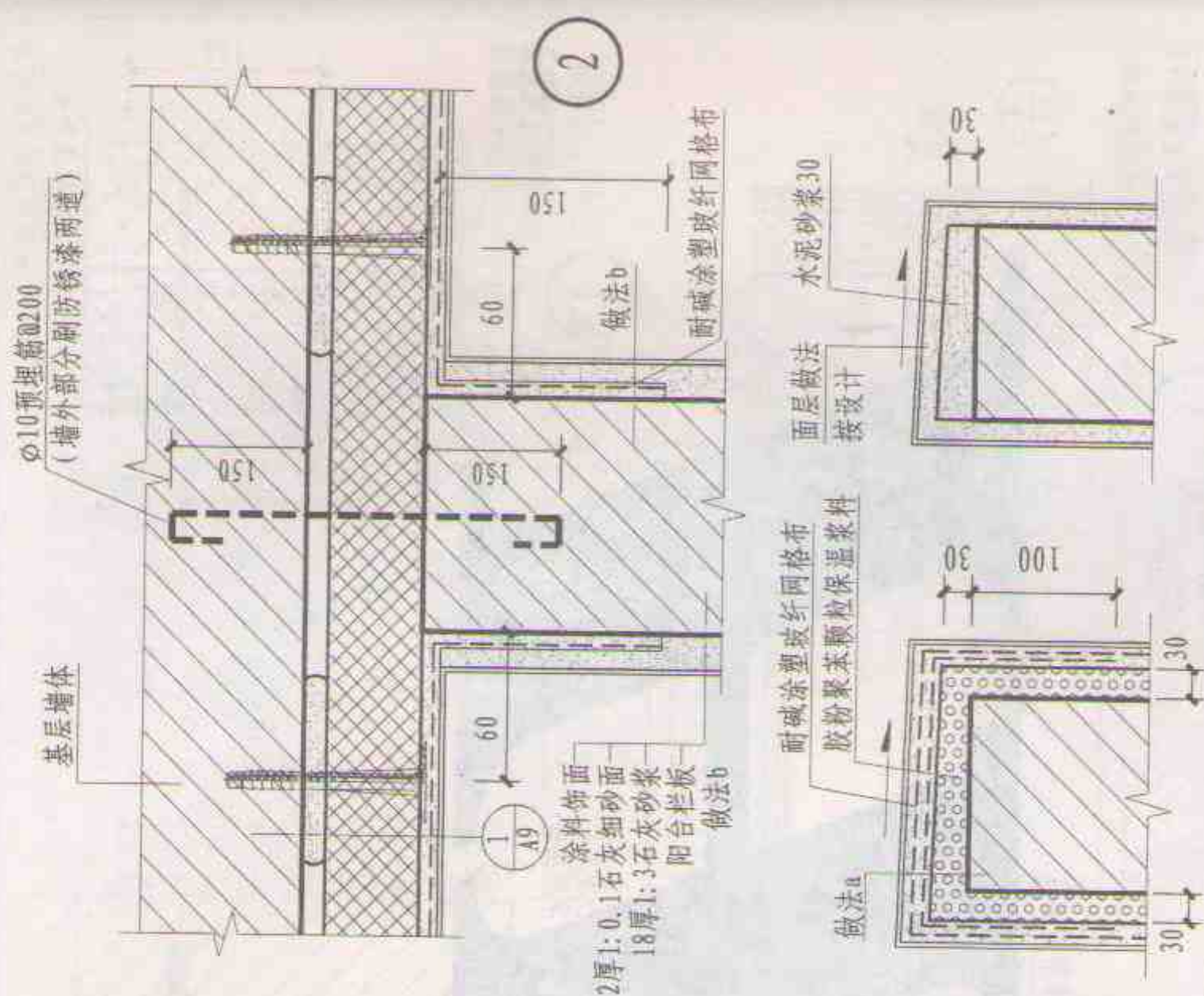
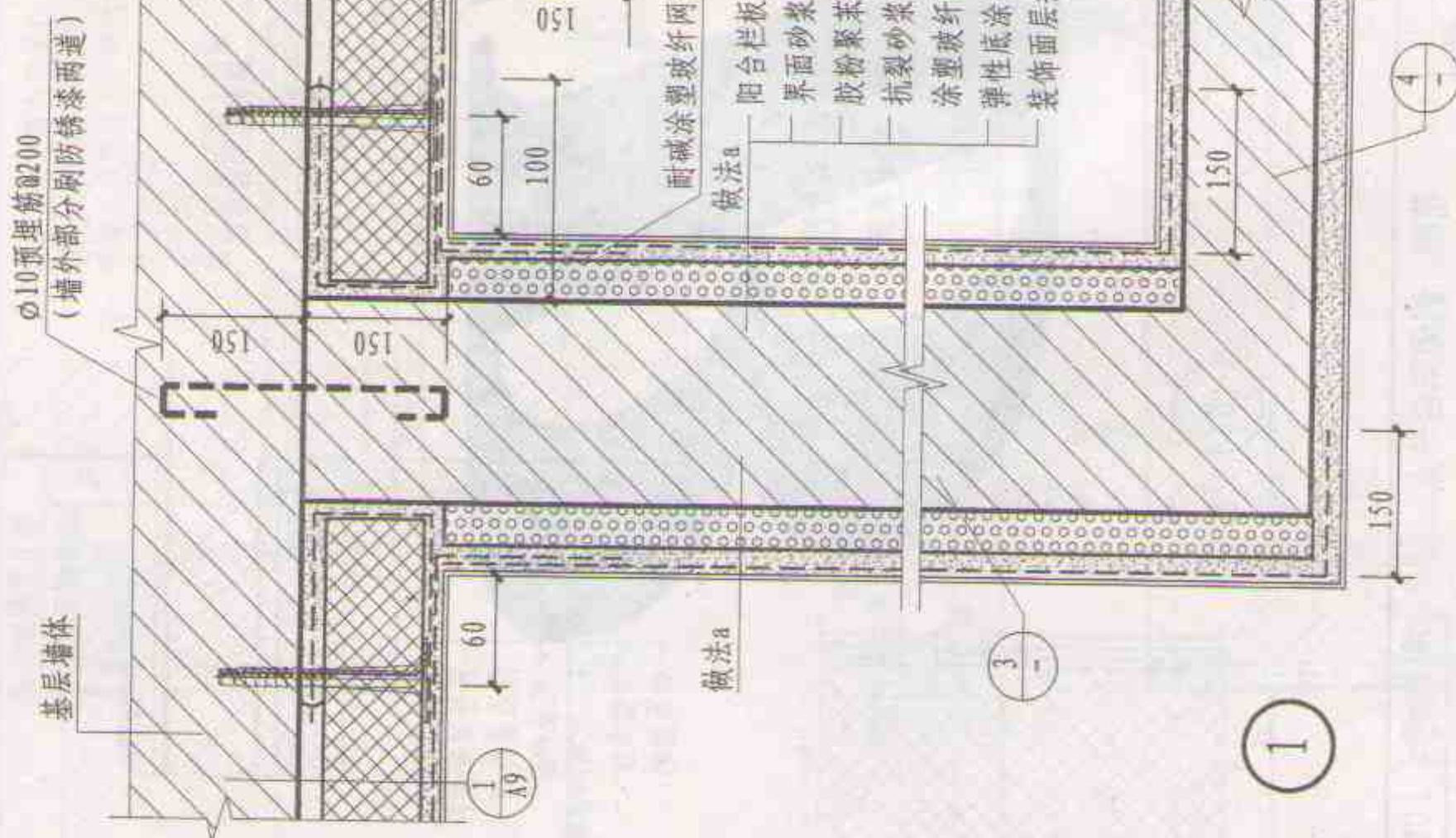
吴西

郑月兰

审核

校对

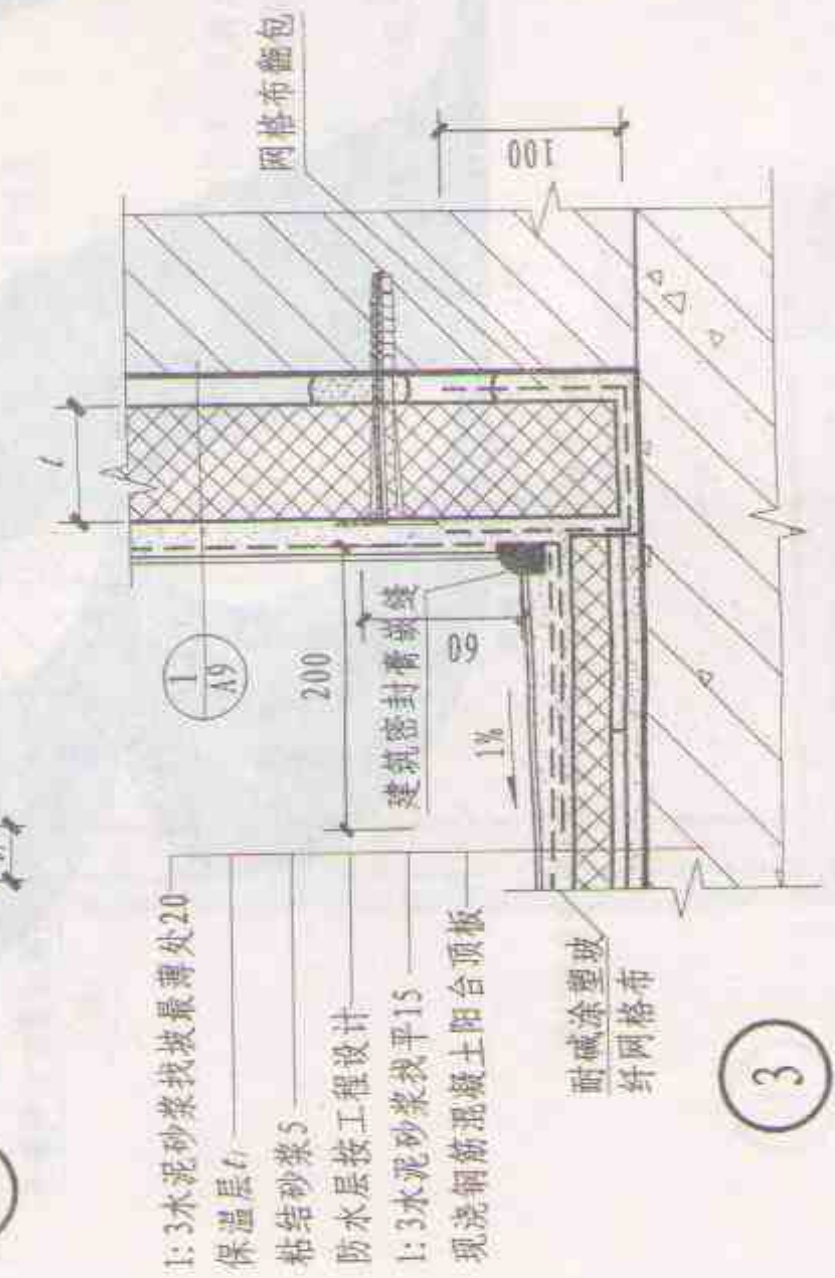
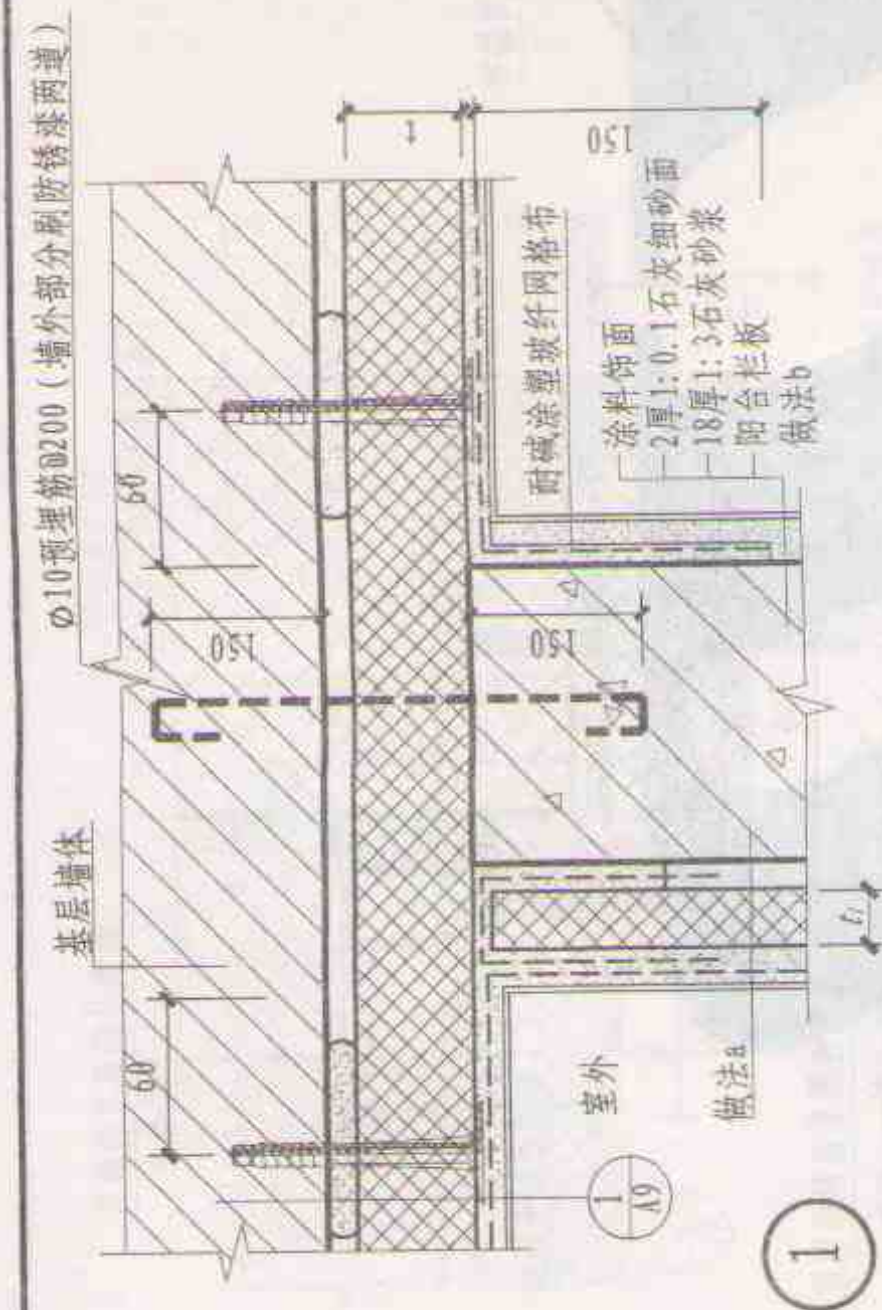
注: 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。



3) 阳台栏板顶部构造(一)

4 阳台栏板顶部构造(二)

图 名	开敞阳台（一）（涂料饰面）			图集号	J08J110
设计	吴雨	校对	郑月星	页次	A14
				审核	俞王强



注: 1. t 为外墙保温层厚度。
2. t_1 厚度对 EPS 为 25mm; XPS 为 20mm; 胶粉聚苯颗粒保温浆料为 30mm (此时取消粘砂浆)。

图 名	封闭阳台（涂料饰面）			图集号	J08J110
设计	吴西	校 对	郑月星	页 次	A16
				审 核	刘永强

B型——聚苯板现浇混凝土外墙外保温系统

说 明

1. 本系统采用聚苯板（包括模塑聚苯板和挤塑聚苯板）置于外墙外模板内侧作为保温层，以锚栓为辅助固定件，与钢筋混凝土墙现浇为一体。聚苯板的抹面层为敷设有耐碱玻纤网格布增强的聚合物抗裂砂浆，属薄抹灰面层，涂料饰面。
2. 尼龙锚栓（度），塞入锚栓后，随即拧紧螺杆，并与墙体钢筋绑扎固定，且绑扎不宜过紧。
3. 墙体混凝土应分层浇筑，分层振捣，分层高度应控制在1m以内，严禁泵管正对聚苯板下料，振捣棒不得接触聚苯板，以免板受损。
4. 混凝土浇筑后，应作现场拉拔实验，粘结强度应大于0.1MPa，且应为聚苯板破坏。
5. 抗裂砂浆抹面前，应清除聚苯板表面污物，如有缺损应用胶粉聚苯颗粒保温浆料或聚苯板修补。
6. 聚苯板表面用胶粉聚苯颗粒保温浆料局部找平时，找平厚度不得大于10mm。
7. 抗裂砂浆防护层在每层间宜设水平分格缝，垂直分格缝的位置在板式建筑中可按缝间面积30m²左右确定；在塔式建筑中可视具体情况而定，一般宜设置在阴角部位。

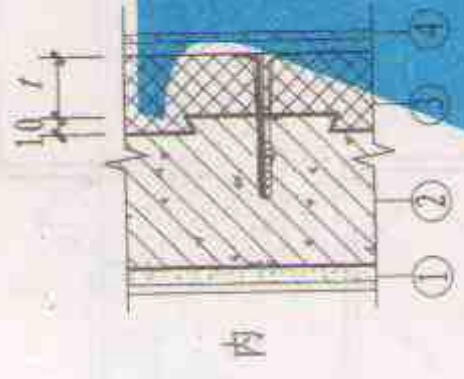
基本构造见下表

基层墙体	保温层和固定方式	保护层	饰面层	构造示意
① 钢筋混凝土墙体	② 聚苯板与基层墙体一次浇筑成型（辅以锚栓固定）	③ 水泥砂浆抹面、抗裂砂浆罩面、耐碱涂塑玻纤网格布增强	④ 涂料	

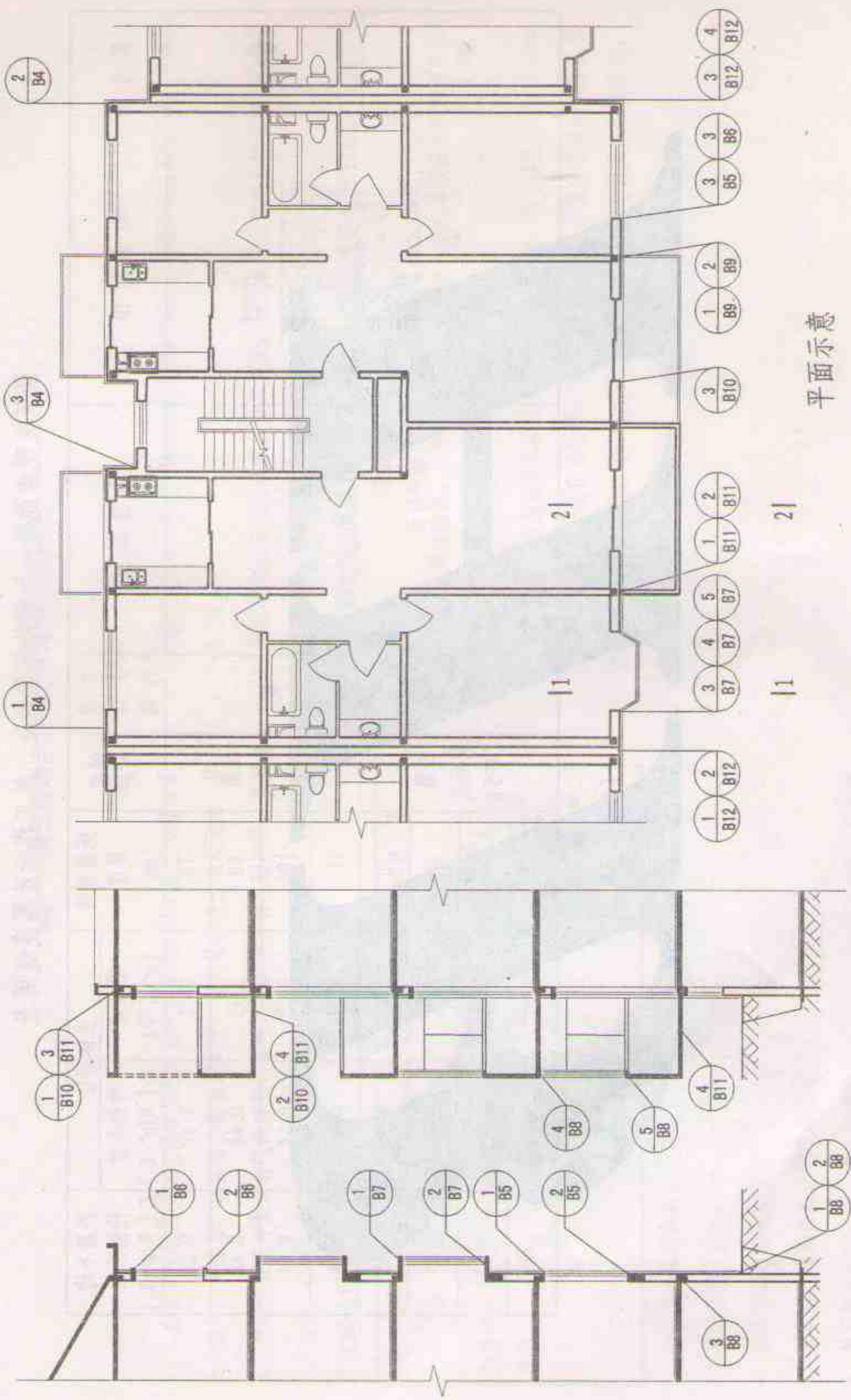
2. 本系统应采用钢制大模板施工。
3. 聚苯板宽度宜为1.2m，高度宜为建筑层高。
4. 锚栓平面布置见B4页。
5. 聚苯板内外表面均须预喷界面砂浆。
6. 聚苯板拼装时，板间的各相邻边均应全部涂刷胶粘剂一遍，以使板缝紧密粘接，胶粘剂的粘结强度应大于0.1MPa。
7. 聚苯板拼装完毕后，在锚栓定位处先用电烙铁钻孔（孔径以能塞进

图 名	说 明			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文	页次	B1
				审核	刘磊

聚苯板现浇混凝土外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表

编号	构造简图	构造做法	墙体材料	保温材料	保温材料厚度 (mm)	主体部位		外墙平均传热系数 K_o [W/(m ² ·K)]
						热阻 R (m ² ·K/W)	传热系数 K_o [W/(m ² ·K)]	
墙B-1		①20厚外墙内抹灰 ②200厚混凝土剪力墙 ③保温层 ④外墙外饰面	混凝土剪力墙	模塑聚苯板 (EPS)	70	1.53	0.60	0.60
					90	1.93	0.48	0.48
					100	2.12	0.44	0.44
墙B-2				挤塑聚苯板 (XPS)	115	2.42	0.39	0.39
					50	1.66	0.55	0.55
					60	1.96	0.47	0.47
					70	2.26	0.42	0.42
					75	2.41	0.39	0.39

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	张传伟	页次	B2
				审核	张



平面示意

1-1

2-2

注：虚线示意当阳台为封闭阳台时选用节点(3)(4)做法。

图 名	平、剖面详图索引(涂料饰面)			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文奇	页次	B3
			审核		杨玉强

塑料锚栓套管
外径 $\phi 7 \sim 10$

耐碱涂塑玻纤
网格布搭接

首层金属
护角参见
E30

搭接缝用胶粘剂粘牢

附加耐碱涂塑玻纤网格布

聚苯板

锚栓

锚栓布置图

A 阳角网格布搭接示意

B 阴角网格布搭接示意

注: 1. 用于首层及易受到碰撞部位(如楼梯间等)再附加一层耐碱涂塑玻纤网格布, 此时聚合物抗裂砂浆为5~7厚。
2. 保温层厚度 t 由设计按本图集热工性能选用表选定。

3

图名	墙体构造及墙角(涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	B4
校对	郑月兰	审核	胡云旋

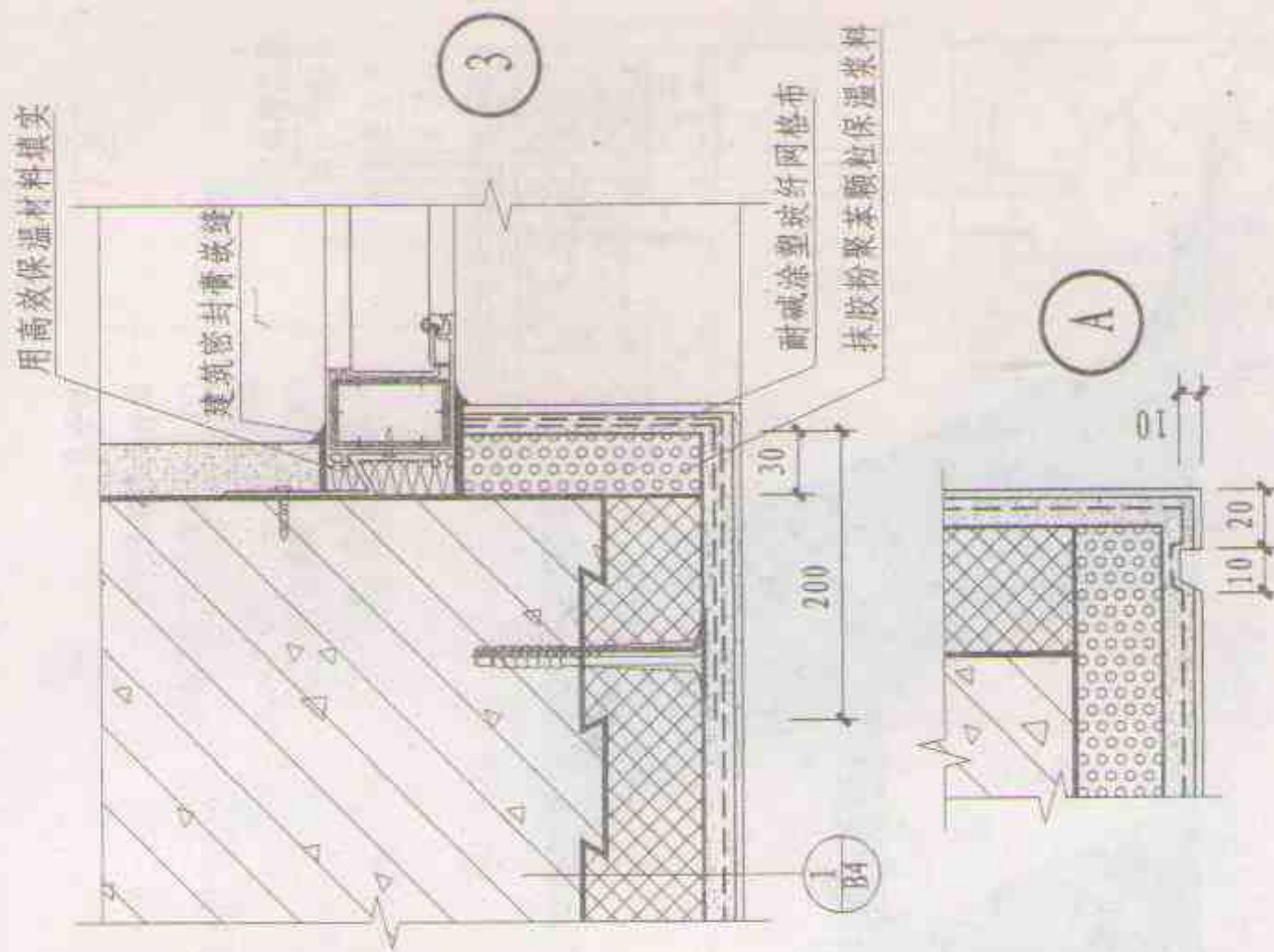
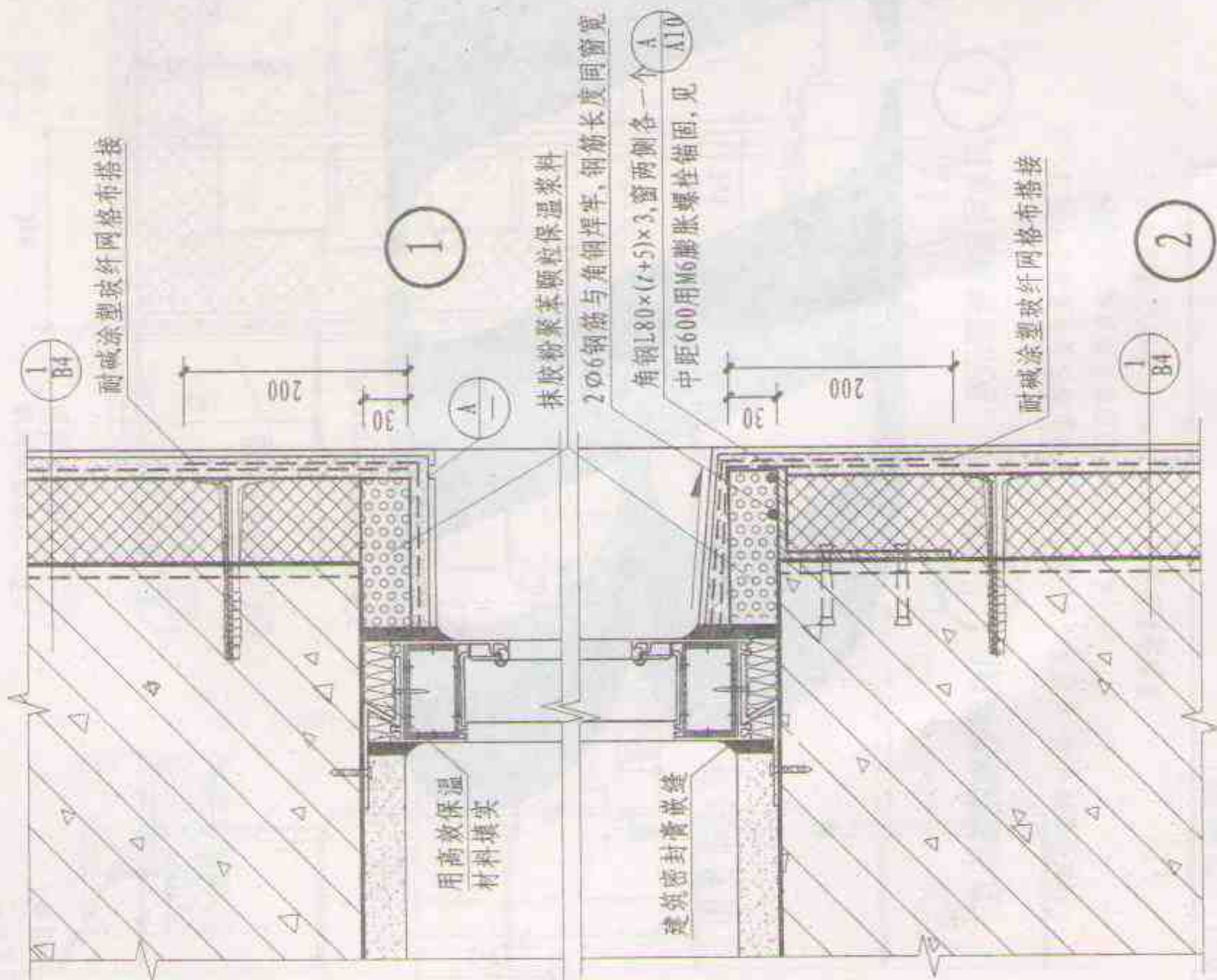
饰面层
聚合物抗裂砂浆3~5
(压入耐碱涂塑玻纤网格布)
聚苯板 t 厚
(板内外面界面处理剂)
现浇钢筋混凝土墙

塑料锚栓套管
外径 $\phi 7 \sim 10$
高低缝搭接
以防漏浆

饰面层

耐碱涂塑玻纤
网格布搭接

搭接缝用胶粘剂粘牢



- 注: 1. 窗口周边聚苯颗粒保温浆料表面抹饰面层与墙面相同。
2. 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。
3. 窗框宜与外墙平齐。

图 名	不带窗套窗口 (涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页 次	B5
校对	郑月星	审核	杨 强

用高效保温材料填实

建筑密封胶嵌缝

耐碱涂塑玻纤网格布搭接

建筑密封胶嵌缝

抹聚苯颗粒保温浆料

抹胶粉聚苯颗粒保温浆料

注: 1. 窗套宽度 A 、 C 及出挑尺寸 B 由工程设计定。

2. 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。

耐碱涂塑玻纤网格布

耐碱涂塑玻纤网格布搭接

J110

B5

王强

图集号 J08J110

带窗套窗口 (涂料饰面)

页次 B6

审核

设计 吴西 校对 郑月星

王强

通长低密度聚苯板
($\rho_0 \leq 10\text{kg/m}^3$)

$B \leq 200$

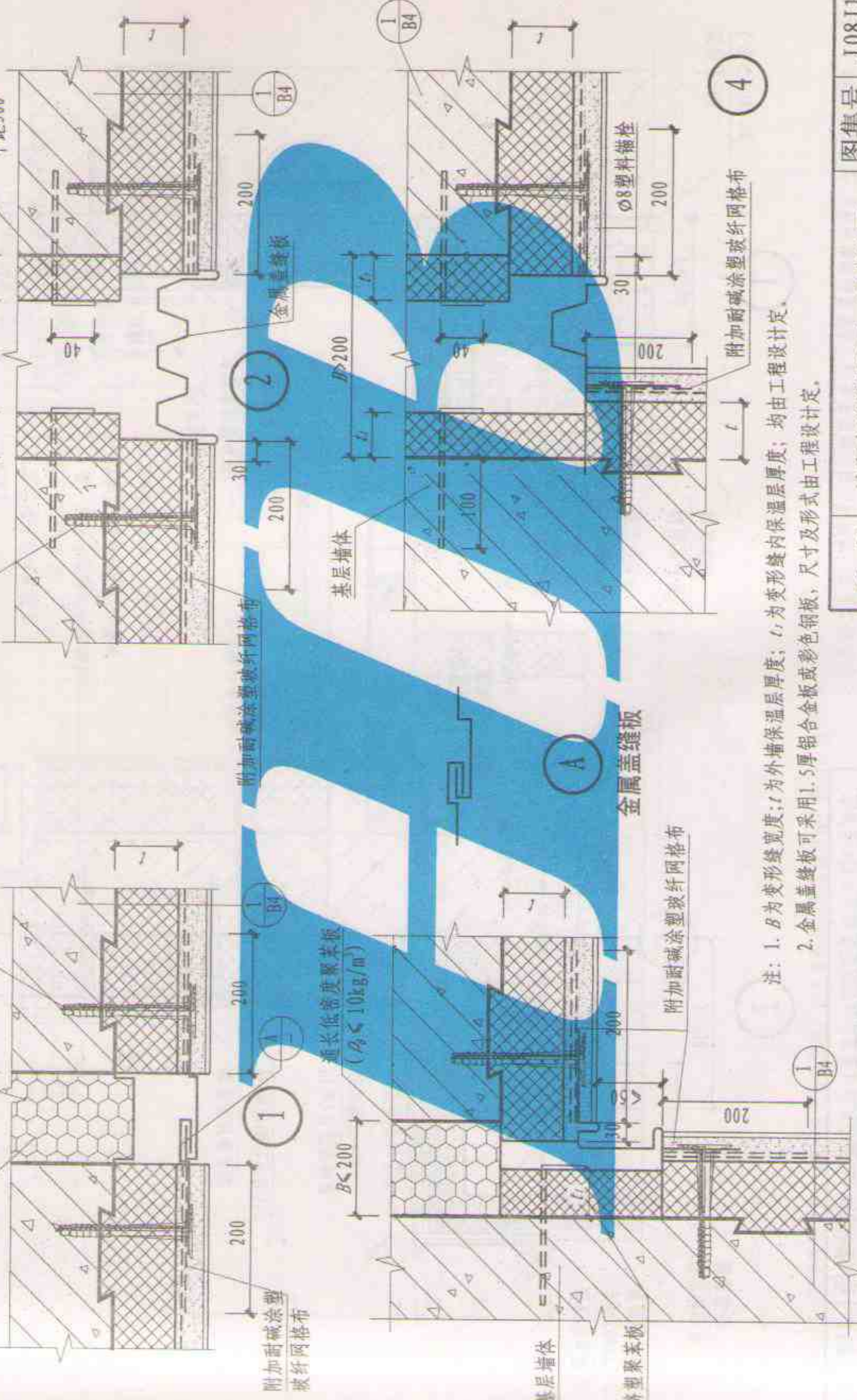
$\phi 8$ 塑料锚栓

$\phi 6$ 锚筋钩紧聚苯板
埋入基层墙体
中距500

附加耐碱涂塑玻纤网格布

金属盖缝板

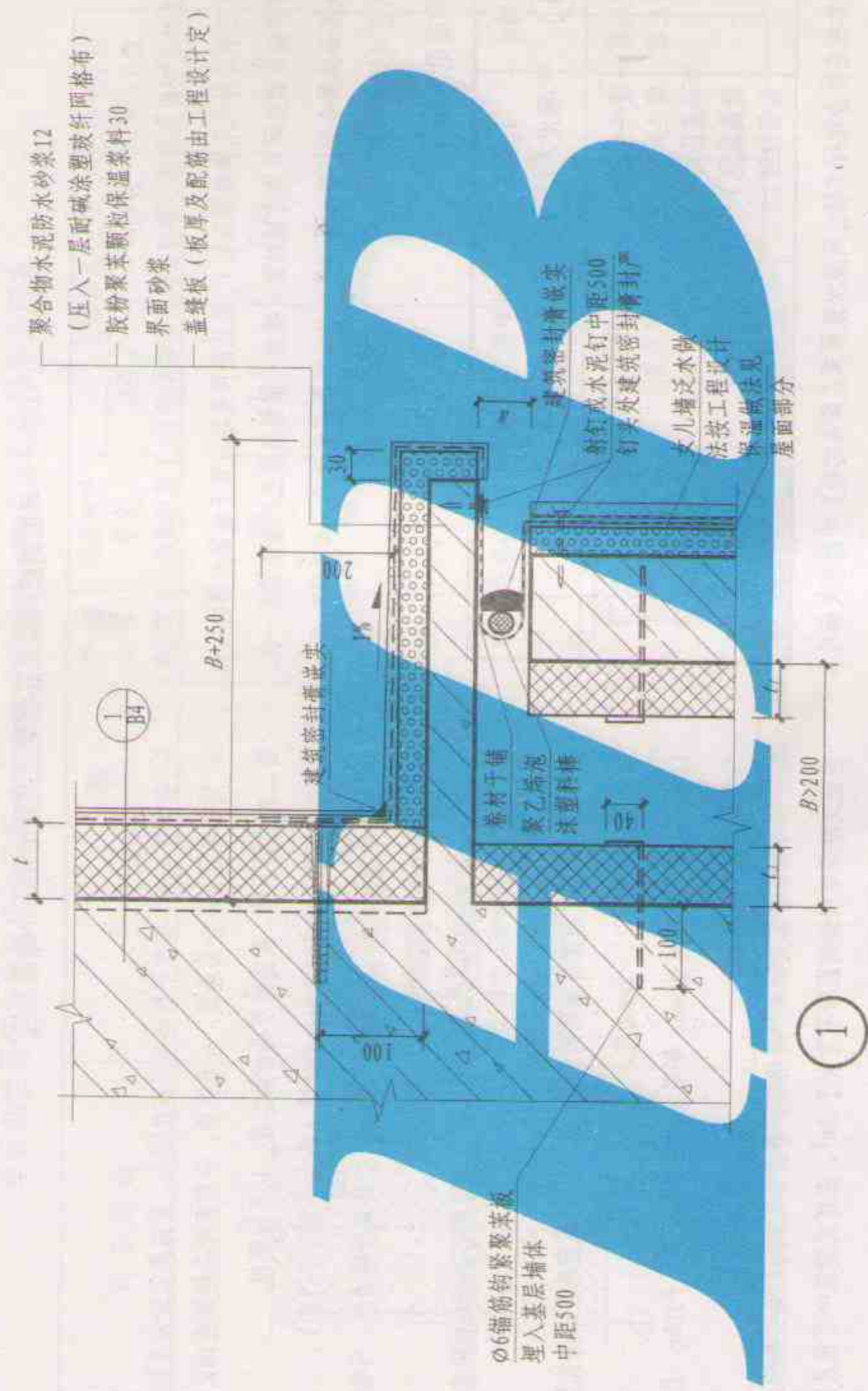
基层墙体



注: 1. B 为变形缝宽度; t 为外墙保温厚度; t_1 为变形缝内保温层厚度; 均由工程设计定。
2. 金属盖缝板可采用1.5厚铝合金板或彩色钢板, 尺寸及形式由工程设计定。

图名	墙身变形缝(平面) (涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	B12
校对	郑月星	审核	杨海

10	1	10
----	---	----



注: 1. B 为变形缝宽度; t 为外墙保温层厚度; t_1 为变形缝内保温层厚度; 均由工程设计定。
 2. ①节点变形缝内的聚苯板也可采用外挂钢丝网等其他可靠方法固定。
 3. a 可取80~150mm, 由工程设计定。

图 名	墙身变形缝(剖面二)(涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页 次	B14
校 对	郑月星	审 核	刘云强

C型——单面钢丝网架夹芯板现浇混凝土外墙外保温系统

说 明

1. 本系统是以腹丝穿透型单面钢丝网架夹芯板(以下简称夹芯板)作为保温层(其中芯材采用模塑聚苯板),浇筑前将夹芯板置于钢制大模板内侧,并以锚筋钩紧钢丝网片作为辅助固定措施与钢筋混凝土外墙浇筑为一体。夹芯板表面抹聚合物抗裂水泥砂浆面层,裹覆钢丝网片,本系统饰面层可采用面砖做法。

基本构造见下表

基层墙体	保温层和固定方式	保护层	饰面层	构造示意
① 现浇钢筋混凝土墙	② 腹丝穿透型单面钢丝网架聚苯板与基层墙体一次浇筑成型(辅以锚筋拉结)	③ 聚合物抗裂水泥砂浆	④ 面砖	

2. 夹芯板应符合现行《钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板》中的有关标准和规定。芯板内外表面均应喷刷界面剂。

3. 夹芯板安装就位后,将 $\phi 6$ 锚筋(每平方米宜设4根)穿透板身与墙体钢筋绑牢,锚固深度不小于100mm。锚筋穿过夹芯板的部分刷防锈漆两遍。

4. 夹芯板面的钢丝网片,在楼层分层处均应断开,不得相连。

5. 夹芯板与夹芯板水平接缝处用钢丝绑扎,竖向高低缝处用胶黏剂粘结。

6. 墙体混凝土应分层浇筑,分层振捣,分层高度应控制在1m以内,严禁泵管正对芯板下料,振捣棒不得接触芯板,以免板受损。

7. 洞口四角部位应铺设附加钢丝网(做法详见图集A7页)。

8. 抗裂砂浆抹面前,应清除芯板酥松、空鼓部分和油渍、污物、灰尘等,界面剂如有缺损也应补喷。

9. 粘贴面砖前需做水泥砂浆与钢丝网片的握裹力试验和抗拉拔试验并应符合相关要求。

10. 面砖饰面应确保与墙体的粘贴牢固性,粘贴面砖应采用抗裂砂浆,且不宜过厚,一般以3~5mm为宜。

11. 面砖厚度不宜超过6mm,每平方米面砖重量不大于20kg,且单块面积不大于 0.01m^2 。

12. 面砖饰面每层宜设水平分格缝,垂直分格缝的位置宜按墙面积设置,在板式建筑中按缝间面积不宜大于 30m^2 ,在塔式建筑中可视具体情况而定,一般宜留设在阴角部位。

13. 面砖应采用柔性粘结砂浆勾缝,且厚度应比面砖厚度薄2~3mm。

图 名	说 明		图集号	J08J110
设计	吴西	校对	页次	C1
			审核	刘磊

单面钢丝网架夹芯板现浇混凝土外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表

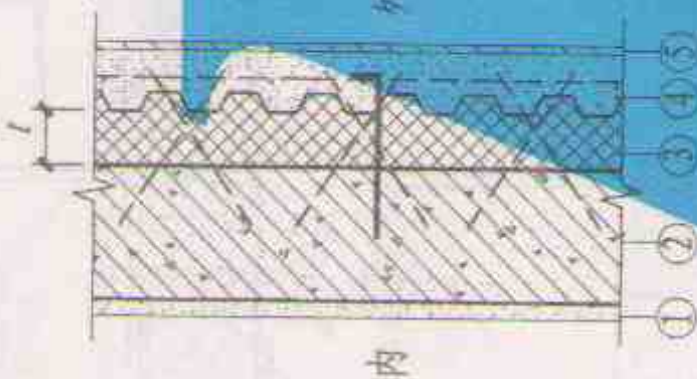
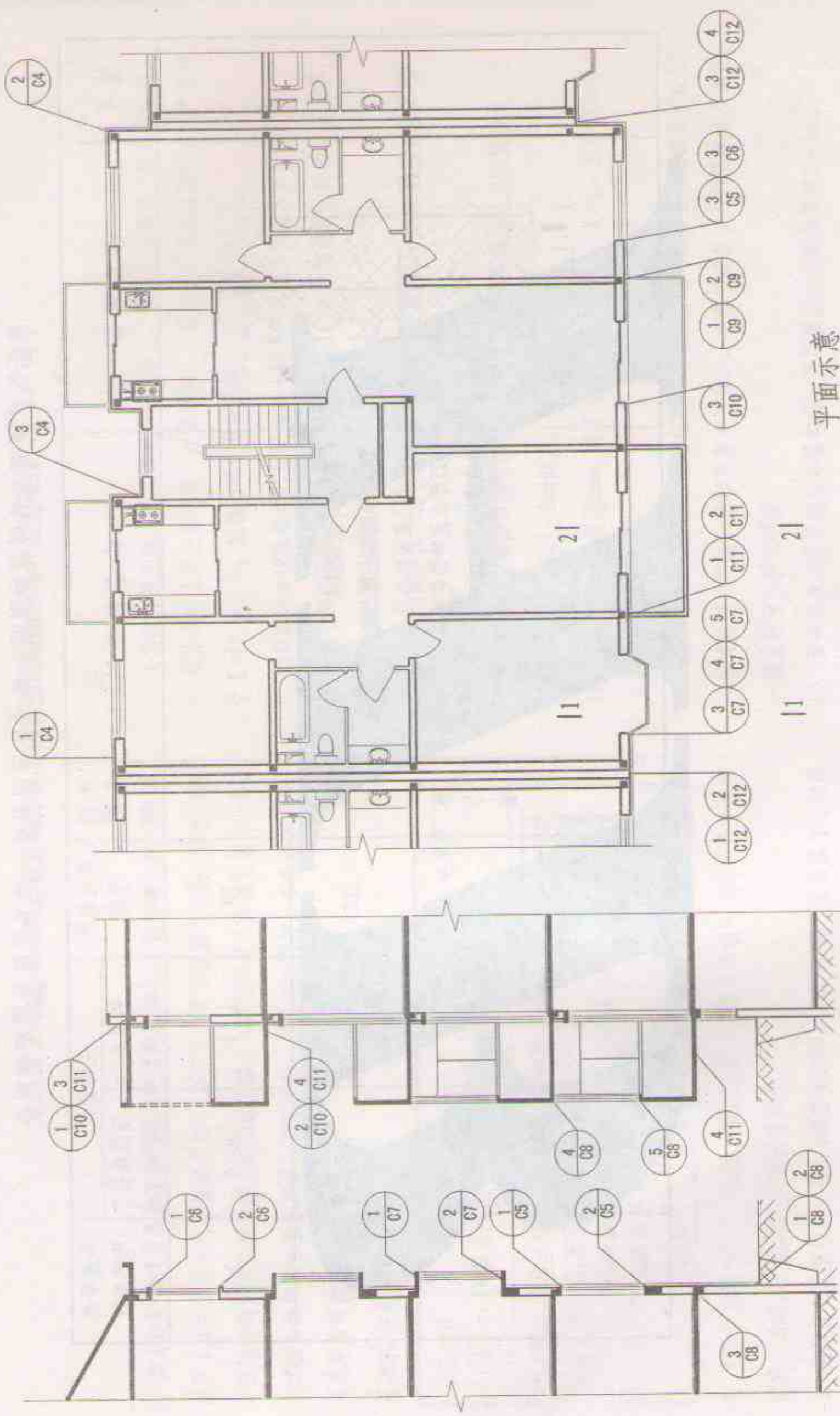
编 号	构 造 简 图	构 造 做 法	外 墙 主 体 材 料	保 温 材 料 厚 度 (mm)	主 体 部 位		外 墙 平 均 传 热 系 数 $K_o [W/m^2 \cdot K_o]$
					热 阻 $R (m^2 \cdot K/W)$	传 热 系 数 $K_o [W/m^2 \cdot K_o]$	
墙C-1		①20厚外墙内抹灰 ②200厚混凝土剪力墙 ③模塑聚苯板保温层 ④25厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	混凝土剪力墙	90	1.53	0.60	0.60
				110	1.83	0.50	0.50
				130	2.14	0.44	0.44
				145	2.37	0.40	0.40

图 名	保温做法、热工指标及厚度选用表			图集号	J08J110
	设计			页 次	C2
	吴西			审 核	初 强



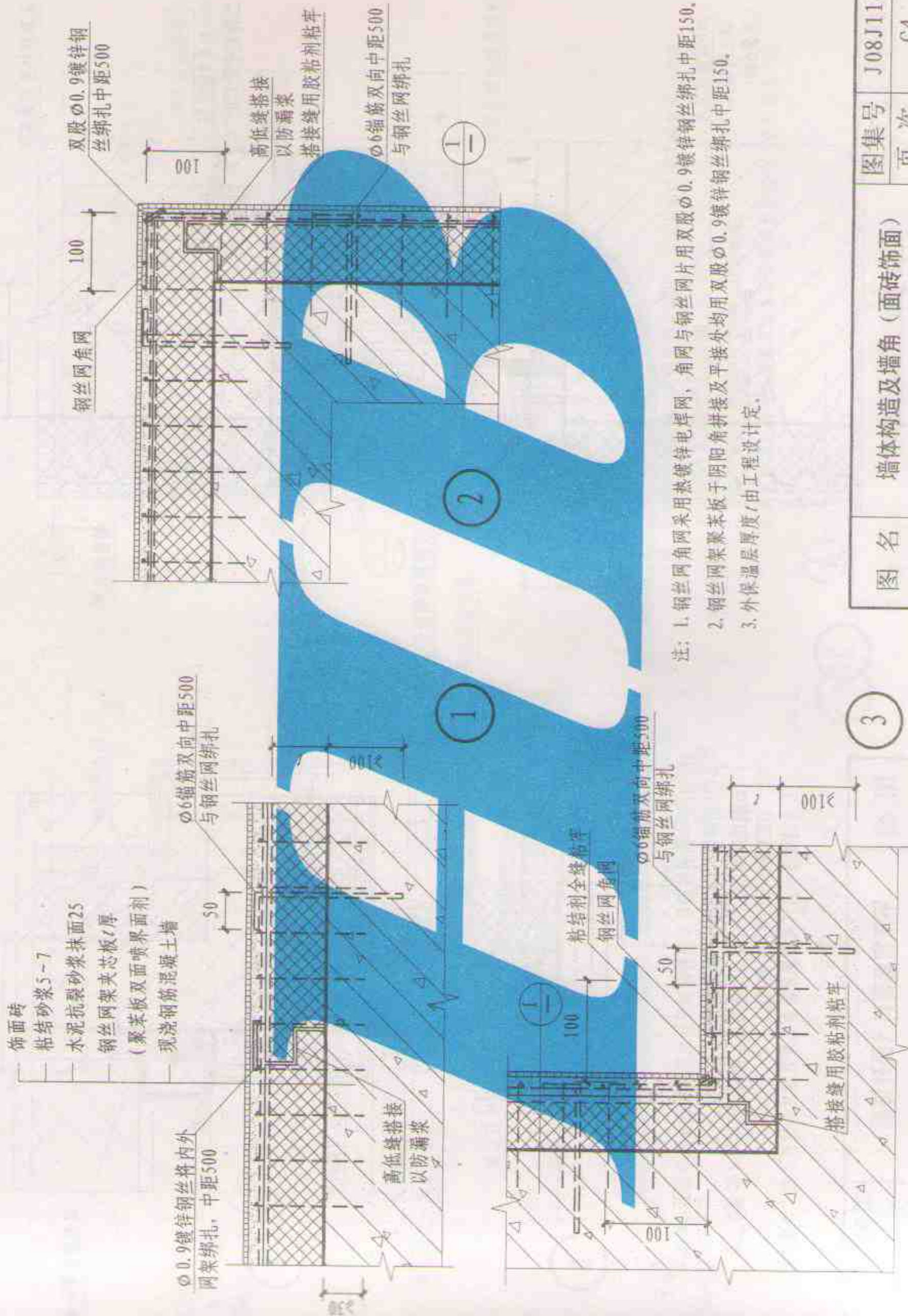
平面示意

1-1

2-2

注：虚线示意当阳台为封闭阳台时选用节点(3)(4)做法。

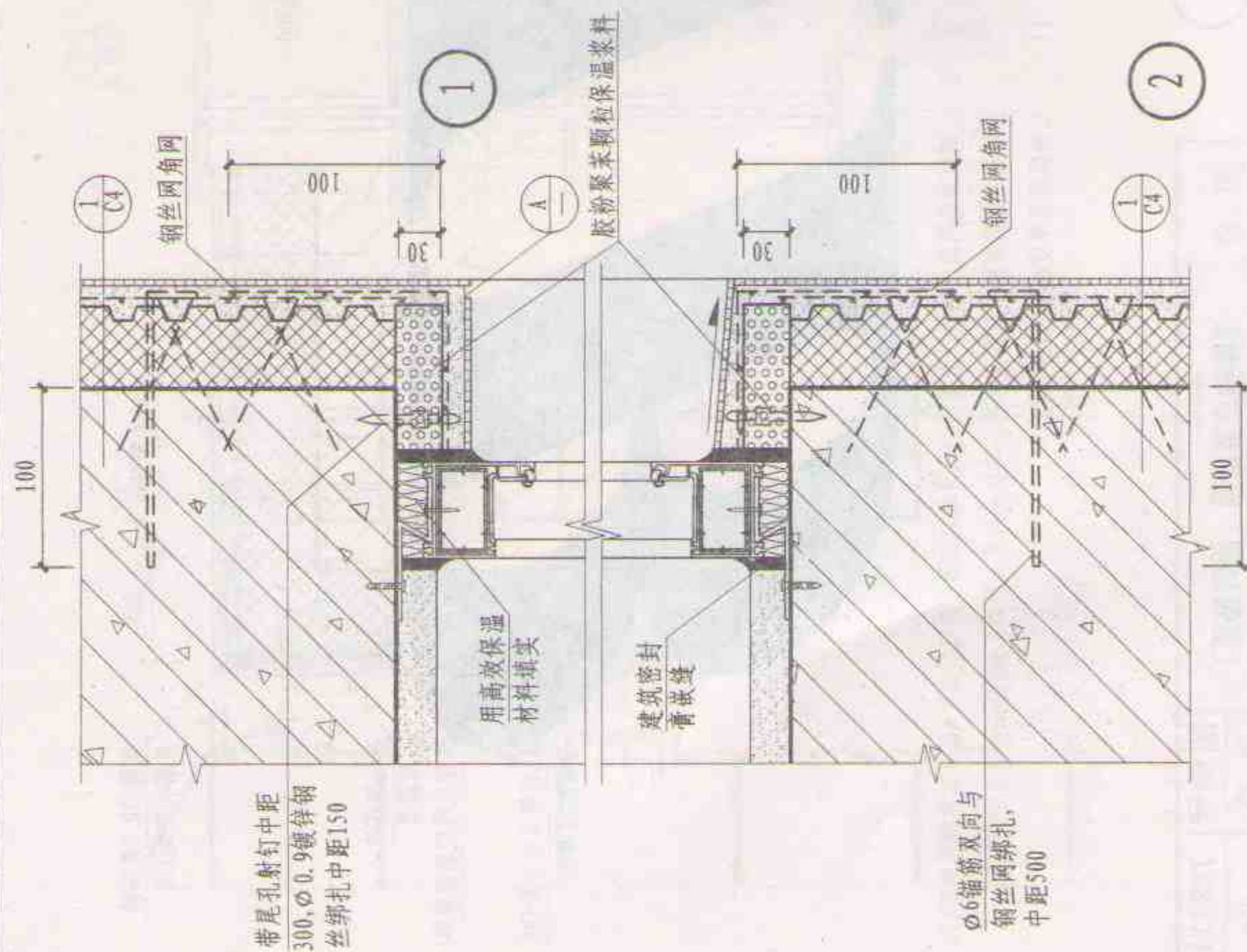
图名	平、剖面详图索引(面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	C3
校对	肖文芳	审核	初晓强



- 注: 1. 钢丝网角网采用热镀锌电焊网, 角网与钢丝网片用双股 $\phi 0.9$ 镀锌钢丝绑扎中距150。
 2. 钢丝网架聚苯板于阴阳角拼接及平接处均用双股 $\phi 0.9$ 镀锌钢丝绑扎中距150。
 3. 外保温层厚度 t 由工程设计定。

图名	墙体构造及墙角(面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	C4
校对	李	审核	初

8J110	C3	初
-------	----	---



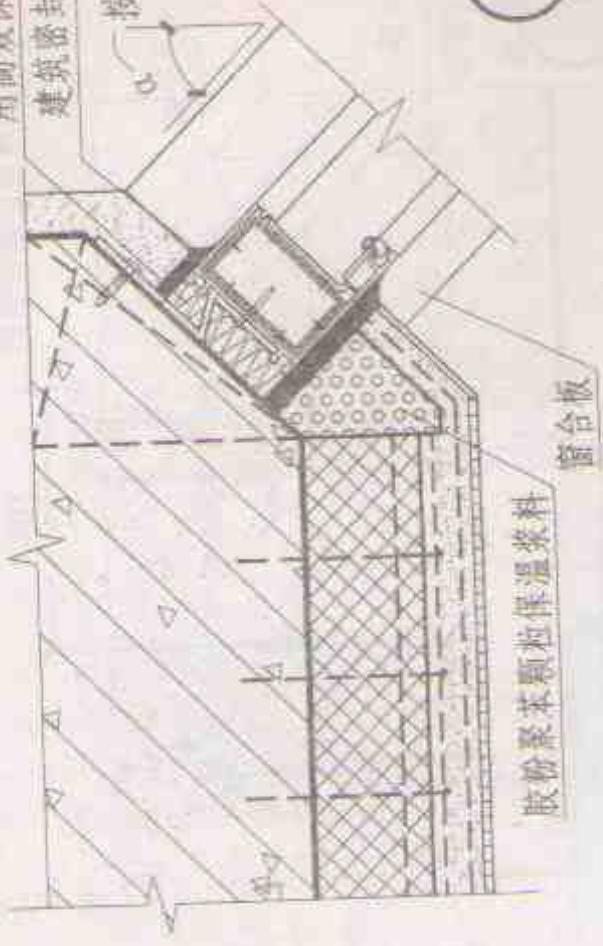
注: 1. 窗口周边胶粉聚苯颗粒保温浆料或聚苯板表面抹与墙面材料相同的砂浆, 再用胶粘剂粘贴面砖。
2. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片, 角网与钢丝网片搭接部位用 $\phi 0.9$ 镀锌钢丝绑扎中距 150。
3. 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。

图名	不带窗套窗口（面砖饰面）			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	李孝	页次	C5
				审核	刘永强

用高效保温材料填实

建筑密封胶嵌缝

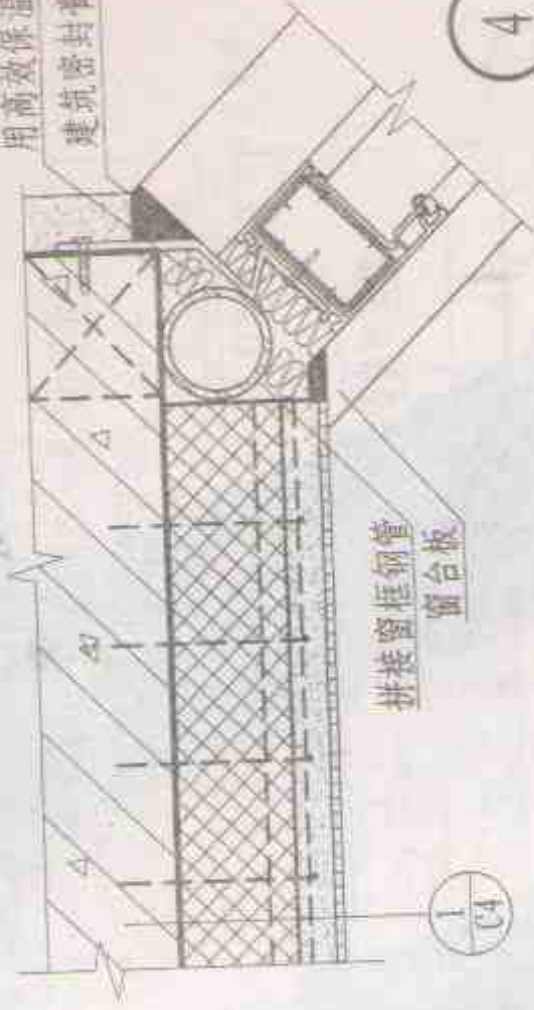
按工程设计



3

用高效保温材料填实

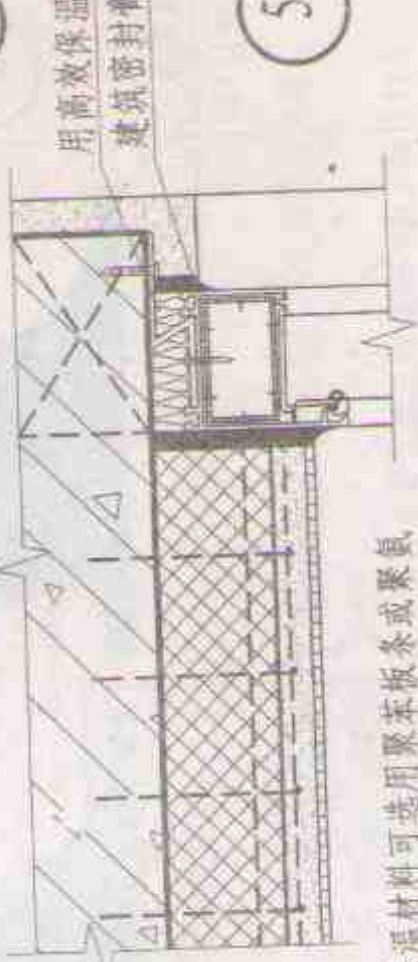
建筑密封胶嵌缝



4

用高效保温材料填实

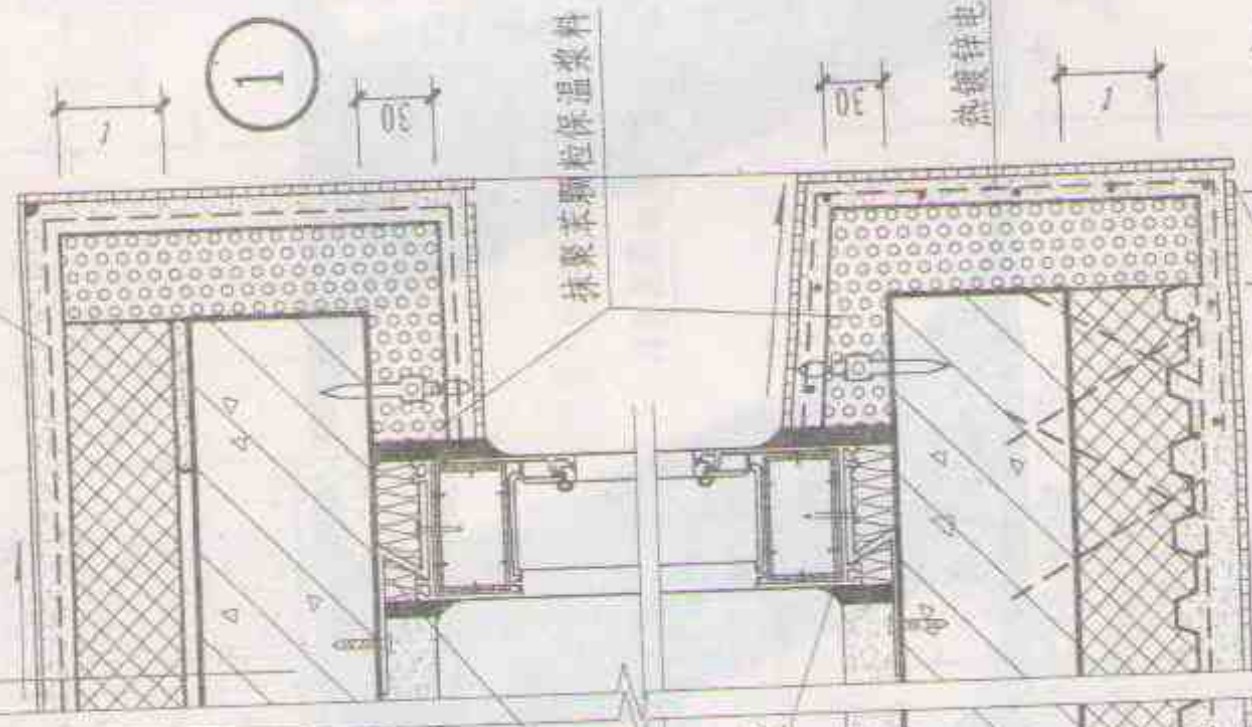
建筑密封胶嵌缝



5

注：高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

聚合物水泥防水砂浆12
(复合耐碱玻纤网格布一层)
同墙面砂浆找平，略向外坡20~25
聚苯板 厚
胶粉聚苯颗粒5
现浇钢筋混凝土顶板 耐碱涂塑玻纤网格布



1

注：高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

2

钢丝网角网

宽度按工程设计

100

100

100

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

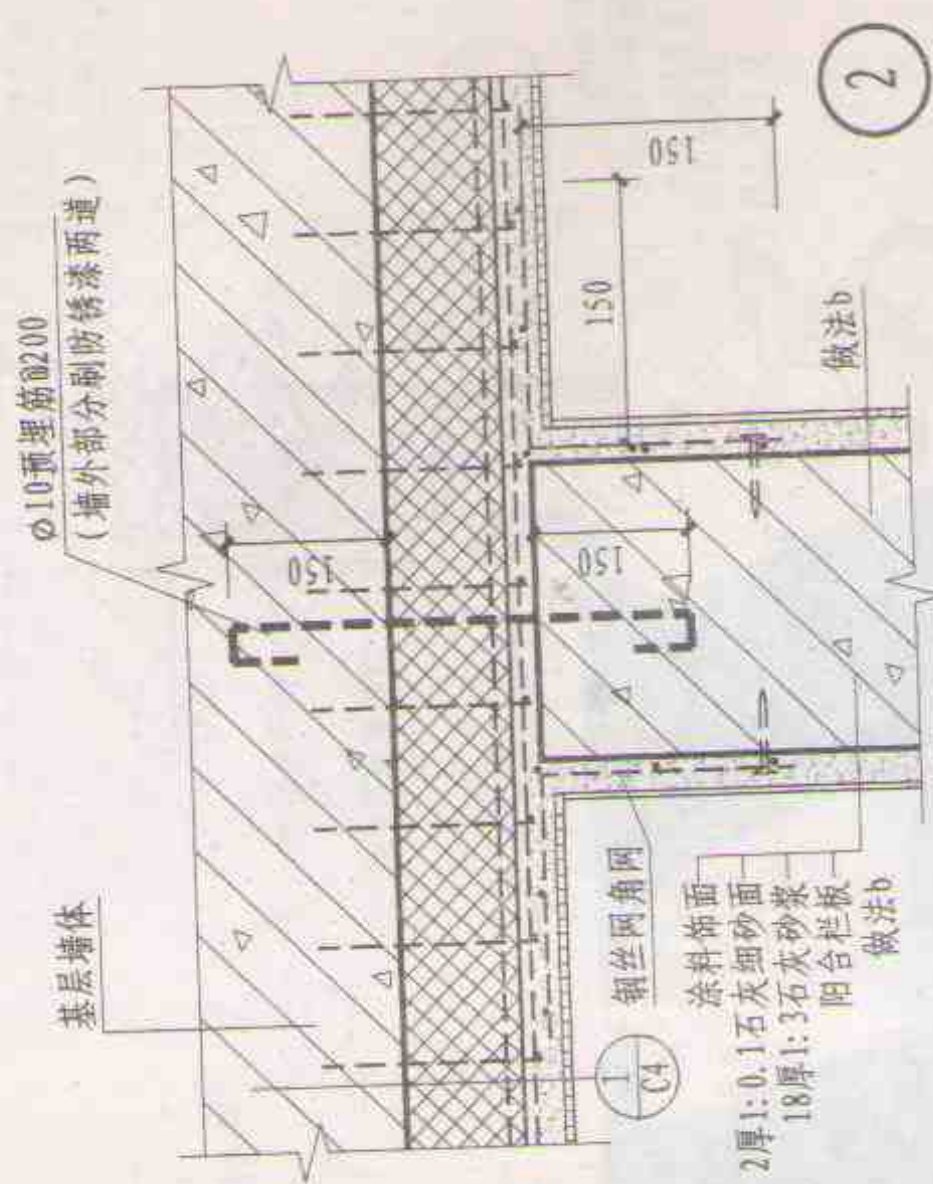
30

30

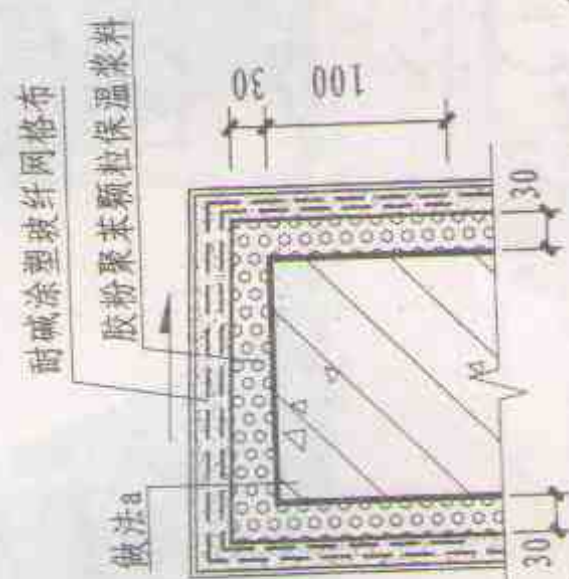
30

30

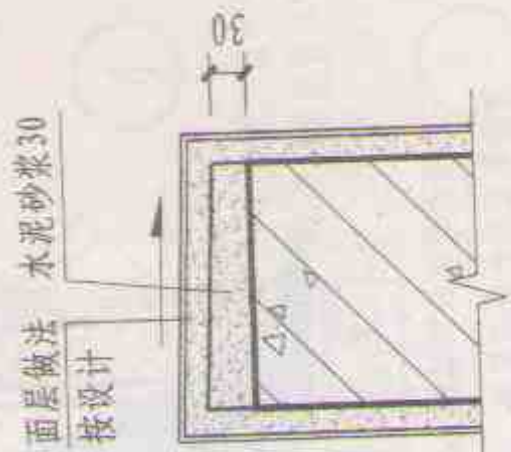
30



阳台栏板
界面砂浆
胶粉聚苯颗粒保温浆料30
抗裂砂浆4~6(压入耐碱
涂塑玻纤网格布)
弹性底涂,柔性耐水腻子
装饰面层按工程设计



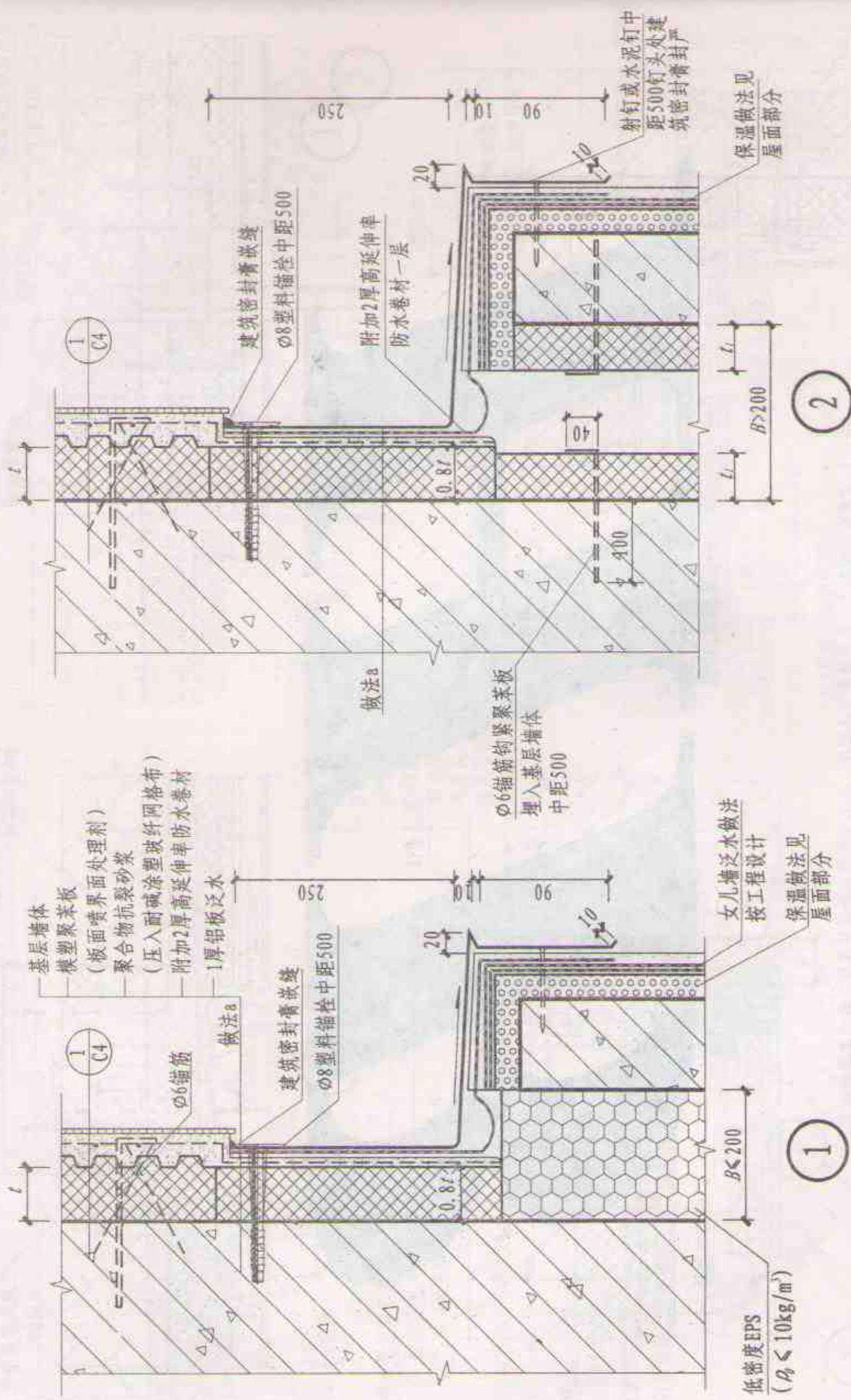
3 阳台栏板顶部构造(一)



