05 系列建筑标准设计图集

DBJT03—22—2005

05J3 -1

外墙外保温

跟多资料加微信公众号jianzhu118

外墙外保温

编制单位:天津中怡建筑设计有限公司

编制单位负责人 张思原
编制单位技术负责人
技术审定人
设计负责人

目　录

目录 …… 01～04
编制说明 …… 05～09
A 型-外贴聚苯板外墙外保温
说明 …… A1
保温做法、热工指标及厚度选用表 …… A2～A3
平、剖面详图索引(涂料饰面) …… A4
墙体构造及墙角(涂料饰面) …… A5
女儿墙和挑檐(涂料饰面) …… A6
不带窗套窗口(涂料饰面) …… A7
带窗套窗口(涂料饰面) …… A8
凸窗窗口(涂料饰面) …… A9
勒脚(涂料饰面) …… A10
敞开阳台(涂料饰面) …… A11
封闭保温阳台(涂料饰面) …… A12
墙身变形缝(平面)(涂料饰面) …… A13
墙身变形缝(剖面)(涂料饰面) …… A14
线脚、分格缝、过街楼(涂料饰面) …… A15
B 型-胶粉聚苯颗粒保温浆料外墙外保温
说明 …… B1
保温做法、热工指标及厚度选用表 …… B2～B3
平、剖面详图索引(涂料饰面) …… B4
墙体构造及墙角(涂料饰面) …… B5
女儿墙和挑檐(涂料饰面) …… B6
不带窗套窗口(涂料饰面) …… B7
带窗套窗口(涂料饰面) …… B8
凸窗窗口(涂料饰面) …… B9

跟多资料加微信公众号jianzhu118

勒脚（涂料饰面） B10
敞开阳台（涂料饰面） B11
封闭保温阳台（涂料饰面） B12
墙身变形缝(平面)（涂料饰面） B13
墙身变形缝(剖面)(涂料饰面） B14
线脚、分格缝、过街楼（涂料饰面） B15
平、剖面详图索引(面砖饰面) B16
墙体构造及墙角（面砖饰面） B17
女儿墙和挑檐（面砖饰面） B18
不带窗套窗口（面砖饰面） B19
带窗套窗口（面砖饰面） B20
凸窗窗口（面砖饰面） B21
勒脚（面砖饰面） B22
敞开阳台（面砖饰面） B23
封闭保温阳台（面砖饰面） B24
墙身变形缝(平面)（面砖饰面） B25
墙身变形缝(剖面)（面砖饰面） B26
线脚、分格缝、过街楼（面砖饰面） B27

C 型-单面钢丝网架夹芯聚苯板现浇混凝土外墙外保温

说明 C1
保温做法、热工指标及厚度选用表 C2
平、剖面详图索引(面砖饰面) C3
墙体构造及墙角(面砖饰面) C4
女儿墙和挑檐(面砖饰面) C5
不带窗套窗口(面砖饰面) C6
带窗套窗口(面砖饰面) C7
凸窗窗口(面砖饰面) C8
勒脚(面砖饰面) C9
敞开阳台(面砖饰面) C10
封闭保温阳台(面砖饰面) C11
墙身变形缝(平面)(面砖饰面) C12
墙身变形缝(剖面)(面砖饰面) C13
线脚、分格缝、过街楼(面砖饰面) C14

D 型-机械固定单面钢丝网架夹芯聚苯板外墙外保温

说明 D1
保温做法、热工指标及厚度选用表 D2～D3
平、剖面详图索引(涂料饰面) D4
墙体构造及墙角(涂料饰面) D5

跟多资料加微信公众号jianzhu118

女儿墙和挑檐（涂料饰面） D6
不带窗套窗口（涂料饰面） D7
带窗套窗口（涂料饰面） D8
凸窗窗口（涂料饰面） D9
勒脚（涂料饰面） D10
敞开阳台（涂料饰面） D11
封闭保温阳台（涂料饰面） D12
墙身变形缝（平面）（涂料饰面） D13
墙身变形缝（剖面）（涂料饰面） D14
线脚、分格缝、过街楼（涂料饰面） D15
平、剖面详图索引（面砖饰面） D16
墙体构造及墙角（面砖饰面） D17
女儿墙和挑檐（面砖饰面） D18
不带窗套窗口（面砖饰面） D19
带窗套窗口（面砖饰面） D20
凸窗窗口（面砖饰面） D21
勒脚（面砖饰面） D22
敞开阳台（面砖饰面） D23
封闭保温阳台（面砖饰面） D24
墙身变形缝（平面）（面砖饰面） D25
墙身变形缝（剖面）（面砖饰面） D26
线脚、分格缝、过街楼（面砖饰面） D27

E型-机械固定单面钢丝网片岩棉板外墙外保温

说明 E1
保温做法、热工指标及厚度选用表 E2－E4
平、剖面详图索引（涂料饰面） E5
墙体构造及墙角（涂料饰面） E6
女儿墙和挑檐（涂料饰面） E7
不带窗套窗口（涂料饰面） E8
带窗套窗口（涂料饰面） E9
凸窗窗口（涂料饰面） E10
勒脚（涂料饰面） E11
敞开阳台（涂料饰面） E12
封闭保温阳台（涂料饰面） E13
墙身变形缝（平面）（涂料饰面） E14
墙身变形缝（剖面）（涂料饰面） E15
线脚、分格缝、过街楼（涂料饰面） E16

跟多资料加微信公众号jianzhu118

F 型-装配式骨架岩棉板外墙外保温

说明 …… F1

保温做法、热工指标及厚度选用表 …… F2~F3

平、剖面详图索引(涂料饰面) …… F4

墙体构造及墙角(涂料饰面) …… F5

女儿墙和挑檐(涂料饰面) …… F6

不带窗套窗口(涂料饰面) …… F7

带窗套窗口(涂料饰面) …… F8

凸窗窗口(涂料饰面) …… F9

勒脚(涂料饰面) …… F10

敞开阳台(涂料饰面) …… F11

封闭保温阳台(涂料饰面) …… F12

墙身变形缝(平面)(涂料饰面) …… F13

墙身变形缝(剖面)(涂料饰面) …… F14

线脚、分格缝、过街楼(涂料饰面) …… F15

龙骨、支座、连接件详图 …… F16

G 型-炉渣水泥聚苯板外墙外保温

说明 …… G1

保温做法、热工指标及厚度选用表 …… G2~G3

平、剖面详图索引(涂料饰面) …… G4

墙体构造及墙角(涂料饰面) …… G5

女儿墙和挑檐(涂料饰面) …… G6

不带窗套窗口(涂料饰面) …… G7

带窗套窗口(涂料饰面) …… G8

凸窗窗口(涂料饰面) …… G9

勒脚(涂料饰面) …… G10

敞开阳台(涂料饰面) …… G11

封闭保温阳台(涂料饰面) …… G12

墙身变形缝(平面)(涂料饰面) …… G13

墙身变形缝(剖面)(涂料饰面) …… G14

线脚、分格缝、过街楼(涂料饰面) …… G15

H 型-通用构造节点

空调室外机安装(暗装连接管) …… H1

空调室外机安装(明装钢架)、防盗网、水落管卡子 …… H2

雨水管安装 …… H3

预制线脚安装详图 …… H4

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编 制 说 明

1 适用范围

本图集适用于严寒、寒冷地区和夏热冬冷地区设置集中采暖的新建、扩建和改建居住建筑（包括住宅、公寓、别墅、集体宿舍、招待所、旅馆、托幼、病房等）及既有建筑节能改造时的外围护结构外保温，其他民用与工业建筑可参考使用。

2 编制依据

2.1《民用建筑节能设计标准（采暖居住建筑部分）》JGJ26-95

2.2 建设部《全国民用建筑工程设计技术措施——规划·建筑·2003》

2.3《民用建筑热工设计规范》GB50176-93

2.4《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134-2001

2.5《既有采暖居住建筑节能改造技术规程》JGJ129-2000

2.6《外墙外保温工程技术规程》JGJ144-2004

2.7《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001

2.8《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2001

2.9 本图集的编制在满足第二阶段建筑节能50%的基础上，贯彻国家建筑节能的标准、规范、规定及规划并结合了近年来外墙外保温的新技术。各地区应根据当地所处气候区域的实际情况，选择符合本地区规定的外保温材料做法，以达到最好的节能效果。

3 主要内容

3.1 根据国家颁布有关禁止使用实心粘土砖的规定，本图集取消了实心粘土砖墙体做法，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、KP_1承重多孔砖、加气混凝土砌块作为主体墙，以聚苯板、胶粉聚苯颗粒浆料、单面钢丝网架夹芯聚苯板、岩棉板、炉渣水泥聚苯复合板等保温材料作为外保温层组成外墙外保温七种做法，按A、B、C、D、E、F、G顺序分别编制，每种做法都绘制出了外墙外保温主要部位的节点详图，各做法中附有外保温层厚度选用表。表中轻集料混凝土空心砌块以炉渣混凝土空心砌块为例，KP_1承重多孔砖以页岩多孔砖为例进行计算。粉煤灰、煤矸石、粘土烧结多孔砖均可参照选用。

3.2 外墙外保温特点及类型简介：

在外墙外保温做法中，结构墙体、圈梁、柱等均被外保温层覆盖，因而可以避免因墙体材料温度变化差异而引起的墙体裂缝，并且防止外墙与内墙、楼板等交接处的热桥。因此，在外墙节能设计中应首选外墙外保温做法。本图集编制的七种外墙外保温做法如下：

A型——外贴聚苯板外墙外保温 …… 编号A

B型——胶粉聚苯颗粒保温浆料外墙外保温 …… 编号B

C型——单面钢丝网架夹芯聚苯板现浇混凝土外墙外保温 …… 编号C

D型——机械固定单面钢丝网架夹芯聚苯板外墙外保温 …… 编号D

跟多资料加微信公众号jianzhu118

E型——机械固定单面钢丝网片岩棉板外墙外保温 …… 编号E

F型——装配式骨架岩棉板外墙外保温 …… 编号F

G型——炉渣水泥聚苯复合板外墙外保温 …… 编号G

以上做法中，除C型单面钢丝网架夹芯聚苯板（本图集中均为单面钢丝网架）外保温做法只适用于现浇钢筋混凝土墙体外，其余六种保温材料均适用于图集中选用的主体墙。

3.3 选用图集中外墙外保温做法进行建筑外饰面施工时，宜优先选用涂料饰面，尤其是高层建筑(高度大于100m)更应尽量选用涂料饰面。图集中B型、C型及D型外墙外保温做法外饰面既可考虑为涂料饰面，也列出面砖饰面做法。当选用保温层外贴面砖时要慎重考虑，应在保温粘结材料的压折比、粘结强度、耐候稳定性、外保温抗震和抗风能力试验及各体系保温面层允许荷载等因素满足有关标准规定的前提下施工。

4 外保温材料性能

外墙外保温做法中的保温材料供货时，应由供货商提供成套产品，同时提供法定检测部门出具的检测报告和出厂合格证。厂商应对材料质量负责，并保证所用材料之间的相容性。材料进场后，施工单位应按施工程序规定抽样复检、监督确认，严禁使用不合格产品。

各种材料的主要性能指标如下：

4.1 聚苯板

聚苯板除应符合GB/T10801.1～GB/T10801.2-2002规定的阻燃性(ZR)外，其性能指标应符合表4.1的规定。

表4.1

项目		单位	指标
表观密度		kg/m^3	≥20
导热系数		W/(m·K)	≤0.042
抗拉强度		MPa	≥0.1
氧指数		%	≥30
尺寸稳定性		%	≤0.2
陈化时间	自然条件	d	≥42
	蒸汽（60℃）	d	≥5
吸水率（V/V）		%	≤4
水蒸气透湿系数		ng/(Pa·m·s)	≤4.5
蓄热系数		——	≥0.36

注：低密度聚苯板表观密度为10kg/m^3。

4.2 挤塑聚苯板

挤塑聚苯板的性能指标应符合表4.2的规定

表4.2

项目	单位	指标
表观密度	kg/m^3	≥25
导热系数	W/(m·K)	≤0.030
压缩强度	MPa	≥0.15
抗压强度	kPa	≥150
承受总压力	kPa	≤80

跟多资料加微信公众号jianzhu118

续表4.2

承受长期静压力		kPa	< 50
弯曲负荷		N	> 35
使用温度范围		℃	≤ 75
陈化时间	自然条件	d	≥42
	蒸汽（60℃）	d	≥5
尺寸稳定性		%	≤ 2
氧指数		%	≥ 30
吸水率（V/v）		%	≤ 1.5
燃烧性能		——	不低于B2级
蓄热系数		W/(m²·K)	≥ 0.32

注：局部使用时应采用与之配套的材料和相应施工措施确保面层不开裂。

4.3 胶粉聚苯颗粒保温浆料

胶粉聚苯颗粒的性能指标应符合表4.3的规定

表4.3

项 目	单 位	指 标
湿表观密度	kg/m³	350～420
干表观密度	kg/m³	≤ 230
导热系数	W/(m·K)	≤ 0.059
压缩强度	kPa	≥ 250(常温28d)
燃烧性能	——	B1级
线性收缩率	%	≤ 0.3
软化系数		≥ 0.7
抗拉强度(56d)	kPa	≥ 100
压剪粘接强度(56d)	kPa	≥ 50
蓄热系数	W/(m²·k)	≥ 0.95

续表4.3

水蒸气透湿系数	ng/(Pa·m·s)	≤ 9
表面憎水率	%	≥99
抗风压性能(正 负压)	Pa	无裂纹

4.4 聚合物抗裂砂浆

聚合物抗裂砂浆的性能指标应符合表4.4的规定

表4.4

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

4.5 涂塑耐碱玻纤网格布

涂塑耐碱玻纤网格布的性能指标应符合表4.5的规定

表4.5

项 目		单 位	指 标
网孔中心距	普通型	mm	4×4
	加强型		6×6
单位面积重量	普通型	g/m²	≥160
	加强型		≥500
断裂强力（经向 纬向）	普通型	N/50mm	≥1250
	加强型	N/50mm	≥3000
耐碱强力保留率28d(经向 纬向)		%	≥90
涂塑量		g/m²	≥20

跟多资料加微信公众号jianzhu118

4.6 岩棉板

岩棉板的性能指标应符合表4.6的规定

表4.6

项目	单位	指标
密度	kg/m^3	≥150
密度允许偏差	%	±10
纤维平均直径	μm	≤7
导热系数	W/(m·K)	≤0.044
渣球含量(颗粒直径>0.25mm)	%	≤6.0
质量吸湿率	%	≤1.0
体积吸水率(全浸入)	%	≤4.0
憎水率	%	≥98
热荷重收缩温度	℃	≥650
蓄热系数	$W/(m^2·k)$	≥0.75
有机物含量	%	≤4.0
抗压强度(10%收缩量)	kN/m^2	≥40
剥离强度	kPa	≥14
燃烧性能等级	——	A

4.7 聚苯板胶粘剂

聚苯板胶粘剂是由聚合物乳液和水泥等配制而成，专用于将聚苯板粘结到基层墙体上。其性能指标应符合表4.7的规定

表4.7

项目			单位	指标
拉伸粘接强度	与水泥砂浆试块	常温常态 14d	MPa	≥0.7
		耐水(浸水48h 放置24h)		≥0.5
		耐冻融(冻融循环25次)		≥0.5
	与聚苯板(18kg/m³)	常温常态 14d	MPa	≥0.10且聚苯板破坏
		耐水(浸水48h 放置24h)		≥0.10且聚苯板破坏
		耐冻融(冻融循环25次)		≥0.10且聚苯板破坏

续表4.7

可操作时间	h	≥2
抗压强度/抗折强度	—	≤3.0

4.8 炉渣水泥聚苯复合板

炉渣水泥聚苯复合板的性能指标应符合表4.8的规定

表4.8

项目	单位	技术要求
气干面密度	kg/m^2	≤20
抗折破坏荷载	N	≥450
吸水率	%	≤30
热阻(5cm厚)	$m^2·k/W$	≥0.96
拉拔力	kN/个	≥0.7
握钉力	kN/个	≥2.0
附着力	kN/40×40cm	≥2.0

4.9 密封膏

可采用聚氨酯或硅酮型建筑密封膏，技术性能指标应符合《聚氨酯建筑密封膏》JC482-92和《建筑用硅酮结构密封胶》GB16776-1997要求。

5 为减少设计中的计算量，本图集列出各种做法热工指标及厚度选用表设计人员可根据当地居住建筑节能设计标准规定的传热系数限值直接选用所需符合墙体保温要求的保温层厚度。

6 计算

6.1 计算公式 $R=\frac{d}{\lambda}$ $R_0=R_i+R+R_e$ $K_0=\frac{1}{R_0}$

R-外墙材料层热阻($m^2·K/W$) K_m-外墙平均传热系数($W/(m^2·K)$)

d-外墙材料层厚度(m) K_0-外墙传热系数($W/(m^2·K)$)

跟多资料加微信公众号jianzhu118

R_i-内表面换热阻，取0.11m²·K/W　　λ-材料导热系数（W/(m·K)）

R_e-外表面换热阻，取0.04 m²·K/W　　R_0-外墙传热阻（m²·K/W）

经计算，当采用外墙外保温做法时，外墙平均传热系数与主体墙部位计算传热系数基本一致。因此，外墙外保温一般以主体墙部位传热系数作为外墙平均传热系数。当以框架（特别是框轻）结构体系，填充加气混凝土砌块作为主体墙时，由于填充墙体本身的保温性能较好，其外墙平均传热系数与主体墙差异较大。故当采用加气混凝土砌块墙体外保温，保温层厚度低于40mm时，其外墙平均传热系数应经计算确定，并对梁、柱等热桥部位做保温措施。

6.2 保温隔热材料的热工计算参数见表6.2:

表6.2

材料名称	导热系数 (W/m·K)	蓄热系数 (W/m²·K)	修正系数	导热系数计算值 (W/(m·K))	蓄热系数计算值 (W/(m²·K))
聚苯板(包括变形缝用低密度聚苯板)	0.042	0.36	1.2	0.042×1.2 =0.0504	0.36×1.2 =0.432
腹丝穿透型钢丝网架聚苯板	0.042	0.36	1.55	0.042×1.55 =0.0651	0.36×1.55 =0.558
腹丝非穿透型钢丝网架聚苯板	0.042	0.36	1.3	0.042×1.3 =0.0546	0.36×1.3 =0.468
挤塑聚苯板	0.030	0.32	1.1	0.030×1.1 =0.033	0.32×1.1 =0.352
胶粉聚苯颗粒浆料	0.059	0.964	1.3	0.059×1.3 =0.0767	0.964×1.3 =1.2532
岩棉板	0.044	0.75	1.2	0.044×1.2 =0.0528	0.75×1.2 =0.90

注:上表所列材料的导热系数、蓄热系数取自《民用建筑热工设计规范》及其他相关资料。

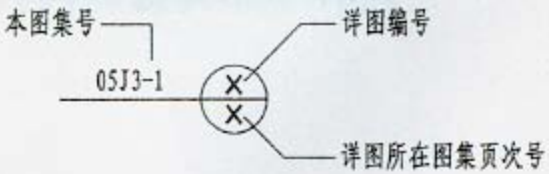
7 图中所注尺寸，均以毫米为单位。

8 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。

9 本图集索引方法

在具体的设计中，为减少设计人的热工计算量，可由热工指标及厚度选用表直接选用所需符合墙体保温要求的保温层厚度，并索引出所需构造节点详图。

节点详图索引方法



跟多资料加微信公众号jianzhu118

A型——外贴聚苯板外墙外保温做法

说　　明

1 本做法是以聚苯乙烯泡沫塑料板（简称聚苯板）做保温隔热层，采用胶粘剂与基层墙体粘贴，并辅以锚栓固定。当建筑物高度不超过20m时，可采用单一的粘接固定方式。聚苯板外侧做聚合物抗裂砂浆保护层，抗裂砂浆内嵌埋耐碱涂塑玻纤网格布。保护层厚度可为3～5mm的普通型或5～7mm的加强型。此做法外饰面为涂料饰面。当保护层改为与主体墙锚固的镀锌钢丝网做法并按相关规定要求施工时，可做面砖饰面。

基本构造见下表

基层墙体 ①	保温隔热层和固定方式 ②	保护层 ③	饰面层 ④	构造示意
混凝土墙体、各种砌体墙体	聚苯板粘贴（辅以锚栓）固定	聚合物抗裂砂浆、耐碱涂塑玻纤网格布增强	涂料	

2 选用本形式外保温做法时，必须遵守编制说明中的各项规定。

3 基层墙体应平整坚实，不能有突出物，墙面不能有影响粘接的污染物，做到墙面清洁干净。

4 胶粘剂应保证质量，技术性能满足编制说明中的要求，对外墙各层构造中的基带应作能承受

5 胶粘剂可采用满粘法、框点法和条粘法三种作法。满粘法即粘结层是由15mm厚粘结型胶粉聚苯颗粒保温浆料抹于墙体表面，再粘贴砌筑开好槽并涂刷界面剂的聚苯板。聚苯板间10mm宽拼缝用粘结保温浆料处理。聚苯板表面再用10mm厚粘结型胶粉聚苯颗粒保温浆料找平。框点法，即聚苯板四周80mm宽抹粘结剂，粘结方法为中间梅花形点粘，应粘贴牢固。涂胶面积应大于40%，胶粘剂基层墙体平整度良好时，也可采用条粘法。不应涂刷在基层墙体上，应涂在聚苯板上，板侧边不得涂胶。

6 聚苯板粘贴时，相邻板应保持齐平，板缝应挤紧，板间缝隙不得大于2mm。板间缝隙大于2mm时，应用聚苯板条将缝隙塞满，板条不得粘接。

7 安装锚栓应在粘贴聚苯板的胶粘剂初凝后，钻孔进行安装，每平方米2个以上（高层建筑增至4个以上）。

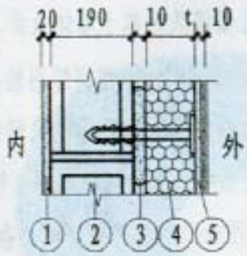
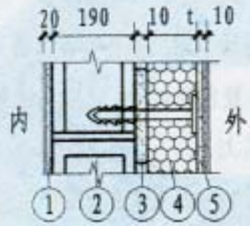
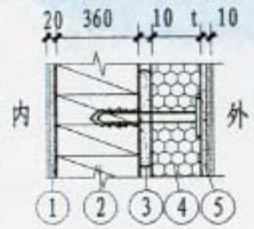
8 聚苯板粘贴牢固后（至少24小时）才能进行防护层的施工。防护层施工之前，应在洞口四角部位铺贴附加耐碱涂塑玻纤网格布。

9 洞口四角部位的聚苯板应切割成型，不得拼接。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

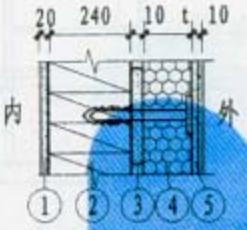
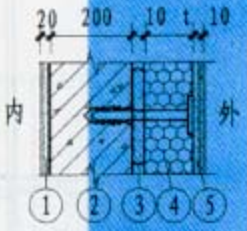
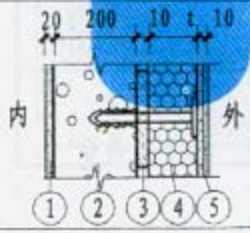
说明	图集号	05J3-1
	页次	A1

聚苯板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（一）

编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 空气层 厚度（mm）	④ 保温层 厚度（mm）	⑤ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/(m^2 \cdot K)$）
1		承重混凝土空心砌块	20	190	10	20	10	0.888	1.126
						30		1.088	0.918
						40		1.288	0.776
						50		1.488	0.672
						60		1.688	0.592
						70		1.888	0.530
						80		2.088	0.479
						90		2.288	0.437
						100		2.488	0.402
2		炉渣混凝土空心砌块	20	190	10	20	10	0.985	1.015
						30		1.185	0.844
						40		1.385	0.722
						50		1.585	0.631
						60		1.785	0.560
						70		1.985	0.504
						80		2.185	0.458
						90		2.385	0.419
3		360厚页岩多孔砖	20	360	10	20	10	1.230	0.813
						30		1.430	0.699
						40		1.630	0.613
						50		1.830	0.546
						60		2.030	0.493
						70		2.230	0.448
						80		2.430	0.411

跟多资料加微信公众号jianzhu118

聚苯板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（二）

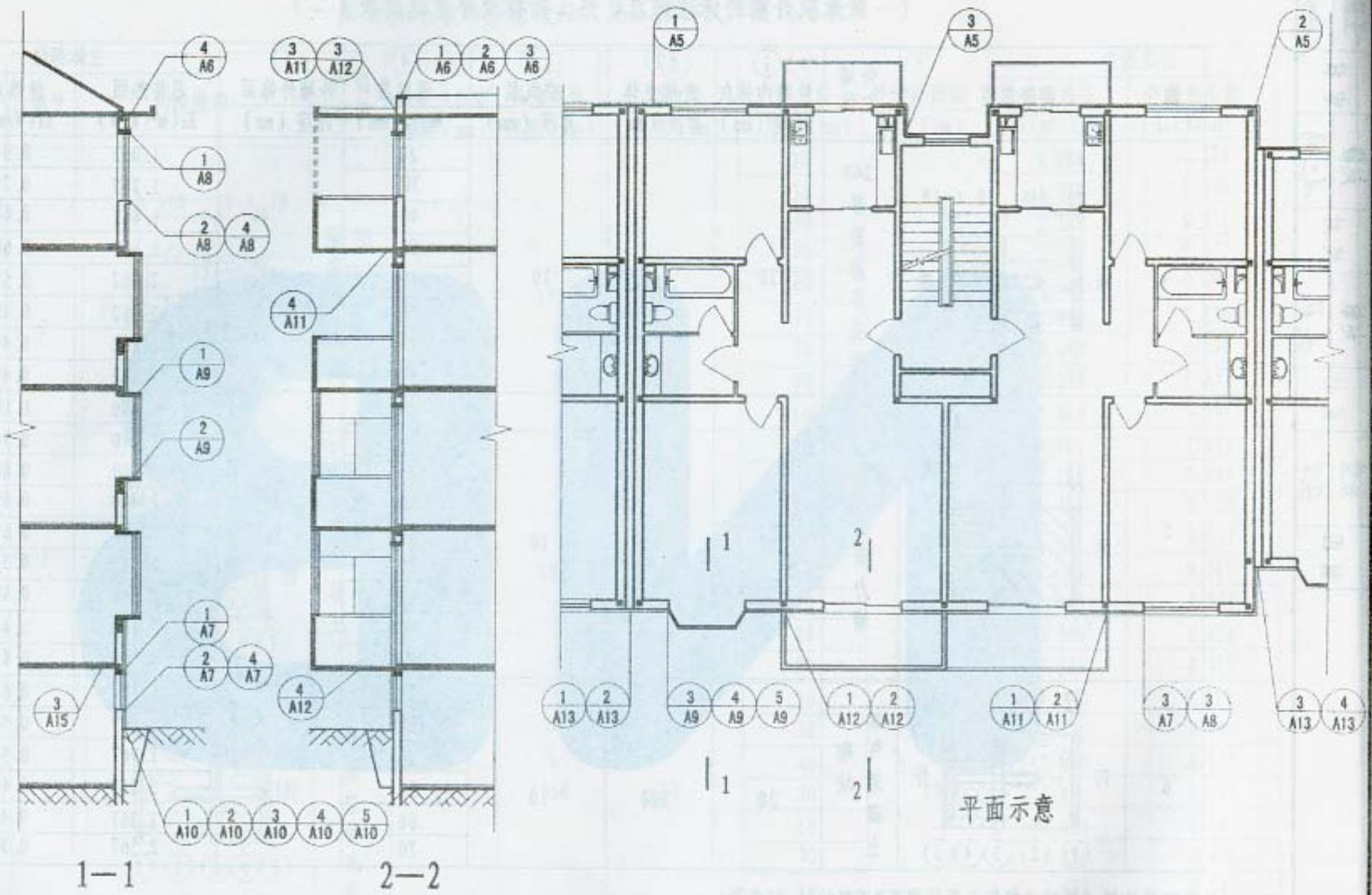
编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 空气层 厚度（mm）	④ 保温层 厚度（mm）	⑤ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
4		240厚页岩多孔砖	20	240	10	20	10	1.062	0.941
						30		1.262	0.792
						40		1.462	0.684
						50		1.662	0.602
						60		1.862	0.537
						70		2.062	0.485
						80		2.262	0.442
						90		2.462	0.406
5		混凝土剪力墙	20	200	10	20	10	0.840	1.190
						30		1.040	0.961
						40		1.240	0.806
						50		1.440	0.694
						60		1.640	0.610
						70		1.840	0.543
						80		2.040	0.490
						90		2.240	0.446
						100		2.440	0.410
6		加气混凝土砌块	20	200	10	20	10	1.567	0.637
						30		1.767	0.566
						40		1.967	0.508
						50		2.167	0.461
						60		2.367	0.422
						70		2.567	0.389

注：1.计算结果依据《民用建筑热工设计规范》GB50176-93求得。

2.当外墙外侧小梁、柱、门窗上沿处保温层小于40mm厚时，应对热桥部位采取保温措施。详见编制说明。

跟多资料加微信公众号|ranzhu118

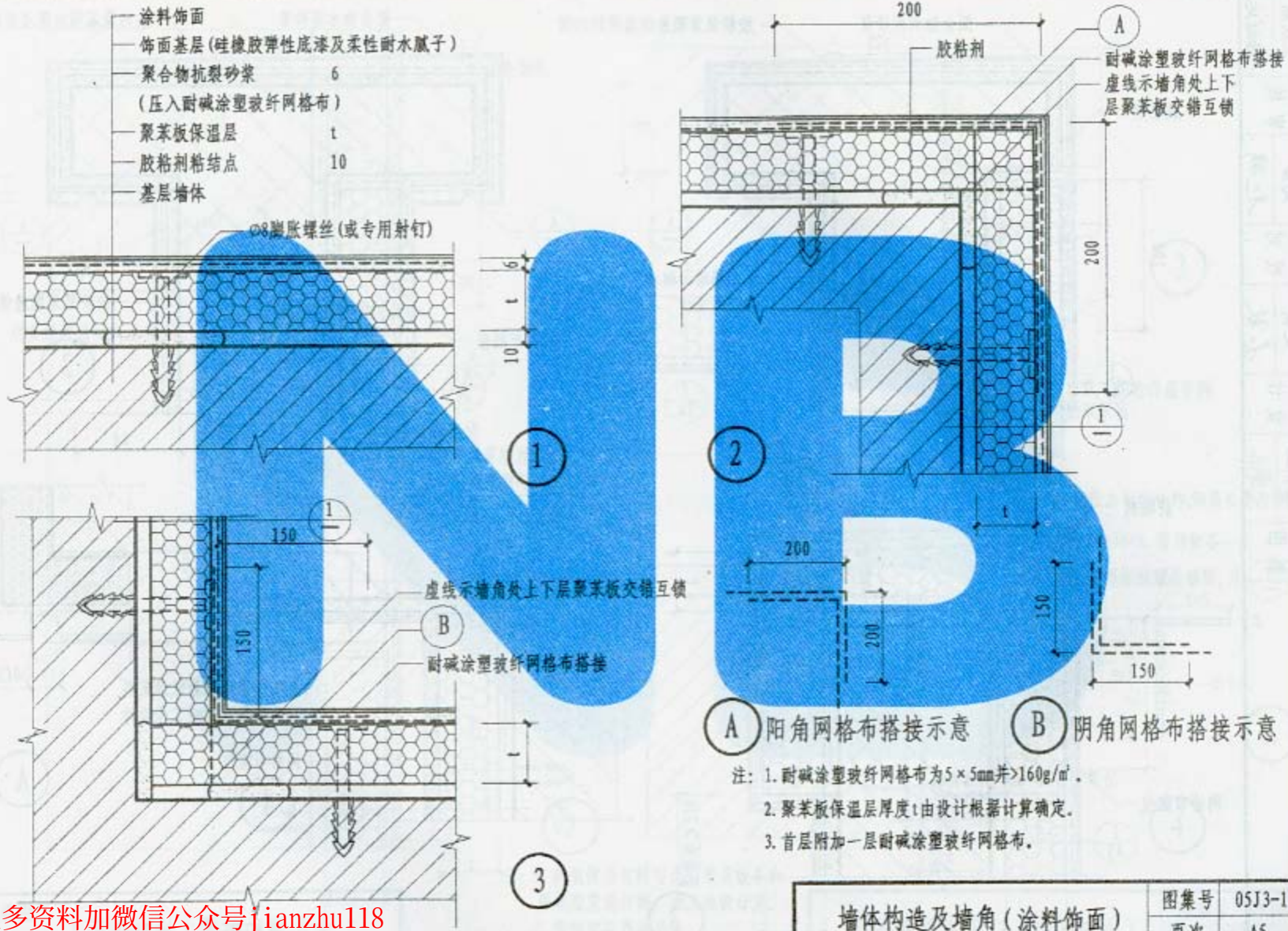
保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	05J3-1
	页次	A3