4 阳台栏板顶部构造(二)

图名	开敞阳台(一)(面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	C9
校对	李	审核	初





注: 1. B 为变形缝宽度; l 为外墙保温层厚度; l_1 为变形缝内保温层厚度; 均由工程设计定。
 2. ②节点变形缝内的聚苯板也可采用外挂钢丝网等其他可靠方法固定。

图 名	墙身变形缝(剖面一)(面砖饰面)	图集号	J08J110
	设计	页次	C13
设计	吴西	审核	杨磊
	校对	审核	杨磊

D型——机械固定单面钢丝网架夹芯板外墙外保温系统

说 明

1. 本系统是以腹丝非穿透型单面钢丝网架夹芯板(以下简称夹芯板)作为保温层(其中芯材采用模塑聚苯板或挤塑聚苯板),通过网卡或预埋锚筋固定于基层墙体,聚苯板面抹抗裂砂浆裹覆钢丝网片,属厚抹灰面层,外饰面层可选用涂料或面砖。

基本构造见下表

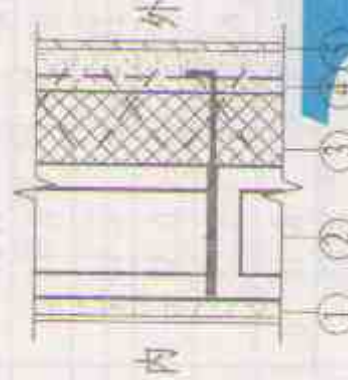
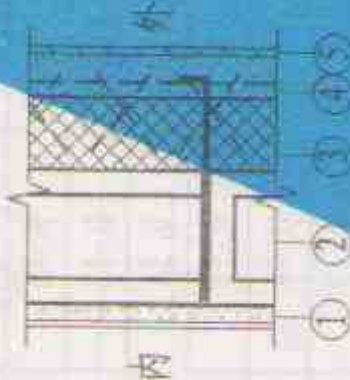
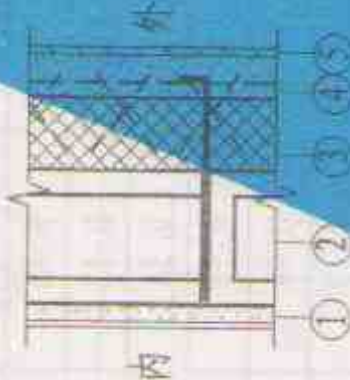
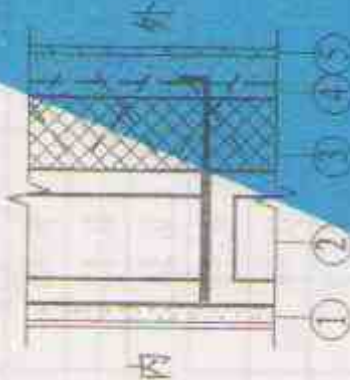
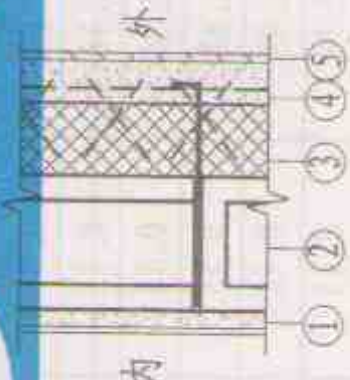
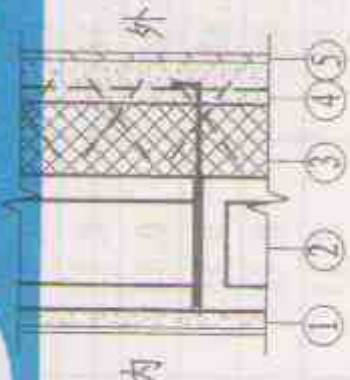
基层墙体	保温层	保护层	饰面层	构造示意
① 混凝土墙体、 各种砌体墙体	② 腹丝非穿透型 钢丝网架聚苯 板用锚栓或锚 筋固定	③ 水泥砂浆抹 面、抗裂砂 浆罩面	④ 涂料 或面砖	

2. 固定钢丝网选用预埋锚筋或网卡,可视基层墙体材料和施工条件而定。
当新砌筑的砌体结构用预埋 $\phi 6$ 锚筋固定钢丝网片时,锚筋在砌墙时埋入砖缝,锚筋双向间距500mm,梅花形布置,沿门窗洞口的锚筋距洞边宜为75mm。出基层墙面部分刷防锈漆两遍,待钢丝网架聚苯板铺设就位后,即将露头的锚筋折弯压紧钢丝网片,并用 $\phi 0.7$ 镀锌钢丝绑牢。当在新建的混凝土墙上固定网架板时,可用 $\phi 6$ 塑料锚栓固定,每平方米不应少于7个,且按梅花形布置。

- 用网卡固定钢丝网片时,先在距钢丝网架聚苯板面按网卡的位置和尺寸挖出板洞,放下网卡后,用金属锚栓将网卡紧网片的网卡紧固在基层墙体上,再用聚苯块将孔洞填实。
3. 机械固定系统金属固定件、钢筋网片、金属锚栓和承托件应做防锈处理。
4. 聚苯板内外表面(连同钢丝网片)均应喷射界面剂。
5. 洞口四角部位应铺设附加钢丝网(做法详见图集A7页)。
6. 抗裂砂浆抹面前,应清除聚苯板表面的油渍、污物、灰尘等,界面剂如有缺损也应补喷。
7. 粘贴面砖前,需做水泥砂浆与钢丝网片的握裹力试验和抗拉拔试验。
8. 墙面伸缩缝可按 $6m \times 6m$ 设置。
9. 面砖饰面应确保与墙体的粘贴牢固性,粘贴面砖应采用有弹性的聚合物砂浆,且不宜过厚,一般以3~5mm厚为宜。面砖厚度不宜超过6mm。每平方米面砖重量不大于20kg,且单块面积不大于 $0.01m^2$ 。
10. 面砖饰面每层宜设水平分格缝,垂直分格缝的位置宜按墙面面积设置,缝间面积不宜大于 $30m^2$ 。
11. 面砖应采用柔性砂浆勾缝,且厚度应比面砖厚度薄2~3mm。

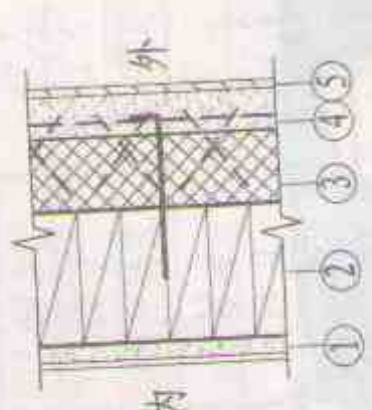
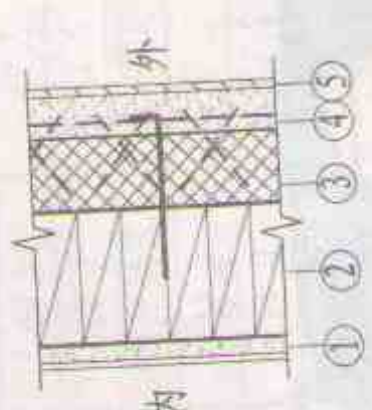
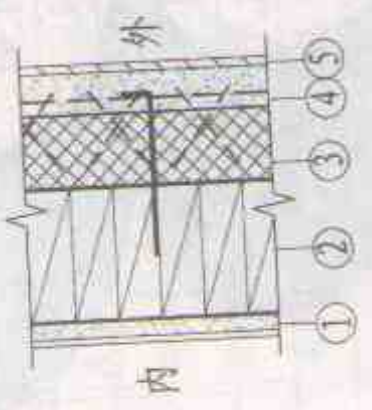
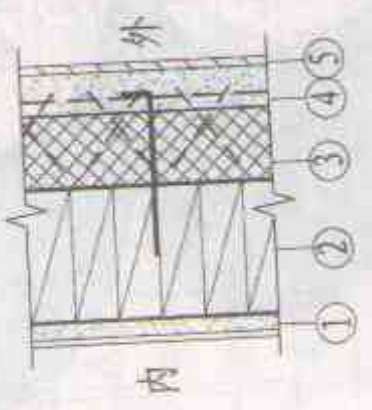
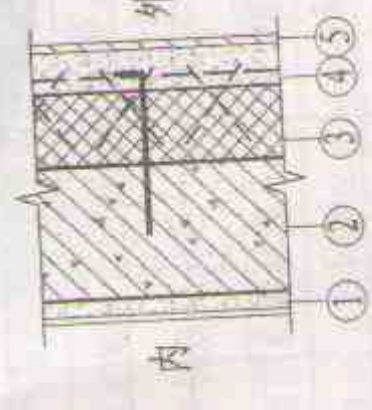
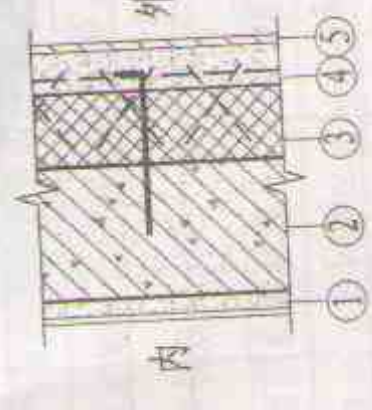
图 名	说 明			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文	页次	D1
				审核	初

机械固定单面钢丝网架夹芯板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (一)

编号	构造简图	构造做法	墙体材料	保温材料	保温材料厚度 (mm)	主体部位		外墙平均传热系数 K_o [W/(m ² ·K)]
						热阻 R (m ² ·K/W)	传热系数 K_o [W/(m ² ·K)]	
墙D-1		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	重凝空砌 承混土心块	模塑聚苯板 (EPS)	80	1.66	0.55	0.56
					100	2.02	0.46	0.46
					110	2.21	0.43	0.43
					120	2.39	0.39	0.40
墙D-2		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	重凝空砌 承混土心块	挤塑聚苯板 (XPS)	55	1.72	0.54	0.54
					70	2.13	0.44	0.44
					80	2.41	0.39	0.39
					90	2.69	0.35	0.35
墙D-3		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	重凝空砌 承混土心块	模塑聚苯板 (EPS)	80	1.75	0.53	0.54
					90	1.94	0.48	0.49
					100	2.12	0.44	0.45
					120	2.49	0.38	0.38
墙D-4		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	重凝空砌 承混土心块	挤塑聚苯板 (XPS)	50	1.57	0.58	0.59
					65	1.93	0.48	0.48
					75	2.21	0.42	0.43
					85	2.47	0.38	0.39
墙D-5		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	重凝空砌 承混土心块	模塑聚苯板 (EPS)	80	1.75	0.53	0.55
					90	1.94	0.48	0.50
					105	2.21	0.42	0.44
					120	2.49	0.38	0.39
墙D-6		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	重凝空砌 承混土心块	挤塑聚苯板 (XPS)	55	1.70	0.54	0.57
					65	1.95	0.48	0.49
					75	2.21	0.42	0.44
					85	2.47	0.38	0.39

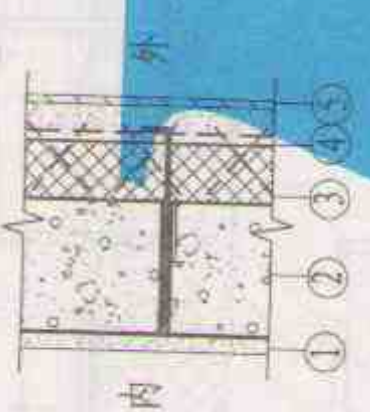



图名	保温做法、热工指标及厚度选用表			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	张德伟	审核
				页次	D2
				初校	

机械固定单面钢丝网架夹芯板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (二)

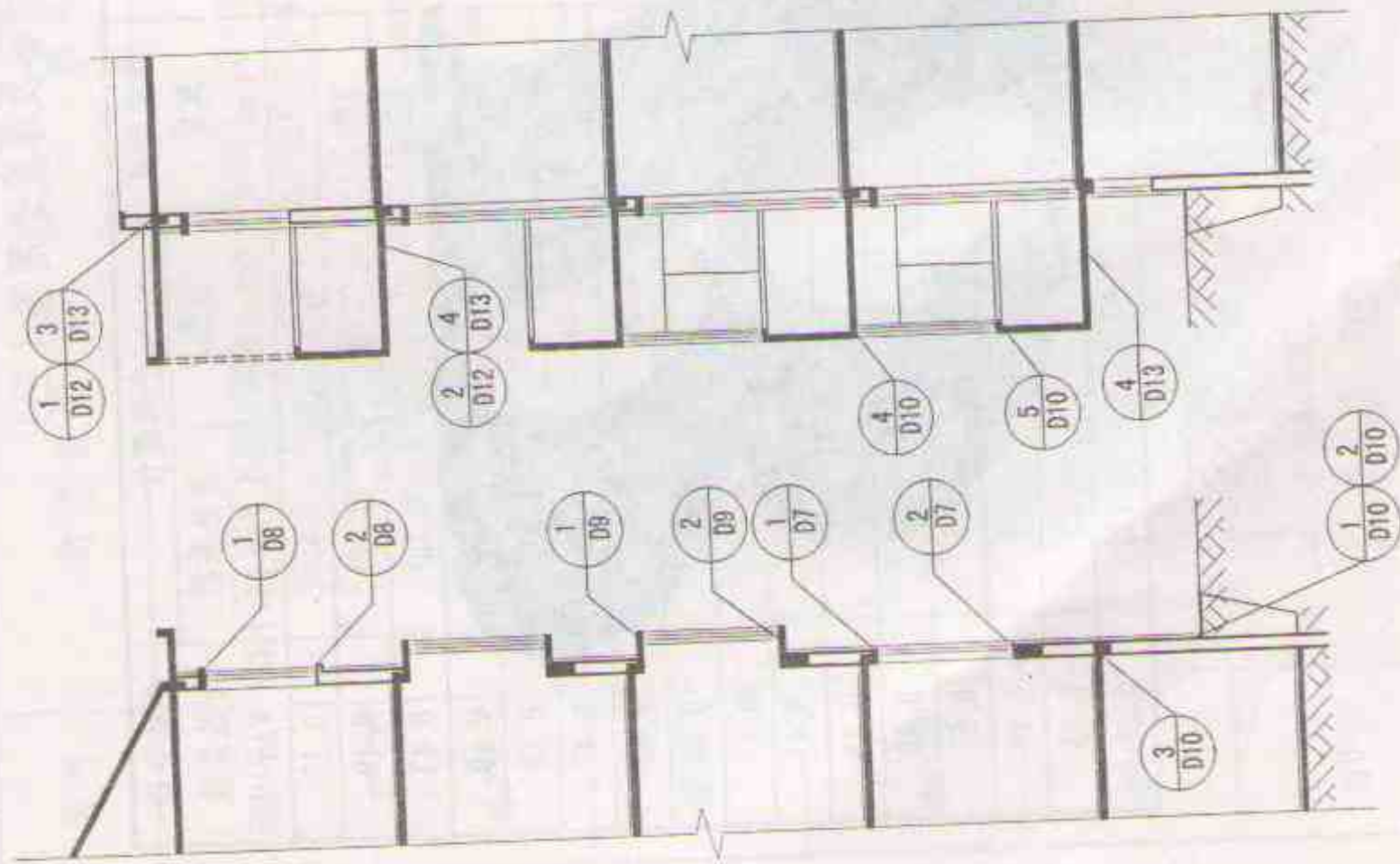
编号	构造简图	构造做法	墙体材料	保温材料	保温厚度 (mm)	主体部位		外墙平均 传热系数 $K_w [W/m^2 \cdot K]$
						热阻 R ($m^2 \cdot K/W$)	传热系数 $K_e [W/m^2 \cdot K]$	
墙D-7		①20厚外墙内抹灰 ②240厚页岩多孔砖 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	240厚页岩多孔砖	模塑聚苯板 (EPS)	70	1.65	0.56	0.57
					90	2.01	0.46	0.47
					100	2.20	0.43	0.44
					115	2.47	0.38	0.39
墙D-8		①20厚外墙内抹灰 ②240厚页岩多孔砖 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	240厚页岩多孔砖	挤塑聚苯板 (XPS)	50	1.65	0.56	0.56
					60	1.90	0.49	0.49
					70	2.16	0.43	0.44
					80	2.42	0.39	0.39
墙D-9		①20厚外墙内抹灰 ②370厚页岩多孔砖 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	370厚页岩多孔砖	模塑聚苯板 (EPS)	60	1.65	0.56	0.58
					75	1.92	0.48	0.50
					90	2.20	0.43	0.44
					105	2.47	0.38	0.39
墙D-10		①20厚外墙内抹灰 ②370厚页岩多孔砖 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	370厚页岩多孔砖	挤塑聚苯板 (XPS)	45	1.70	0.54	0.57
					55	1.95	0.48	0.49
					65	2.21	0.42	0.44
					75	2.47	0.38	0.39
墙D-11		①20厚外墙内抹灰 ②200厚混凝土剪力墙 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	混凝土剪力墙	模塑聚苯板 (EPS)	80	1.61	0.57	0.57
					100	1.97	0.47	0.47
					110	2.16	0.43	0.43
					120	2.34	0.40	0.40
墙D-12		①20厚外墙内抹灰 ②200厚混凝土剪力墙 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	混凝土剪力墙	挤塑聚苯板 (XPS)	60	1.68	0.55	0.55
					70	1.94	0.48	0.48
					80	2.19	0.43	0.43
					90	2.45	0.39	0.39

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	张修	页次	D3
				审核	初

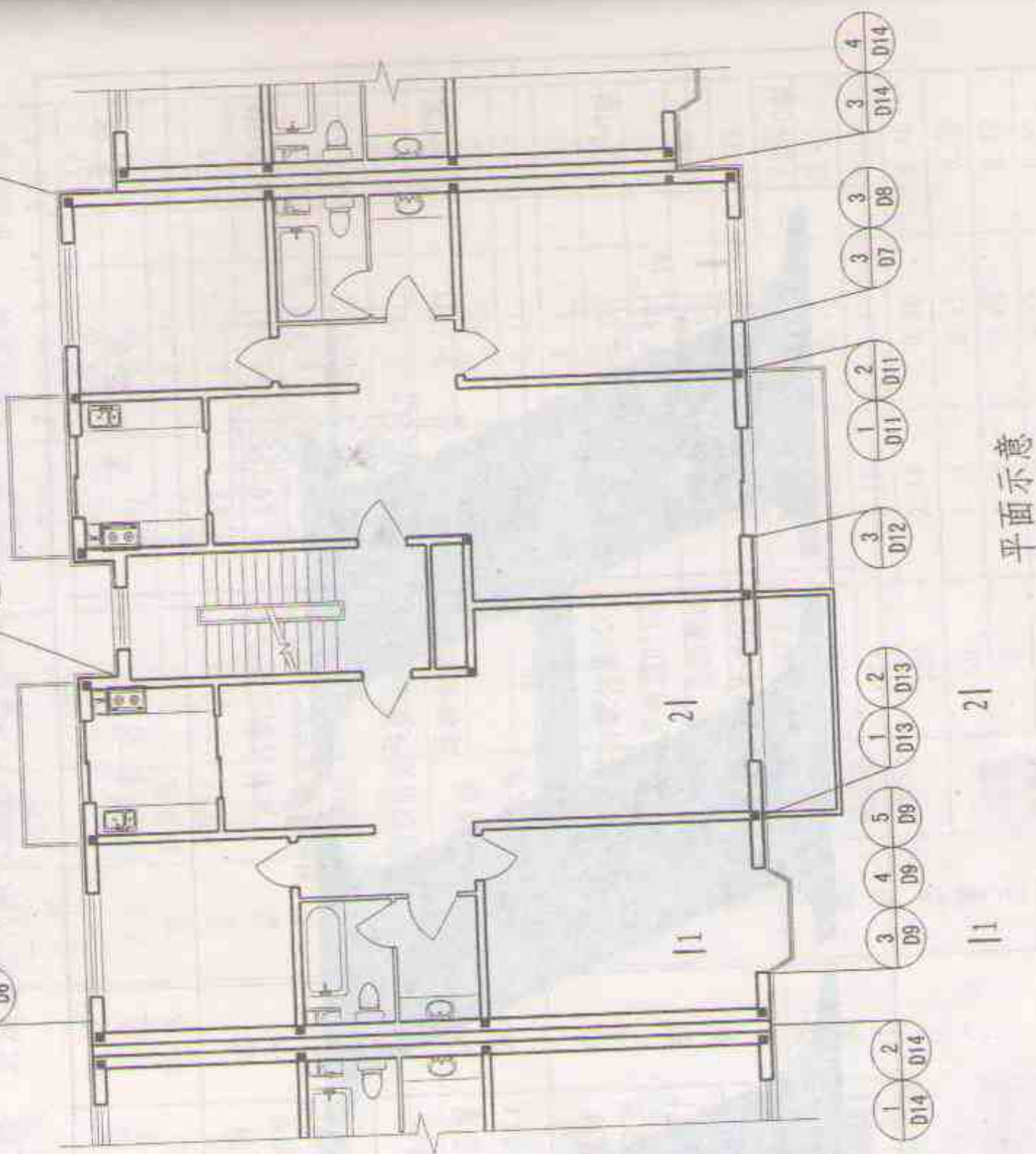
机械固定单面钢丝网架夹芯板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (三)

编号	构造简图	构造做法	外墙主体材料	保温材料	保温材料厚度 (mm)	主体部位		外墙平均传热系数 K_e [W/m ² ·K]
						热阻 R (m ² ·K/W)	传热系数 K_e [W/m ² ·K]	
墙D-13		①20厚外墙内抹灰 ②200厚加气混凝土砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	模塑聚苯板 (EPS)	65	2.06	0.45	0.57
					80	2.34	0.40	0.49
					95	2.61	0.36	0.43
墙D-14		①20厚外墙内抹灰 ②250厚加气混凝土砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	模塑聚苯板 (EPS)	105	2.79	0.34	0.40
					45	2.02	0.46	0.58
					60	2.41	0.39	0.47
墙D-15		①20厚外墙内抹灰 ②250厚加气混凝土砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	模塑聚苯板 (EPS)	70	2.66	0.36	0.42
					75	2.79	0.34	0.40
					60	2.18	0.43	0.57
墙D-16		①20厚外墙内抹灰 ②250厚加气混凝土砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	挤塑聚苯板 (XPS)	80	2.54	0.37	0.47
					90	2.73	0.35	0.43
					100	2.91	0.33	0.40
		①20厚外墙内抹灰 ②250厚加气混凝土砌块 ③保温层 ④20厚水泥砂浆粘结层 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	挤塑聚苯板 (XPS)	40	2.19	0.43	0.57
					50	2.47	0.38	0.49
					60	2.74	0.35	0.43
					70	3.02	0.32	0.38

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	D4
校对	张经纬	审核	刘永强



1-1



平面示意

2-2

2-2

注：虚线示意当阳台为封闭阳台时选用节点(3)(4)做法。

图名	平、剖面详图索引(涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	D5
校对	青文	审核	杨玉强

涂料饰面 (在罩面上刮一层专用罩面腻子)

聚合物抗裂砂浆罩面3~5

(压入耐碱涂塑玻纤网布一层)

1:3水泥砂浆 (掺抗裂剂3%~5%) 打底兼找平 (盖住钢丝网) 15

钢丝网架夹芯板1厚

(聚苯板外表面喷界面剂)

基层墙体

钢丝网平网

100

120



Φ6锚筋

镀锌薄钢板网卡

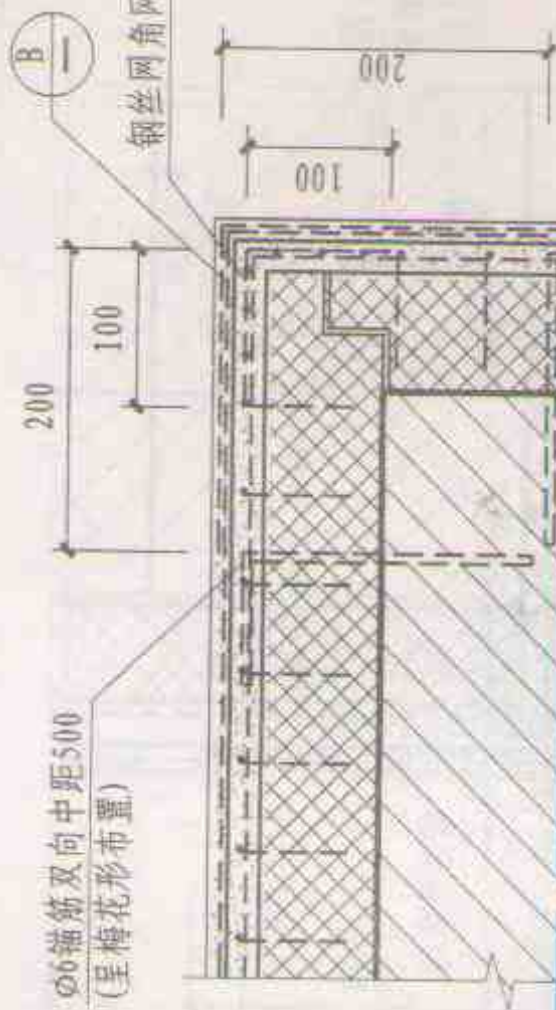
用M6膨胀螺栓固定于基层墙体
双向中距500, 梅花形布置
耐碱涂塑玻纤网布搭接

钢丝网角网200宽

4
D14



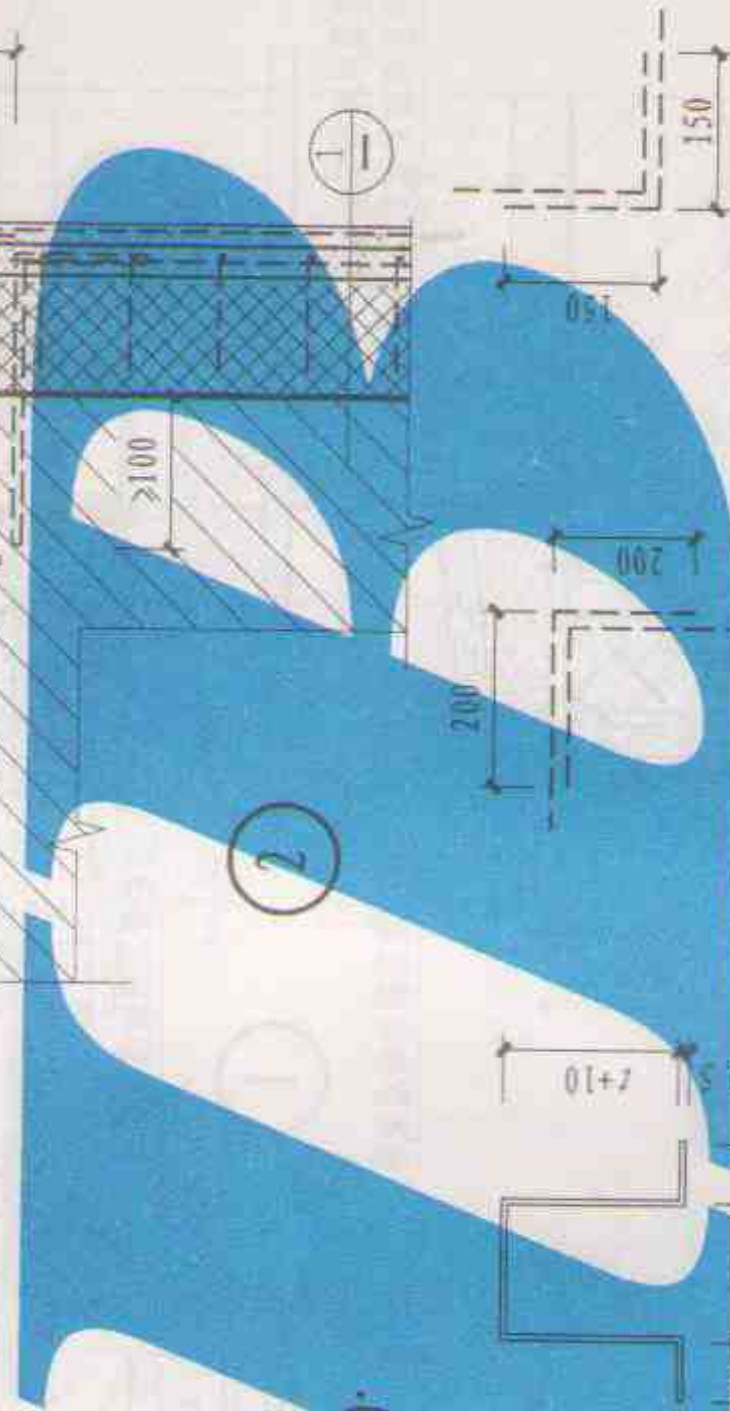
A 镀锌薄钢板网卡



Φ6锚筋双向中距500
(呈梅花形布置)

钢丝网角网总宽200

100 200



B 阳角网格布搭接示意

C 阴角网格布搭接示意

注: 1. 钢丝网角网、平网均采用热镀锌钢丝网, 角网、平网与钢丝网片用双股Φ0.9镀锌钢丝绑扎中距150。
2. 固定钢丝网架采用预埋Φ6锚筋或镀锌网卡, 可根据基层墙体情况确定。本图采用Φ6锚筋示意。

3

图名 墙体构造及墙角 (涂料饰面)

J08J110

D5

图集号 J08J110

页次 D6

设计

吴西 校对

审核

初设

用高效保温材料填实

建筑密封膏嵌缝

钢丝网角网

胶粉聚苯颗粒保温浆料

附加耐碱涂塑玻纤网格布

附加耐碱涂塑玻纤网格布

钢丝网角网

200

30

胶粉聚苯颗粒保温浆料

1

胶粉聚苯颗粒保温浆料

30

100

钢丝网角网

Φ6锚筋或网卡

2

带尾孔射钉中距300、Φ0.9镀锌钢丝绑扎中距150

用高效保温材料填实

建筑密封膏嵌缝

3

注：1. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片，角网与钢丝网片搭接部位用双股Φ0.9镀锌钢丝绑扎中距150。
2. 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

图名	不带窗套窗口（涂料饰面）	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	D7
校对	步	审核	初

用高效保温材料填实

建筑密封膏嵌缝

胶粉聚苯颗粒保温材料

用高效保温材料填实

胶粉聚苯颗粒保温材料

建筑密封膏嵌缝

附加耐碱涂塑玻纤网格布
胶粉聚苯颗粒保温材料

耐碱涂塑玻纤网格布

附加耐碱涂塑玻纤网格布

Φ6锚筋或网卡

- 注: 1. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片, 角网与钢丝网片搭接部位用双股Φ0.9镀锌铁丝绑扎牢固。
2. 窗套宽度A、C及出挑尺寸B由工程设计定。
3. 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。

图名

带窗套窗口 (涂料饰面)

图集号 J08J110

设计

吴西 校对 李

审核

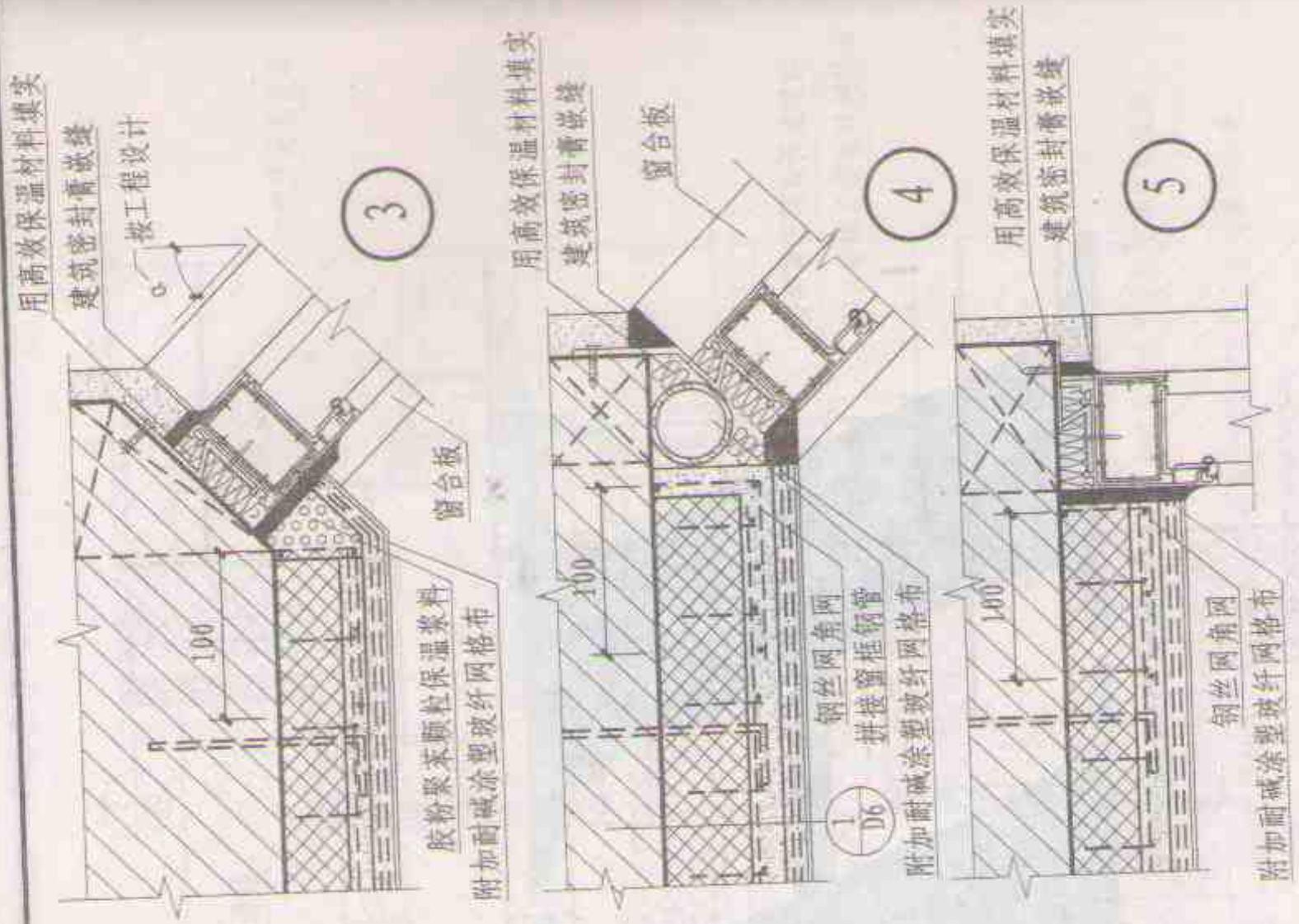
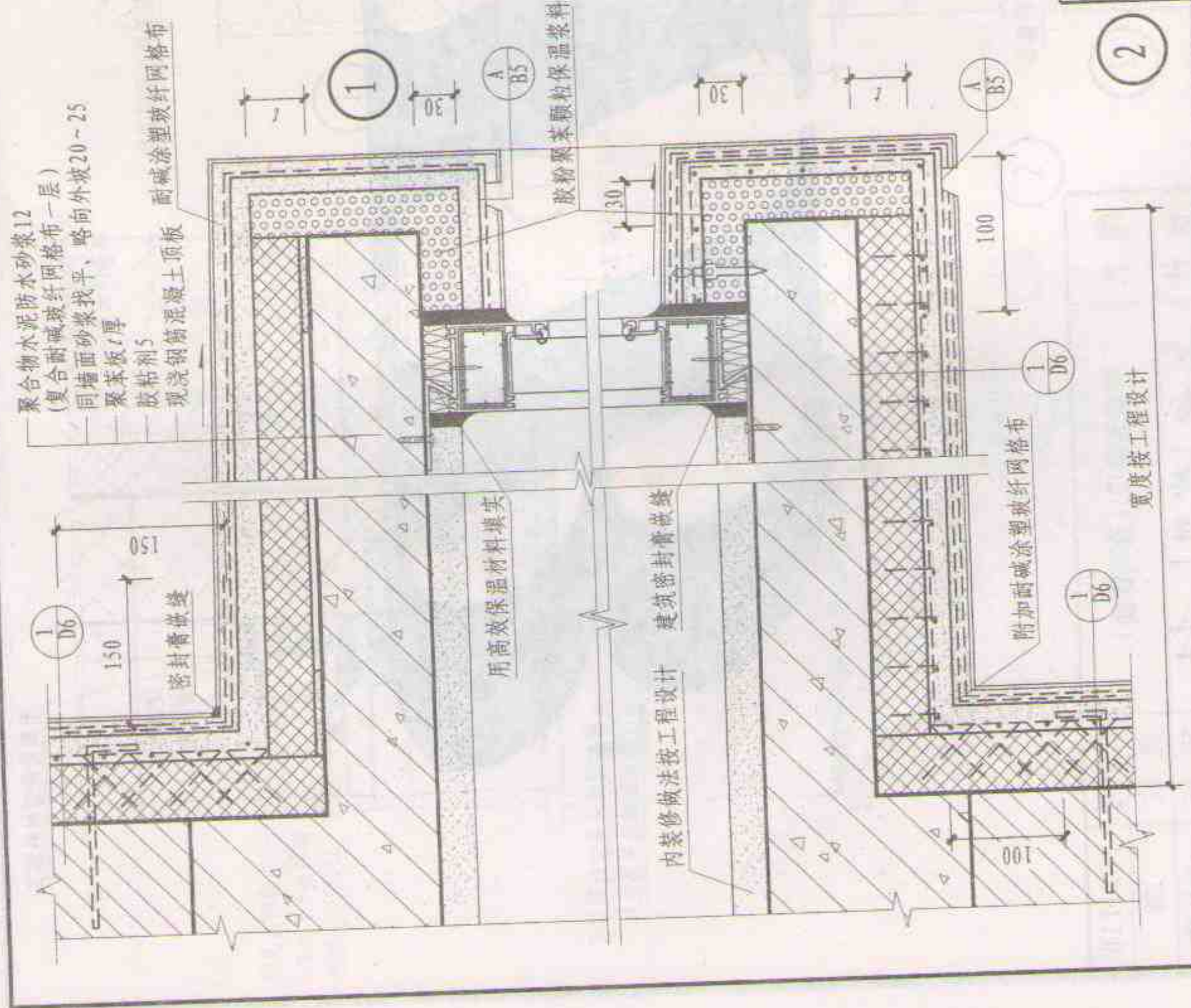
页次 D8

审核 刘

08J110

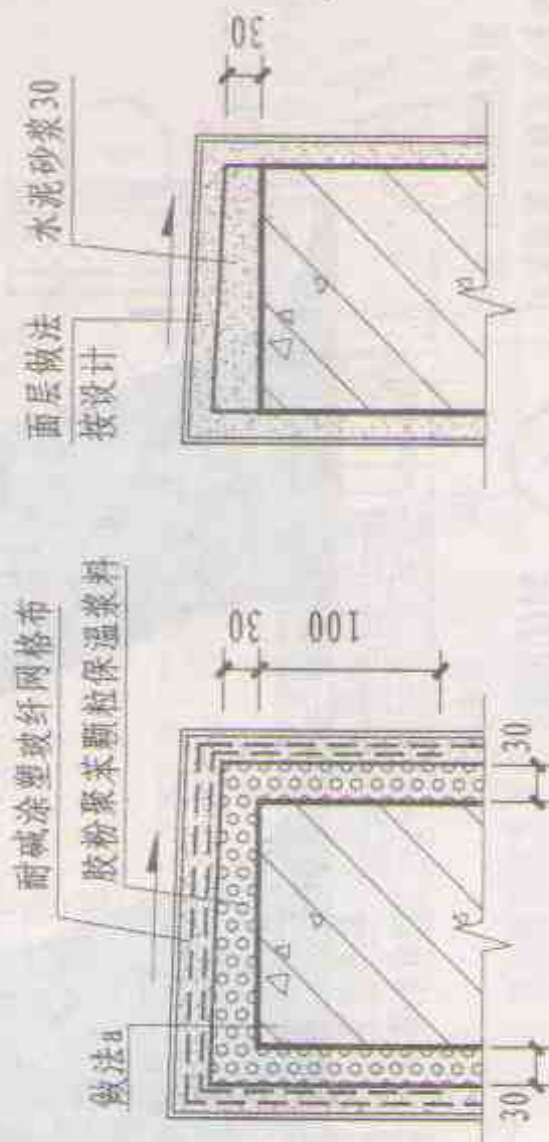
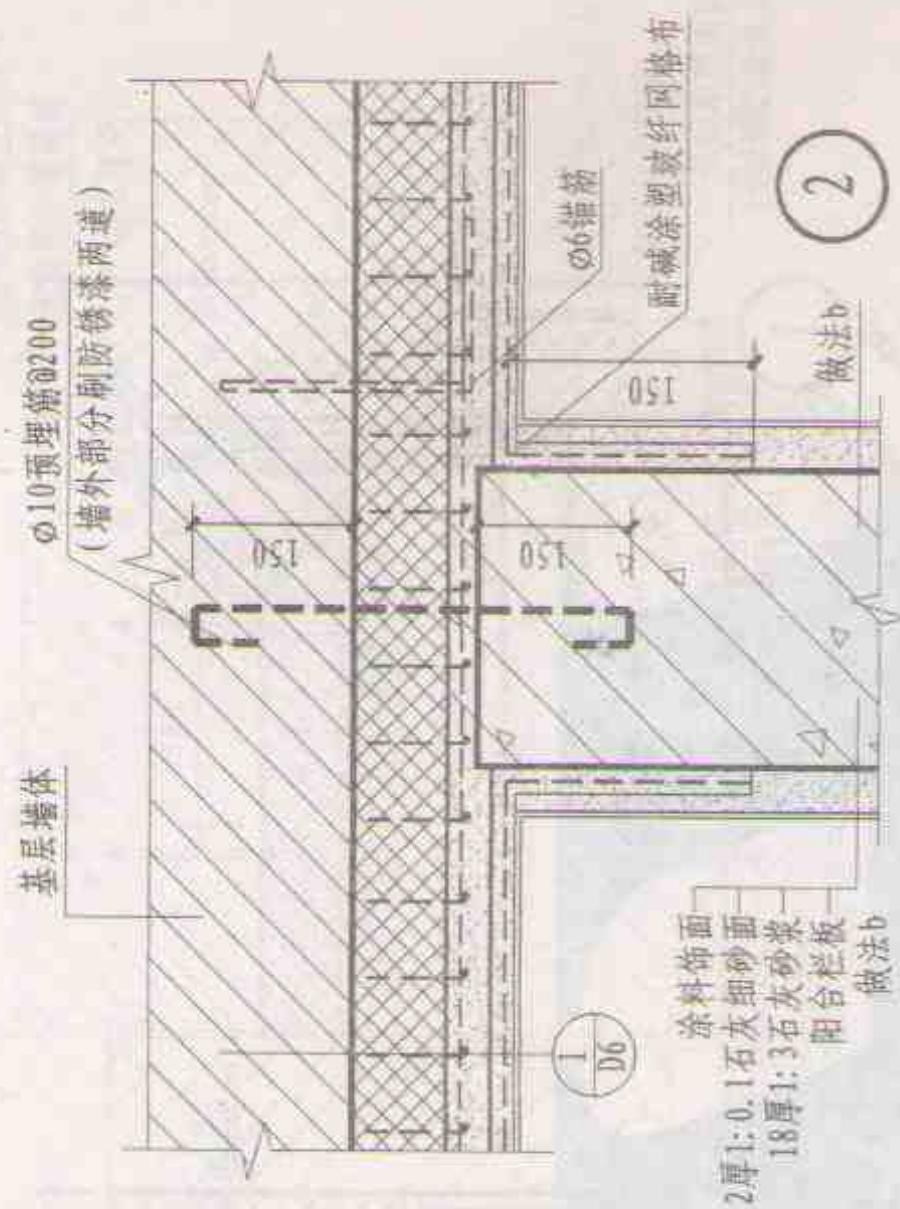
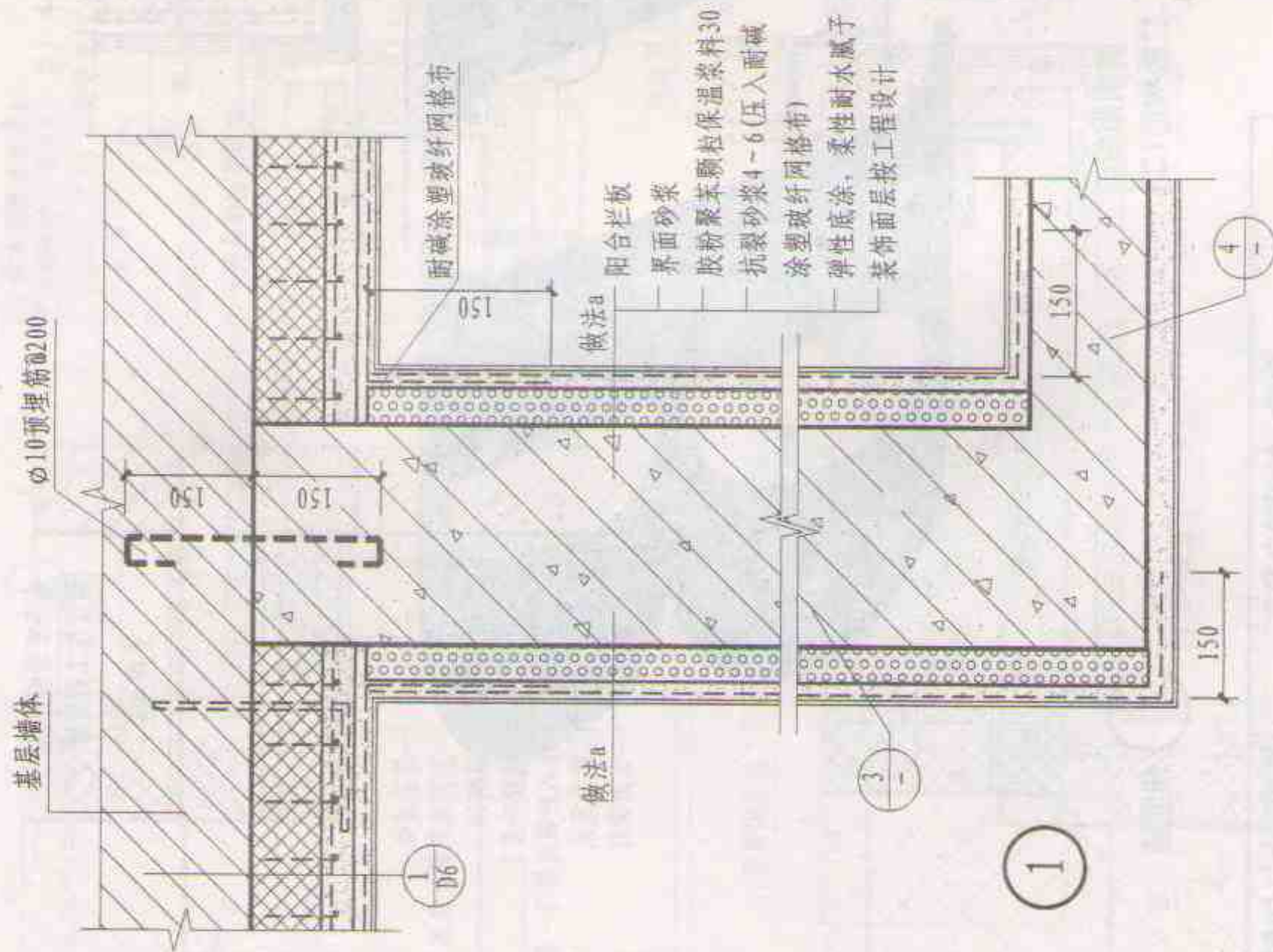
D7

刘



注: 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。

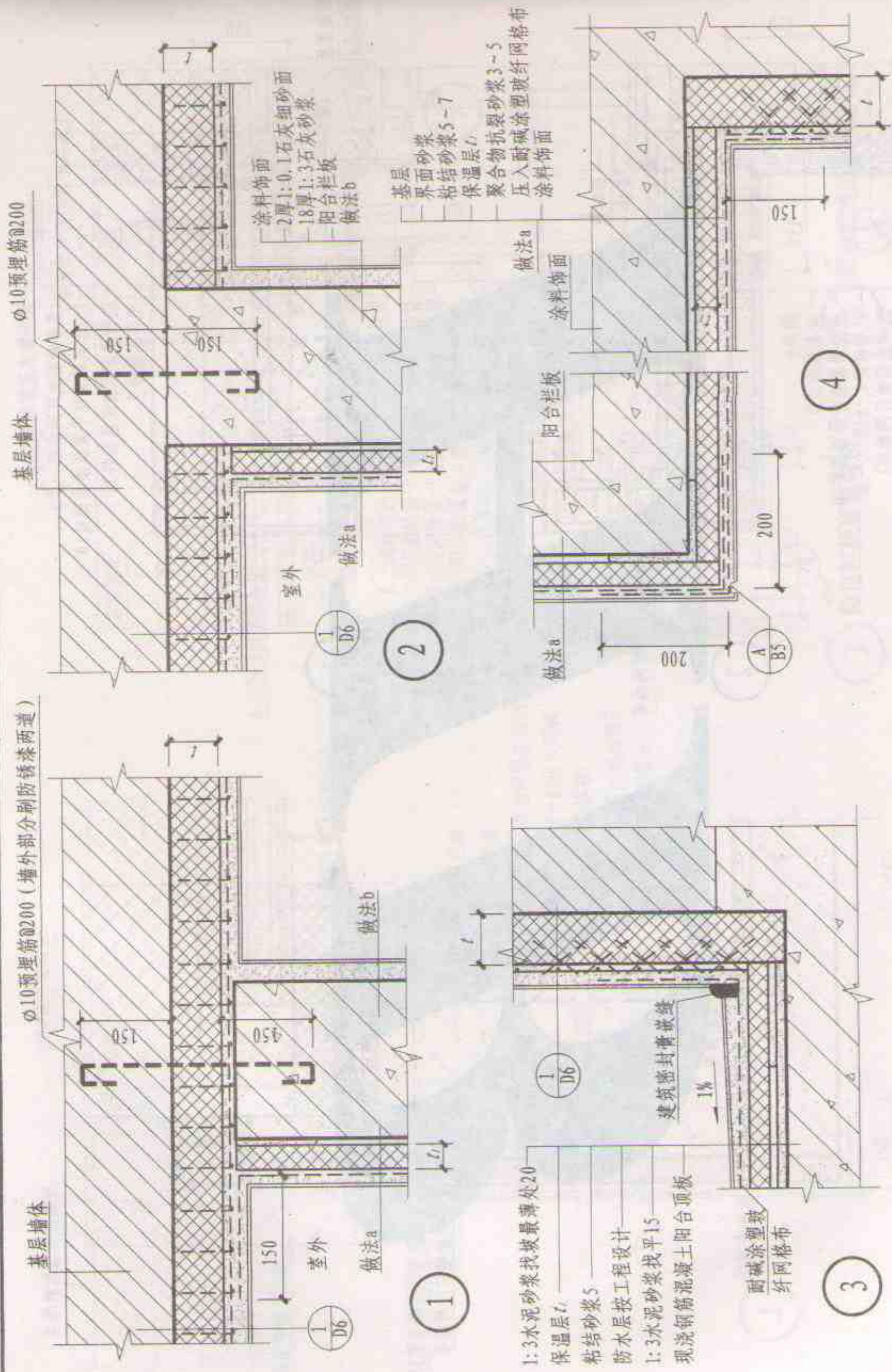
图名	凸窗窗口 (涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	D9
校对	校	审核	初



3 阳台栏板顶部构造(一)

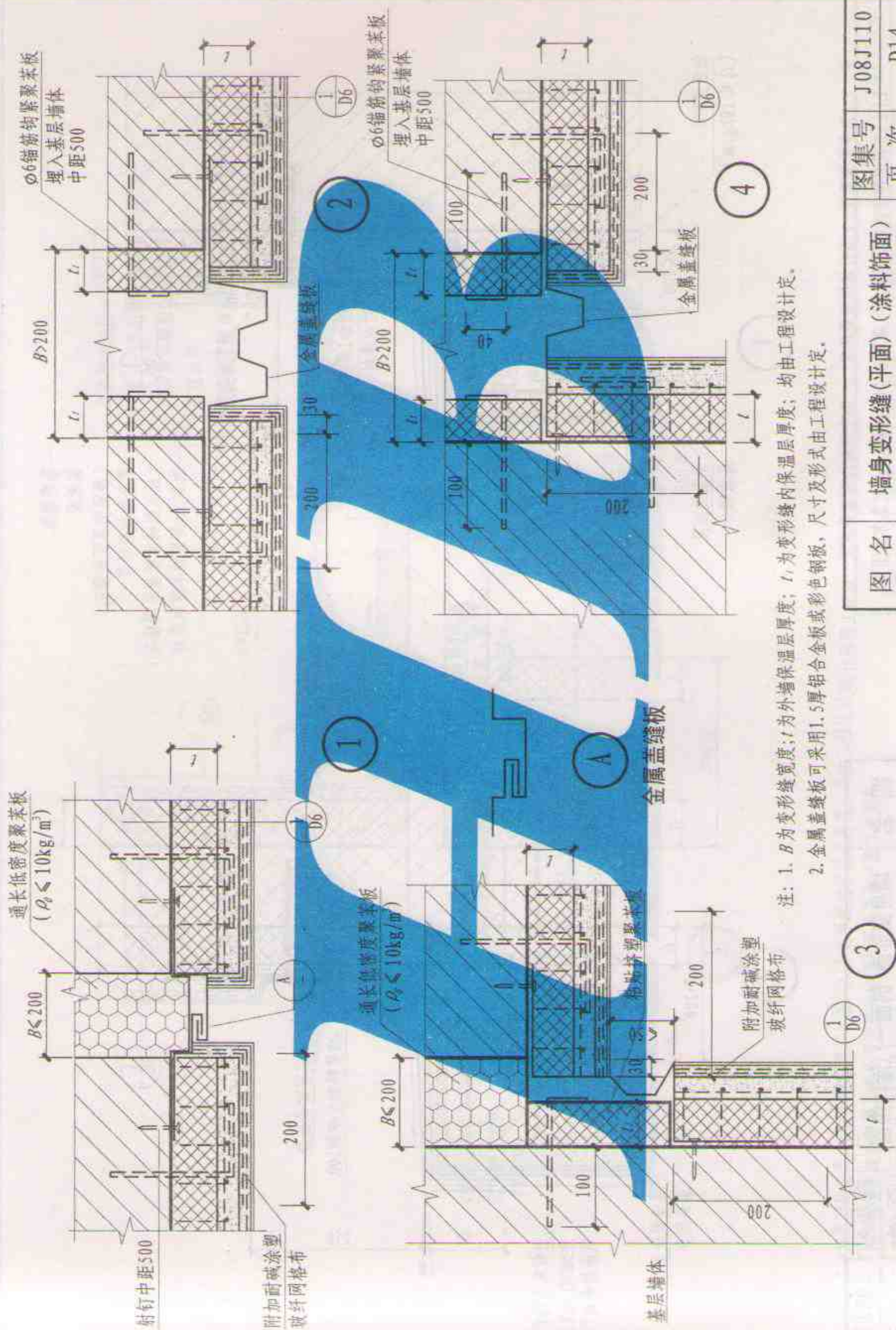
4 阳台栏板顶部构造(二)

图名	开敞阳台(一)(涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	D11
校对	李	审核	杨



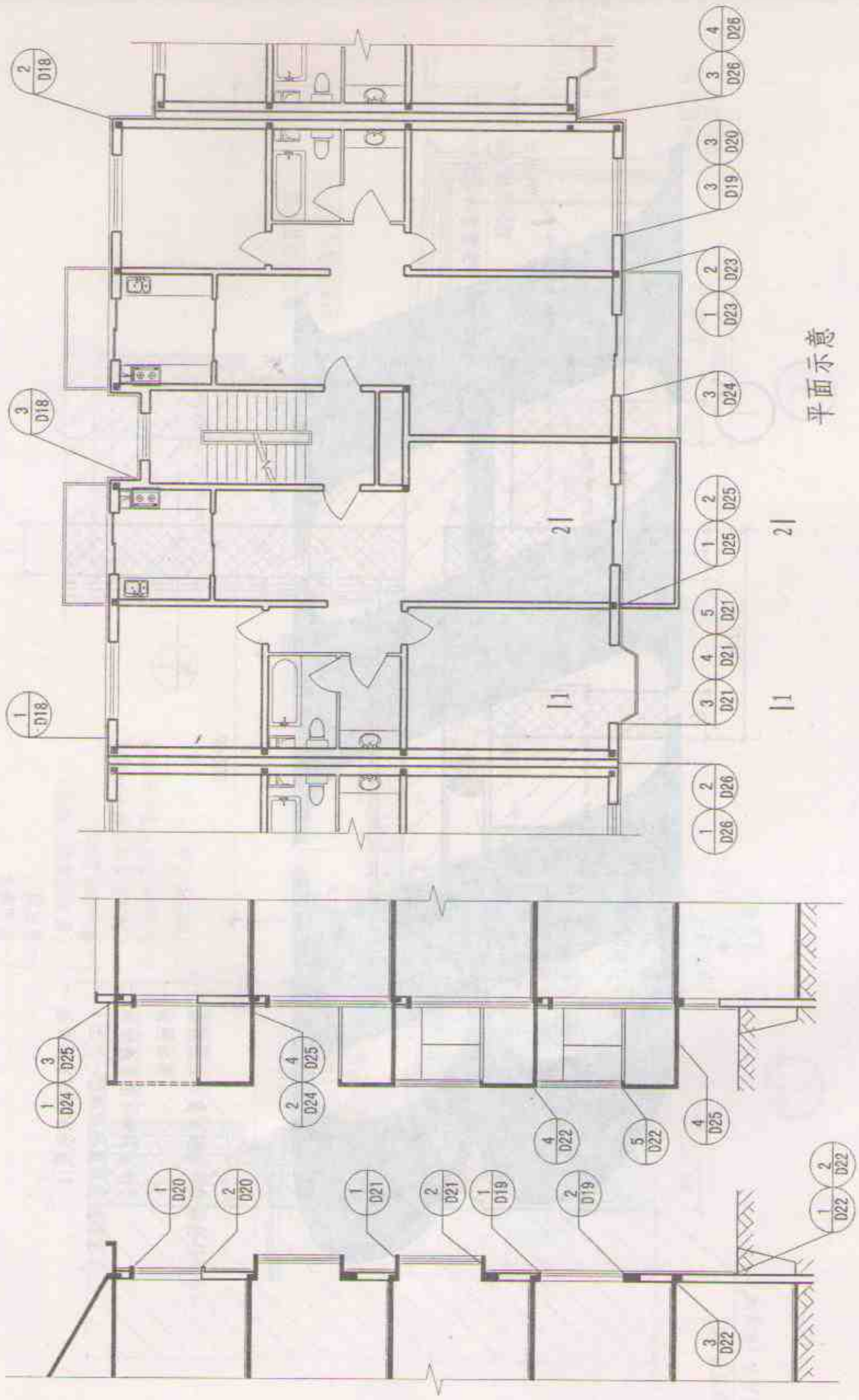
注: 1. t 为外墙保温层厚度。
 2. t_1 厚度对EPS为25mm; XPS为20mm; 胶粉聚苯颗粒保温浆料为30mm (此时取消粘结砂浆)。

图 名	封闭阳台 (涂料饰面)			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	页次	D13
				审核	杨





8J110	D15	015
-------	-----	-----



平面示意

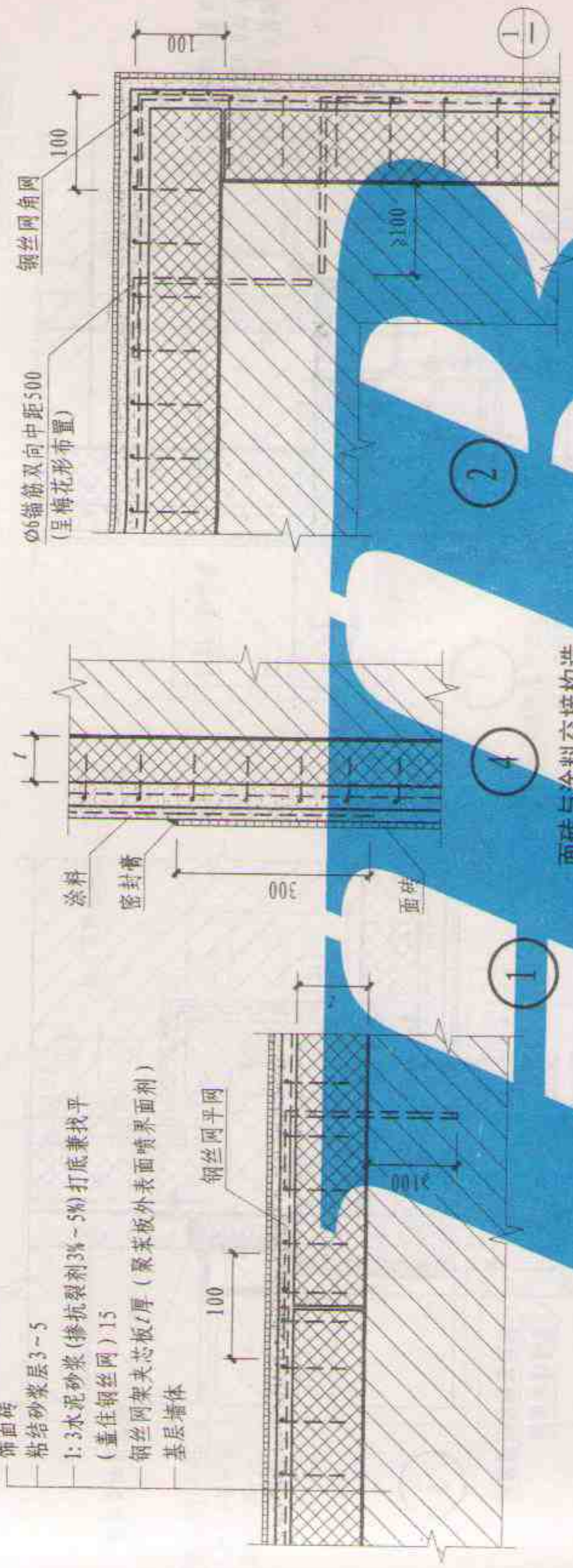
1-1

2-2

注：虚线示意当阳台为封闭阳台时选用节点(3)(4)做法。

图名	平、剖面详图索引(面砖饰面)			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文舒	页次	D17
				审核	胡志强

饰面砖
 粘结砂浆层3~5
 1:3水泥砂浆(掺抗裂剂3%~5%)打底兼找平
 (盖住钢丝网)15
 钢丝网架夹芯板(聚苯板外表面积界面剂)
 基层墙体



镀锌薄钢板网卡
 用M6金属螺栓固定于基层墙体
 双向间距500, 梅花形布置

钢丝网角网200宽

注: 1. 钢丝网角网、平网均采用热镀锌电焊网, 角网、平网与钢丝网片用双股 $\phi 0.9$ 镀锌钢丝绑扎孔中距150。
 2. 固定钢丝网架采用预埋 $\phi 6$ 锚筋或镀锌网卡, 可根据基层墙体情况确定。本图采用 $\phi 6$ 锚筋示意。



图名	墙体构造及墙角 (面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	D18
校对	李	审核	刘

用高效保温材料填实

建筑密封胶嵌缝

带尾孔射钉中距
300, ϕ 0.9 镀锌钢
丝绑扎中距 150

用高效保温
材料填实

建筑密封
膏嵌缝

附加耐碱涂塑玻纤网格布
热镀锌电焊网

抹聚苯颗粒保温浆料
热镀锌电焊网

面砖

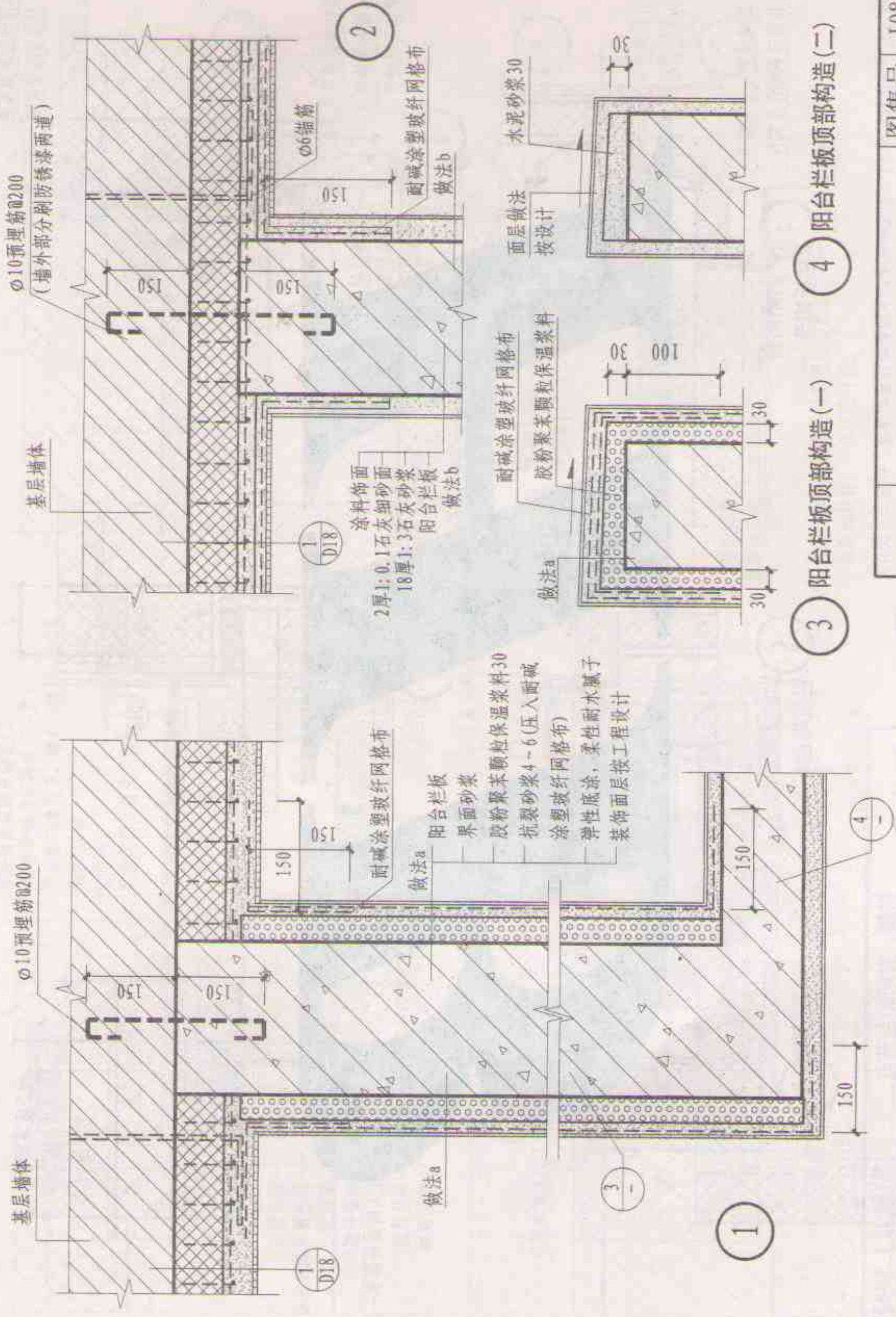
粘结层

注: 1. 窗口周边保温浆料或聚苯板表面抹与墙面材料相同的砂浆 12mm 厚, 再用胶粘剂粘贴面砖。

2. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片, 角网与钢丝网片搭接部位用双股 ϕ 0.9 镀锌钢丝绑扎中距 150mm。

3. 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。

图名	不带窗套窗口 (面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	D19
校对	李	审核	胡



3 阳台栏杆顶部构造(一)

4 阳台栏杆顶部构造(二)

图名	开敞阳台(一)(面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	D23
校对	李	审核	杨

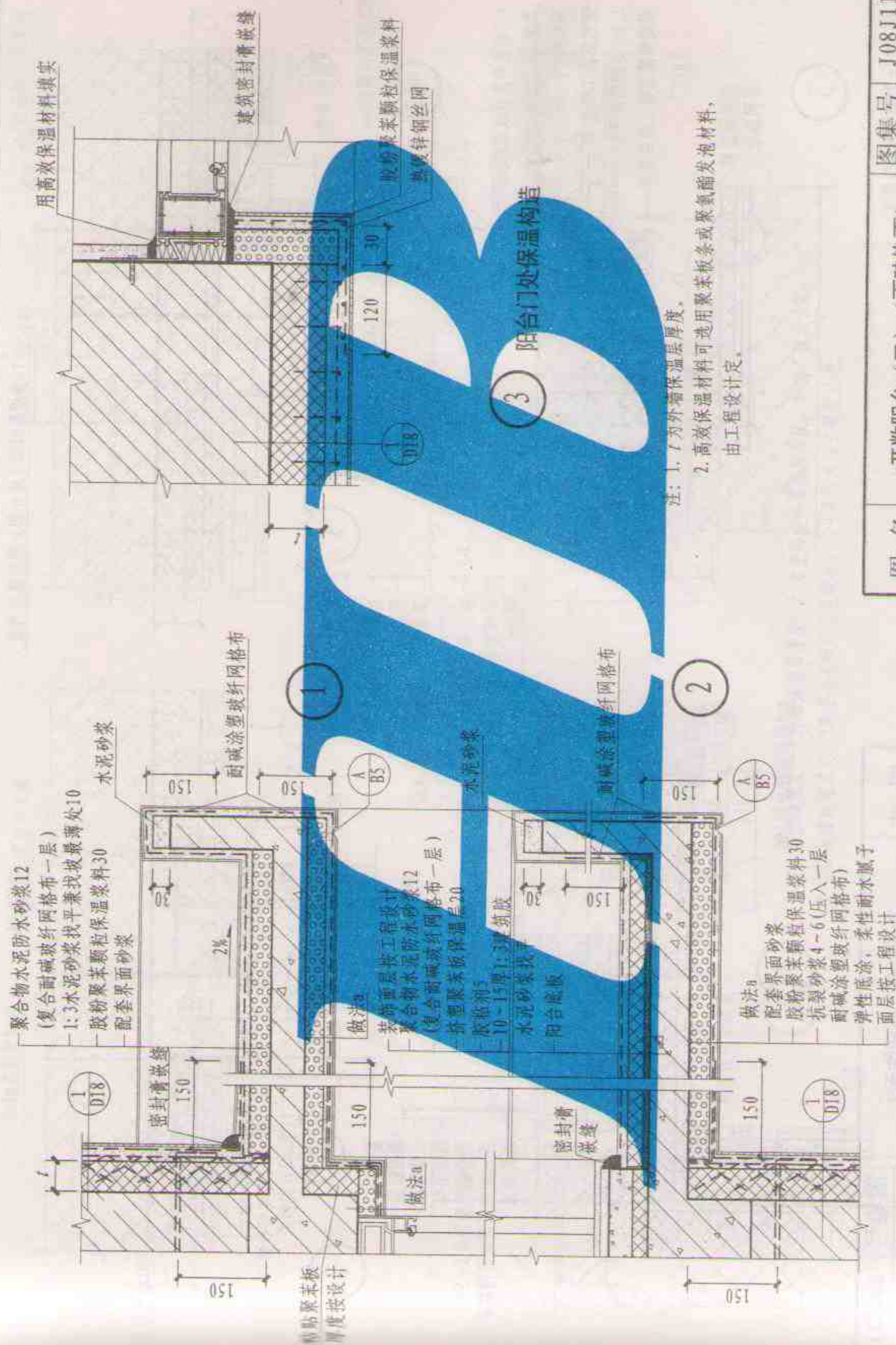
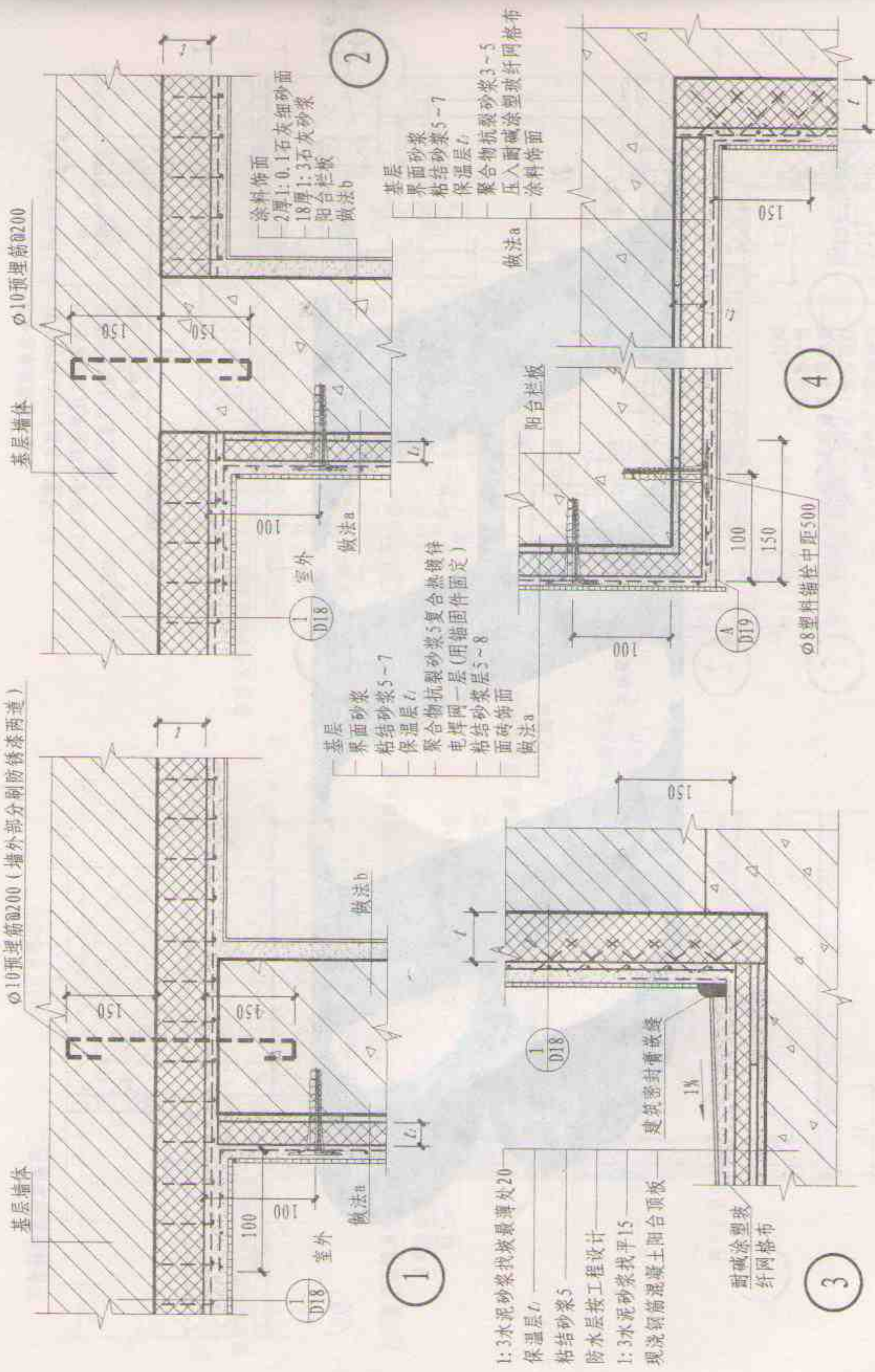
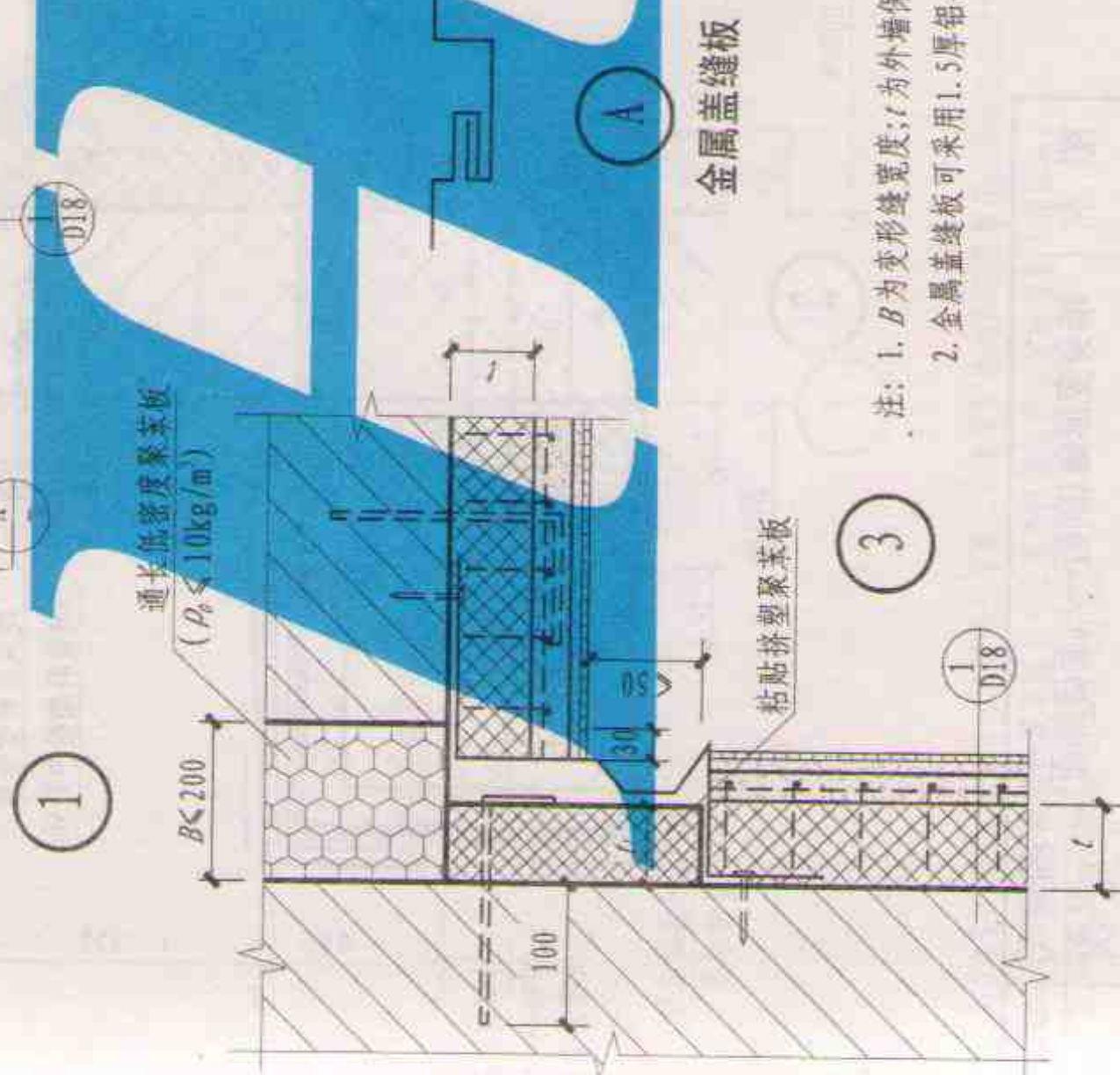
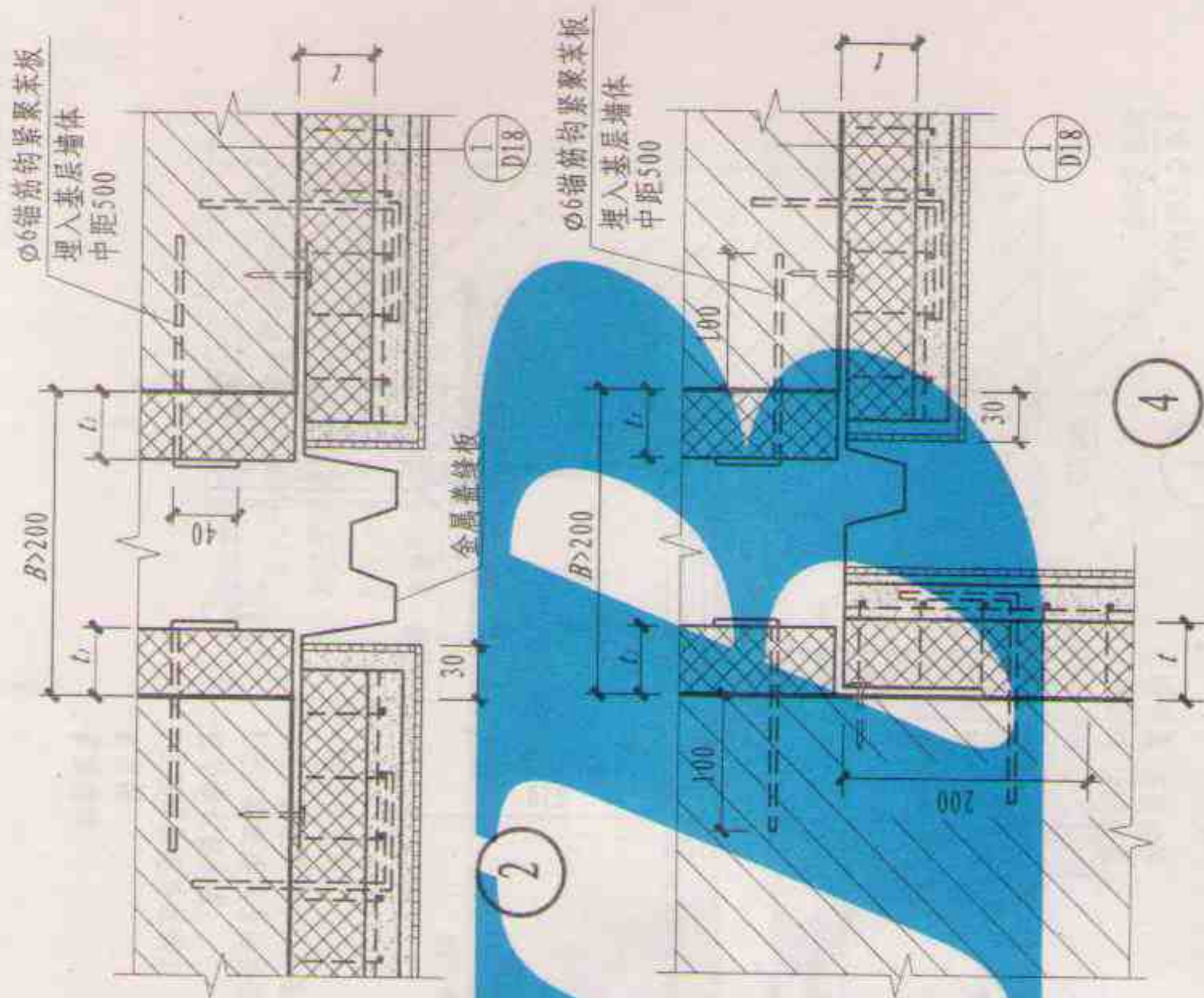
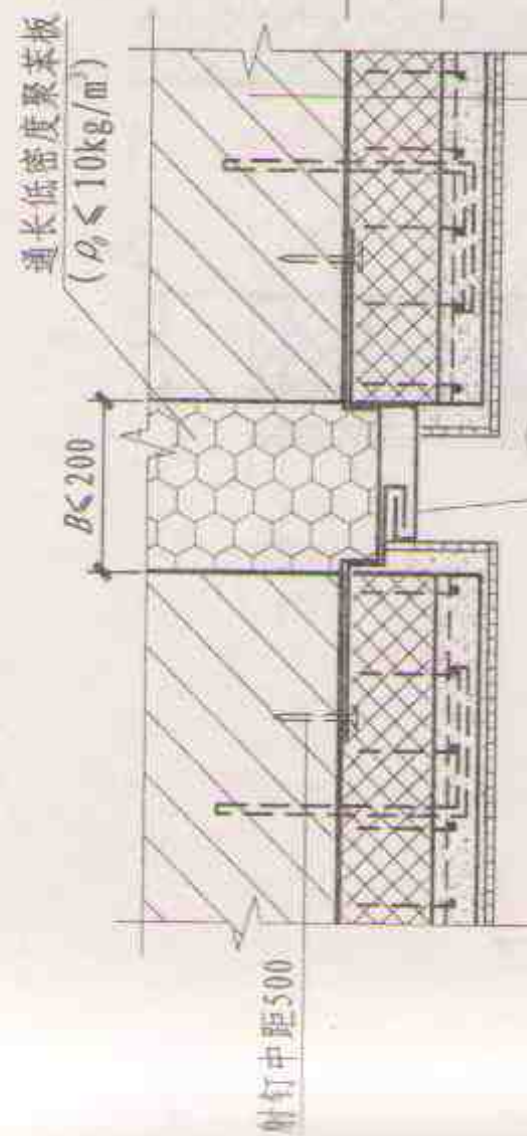


图 名	开敞阳台 (二) (面砖饰面)		图集号	J08J110
设计	吴西	校对	页次	D24
			审核	杨玉强



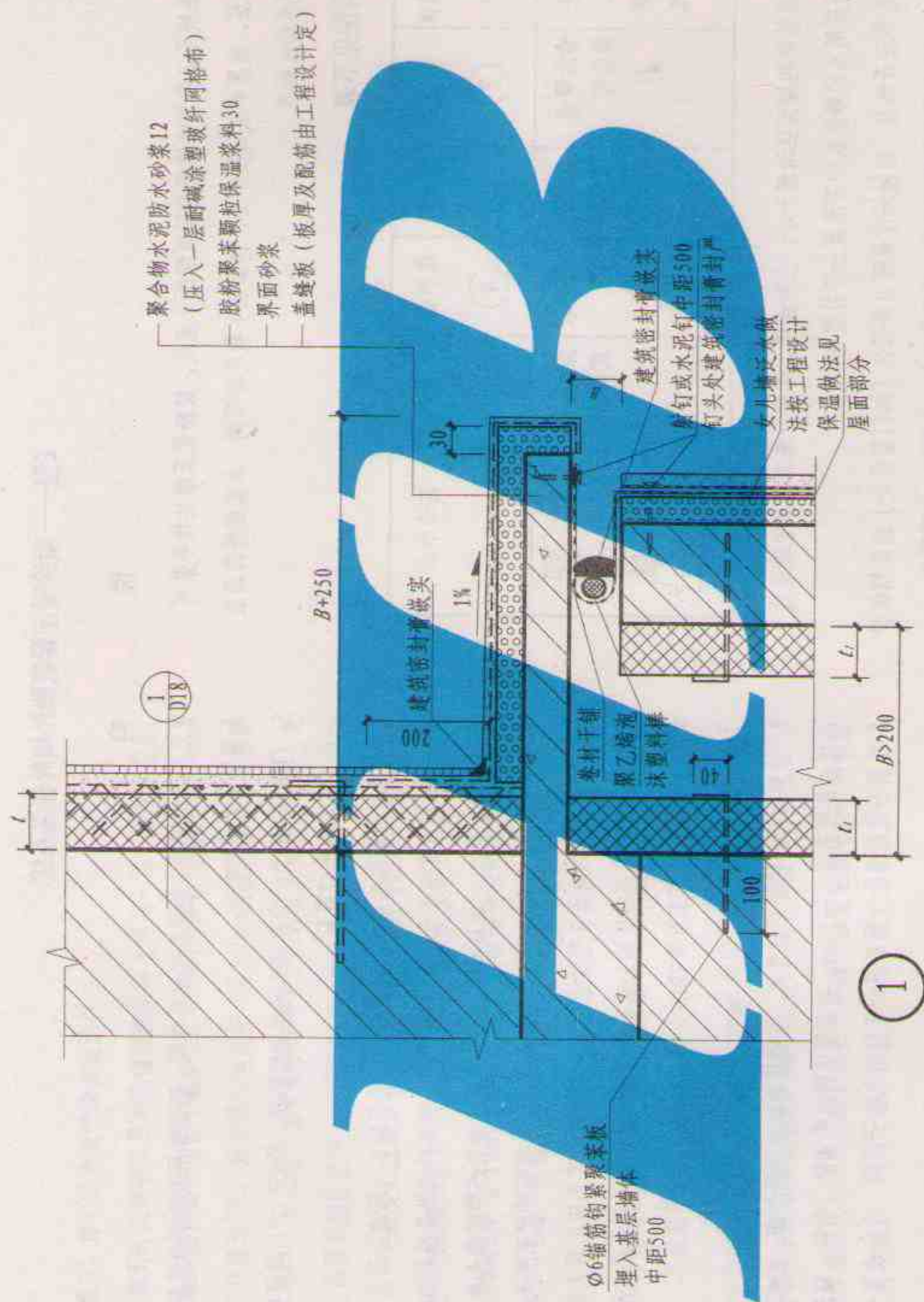
图名	封闭阳台 (面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	D25
校对	李	审核	刘

注: 1. t_1 为外墙保温层厚度。
2. t_1 厚度对EPS为25mm; XPS为20mm; 胶粉聚苯颗粒保温浆料为30mm (此时取消粘结砂浆)。



注: 1. B 为变形缝宽度; t 为外墙保温层厚度; t_1 为变形缝内保温层厚度; 均由工程设计定。
2. 金属盖缝板可采用 1.5 厚铝合金板或彩色钢板, 尺寸及形式由工程设计定。

图名	墙身变形缝(平面)(面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	D26
校对	李	审核	刘



注: 1. B 为变形缝宽度; l 为外墙保温层厚度; l_1 为变形缝内保温层厚度; 均由工程设计定。

2. ①节点变形缝内的聚苯板也可采用外挂钢丝网等其他可靠方法固定。

3. a 可取 80~150mm, 由工程设计定。

E型——喷涂硬泡聚氨酯外墙外保温系统

说 明

1. 本系统是以现场喷涂硬泡聚氨酯做保温层，胶粉聚苯颗粒找平浆料做找平层，抗裂砂浆做防护层，饰面层下敷设增强网。本系统外饰面层可选用涂料或面砖。

基本构造见下表

基层墙体	保温层	找平层	保护层	饰面层	构造示意
① 混凝土 墙体、 各种砌 体墙体	② 喷涂硬泡 聚氨酯	③ 胶粉聚 苯颗粒 找平浆 料	④ 抗裂砂浆	⑤ 涂料 或面砖	

2. 基层墙体的墙面应清理干净，去除油渍、浮尘，施工孔洞架眼或残缺部分应用水泥砂浆或细石混凝土修补整齐。
3. 喷涂作业开始前，应做好作业面以外部位（如门窗等处）的遮挡保护工作。墙面满涂聚氨酯防潮底漆，应涂刷均匀，无漏刷、透底现象。
4. 墙角、洞口边等处使用的聚氨酯泡沫塑料预制件，其热性能和质量

要求应与墙面喷涂的聚氨酯材料相同，预制件用胶粘剂与基层粘牢，粘结层厚度不大于3mm。

5. 门窗洞口四角，应在墙面网格布铺贴前，沿45°方向增设附加网格布一层（详见图集A7页）。

6. 喷涂硬泡聚氨酯施工环境温度不应低于10℃，风速应不大于5m/s（三级风），相对湿度应小于80%；胶粉聚苯颗粒浆料找平及抗裂防护层施工环境温度不应低于5℃，有风时喷涂应有防风措施且严禁雨雪天施工。

7. 聚氨酯喷涂应均匀，喷涂宜分多遍完成，每遍厚度不宜大于15mm。当日的施工作业面必须当日连续喷涂完毕。平均厚度不应出现负偏差，喷涂后4h之内将聚氨酯界面砂浆均匀涂于聚氨酯材料表面（包括聚氨酯预制件表面），聚氨酯硬泡喷涂完工至少48h后，进行保温浆料找平层施工。待找平层固化干燥后进行抗裂砂浆层的施工。

8. 涂料饰面的抗裂砂浆层内，应铺压耐碱玻纤网格布。相邻网格布之间的搭接宽度不应小于50mm，并不得使网格布褶皱、空鼓、翘边。

9. 抗裂砂浆层固化干燥后满刮柔性耐水腻子两遍，达到表面平整、光洁。

图 名	说 明		图集号	J08J110
	设计	校 对	页 次	E1
	吴西	肖 芳	审 核	初 步

待腻子层干燥后，即可涂刷或喷涂饰面涂料。

10. 采用面砖饰面时抗裂砂浆层内应铺设热镀锌电焊网一层，电焊网应用双向间距500mm的塑料锚栓固定于基层上，相邻网的搭接宽度应大于50mm，相互搭接处不得超过3层，搭接部位也应按间距500mm用塑料锚栓与基层固定。阴阳角、窗口、女儿墙、墙身变形缝等部位网的收头处均应固定。电焊网既不应贴靠聚苯颗粒浆料，也不应露出抗裂砂浆表面。

11. 砂浆层达到一定强度后应适当喷水养护，约7d后方可粘贴面砖。粘贴面砖前，应先将基层喷水湿润（以不流淌为宜），吸水率大于1%的面砖粘贴前应浸水2h以上，晾干后再用。粘贴面砖的粘结砂浆厚度为5~8mm，面砖缝宽不得小于5mm。常温施工24h后应喷水养护，喷水不宜过多，不得流淌。

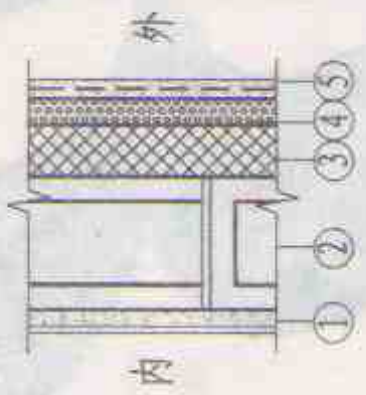
12. 面砖厚度不宜超过6mm，每平方米面砖重量不大于20kg，且单块面积不大于0.01m²。

13. 应采用面砖勾缝胶进行勾缝，先勾水平缝，后勾竖缝，口角砖交接处呈45°，勾缝面应凹进面砖表面2~3mm。

14. 面砖饰面每层宜设水平分格缝，垂直分格缝的位置宜按墙面面积设置，缝间面积不宜大于30m²。

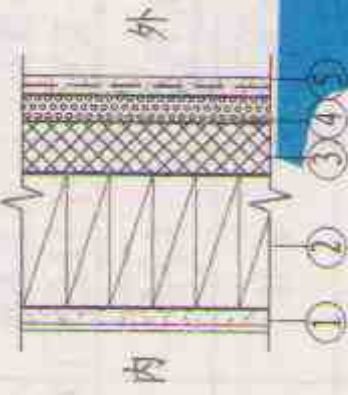
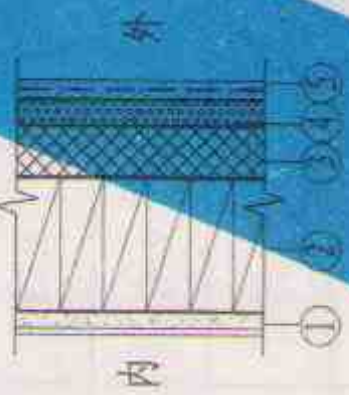
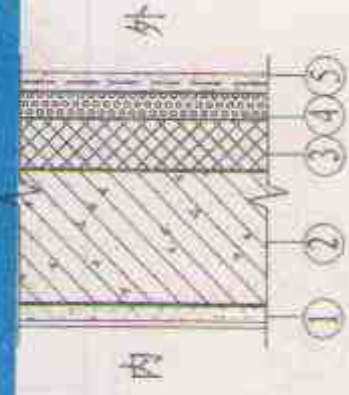
图名	说明		图集号	J08J110
	设计	校对	页次	
	吴西	肖文静	E2	
		审核		胡文强

喷涂硬泡聚氨酯外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (一)

编号	构造简图	构造做法	墙体材料	保温材料厚度 (mm)	主体部位		外墙平均传热系数 K_o [W/m ² ·K]
					热阻 R (m ² ·K/W)	传热系数 K_o [W/m ² ·K]	
墙E-1		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③硬泡聚氨酯保温层 ④15厚聚苯颗粒找平浆料 ⑤外墙外饰面	承重混凝土空心砌块	35	1.53	0.59	0.60
				45	1.87	0.50	0.50
				55	2.20	0.43	0.43
				60	2.37	0.40	0.40
墙E-2		①20厚外墙内抹灰 ②190厚炉渣承重混凝土空心砌块 ③硬泡聚氨酯保温层 ④15厚聚苯颗粒找平浆料 ⑤外墙外饰面	承重炉渣混凝土空心砌块	35	1.63	0.56	0.57
				45	1.96	0.47	0.48
				50	2.13	0.44	0.44
				60	2.45	0.38	0.39
墙E-3		①20厚外墙内抹灰 ②190厚炉渣非承重混凝土空心砌块 ③硬泡聚氨酯保温层 ④15厚聚苯颗粒找平浆料 ⑤外墙外饰面	承重炉混凝土空心砌块 非承重炉渣混凝土空心砌块	35	1.63	0.56	0.59
				45	1.96	0.47	0.49
				50	2.13	0.44	0.44
				60	2.46	0.38	0.40

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
		页次	E3
设计	吴西	校对	张修伟
审核		审核	杨磊

喷涂硬泡聚氨酯外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (二)

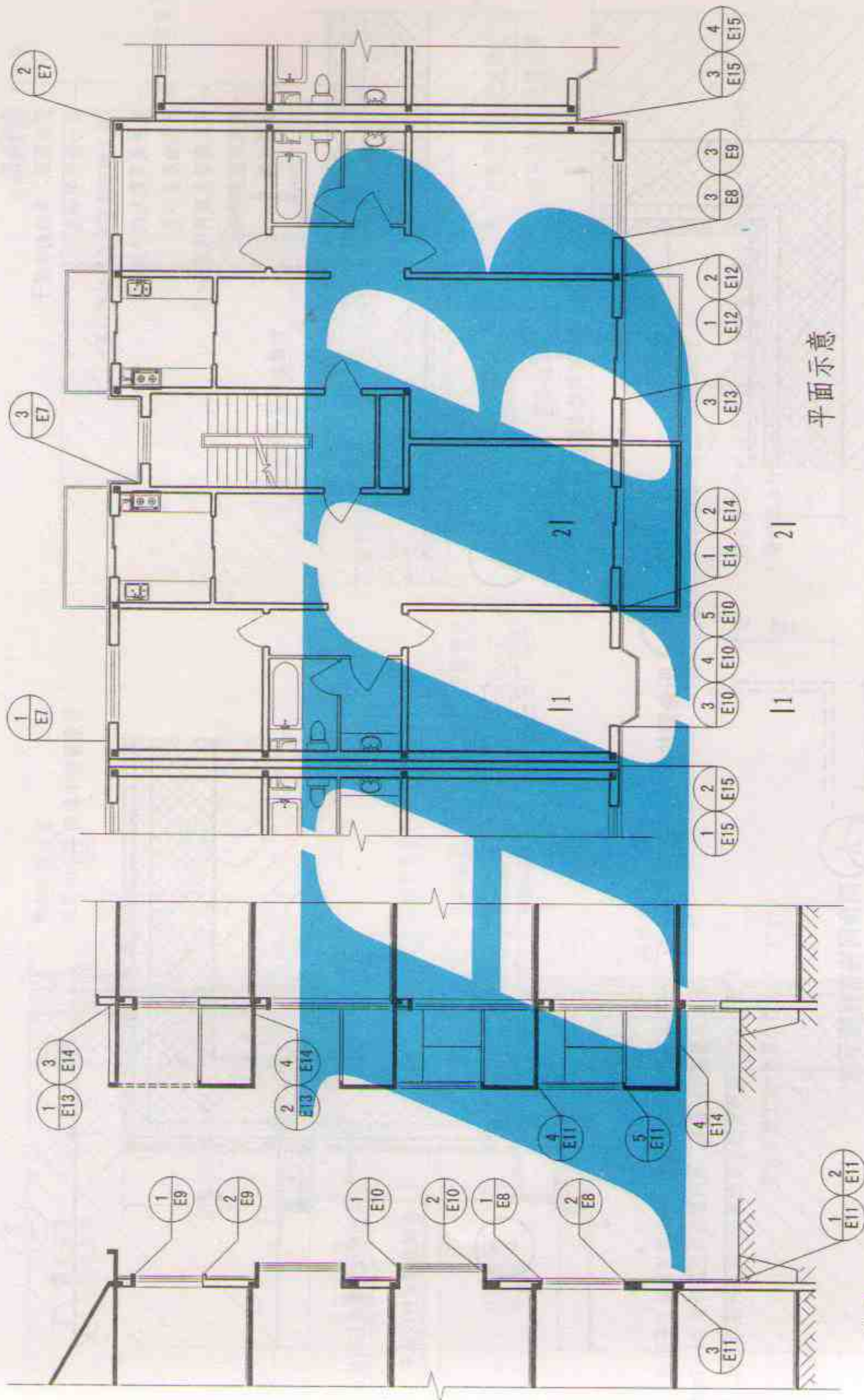
编号	构造简图	构造做法	墙体材料	保温材料厚度 (mm)	主体部位		外墙平均传热系数 K_o [$W/m^2 \cdot K$]
					热阻 R ($m^2 \cdot K/W$)	传热系数 K_o [$W/m^2 \cdot K$]	
墙E-4		①20厚外墙内抹灰 ②240厚页岩多孔砖 ③硬泡聚氨酯保温层 ④15厚聚苯颗粒找平浆料 ⑤外墙外饰面	240 厚页岩多孔砖	35	1.71	0.54	0.55
				45	2.04	0.46	0.47
				50	2.21	0.43	0.43
				60	2.54	0.37	0.38
墙E-5		①20厚外墙内抹灰 ②370厚页岩多孔砖 ③硬泡聚氨酯保温层 ④15厚聚苯颗粒找平浆料 ⑤外墙外饰面	370 厚页岩多孔砖	30	1.72	0.54	0.56
				40	2.05	0.45	0.47
				45	2.22	0.42	0.44
				55	2.55	0.37	0.38
墙E-6		①20厚外墙内抹灰 ②200厚混凝土剪力墙 ③硬泡聚氨酯保温层 ④15厚聚苯颗粒找平浆料 ⑤外墙外饰面	混凝土剪力墙	40	1.65	0.56	0.56
				50	1.98	0.47	0.47
				55	2.15	0.44	0.44
				65	2.48	0.38	0.38

图集号	J08J110
图名	保温做法、热工指标及厚度选用表
设计	吴西
校对	张经纬
审核	胡玉强
页次	E4

喷涂硬泡聚氨酯外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (三)

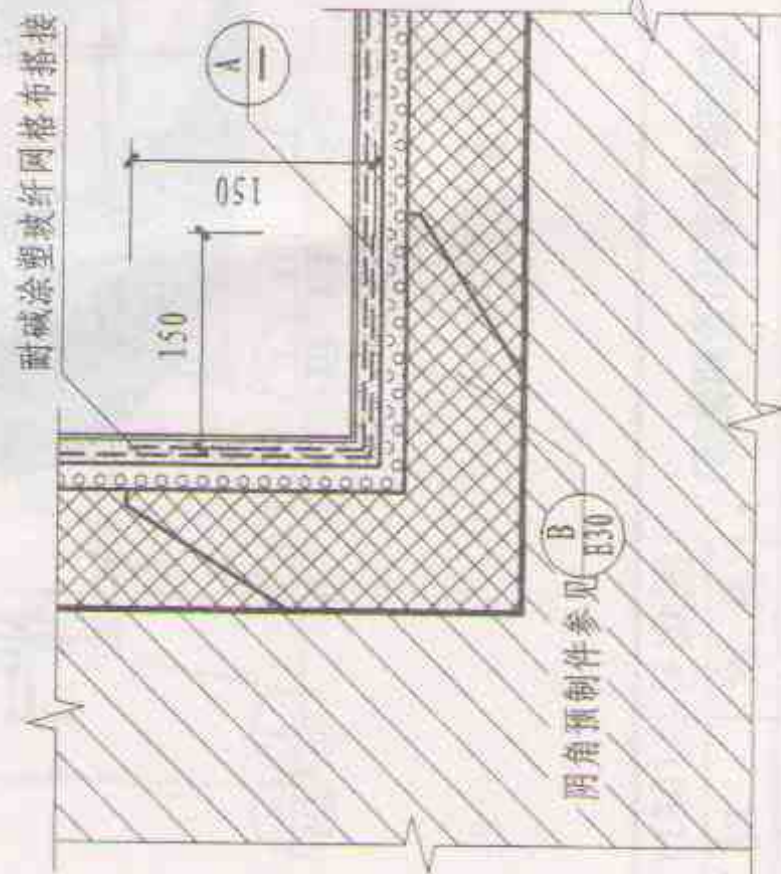
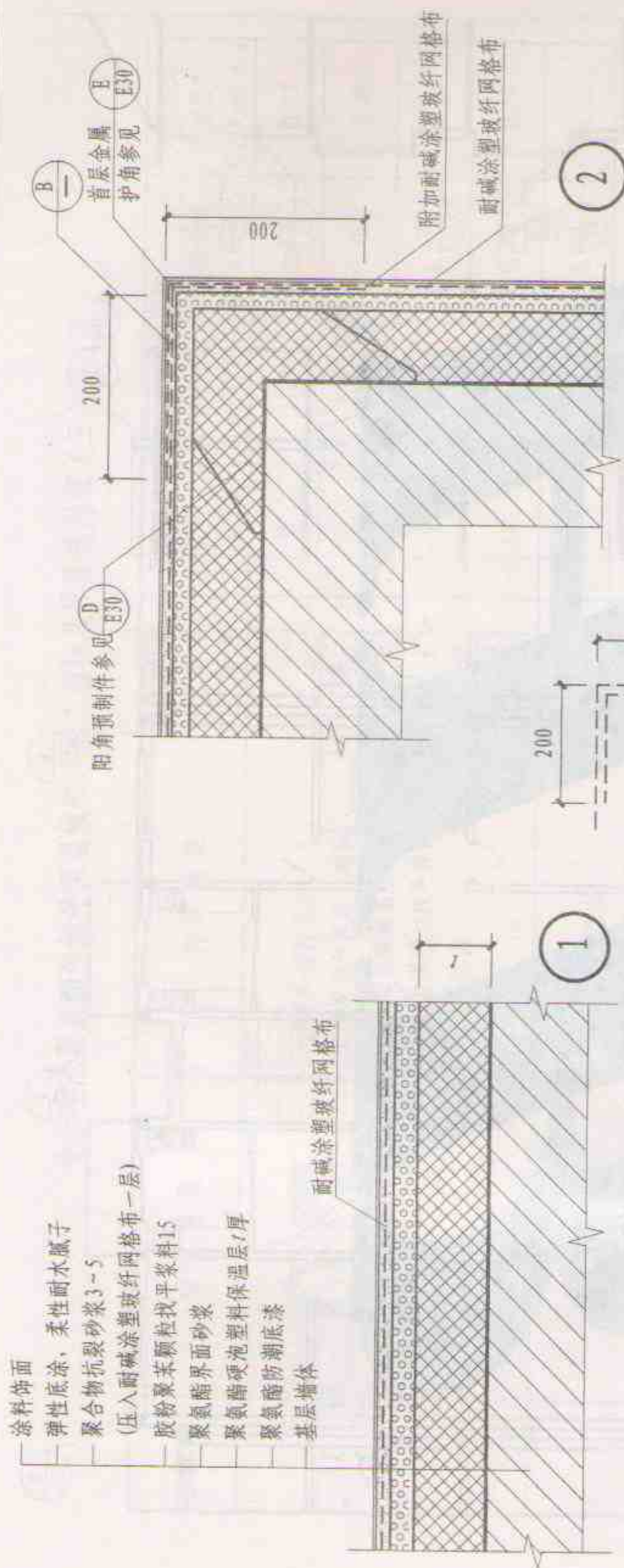
编号	构造简图	构造做法	墙体材料	保温材料厚度 (mm)	主体部位		外墙平均传热系数 K_o [$W/m^2 \cdot K$]
					热阻 R ($m^2 \cdot K/W$)	传热系数 K_e [$W/m^2 \cdot K$]	
墙E-7		①20厚外墙内抹灰 ②200厚加气混凝土砌块 ③硬泡聚氨酯保温层 ④15厚聚苯颗粒找平浆料 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	30	2.04	0.46	0.57
				40	2.38	0.40	0.48
				45	2.54	0.37	0.44
				55	2.88	0.33	0.39
墙E-8		①20厚外墙内抹灰 ②250厚加气混凝土砌块 ③硬泡聚氨酯保温层 ④15厚聚苯颗粒找平浆料 ⑤外墙外饰面	加气混凝土砌块	30	2.25	0.42	0.55
				35	2.42	0.39	0.50
				45	2.79	0.34	0.43
				55	3.09	0.31	0.37

图 名	保温做法、热工指标及厚度选用表		图集号	J08J110
	设计	校 对	页 次	E5
	吴西	张经纬	审 核	杨永强



注：虚线示意当阳台为封闭阳台时选用节点(3)(4)做法。

图名	平、剖面详图索引(涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	E6
校对	育文	审核	刘玉强

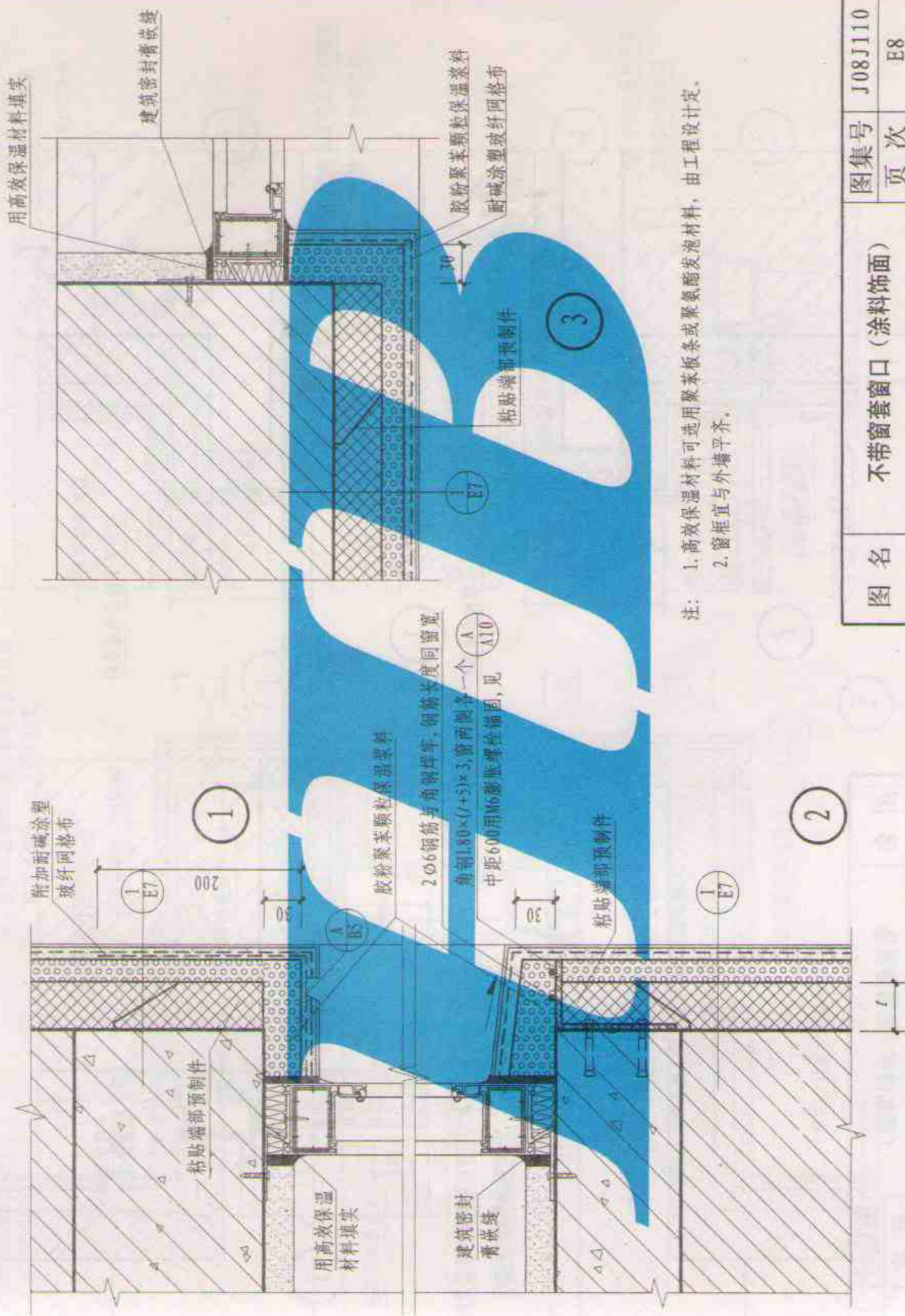


B 阳角网格布搭接示意

A 阴角网格布搭接示意

- 注: 1. 用于首层及易受到碰撞部位(如楼梯间等)再附加一层耐碱涂塑玻璃纤维网格布, 此时聚合物抗裂砂浆为5~7mm厚。
2. 用于首层外墙阳角的专用金属护角设在网格布之间。
3. 保温层厚度 t 由工程设计定。

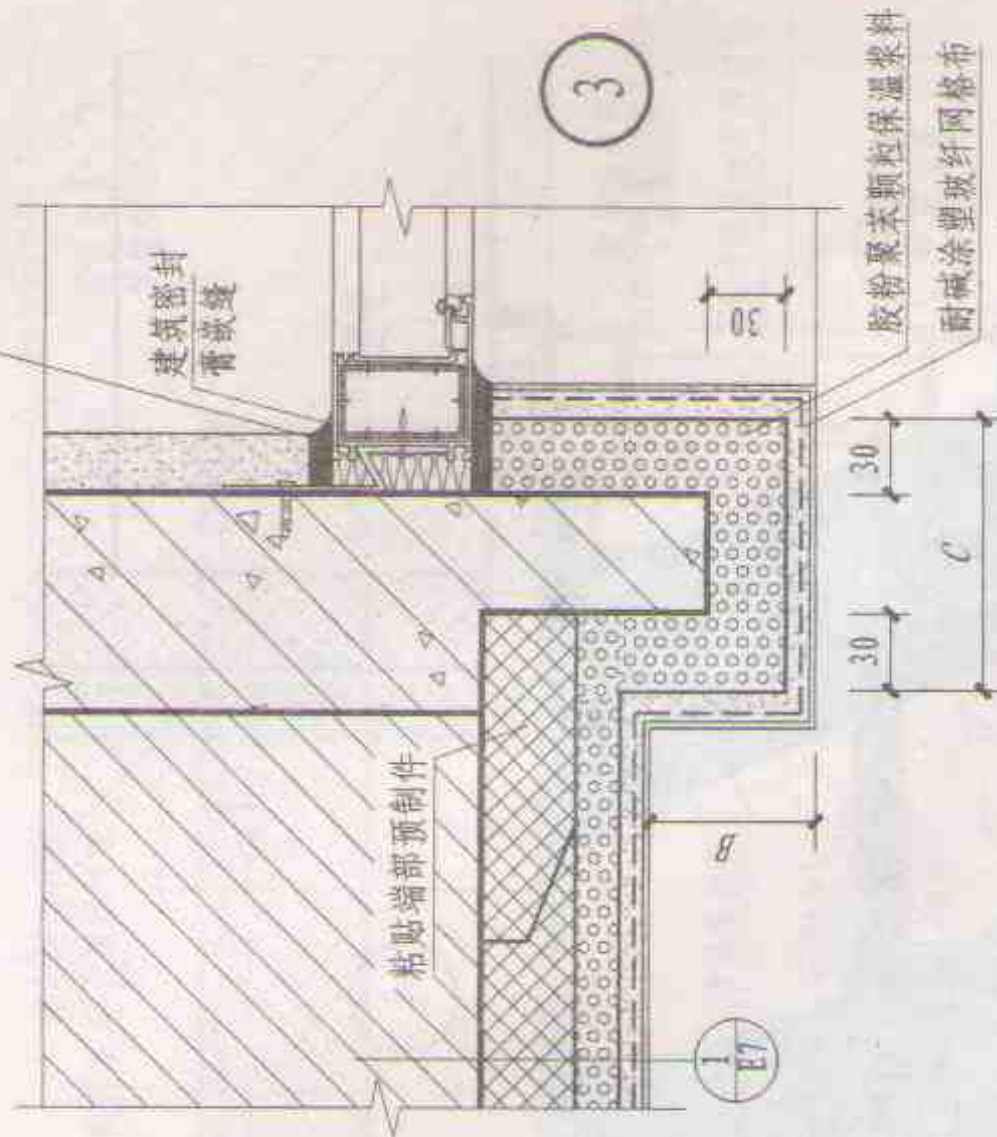
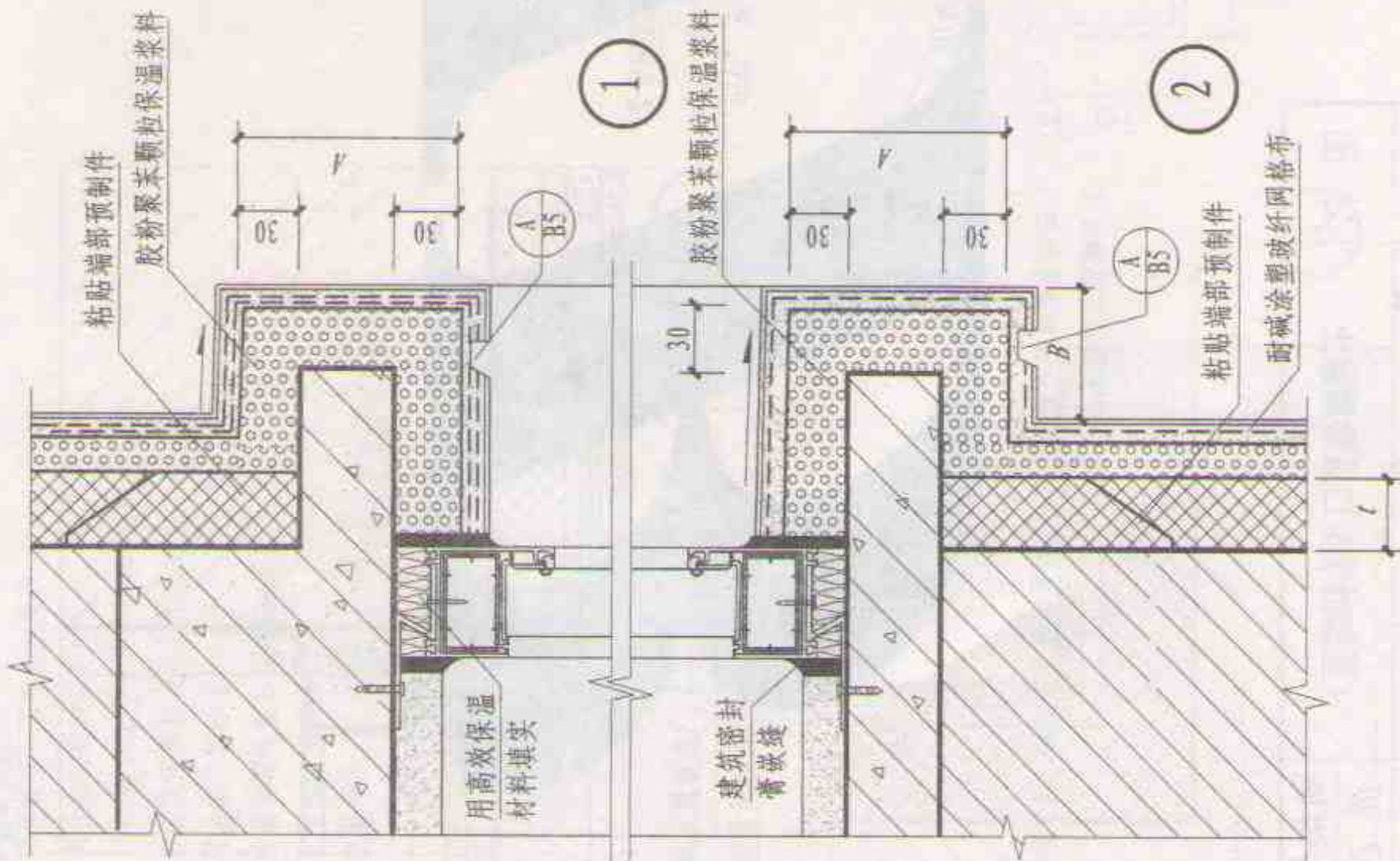
图名	墙体构造及墙角(涂料饰面)		图集号	J08J110
	设计	校核	页次	E7
	吴西	李江茹	审核	初



注: 1. 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。
2. 窗框宜与外墙平齐。

图 名	不带窗套窗口 (涂料饰面)			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	李江茹	页 次	E8
				审 核	刘磊

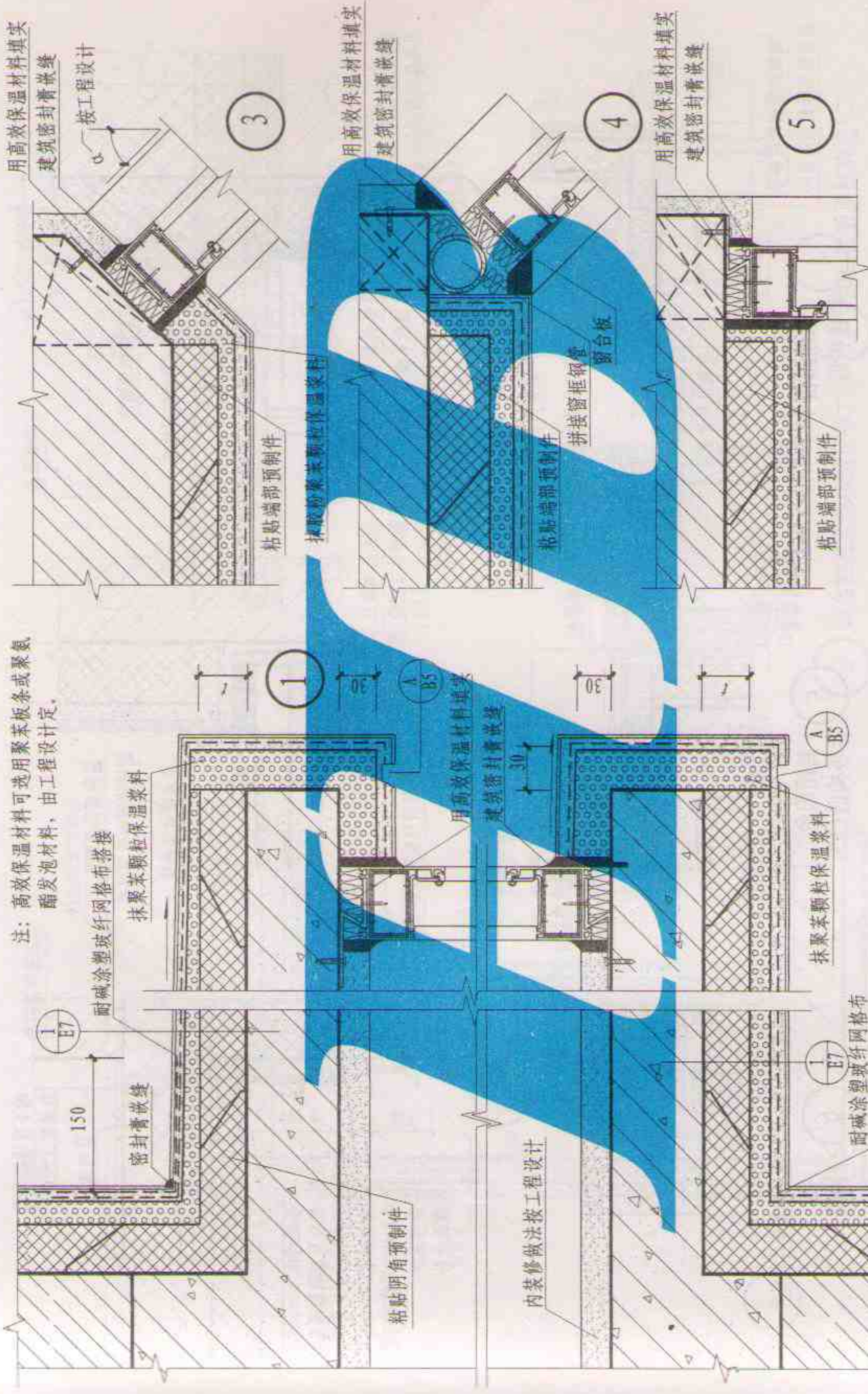
用高效保温材料填实



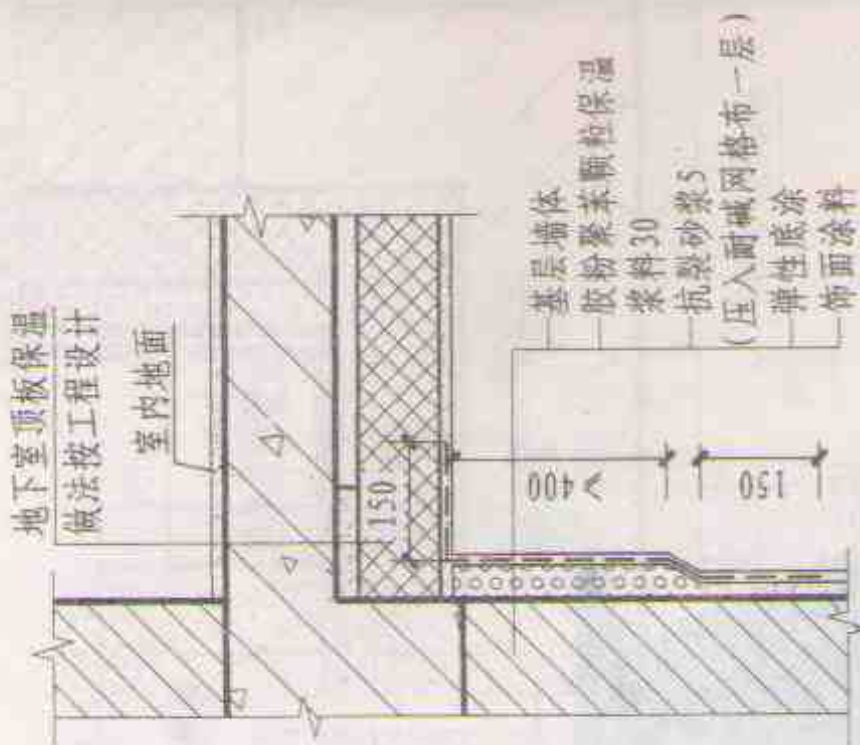
注: 1. 窗套宽度A、C及出挑尺寸B由工程设计定。
2. 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。

图名	带窗套窗口 (涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	E9
	校对	审核	李江茹

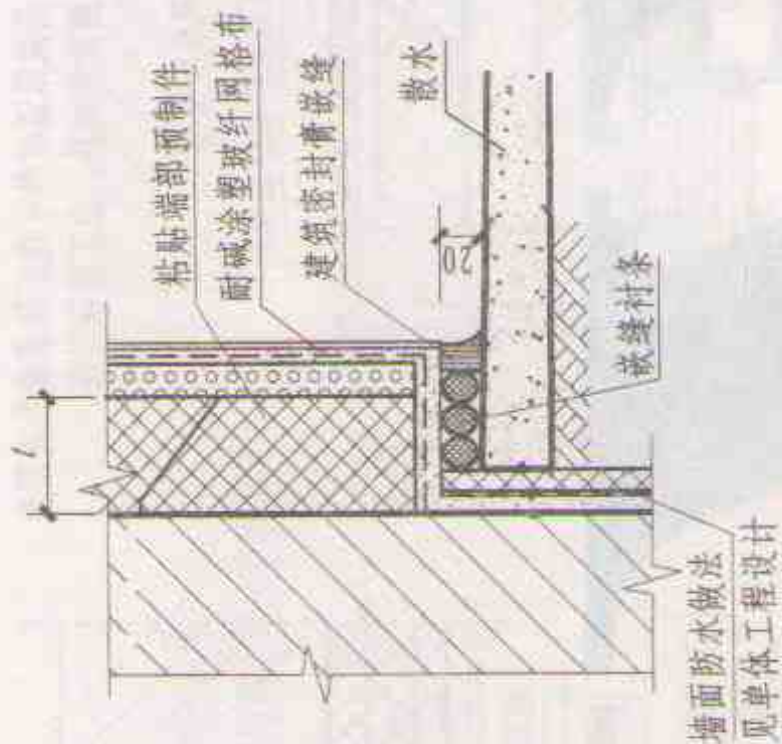
注：高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料，由工程设计定。



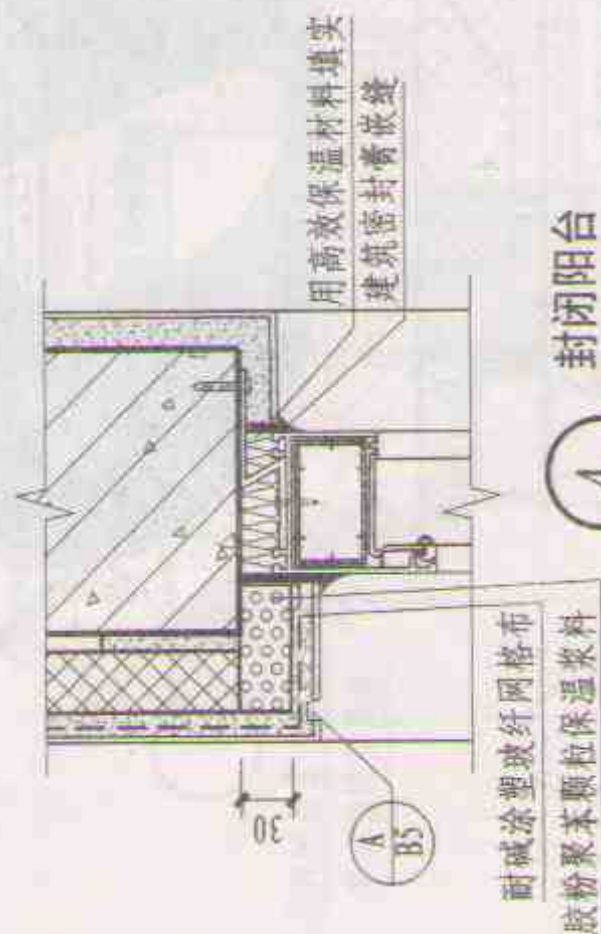
图名	凸窗窗口（涂料饰面）		图集号	J08J110
	设计	吴西	页次	E10
	校对	李江茹	审核	初晓



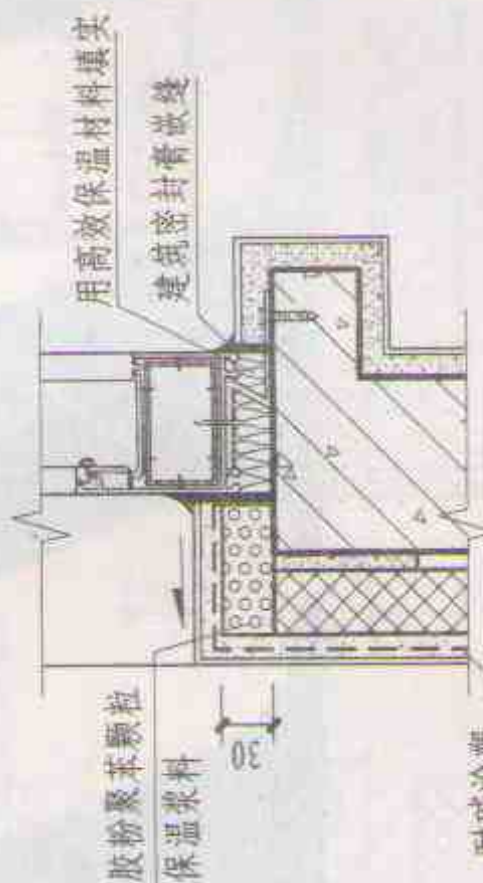
1



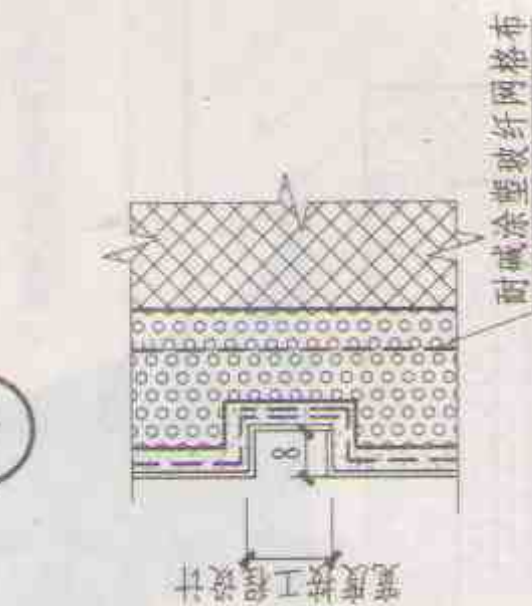
2



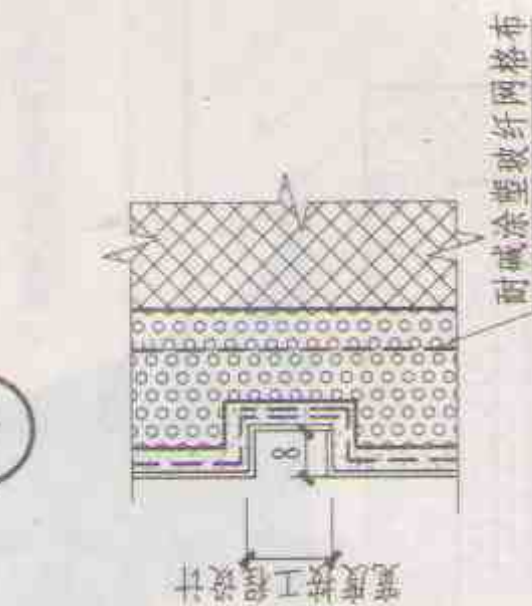
3



4



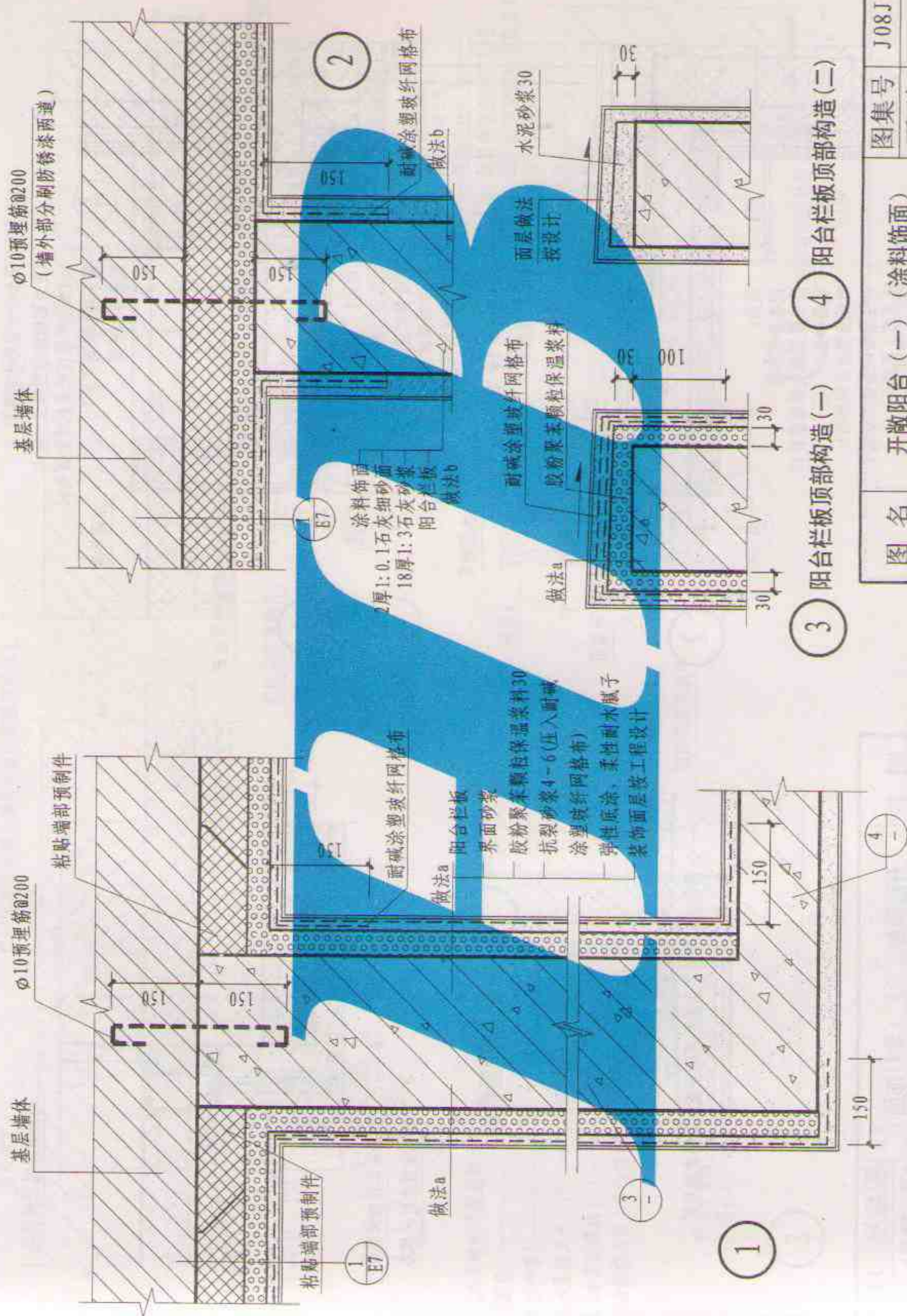
5



6

注: 1. t_1 为外墙保温层厚度; t_2 为室外地坪以下墙面的保温层厚度,均由工程设计定。
2. ①适用于河北省三区的居住建筑,室外地坪以下墙面的传热系数不应超过 $0.52W/(m^2 \cdot K)$ 。
3. 保温层 t_2 的深度取不小于建筑所在地冻土深度及800mm。