注：虚线示意当阳台为封闭保温阳台时选用节点 (3/A12) 做法。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

平、剖面详图索引（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	A4



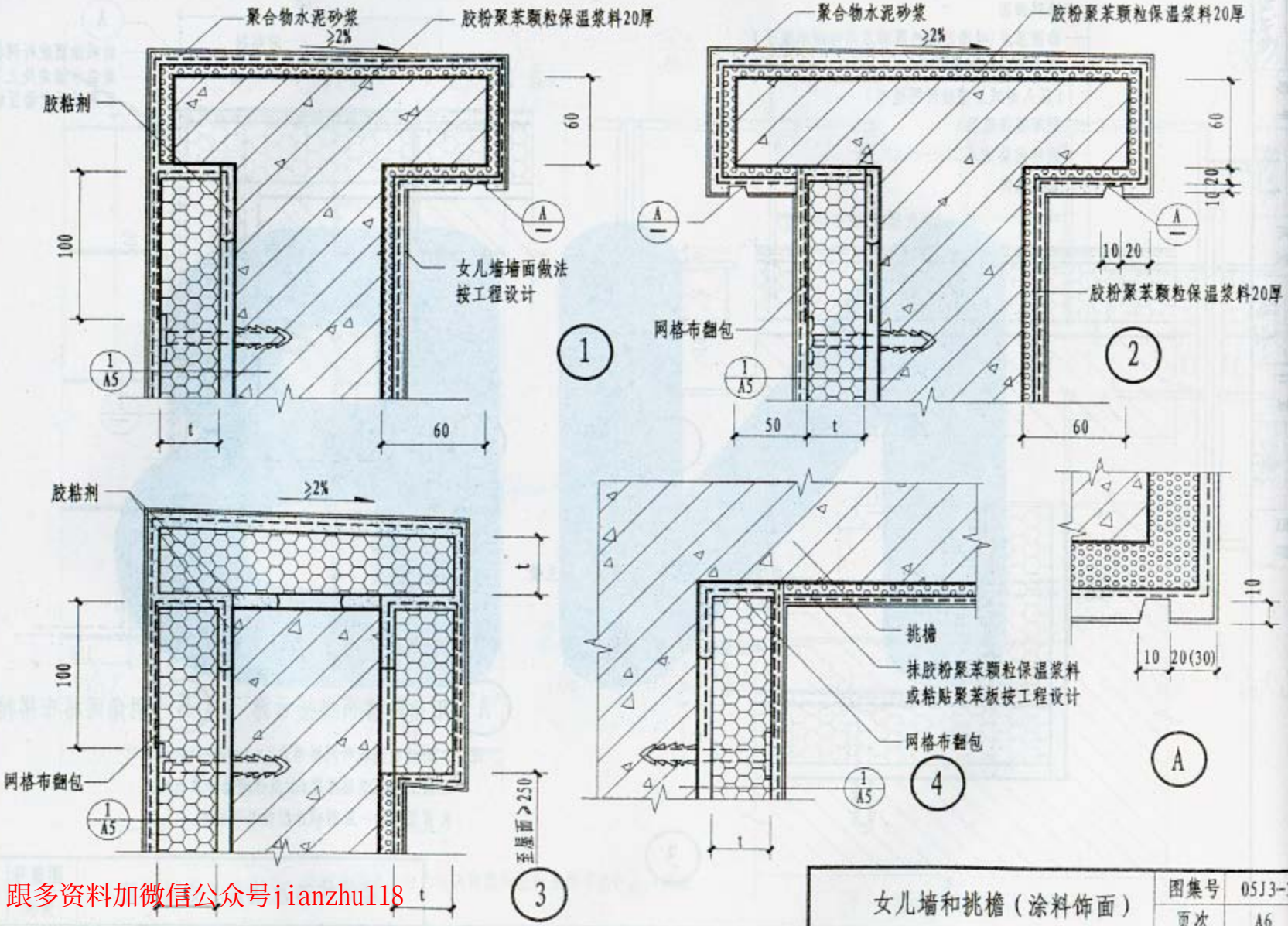
注：1. 耐碱涂塑玻纤网格布为5×5mm并>160g/m²。

2. 聚苯板保温层厚度t由设计根据计算确定。

3. 首层附加一层耐碱涂塑玻纤网格布。

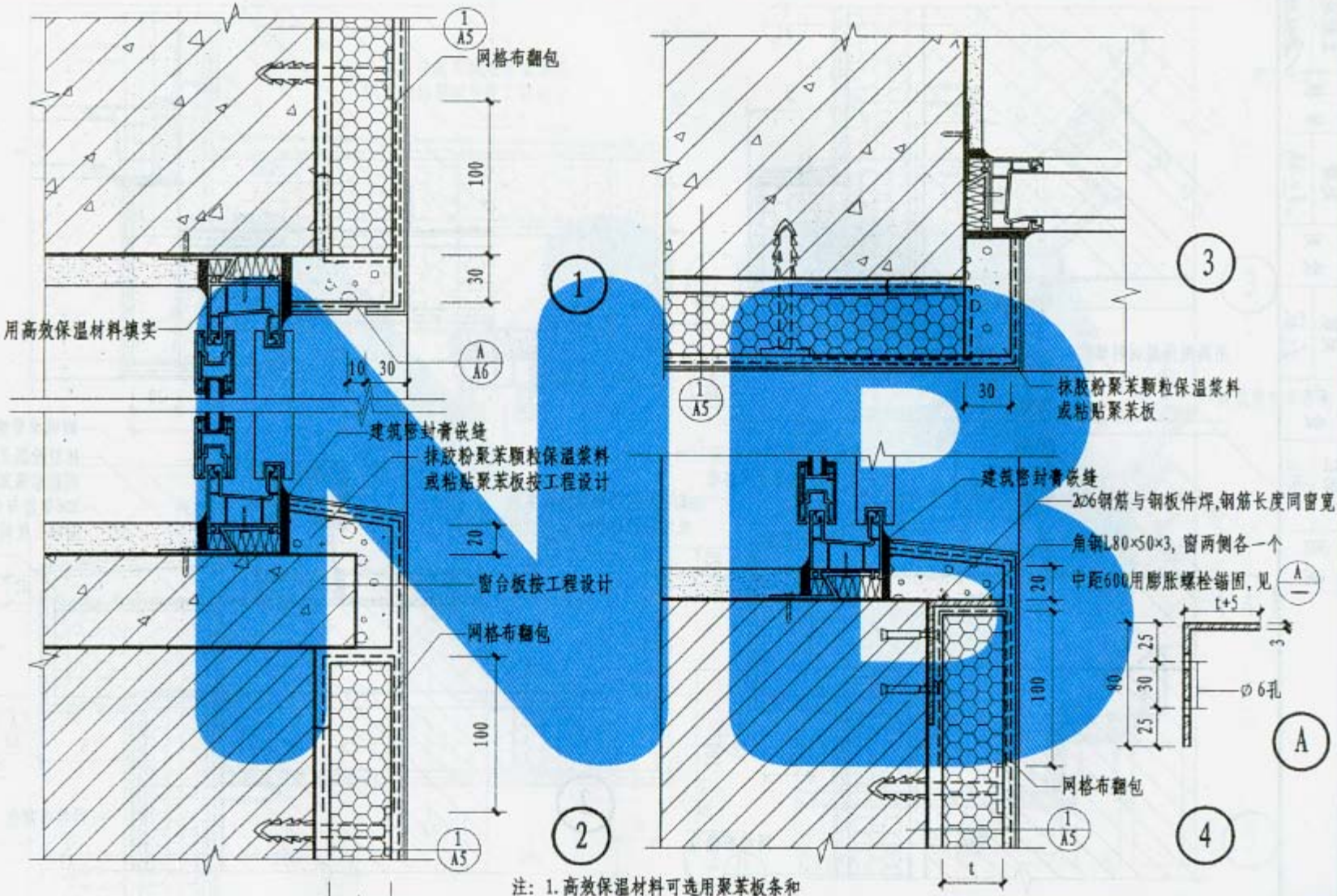
墙体构造及墙角(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	A5

跟多资料加微信公众号jianzhu118



跟多资料加微信公众号jianzhu118

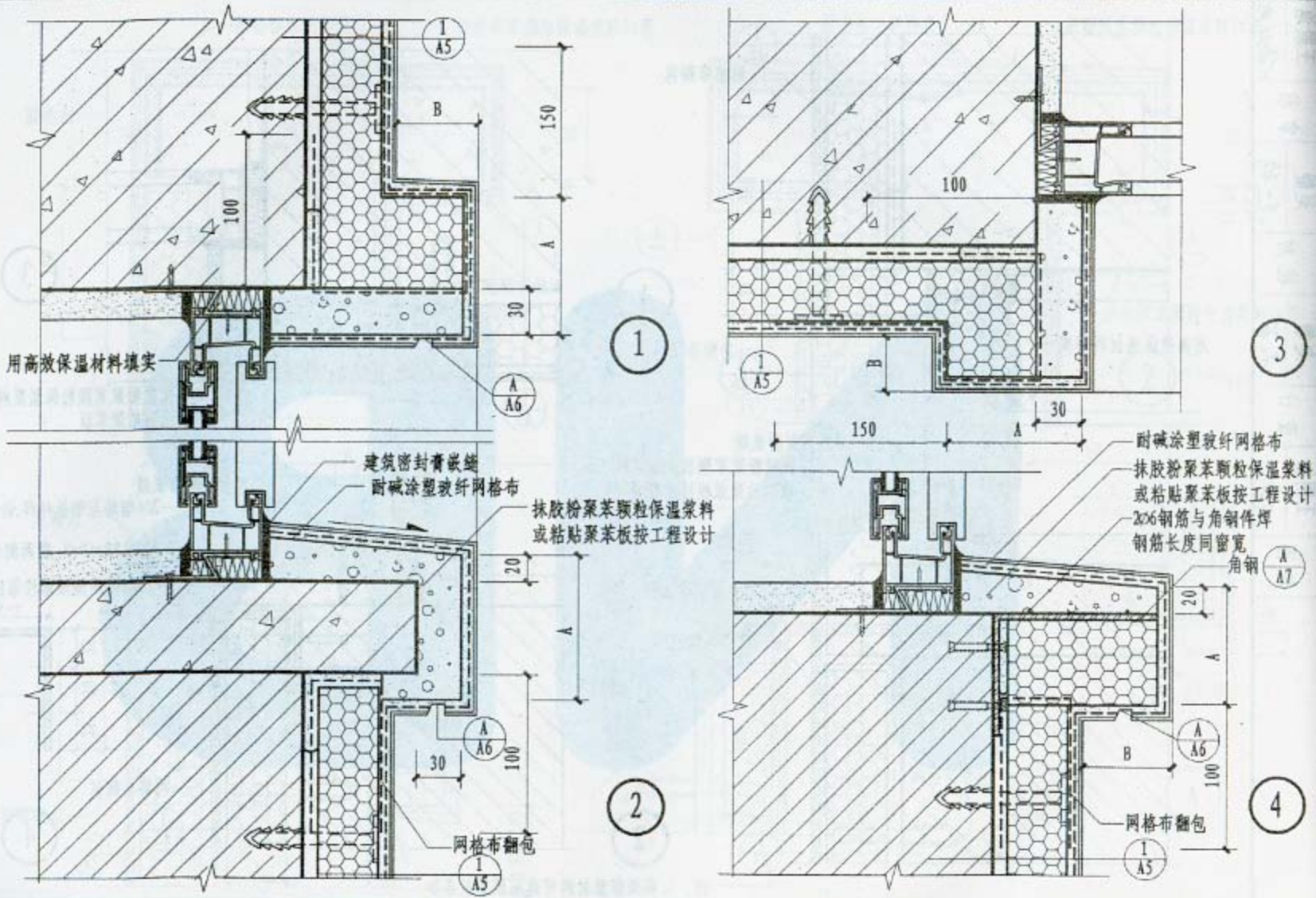
女儿墙和挑檐（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	A6