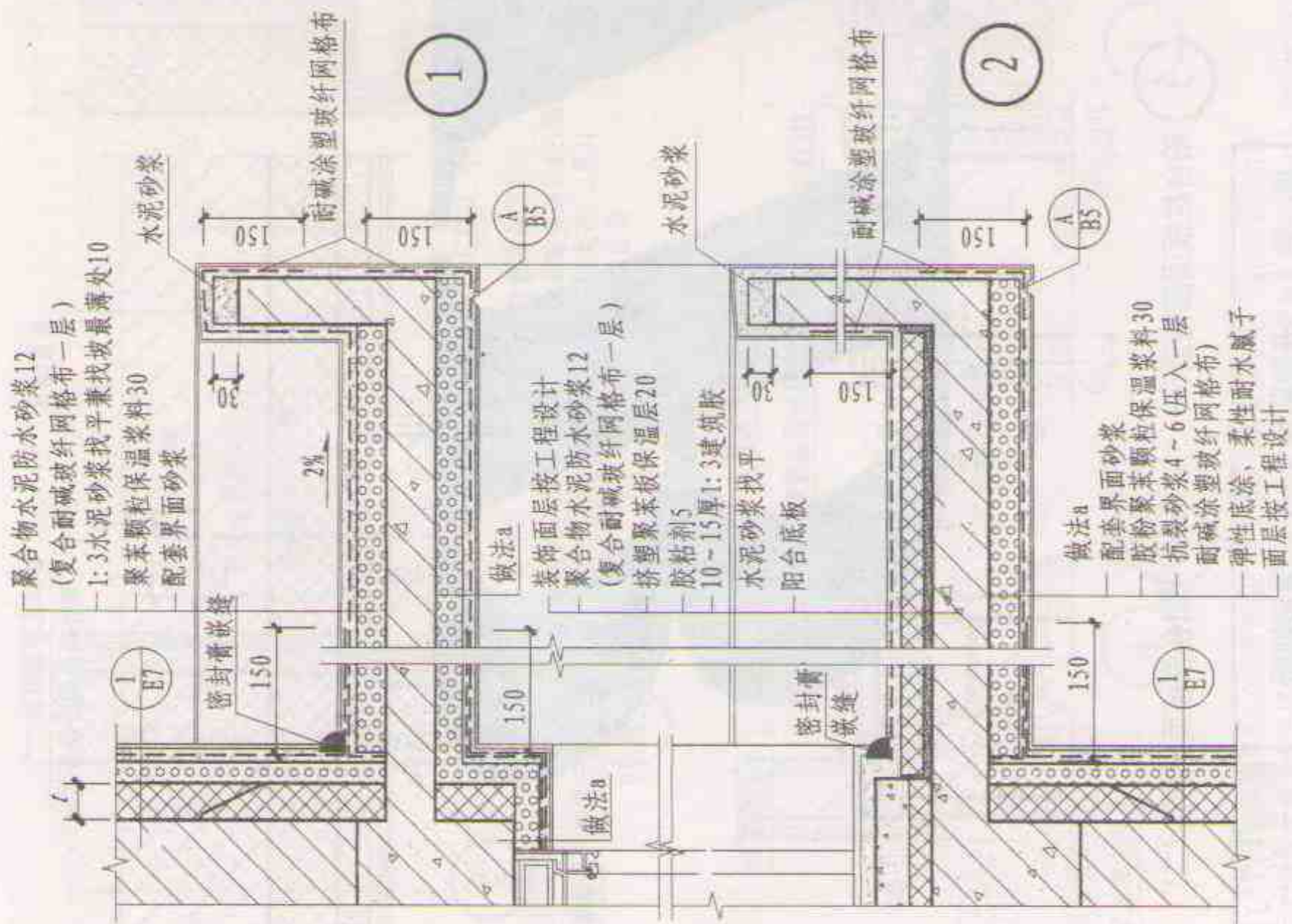
图名	勒脚、封闭阳台节点、分格缝(涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	E11
校对	李江茹	审核	初



3) 阳台栏板顶部构造(一)

4) 阳台栏板顶部构造(二)

图名	开敞阳台（一）（涂料饰面）			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	李江茹	页次	E12
				审核	刘玉强



用高效保温材料填实

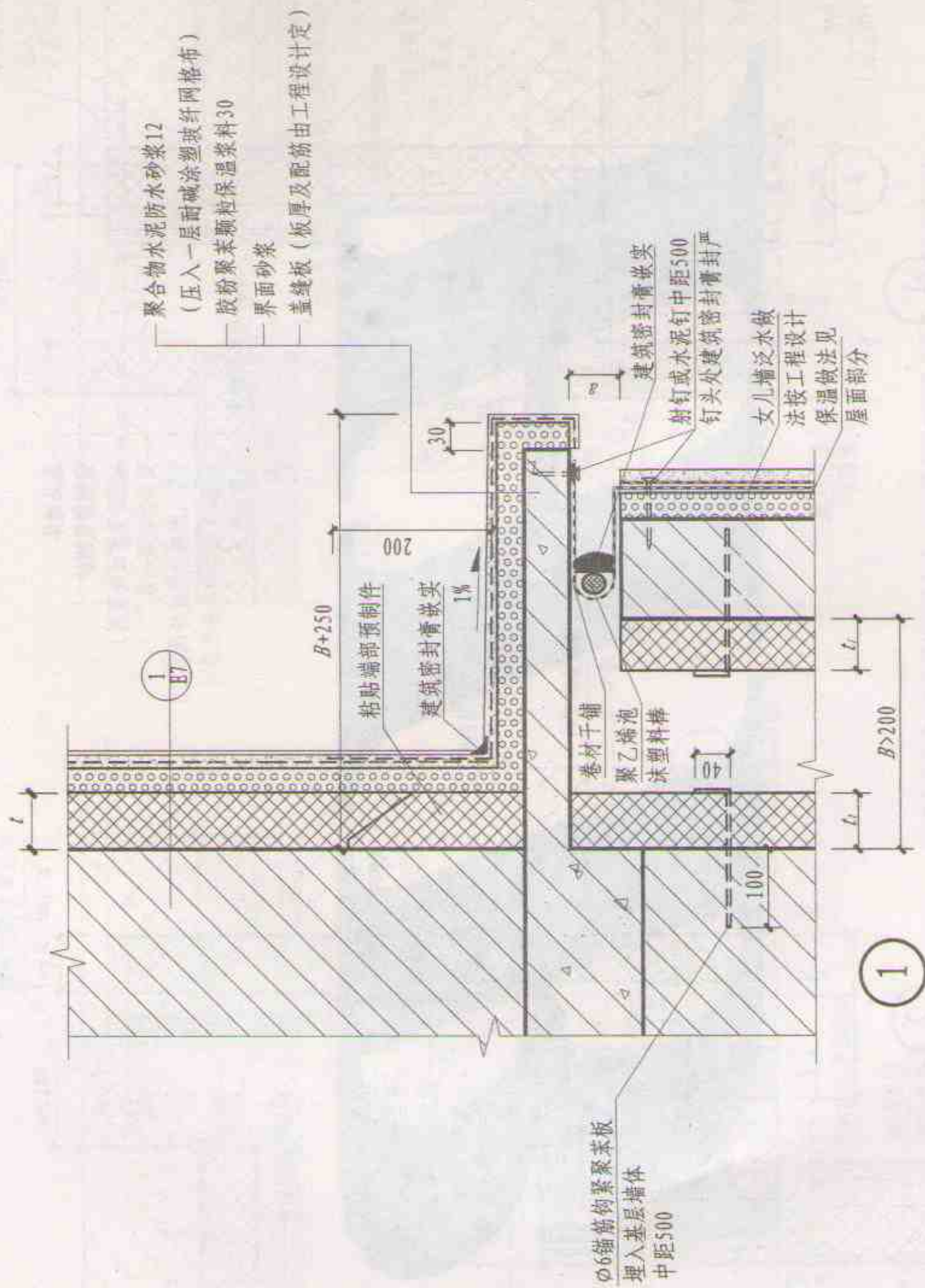
建筑密封胶嵌缝

胶粉聚苯颗粒保温材料
耐碱涂塑玻纤网格布

3 阳台门处保温构造

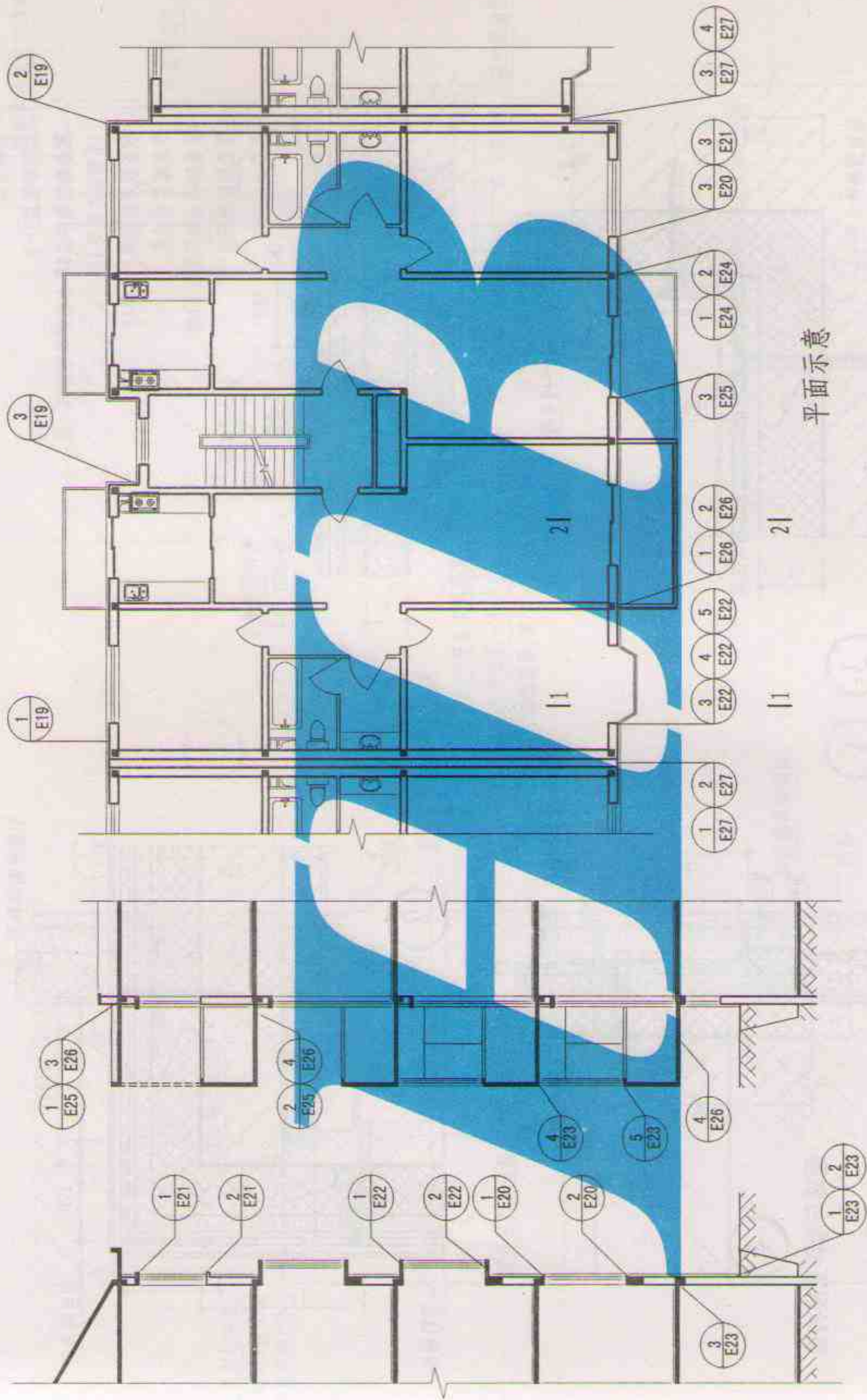
- 注: 1. t 为外墙保温层厚度。
2. 高效保温材料可选用聚苯板或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。

图名	开敞阳台(二)(涂料饰面)			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	李江茹	页次	E13
				审核	初



注: 1. B 为变形缝宽度; l 为外墙保温层厚度; l_1 为变形缝内保温层厚度; 均由工程设计定。
2. ①节点变形缝内的聚苯板也可采用外挂钢丝网等其他可靠方法固定。
3. s 可取 80 ~ 150mm, 由工程设计定。

图 名	墙身变形缝(剖面二) (涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	E17
校对	李江茹	审核	初



1-1

2-2

注：虚线示意当阳台为封闭阳台时选用节点(3)(4)做法。

图名		平、剖面详图索引(面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	校对	页次	E18
			审核	初文强

面砖饰面

— 粘结砂浆层5~8

— 聚合物抗裂砂浆8复合热镀锌电焊网一层

(用锚固件固定)

— 胶粉聚苯颗粒找平浆料15

— 聚氨酯界面砂浆

— 聚氨酯硬泡塑料保温层 t 厚

— 聚氨酯防潮底漆

— 基层墙体

钢丝网平网

勾缝胶

塑料锚栓套管

外径 $\phi 7 \sim 10$

1

2

3

阴角预制件参见
E30

钢丝网角网

阳角预制件参见
E30

钢丝网角网

塑料锚栓

4

面砖与涂料交接构造

图 名

墙体构造及墙角 (面砖饰面)

图集号 J08J110

页 次 E19

设 计

校 对

李江茹

审 核

初

用高效保温材料填实

建筑密封胶嵌缝

胶粉聚苯颗粒保温材料

粘贴端部预制件

胶粉聚苯颗粒保温材料

2#6钢筋与角钢焊牢,钢筋长度同窗宽

角钢L80×(7+5)×3,窗两侧各一个

中距600用M6膨胀螺栓锚固,见

粘贴端部预制件

带尾孔射钉中距
300,Φ0.9镀锌钢
丝绑扎中距150

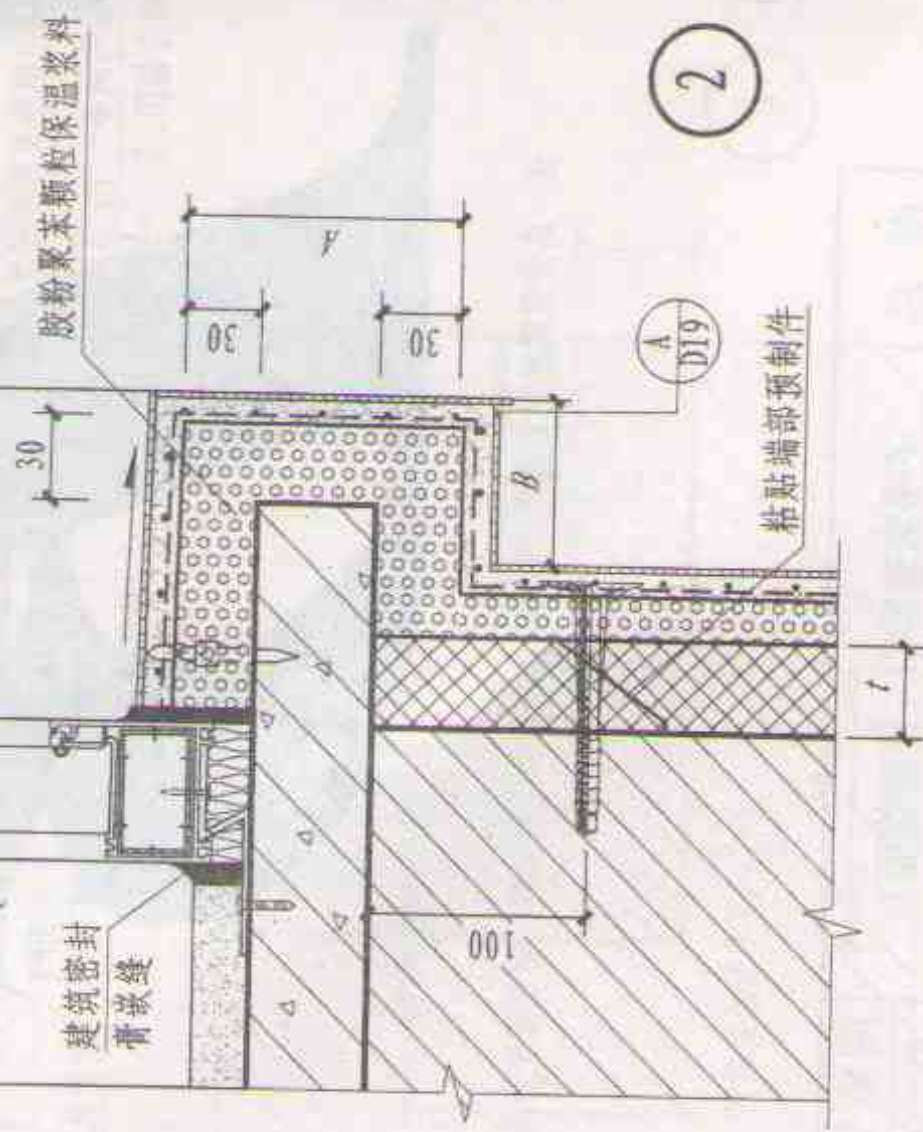
粘贴端部预制件

用高效保温
材料填实

建筑密封胶嵌缝

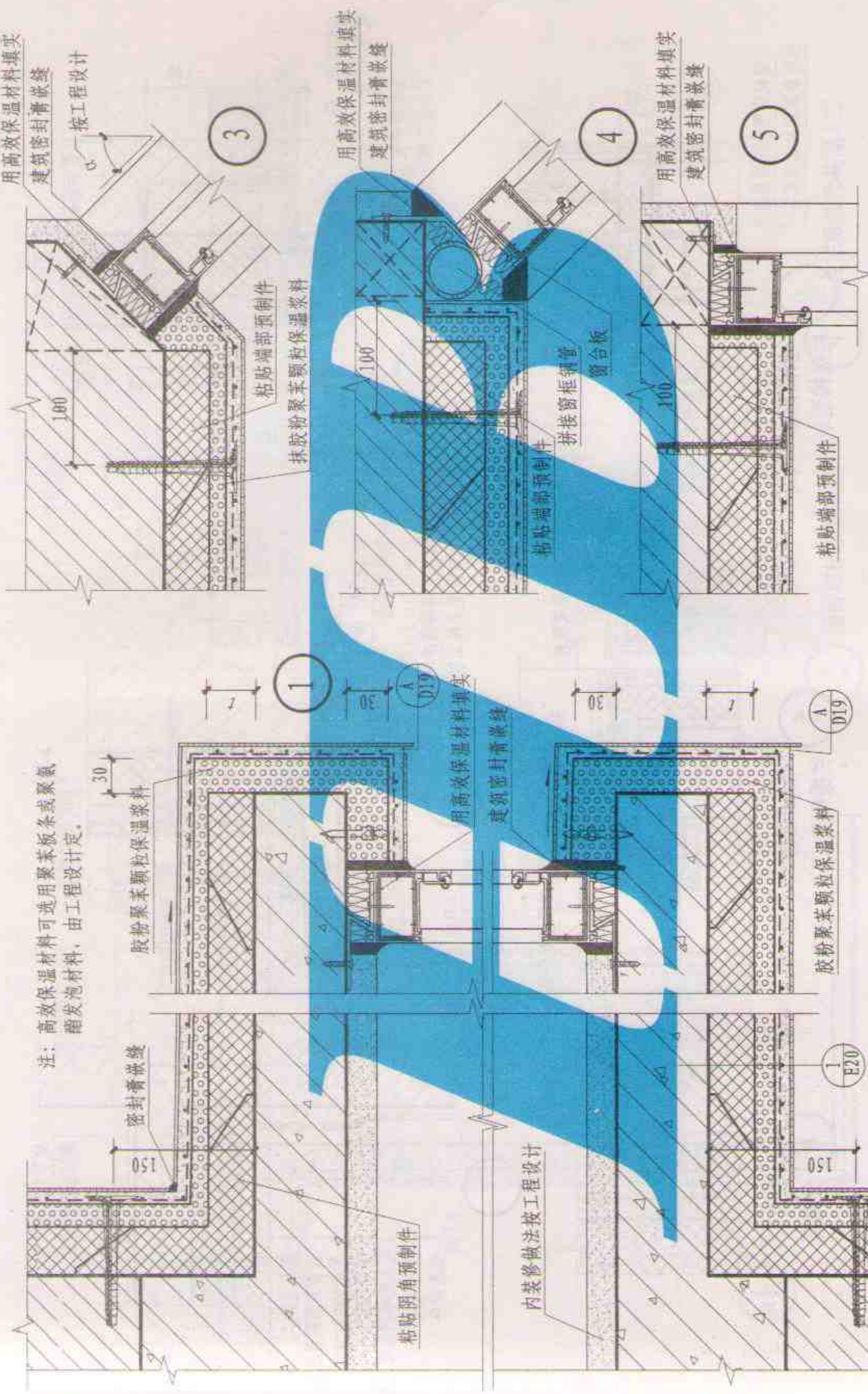
注: 高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料, 由工程设计定。

图 名	不带窗套窗口 (面砖饰面)			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	李江茹	页 次	E20
			审核		初



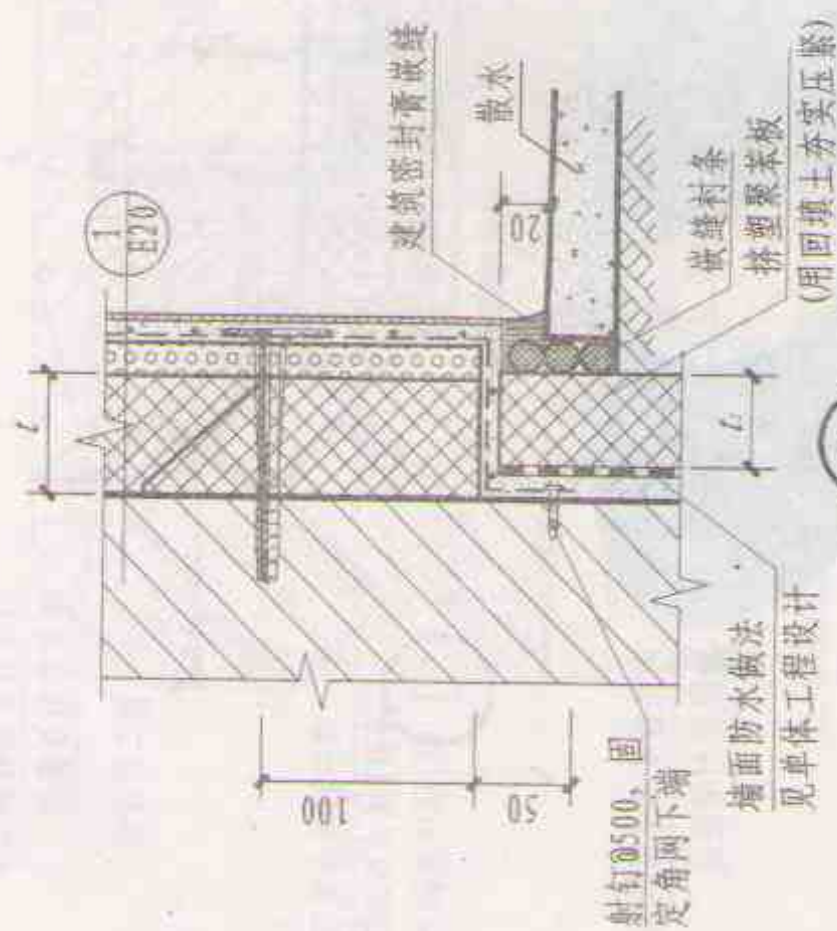
图名	带窗套窗口（面砖饰面）			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	李江茹	页次	E21
				审核	杨文强

注：高效保温材料可选用聚苯板条或聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

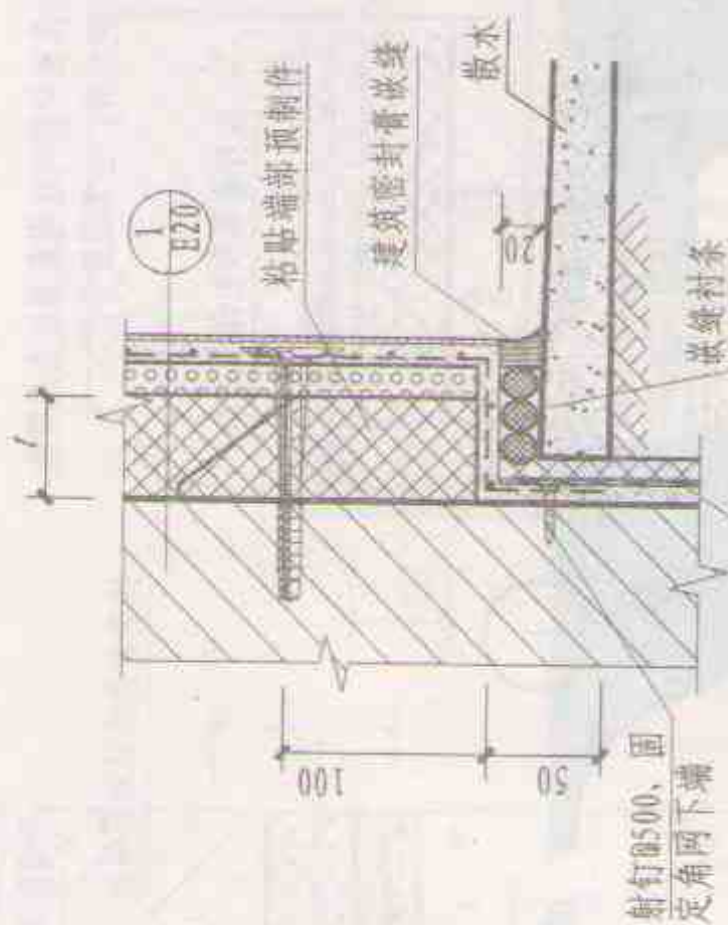


图名	凸窗窗口（面砖饰面）			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	李江茹	审核
				页次	E22
				审核	初

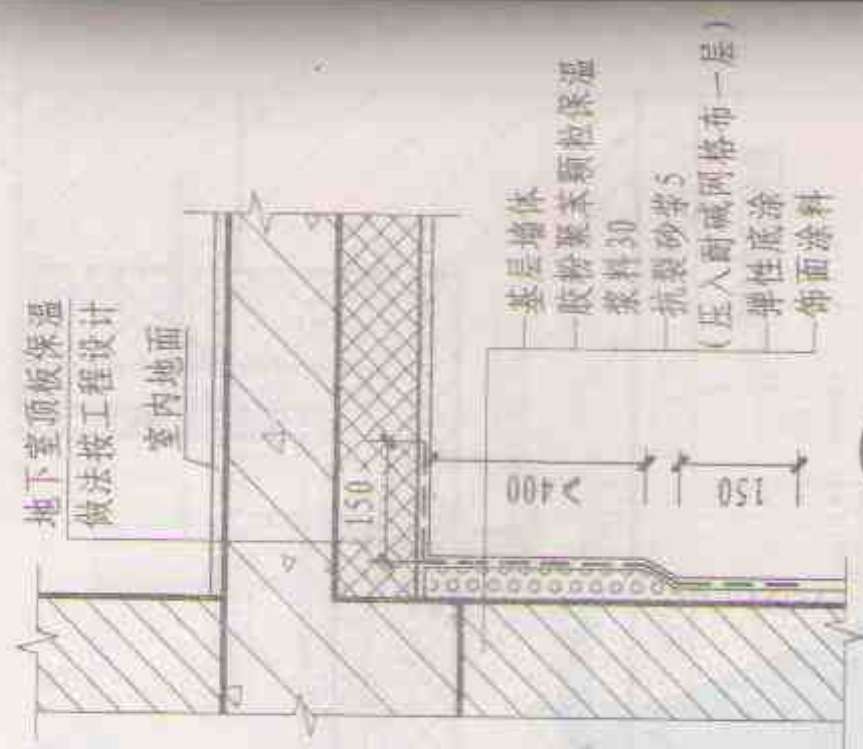
宽度按工程设计



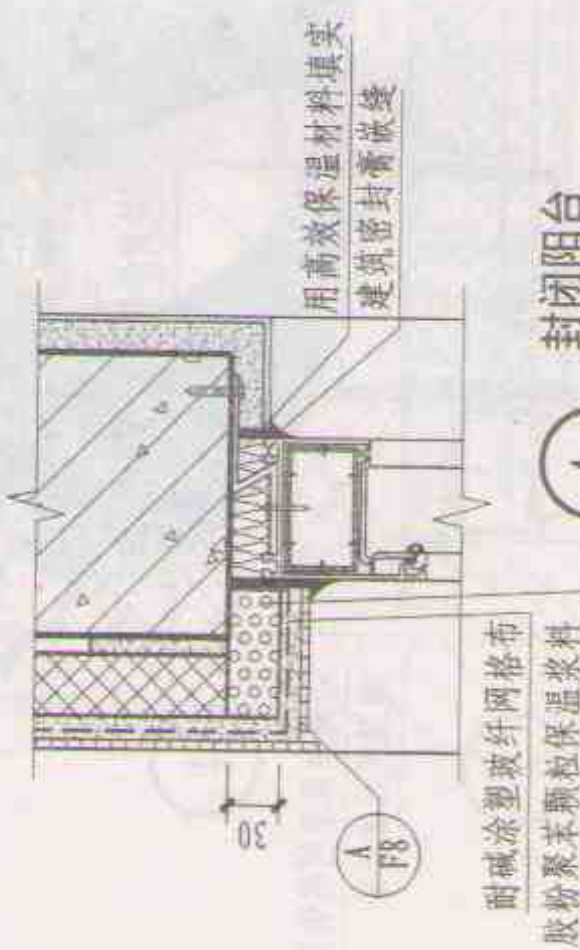
①



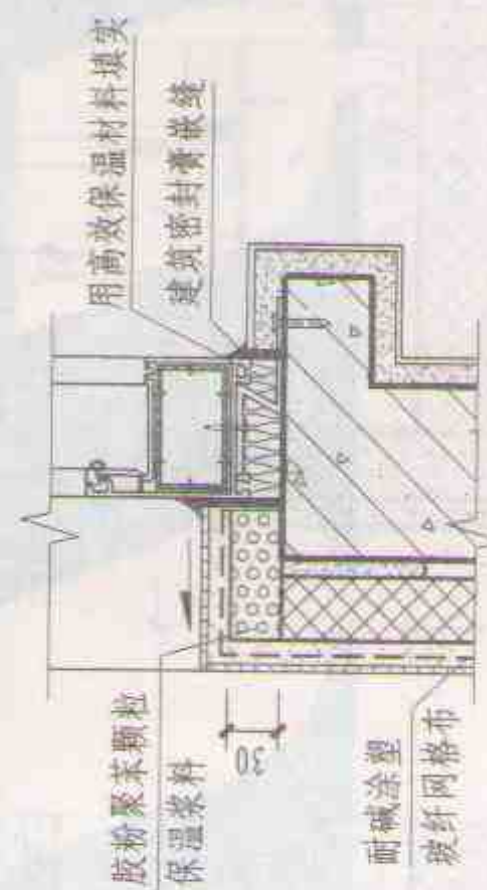
2



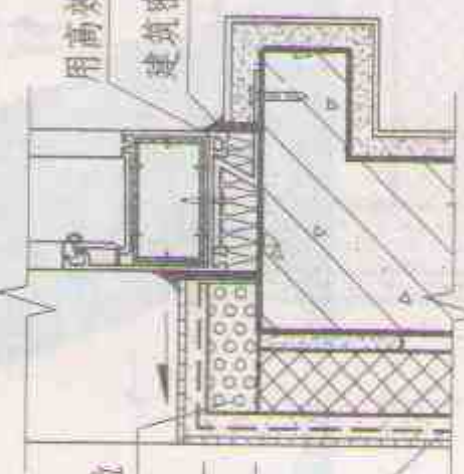
④



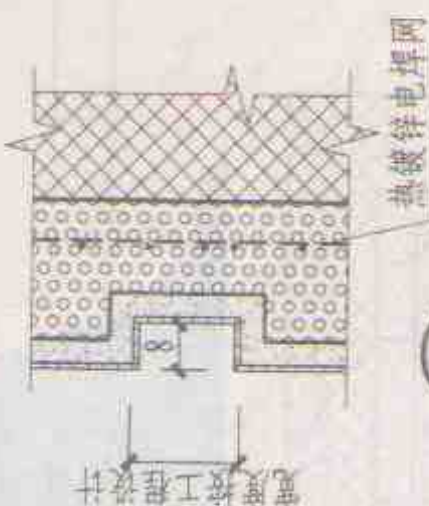
4



5



阳台 造(二)



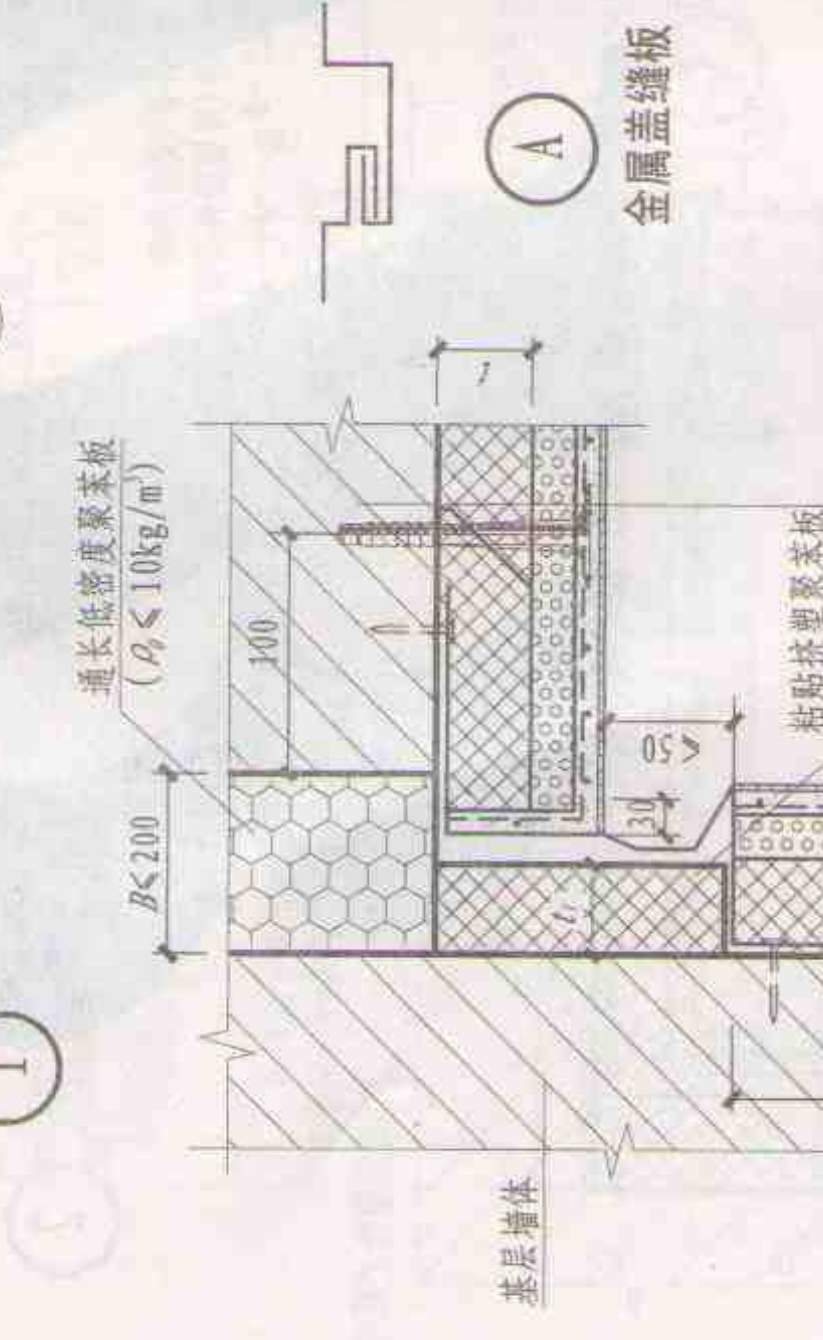
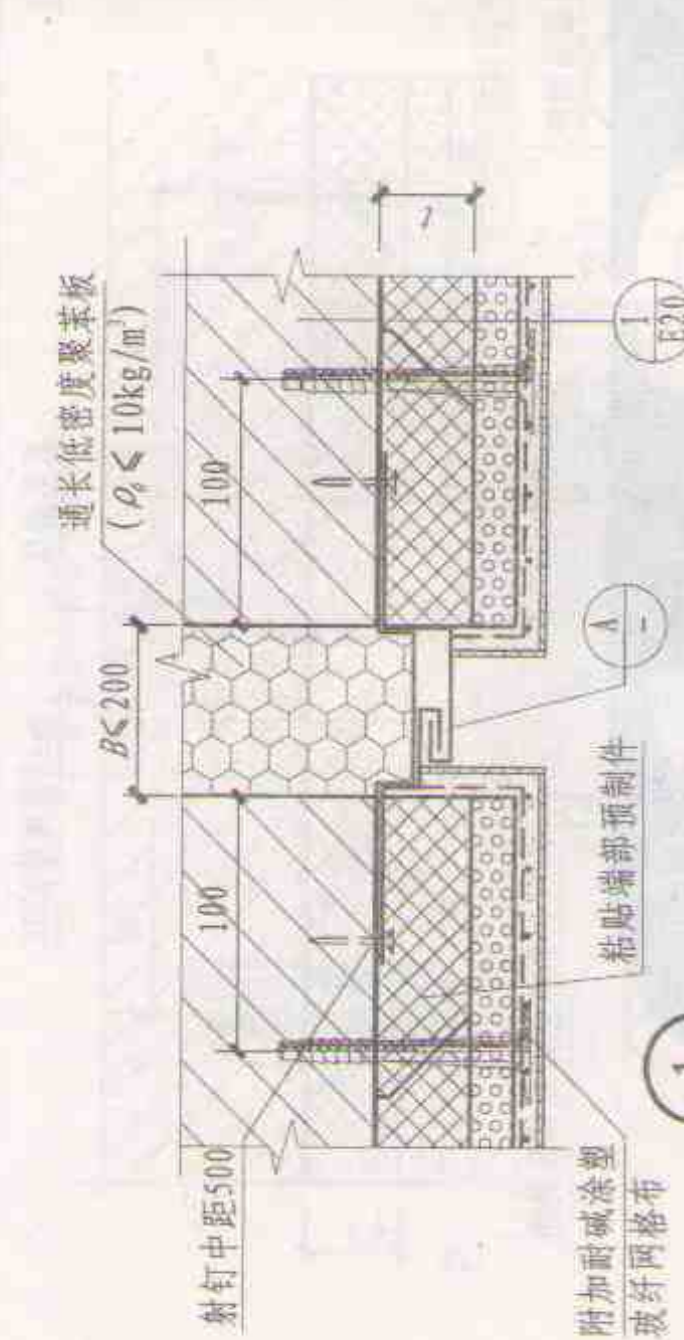
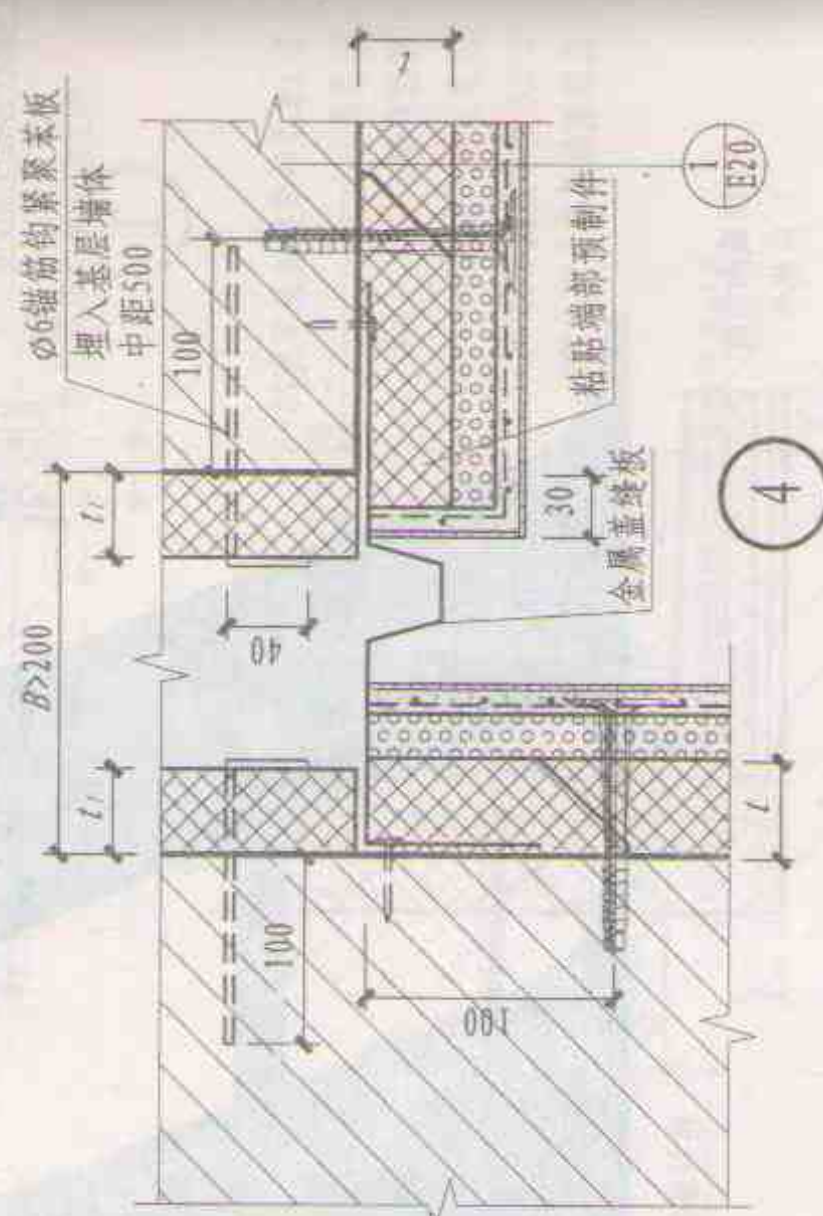
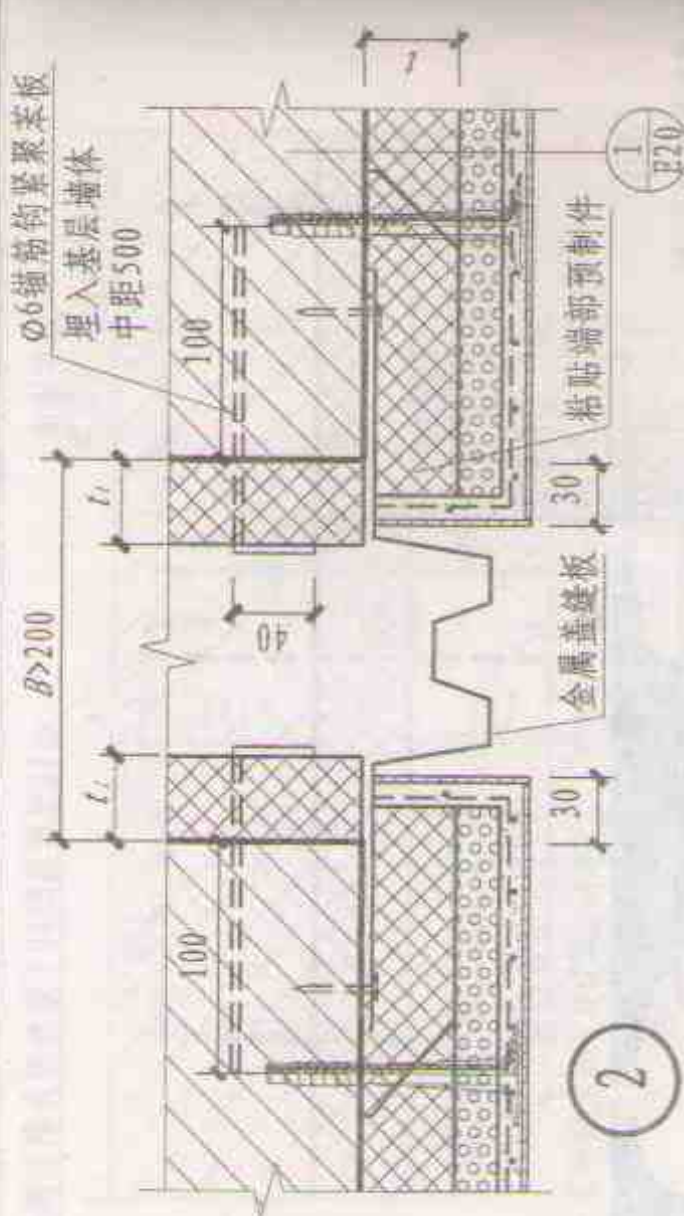
⑨

注: 1. ℓ 为外墙保温层厚度; ℓ_1 为室外地坪以下墙面的保温层厚度, 均由工程设计定。

2.1 适用于河北省三区的居住建筑, 室外地坪以下墙面的传热系数不应超过 $0.52\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 。

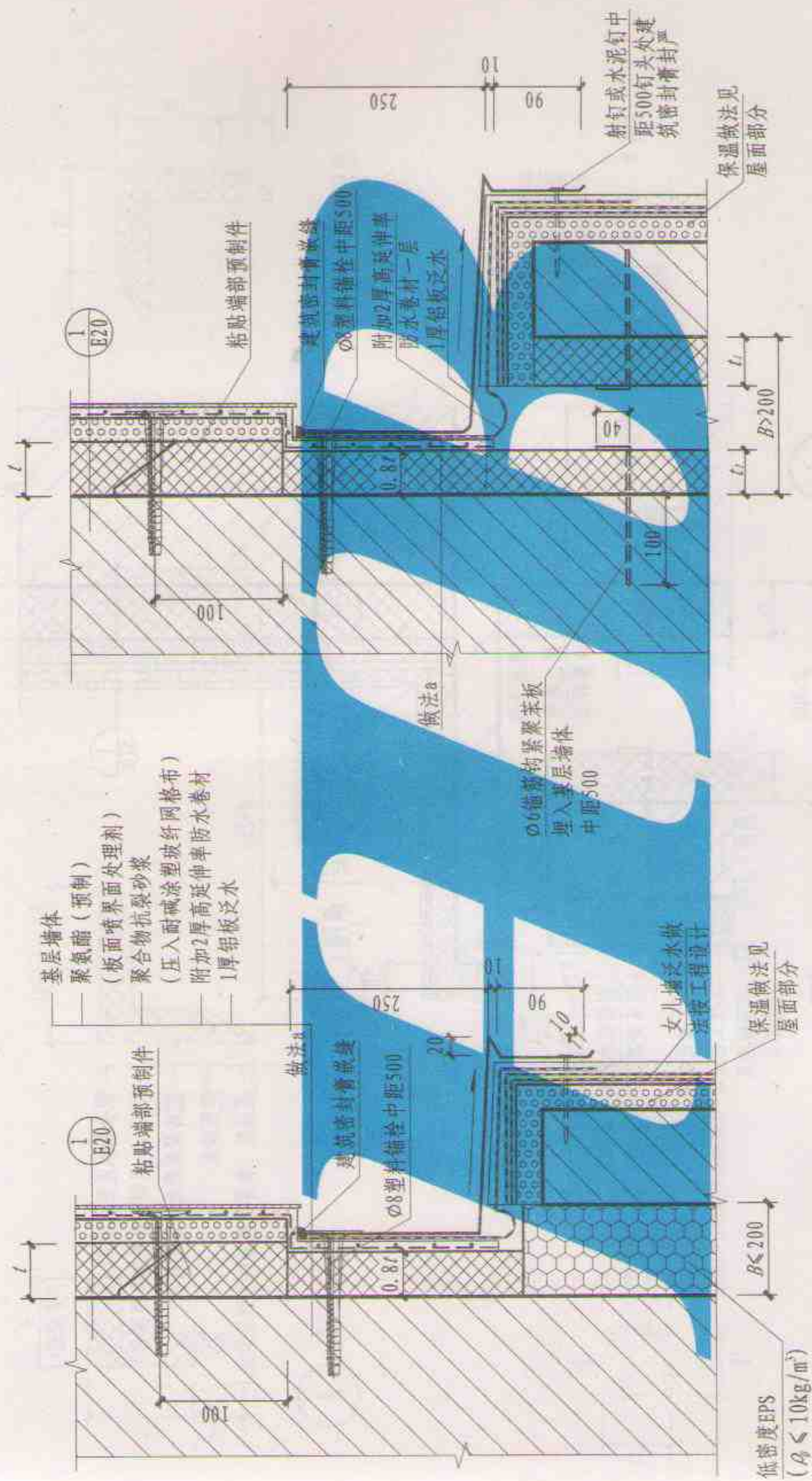
3. 保温层 δ 的深度取不小于建筑所在地冻土深度及 800mm。

图 名	勒脚、封闭阳台节点、 分格缝（面砖饰面）			图集号	J08J110
设计	吴雨	校对	李江茹	页次	E23
				审核	胡玉强



注: 1. B 为变形缝宽度; t_1 为外墙保温层厚度; t_2 为变形缝内保温层厚度; 均由工程设计定。
2. 金属盖缝板可采用 1.5 厚铝合金板或彩色钢板, 尺寸及形式由工程设计定。

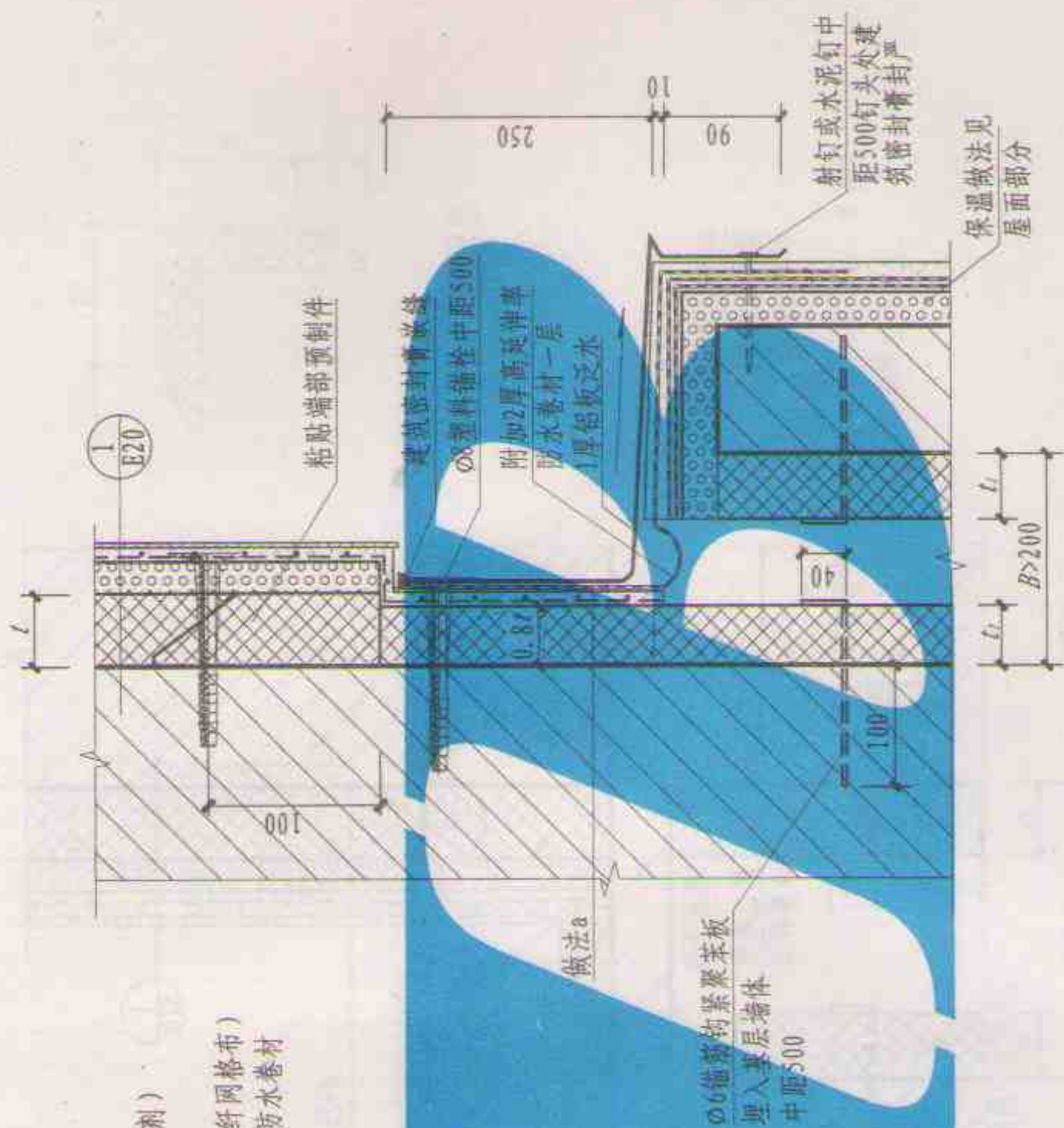
图名	墙身变形缝(平面)(面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	E27
校对	李江茹	审核	刘玉强



1

注: 1. B 为变形缝宽度; t 为外墙保温层厚度; t_1 为变形缝内保温层厚度; 均由工程设计定。

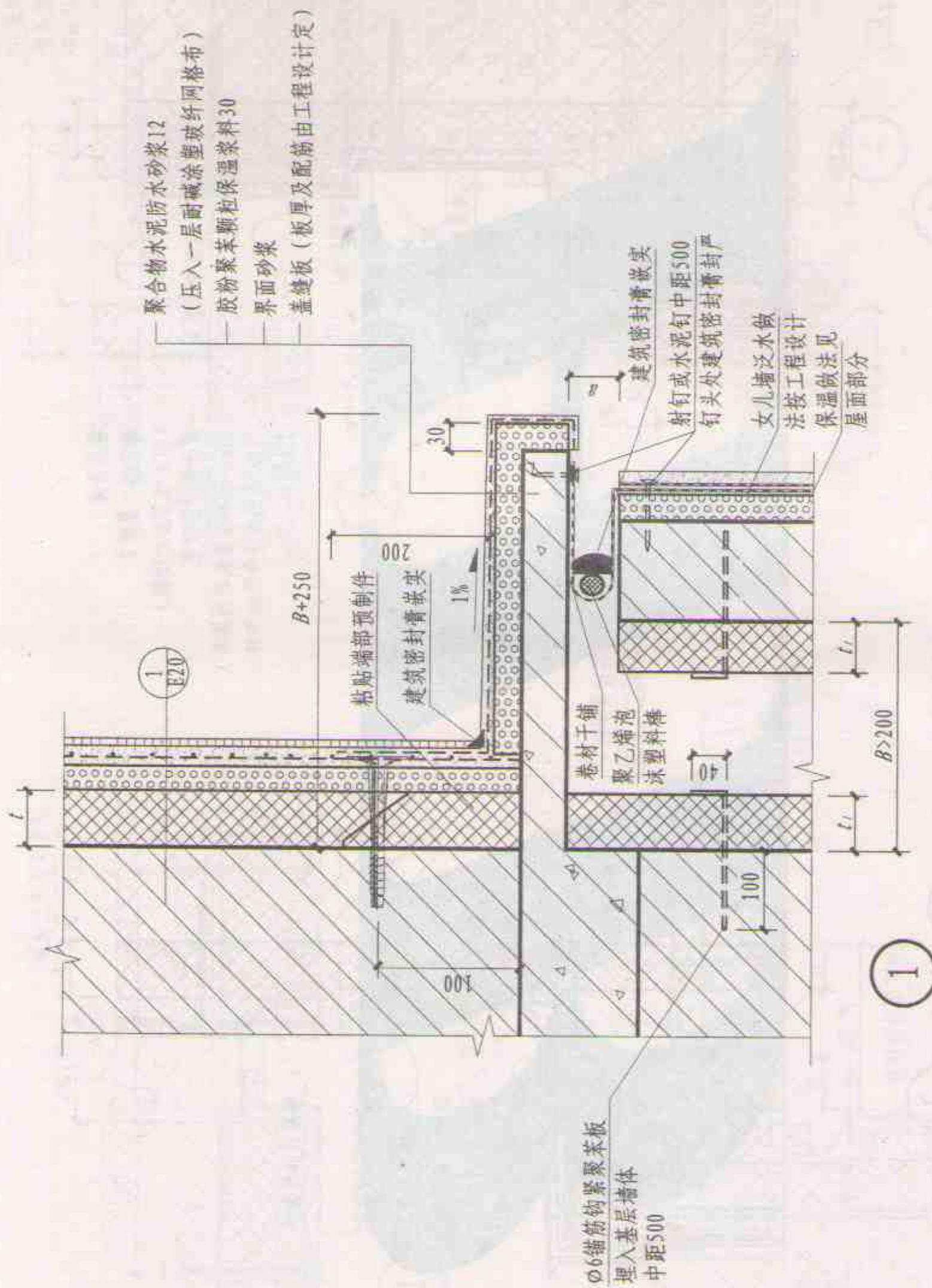
2. (2) 节点变形缝内的聚苯板也可采用外挂钢丝网等其他可靠方法固定。



2

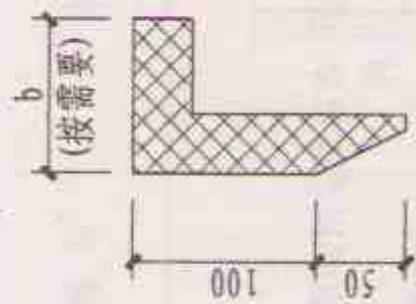
牆身變形縫(剖面一)(面磚飾面)

图 名	墙身变形缝(剖面一)(面砖饰面)			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	李江茹	页 次	E28
				审核	杨云强

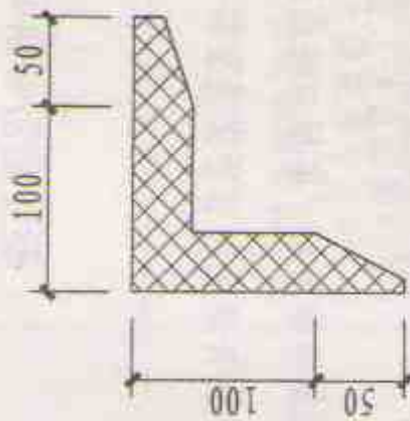


注: 1. B 为变形缝宽度; t 为外墙保温层厚度; t_1 为变形缝内保温层厚度; 均由工程设计定。
 2. ①节点变形缝内的聚苯板也可采用外挂钢丝网等其他可靠方法固定。
 3. a 可取 80~150mm, 由工程设计定。

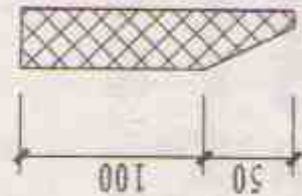
图 名	墙身变形缝(剖面二)(面砖饰面)		图集号	J08J110
	设计	校 对	页 次	E29
	吴 西	李 江 茹	审 核	刘 永 强



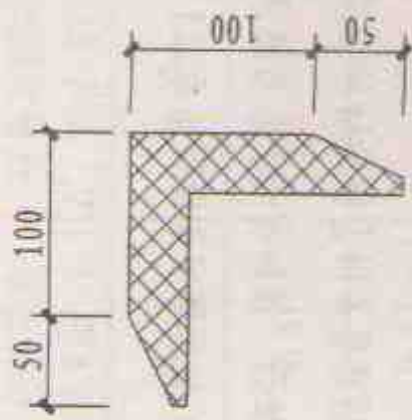
A 异形阳角



B 阴角

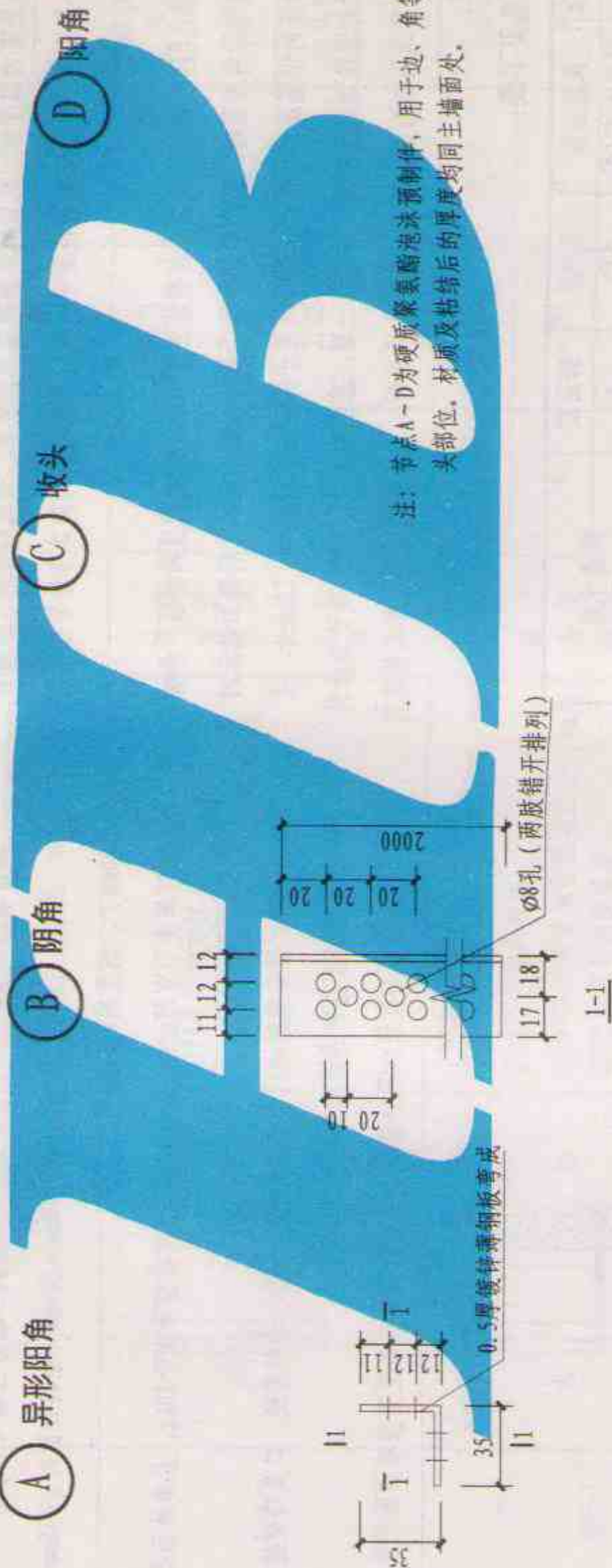


C 收头



D 阳角

注：节点A~D为硬质聚氨酯泡沫预制件，用于边、角等收头部位，材质及粘结后的厚度均同主墙面处。



E 专用金属护角

(护角应置于两层网格布之间)

图名	聚氨酯预制件、首层金属护角			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	李江茹	审核
				页次	E30
					初校

F型——FTC自调温相变保温材料外墙外保温系统

说 明

1. FTC自调温相变保温材料（以下简称FTC相变材料）是根据不同温度相变点调节室温的新材料，经有关部门检测各项性能达到企标的各项技术要求。该材料利用了相变蓄能机理，潜热值较大，通过材料相变，熔化吸热、凝结放热使室内温度相对稳定，达到建筑节能要求。该材料突破了传统材料的单一热阻性，经国家建材检测中心采用对比检测测得其当量导热系数为0.028W/(m·K)。

2. 本系统以FTC自调温相变保温材料作为保温层，通过增强网增强，外饰面层可选用涂料或面砖。图集中只给出了面砖饰面做法，涂料饰面做法时将面砖饰面时保温层内的热镀锌电焊网置于保温层表面下10~13mm处，并在外表面处增设耐碱涂塑玻纤网格布一道，基本构造见F17页。设计为涂料饰面时仍可选用本图集各节点，但设计须注明。对涂料的要求可参其他涂料饰面系统。
3. 外墙表面基层应做界面处理。

4. 门窗洞口四角，应在墙面增强网铺贴前，沿45°方向增设附加增强网一层（详见图集A7页）。

5. 各种墙体均采用塑料锚栓固定钢丝网。锚栓应锚入主墙体35~40mm。固定点的水平、垂直间距为330mm×500mm（涂料饰面时为450mm×500mm），均呈梅花形分布。

6. 面砖厚度不宜超过6mm。每平方米面砖重量不大于20kg，且单块面积不大于0.01m²。

7. 应采用面砖勾缝胶进行勾缝，先勾水平缝，后勾竖缝。口角砖交接处呈45°，勾缝面应凹进面砖表面2~3mm。

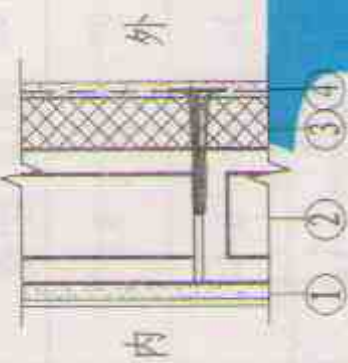
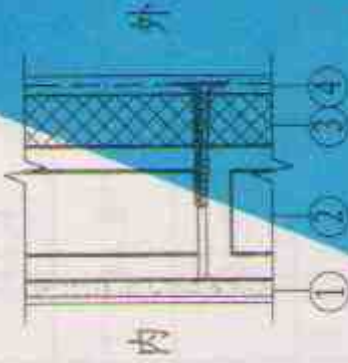
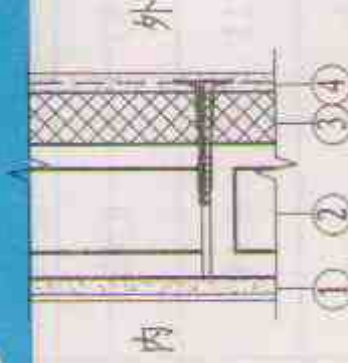
8. 面砖饰面每层宜设水平分格缝，垂直分格缝的位置宜按墙面面积设置，缝间面积不宜大于30m²。

基本构造见下表：

基层墙体	保温层和固定方式②	保护层③	饰面层④	构造示意
混凝土墙体、各种砌体墙体	在基层墙体上涂抹FTC相变材料	弹性底涂 柔性腻子、面砖时为聚合物抗裂砂浆	涂料或面砖	

图 名	说 明	图集号	J08J110
设计	吴西 校对 育芳	页次	F1
		审核	杨志海

FTC自调温相变材料外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (一)

编号	构造简图	构造做法	墙体材料	保温材料厚度 (mm)	主体部位		外墙平均传热系数
					热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	传热系数 K_e [$\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$]	
墙F-1		①20厚外墙内抹灰 ②190厚承重混凝土空心砌块 ③FTC相变材料保温层 ④外墙外饰面	重凝空砌 承混凝土心块	40	1.62	0.57	0.57
				50	1.97	0.47	0.47
				55	2.15	0.43	0.43
				65	2.51	0.38	0.38
墙F-2		①20厚外墙内抹灰 ②190厚炉渣承重混凝土空心砌块 ③FTC相变材料保温层 ④外墙外饰面	重渣凝空砌 承炉混凝土心块	40	1.71	0.54	0.55
				50	2.07	0.45	0.46
				55	2.25	0.42	0.42
				60	2.42	0.39	0.39
墙F-3		①20厚外墙内抹灰 ②190厚炉渣非承重混凝土空心砌块 ③FTC相变材料保温层 ④外墙外饰面	承炉混 非重渣凝空砌	40	1.71	0.54	0.56
				50	2.07	0.45	0.47
				55	2.25	0.42	0.43
				60	2.42	0.39	0.40

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	F2
校对	张经纬	审核	刘磊

FTC自调温相变材料外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (二)