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

不带窗套窗口（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	A7

跟多资料加微信公众号jianzhu118

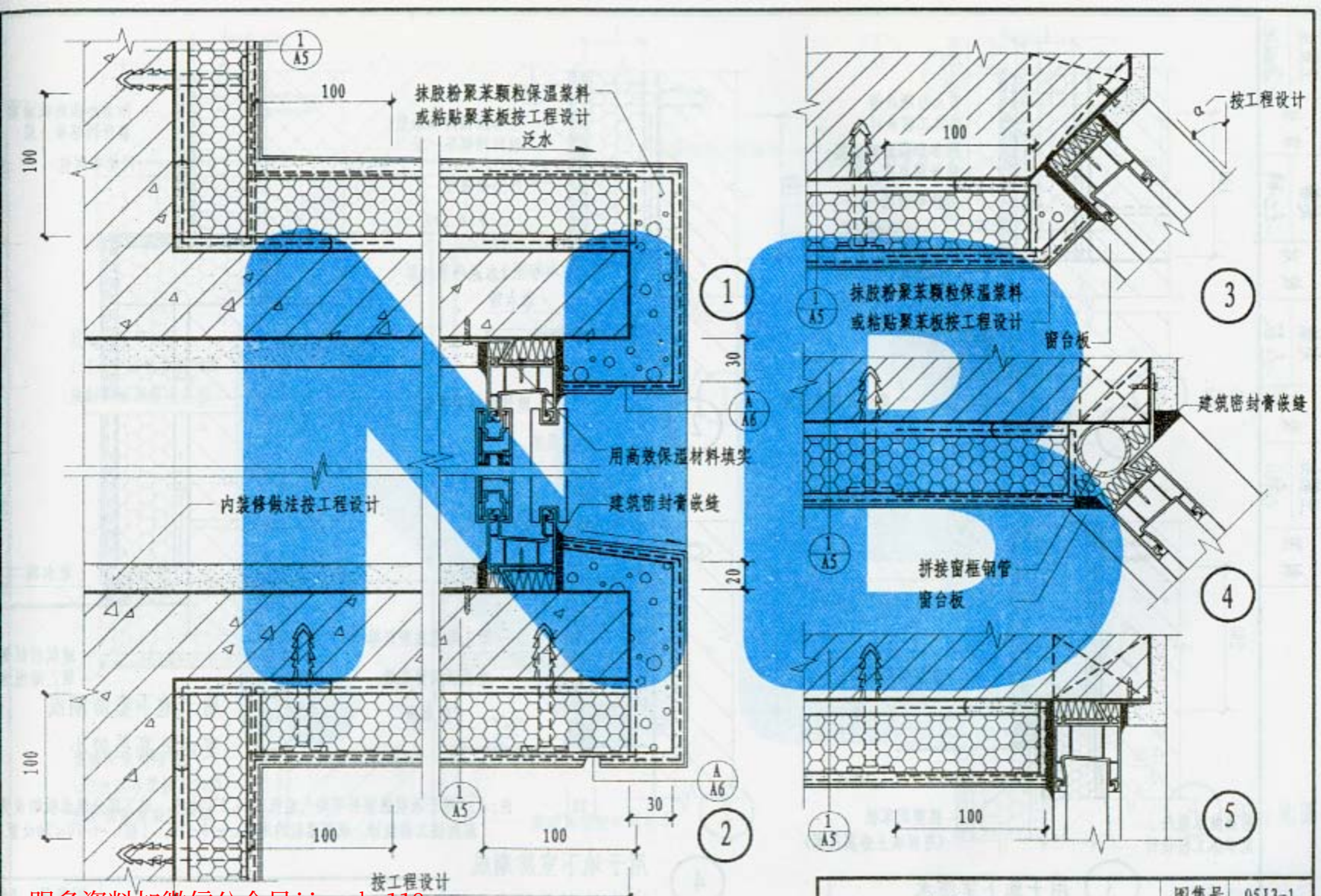


注：1. 窗套宽度A及出挑尺寸B由工程设计定，B宜≤80。

2. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

带窗套窗口（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	A8

跟多资料加微信公众号jianzhu118

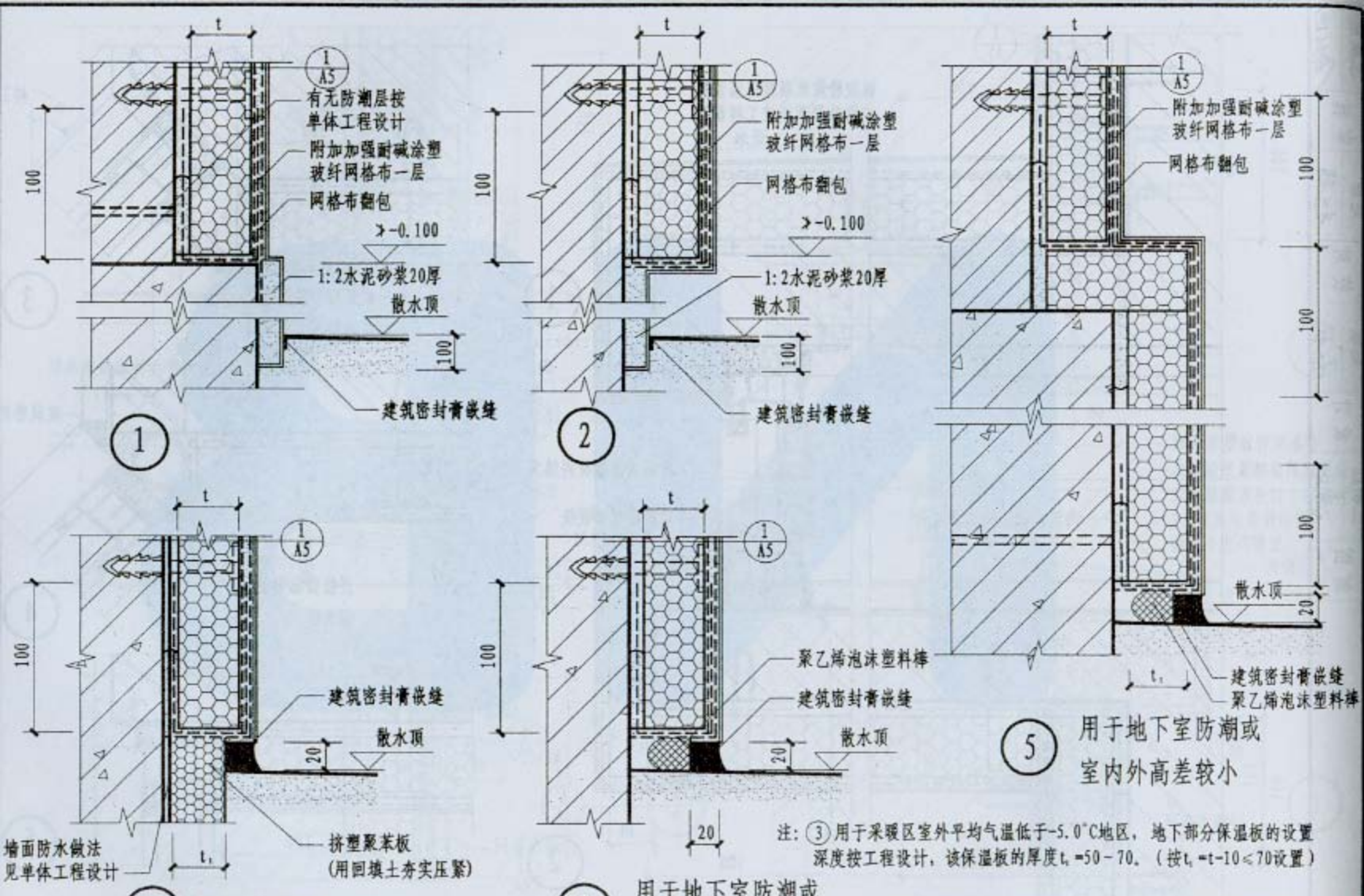


注：高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

凸窗窗口（涂料饰面）

图集号	05J3-1
页次	A9

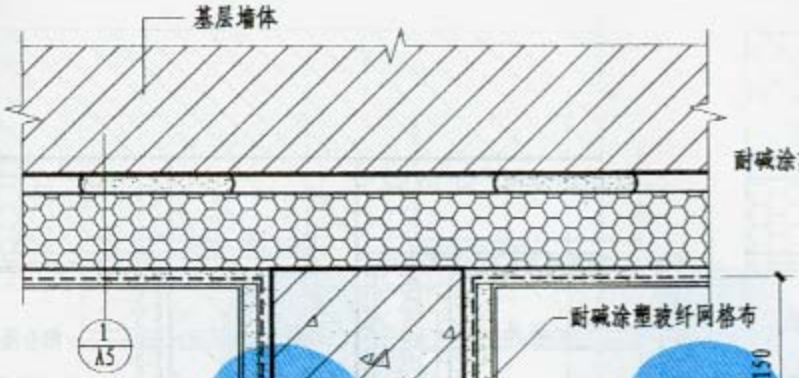
跟多资料加微信公众号jianzhu118



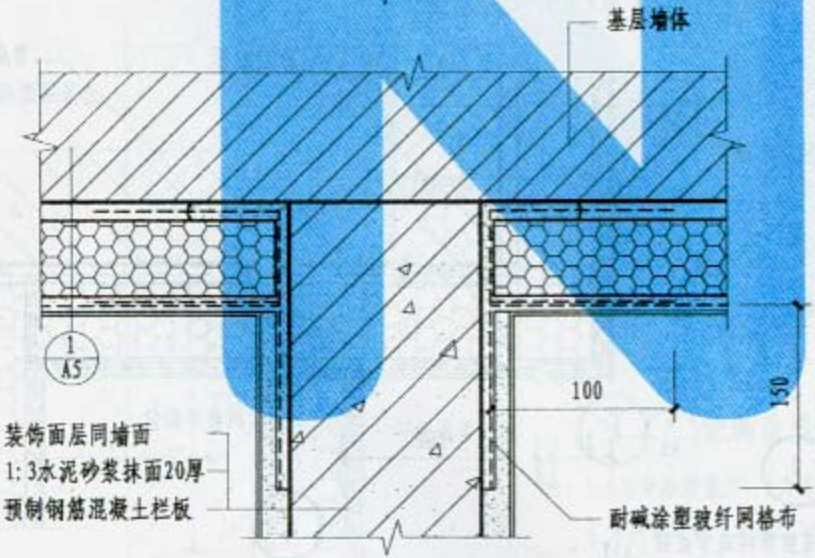
注：③用于采暖区室外平均气温低于-5.0°C地区，地下部分保温板的设置深度按工程设计，该保温板的厚度t_1=50－70。（按t_1=t-10≤70设置）

勒　脚（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	A10

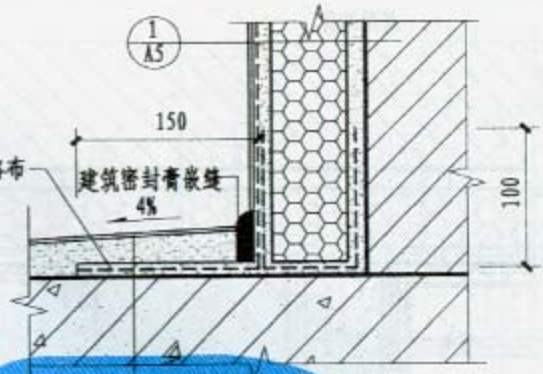
跟多资料加微信公众号jianzhu118



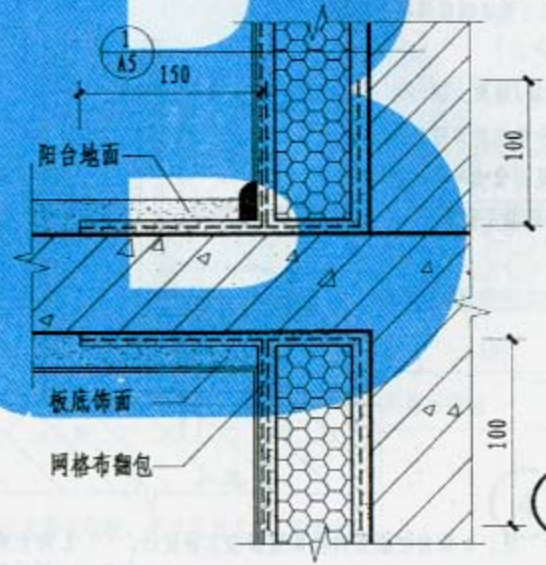
1



2



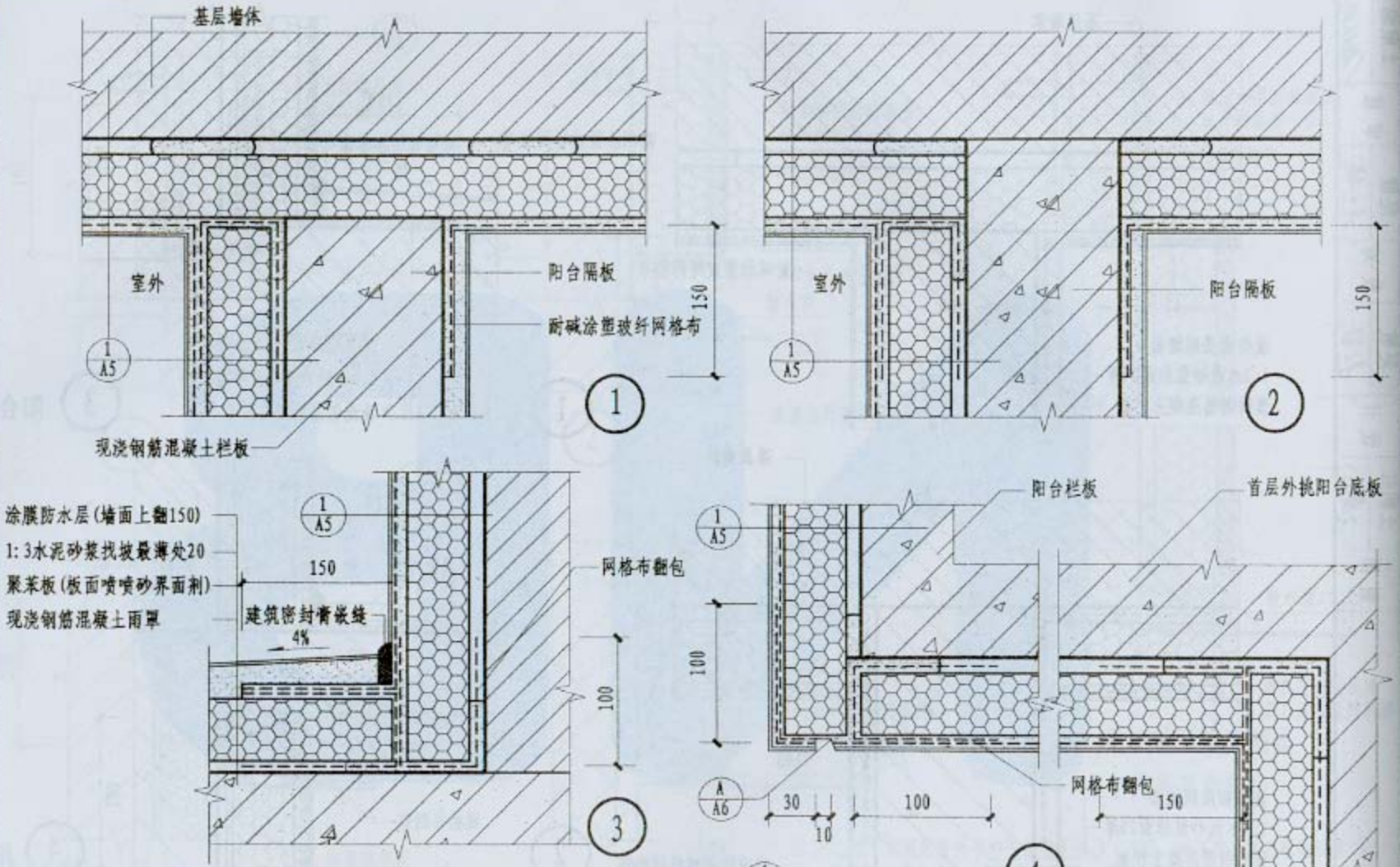
3 阳台雨罩



4 阳台地面

跟多资料加微信公众号jianzhu118

敞开阳台（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	A11

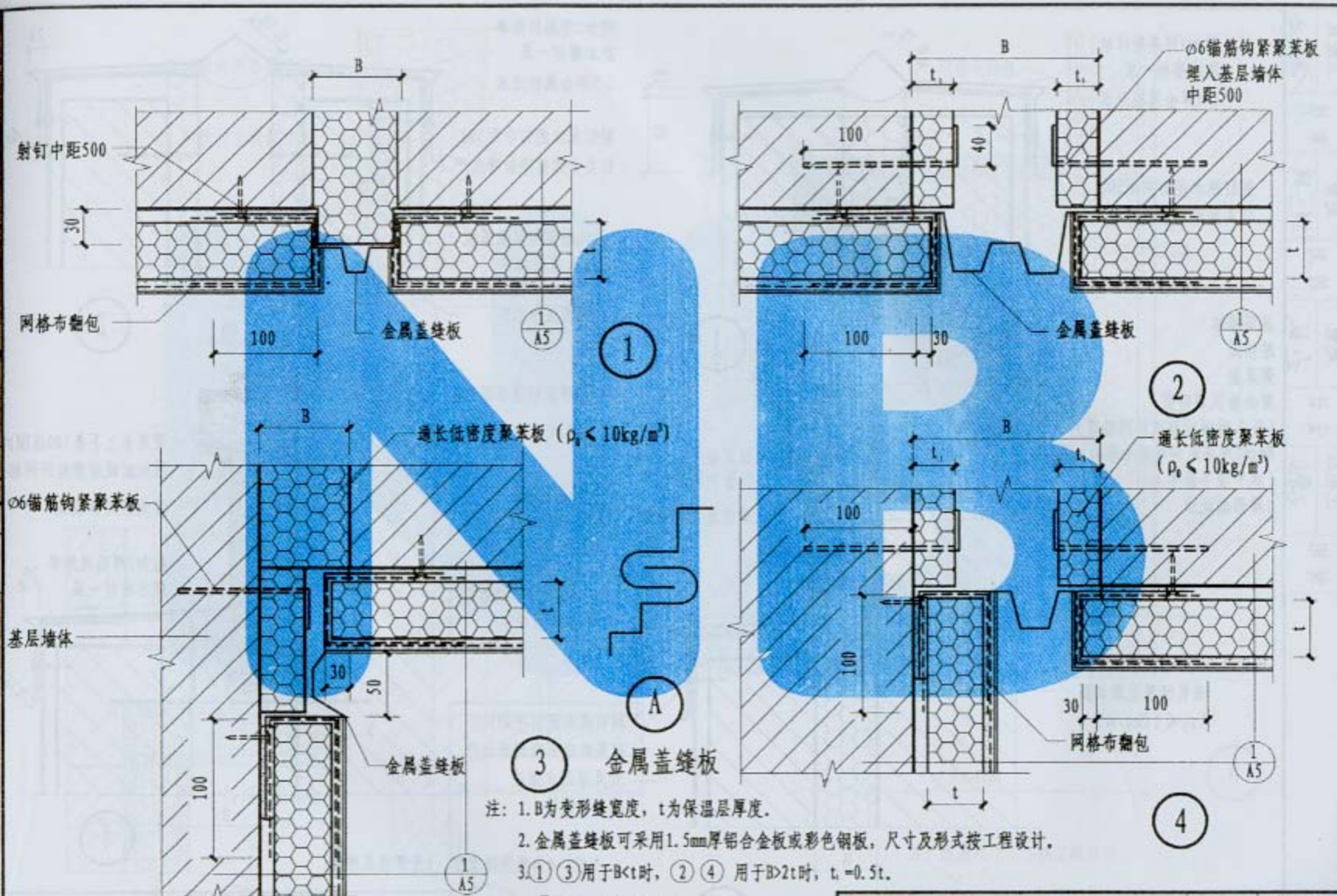


注：1. 阳台栏板室内板面装修按工程设计。 2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 4/A11 。

3. 阳台部位的保温材料与墙体保温材料同厚，当墙体保温材料厚度>50时，阳台部位保温材料厚度为50。

跟多资料加微信公众号：ianzhu118

封闭保温阳台（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	A12



注：1. B为变形缝宽度，t为保温层厚度。

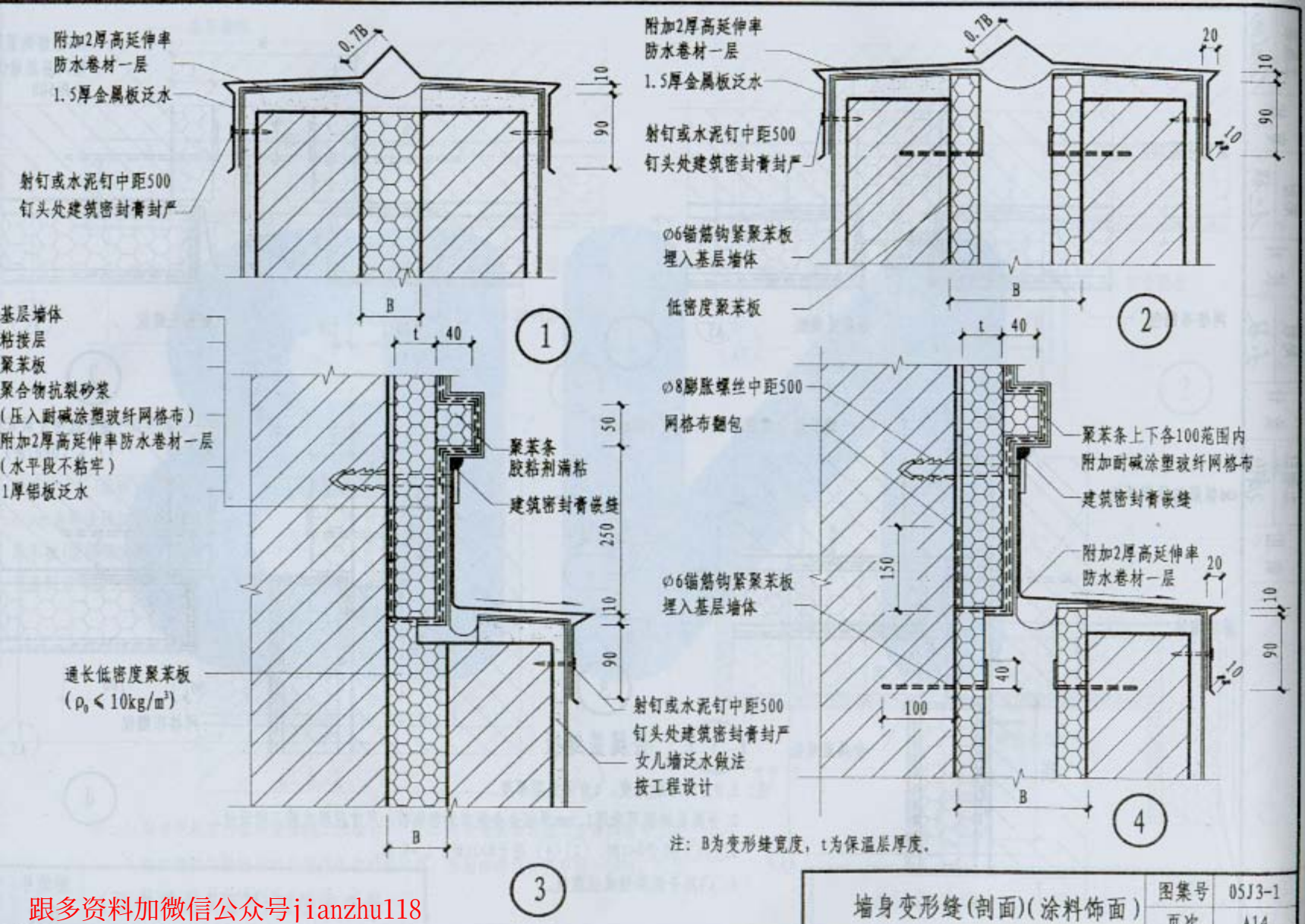
2. 金属盖缝板可采用1.5mm厚铝合金板或彩色钢板，尺寸及形式按工程设计。

3. ①③用于B<t时，②④用于B>2t时，t_1=0.5t。

4. Ⓐ用于沉降缝或抗震缝。

墙身变形缝（平面）（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	A13

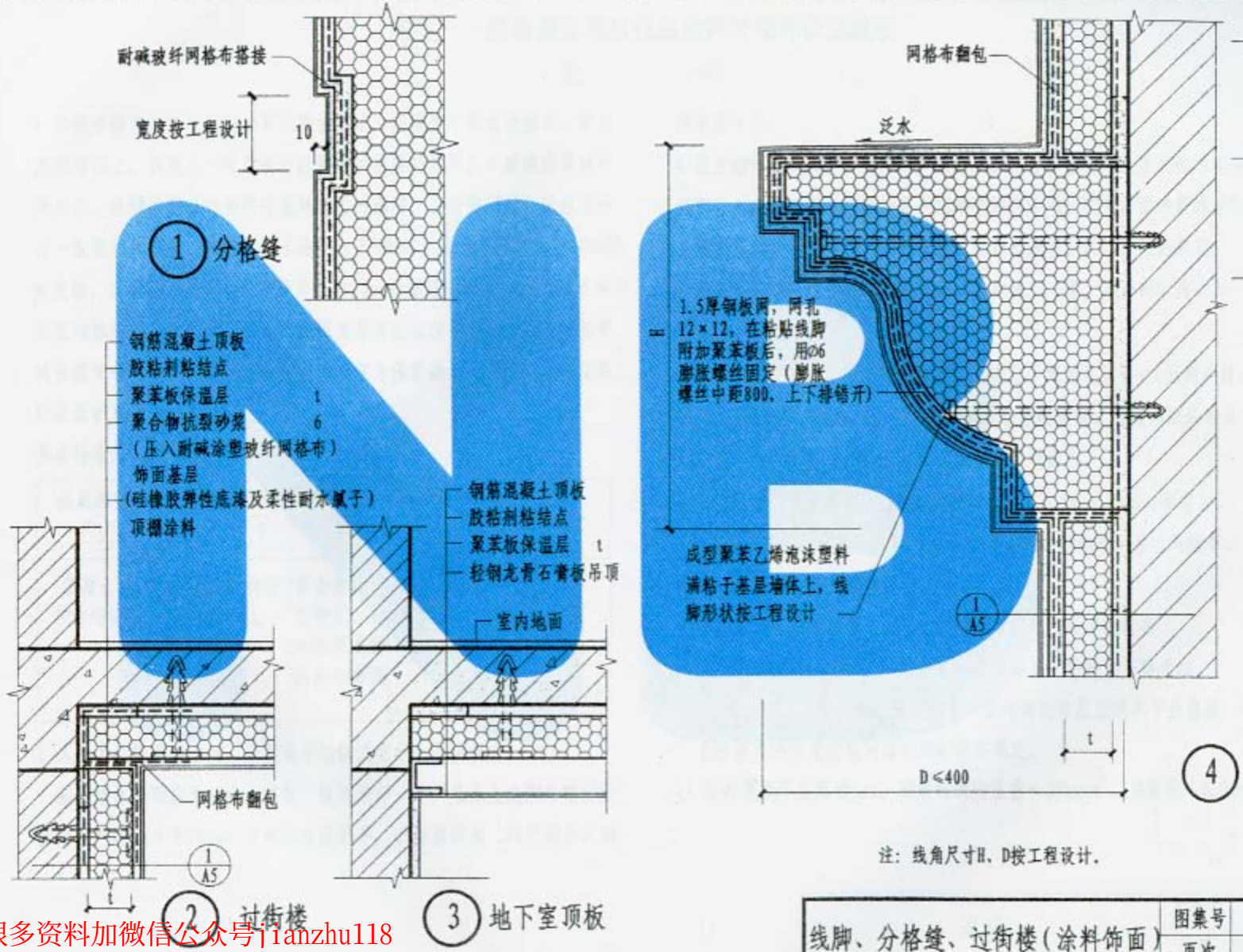
跟多资料加微信公众号jianzhu118



注：B为变形缝宽度，t为保温层厚度。

墙身变形缝(剖面)(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	A14

跟多资料加微信公众号jianzhu118



注：线角尺寸H、D按工程设计。

线脚、分格缝、过街楼（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	A15

跟多资料加微信公众号jianzhu118

B型——胶粉聚苯颗粒保温浆料外墙外保温做法

说　明

1 本做法保温层由胶粉料加聚苯颗粒组成，经搅拌形成膏状浆料，抹在基层墙体上。保温层干燥后表面抹聚合物抗裂砂浆并压入耐碱涂塑玻纤网格布。此做法的外饰面层分涂料和面砖两种。涂料饰面时，保温层分为一般型和加强型。加强型用于高度大于30m，且保温层厚度大于60mm的建筑物，其做法是在保温层中距外表面20mm处铺设一层六角镀锌钢丝网与基层墙体拉牢。面砖饰面时，则在保温层表面铺设一层与基层墙体拉牢的热镀锌钢丝网，再抹聚合物抗裂砂浆作为保护层，面砖用粘结砂浆粘贴在保护层上。

基本构造见下表

基层墙体 ①	保温隔热层和固定方式 ②	保护层 ③	饰面层 ④	构造示意
混凝土墙、各种砌体墙	保温浆料抹在基层墙体上	聚合物抗裂砂浆、耐碱涂塑玻纤网格布增强	涂料或面砖	

2 选用本外保温做法时，必须遵守编制说明中的各项规定。

3 基层墙体表面应无油渍、浮灰，做到清理干净，墙体上的脚手眼应提前封堵严密，大于10mm的突起部分应铲平。旧墙面松动、风化部分应剔凿清除干净。

4 基层墙体经处理符合要求后，均应满涂界面砂浆（粘土多孔砖用水淋湿即可）。用滚刷或扫帚将界面剂砂浆均匀涂刷。配制界面砂浆的界面处理剂应符合《建筑用界面处理剂应用技术规程》JCJ52-92的规定。

5 胶粉聚苯颗粒保温浆料应分次抹，每次抹3～5厚，24小时后再进行一次施工。

6 抗裂砂浆防护层施工，应在保温浆料充分干燥固化后进行，分两次抹。第一次抹3mm厚。随即压入一层耐碱玻纤涂塑网格布。为增强面层砂浆的抗裂、抗冲击能力，应采用耐碱涂塑玻纤网格布。

7 耐碱涂塑玻纤网格布应用玻璃成分为 $ZrO_2$14.5% ±0.8%（质量），TiO_2 6% ±0.5%（质量）的耐碱玻璃纤维织成并经耐碱涂塑的网格布，其技术性能指标详见编制说明。

8 保护层施工前应在洞口四角部位铺贴耐碱玻纤涂塑网格布。

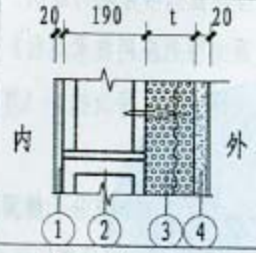
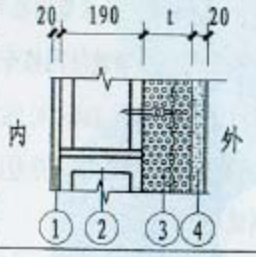
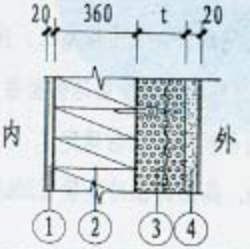
9 刮柔性耐水腻子应在抗裂保护层干燥后施工，应做到平整光洁。

10 墙面分格缝可结合立面要求设置。面砖饰面每层应设水平分格缝，垂直分格缝的位置按缝间面积30m^2左右确定。

11 面砖厚度不宜超过6mm。高层时面砖重量≤20kg/m^2，且面积≤0.01m^2/块。

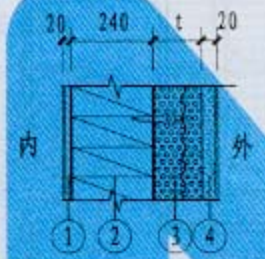
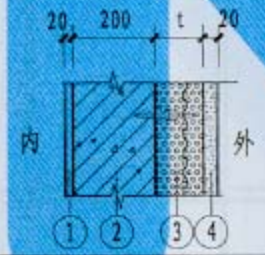
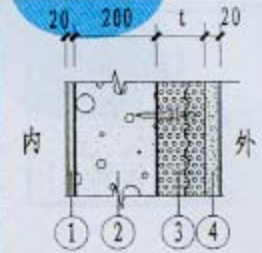
跟多资料加微信公众号jianzhu118

胶粉聚苯颗粒浆料外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（一）

编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
1		承重混凝土空心砌块	20	190	30	20	0.748	1.335
					40		0.879	1.139
					50		1.008	0.992
					60		1.138	0.878
					70		1.268	0.788
					80		1.398	0.715
2		炉渣混凝土空心砌块	20	190	30	20	0.846	1.182
					40		0.976	1.025
					50		1.106	0.905
					60		1.235	0.809
					70		1.365	0.732
					80		1.495	0.669
3		360厚页岩多孔砖	20	360	20	20	0.961	1.041
					30		1.091	0.917
					40		1.221	0.819
					50		1.351	0.740
					60		1.480	0.675
					70		1.610	0.621
					80		1.740	0.575

跟多资料加微信公众号jianzhu118

胶粉聚苯颗粒浆料外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（二）

编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
4		240厚页岩多孔砖	20	240	20	20	0.793	1.261
					30		0.923	1.084
					40		1.053	0.950
					50		1.182	0.846
					60		1.312	0.762
					70		1.442	0.693
					80		1.572	0.636
5		混凝土剪力墙	20	200	30	20	0.701	1.427
					40		0.831	1.204
					50		0.961	1.041
					60		1.090	0.917
					70		1.220	0.819
					80		1.350	0.741
6		加气混凝土砌块	20	200	20	20	1.298	0.770
					30		1.428	0.700
					40		1.558	0.642
					50		1.688	0.593
					60		1.817	0.550
					70		1.947	0.514