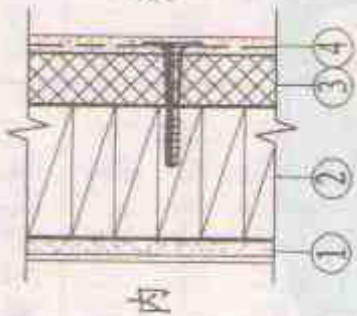
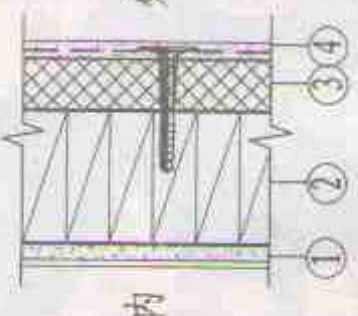
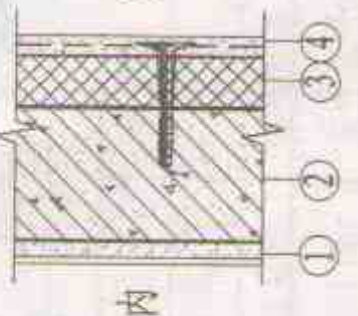
编号	构造简图	构造做法	外墙主体材料	保温材料厚度 (mm)	主体部位		外墙平均传热系数 $K_e [W/m^2 \cdot K]$
					热阻 R ($m^2 \cdot K/W$)	传热系数 $K_e [W/m^2 \cdot K]$	
墙F-4		①20厚外墙内抹灰 ②240厚页岩多孔砖 ③FTC相变材料保温层 ④外墙外饰面	240 厚页岩多孔砖	35	1.61	0.57	0.58
				45	1.97	0.47	0.48
				50	2.14	0.44	0.44
				60	2.50	0.38	0.38
墙F-5		①20厚外墙内抹灰 ②370厚页岩多孔砖 ③FTC相变材料保温层 ④外墙外饰面	370 厚页岩多孔砖	30	1.62	0.57	0.58
				45	2.15	0.44	0.46
				50	2.33	0.40	0.42
				55	2.51	0.38	0.38
墙F-6		①20厚外墙内抹灰 ②200厚混凝土剪力墙 ③FTC相变材料保温层 ④外墙外饰面	混凝土剪力墙	40	1.57	0.58	0.58
				50	1.93	0.48	0.48
				55	2.11	0.44	0.44
				65	2.46	0.38	0.38

图 名 保温做法、热工指标及厚度选用表

图集号 J08J110

页 次 F3

设 计 吴西 校 对 张修修 审 核 刘玉强

FTC自调温相变材料外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表 (三)

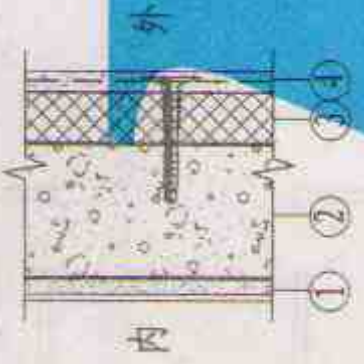
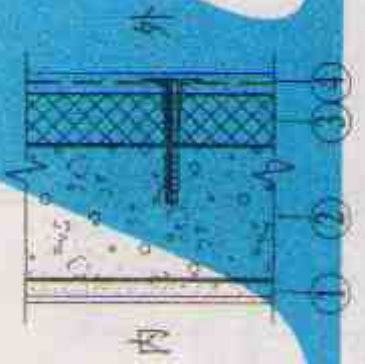
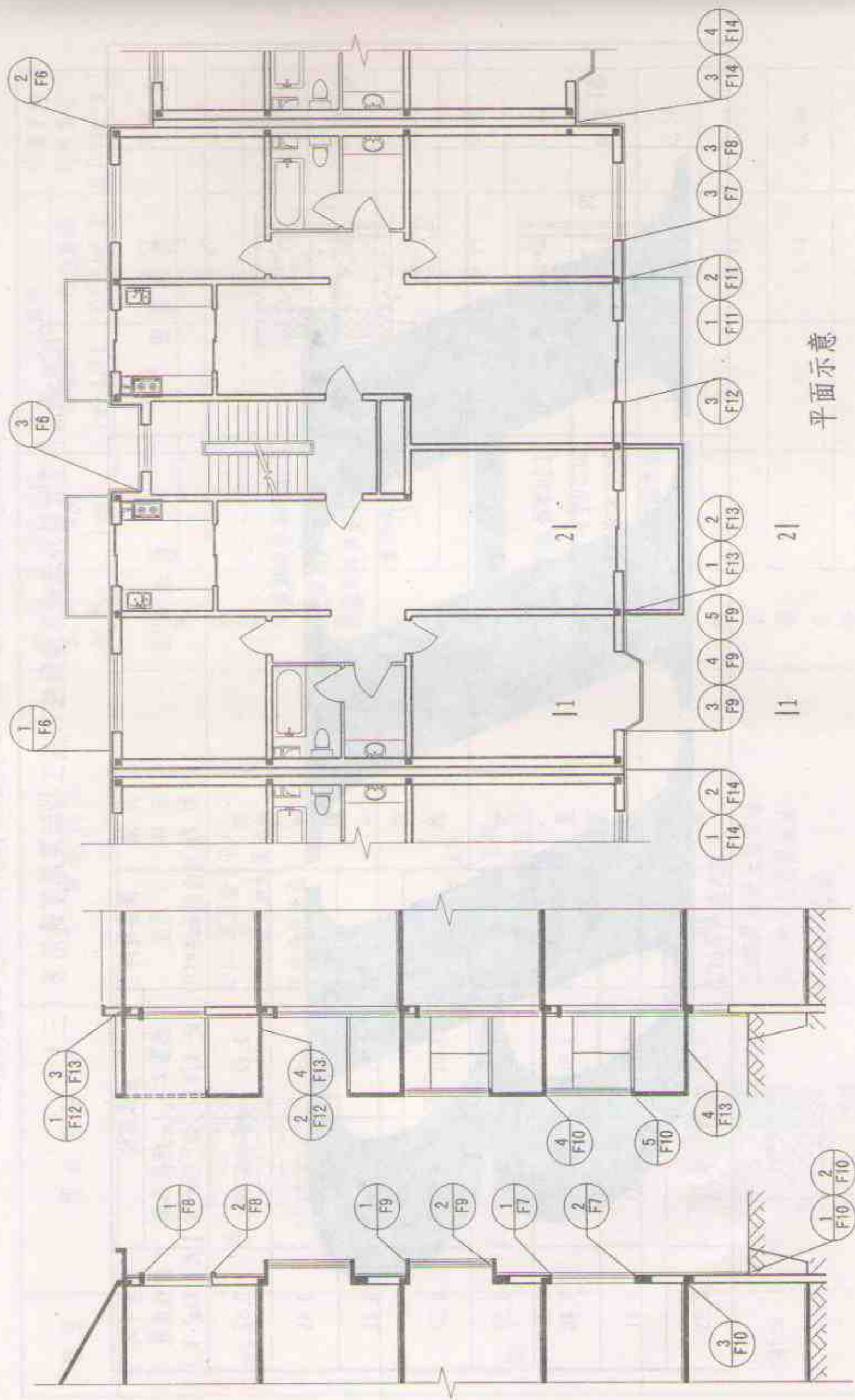
编 号	构造简图	构造做法	外主材料	保温材料厚度 (mm)	主体部位		外墙平均 传热系数 K_e [W/(m ² ·K)]
					热阻 R (m ² ·K/W)	传热系数 K_e [W/(m ² ·K)]	
墙F-7		①20厚外墙内抹灰 ②200厚加气混凝土砌块 ③FTC相变材料保温层 ④外墙外饰面	加气混凝土砌块	35	2.12	0.44	0.55
				45	2.48	0.38	0.46
				50	2.65	0.36	0.42
				60	3.01	0.32	0.37
墙F-8		①20厚外墙内抹灰 ②250厚加气混凝土砌块 ③FTC相变材料保温层 ④外墙外饰面	加气混凝土砌块	30	2.15	0.44	0.58
				40	2.51	0.38	0.48
				50	2.86	0.33	0.41
				60	3.22	0.30	0.35

图 名	保温做法、热工指标及厚度选用表		图集号	J08J110
	设计	校 对	页 次	F4
			审 核	初强



1-1

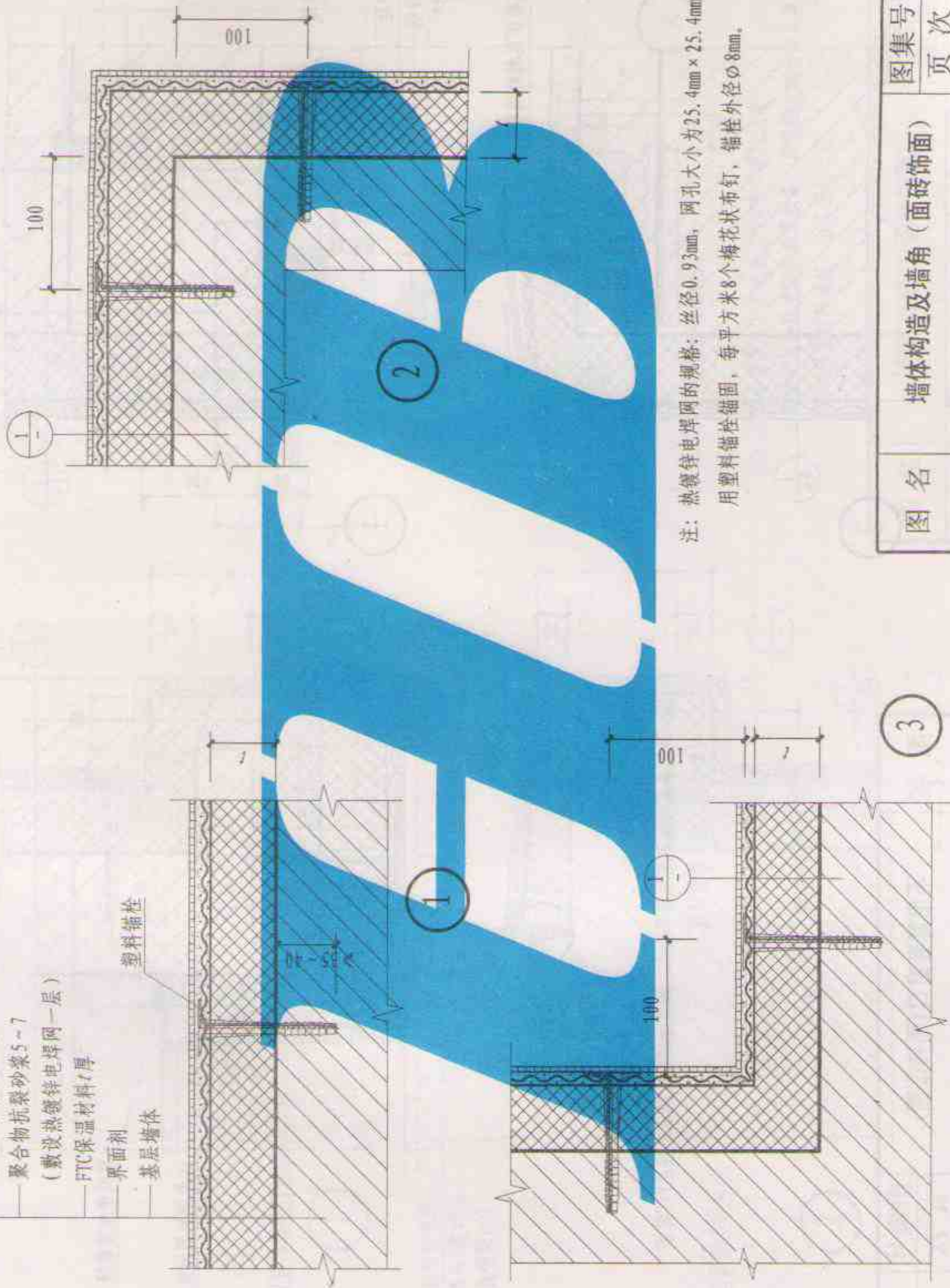
2-2

注：虚线示意当阳台为封闭阳台时选用节点(3)(4)做法。

图名	平、剖面详图索引(面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	F5
校对	肖文	审核	初玉强

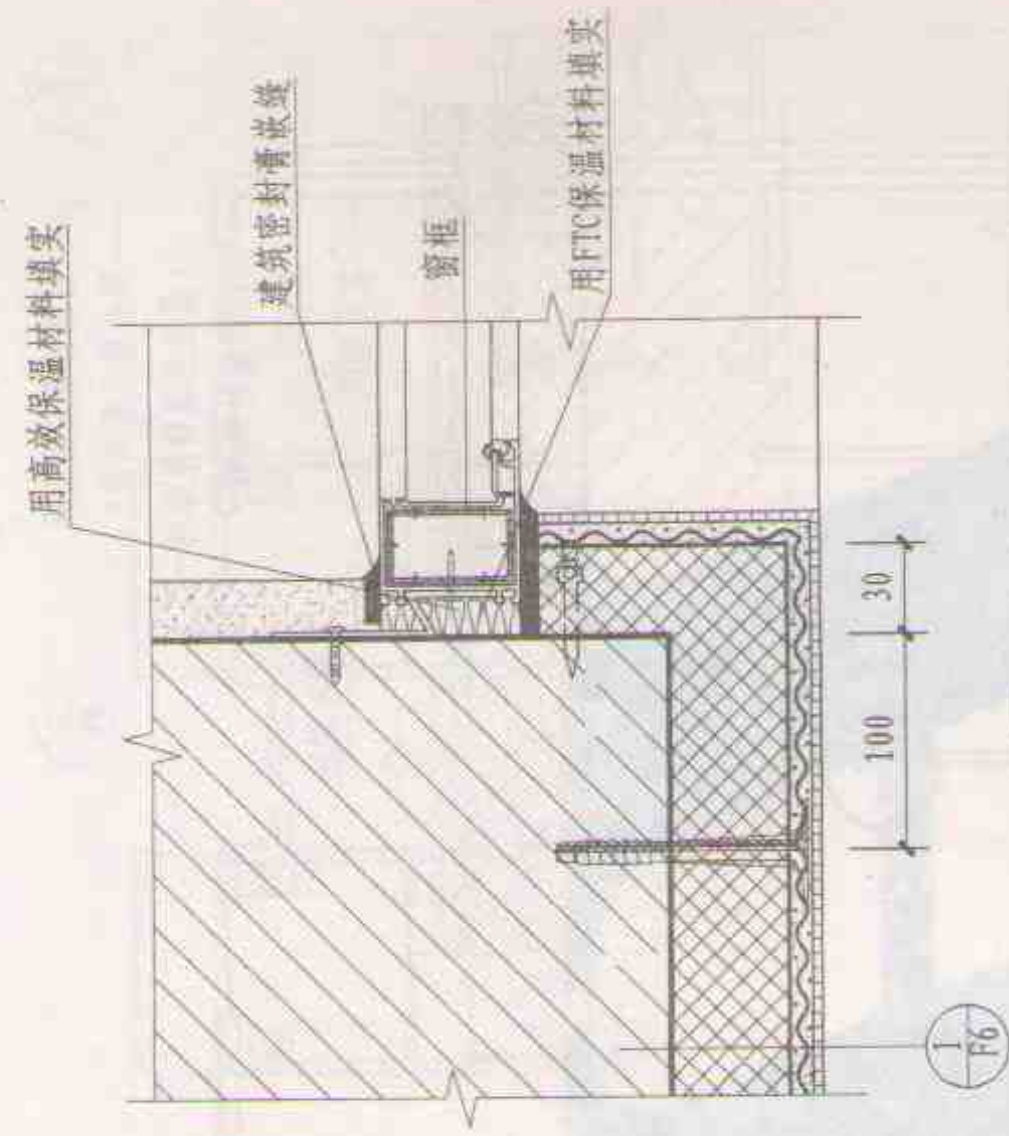
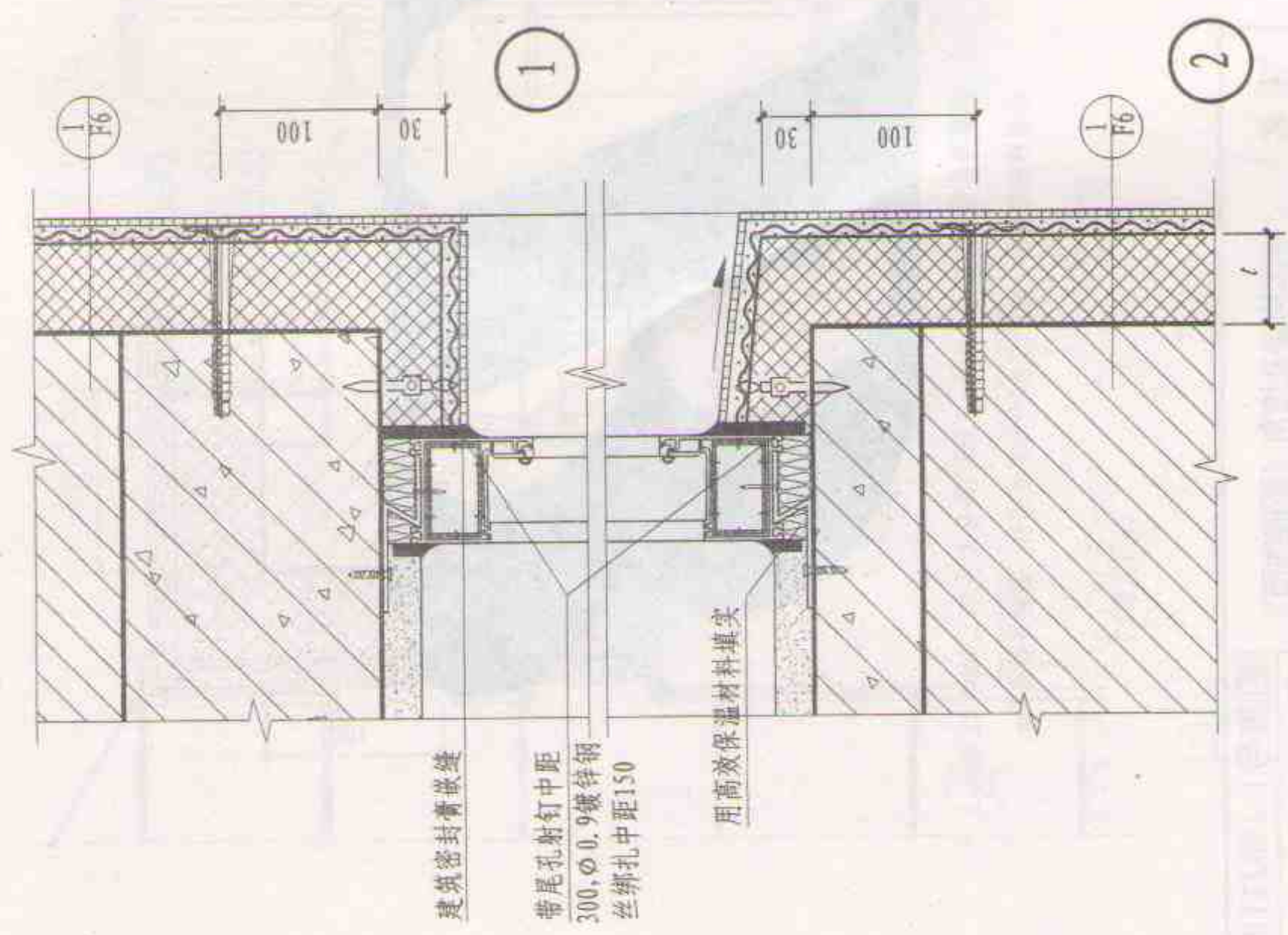
粘结砂浆贴面砖
 聚合物抗裂砂浆5~7
 (敷设热镀锌电焊网一层)
 FTC保温材料 t 厚
 界面剂
 基层墙体

塑料锚栓



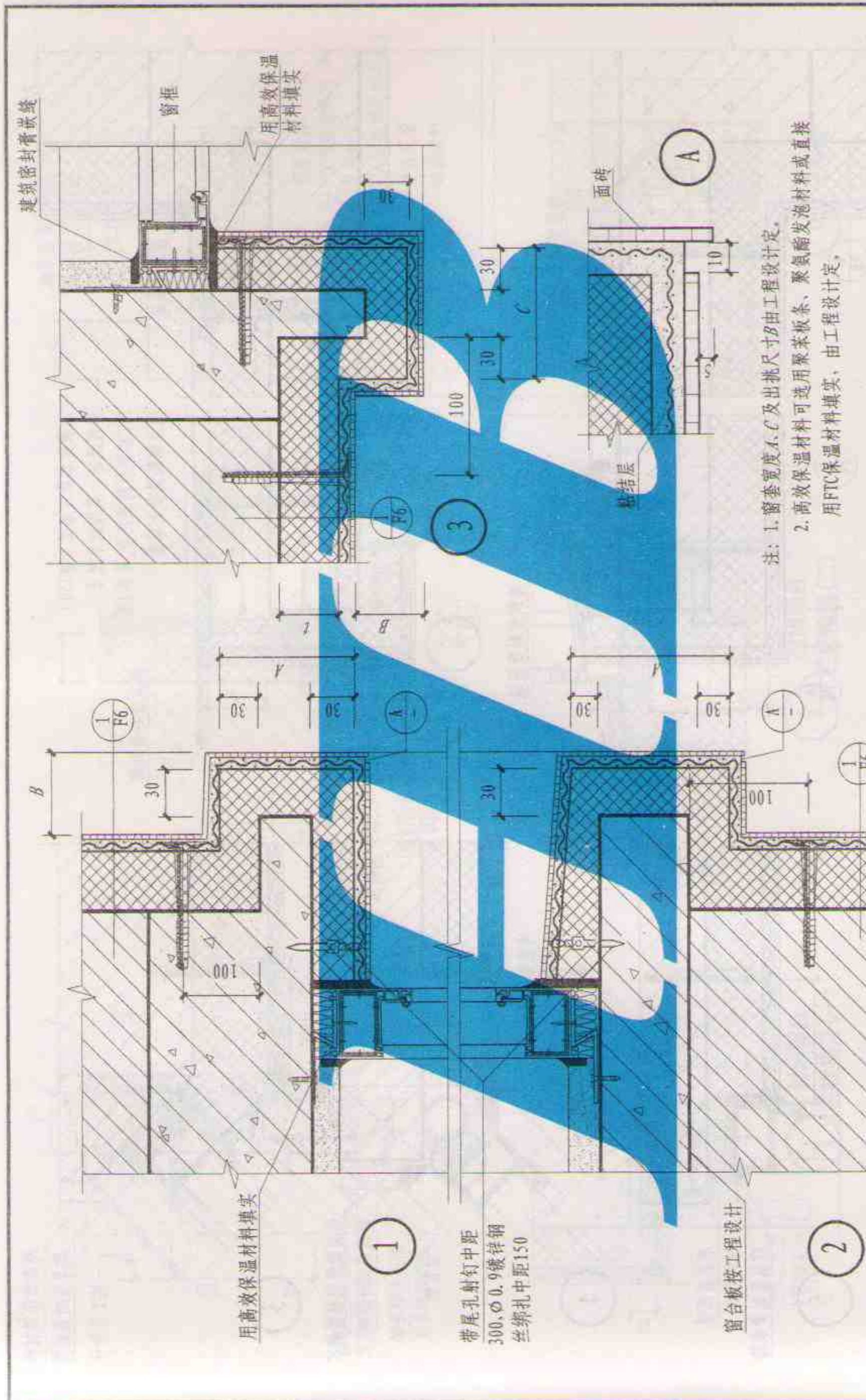
注: 热镀锌电焊网的规格: 丝径0.93mm, 网孔大小为25.4mm × 25.4mm,
 用塑料锚栓锚固, 每平方米8个梅花状布钉, 锚栓外径 ϕ 8mm。

图名	墙体构造及墙角 (面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	F6
校对	李江茹	审核	刘永强



注：高效保温材料可选用聚苯板条、聚氨酯发泡材料或直接使用FTC保温材料填实，由工程设计定。

图 名	不带窗套窗口(面砖饰面)			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	李江茹	审核
				页次	F7
					审核



图名	带窗套窗口(面砖饰面)			图集号	J08J110
	设计			页次	F8
校核		吴西	校对	李江茹	审核
设计		吴西	校对	李江茹	审核

注: 1. 窗套宽度A、C及出挑尺寸B由工程设计定。
 2. 高效保温材料可选用聚苯板条、聚氨酯发泡材料或直接用FTC保温材料填实, 由工程设计定。

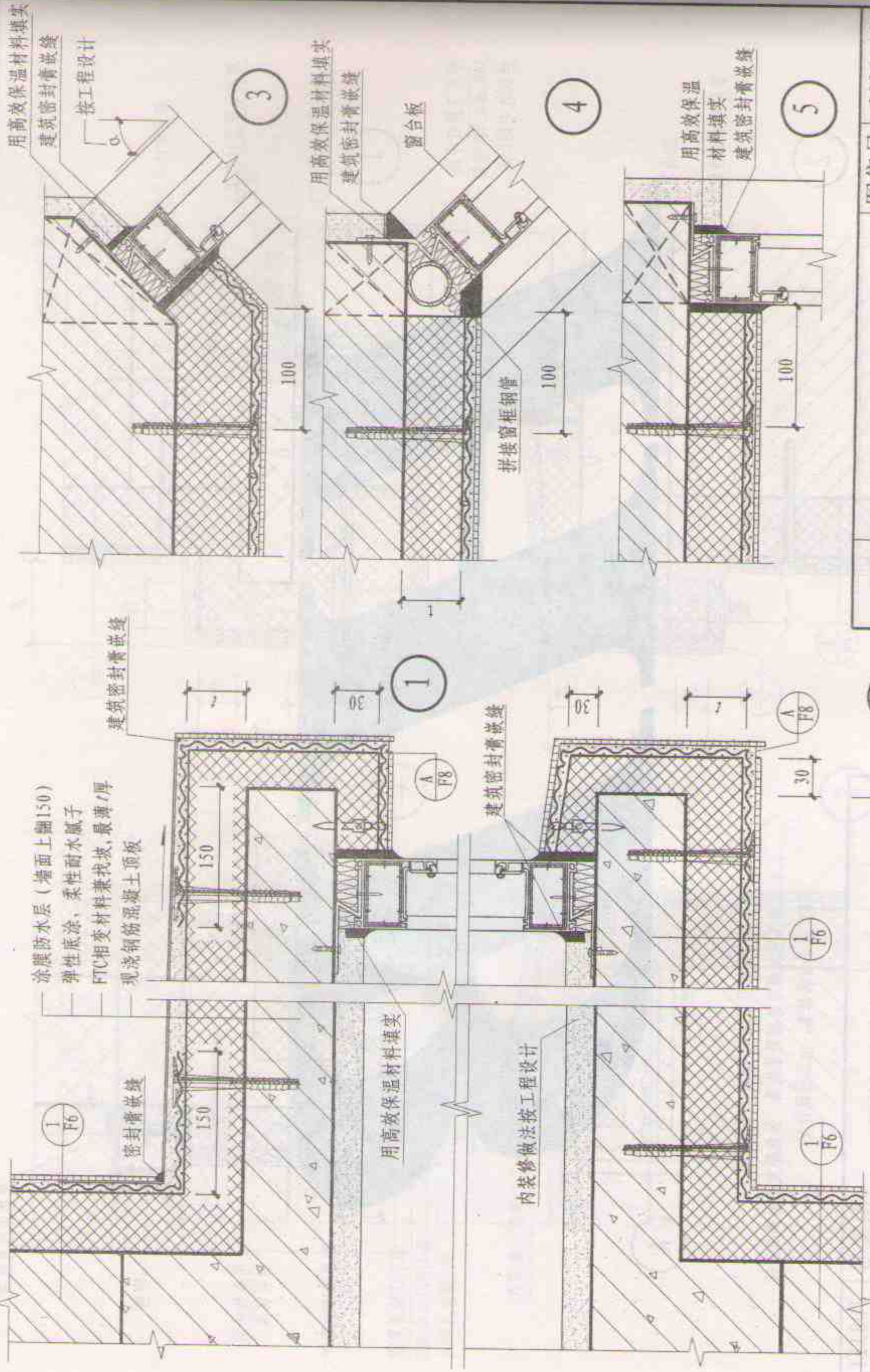
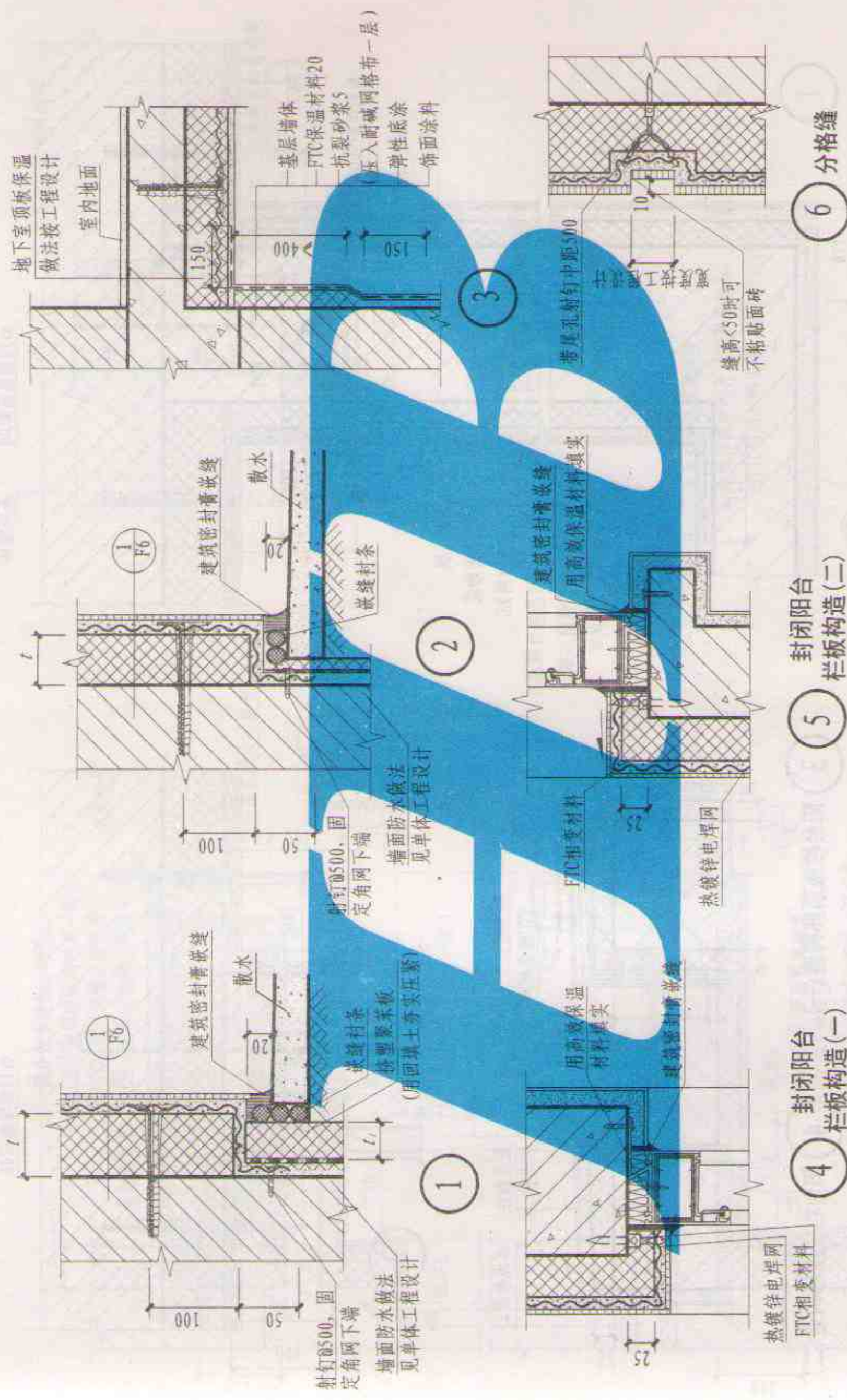
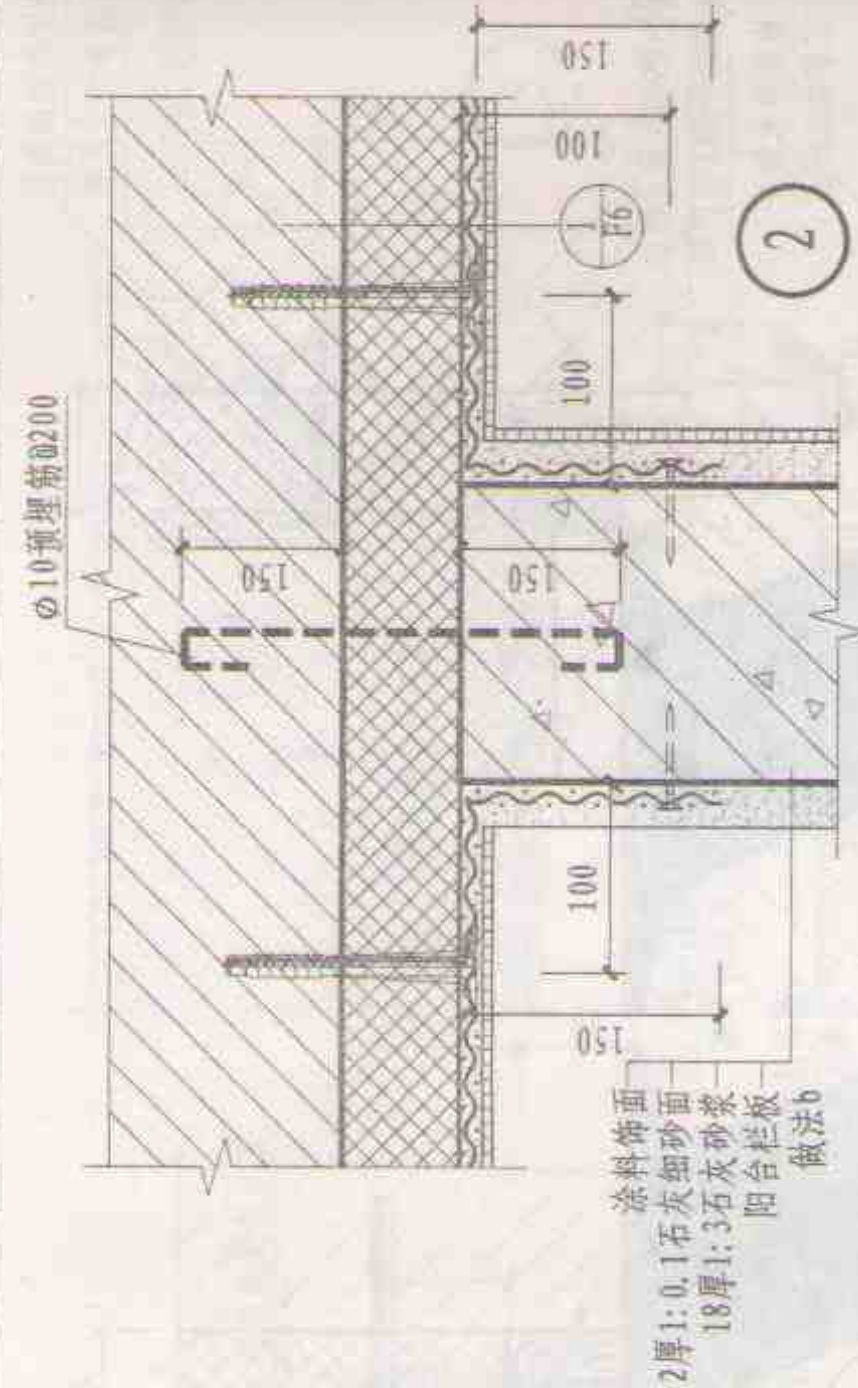
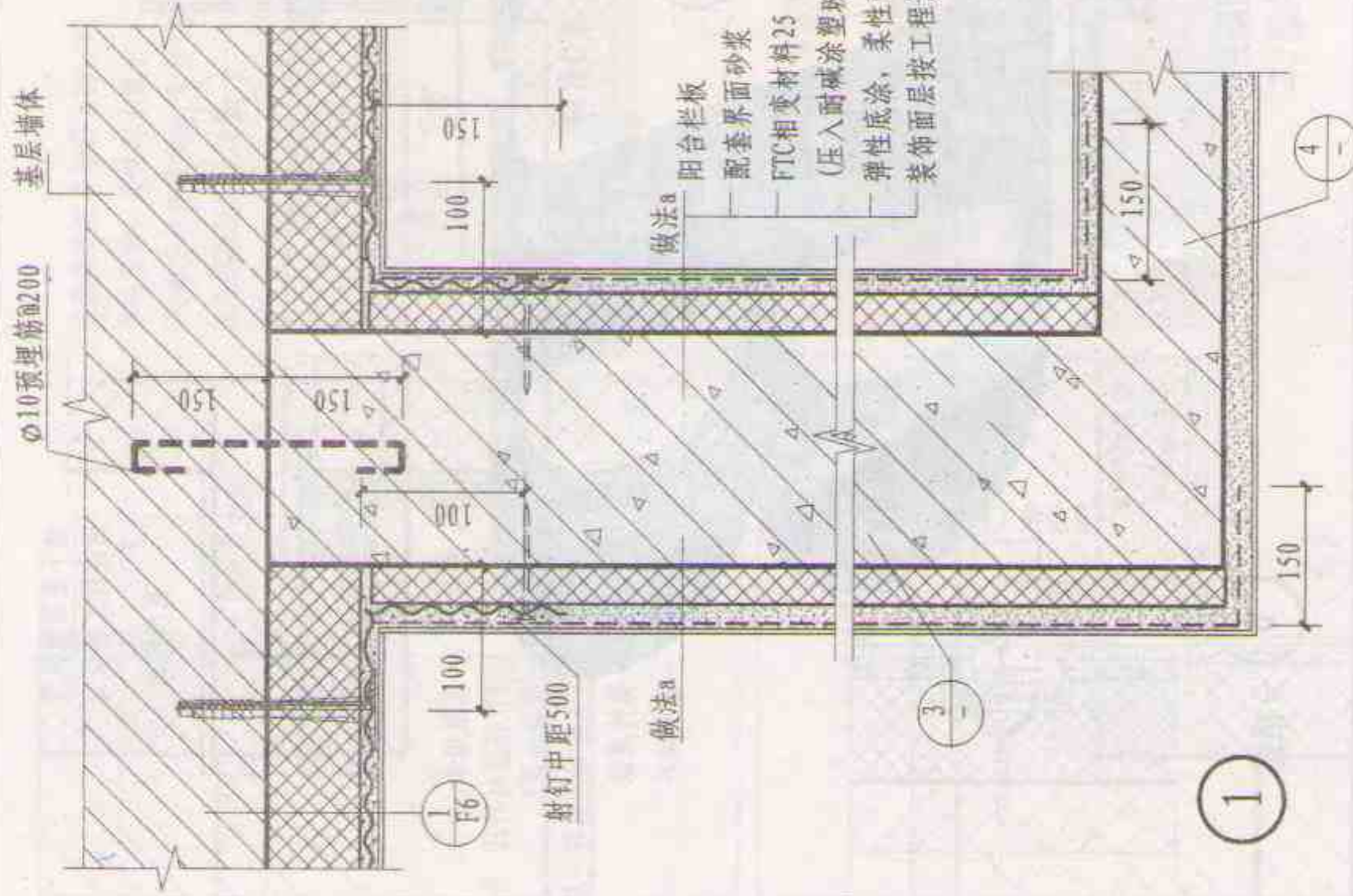


图 名	凸窗窗口 (面砖饰面)			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	李江茹	审核
图 集 号					J08J110
页 次					F9
审 核					初玉强

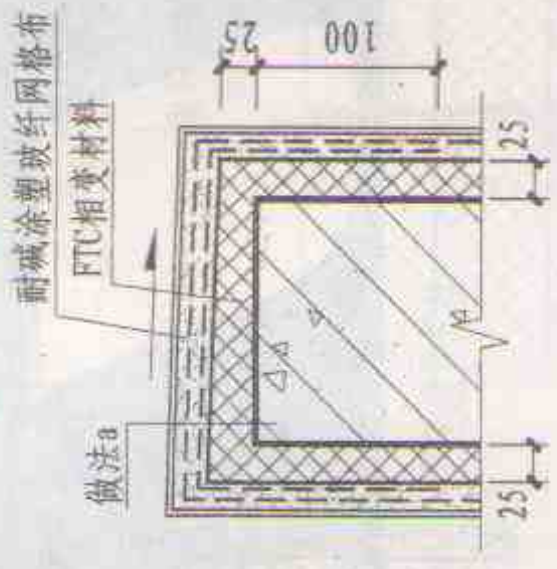


注: 1. t 为外墙保温层厚度; t_1 为室外地坪以下墙面的保温层厚度, 均由工程设计定。
 2. ①适用于河北省三区的居住建筑, 室外地坪以下墙面的传热系数不应超过 $0.52W/(m^2 \cdot K)$ 。
 3. 保温层 t_1 的深度取不小于建筑所在地冻土深度及 $800mm$ 。

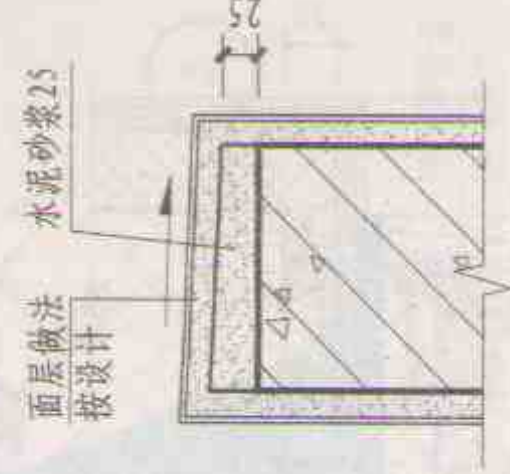
图名	勒脚、封闭阳台节点、分格缝(面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	F10
校对	李江茹	审核	一初



阳台栏杆
配套界面砂浆
FTC相变材料25
(压入耐碱涂塑玻璃纤维网格布)
弹性底涂, 柔性耐水腻子
装饰面层按工程设计



3 阳台栏杆顶部构造(一)



4 阳台栏杆顶部构造(二)

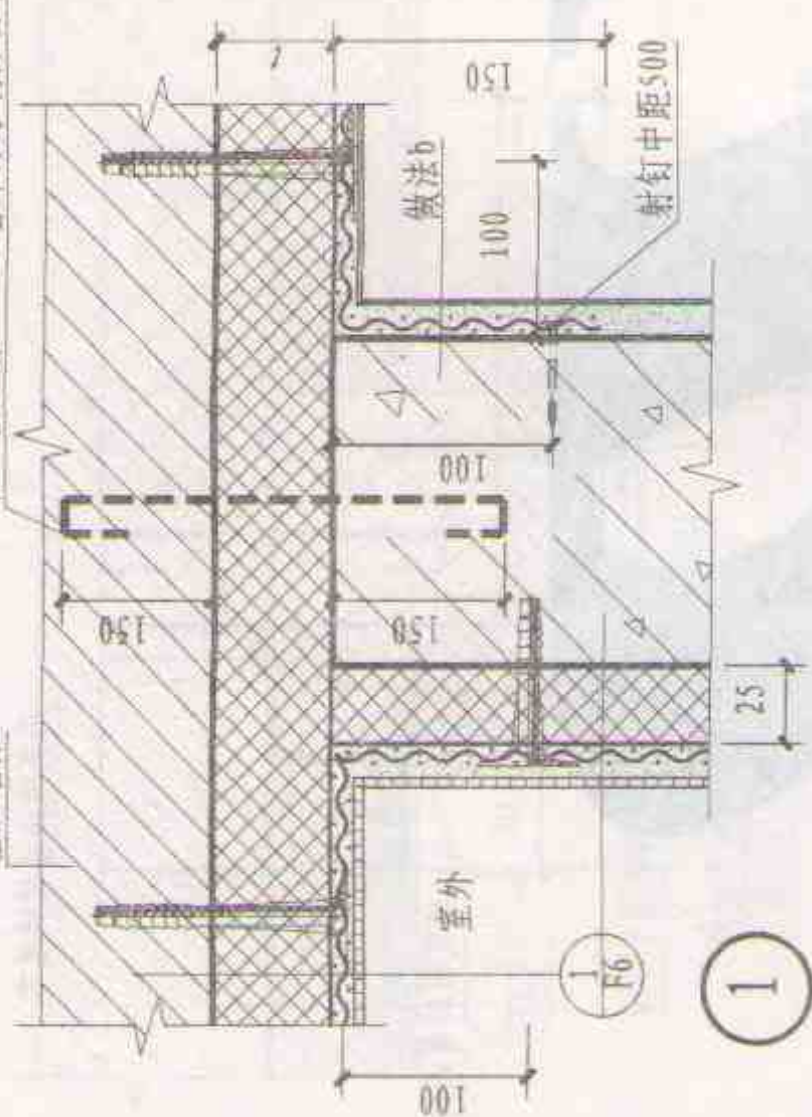
图名	开敞阳台(一)(面砖饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	F11
校对	李江茹	审核	杨文强

Φ10预埋筋@200 (墙外部分刷防锈漆两道)

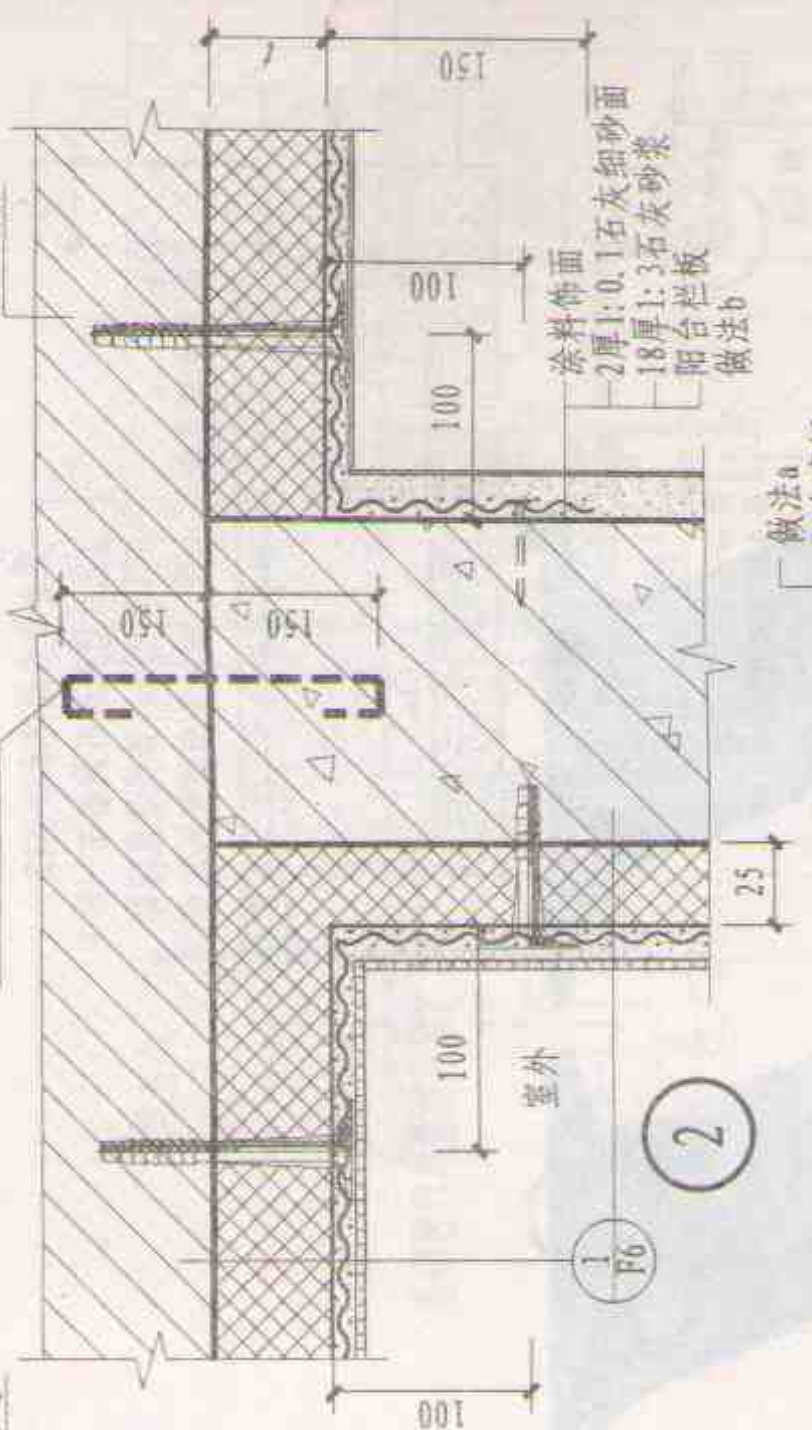
基层墙体

Φ10预埋筋@200

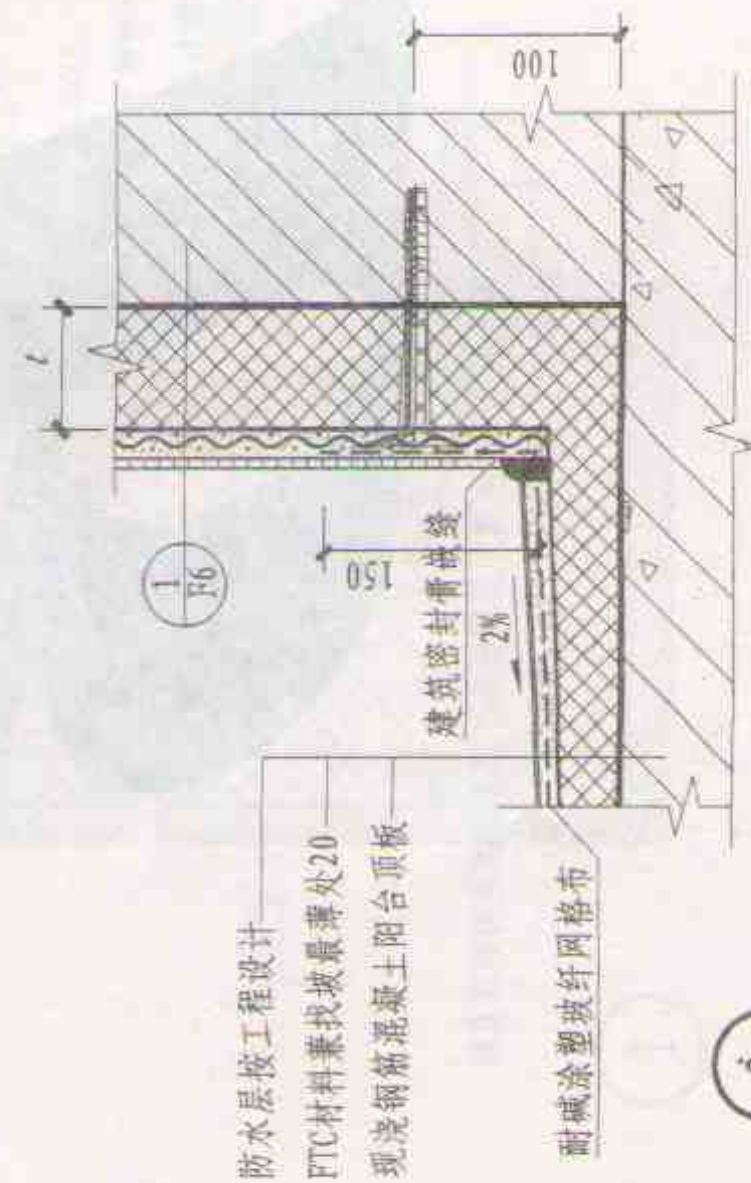
基层墙体



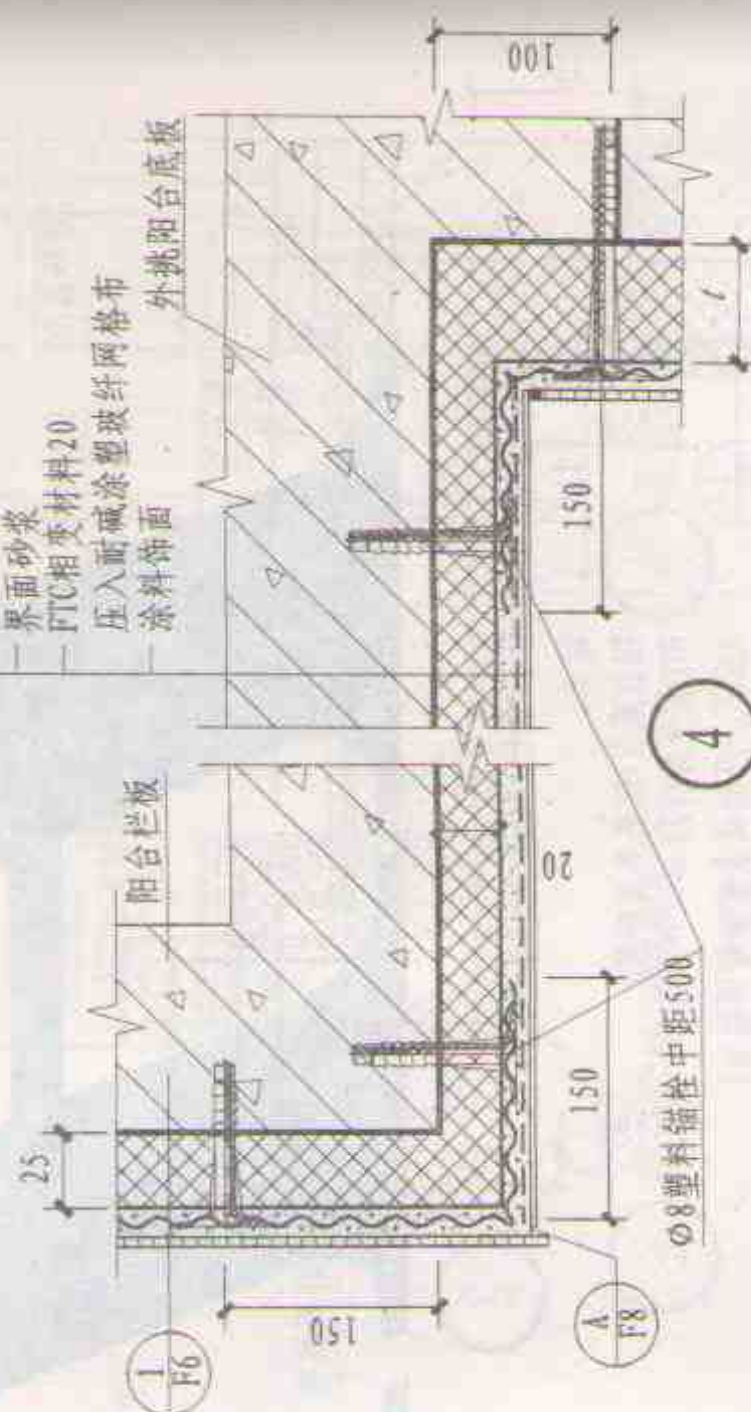
1



2



3



4

防水层按工程设计
FTC材料兼找坡最薄处20
现浇钢筋混凝土阳台顶板
耐碱涂塑玻纤网格布
建筑密封膏嵌缝
2%

做法a
阳台底板
界面砂浆
FTC相变材料20
压入耐碱涂塑玻纤网格布
涂料饰面
做法b
阳台底板
18厚1:3石灰砂浆
2厚1:0.1石灰细砂面
涂料饰面

外挑阳台底板

注: t 为外墙保温层厚度。

图名 封闭阳台(面砖饰面)

图集号 J08J110

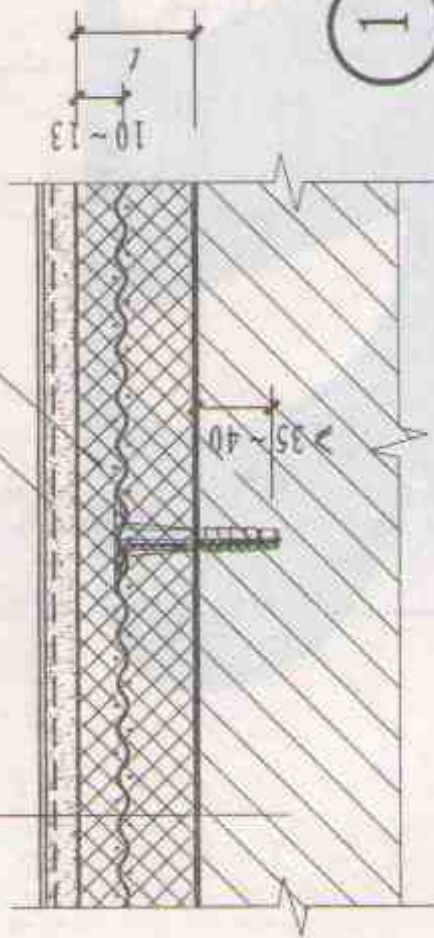
页次 F13

设计 吴西 校对 李江茹

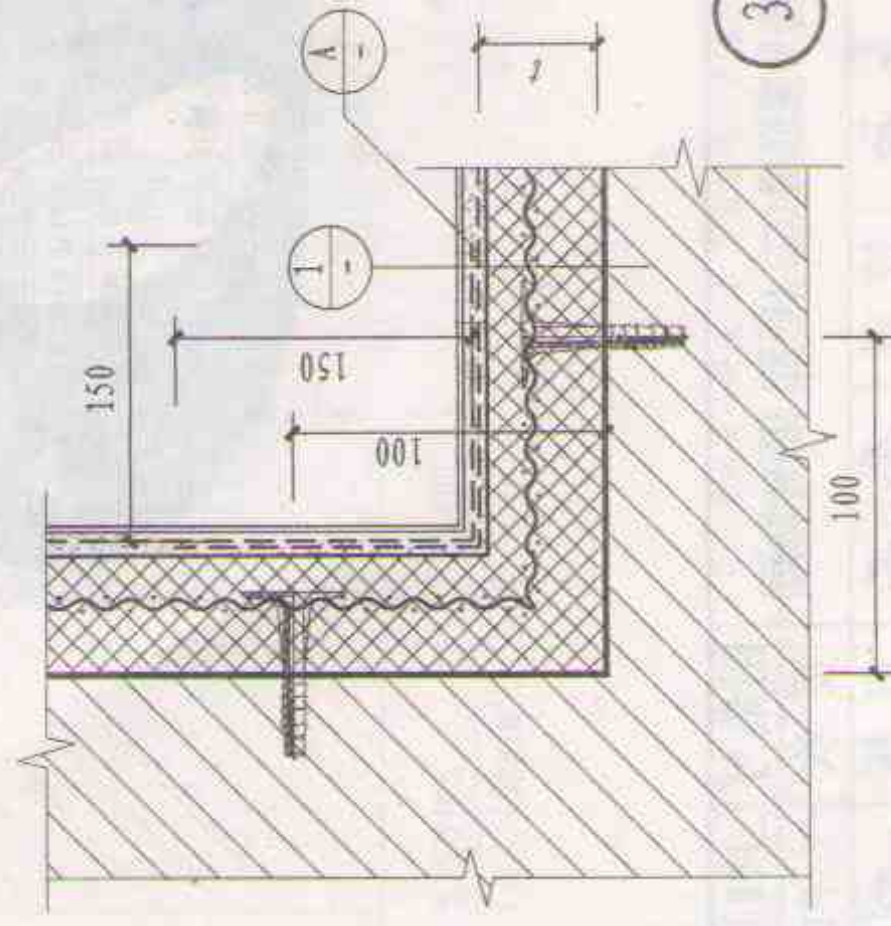
审核 审核

涂料饰面
弹性底涂柔性腻子
FTC相变材料t厚
(压入耐碱涂塑玻纤网布, 表面抹光)
耐保温面层10~13
敷设钢丝网
界面剂
基层墙体

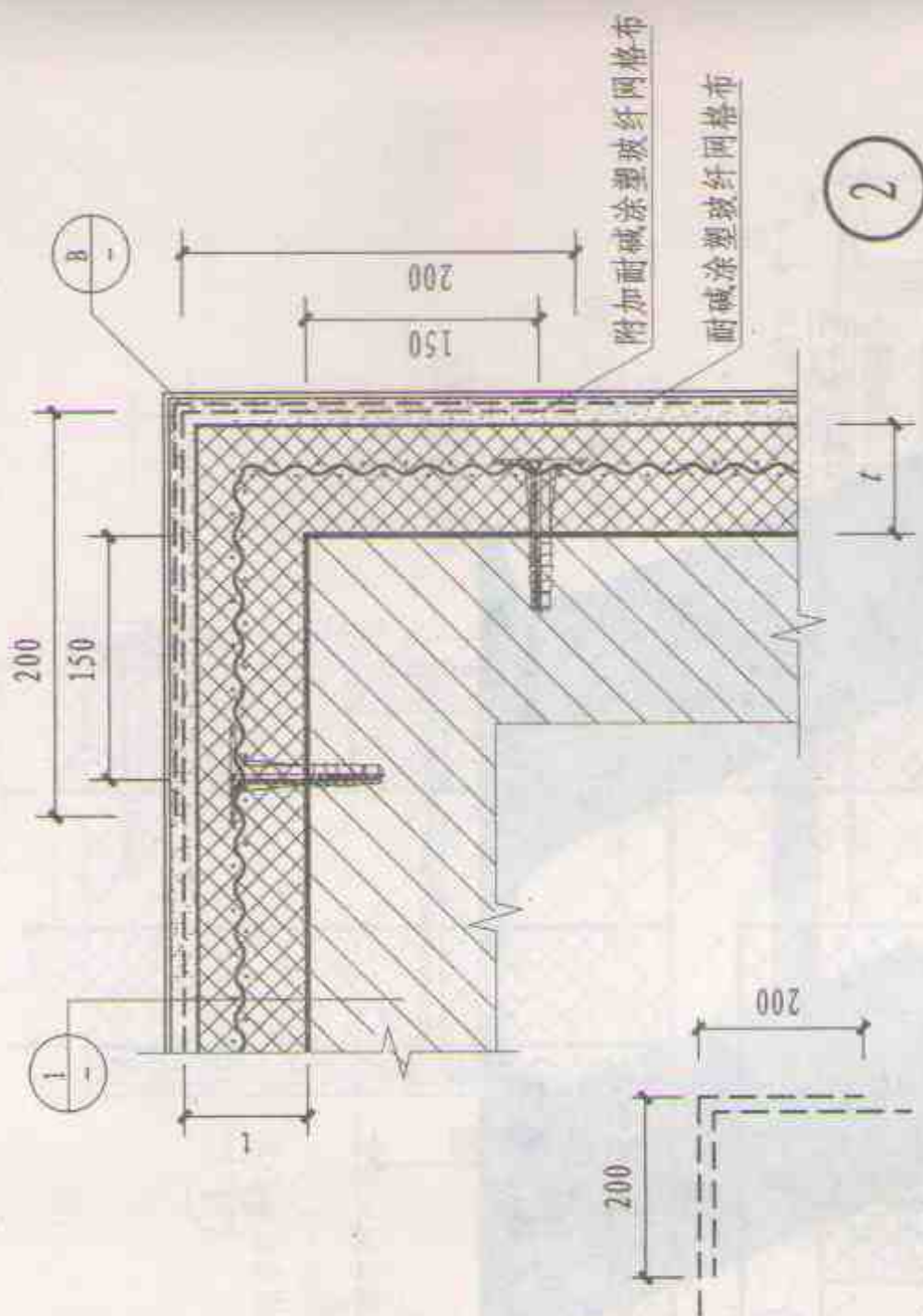
耐碱涂塑玻纤网格布
塑料锚栓呈梅花形
排列, 每平方米6个



1

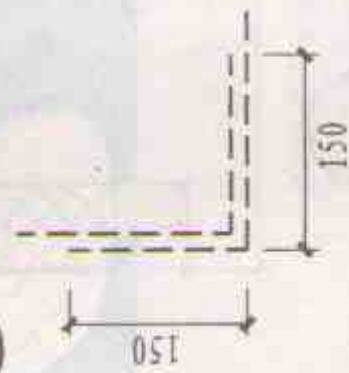


3



2

B 阳角网格布搭接示意



A 阴角网格布搭接示意



注: 1. FTC相变材料外保温层厚度不低于25mm, 钢丝网铺在距外侧10~13mm处, 网孔25.4X25.4;
2. 塑料锚栓外径 ϕ 8mm;
3. 在FTC材料面层压粘玻纤网布面层抹光。

图名	墙体构造及墙角 (涂料饰面)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	F17
	校对	审核	李江茹

屋面总说明

1. 本图集编入了我省各地常用平、坡屋面构造的保温材料及厚度选用表, 给出了保温屋面的基本构造及详图供设计选用。有关屋面构造中防水层等其他构造层次在设计及施工中的要求应按国家标准《屋面工程技术规范》GB50345-2004及《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002中的各项规定执行。

2. 屋面分正置式屋面和倒置式屋面, 所谓倒置式屋面即防水层置于保温层下面的屋面构造。倒置式屋面有如下优点:

2.1 倒置式屋面因防水层设于保温层下部, 使防水层表面温度变化明显减小, 并免受紫外线照射及外界撞击等因素而破坏, 使防水层受到充分的保护而延长了使用年限。

2.2 倒置式屋面构造使围护结构蒸汽渗透湿过程通畅, 与传统屋面构造比较, 不易使蒸汽在屋面内部集聚而造成上部防水层起鼓破坏, 因此倒置式屋面可取消传统屋面内加设的排汽道及排汽孔。

2.3 对于应设置隔汽层的建筑, 采用倒置式屋面可取消传统屋面中所设置的隔汽层, 可用防水层替代隔汽层。

2.4 倒置式屋面构造简单, 施工方便。因找平层铺设于具有较高强度的找坡层或结构层上, 容易保证施工质量。因而也为防水层的施工铺设及质量保证提供了有利条件。

3. 本图集保温层只采用常用的轻质高效的块状保温材料, 淘汰了湿作业的水泥蛭石、水泥珍珠岩等做法。

4. 本图集在热工计算时未考虑柔性防水层及屋面板底部的抹灰、吊顶等装修做法的影响。屋面板按100mm厚钢筋混凝土计算; 平屋面的找坡层按平均厚度60mm的1:8水泥膨胀珍珠岩($\rho_c=600\text{kg/m}^3$, $\lambda_c=$

$0.315\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$)计算; 坡屋面未考虑瓦材及铺瓦方式对保温的影响。

对易于产生热桥的节点构造, 如女儿墙、挑檐、变形缝等处均做了保温处理。

5. 屋面防水依工程实际情况, 由设计人合理确定防水等级和防水构造。所有材料如各类瓦材及配件、防水卷材(涂料)、胎体增强材料、胶粘剂、密封胶、保温材料、木材、金属材料等, 均应符合该产品现行的国家标准或行业标准。

材料订货、施工前应对下列情况/所使用材料的相容性进行确认:

5.1 卷材、涂料与基层处理剂、胶粘剂、密封胶、涂料保护层;

5.2 二道防水设防时, 材料之间, 如卷材与卷材、卷材与涂料、涂料与涂料之间等;

5.3 基层处理剂与密封胶。

图名		屋面总说明		图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文奇	页次	2-1
				审核	刘永强

6. 由于各类瓦材瓦型繁多, 本图集难以概全, 仅以一种瓦型为代表绘制坡屋面简图, 同类瓦材可通用。

7. 附表:

7.1 平屋面(柔性)防水屋面

防水材料选用表

表1

代号	材料类别	厚度 δ (mm)
F1 (Ⅱ级)	高聚物改性沥青防水卷材	$\delta \geq 3.0$
	高聚物改性沥青防水卷材	$\delta \geq 3.0$
	基层处理剂	
F2 (Ⅱ级)	高聚物改性沥青防水卷材	$\delta \geq 3.0$
	高聚物改性沥青防水涂料	$\delta \geq 3.0$
	基层处理剂	
F3 (Ⅱ级)	高聚物改性沥青防水卷材	$\delta \geq 3.0$
	合成高分子防水卷材	$\delta \geq 1.2$
	基层处理剂	

续表1

F4 (Ⅱ级)	高聚物改性沥青防水卷材	$\delta \geq 3.0$
	合成高分子防水涂料	$\delta \geq 1.5$
	基层处理剂	
F5 (Ⅱ级)	合成高分子防水卷材	$\delta \geq 1.2$
	合成高分子防水涂料	$\delta \geq 1.5$
	基层处理剂	
F6 (Ⅲ级)	高聚物改性沥青防水卷材	$\delta \geq 4.0$
	基层处理剂	
	高聚物改性沥青防水涂料	$\delta \geq 3.0$
F7 (Ⅲ级)	基层处理剂	
	合成高分子防水卷材	$\delta \geq 1.2$
	基层处理剂	
F8 (Ⅲ级)	合成高分子防水涂料	$\delta \geq 2.0$
	基层处理剂	
	沥青玻纤胎油毡	三毡四油
F9 (Ⅲ级)	基层处理剂	
	基层处理剂	
	基层处理剂	
F10 (Ⅲ级)	基层处理剂	
	基层处理剂	
	基层处理剂	

图名	屋面总说明			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文静	页次	2-2
				审核	胡云强

7.2 平屋面细石混凝土防水屋面

防水层材料选用表

表2

代号	材料类别	厚度 δ (mm)
F11 (II级)	细石防水混凝土	$\delta \geq 40$
	隔离层	
	高聚物改性沥青防水卷材	$\delta \geq 3.0$
	基层处理剂	
F12 (II级)	细石防水混凝土	$\delta \geq 40$
	隔离层	
	合成高分子防水卷材	$\delta \geq 1.2$
	基层处理剂	
F13 (III级)	细石防水混凝土	$\delta \geq 40$
	隔离层	

注：1. 细石混凝土的强度等级不低于C20，内配 $\phi 6$ 双向@150钢筋网片，钢筋网片在分格缝处应断开，其保护层厚度不小于10mm，混凝土的水灰比不应大于0.55，每立方米混凝土水泥用量不应少于330kg。含砂率宜为35%~40%，灰砂比应为1:2~1:2.5。

2. 细石混凝土中应掺入膨胀剂、减水剂、防水剂等外加剂，其

掺入量应根据外加剂的类型及相应产品技术要求确定。

3. 细石混凝土应设分格缝，其纵横间距不大于6m，缝宽20~30mm。分格缝应设在屋面板的支撑端、屋面转折处、防水层与突出屋面结构的交接处，并应与板缝对齐。
4. 隔离层采用干铺沥青油毡一层或塑料薄膜一层，搭接宽度100mm，做到连片平整。

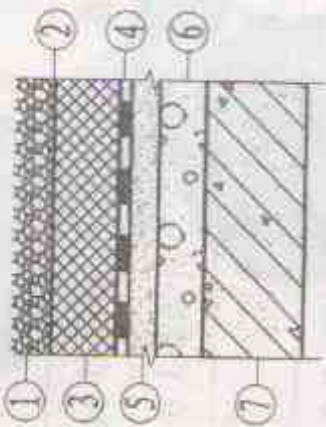
7.3 坡屋面柔性防水屋面

防水材料选用表

表3

代号	材料类别	厚度 δ (mm)
F14 (II级)	高聚物改性沥青防水卷材	$\delta \geq 3.0$
	基层处理剂	
F15 (II级)	合成高分子防水卷材	$\delta \geq 1.2$
	基层处理剂	
F16 (II级)	合成高分子防水涂料	$\delta \geq 1.5$
	基层处理剂	

保温做法、热工指标及厚度选用表 (一)

编号	构造简图	构造做法	保温材料	保温层厚度 (mm)	传热系数 K [$W/m^2 \cdot K$]	总厚度 (mm)	面层自重 (kN/m^2)	备注
屋1		①保护层: 粒径10~30卵石, 厚度不小于50 ②隔离层: 干铺无纺聚酯纤维布一层 ③保温层: 按右表选用 ④防水层: 由工程设计定 ⑤找平层: 20厚1:3水泥砂浆, 砂浆中掺聚丙烯或锦纶-6纤维0.75~0.90kg/m ³ ⑥找坡层: 1:8水泥膨胀珍珠岩找2%坡, 最薄处厚度20 ⑦结构层: 钢筋混凝土屋面板	挤塑聚苯板 (XPS)	55	0.47	145	1.65+ μ	1.总厚度按最薄处计, 且不含防水层厚度。 2.自重按最薄处计, 且不含防水层自重。 3. μ 为保温层重量。 4.水泥砂浆自重按20kN/m ³ ; 水泥膨胀珍珠岩按15kN/m ³ 。 5.表中总厚度不包括找坡板厚。
				60	0.44	150		
				70	0.39	160		
屋2			喷涂硬泡聚氨酯	80	0.35	170	1.65+ μ	
				50	0.47	140		
				55	0.44	145		
屋3			FTC 相变保温材料	65	0.38	155	1.65+ μ	
				75	0.34	165		
				45	0.49	135		
				55	0.41	145		
				65	0.36	155		
				70	0.34	160		

注: 本表计算采用数据如下: ①挤塑聚苯板 $\rho_0=30kg/m^3$, $\lambda_c=0.033W/(m \cdot K)$; ②喷涂硬泡聚氨酯 $\rho_0=30kg/m^3$, $\lambda_c=0.03W/(m \cdot K)$; ③水泥膨胀珍珠岩 $\rho_0=600kg/m^3$, $\lambda_c=0.315W/(m \cdot K)$ 。

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	G1
校对	张翔	审核	初

保温做法、热工指标及厚度选用表 (二)

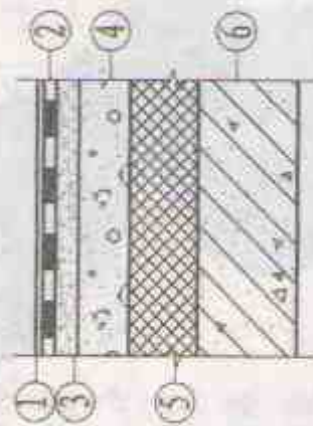
编号	构造简图	构造做法	保温材料	保温厚度 (mm)	传热系数 K [W/m ² ·K ₀]	总厚度 (mm)	面层自重 (kN/m ²)	备注
屋4			挤塑聚苯板 (XPS)	50 60 70 80	0.50 0.44 0.39 0.35	155 165 175 185		1.总厚度按最薄处计,且不含防水层厚度。 2.自重按最薄处计,且不含防水层自重。 3. μ 为保温层重量。 4.水泥砂浆自重按20kN/m ³ ;水泥膨胀珍珠岩按15kN/m ³ 。 5.表中总厚度不包括楼板厚。
屋5	<p>(倒置上人屋面)</p>	①保护层: 25厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥,上铺8~10厚地砖,铺平拍实、缝宽5~8, 1:1水泥砂浆填缝 ②垫层: 40厚C20细石混凝土,内配 ϕ 4@150X150钢筋网片 ③隔离层: 干铺无纺聚酯纤维布一层 ④保温层: 按右表选用 ⑤防水层: 由工程设计定 ⑥找平层: 20厚1:3水泥砂浆,砂浆中掺聚丙烯或锦纶-6纤维0.75~0.90kg/m ³ ⑦找坡层: 1:8水泥膨胀珍珠岩找2%坡,最薄处20厚 ⑧结构层: 钢筋混凝土屋面板	模塑聚苯板 (EPS)	95 110 125	0.49 0.44 0.40	200 215 230	2.50+ μ	
屋6			喷涂硬泡聚氨酯	50 55 65 70	0.47 0.43 0.38 0.34	155 160 170 175		
屋7			FTC 相变保温材料	45 55 60 70	0.48 0.41 0.38 0.34	150 160 165 175		

注: 本表计算采用数据如下: ①模塑聚苯板 $\rho_g=20\text{kg/m}^3$, $\lambda_g=0.063\text{W/(m}\cdot\text{K)}$; ②挤塑聚苯板 $\rho_g=30\text{kg/m}^3$, $\lambda_g=0.033\text{W/(m}\cdot\text{K)}$; ③喷涂硬泡聚氨酯 $\rho_g=30\text{kg/m}^3$, $\lambda_g=0.03\text{W/(m}\cdot\text{K)}$; ④水泥膨胀珍珠岩 $\rho_g=600\text{kg/m}^3$, $\lambda_g=0.315\text{W/(m}\cdot\text{K)}$ 。

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	G2
校对	张翔	审核	刘玉强

保温做法、热工指标及厚度选用表 (三)

编号	构造简图	构造做法	保温材料	保温层厚度 (mm)	传热系数 K [$W/m^2 \cdot K$]	总厚度 (mm)	面层自重 (kN/m^2)	备注
屋8			挤塑聚苯板 (XPS)	55	0.48	95		1. 总厚度按最薄处计, 且不含防水层厚度。
				60	0.45	100		2. 自重按最薄处计, 且不含防水层自重。
				70	0.39	110		3. W 为保温层重量。
				80	0.35	120		4. 水泥砂浆自重按 $20kN/m^3$;
屋9			模塑聚苯板 (EPS)	100	0.50	140		水泥膨胀珍珠岩按 $15kN/m^3$ 。
				115	0.45	155		5. 表中总厚度不包括找板厚。
				130	0.40	170		
屋10			喷涂硬泡聚氨酯	50	0.48	90	0.80+W	
				60	0.41	100		
				65	0.39	105		
				75	0.34	115		
屋11			FTC 相变保温材料	45	0.49	85		
				55	0.42	95		
				65	0.37	105		
				75	0.32	115		



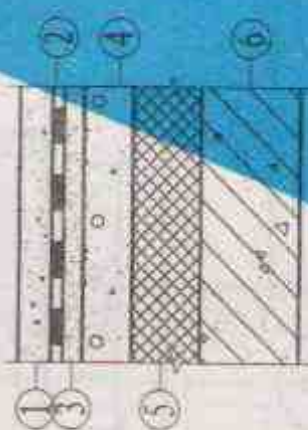
(不上人屋面)

- ①保护层: 涂料或粒料
 ②防水层: 由工程设计定
 ③找平层: 20厚1:3水泥砂浆, 砂浆中掺聚丙烯或锦纶-6纤维0.75~0.90kg/m³
 ④找坡层: 1:8水泥膨胀珍珠岩找2%坡, 最薄处20厚
 ⑤保温层: 按右表选用
 ⑥结构层: 钢筋混凝土屋面板

注: 本表计算采用数据如下: ①模塑聚苯板 $\rho_o=20kg/m^3$, $\lambda_c=0.063W/(m \cdot K)$; ②挤塑聚苯板 $\rho_o=30kg/m^3$, $\lambda_c=0.033W/(m \cdot K)$; ③喷涂硬泡聚氨酯 $\rho_o=30kg/m^3$, $\lambda_c=0.03W/(m \cdot K)$; ④水泥膨胀珍珠岩 $\rho_o=600kg/m^3$, $\lambda_c=0.315W/(m \cdot K)$ 。

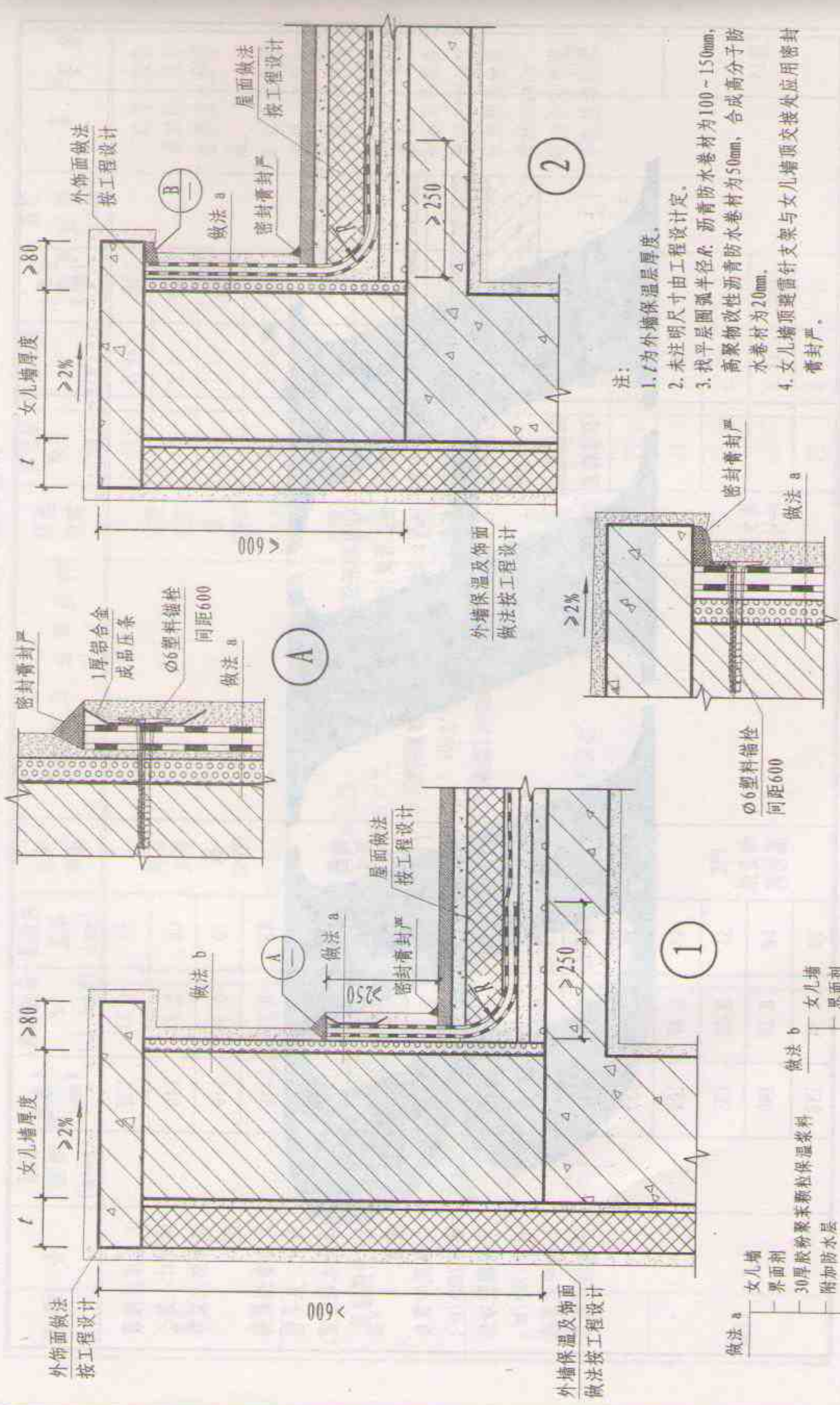
图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	G3
校对	方永	审核	一初

保温做法、热工指标及厚度选用表 (四)

编号	构造简图	构造做法	保温材料	保温层厚度 (mm)	传热系数 K [W/m ² ·K]	总厚度 (mm)	面层自重 (kN/m ²)	备注
屋12			挤塑聚苯板 (XPS)	55 60 70 80	0.47 0.44 0.39 0.35	135 140 150 160		1.总厚度按最薄处计,且不含防水层厚度。 2.自重按最薄处计,且不含防水层自重。 3. ρ 为保温层重量。 4.水泥砂浆自重按20kN/m ³ ; 水泥膨胀珍珠岩按15kN/m ³ 。 5.表中总厚度不包括楼板厚。
屋13	 <p>(上人屋面)</p>	①保护层: 40厚细石混凝土 ②防水层: 由工程设计定 ③找平层: 20厚1:3水泥砂浆,砂浆中掺聚丙烯纤维0.75~0.90kg/m ³ ④找坡层: 1:8水泥膨胀珍珠岩找2%坡,最薄处20厚 ⑤保温层: 按右表选用 ⑥结构层: 钢筋混凝土屋面板	模塑聚苯板 (EPS)	100 115 130	0.49 0.44 0.40	180 195 210	1.70+ ρ	
屋14			喷涂硬泡聚氨酯	50 55 65 75	0.47 0.44 0.38 0.34	130 135 145 155		
屋15			FTC相变保温材料	45 55 60 70	0.49 0.42 0.39 0.34	125 135 140 150		

注: 本表计算采用数据如下: ①模塑聚苯板 $\rho_p = 20kg/m^3$, $\lambda_c = 0.063W/(m \cdot K)$; ②挤塑聚苯板 $\rho_p = 30kg/m^3$, $\lambda_c = 0.033W/(m \cdot K)$; ③喷涂硬泡聚氨酯 $\rho_p = 30kg/m^3$, $\lambda_c = 0.03W/(m \cdot K)$; ④水泥膨胀珍珠岩 $\rho_p = 600kg/m^3$, $\lambda_c = 0.315W/(m \cdot K)$ 。

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	G4
校对	刘永	审核	刘永



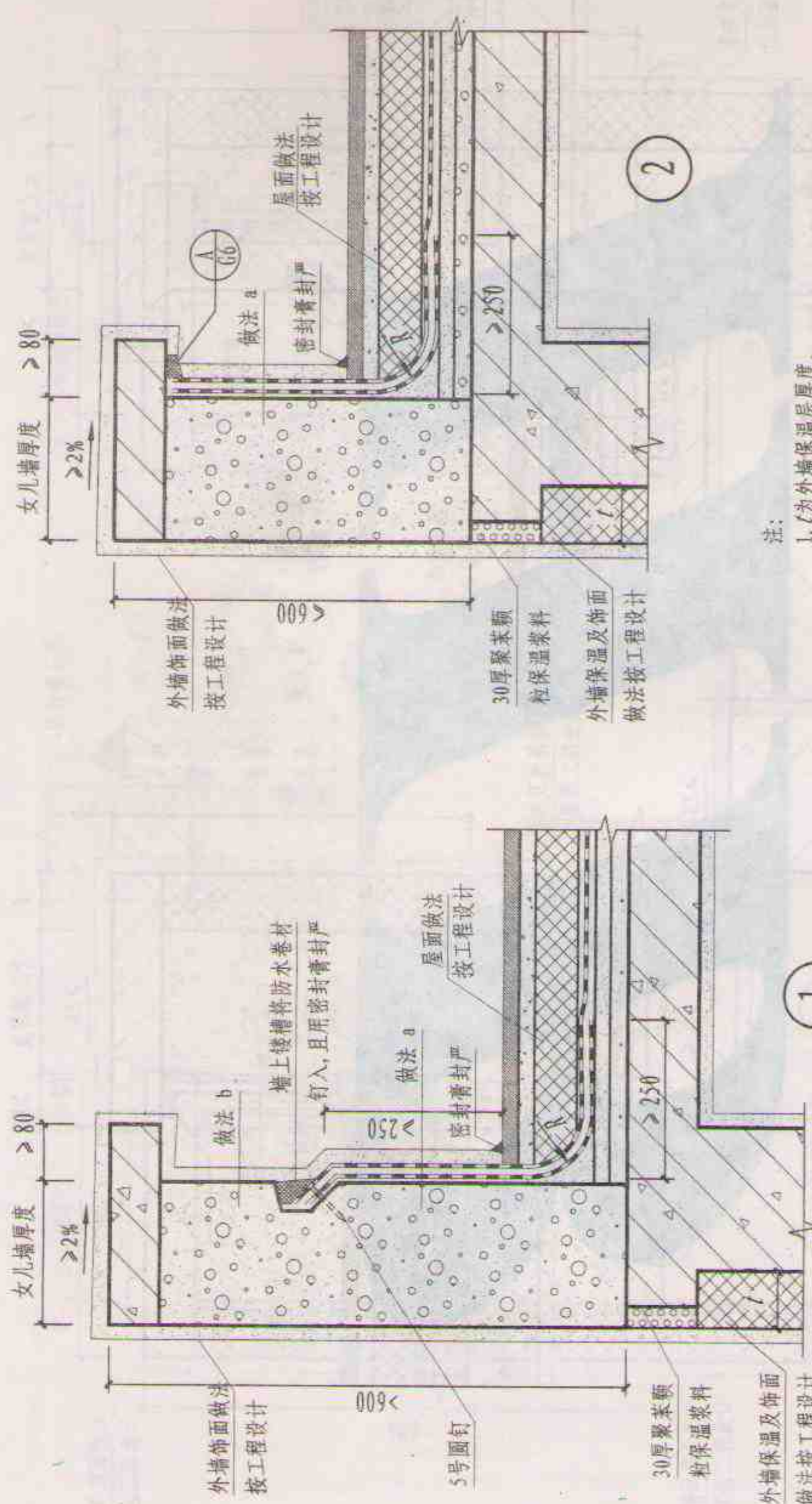
- 注:
1. l 为外墙保温层厚度。
 2. 未注明尺寸由工程设计定。
 3. 找平层圆弧半径 R : 沥青防水卷材为 $100 \sim 150\text{mm}$, 高聚物改性沥青防水卷材为 50mm , 合成高分子防水卷材为 20mm 。
 4. 女儿墙顶避雷针支架与女儿墙顶交接处应用密封膏封严。

做法a
女儿墙
界面剂
30厚胶粉聚苯颗粒保温浆料
5厚聚合物砂浆压入一层
耐碱涂塑玻纤网格布

做法b
女儿墙
界面剂
30厚胶粉聚苯颗粒保温浆料
附加防水层
防水层
5厚聚合物砂浆压入一层
耐碱涂塑玻纤网格布

做法c
女儿墙
界面剂
30厚胶粉聚苯颗粒保温浆料
附加防水层
防水层
5厚聚合物砂浆压入一层
耐碱涂塑玻纤网格布

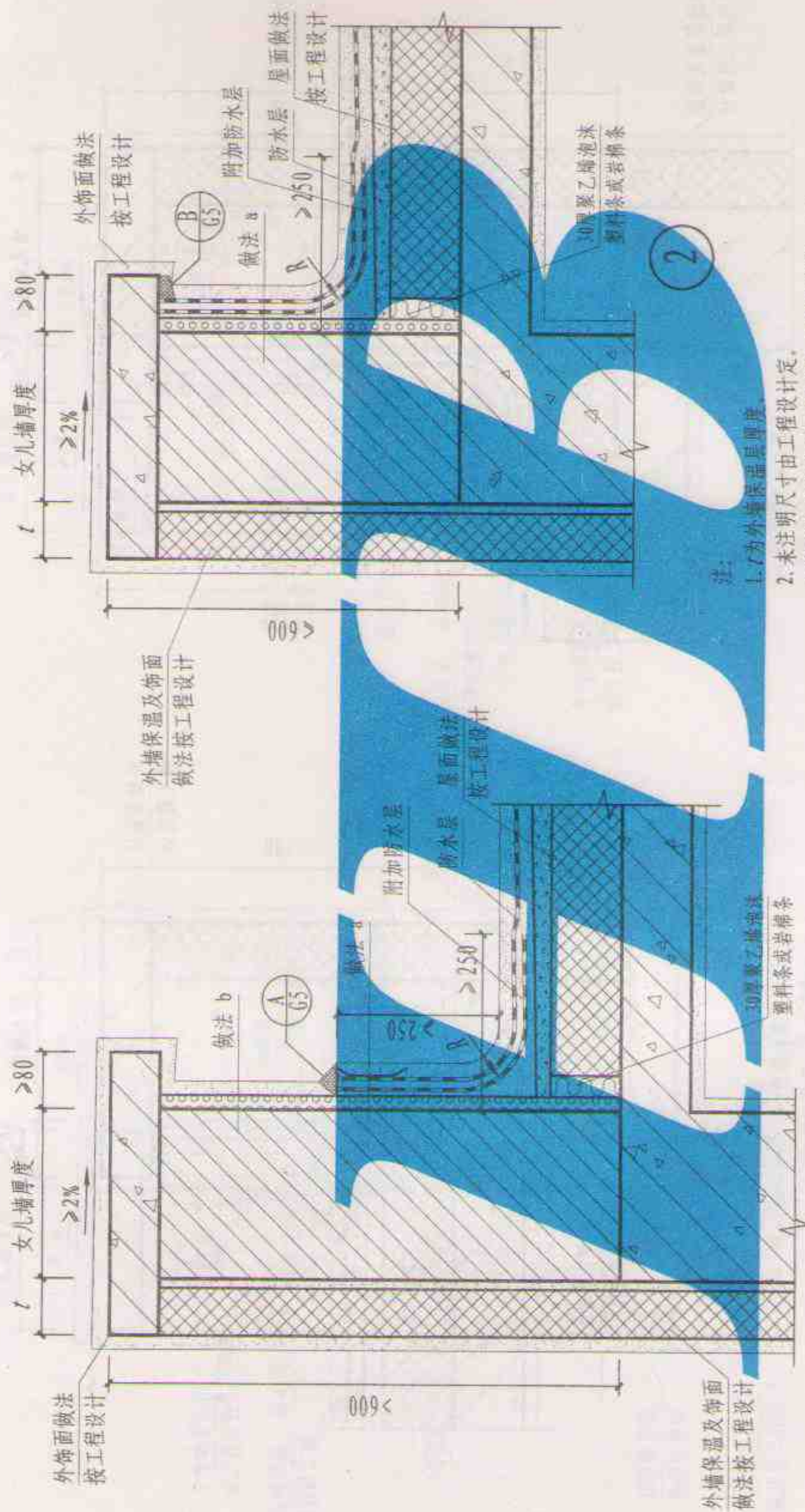
图名	砖、钢筋混凝土女儿墙 (倒置屋面)	图集号	J08J110
设计	郑月星	页次	G5
校对	吴西	审核	初



- 注:
1. l 为外墙保温层厚度。
 2. 未注明尺寸由工程设计定。
 3. 找平层圆弧半径 R : 沥青防水卷材为100~150mm, 高聚物改性沥青防水卷材为50mm, 合成高分子防水卷材为20mm。
 4. 女儿墙顶避雷针支架与女儿墙顶交接处应用密封胶封严。

图 名	加气混凝土砌块女儿墙 (二)		图集号	J08J110
	(倒置屋面)		页次	G7
设计	郑月兰	校对	吴西	审核
				初校

- 做法 a
- 加气混凝土女儿墙
 - 刷建筑胶水泥浆一遍, 配合比为 建筑胶: 水=1:4
 - 15厚2:1:8水泥石灰砂浆, 分两次涂抹
 - 附加防水层
 - 防水层
 - 5厚1:2.5水泥砂浆
- 做法 b
- 加气混凝土女儿墙
 - 刷建筑胶水泥浆一遍, 配合比为 建筑胶: 水=1:4
 - 15厚2:1:8水泥石灰砂浆, 分两次涂抹
 - 5厚1:2.5水泥砂浆

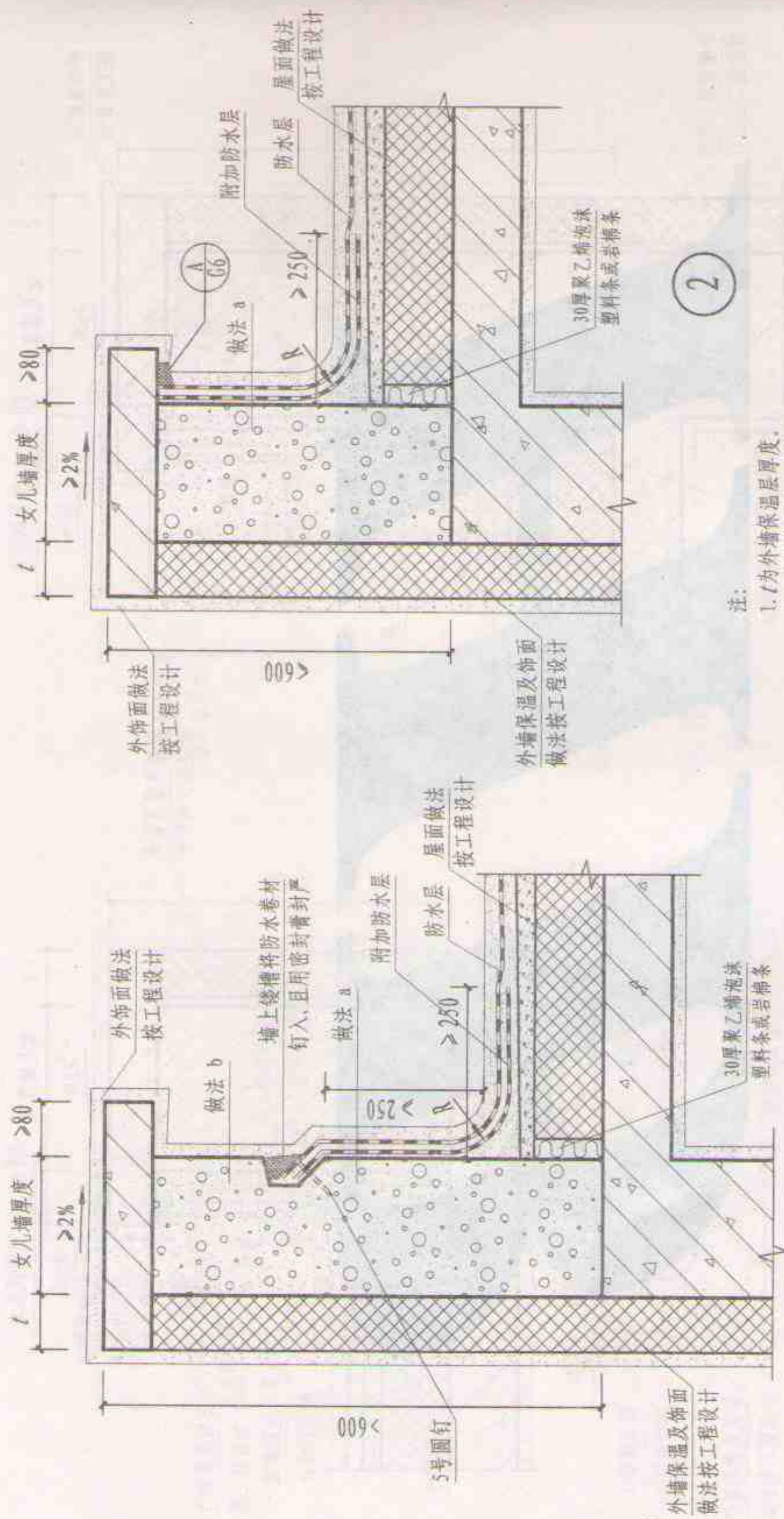


- 注:
1. l 为外墙保温层厚度。
 2. 未注明尺寸由工程设计定。
 3. 找平层圆弧半径 R ，沥青防水卷材为 100~150mm，高聚物改性沥青防水卷材为 50mm，合成高分子防水卷材为 20mm。
 4. 女儿墙顶避雷针支架与女儿墙顶交接处应用密封胶封严。

1

- 做法 a
- 砖女儿墙
 - 30厚聚苯乙烯颗粒保温浆料
 - 附加防水层
 - 防水层
 - 5厚聚合物砂浆压入一层
 - 耐碱涂塑玻纤网格布
- 做法 b
- 砖女儿墙
 - 30厚聚苯乙烯颗粒保温浆料
 - 5厚聚合物砂浆压入一层
 - 耐碱涂塑玻纤网格布

图 名	砖、钢筋混凝土女儿墙 (正置屋面)	图集号	J08J110
设计	郑月星	页 次	G8
校对	吴西	审核	刘永强

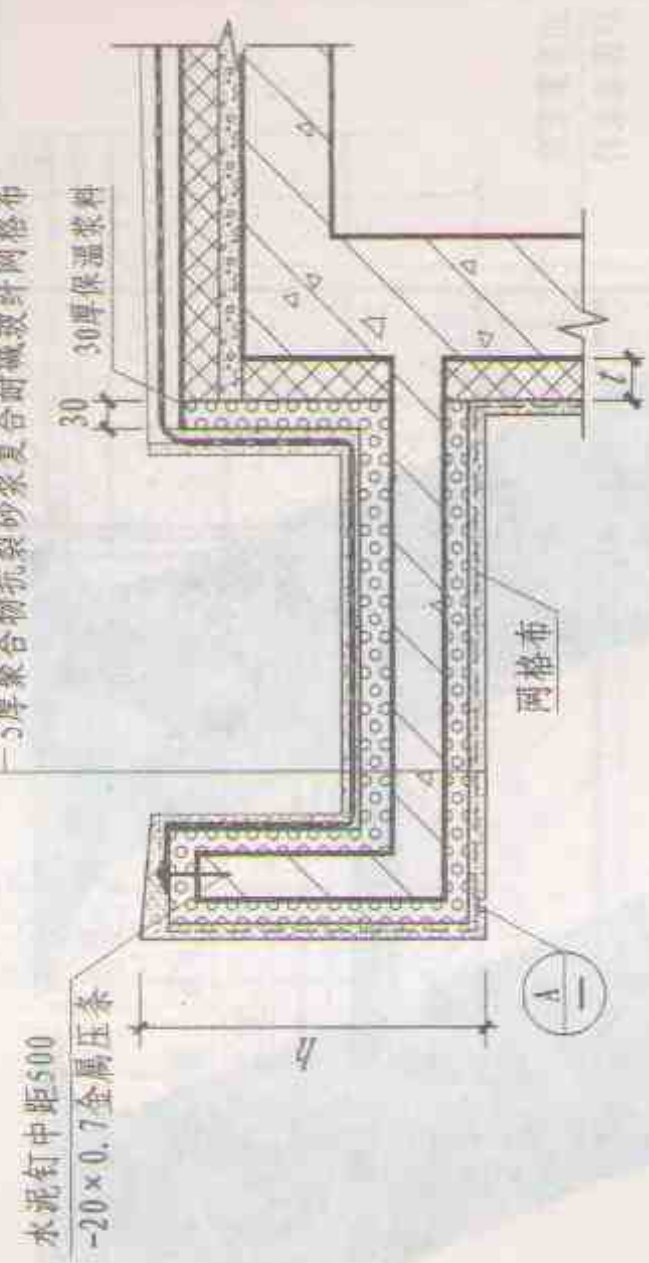


- 做法 a
- 加气混凝土女儿墙
 - 刷建筑胶水泥浆一遍, 配合比为建筑胶: 水=1:4
 - 15厚2:1:8水泥石灰砂浆, 分两次涂抹
 - 附加防水层
 - 防水层
 - 5厚1:2.5水泥砂浆
- 做法 b
- 加气混凝土女儿墙
 - 刷建筑胶水泥浆一遍, 配合比为建筑胶: 水=1:4
 - 15厚2:1:8水泥石灰砂浆, 分两次涂抹
 - 5厚1:2.5水泥砂浆

- 注:
1. l 为外墙保温层厚度。
 2. 未注明尺寸由工程设计定。
 3. 找平层圆弧形半径 R , 沥青防水卷材为100~150mm, 高聚物改性沥青防水卷材为50mm, 合成高分子防水卷材为20mm。
 4. 女儿墙顶避雷针支架与女儿墙顶交接处应用密封胶封严。

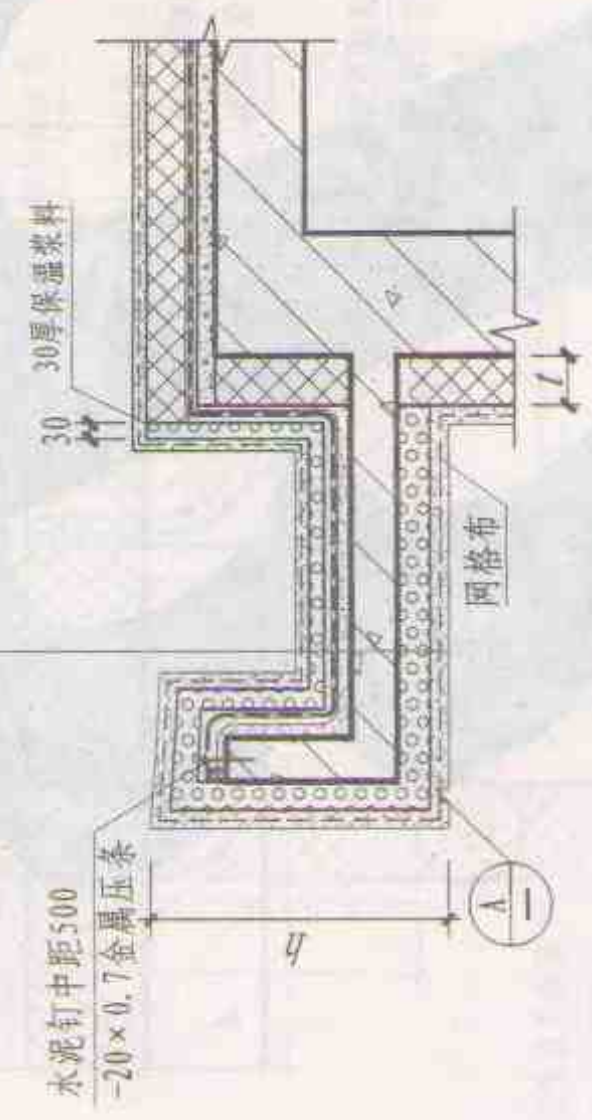
图 名	加气混凝土砌块女儿墙 (一) (正置屋面)	图集号	J08J110
设计	郑月兰	页 次	G9
校对	吴西	审核	初

- 15~25厚1:3水泥砂浆向出水口找坡或C20细石混凝土向出水口找坡1%防水层
- 5厚聚合物砂浆找平层
- 5厚聚合物抗裂砂浆复合耐碱玻纤网格布
- 30厚保温浆料分层抹面
- 配套专用界面砂浆
- 钢筋混凝土板
- 15厚1:3水泥砂浆找平层
- 配套专用界面砂浆
- 30厚保温浆料分层抹面
- 5厚聚合物抗裂砂浆复合耐碱玻纤网格布



挑檐保温
(正置屋面)

- 15~25厚1:3水泥砂浆向出水口找坡或C20细石混凝土向出水口找坡1%防水层
- 5厚聚合物抗裂砂浆复合耐碱玻纤网格布
- 30厚保温浆料分层抹面
- 钢筋混凝土板
- 20厚1:3水泥砂浆找平层
- 15厚1:3水泥砂浆找平层
- 配套专用界面砂浆
- 30厚保温浆料分层抹面
- 5厚聚合物抗裂砂浆复合耐碱玻纤网格布



挑檐保温
(倒置屋面)

注:
1. l 为外墙保温层厚度.
2. h 及未注明尺寸由工程设计定.
3. 涂膜防水层与保护层之间设一层塑料膜或聚酯无纺布隔离层.

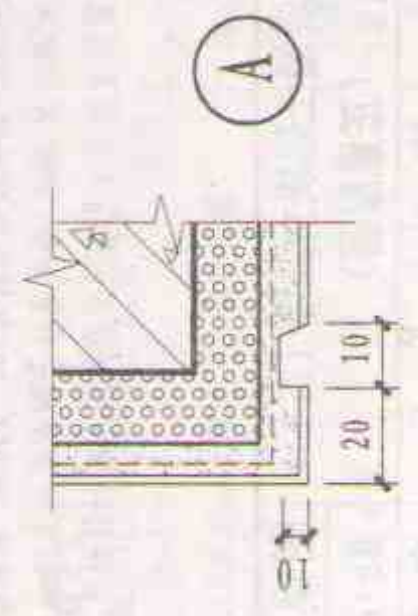
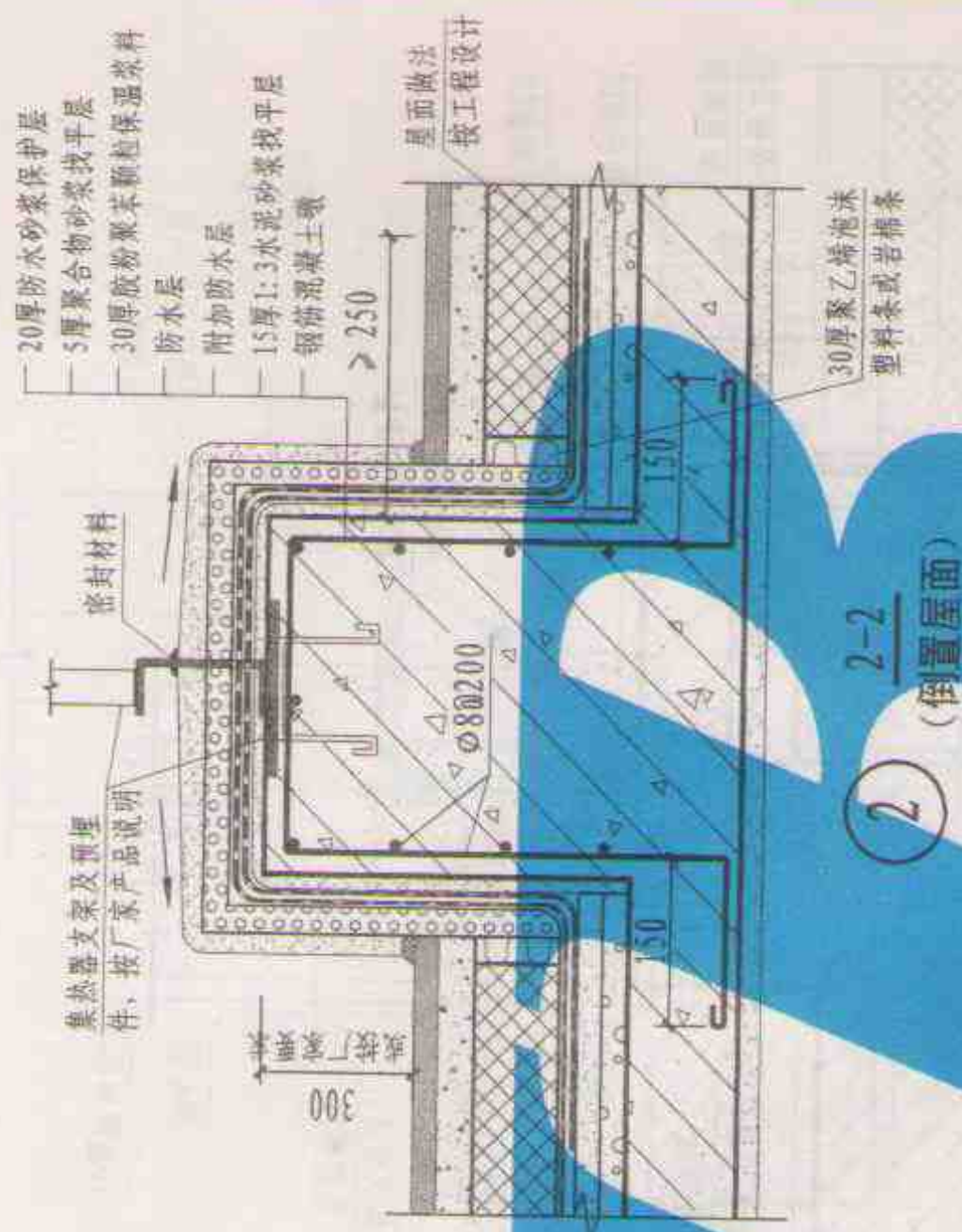
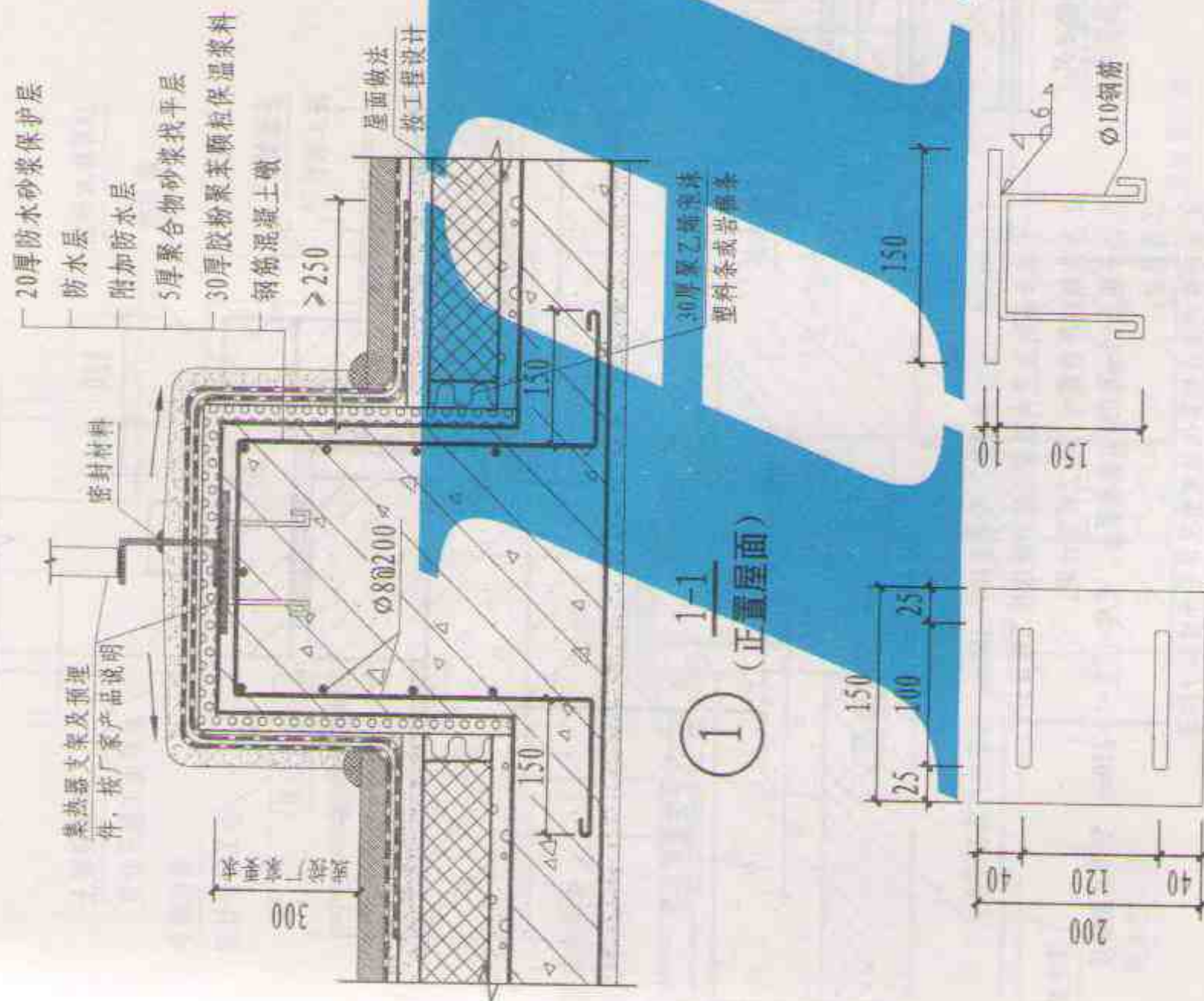


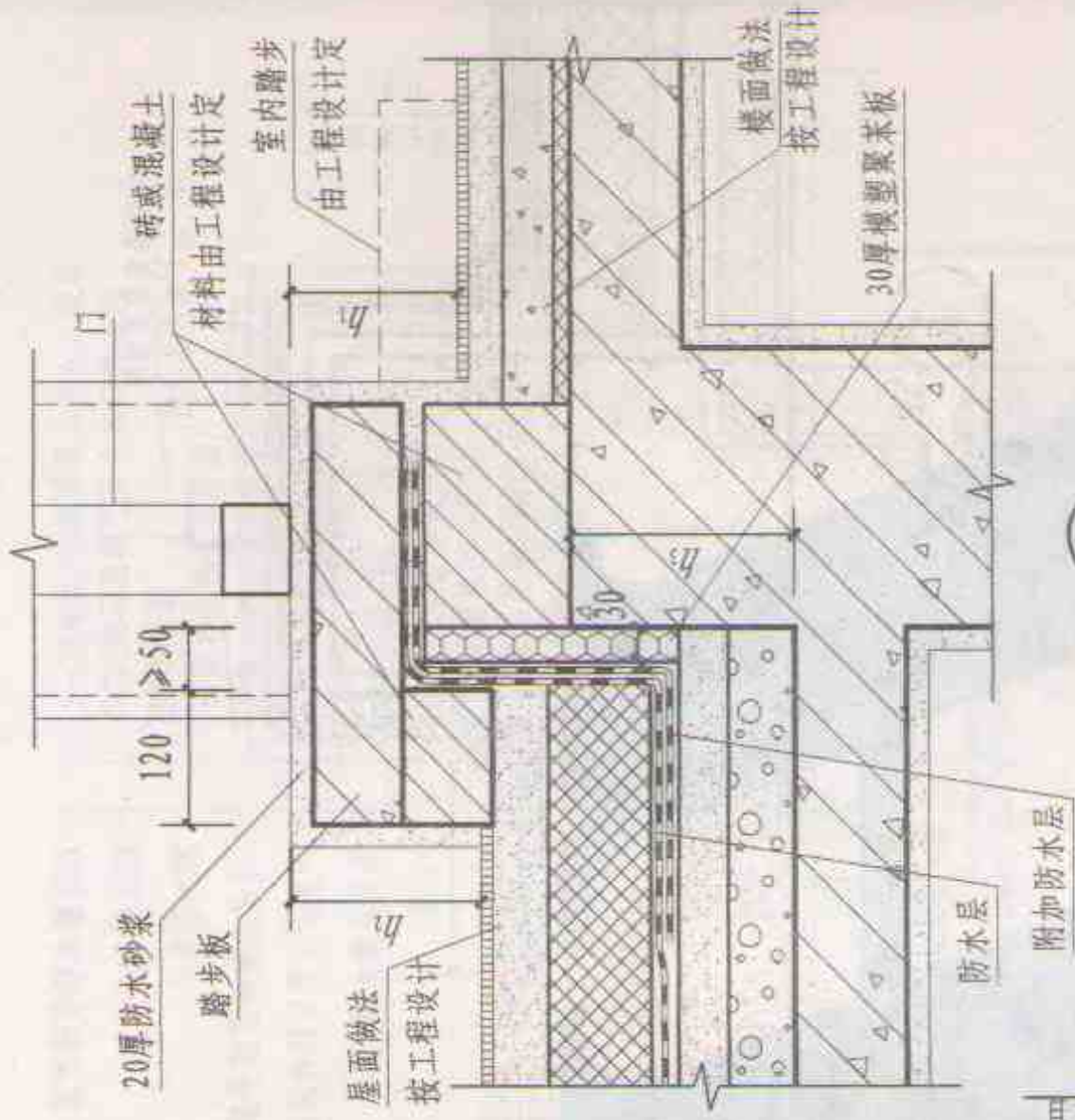
图 名	钢筋混凝土挑檐			图集号	J08J110
				页 次	G11
设 计	吴西	校 对	郑月兰	审 核	初云强



- 注:
1. 屋面具体做法详见工程设计。
 2. 底座宽度按工程设计定。
 3. 集热器及其连接件的尺寸、规格、荷载、位置及其他要求由厂家提供。

3 预埋件

图名	屋面太阳能热水器底座	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	G12
校对	郑月兰	审核	初玉强



2 (倒置屋面)

- 注:
1. h_1 和 h_2 为一个踏步高度, 尺寸为 $100 \sim 180\text{mm}$, 当室内门槛高度 h_1 大于一个踏步高时设室内踏步, 踏步做法按工程设计。
 2. h_1 为结构降板尺寸, 由工程设计定。
 3. 踏步板为 80mm 厚 C20 钢筋混凝土, 长度 = 门宽 + $2 \times 250\text{mm}$, 宽度及配筋按工程设计。
 4. 变形缝内保温板具体填塞情况详见外墙部分构造。

1 (倒置屋面)

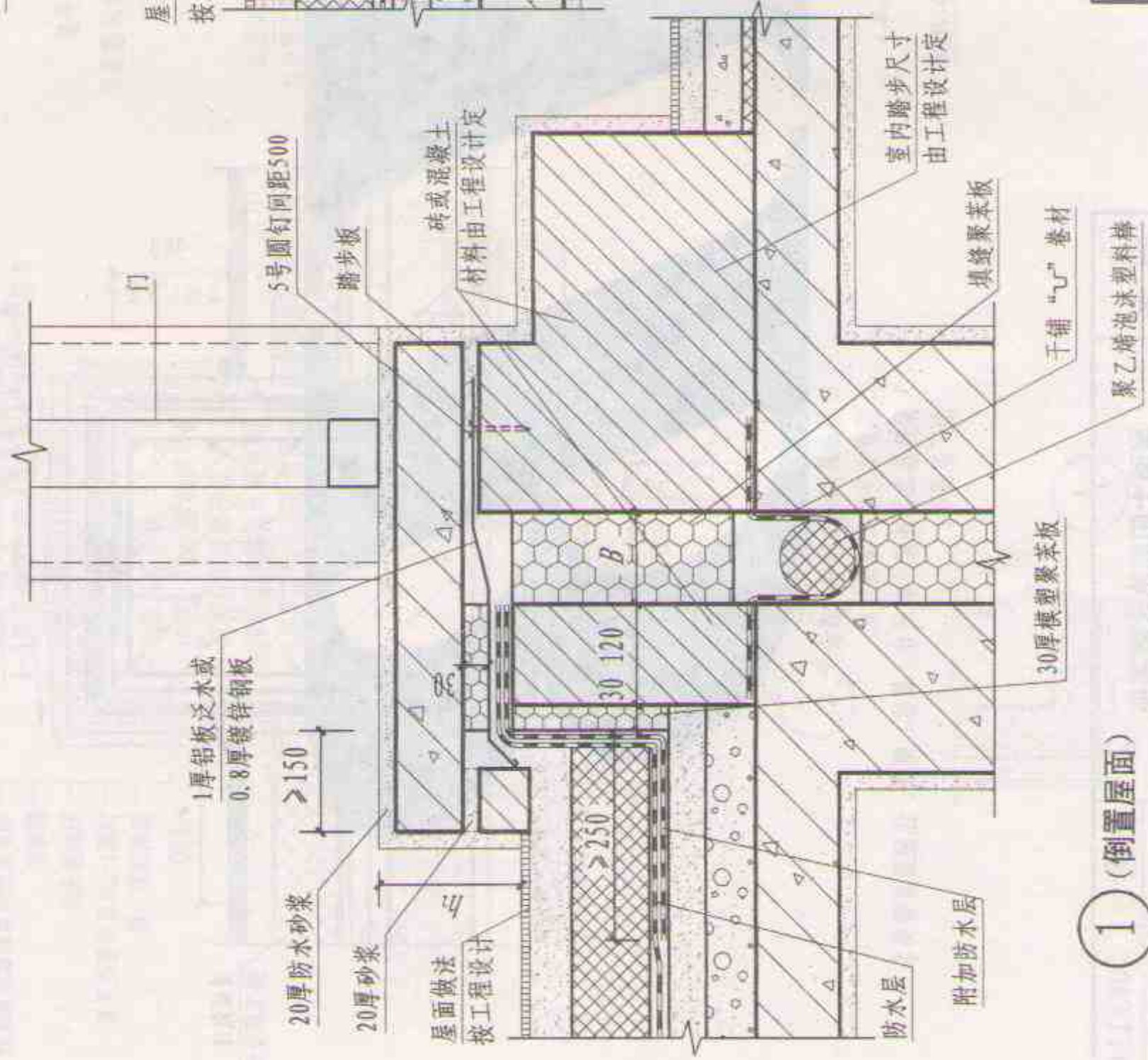
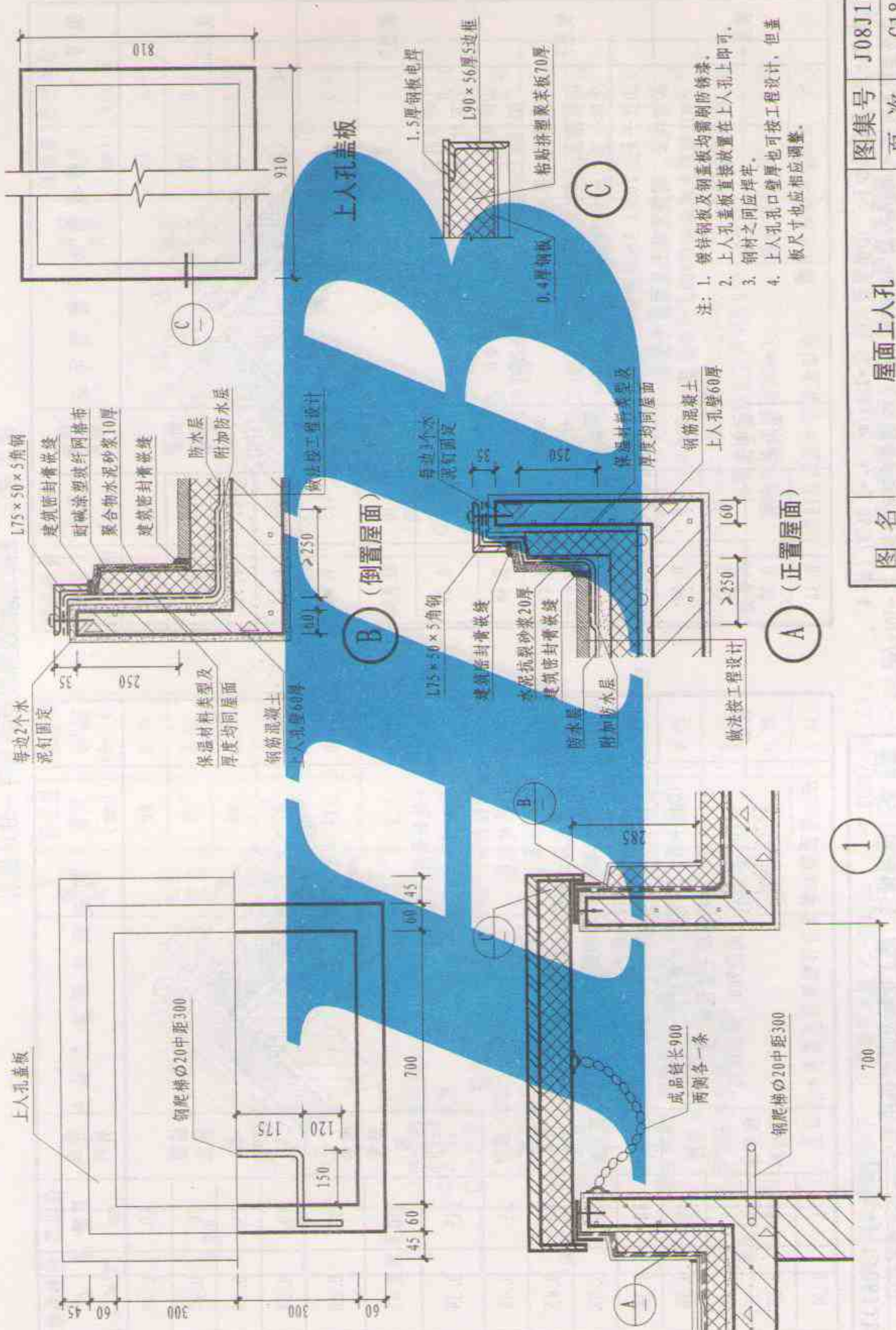


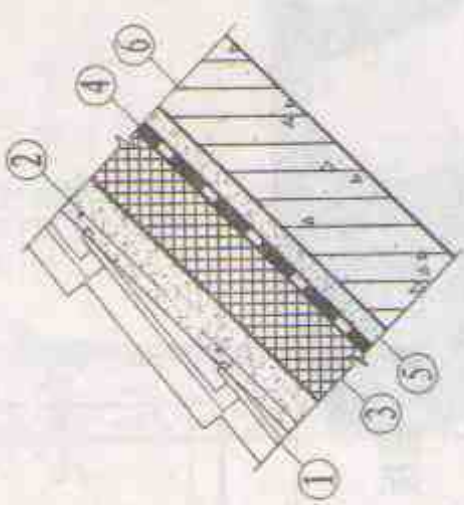
图 名	屋面门口 (一) (倒置屋面)			图集号	J08J110
	设计	郑月星	校对	页次	G13
设计				审核	刘永强



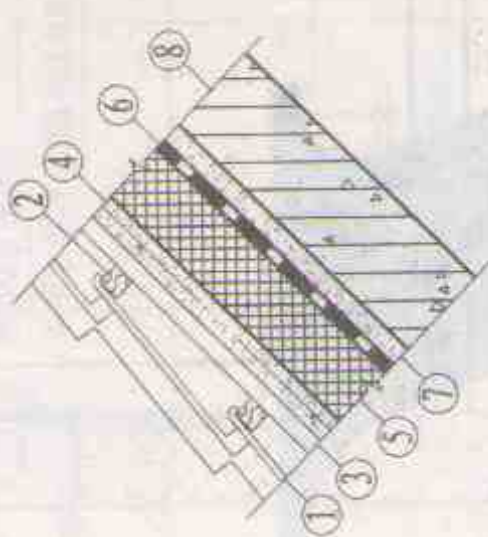
- 注:
1. 镀锌钢板及钢盖板均需刷防锈漆。
 2. 上人孔盖板直接放置在上人孔上即可。
 3. 钢材之间应焊牢。
 4. 上人孔孔口壁厚也可按工程设计, 但盖板尺寸也应相应调整。

图名	屋面上人孔		图集号	J08J110
	设计	校 对	页 次	G18
	吴西	郝月兰	审 核	郝月兰

保温做法、热工指标及厚度选用表 (一)

编号	构造做法示意	保温材料	保温层厚度 (mm)	传热系数 K [$W/(m^2 \cdot K)$]
坡屋1	 <p>(砂浆卧瓦屋面)</p> <p>①瓦材: 块瓦 ②卧瓦层: 1:3水泥砂浆 (内配$\phi 6$ $\Phi 150 \times 150$钢筋网与10钢筋头绑牢), 最薄处20厚 ③保温层: 按右表选用 ④防水层: 由工程设计定 ⑤找平层: 20厚1:3水泥砂浆 ⑥结构层: 钢筋混凝土屋面板 (预埋$\Phi 10$钢筋头双向间距900, 伸出保温层顶层面30mm)</p> <p>注: 屋面防水等级为II级</p>	挤塑聚苯板 (XPS)	60	0.48
			70	0.42
			80	0.37
			90	0.34
坡屋2		模塑聚苯板 (EPS)	115	0.48
			130	0.43
			145	0.39
坡屋3		喷涂硬泡聚氨酯	55	0.48
			60	0.44
			70	0.39
			80	0.34
坡屋4		FTC 相变保温材料	50	0.49
			60	0.42
			65	0.39
			75	0.34

注: 本表计算采用数据如下: ①模塑聚苯板 $\rho_g = 20kg/m^3$, $\lambda_g = 0.063W/(m \cdot K)$; ②挤塑聚苯板 $\rho_g = 30kg/m^3$, $\lambda_g = 0.033W/(m \cdot K)$; ③喷涂硬泡聚氨酯 $\rho_g = 30kg/m^3$, $\lambda_g = 0.03W/(m \cdot K)$ 。

编号	构造做法示意	保温材料	保温层厚度 (mm)	传热系数 K [$W/(m^2 \cdot K)$]
坡屋5	 <p>(挂瓦条挂瓦屋面)</p> <p>①瓦材: 块瓦 ②挂瓦条: 30×25 (宽\times高), 中距按瓦材规格 ③顺水条: 30×25 (宽\times高), 中距500 ④找平层: 35厚C20细石混凝土, 内配$\Phi 6@500 \times 500$钢筋网 ⑤保温层: 按右表选用 ⑥防水层: 由工程设计定 ⑦找平层: 20厚1:3水泥砂浆 ⑧结构层: 钢筋混凝土屋面板 (预埋$\Phi 10$钢筋头双向间距900, 伸出保温层顶层面30mm)</p> <p>注: 屋面防水等级为II级</p>	挤塑聚苯板 (XPS)	60	0.49
			70	0.42
			75	0.40
			90	0.34
坡屋6		模塑聚苯板 (EPS)	110	0.50
			130	0.43
			145	0.39
坡屋7		喷涂硬泡聚氨酯	55	0.48
			60	0.45
			70	0.39
			80	0.34
坡屋8		FTC 相变保温材料	50	0.50
			55	0.45
			65	0.39
			75	0.34

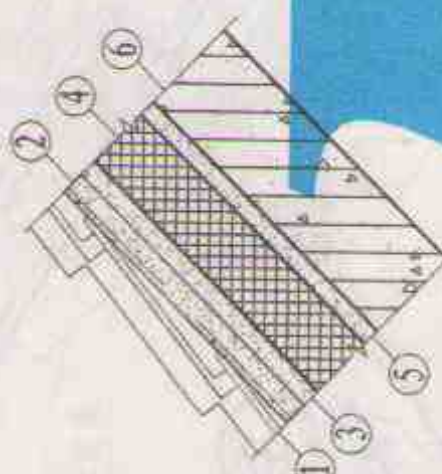
图集号 J08J110

图名 保温做法、热工指标及厚度选用表

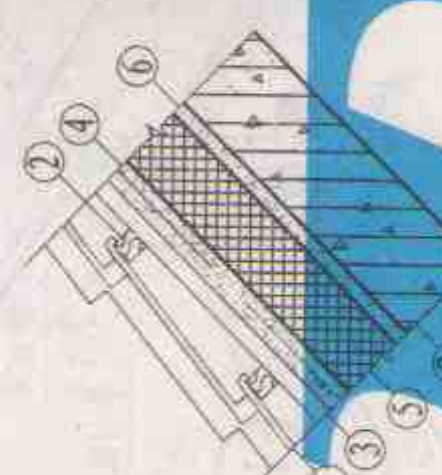
页次 H1

设计 吴西 校对 张经纬 审核 初磊

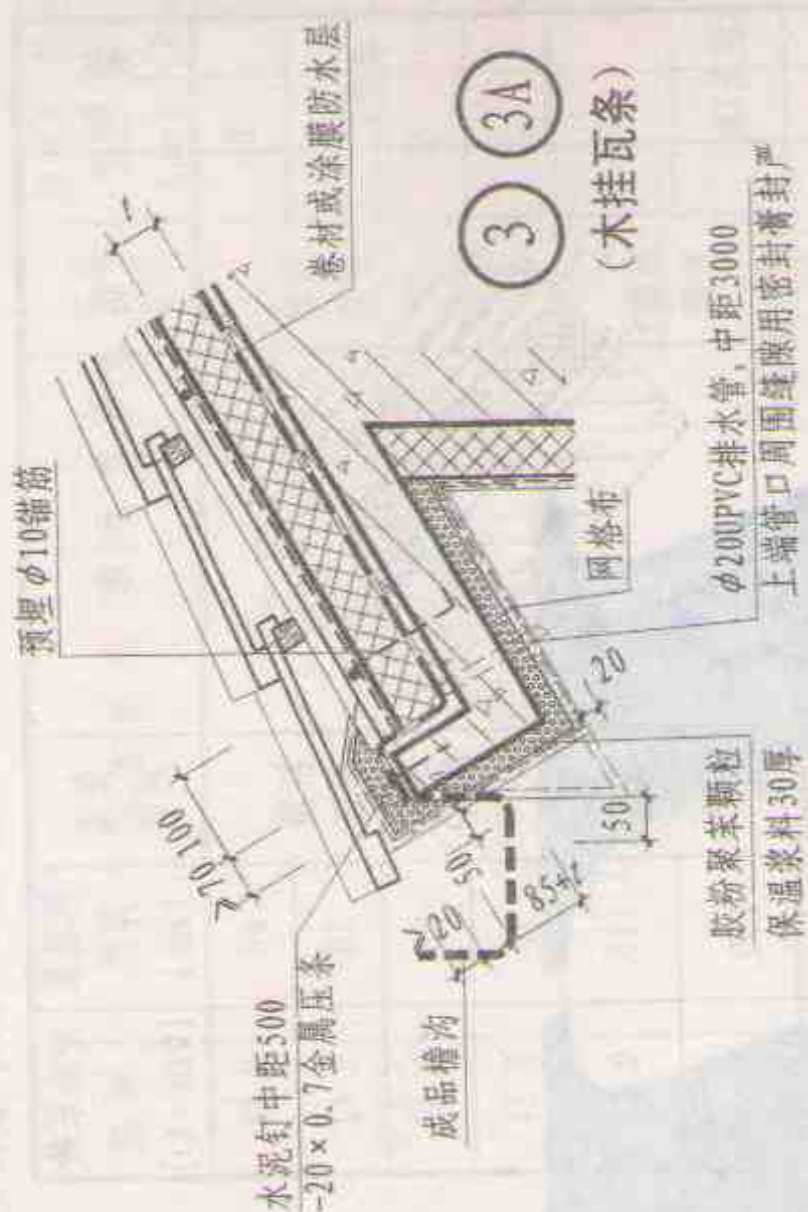
保温做法、热工指标及厚度选用表 (二)

编号	构造做法示意	保温材料	保温层厚度 (mm)	传热系数 K [$W/m^2 \cdot K$]
坡屋9	 <p>(砂浆卧瓦屋面) ①瓦材: 块瓦 ②卧瓦层: 1:3水泥砂浆 (内配$\phi 6@150 \times 150$钢筋网), 最薄处20厚 ③找平层: 20厚1:3水泥砂浆 ④保温层: 按右表选用 ⑤找平层: 15厚1:3水泥砂浆 (喷涂聚氨酯和FTC可取消次层) ⑥结构层: 钢筋混凝土屋面板 (预埋$\phi 10$钢筋头双向间距900, 伸出保温层顶面30mm)</p> <p>注: 屋面防水等级为III级</p>	挤塑聚苯板 (XPS)	60	0.48
			70	0.42
			80	0.37
			90	0.34
坡屋10		模塑聚苯板 (EPS)	115	0.48
			130	0.43
			145	0.39
			55	0.48
坡屋11		喷涂硬泡聚氨酯	60	0.44
			70	0.39
			80	0.34
			50	0.49
坡屋12		FTC 相变保温材料	60	0.42
			65	0.39
			75	0.34

注: 本表计算采用数据如下: ①模塑聚苯板 $\rho_0=20kg/m^3$, $\lambda_c=0.063W/(m \cdot K)$; ②挤塑聚苯板 $\rho_0=30kg/m^3$, $\lambda_c=0.033W/(m \cdot K)$; ③喷涂硬泡聚氨酯 $\rho_0=30kg/m^3$, $\lambda_c=0.03W/(m \cdot K)$ 。

编号	构造做法示意	保温材料	保温层厚度 (mm)	传热系数 K [$W/m^2 \cdot K$]
坡屋13	 <p>(挂瓦条挂瓦屋面) ①瓦材: 块瓦 ②挂瓦条: 30×25 (宽\times高), 中距按瓦材规格 ③顺水条: 30×25 (宽\times高), 中距500 ④找平层: 35厚C20细石混凝土, 内配$\phi 6@500 \times 500$钢筋网 ⑤保温层: 按右表选用 ⑥找平层: 15厚1:3水泥砂浆 (喷涂聚氨酯和FTC可取消次层) ⑦结构层: 钢筋混凝土屋面板 (预埋$\phi 10$钢筋头双向间距900, 伸出保温层顶面30mm)</p> <p>注: 屋面防水等级为III级</p>	挤塑聚苯板 (XPS)	60	0.49
			70	0.43
			75	0.40
			90	0.34
坡屋14		模塑聚苯板 (EPS)	115	0.49
			130	0.44
			145	0.40
			55	0.49
坡屋15		喷涂硬泡聚氨酯	60	0.45
			70	0.39
			80	0.35
			55	0.49
坡屋16		FTC 相变保温材料	60	0.45
			70	0.39
			80	0.35