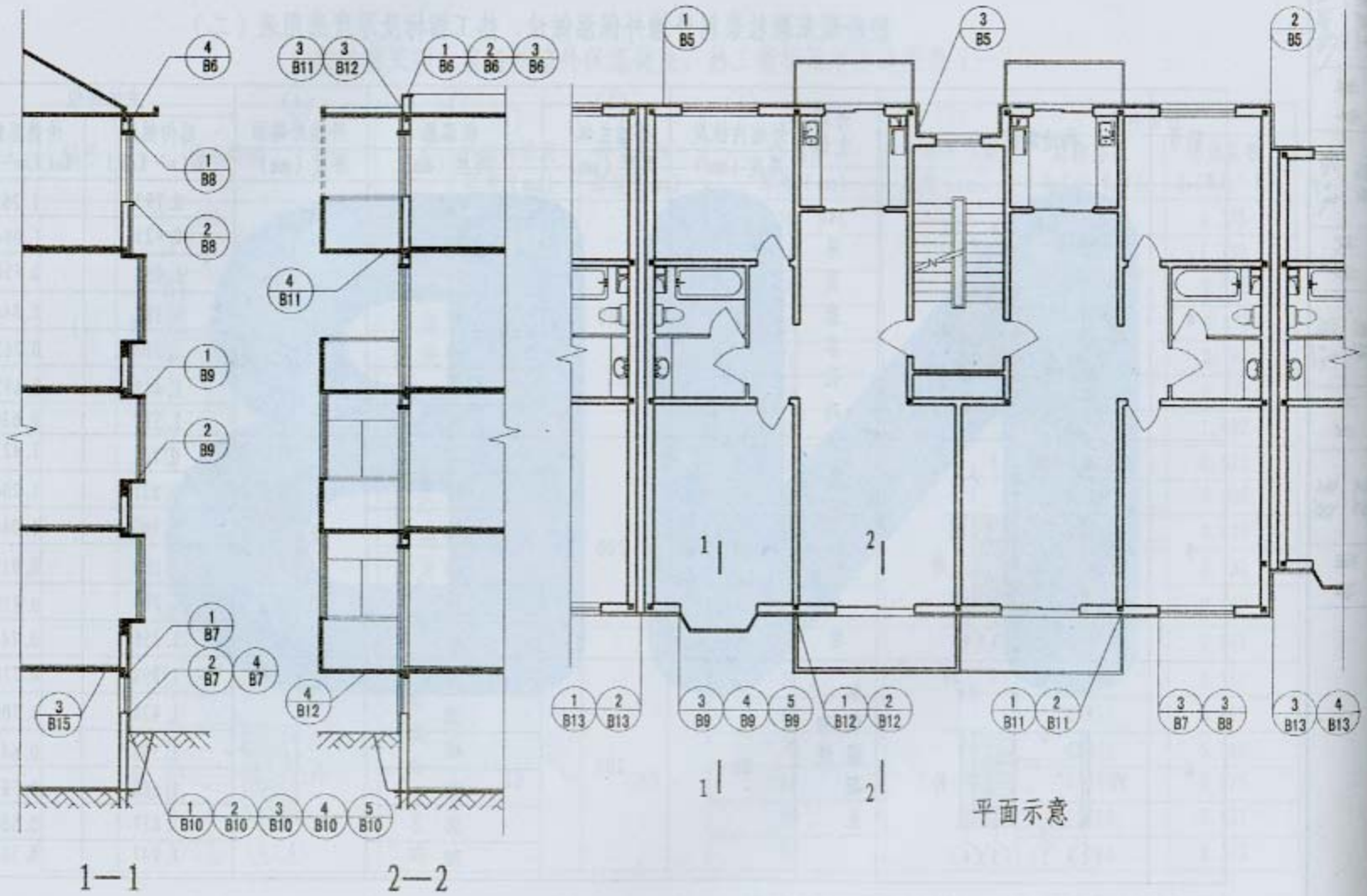
注：1. 计算结果依据《民用建筑热工设计规范》GB50176-93求得。

2. 当主体墙为加气混凝土砌块保温层小于40mm厚时，应对热桥部位采取保温措施，详见编制说明。

3. 外墙外饰面厚度20为外墙贴面砖时厚度。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

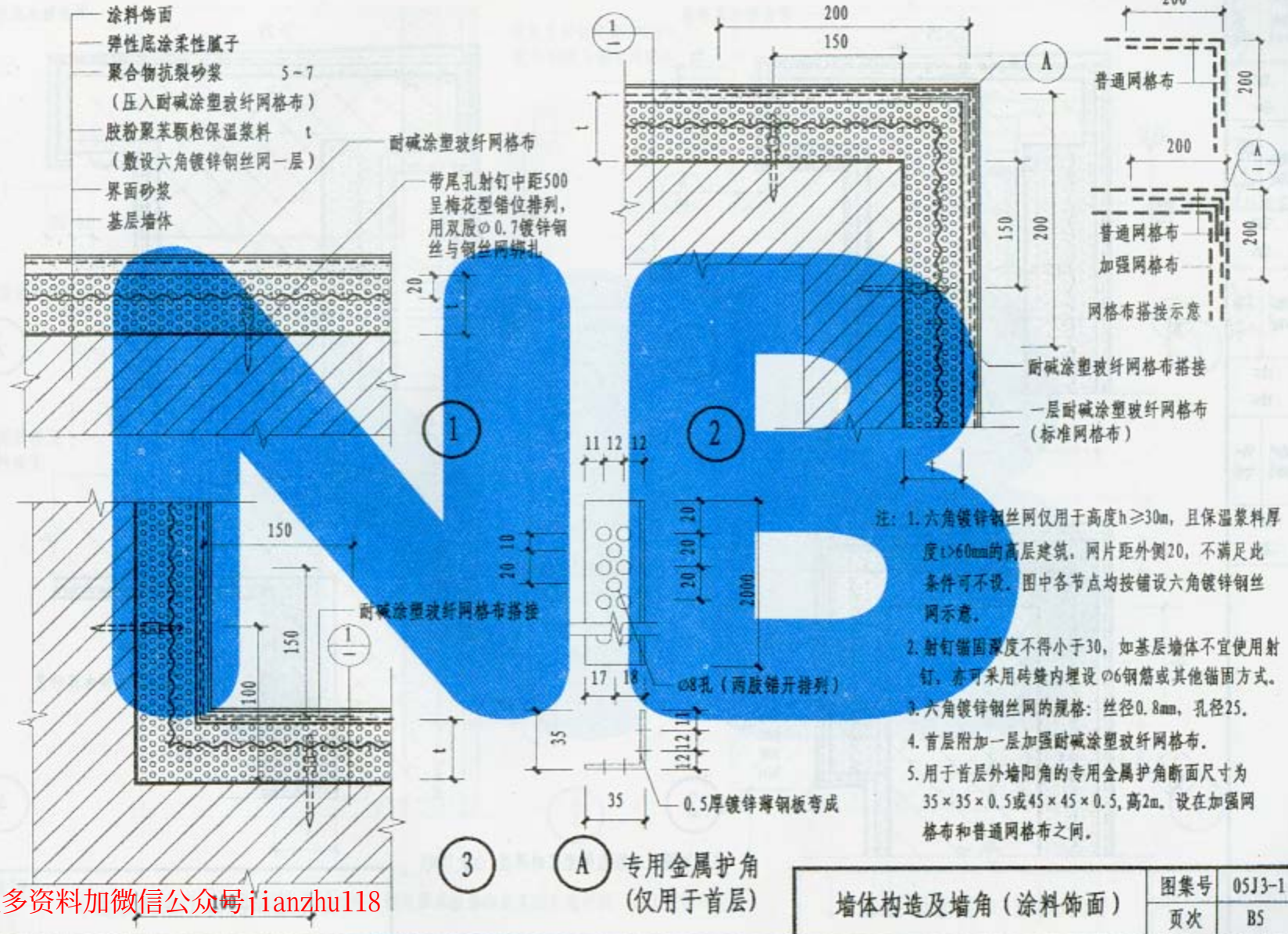
保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	05J3-1
	页次	B3



注：虚线示意当阳台为封闭保温阳台时选用节点 3/B12 做法。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

平、剖面详图索引(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	B4



注：1. 六角镀锌钢丝网仅用于高度h≥30m，且保温浆料厚度t>60mm的高层建筑，网片距外侧20，不满足此条件可不设。图中各节点均按锚设六角镀锌钢丝网示意。

2. 射钉锚固深度不得小于30，如基层墙体不宜使用射钉，亦可采用砖缝内埋设φ6钢筋或其他锚固方式。

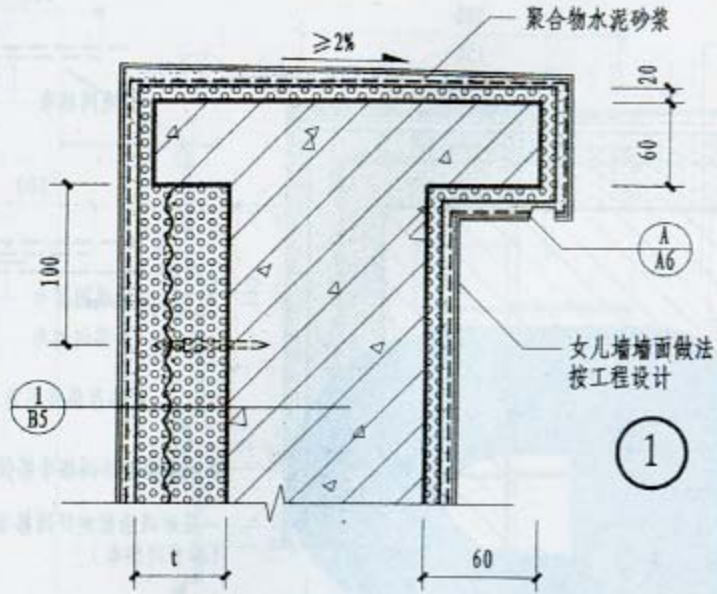
3. 六角镀锌钢丝网的规格：丝径0.8mm，孔径25。

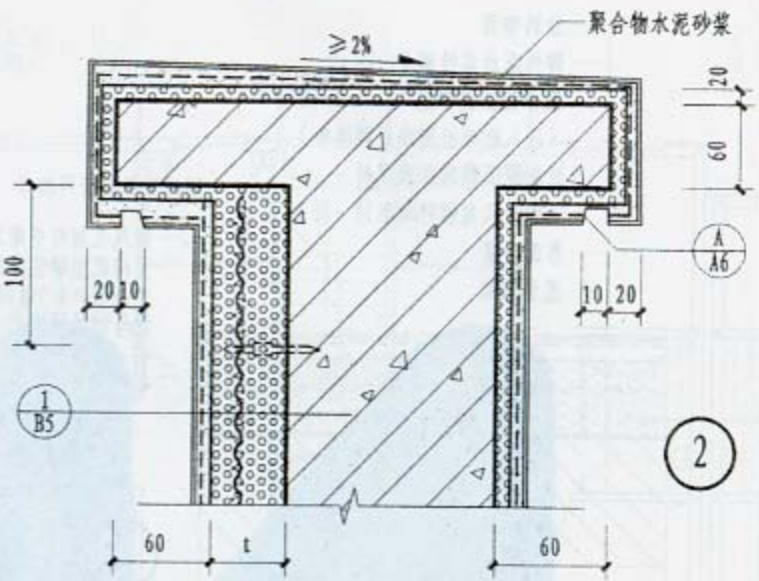
4. 首层附加一层加强耐碱涂塑玻纤网格布。

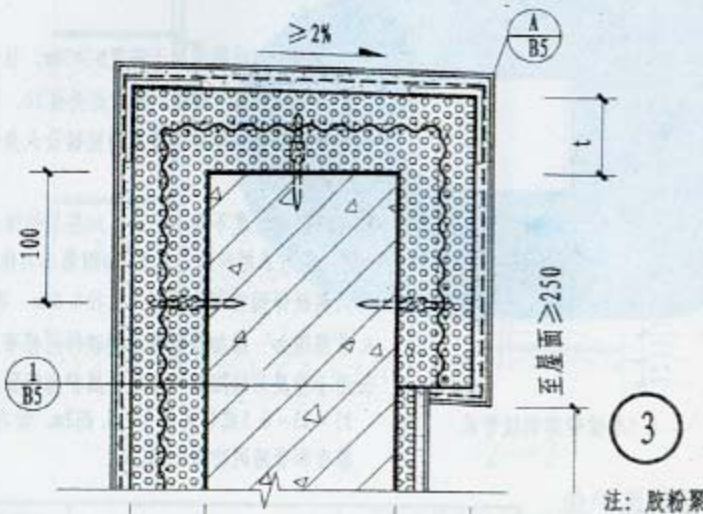
5. 用于首层外墙阳角的专用金属护角断面尺寸为35×35×0.5或45×45×0.5，高2m。设在加强网格布和普通网格布之间。

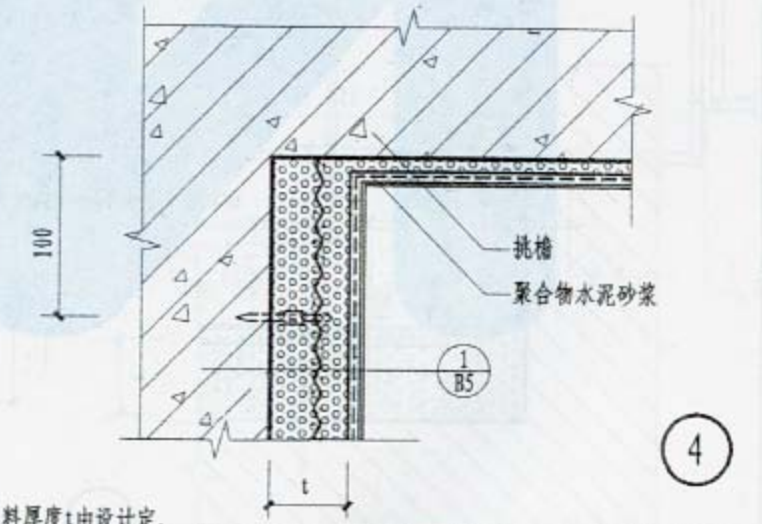
墙体构造及墙角（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B5