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	H2
校对	张修修	审核	刘永



注: 1. 图中均表示有柔性防水层。

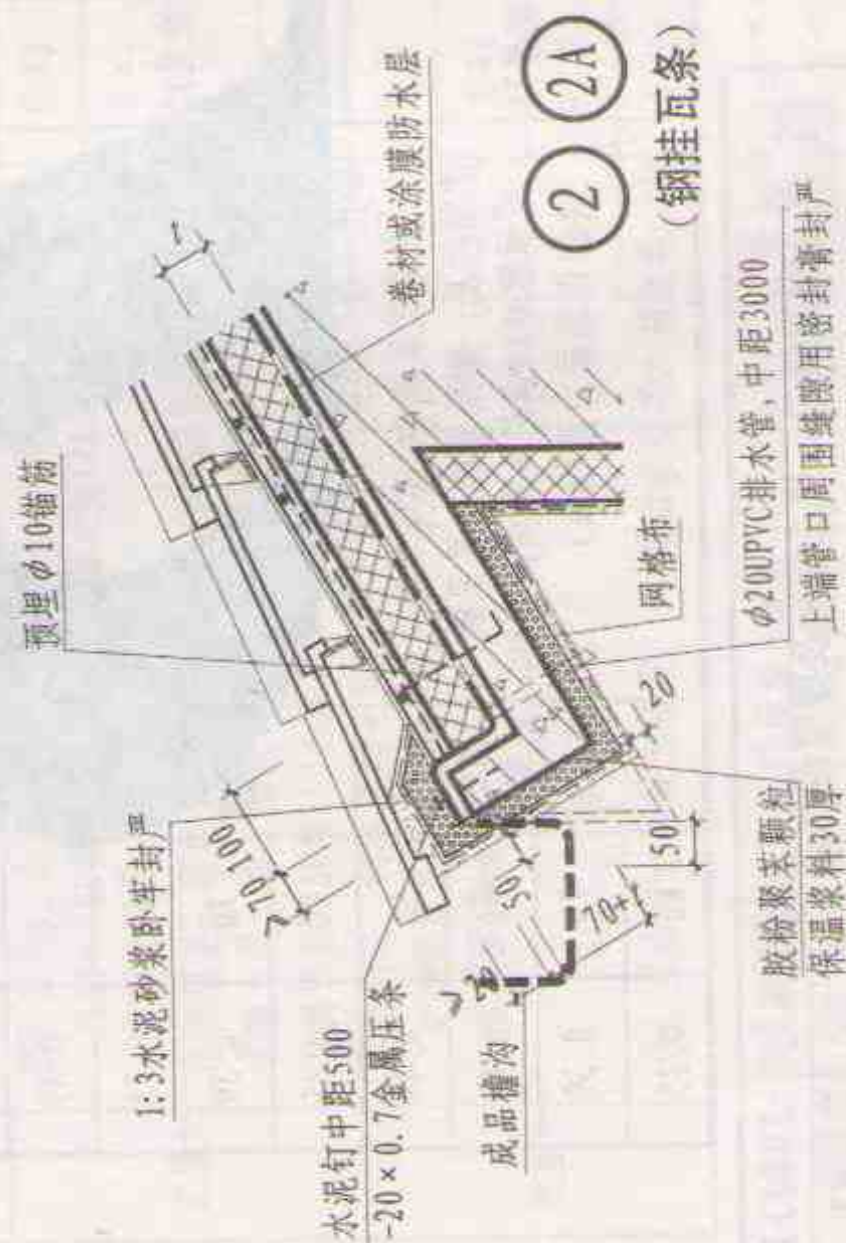
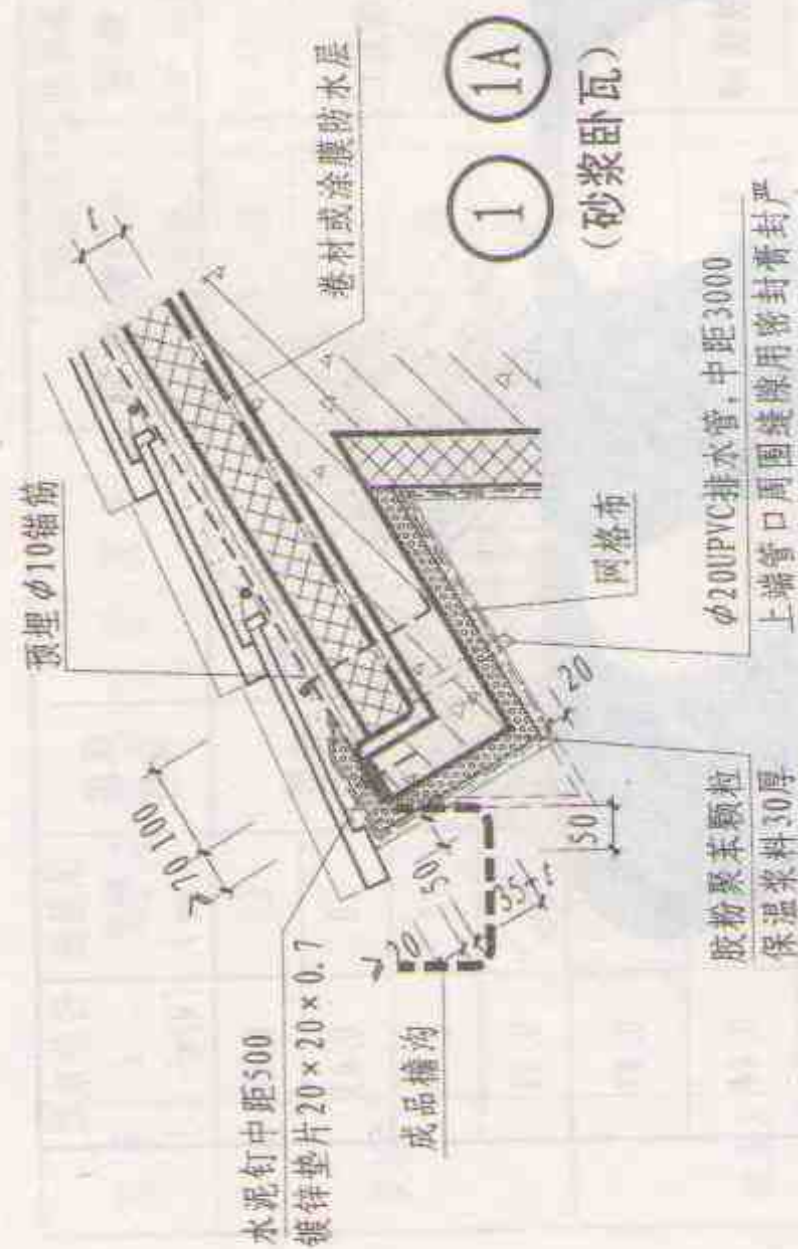
2. 屋面保温层厚度/由工程设计定。

3. 屋面板内预埋的 $\phi 10$ 锚筋与卧瓦层（或找平层）内的 $\phi 6$ 锚筋可采用焊接或绑扎连牢（①中因有防水层，只能绑扎连牢），锚筋伸出砂浆找平层 25mm。

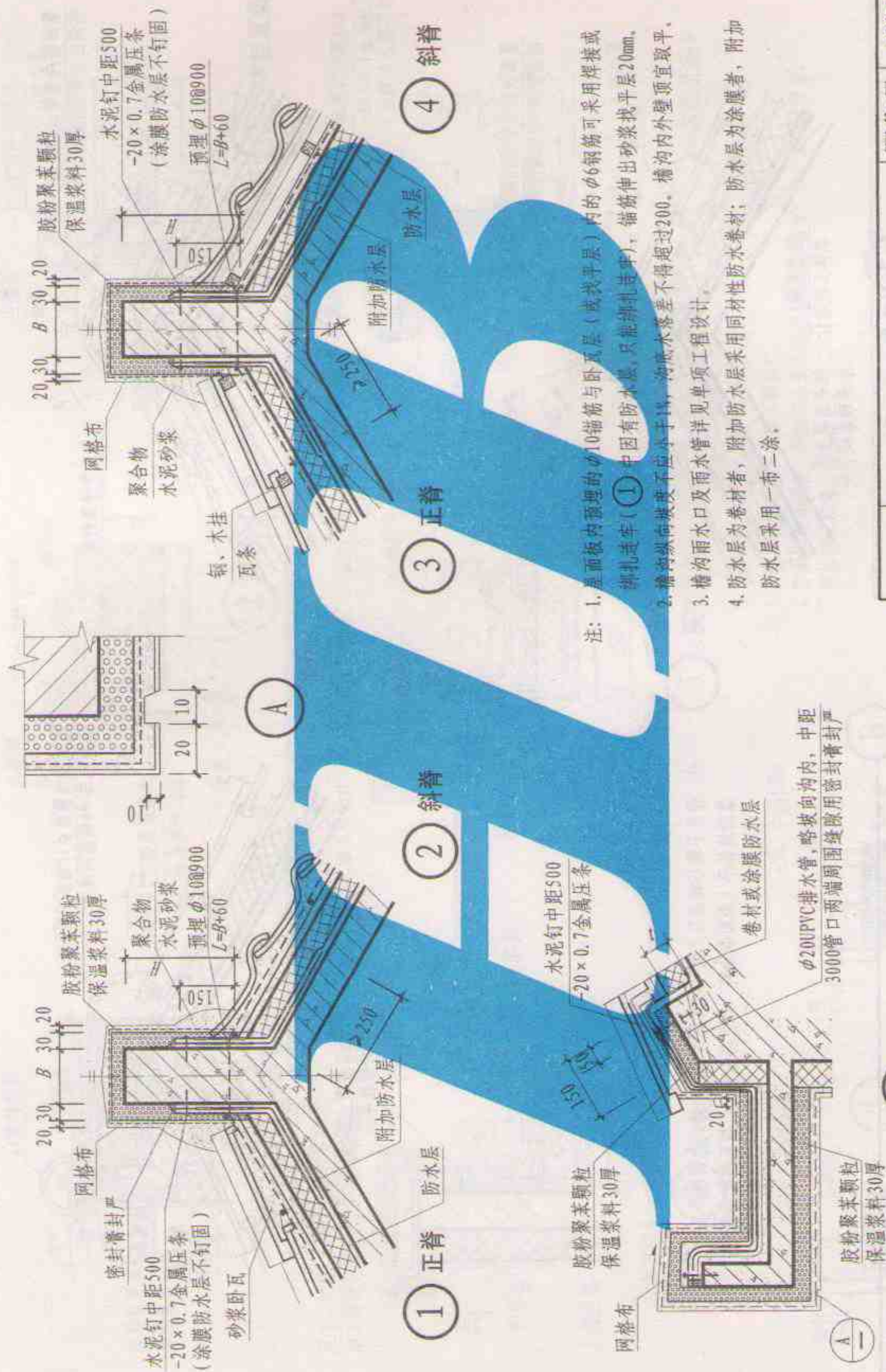
4. 本图示意了挑檐的两种檐头形式, 施工时, 详见单体工程设计。

5. ①K ②A ③K 用于成品檐沟, 成品檐沟的材料详见单体工程设计。

计, 固定配件由厂家配套提供。



图名	块瓦屋面檐口			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文芳	页次	H3
				审核	胡玉强



注：1. 屋面板内预埋的 $\phi 10$ 锚筋与卧瓦层（或找平层）内的 $\phi 6$ 钢筋可采用焊接或绑扎连接（①中因有防水层，只能绑扎连接）。锚筋伸出砂浆找平层20mm。

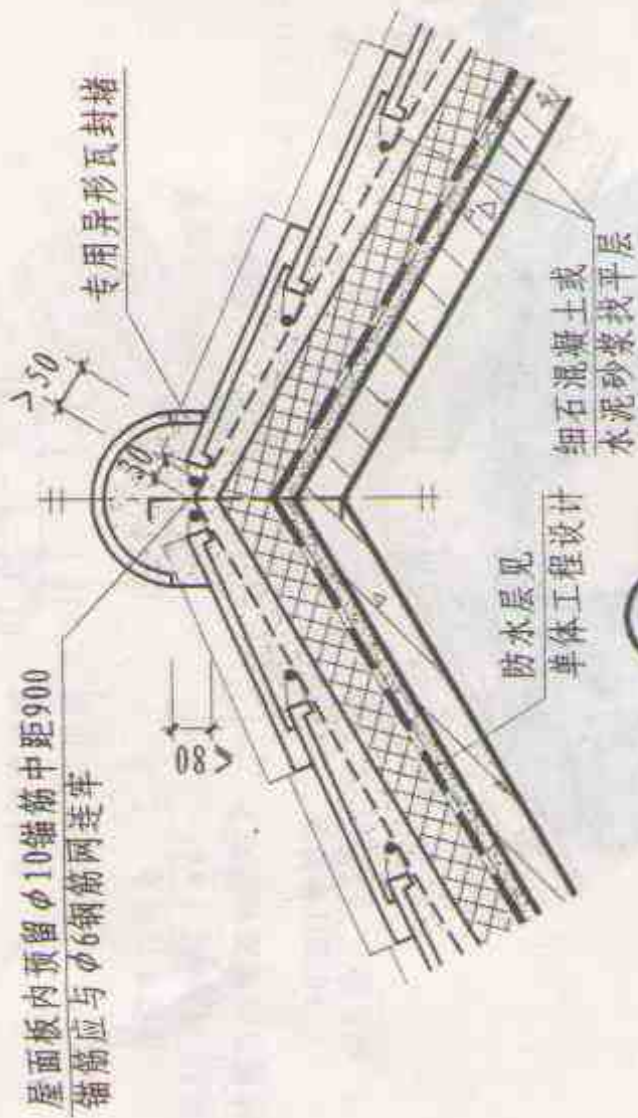
2. 檐沟纵向坡度不应小于1%，沟底水落差不得超过200。檐沟内外壁顶宜取平。

3. 檐沟雨水口及雨水管详见单项工程设计。

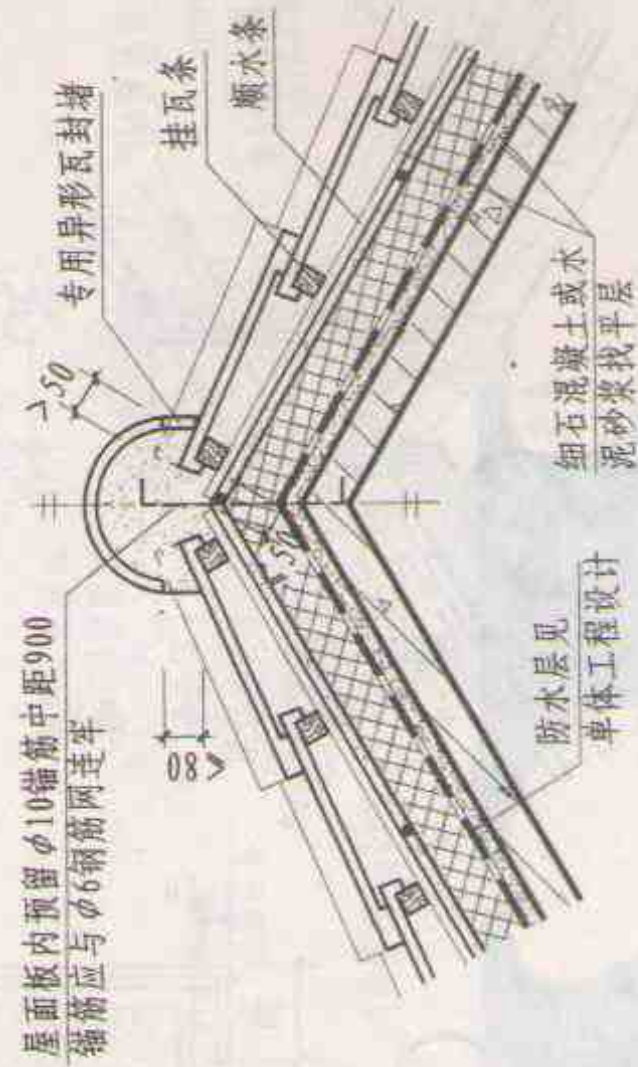
4. 防水层为卷材者，附加防水层采用同材性防水卷材；防水层为涂膜者，附加防水层采用一布二涂。

5) 檐沟

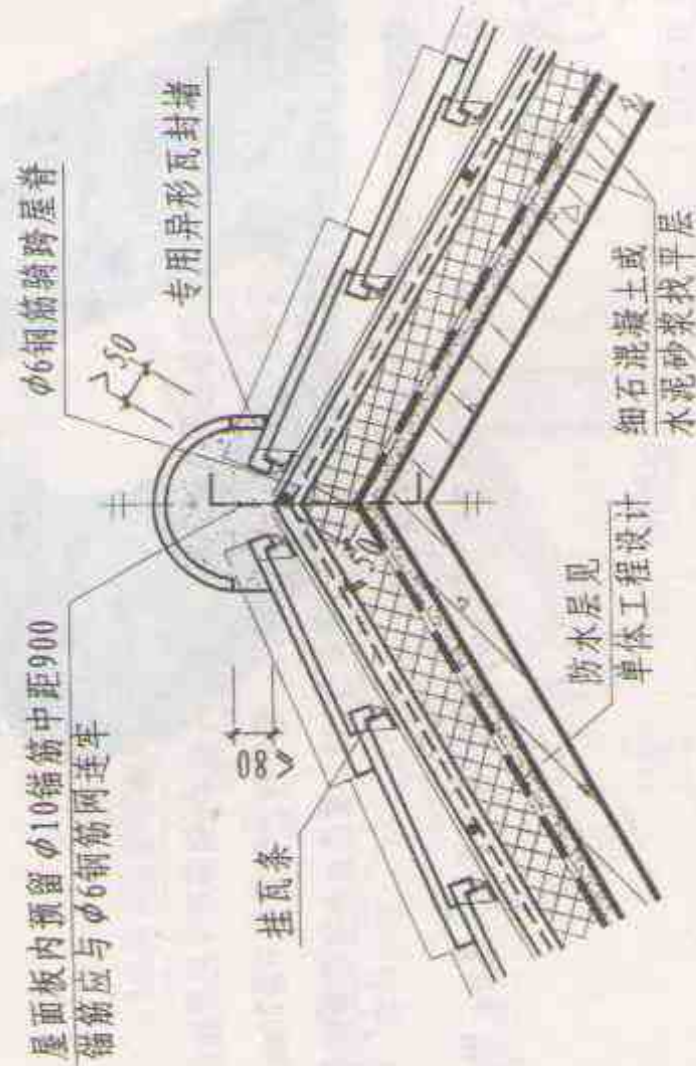
图 名	块瓦屋面檐沟、屋脊			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文孝	页次	H4
				审核	杨玉强



1 正脊
(砂浆卧瓦)



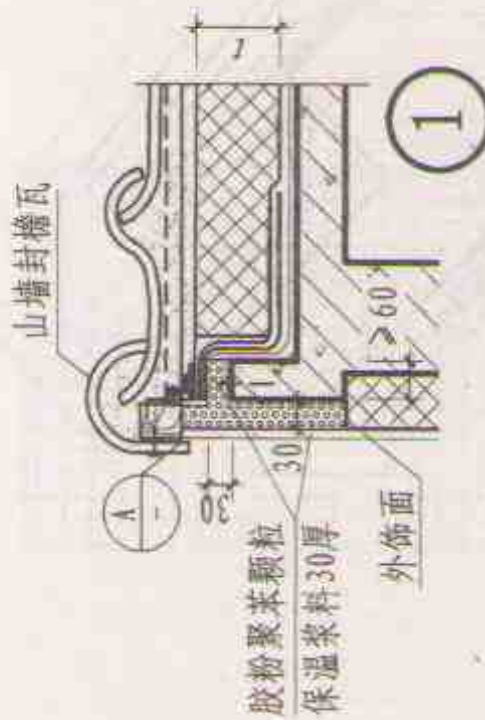
2 正脊
(木挂瓦条)



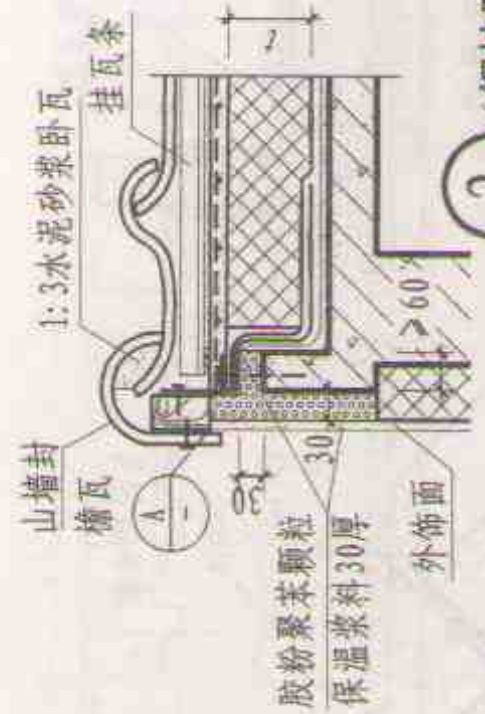
3 正脊
(钢挂瓦条)

注：脊瓦下端与坡面瓦之间可用专用异形瓦封堵，也可用卧瓦砂浆封堵抹平（表面刷涂料，颜色同瓦色），按瓦形配件确定。

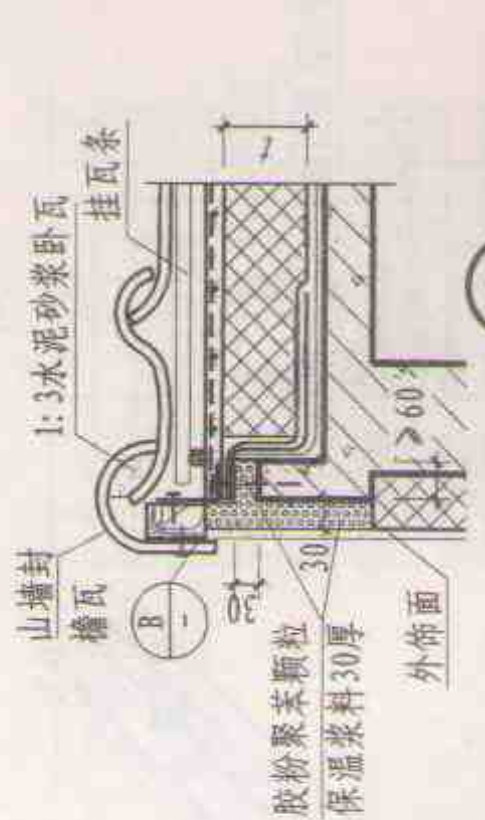
图名	块瓦屋面屋脊			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文静	页次	H5
				审核	一初



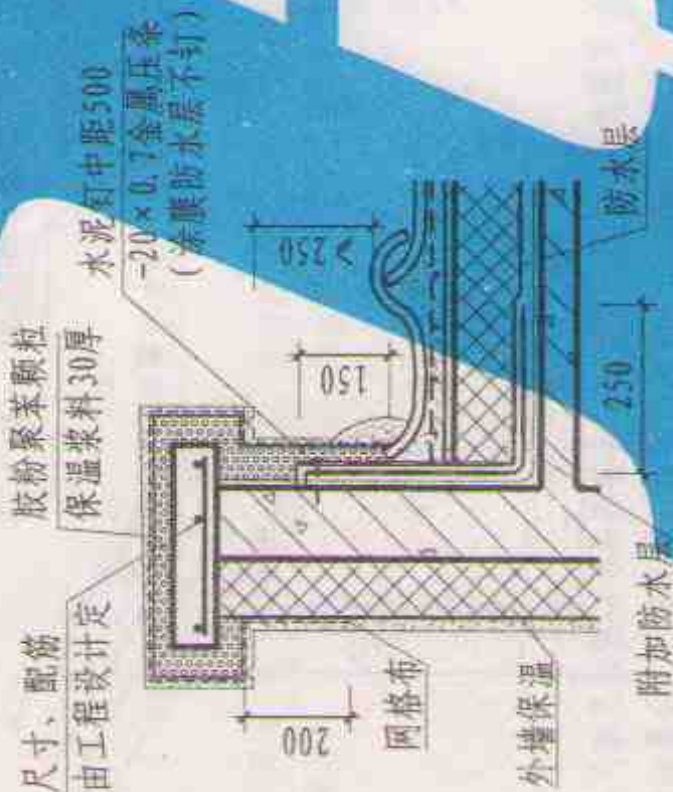
① (砂浆卧瓦)



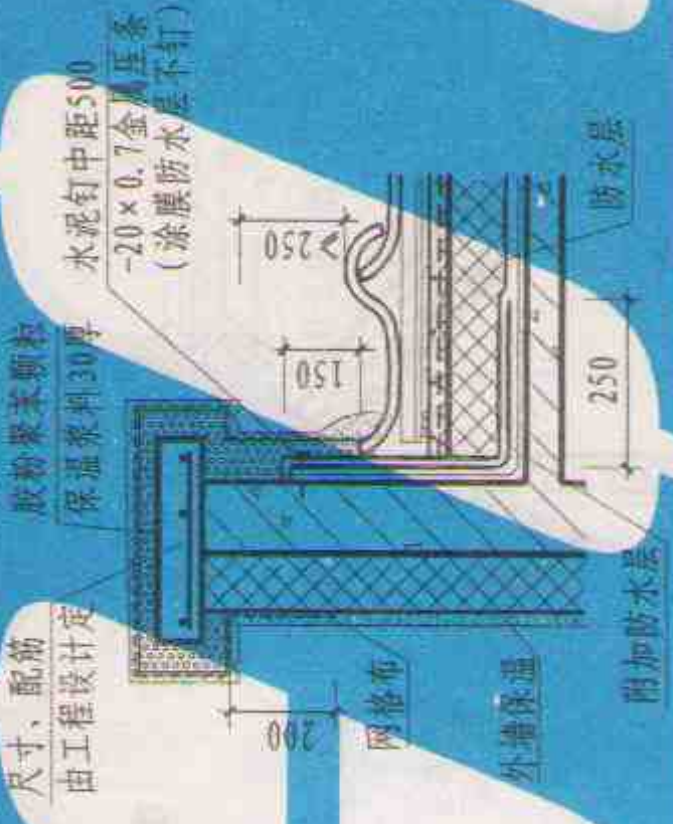
② (钢挂瓦条)



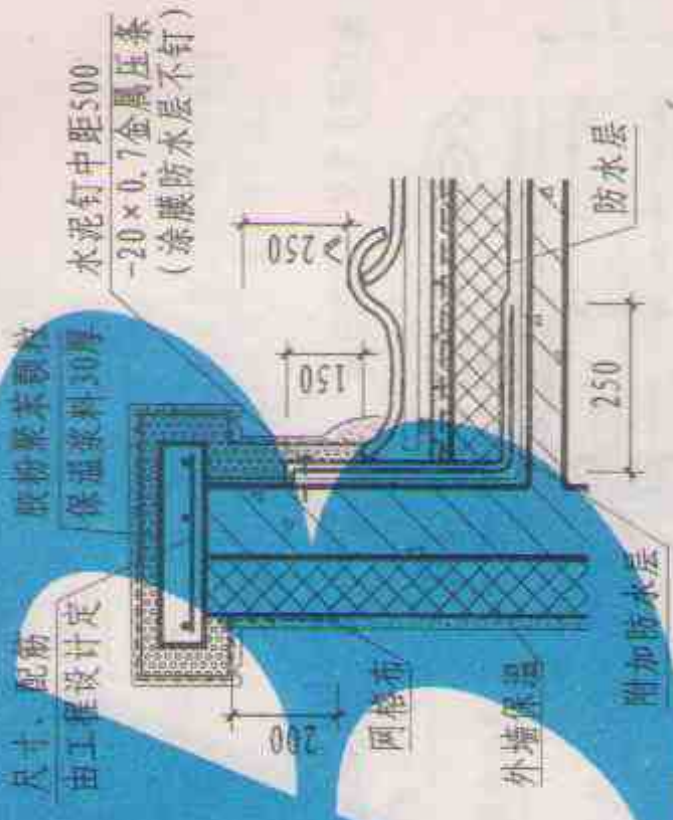
③ (木挂瓦条)



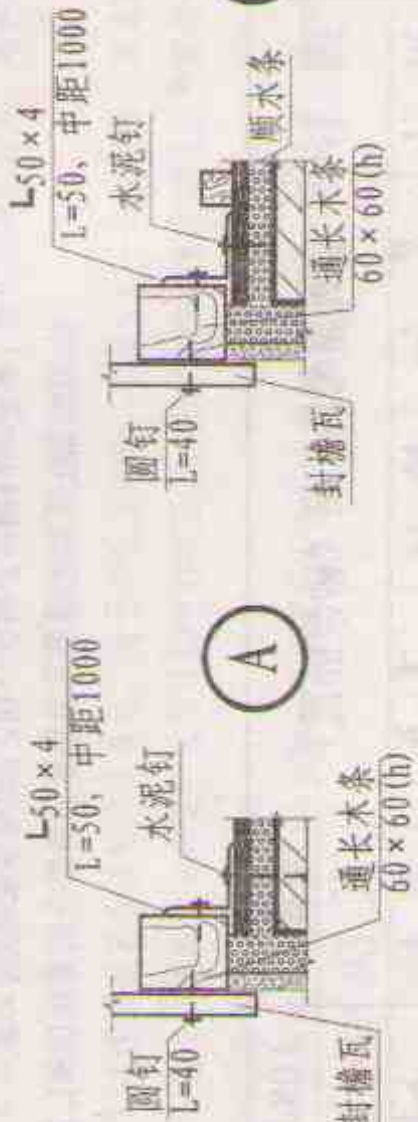
④ (砂浆卧瓦)



⑤ (钢挂瓦条)

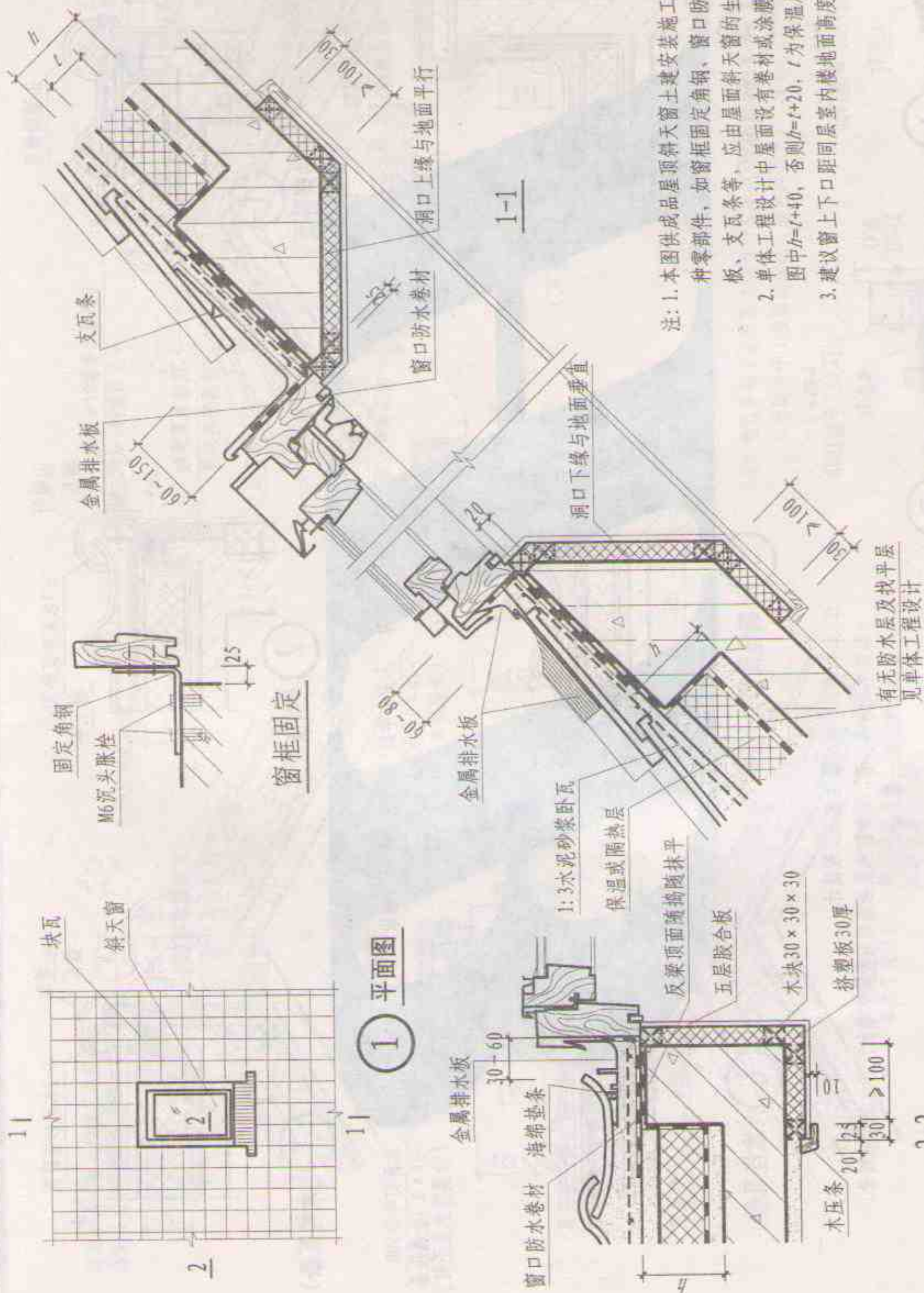


⑥ (木挂瓦条)



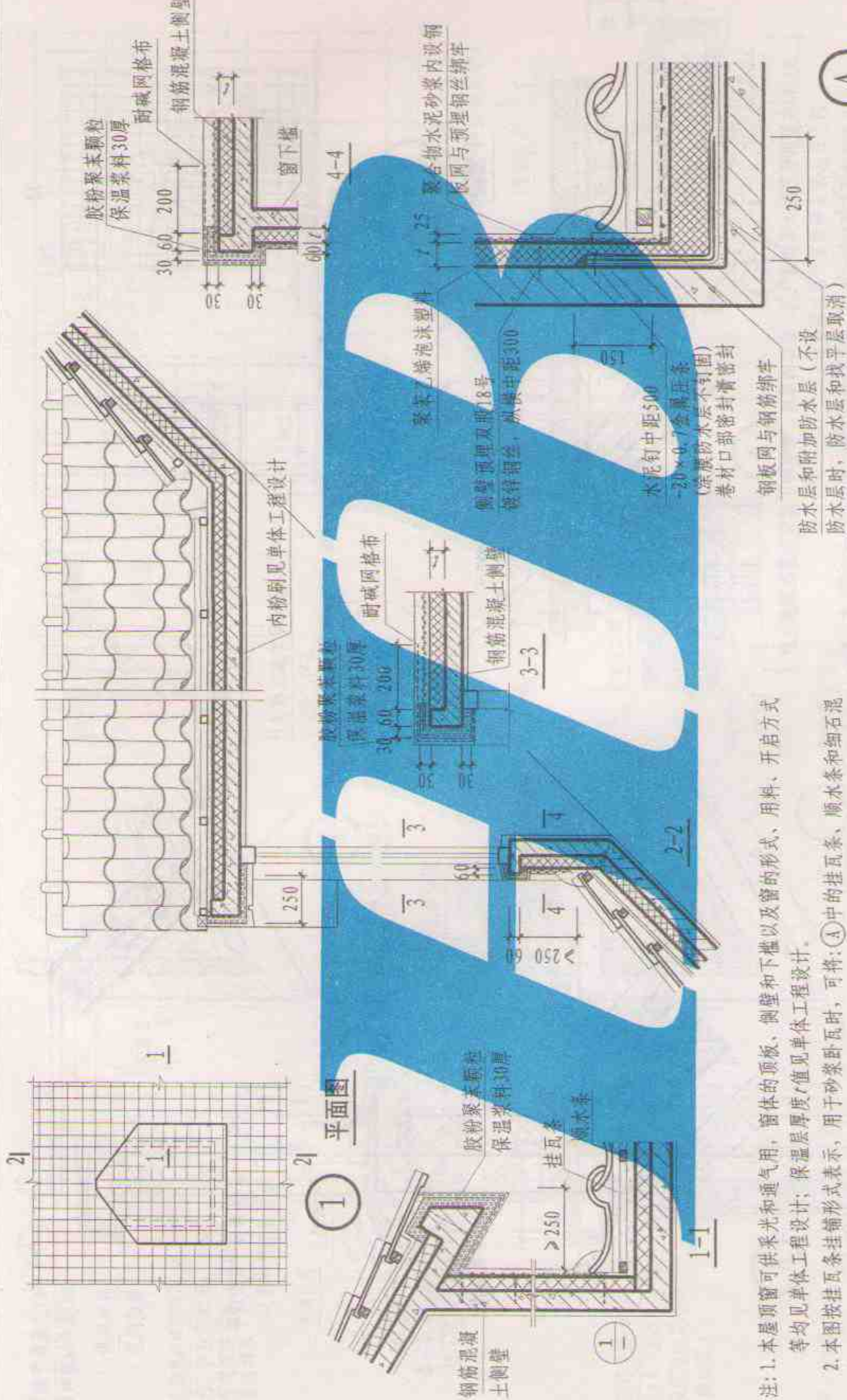
注: 1. 防水层, 找平层见单体工程设计。
2. 防水层为卷材者, 附加防水层采用同材性防水卷材; 防水层为涂膜者, 附加防水层用一布二涂。

图名	块瓦屋面女儿墙泛水、山墙封檐(砂浆卧瓦)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	H6
校对	黄文	审核	刘玉强



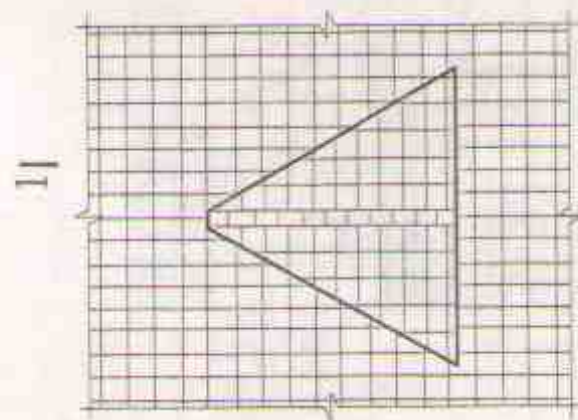
注: 1. 本图供成品屋顶斜天窗土建安装施工用, 窗料及相关各种零部件, 如窗框固定角钢、洞口防水卷材、金属排水板、支瓦条等, 应由屋面斜天窗的生产厂家配套供应。
2. 单体工程设计中屋面设有卷材或涂膜防水层和找平层时, 图中 $f = f + 40$, 否则 $f = f + 20$, f 为保温层厚度。
3. 建议窗上下口距同层室内楼面高度分别为 2.1m 和 1.2m。

图 名	块瓦屋面斜天窗 (砂浆卧瓦)			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	页次	H7
审核	肖文芳	审核	审核	审核	初强



- 注: 1. 本屋顶窗可供采光和通气用, 窗体的顶板、侧壁和下槛以及窗的形式、用料、开启方式等均见单体工程设计; 保温层厚度 δ 值见单体工程设计。
2. 本图按挂瓦条挂铺形式表示, 用于砂浆卧瓦时, 可将: ①中的挂瓦条、顺水条和细石混凝土找平层改为砂浆卧瓦层; ②中的挂瓦条、顺水条和细石混凝土找平层改为砂浆卧瓦层和砂浆找平层。
3. 防水层为卷材者, 附加防水层采用同材性防水卷材; 防水层为涂膜者, 附加防水层采用一布二涂。

图名	块瓦屋面老虎窗 (一)			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文静	页次	H8
			审核		初晓

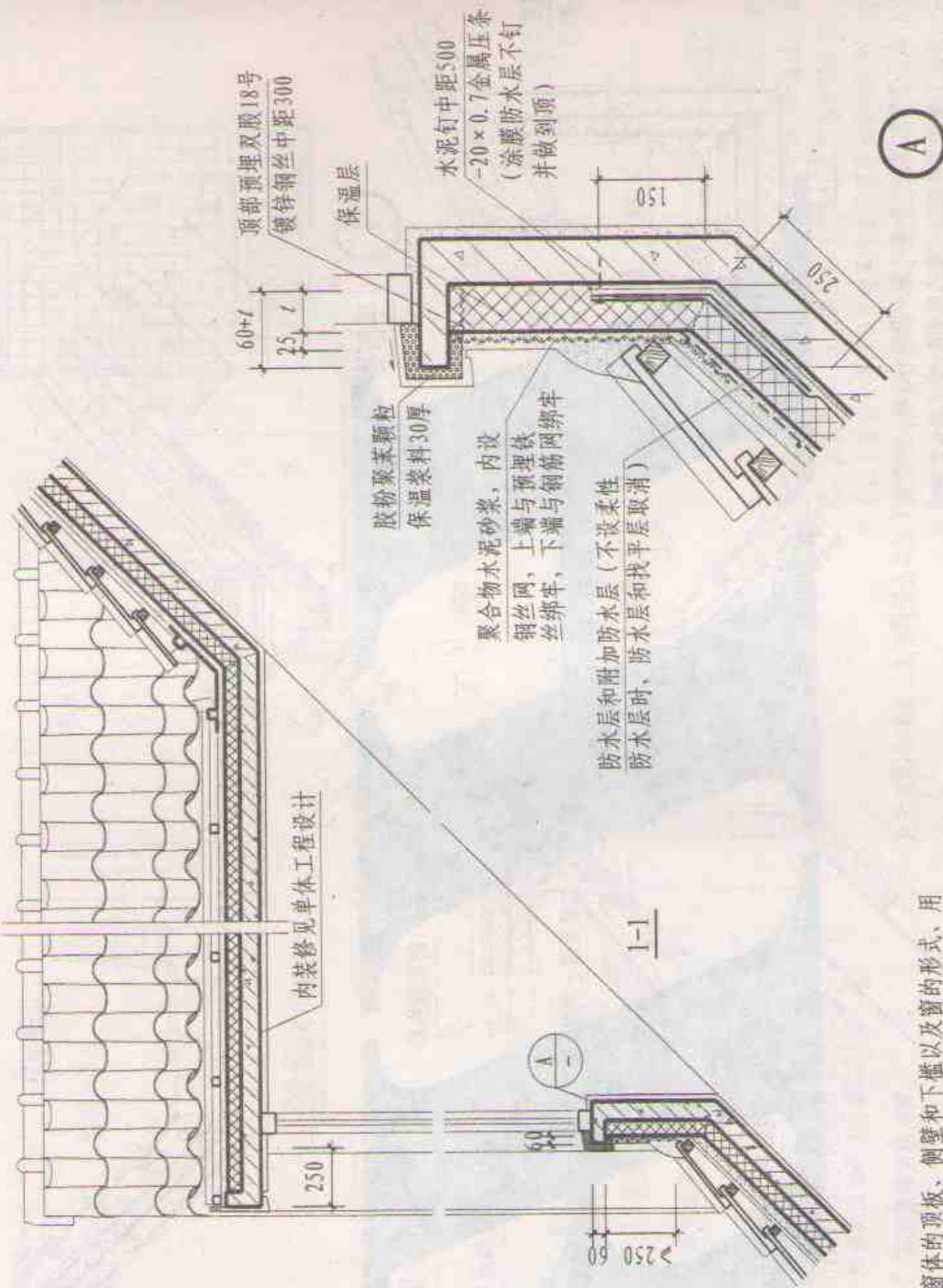


1-1

1-1

1

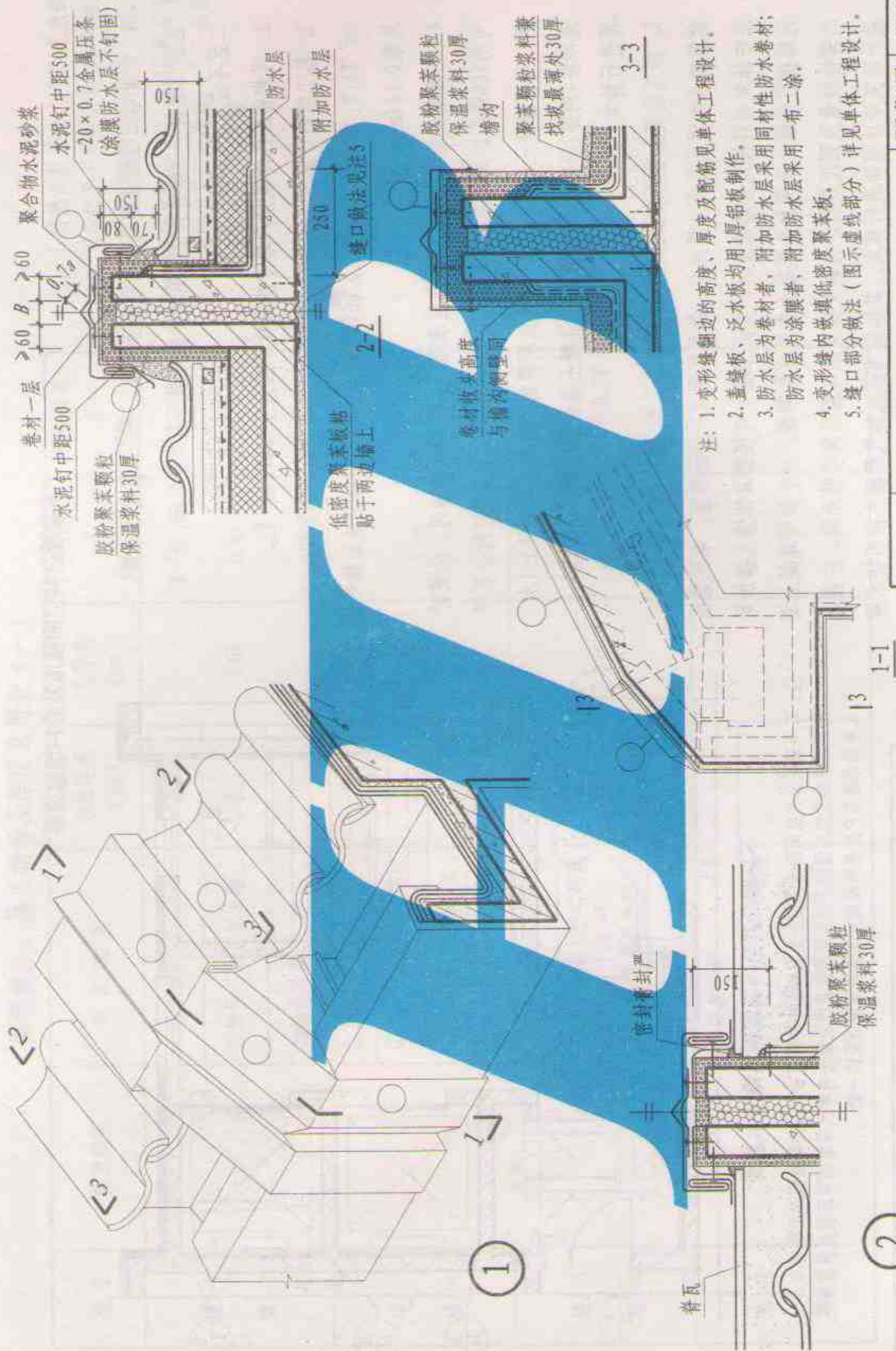
平面图



A

- 注: 1. 本屋顶窗可供采光和通风用, 窗体的顶板、侧壁和下槛以及窗的形式、用料、开启方式等均见单体工程设计。
2. 本图按挂瓦条挂铺形式表示, 用于砂浆卧瓦时, 可将: (A) 中的挂瓦条、顺水条和细石混凝土找平层改为砂浆卧瓦层和砂浆找平层。
3. 防水层为卷材者, 附加防水层采用同材性防水卷材; 防水层为涂膜者, 附加防水层采用一布二涂。l 值见单体工程设计。

图名	块瓦屋面老虎窗 (二)			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文芳	页次	H9
				审核	一初

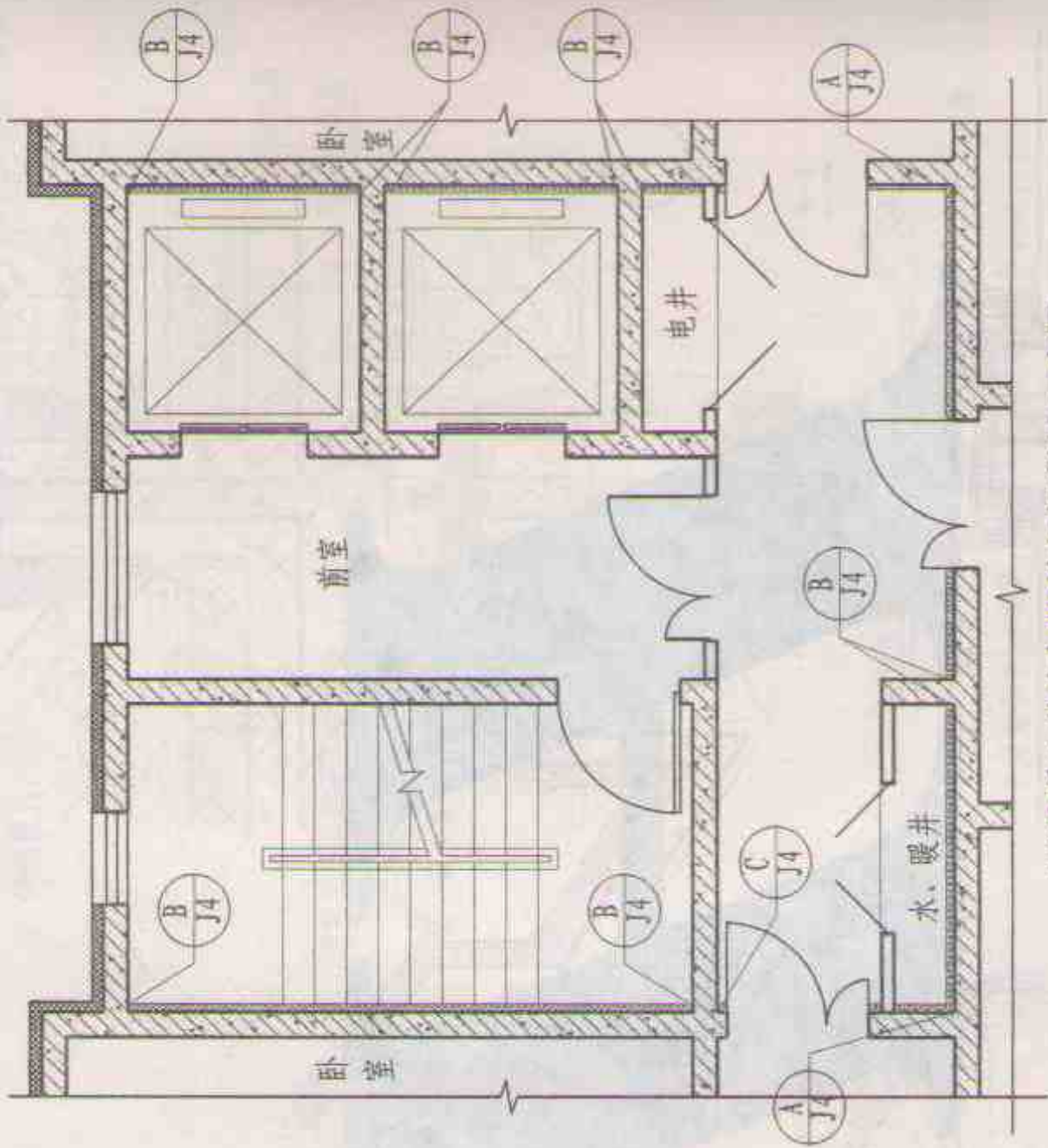


注: 1. 变形缝翻边的高度、厚度及配筋见单体工程设计。
 2. 盖缝板、泛水板均用1厚铝板制作。
 3. 防水层为卷材者, 附加防水层采用同材料性防水卷材;
 防水层为涂膜者, 附加防水层采用一布二涂。
 4. 变形缝内嵌填低密度聚苯板。
 5. 缝口部分做法(图示虚线部分)详见单体工程设计。

图名	块瓦屋面变形缝(二)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	H12
校对	育芳	审核	胡云强

不采暖公共空间隔墙及分户墙总说明

1. 河北省三区居住建筑公共空间应采暖，一、二区可不采暖，一区居住建筑不采暖公共空间隔墙传热系数不应大于 $1.6W/(m^2 \cdot K)$ ，二区不应大于 $0.98W/(m^2 \cdot K)$ 。
2. 河北省居住建筑分户墙传热系数不应大于 $1.6W/(m^2 \cdot K)$ 。
3. 热工性能计算时，不采暖公共空间隔墙内表面换热阻取 $0.11(m^2 \cdot K)/W$ ，外表面换热阻取 $0.06(m^2 \cdot K)/W$ ；分户墙两侧表面换热阻均取 $0.11(m^2 \cdot K)/W$ 。
4. 在混凝土墙面或构件抹灰前应清理、去除墙面之油污，必要时可用10%浓度的火碱溶液清洗，以防抹灰脱落。为了保证结合牢固，可将混凝土表面斩毛50%以上或刷界面处理剂，也可将1:1水泥砂浆（内掺20%建筑胶）喷或甩到混凝土基层上作“毛化处理”，再进行抹灰。
5. 加气混凝土墙体表面抹灰前，应清理干净，刷一道界面处理剂建筑胶素水泥浆后再分层抹灰，每层厚度以7~9mm为宜；本图集做法中抹灰材料按混合砂浆设计，实际工程也可根据具体情况掺加聚丙烯抗裂纤维或改用加气混凝土专用抹灰砂浆。由于加气混凝土墙的弹性模量及强度较低，为避免抹灰层与基层间空鼓开裂，应在基层处理完后随即进行抹灰。其他按《蒸压加气混凝土应用技术规程》（JGJ 17-84）有关规定执行。

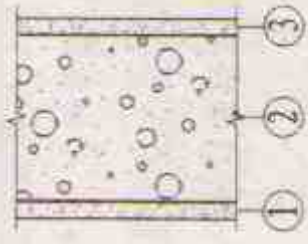

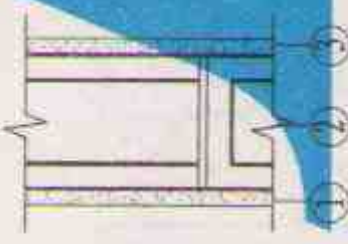



不采暖公共空间隔墙保温做法示意图

注：1. 不采暖公共空间隔墙保温层抗裂砂浆中均应复合两层耐碱涂塑玻纤网格布。
2. 不采暖公共空间隔墙不应采用质软且燃烧后会有毒气释放的聚苯板类保温材料。
3. 电梯井道与户内房间隔墙处保温也可做到室内一侧。

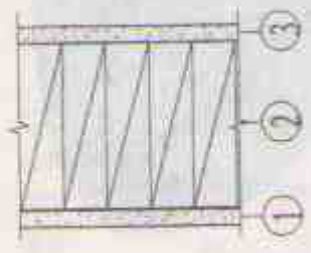
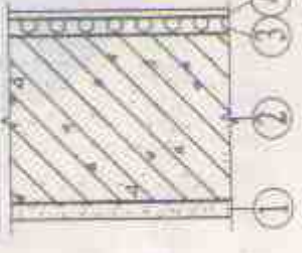
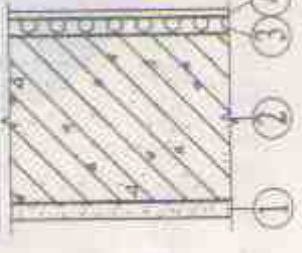
图 名	不采暖公共空间隔墙及分户墙总说明			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	页次	3-1
				审核	刘玉洁

保温做法、热工指标及厚度选用表 (一)

编号	构造简图	做法说明	分层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	传热系数 K ($\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
墙J-1 / 墙J-2		①混合砂浆	20			
		②加气混凝土砌块墙	200	240	0.85	0.98/0.94
		③混合砂浆	20			
墙J-3 / 墙J-4		①混合砂浆	20			
		②陶粒混凝土空心砌块 (单排孔) ($\rho_0 = 547$ kg/m^3 ; 孔洞率为44%)	190	230	0.48	1.55/1.44
		③混合砂浆	20			
墙J-5 / 墙J-6		①混合砂浆	20			
		②陶粒混凝土空心砌块 (双排孔) ($\rho_0 = 510$ kg/m^3 ; 孔洞率为40%)	190	230	0.79	1.05/0.99
		③混合砂浆	20			
墙J-7 / 墙J-8		①混合砂浆	20			
		②陶粒混凝土空心砌块 (三排孔) ($\rho_0 = 465$ kg/m^3 ; 孔洞率为36.2%)	190	230	1.03	0.84/0.80
		③混合砂浆	20			

注: 1. 传热系数栏中, “/” 前数据对应的是采暖公共空间隔墙, “/” 后数据对应的是分户墙。
2. 编号栏中 “/” 前对应的是采暖公共空间隔墙, “/” 后数据对应的是分户墙。

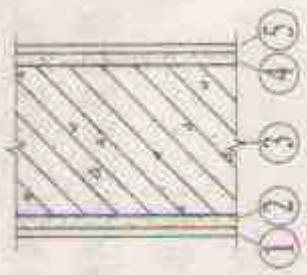
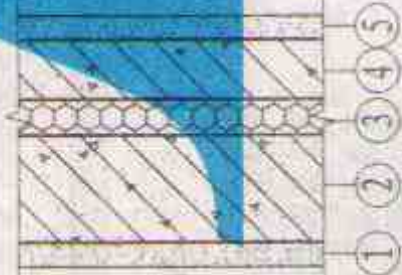
保温做法、热工指标及厚度选用表 (二)

编号	构造简图	做法说明	分层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($m^2 \cdot K/W$)	传热系数 K ($W/m^2 \cdot K$)
墙J-9 / 墙J-10		①混合砂浆	20	280	0.46	1.59/1.47
		②烧结多孔砖 [$\rho_o=1400kg/m^3$; $\lambda_c=0.58W/(m \cdot K)$]	240			
		③混合砂浆	20			
墙J-11 / 墙J-12		①混合砂浆	20	280	0.51	1.48/1.38
		②蒸压粉煤灰砖 [$\lambda_c=0.52W/(m \cdot K)$]	240			
		③混合砂浆	20			
墙J-13 / 墙J-14		①混合砂浆	20	250	0.51	1.47/1.37
		②钢筋混凝土墙	200			
		③聚苯颗粒保温浆料 [$\rho_o=230kg/m^3$; $\lambda_c=0.07W/(m \cdot K)$]	25			
		④抗裂砂浆	5			

注: 1. 传热系数栏中, “/” 前数据对应的是不采暖公共空间隔墙, “/” 后数据对应的是分户墙。
2. 编号栏中 “/” 前对应的是不采暖公共空间隔墙, “/” 后数据对应的是分户墙。

图 名	保温做法、热工指标及厚度选用表			图集号	J08J110
	设计	校 对	审 核	页 次	J2
	吴西	张经纬	胡志强		

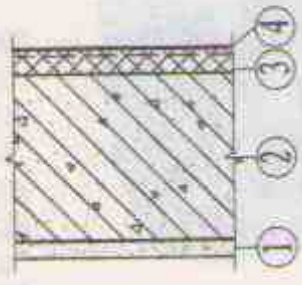
保温做法、热工指标及厚度选用表 (三)

编号	构造简图	做法说明	分层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	传热系数 K ($\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
墙J-15 / 墙J-16		①抗裂砂浆	5			
		②聚苯颗粒保温浆料 [$\rho_0=230\text{kg}/\text{m}^3$; $\lambda_c=0.07\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$]	15			
		③钢筋混凝土墙	240	240	0.57	1.52/1.27
		④聚苯颗粒保温浆料 [$\rho_0=230\text{kg}/\text{m}^3$; $\lambda_c=0.07\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$]	15			
		⑤抗裂砂浆	5			
墙J-17 / 墙J-18		①混合砂浆	20			
		②钢筋混凝土墙	100			
		③模塑聚苯板 [$\rho_0=20\text{kg}/\text{m}^3$; $\lambda_c=0.065\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$]	20	230	0.89	0.94/0.90
		④钢筋混凝土墙	40			
		⑤混合砂浆	20			

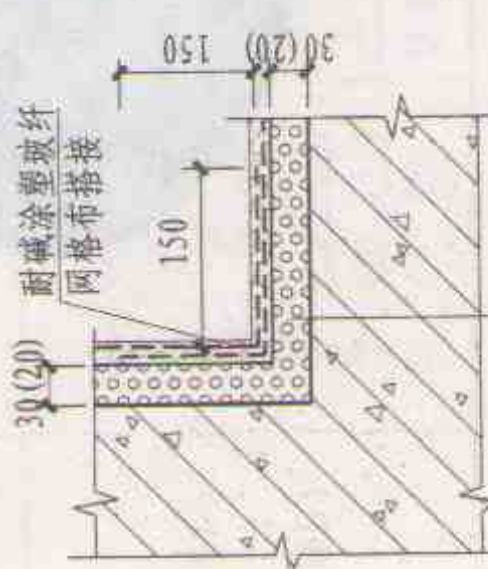
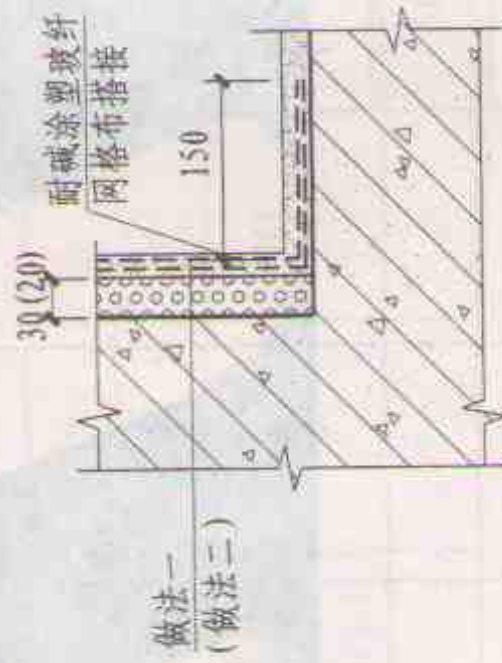
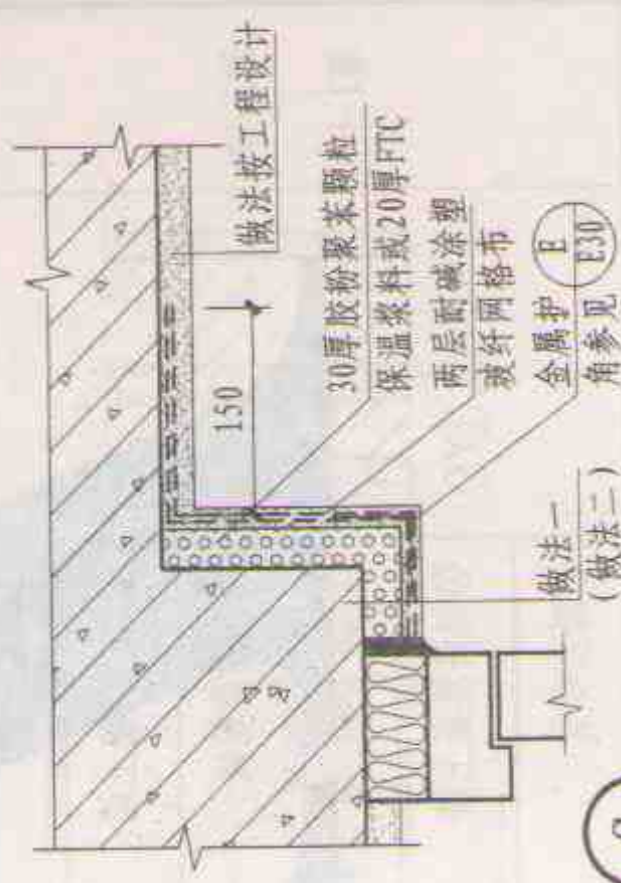
注: 1. 传热系数栏中, “/”前数据对应的是采暖公共空间隔墙, “/”后数据对应的是分户墙。
2. 编号栏中 “/”前对应的是采暖公共空间隔墙, “/”后数据对应的是分户墙。

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	J3
校对	张修伟	审核	刘玉强

保温做法、热工指标及厚度选用表 (四)

编号	构造简图	做法说明	分层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$)	传热系数 K ($\text{W} / \text{m}^2 \cdot \text{K}$)
墙J-19 / 墙J-20		①混合砂浆	20			
		②钢筋混凝土墙	200			
		③FTC相变保温材料 (压入耐碱玻纤网格布)	20	240	0.85	0.99/0.93
		④饰面涂料	-			

注: 1. 传热系数栏中, “/” 前数据对应的是采暖公共空间隔墙, “/” 后数据对应的是分户墙。
2. 编号栏中 “/” 前对应的是采暖公共空间隔墙, “/” 后数据对应的是分户墙。



- 做法一:
- 涂料饰面按设计
 - 弹性底涂
 - 5厚聚合物砂浆 (压入两层耐碱涂塑玻纤网格布)
 - 30厚胶粉聚苯颗粒保温材料
 - 界面剂
 - 基层墙体
- 做法二:
- 涂料饰面按设计
 - 弹性底涂
 - 20厚FTC相变材料 (压入一层耐碱涂塑玻纤网格布)
 - 基层墙体

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	J4
校对	张经纬	审核	初

楼板及地面总说明

1. 楼板及地面的节能做法包括不采暖楼地下室顶板、接触室外空气地板、分户楼板和建筑底层直接接触土壤的地面四个部分。

2. 建筑底层直接接触土壤的地面分为周边地面和非周边地面，周边地面指距外墙内表面2m以内的地面，其余为非周边地面。

2.1 周边地面

河北省一、二区居住建筑周边地面传热系数不应大于 $0.52\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ；三区不应大于 $0.30\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 。对于不保温地面[组成地面的各种材料的导热系数都大于 $1.16\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$]，周边地面的传热系数为 $0.47\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 。故河北省一、二区居住建筑无需再做保温，但三区居住建筑需采取保温措施方能满足保温要求。

2.2 非周边地面

对于不保温地面[组成地面的各种材料的导热系数都大于 $1.16\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$]，非周边地面的传热系数为 $0.23\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ，故河北省居住建筑非周边地面无需再做保温即能满足要求。

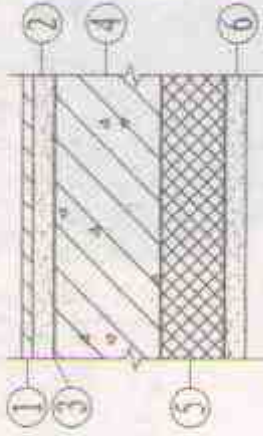
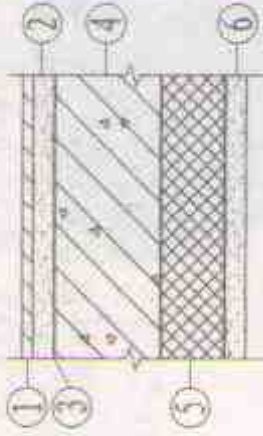
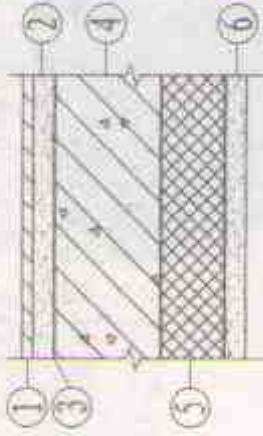
3. 当保温材料为粘结在混凝土板底面或构件上时，粘结前应清理，去除面层上的油污，必要时可用10%浓度的火碱溶液清。为了保证结合层牢固，必要时应在混凝土表面刷界面处理剂。

4. 本图集热工计算时钢筋混凝土板厚度均按100mm计。不采暖地下室上表面换热阻取 $0.11(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}$ ，下表面换热阻取 $0.08(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}$ ；接触室外空气地板上表面换热阻取 $0.11(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}$ ，下表面换热阻取 $0.04(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}$ ；分户楼板的上下表面换热阻均取 $0.11(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}$ 。

5. 楼板、地面的基层及面层施工及质量验收，应按《建筑地面工程施工质量验收规范》执行。

图名	楼板及地面总说明	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	4-1
	校对	审核	刘永强

不采暖地下室顶板保温做法、热工指标及厚度选用表 (一)

编号	构造做法示意	保温层材料	保温层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	传热系数 K ($\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
顶 1	 <p>①10厚地砖 ②20厚1:4干硬性水泥砂浆 ③素水泥浆结合层一遍 ④100厚钢筋混凝土楼板 ⑤保温层 ⑥20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	模塑聚苯板 (EPS)	80	230	1.70	0.53
		模塑聚苯板 (EPS)	85	235	1.80	0.50
		模塑聚苯板 (EPS)	100	250	2.09	0.44
顶 2	 <p>①10厚地砖 ②20厚1:4干硬性水泥砂浆 ③素水泥浆结合层一遍 ④100厚钢筋混凝土楼板 ⑤保温层 ⑥20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	挤塑聚苯板 (XPS)	50	200	1.62	0.55
		挤塑聚苯板 (XPS)	60	210	1.93	0.47
		挤塑聚苯板 (XPS)	65	215	2.08	0.44
顶 3	 <p>①10厚地砖 ②20厚1:4干硬性水泥砂浆 ③素水泥浆结合层一遍 ④100厚钢筋混凝土楼板 ⑤保温层 ⑥20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	FTC 相变保温材料	45	195	1.71	0.53
		FTC 相变保温材料	50	200	1.89	0.48
		FTC 相变保温材料	55	205	2.07	0.44

注: FTC相变保温材料施工时应在距保温厚层外表面10~13mm处固定钢丝网, 用 $\phi 8$ 塑料锚栓300X330固定。

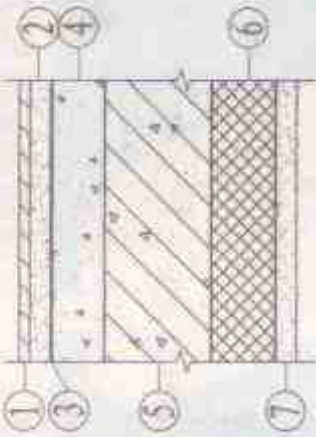
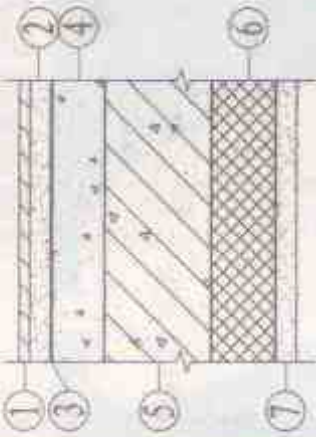
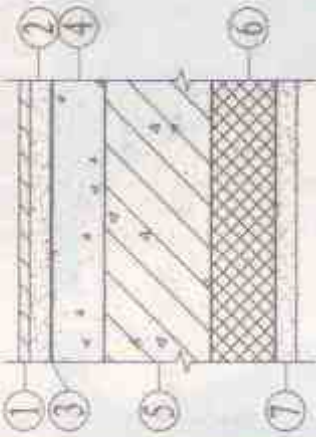
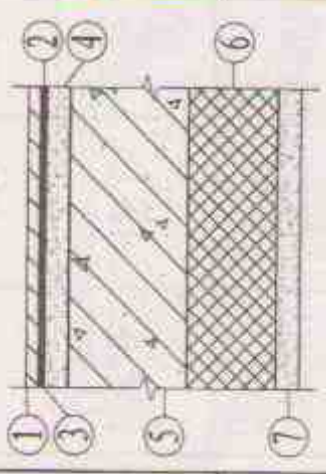

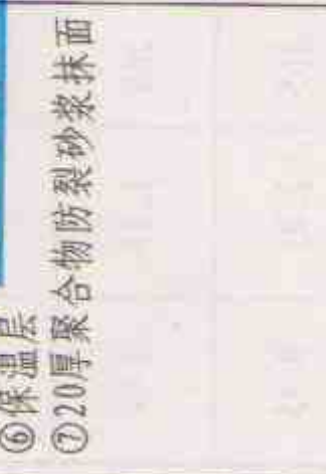
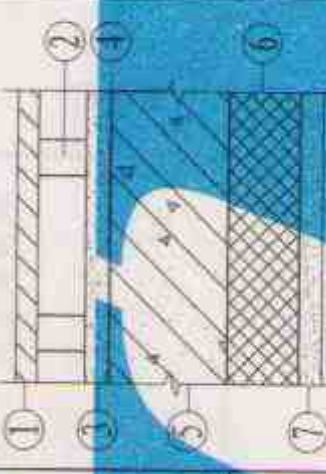


编号	构造做法示意	保温层材料	保温层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	传热系数 K ($\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
顶 4	 <p>①10厚地砖 ②20厚1:4干硬性水泥砂浆 ③素水泥浆结合层一遍 ④50厚C15细石混凝土 ⑤100厚钢筋混凝土楼板 ⑥保温层 ⑦20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	模塑聚苯板 (EPS)	80	280	1.73	0.52
		模塑聚苯板 (EPS)	85	285	1.82	0.50
		模塑聚苯板 (EPS)	95	295	2.02	0.45
顶 5	 <p>①10厚地砖 ②20厚1:4干硬性水泥砂浆 ③素水泥浆结合层一遍 ④50厚C15细石混凝土 ⑤100厚钢筋混凝土楼板 ⑥保温层 ⑦20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	挤塑聚苯板 (XPS)	50	250	1.65	0.54
		挤塑聚苯板 (XPS)	55	255	1.81	0.50
		挤塑聚苯板 (XPS)	65	265	2.11	0.44
顶 6	 <p>①10厚地砖 ②20厚1:4干硬性水泥砂浆 ③素水泥浆结合层一遍 ④50厚C15细石混凝土 ⑤100厚钢筋混凝土楼板 ⑥保温层 ⑦20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	FTC 相变保温材料	45	245	1.75	0.52
		FTC 相变保温材料	50	250	1.92	0.47
		FTC 相变保温材料	55	255	2.10	0.44