跟多资料加微信公众号jianzhu118





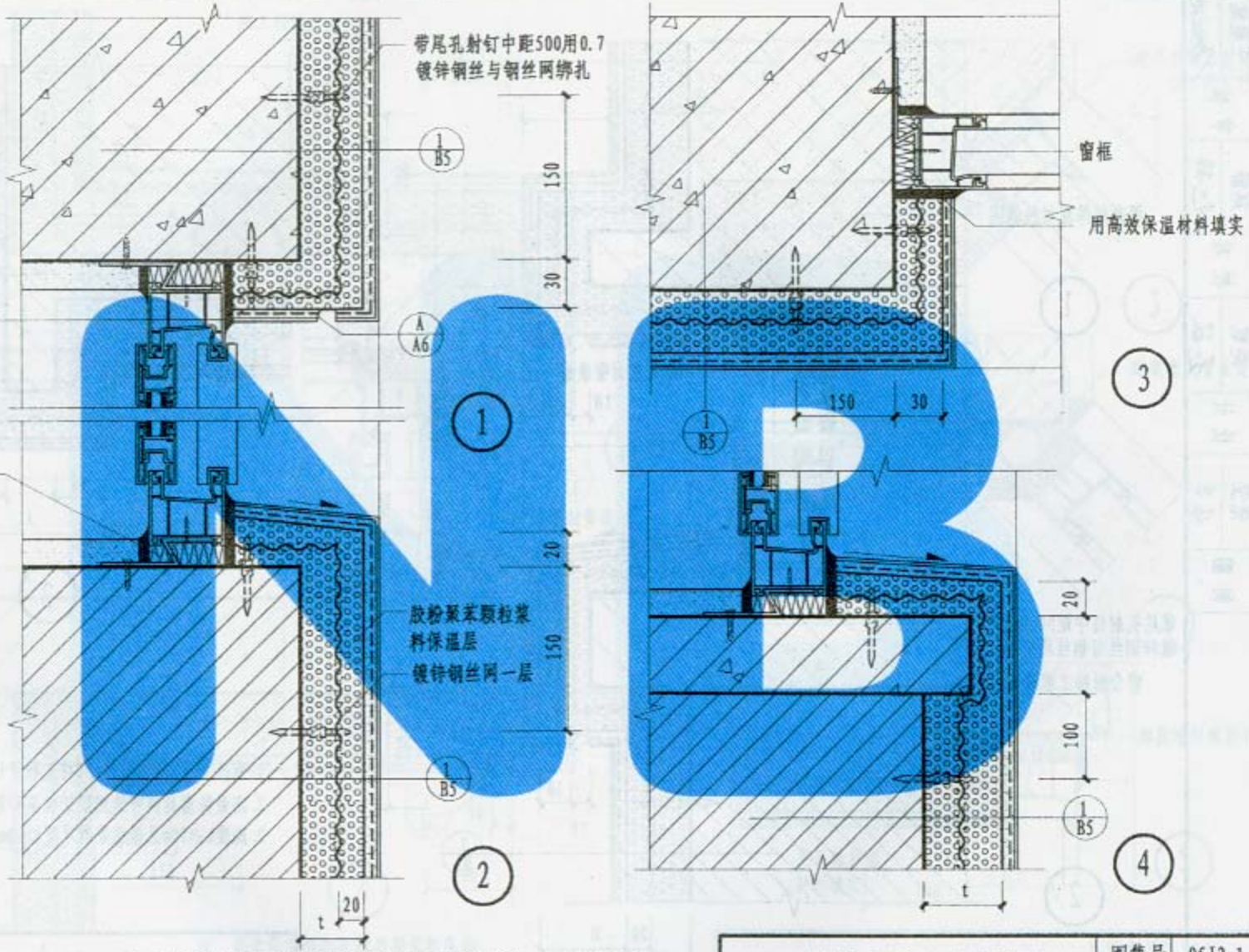




注：胶粉聚苯颗粒保温浆料厚度t由设计定。

女儿墙和挑檐（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B6

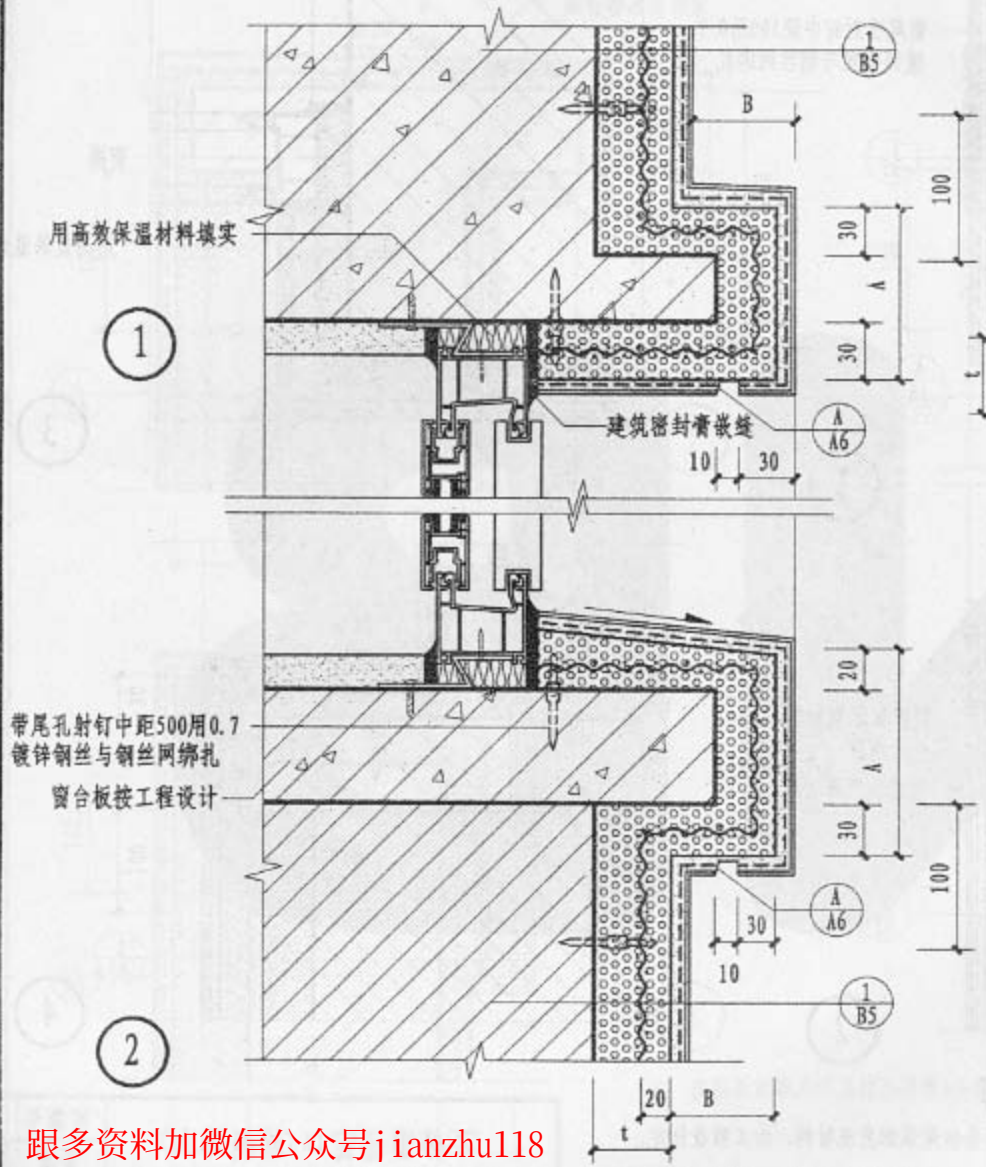
跟多资料加微信公众号jianzhu118

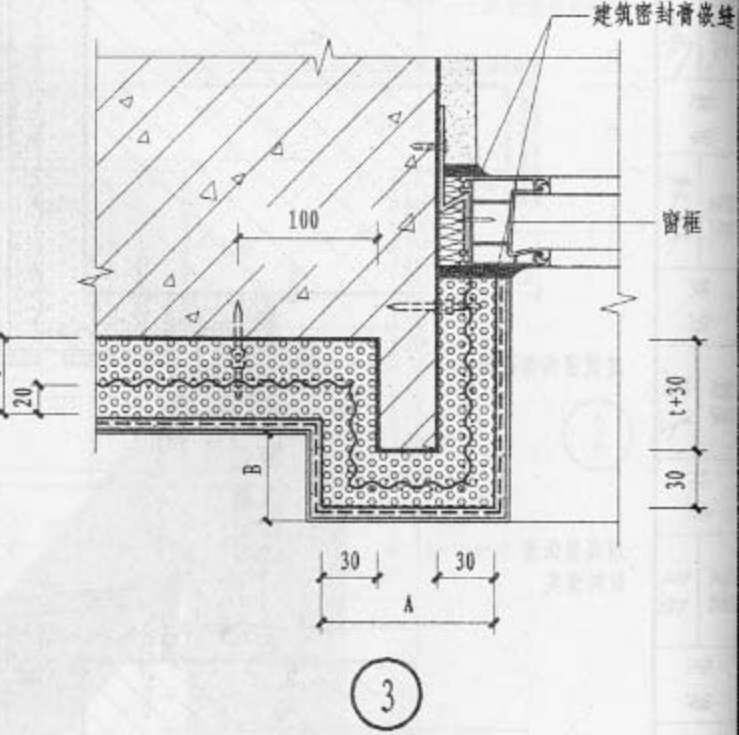


注：高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

不带窗套窗口(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	B7

跟多资料加微信公众号：jianzhu118





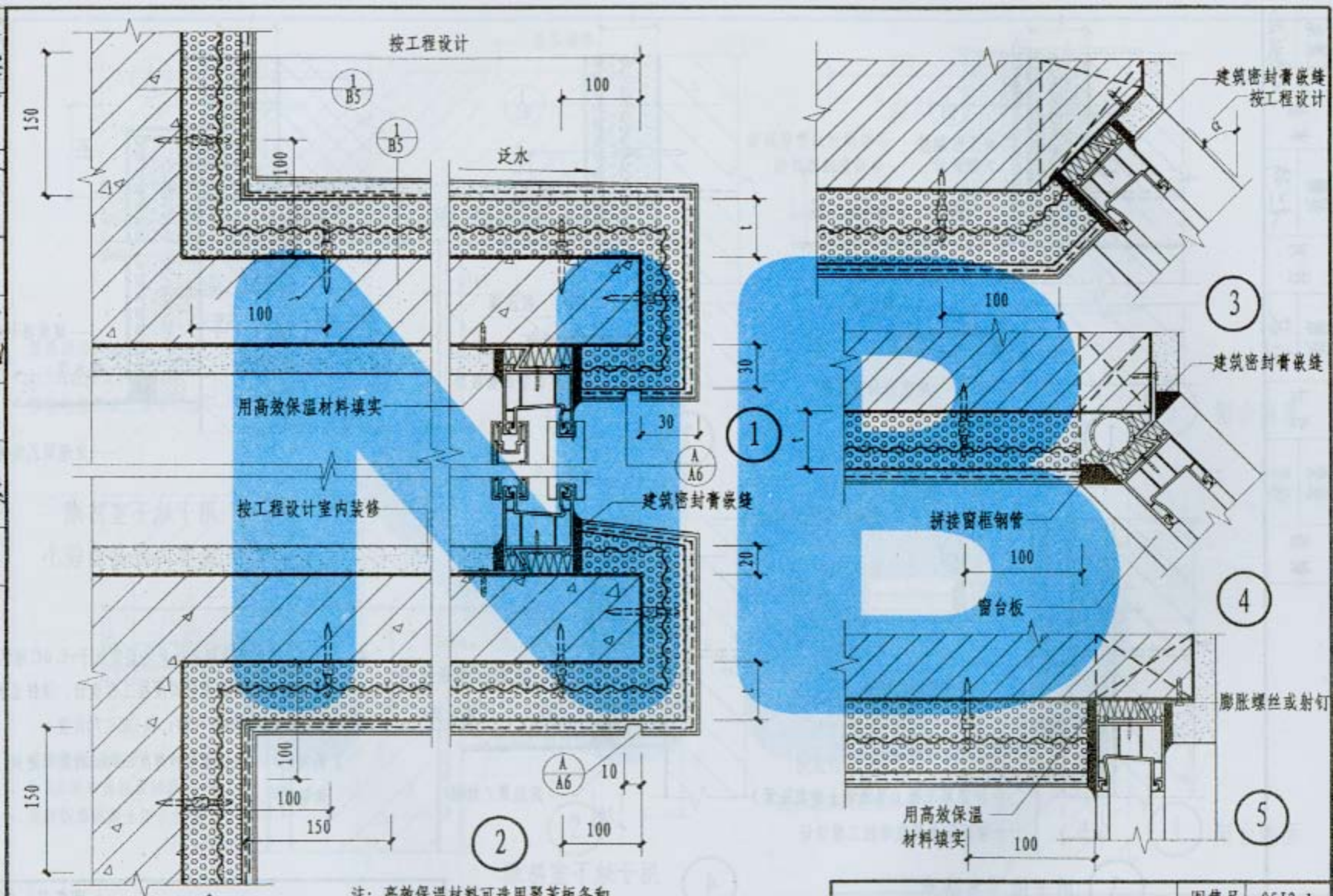
注：1. 窗套宽度A及出挑尺寸B按工程设计，B宜≤80。

2. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

3. 高度h≥30m且保温浆料厚度t>60mm的高层建筑，加六角钢丝网。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

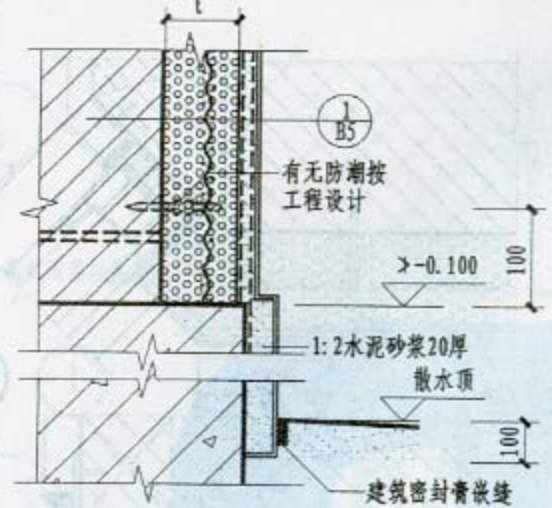
带窗套窗口(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	B8



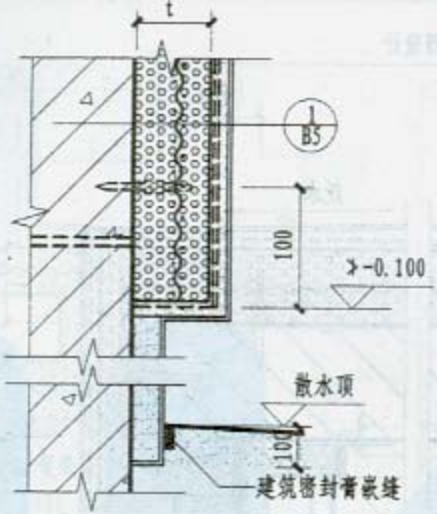
注：高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设定。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

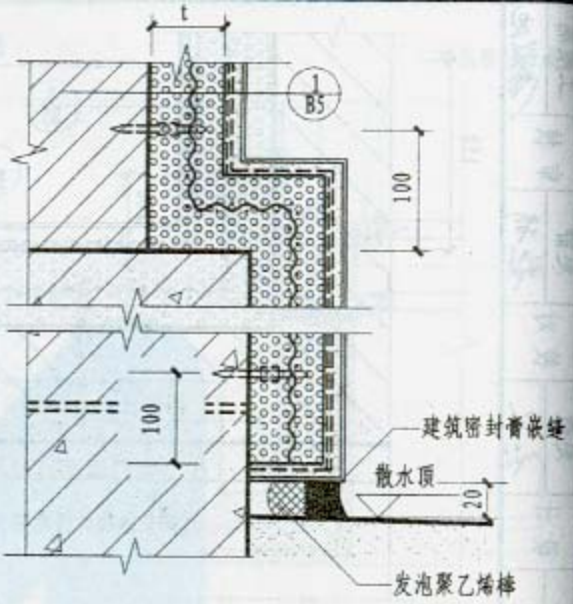
凸窗窗口（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B9