图 名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	K1
校对	张修伟	审核	刘永强

不采暖地下室顶板保温做法、热工指标及厚度选用表 (二)

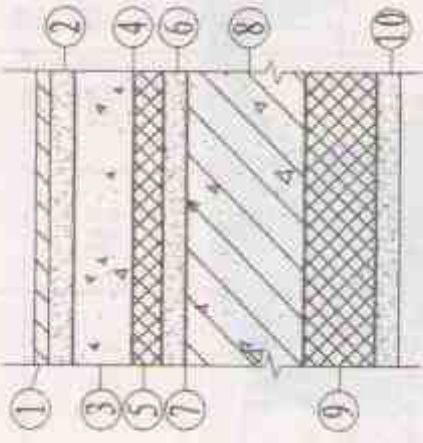
编号	构造做法示意	保温层材料	保温层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	传热系数 K [$\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$]
顶 7		模塑塑料板 (EPS)	75	235	1.69	0.53
顶 8		挤塑聚苯板 (XPS)	55	215	1.87	0.49
顶 9		FTC 相变保温材料	45	205	1.81	0.50

编号	构造做法示意	保温层材料	保温层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	传热系数 K [$\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$]
顶 10		模塑塑料板 (EPS)	60	258	1.69	0.53
顶 11		挤塑聚苯板 (XPS)	45	243	1.86	0.49
顶 12		FTC 相变保温材料	40	238	1.93	0.47

注: FTC相变保温材料施工时应在距保温层外表面10~13mm处固定钢丝网, 用 $\phi 8$ 塑料锚栓300X330固定。

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	K2
校对	张修	审核	张修

不采暖地下室顶板保温做法、热工指标及厚度选用表 (三)

编 号	构 造 做 法 示 意	保温层一材料	保温层一厚度 (mm)	保温层二材料	保温层二厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($m^2 \cdot K/W$)	传热系数 K ($W/m^2 \cdot K$)
顶 13	 <p>低温辐射采暖顶板: ①装饰面层做法具体工程确定 ②20厚1:2.5水泥砂浆 ③50厚C15豆石混凝土内埋地暖管 ④铝箔纸 ⑤保温层一 ⑥20厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面,找平抹光 ⑦素水泥浆结合层一遍 ⑧100厚钢筋混凝土楼板 ⑨保温层二 ⑩20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	模塑聚苯板 (EPS)	30	模塑聚苯板 (EPS)	50	290	1.74	0.52
顶 14		挤塑聚苯板 (XPS)	20	挤塑聚苯板 (XPS)	35	265	1.82	0.50
顶 15		挤塑聚苯板 (XPS)	20	FTC相变保温材料	30	260	1.83	0.49
					35	265	2.01	0.45

注: FTC相变保温材料施工时应在距保温厚层外表面10~13mm处固定钢丝网, 用 $\phi 8$ 塑料锚栓300X330固定。

图 名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	K3
校对	张经纬	审核	刘永强


接触室外空气地板保温做法、热工指标及厚度选用表 (一)

编号	构造做法示意	保温层材料	保温层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($m^2 \cdot K/W$)	传热系数 K [$W/(m^2 \cdot K)$]
顶 16	<p>①10厚地砖 ②20厚1:4干硬性水泥砂浆 ③素水泥浆结合层一遍 ④100厚钢筋混凝土楼板 ⑤保温层 ⑥20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	模塑聚苯板 (EPS)	90	240	1.89	0.49
顶 17		挤塑聚苯板 (XPS)	60	210	1.93	0.48
顶 18		FTC 相变保温材料	50	200	1.89	0.49
顶 19	<p>①10厚地砖 ②20厚1:4干硬性水泥砂浆 ③素水泥浆结合层一遍 ④50厚C15细石混凝土 ⑤100厚钢筋混凝土楼板 ⑥保温层 ⑦20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	模塑聚苯板 (EPS)	90	290	1.92	0.48
顶 20		挤塑聚苯板 (XPS)	60	260	1.96	0.47
顶 21		FTC 相变保温材料	50	250	1.92	0.48
			65	265	2.46	0.38

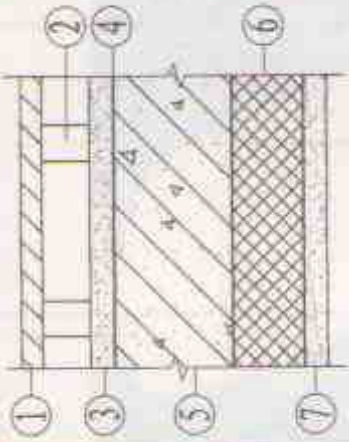
注: FTC相变保温材料施工时应在距保温层外表面10~13mm处固定钢丝网, 用 $\phi 8$ 塑料锚栓300X330固定。

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	K4
校对	张经纬	审核	刘志强

接触室外空气地板保温做法、热工指标及厚度选用表 (二)

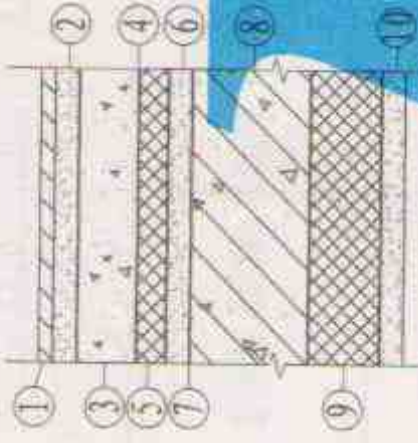
编号	构造做法示意	保温层材料	保温层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($m^2 \cdot K/W$)	传热系数 K [$W/(m^2 \cdot K)$]
顶 22	 <p>①8厚复合木地板 ②20厚聚苯乙烯泡沫塑料垫 ③建筑胶水泥腻子刮平 ④30厚1:2.5水泥砂浆掺入水泥用量3%的硅质密实剂 (分两次抹平) ⑤100厚钢筋混凝土楼板 ⑥保温层 ⑦20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	模塑塑料板 (EPS)	85	245	1.89	0.49
顶 23		挤塑聚苯板 (XPS)	75	235	2.47	0.38
顶 24		FTC 相变保温材料	100	260	3.23	0.30
			50	210	1.99	0.47
			60	220	2.34	0.40

注: FTC相变保温材料施工时应在距保温层外表面10~13mm处固定钢丝网, 用 $\phi 8$ 塑料锚栓300X330固定。

编号	构造做法示意	保温层材料	保温层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($m^2 \cdot K/W$)	传热系数 K [$W/(m^2 \cdot K)$]
顶 25	 <p>①18厚实木地板 ②40厚30X40杉木搁栅$\phi 400$ ③20厚水泥砂浆找平层 ④素水泥浆结合层一遍 ⑤100厚钢筋混凝土楼板 ⑥保温层 ⑦20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	模塑塑料板 (EPS)	70	268	1.89	0.49
顶 26		挤塑聚苯板 (XPS)	65	263	2.47	0.38
顶 27		FTC 相变保温材料	90	288	3.22	0.30
			40	238	1.93	0.48
			55	253	2.46	0.38

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	K5
校对	张修伟	审核	刘磊

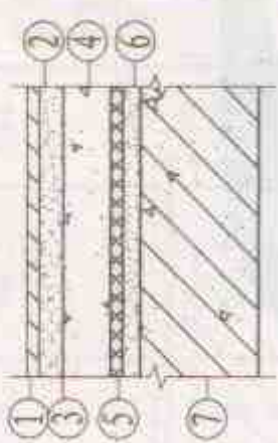
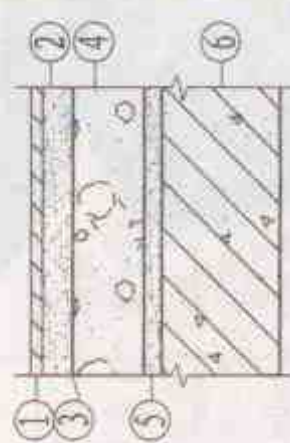
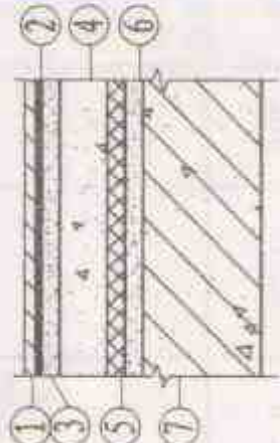
接触室外空气地板保温做法、热工指标及厚度选用表 (三)

编 号	构 造 做 法 示 意	保温层一材料	保温层一厚度 (mm)	保温层二材料	保温层二厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$)	传热系数 K ($\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
顶 28	 <p>低温辐射采暖顶板: ①装饰面层做法具体工程确定 ②20厚1:2.5水泥砂浆 ③50厚C15豆石混凝土内埋地暖管 ④铝箔纸 ⑤保温层一 ⑥20厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面,找平抹光 ⑦素水泥浆结合层一遍 ⑧100厚钢筋混凝土楼板 ⑨保温层二 ⑩20厚聚合物防裂砂浆抹面</p>	模塑聚苯板 (EPS)	30	模塑聚苯板 (EPS)	55	295	1.84	0.49
顶 29		挤塑聚苯板 (XPS)	20	挤塑聚苯板 (XPS)	80	320	2.34	0.40
顶 30		挤塑聚苯板 (XPS)	20	挤塑聚苯板 (XPS)	40	270	1.98	0.47
					55	285	2.43	0.39
					80	310	3.19	0.30
					30	260	1.83	0.50
					45	275	2.37	0.40
					70	300	3.26	0.29

注: FTC相变保温材料施工时应在距保温厚层外表面10~13mm处固定钢丝网, 用 $\phi 8$ 塑料锚栓300X330固定。

图 名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	K6
校对	张经纬	审核	刘永强

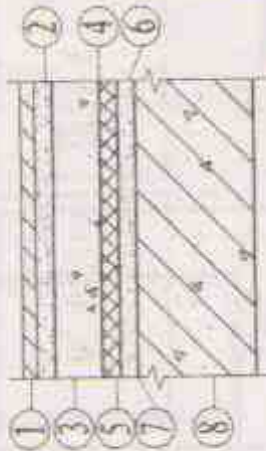
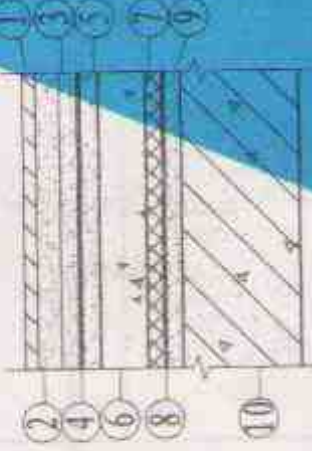
分户楼板保温做法、热工指标及厚度选用表 (一)

编号	构造简图	构造做法示意	保温层材料	保温层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	传热系数 K [$\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$]	面层自重 (kN/m^2)
楼1		①10厚地砖 ②20厚1:4干硬性水泥砂浆 ③素水泥浆结合层一遍 ④40厚C15细石混凝土垫层 ⑤保温层 ⑥15厚水泥砂浆找平层 ⑦钢筋混凝土楼板	模塑聚苯板 (EPS)	15	200	0.42	1.56	1.95+ $\#$
楼2			挤塑聚苯板 (XPS)	10	195	0.43	1.54	
楼3		①10厚地砖 ②25厚1:4干硬性水泥砂浆 ③素水泥浆结合层一遍 ④保温层 ⑤15厚水泥砂浆找平层 ⑥钢筋混凝土楼板	加气混凝土块保温层	100	250	0.41	1.60	1.10+ $\#$
楼4		①8厚复合木地板 ②2厚聚苯乙烯泡沫塑料垫 ③20厚1:2.5水泥砂浆掺入水泥用量3%的硅质密实剂 (分两次抹平) ④40厚C15细石混凝土垫层 ⑤保温层 ⑥15厚水泥砂浆找平层 ⑦钢筋混凝土楼板	模塑聚苯板 (EPS)	15	200	0.50	1.39	1.75+ $\#$
楼5			挤塑聚苯板 (XPS)	10	195	0.51	1.38	

注: 1.表中 $\#$ 为保温层重量。
2.表中总厚度不包括楼板厚。

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	K7
校对	孙嘉琪	审核	刘云强

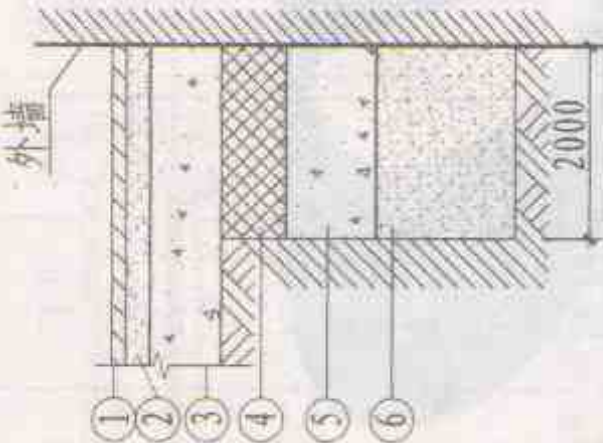
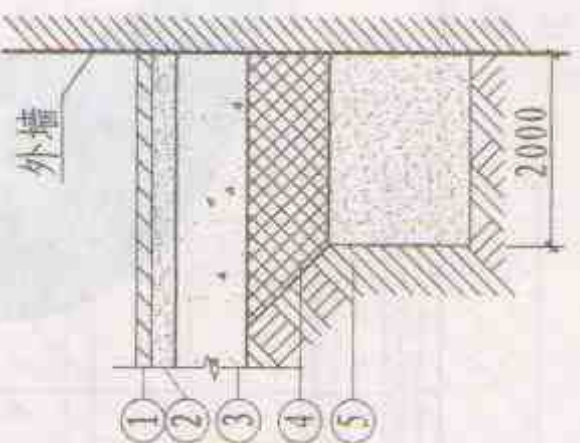
分户楼板保温做法、热工指标及厚度选用表 (二)

编 号	构造简图	构造做法示意	保温层材料	保温层厚度 (mm)	总厚度 (mm)	热阻 R ($m^2 \cdot K/W$)	传热系数 K [$W/(m^2 \cdot K)$]	面层自重 (kN/m^2)
楼6		①10厚地砖 ②25厚1:4干硬性水泥砂浆 ③50厚C15豆石混凝土内埋地暖管 ④铝箔纸 ⑤保温层 ⑥20厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面,找平抹光 ⑦无机铝盐防水素浆 ⑧钢筋混凝土楼板	模塑聚苯板 (EPS)	25	230	0.63	1.18	2.40+ H
楼7	注: 普通楼面用地暖做法		挤塑聚苯板 (XPS)	20	225	0.74	1.04	
楼11		①10厚地砖 ②25厚1:4干硬性水泥砂浆向地漏找坡 ③0.5%,最薄处不小于15 ④15厚1:3水泥砂浆保护层 ⑤防水层按工程设计 ⑥15厚1:3水泥砂浆找平层 ⑦50厚C15豆石混凝土内埋地暖管 ⑧保温层(上铺铝箔纸) ⑨防水层按工程设计 ⑩钢筋混凝土楼板(上撒无机铝盐防水素浆)	模塑聚苯板 (EPS)	25	255	0.66	1.13	2.90+ H
楼12	注: 厨、卫楼面用地暖做法		挤塑聚苯板 (XPS)	20	250	0.77	1.01	

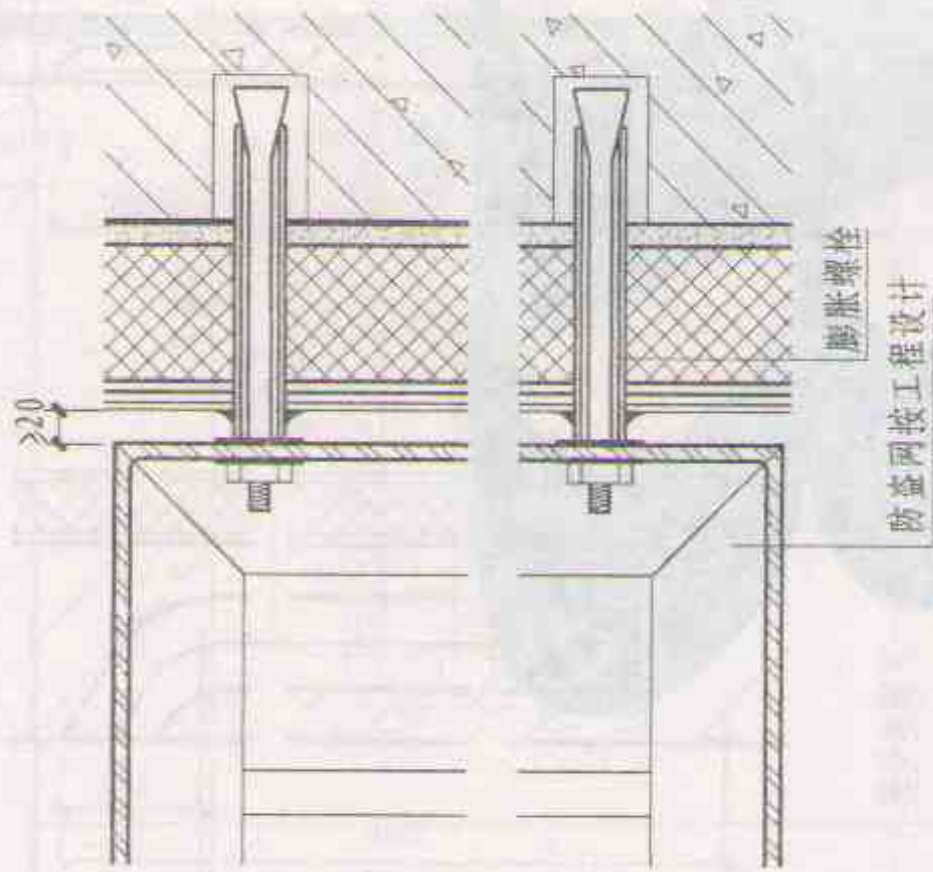
注: 1.表中 H 为保温层重量。
2.表中总厚度不包括楼板厚。

图 名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页 次	K8
校对	孙高翔	审核	胡玉强

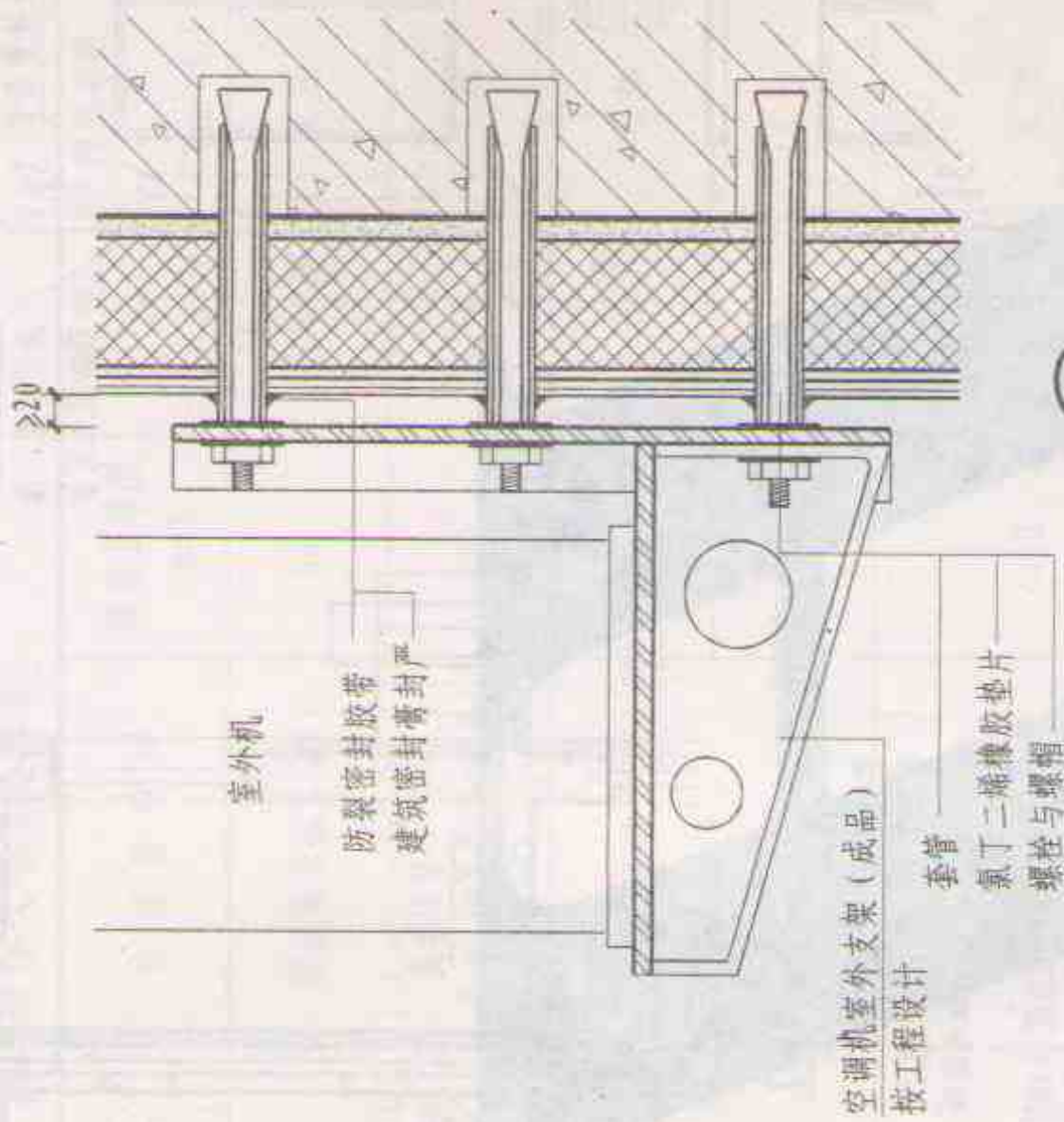
地面保温做法、热工指标及厚度选用表

编号	构造简图	构造做法	保温层材料	保温层厚度 (mm)	热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	传热系数 K ($\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
地1		①装饰面层做法具体工程确定 ②20厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面,找平抹光 ③80厚C10素混凝土 ④保温层 ⑤100厚C10素混凝土 ⑥300厚三七灰土夯实	a. 模塑聚苯板 (EPS) [$\rho_0=20 \text{ kg/m}^3$, $\lambda_c=0.063 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$]	80	3.42	0.30
地2			b. 挤塑聚苯板 (XPS) [$\rho_0=30 \text{ kg/m}^3$, $\lambda_c=0.04 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$]	50	3.40	0.30
地3		①装饰面层做法具体工程确定 ②20厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面,找平抹光 ③80厚C15素混凝土 ④保温层 ⑤300厚三七灰土夯实	a. 炉渣 [$\rho_0=1000 \text{ kg/m}^3$, $\lambda_c=0.35 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$]	420	3.35	0.30
地4			b. 粉煤灰 [$\rho_0=1000 \text{ kg/m}^3$, $\lambda_c=0.28 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$]	350	3.40	0.29

图名	保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	K9
校对	张德伟	审核	一初



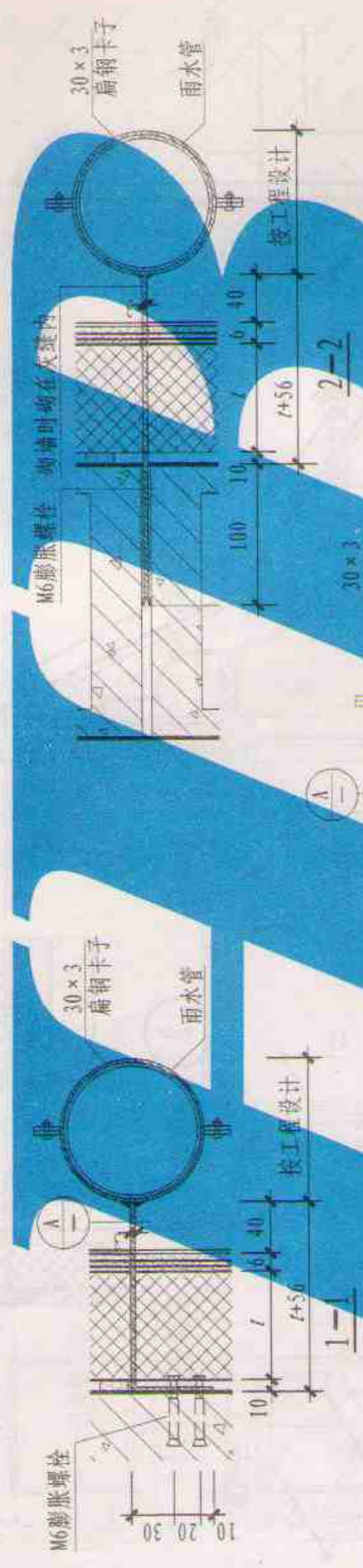
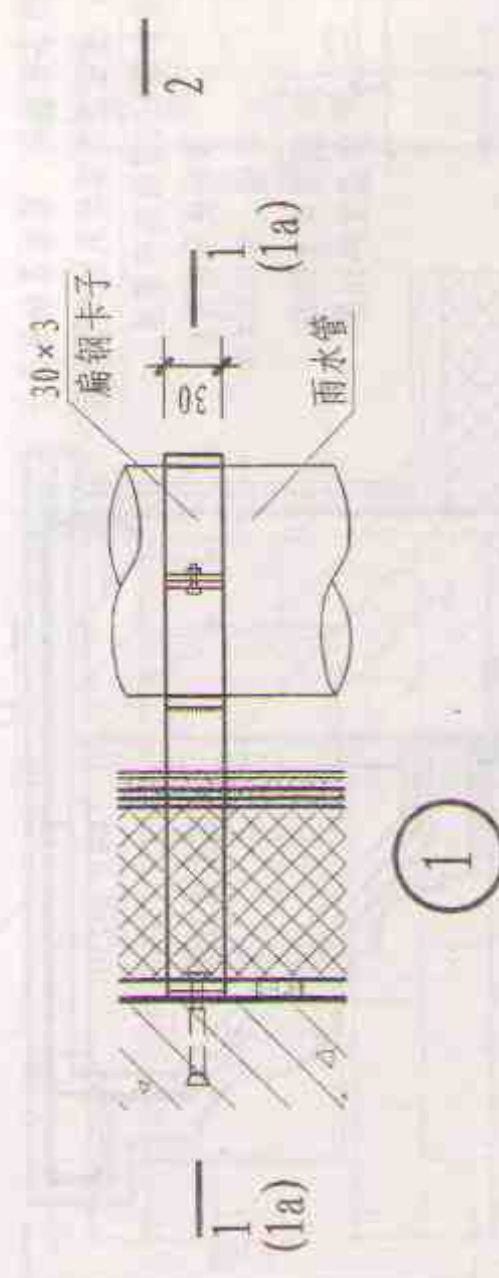
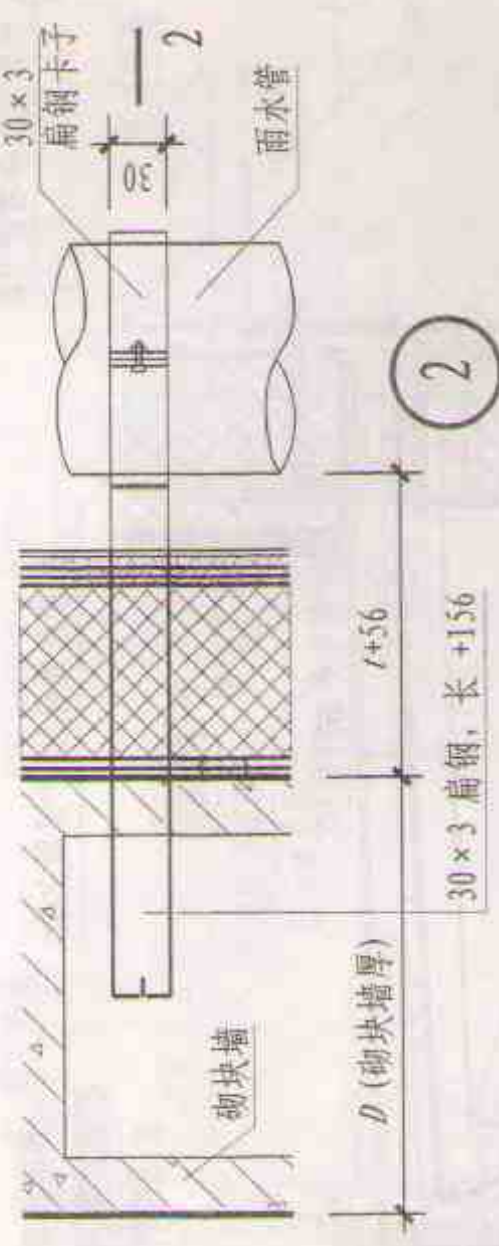
1 防盗网



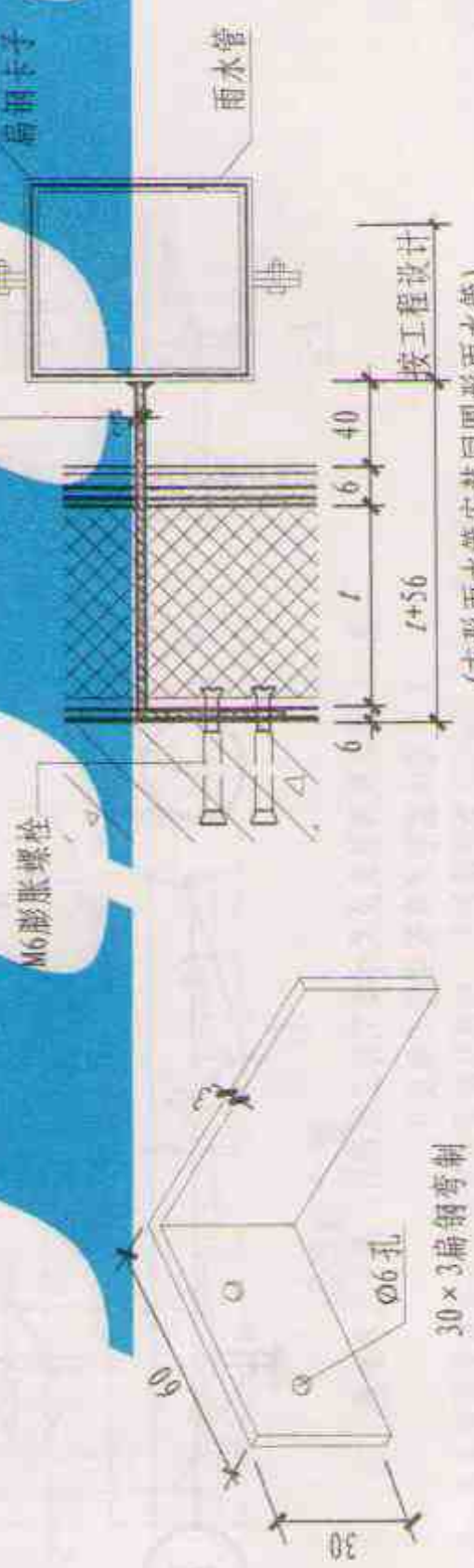
2

- 注: 1. 空调机支架宜在外墙外保温施工前安装, 空调机支架采用膨胀螺栓固定。
 2. 膨胀螺栓规格和埋置深度按具体工程设计。
 3. 为保持外保温系统的完整, 固定件应预埋, 悬挂件至少距保温系统20mm且在固定件四周嵌建筑密封胶, 外保温系统各层不得承受支架传来的任何荷载。
 4. 空调机安装前, 安装者必须全面了解保温系统, 特别是基层墙体的构造情况, 确定安装方案, 必要时应做拉拔实验。
 5. 外墙保温形式及做法按工程设计。

图 名	防盗网、空调室外机安装(明装钢架)	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	L2
校对	育文	审核	初



注: 1. 埋件的长度根据各做法及保温层的厚度确定, 混凝土砌块墙, 空心砖墙砌墙时砌入扁钢埋件, 混凝土墙可在贴保温板前埋设埋件A。
 采用内置聚苯板型做法时, 先在聚苯板上开孔, 再按节点①置入卡子用膨胀螺栓固定后, 将孔洞用保温块填补粘结实。
 2. 雨水管及卡子做法按工程设计。
 3. 外墙保温形式及做法按工程设计。

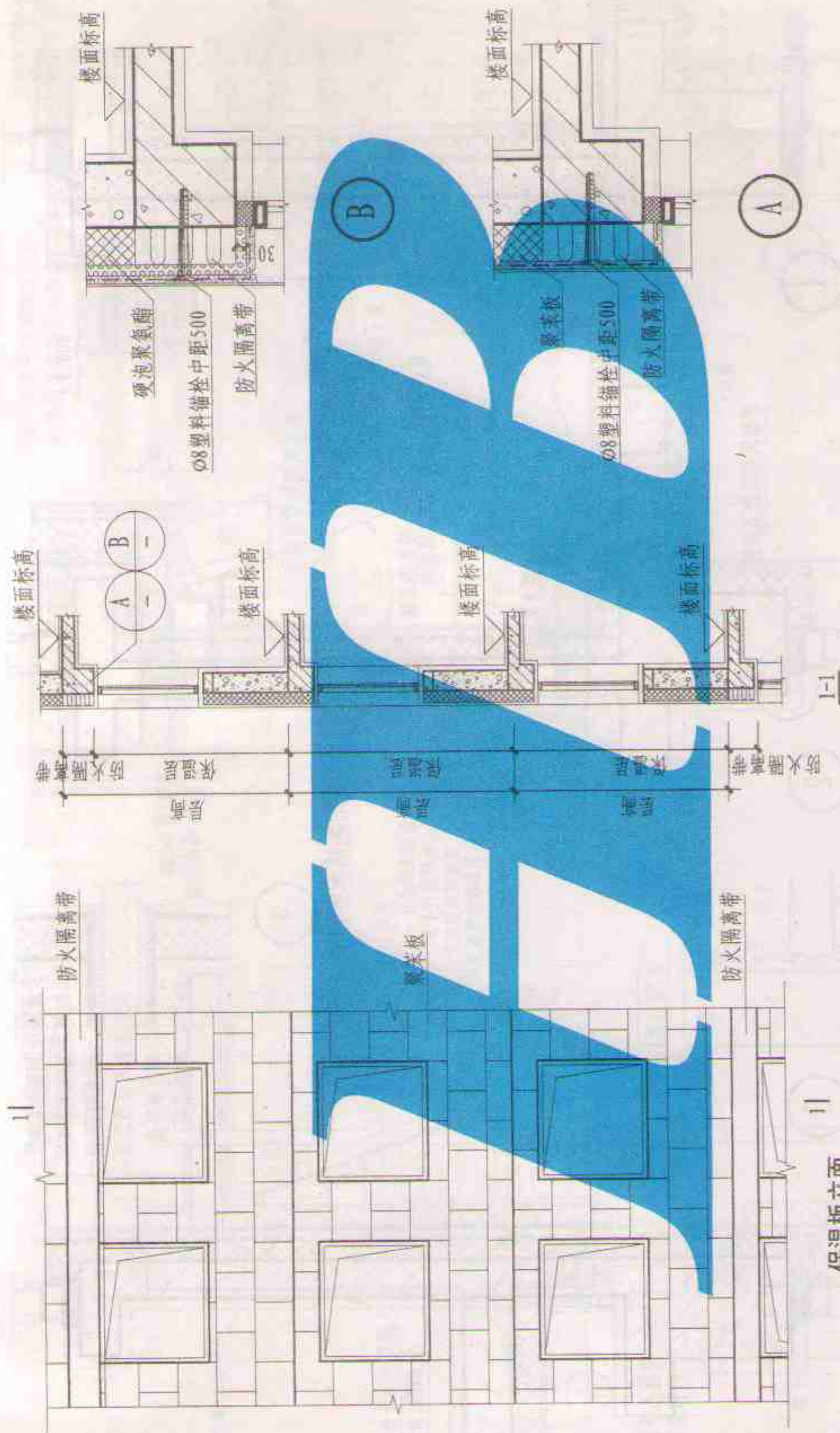


(方形雨水管安装同圆形雨水管)

1a-1a

A

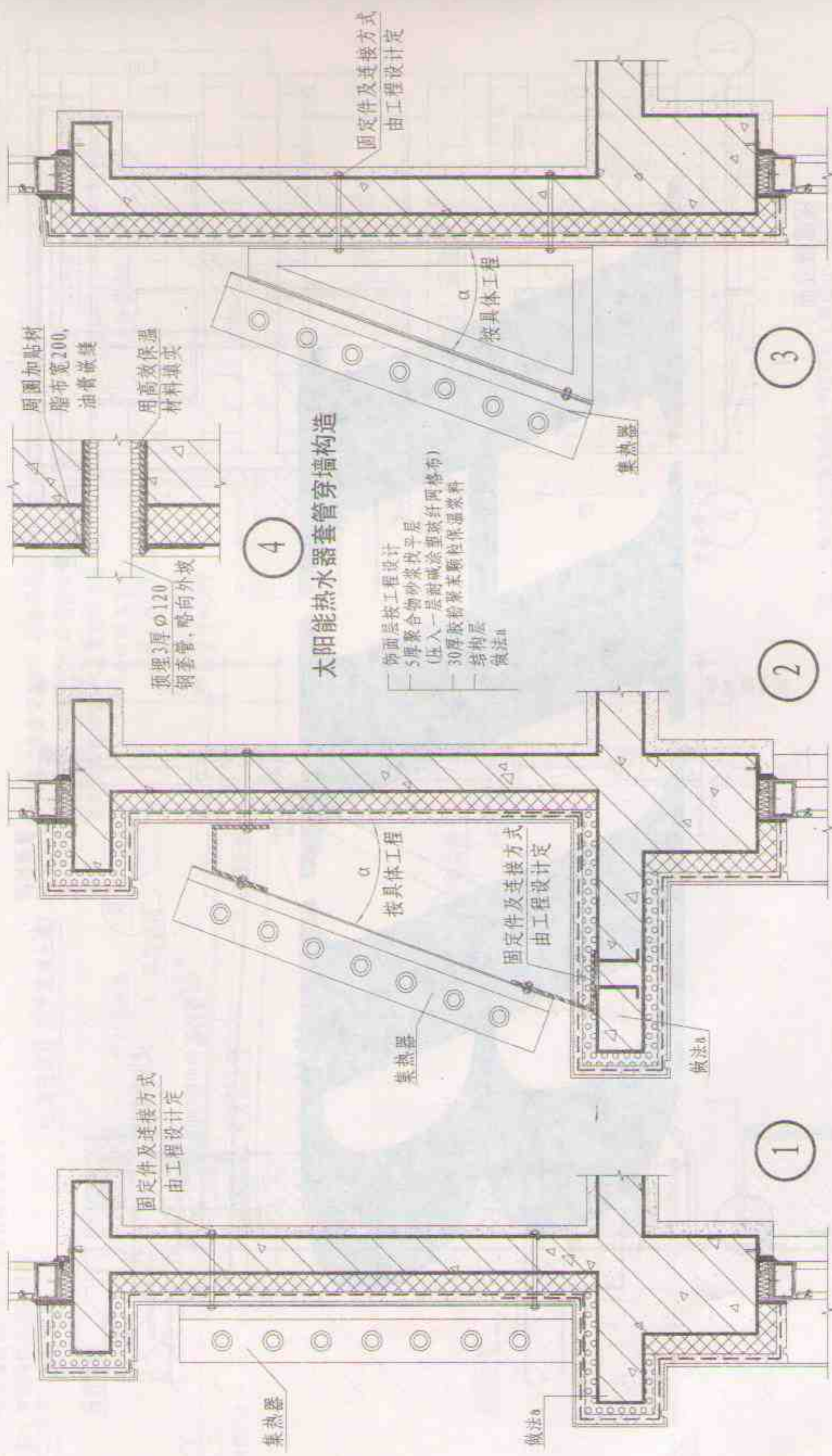
图名	雨水管安装	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	L3
校对	肖文芳	审核	刘玉强



保温板立面

注:在采用聚苯板或聚氨酯类保温材料时,当建筑高度在24m以上时,每三层楼应做一圈连续的防火隔离带。防火隔离带的高度为窗上口至本层顶板顶部,采用胶粉聚苯颗粒或岩棉板等难燃高效保温材料作为防火隔离带材料。

图 名	防火隔离带构造			图集号	J08J110
设计	吴西	校对	肖文芳	页 次	L5
				审 核	成 强



太阳能热水器套管穿墙构造

- 注: 1. 集热器及其连接件的尺寸、规格、设计荷载等参数由厂家提供。
 2. 预埋件的规格等由设计人按厂家提供的参数计算后确定, 并应复核预埋件处的墙体等构件的安全性。
 3. 金属连接件一律刷防锈漆两遍; 磁漆2~4遍, 颜色由设计人定。

图 名	外挂式太阳能安装详图			图集号	J08J110
	设计	吴西	校对	页次	L6
				审核	刘永强

防水砂浆向外找坡最薄20
聚苯颗粒保温浆料30
钢筋混凝土板
聚苯颗粒保温浆料30

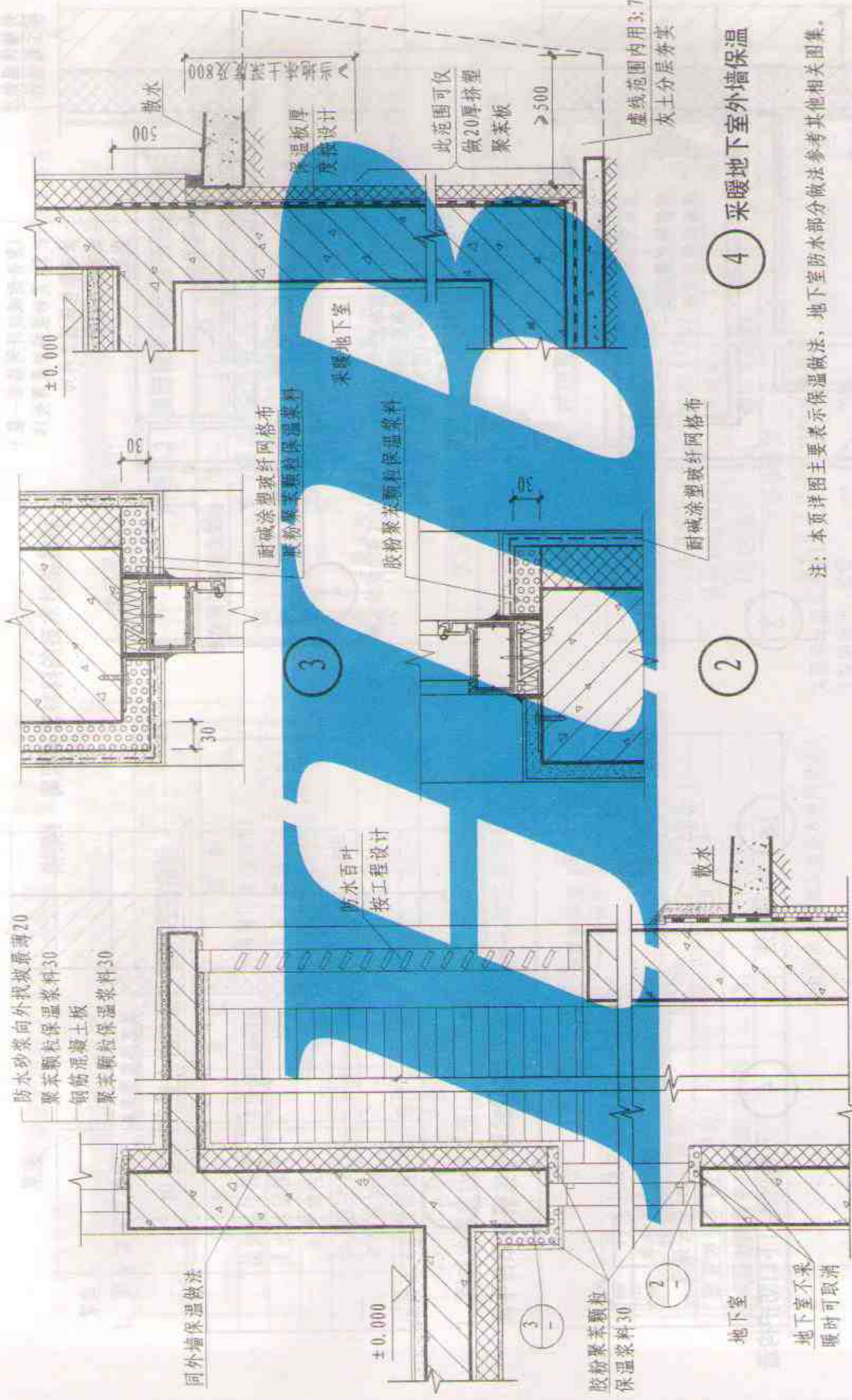
同外墙保温做法

防水百叶
按工程设计

胶粉聚苯颗粒
保温浆料30

地下室

地下室不采
暖时可取消



2

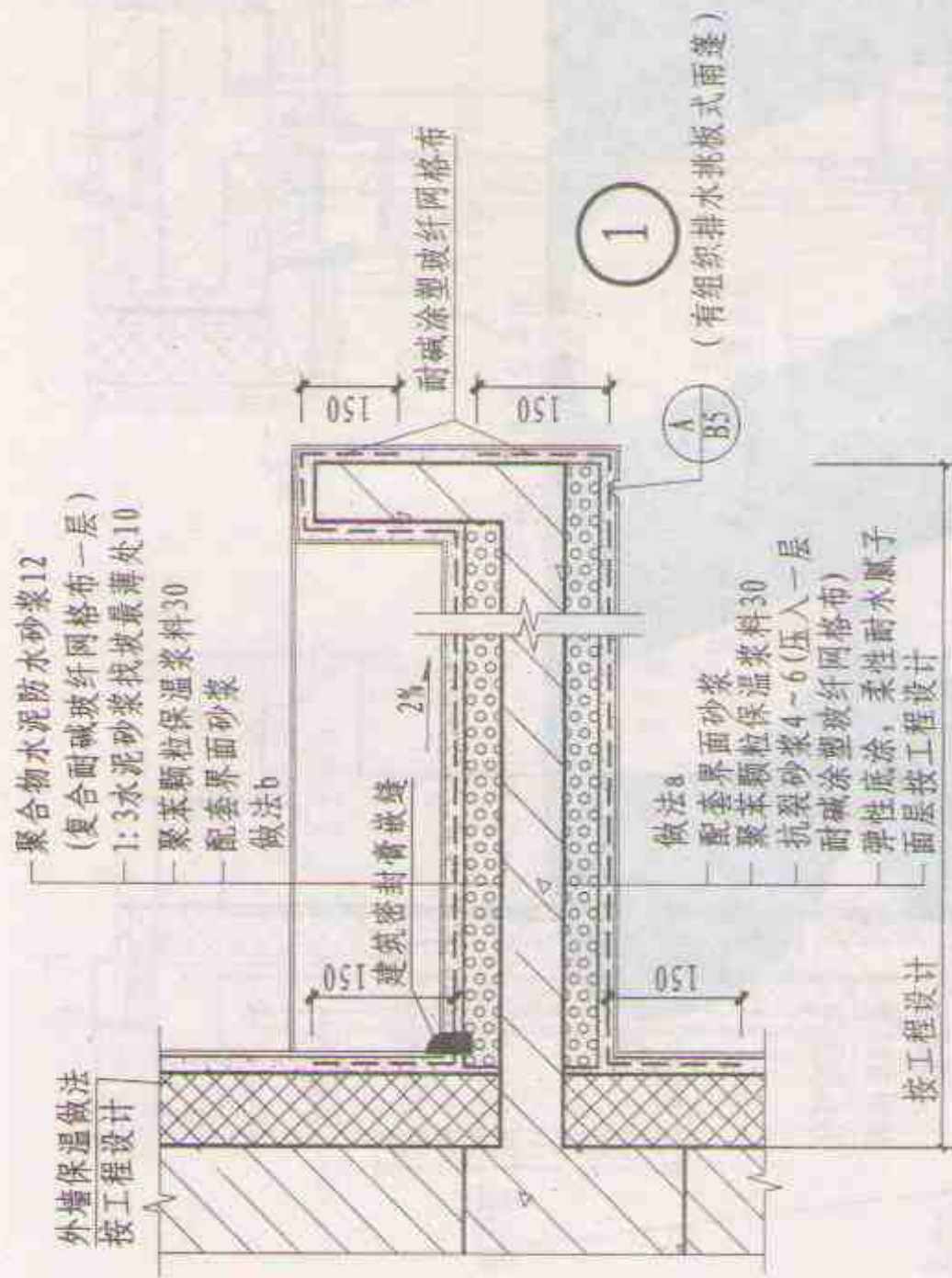
3

4

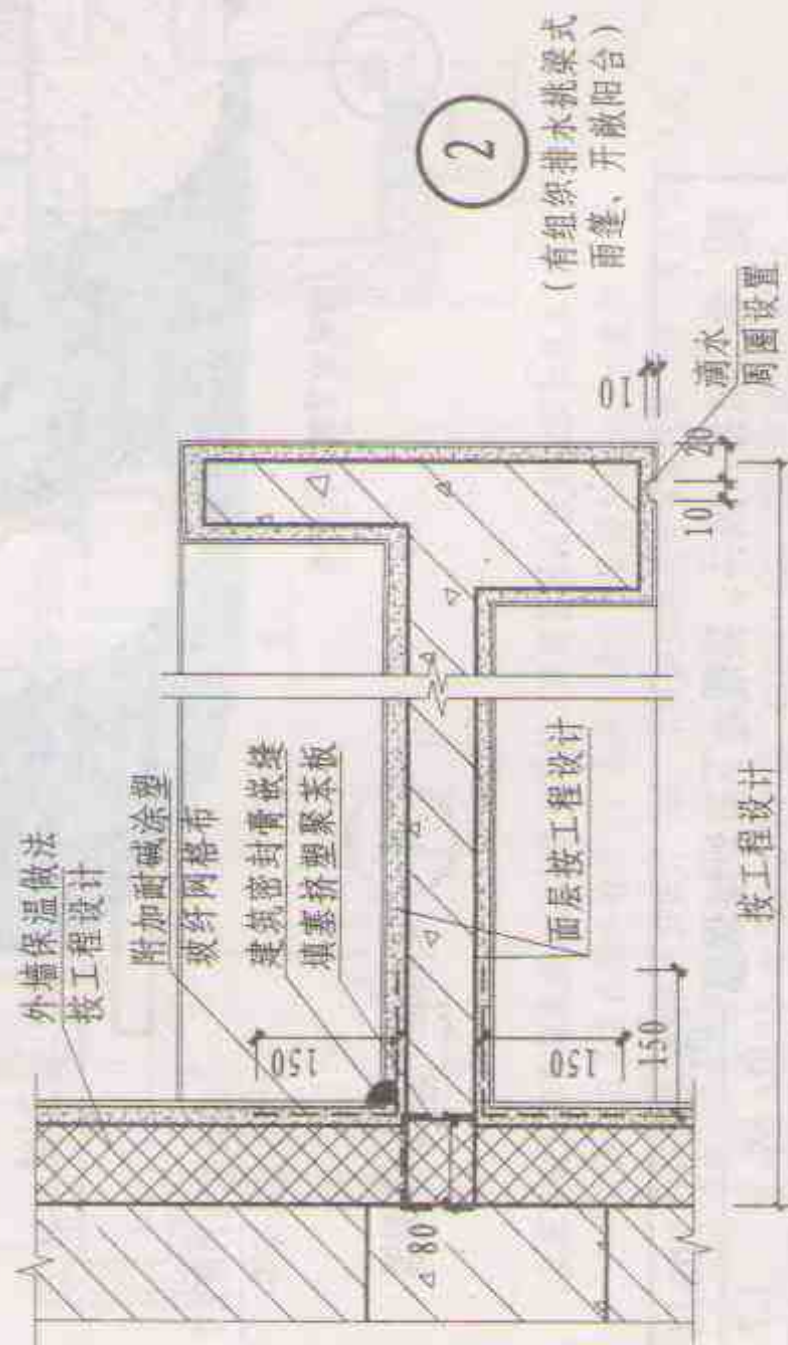
采暖地下室外墙保温

注：本页详图主要表示保温做法，地下室防水部分做法参考其他相关图集。

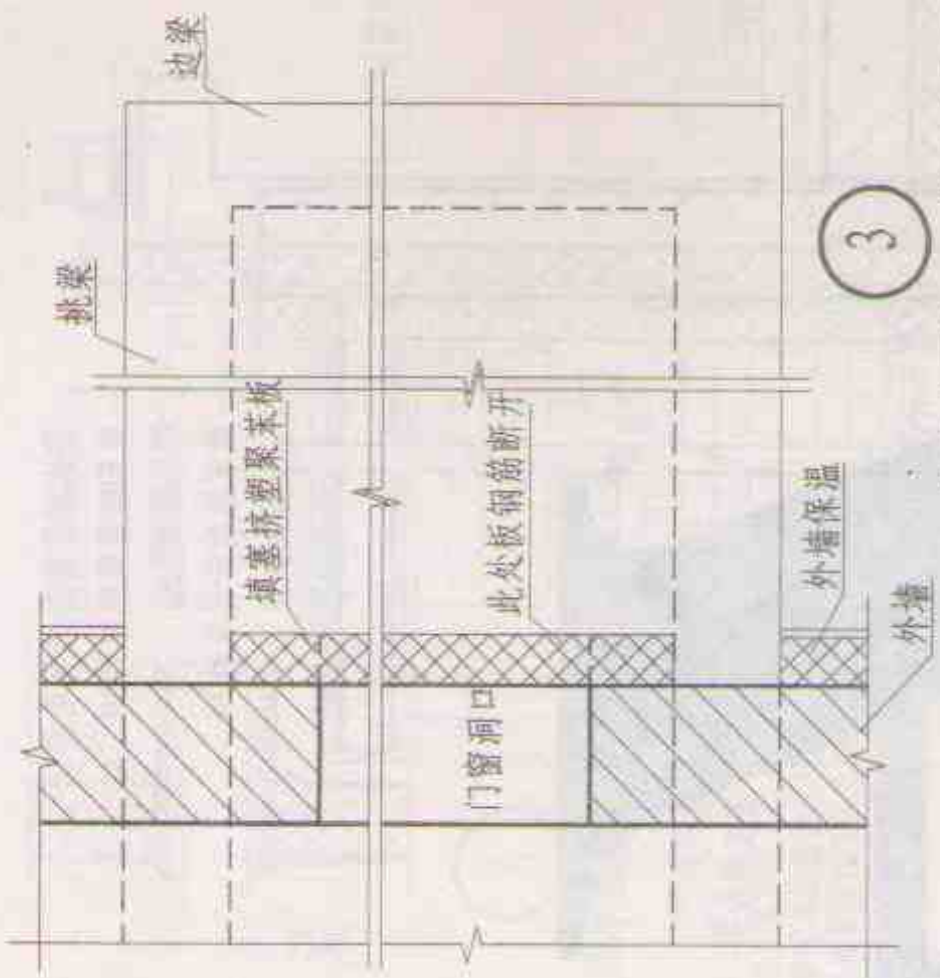
图名	窗井、风井、采暖地下室外墙保温	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	L7
校对	青文	审核	初



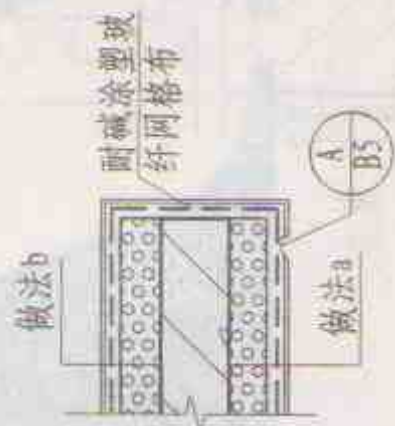
1 (有组织排水挑板式雨篷)



2 (有组织排水挑梁式雨篷、开敞阳台)



3 挑梁式雨篷、开敞阳台平面



1a 端部做法

(无组织排水挑板式雨篷端部做法)

4 开敞阳台门下口防护构造

图名	钢筋混凝土雨篷、挑梁式开敞阳台	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	L8
校对	肖文	审核	刘

附录1 保温配套材料的技术性能指标

1. 聚合物抗裂砂浆:

附表1.1 聚合物抗裂砂浆的性能指标

项 目	单 位	指 标
拉伸粘结强度	MPa	>0.8 (常温28d)
浸水粘结强度	MPa	>0.6 (常温28d, 浸水7d)
抗弯曲性	-	5%弯曲变形无裂纹
渗透压力比	%	≥200
可操作时间	h	≥2
压折比 (抗压强度/抗折强度)	-	≤3

2. 耐碱涂塑玻纤网格布:

附表1.2 耐碱涂塑玻纤网格布的性能指标

项 目	单 位	指 标
网孔中心距	mm	4~6
单位面积重量	g/m ²	≥130
断裂强力 (经、纬向)	N/50mm	≥1000
断裂伸长率 (经、纬向)	%	≤4
耐碱强力保留率28d (经、纬向)	%	≥75
涂塑量	g/m ²	≥20

3. 模塑聚苯板胶粘剂:

附表1.3 模塑聚苯板胶粘剂性能指标

项 目	单 位	指 标
拉伸粘结强度	常温常态 14d	≥0.7
	耐水 (浸水48h 放置24h)	MPa ≥0.5
	耐冻融 (冻融循环25次)	≥0.5
	常温常态 14d	≥0.10且聚苯板破坏
	耐水 (浸水48h 放置24h)	MPa ≥0.10且聚苯板破坏
与聚苯板 (18kg/m ³)	耐冻融 (冻融循环25次)	≥0.10且聚苯板破坏
	可操作时间	h ≥2
	抗压强度/抗折强度	≤3.0

4. 挤塑聚苯板胶粘剂:

附表1.4 挤塑聚苯板胶粘剂性能指标

项 目	单 位	指 标
拉伸粘结强度 (与水泥砂浆)	原强度	≥0.60
	耐水 (48h)	≥0.40
拉伸粘结强度 (与XPS板)	原强度	≥0.20
	耐水 (48h)	≥0.20
可操作时间	h	1.5~4.0
胶粘剂与基层墙体拉伸粘结强度	MPa	≥0.30

图 名	附录1	图集号	J08J110
设计	保温配套材料的技术性能指标	页 次	M1
	吴西 校对 肖文婷	审 核	刘玉强

5. 硬泡聚氨酯界面砂浆:

附表1.5 硬泡聚氨酯界面砂浆性能指标

项 目	单 位	指 标
施工性	-	涂刷无困难
拉伸粘结强度 (与水泥砂浆)	MPa	常温状态 ≥ 0.70 浸水7d ≥ 0.50
拉伸粘结强度 (与聚氨酯)	MPa	常温状态 ≥ 0.15 且聚氨酯破坏 浸水7d ≥ 0.15 且聚氨酯破坏

6. 硬泡聚氨酯预制品胶粘剂:

附表1.6 硬泡聚氨酯预制品胶粘剂性能指标

项 目	单 位	指 标
容器中状态	-	均匀膏状物, 无粘结、凝胶、结皮或不易分散的固体团块
干燥时间	h	表干 ≤ 4 实干 ≤ 24
拉伸粘结强度 (与水泥砂浆试块)	MPa	标准状态 ≥ 0.50 浸水后 ≥ 0.30
拉伸粘结强度 (与聚氨酯)	MPa	标准状态 ≥ 0.15 或聚氨酯破坏 浸水后 ≥ 0.15 或聚氨酯破坏

7. 硬泡聚氨酯防潮底漆:

附表1.7 硬泡聚氨酯防潮底漆性能指标

项 目	单 位	指 标
原漆外观	-	淡黄至棕黄色液体无机机械杂质
施工性	-	涂刷无困难
干燥时间	h	表干 ≤ 4 实干 ≤ 24
涂层脱离的抗性 (干湿基层)	级	≤ 1
耐碱性	-	48h不起泡、不起皱、不脱落

8. 柔性耐水腻子:

附表1.8 柔性耐水腻子性能指标

项 目	单 位	指 标
容器中状态	-	搅拌后无结块, 呈均匀状态
施工性	-	刮涂无困难
干燥时间 (表干)	h	≤ 5
耐水性96h	-	无异常
耐碱性48h	-	无异常
粘结强度	MPa	标准状态 ≥ 0.60 冻融循环 (5次) ≥ 0.40
低温储存稳定性	-	-5℃冷冻4h无变化, 刮涂无困难
打磨性	-	手工可打磨
柔韧性	-	直径50, 无裂纹

图 名	保温配套材料的技术性能指标	附录1	图集号	J08J110
设 计	吴西	校 对	页 次	M2
			审 核	刘玉强

9. 弹性底涂:

附表1.9 弹性底涂性能指标

项 目	单 位	指 标
容器中状态	-	搅拌后无结块, 呈均匀状态
施工性	-	涂刷无困难
干燥时间		
表干时间	h	≤ 4
实干时间	h	≤ 8
断裂伸长率	%	≥ 100
表面增长率	%	≥ 98

10. 饰面砖:

附表1.10 饰面砖性能指标

项 目	单 位	指 标
尺 寸		
6m以下墙面	表面面积	≤ 410
	厚度	≤ 1.0
尺 寸	表面面积	≤ 190
6m及以上墙面	厚度	≤ 0.75
单位面积质量	kg/m ²	≤ 20
吸水率		
I 气候区		≤ 3
II 气候区	%	≤ 6
抗冻性		
I 气候区		50次冻融循环无破坏
II 气候区		40次冻融循环无破坏

注: 1. 气候区划分按《建筑气候区划标准》GB50178-93一级区划的 I ~ VII区执行。

11. 热镀锌电焊网:

附表1.11 热镀锌电焊网性能指标

项 目	单 位	指 标
丝 径	mm	0.9 ± 0.04
网孔大小	mm	12.7 × 12.7
焊点抗拉力	N	> 65
镀锌层重量	g/m ²	≥ 122

12. 胶粉聚苯颗粒找平浆料:

附表1.12 胶粉聚苯颗粒找平浆料性能指标

项 目	单 位	指 标
湿表观密度	kg/m ³	≤ 520
干表观密度	kg/m ³	≤ 300
导热系数	W/(m · K)	≤ 0.07
抗压强度 (56d)	MPa	≤ 0.30
燃烧性能	-	B ₁
拉伸粘结强度 (与界面砂浆的水泥砂浆试块)	常温常态 (56d)	≥ 0.12
拉伸粘结强度 (与界面砂浆的聚苯板试块)	常温常态 (56d)	MPa
拉伸粘结强度 (与界面砂浆的聚苯板试块)	MPa	≥ 0.10或聚苯板破坏

图 名	附录1	图集号	J08J110
设计	保温配套材料的技术性能指标	页 次	M3
校 对	吴西	审 核	初波

13. 面砖粘结砂浆:

附表1.13 面砖粘结砂浆性能指标

项 目	单 位	指 标
抗拉粘结强度	MPa	≥ 0.60
压折比	-	≤ 3.0
原强度	MPa	≥ 0.60
耐温7d	MPa	≥ 0.50
耐水7d	MPa	≥ 0.50
耐冻融30次	MPa	≥ 0.50
线性收缩率	%	≤ 3.0

14. 面砖勾缝材料:

附表1.14 面砖勾缝材料性能指标

项 目	单 位	指 标
外 观	-	均匀一致
颜 色	-	与标准样一致
凝结时间	h	大于2, 小于24
拉伸粘 结强度	MPa	≥ 0.60
常湿常态 14d 耐水 (常温状态14d 浸水48h, 放置24h)	MPa	≥ 0.50
压折比	-	≤ 3.00
透水性 (24h)	ml	≤ 3.00

15. 抗裂砂浆:

抗裂砂浆中水泥采用强度等级42.5的普通硅酸盐水泥, 砂筛除大于2.5mm的颗粒, 含泥量小于3%。

附表1.15 抗裂砂浆性能指标

项 目	单 位	指 标
可操作时间	h	≥ 1.5
拉伸粘结强度 (常温28d)	MPa	≥ 0.7
浸水拉伸粘结强度 (常温28d, 浸水7d)	MPa	≥ 0.5
压折比	-	≤ 3.0

16. 塑料锚栓:

附表1.16 塑料锚栓性能指标

项 目	单 位	指 标
有效锚固深度	mm	≥ 30 (或按具体体外保温的要求)
塑料圆盘直径	mm	≥ 50
套管外径	mm	7~10
单个锚栓抗拉 承载力标准值	kN	≥ 0.80
其他基层墙体		≥ 0.60
单个锚栓对系统传热增加值	W/(m ² ·K)	≤ 0.004

注: 制作塑料锚栓套管的材料不得采用再生塑料。

17. 密封胶: 密封胶可采用聚氨酯或硅酮型建筑密封胶。

18. 嵌缝衬条 (或称背衬): 嵌缝衬条采用发泡聚乙烯制成的弹性圆棒, 或由其带衬卷成的弹性体, 作为密封胶的后衬和隔离材。嵌缝衬条的直径按缝宽的1.3倍选用。

图 名	附录1 保温配套材料的技术性能指标		图集号	J08J110
设计	吴西	校对	页次	M4
			审核	杨文强

1. 建筑外门窗应有良好的气密性，其气密性等级不应低于国家标准《建筑外窗气密性能分级及检测方法》（GB/T7107-2002）规定的4级水平，气密性等级分级指标见附表2.1:

附表2.1 气密性能分级 (GB/T 7107-2002)

分级	4	5
单位缝长指标值 q_1 ($m^3/m \cdot h$)	$1.5 \geq q_1 > 0.5$	$q_1 \leq 0.5$
单位面积指标值 q_2 ($m^3/m^2 \cdot h$)	$4.5 \geq q_2 > 1.5$	$q_2 \leq 1.5$

2. 建筑外门窗应有良好的保温性能，其传热系数应符合《居住建筑节能设计标准》DB13 (J) 63-2007的规定，常见外窗的传热系数见附表2.2，当采用铝合金窗时，应使用断桥型材。

3. 由于各厂家型材不同，因此厂家在制作前，应按建筑所在地区和建筑高度等按窗户面积及分格情况进行抗风压计算，风荷载可按《建筑结构荷载规范》的有效版本取值，外窗抗风压性能分级见附表2.3:

附表2.3 抗风压性能分级 (安全检测压力差 P_3) (GB/T 7106-2002)

分级	1	2	3	4
指标值 (kPa)	$1.0 \leq P_3 < 1.5$	$1.5 \leq P_3 < 2.0$	$2.0 \leq P_3 < 2.5$	$2.5 \leq P_3 < 3.0$
5	6	7	8	X.X
$3.0 \leq P_3 < 3.5$	$3.5 \leq P_3 < 4.0$	$4.0 \leq P_3 < 4.5$	$4.5 \leq P_3 < 5.0$	$P \geq 5.0$

附表2.2 外窗传热系数

玻璃	间隔层厚度 (mm)	间隔层气体	玻璃传热系数 k_g [$W/(m^2 \cdot K)$]	窗框	窗的传热系数 k [$W/(m^2 \cdot K)$]
中空玻璃	6	空气	3.00	塑料	2.58~2.79
	12		2.60	隔热铝合金	3.18~3.33
	12		2.60	塑料	2.34~2.47
	6	氩气	2.80	隔热铝合金	2.70~3.09
	12		2.80	塑料	2.44~2.63
	9	空气	2.20	隔热铝合金	2.97~3.16
	12		2.20	塑料	2.09~2.13
辐射率 ≤ 0.15	12		1.90	隔热铝合金	2.51~2.79
Low-E中空玻璃 (在线)	6		2.40	塑料	1.90
	9	氩气	1.80	隔热铝合金	2.26~2.62
	12		1.70	塑料	2.26~2.30
	12		1.80	隔热铝合金	2.66~2.93
			1.70	塑料	1.82~1.84
			1.80	隔热铝合金	2.18~2.56
辐射率 ≤ 0.15	12	空气	1.80	塑料	1.73~1.79
Low-E中空玻璃 (离线)	12		1.50	隔热铝合金	2.11~2.50
		氩气	1.50	塑料	1.82~1.84
			1.70	隔热铝合金	2.18~2.56
双银 Low-E中空玻璃	12	空气	1.40	塑料	1.58~1.67
		氩气	1.40	隔热铝合金	1.94~2.39
			1.70	塑料	1.73~1.79
			1.40	隔热铝合金	2.11~2.50
			1.40	塑料	1.50~1.60
			1.40	隔热铝合金	1.86~2.32

4. 窗的水密性能分级见附表2.4:

附表2.4 水密性能分级 (GB/T 7108-2002)

分级	1	2	3
指标值 (Pa)	$100 \leq \Delta P < 150$	$150 \leq \Delta P < 250$	$250 \leq \Delta P < 350$
分级	4	5	XXXX
指标值 (Pa)	$350 \leq \Delta P < 500$	$500 \leq \Delta P < 700$	$\Delta P \geq 700$

注: XXXX表示用 $\geq 700\text{Pa}$ 的具体值取代分级代号, 适用于热带风暴和台风地区的建筑。

5. 外窗的隔声性能分级见附表2.5:

附表2.5 外窗空气隔声性能分级 (GB/T 8485-2002)

分级	2	3	4
指标值 (dB)	$25 \leq R_t < 30$	$30 \leq R_t < 35$	$35 \leq R_t < 40$
分级	5	6	
指标值 (dB)	$40 \leq R_t < 45$	$R_t \geq 45$	

6. 外墙上的门 (如阳台门), 其各项物理性能指标要求与窗相同。

7. 常见户门传热系数见附表2.7:

附表2.7 户门传热系数 K

户门种类	传热系数 K [$\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$]
多功能户门 (具有保温、隔声、防盗等功能)	$K \leq 2.0$

图 名	附录2 节能门窗性能要求	图集号	J08J110
设计	吴西	页次	M6
	校对	审核	初设

责任编辑:曲汝铎

封面设计:杨庆林

J08J110 居住建筑节能构造

JJG



1 5 1 1 2 1 4 7 7 5

定价: 55.00 元