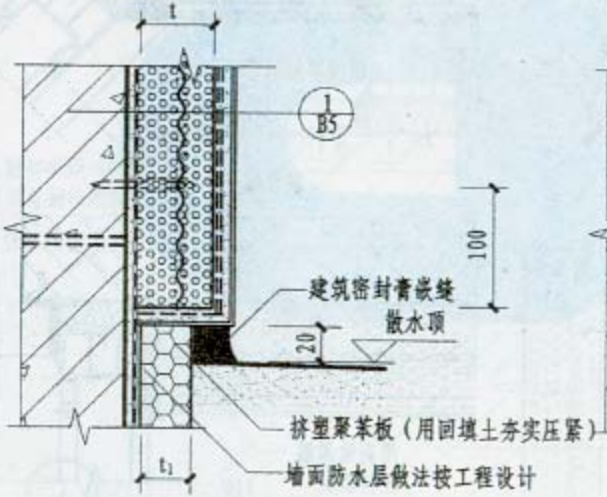
1



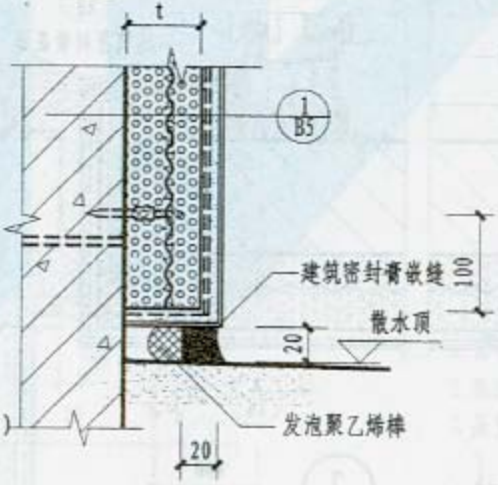
2



5 用于地下室防潮
或室内外高差较小



3 用于地下室防水



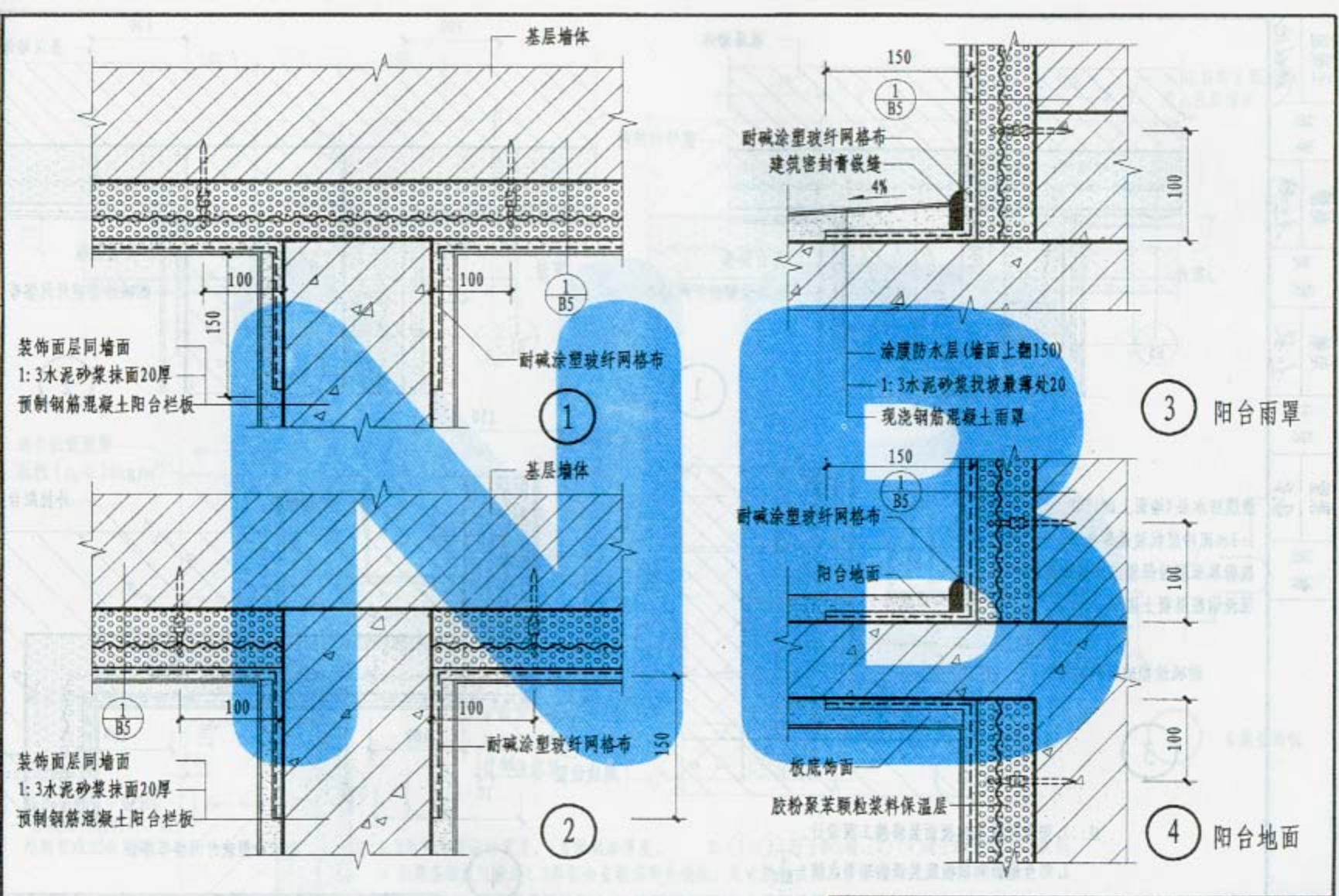
4 用于地下室防潮
或室内外高差较小

注：1. ③ 用于采暖期室外平均温度低于-5.0℃地区，地下部分保温板的设置深度按工程设计，该保温板的厚度t_1=50－70。（按t_1=t-10≤70设置）

2. 高度h≥30m且保温浆料厚度t>60mm的高层建筑，加六角钢丝网。

勒脚（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B10

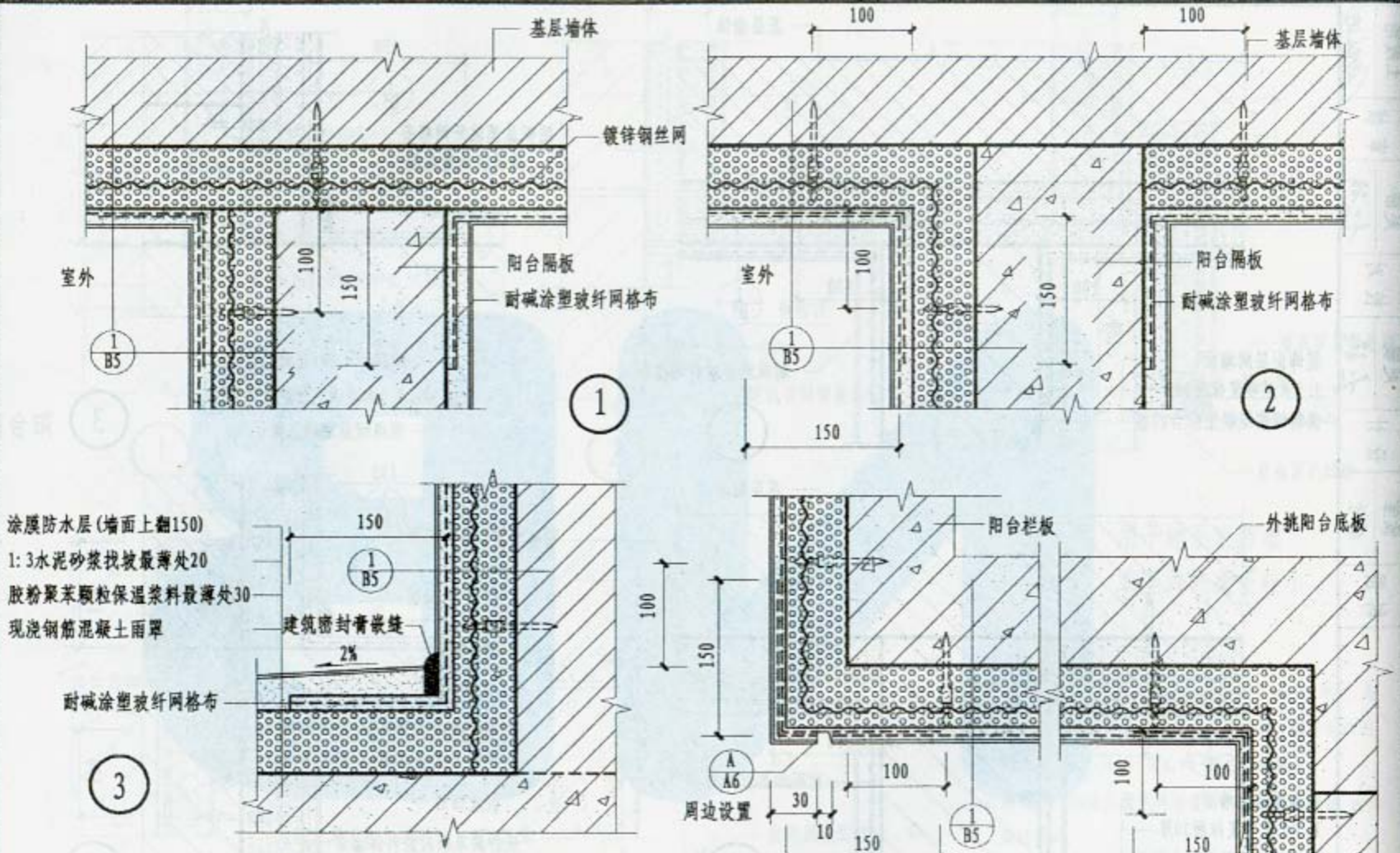
跟多资料加微信公众号jianzhu118



注：高度≤30m且保温层厚度t>60mm的高层建筑，加六角钢丝网。

跟多资料加微信公众号：tianzhu118

散开阳台（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B11



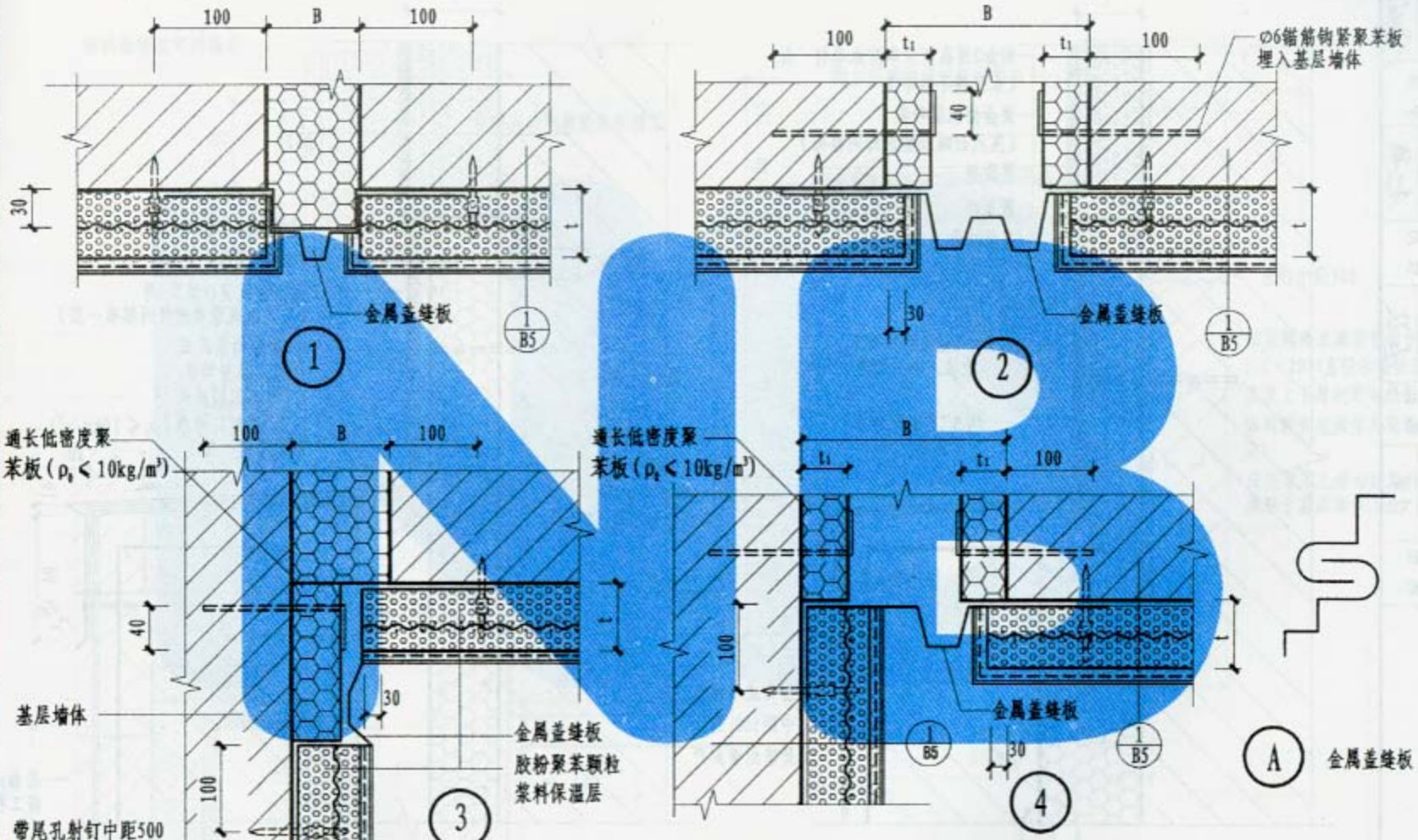
注：1. 阳台栏板室内板面装修按工程设计。

2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 4/B11 。

3. 阳台部位的保温浆料与墙体保温浆料同厚，当墙体保温浆料厚度大于[illegible]，阳台部位的保温浆料可适当减薄，但应≥50。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

封闭保温阳台(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	B12



注：1. B为变形缝设计宽度，t为保温层厚度。　2. ①③用于B<t时，②④用于B>2t时，t_1=0.5t。

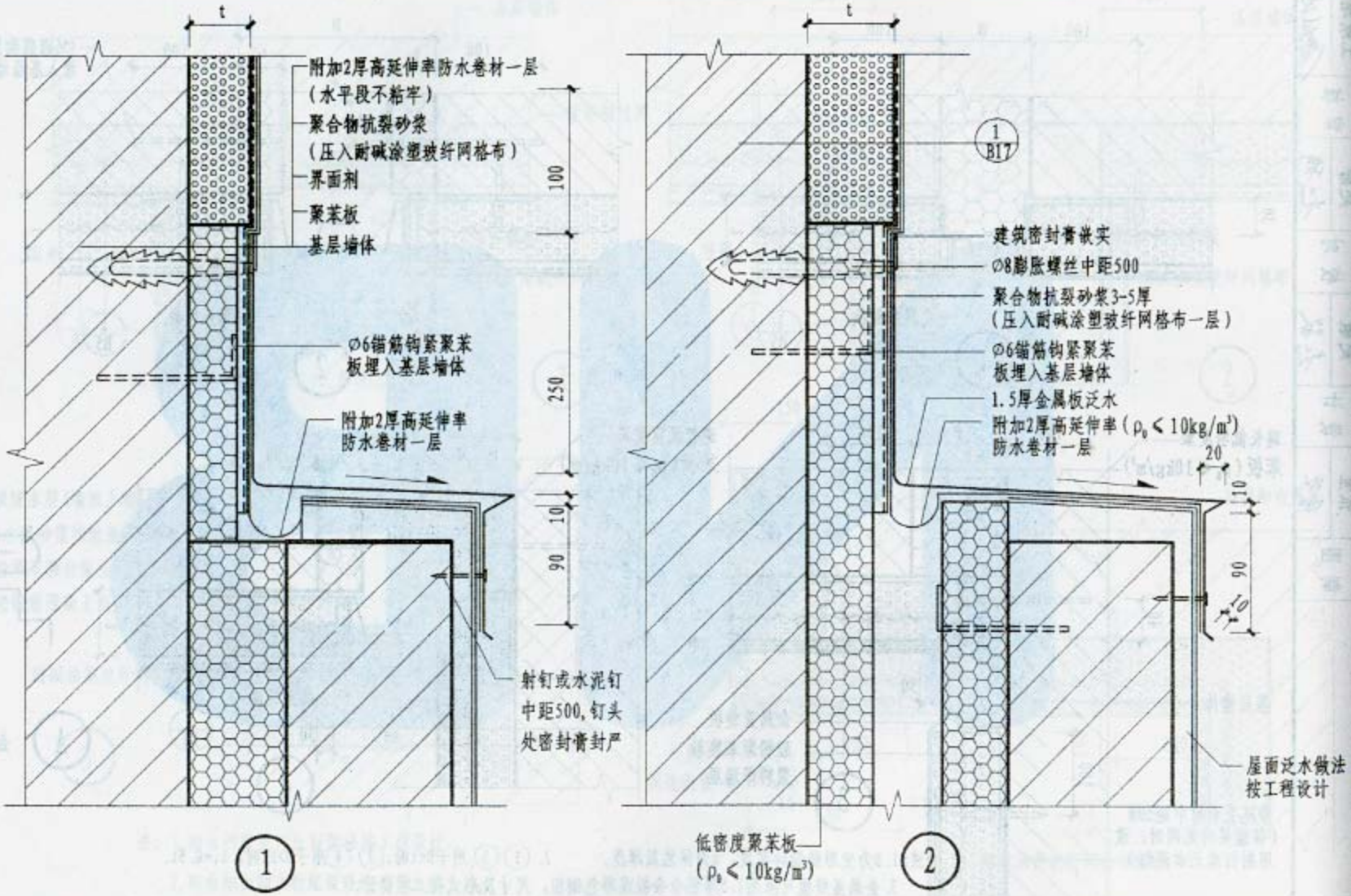
3. 金属盖缝板可采用1.5厚铝合金板或彩色钢板，尺寸及形式按工程设计。

4. 高度h≥30m且保温浆料厚度t>60mm的高层建筑，加六角钢丝网。

5. ③用于沉降缝或抗震缝。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

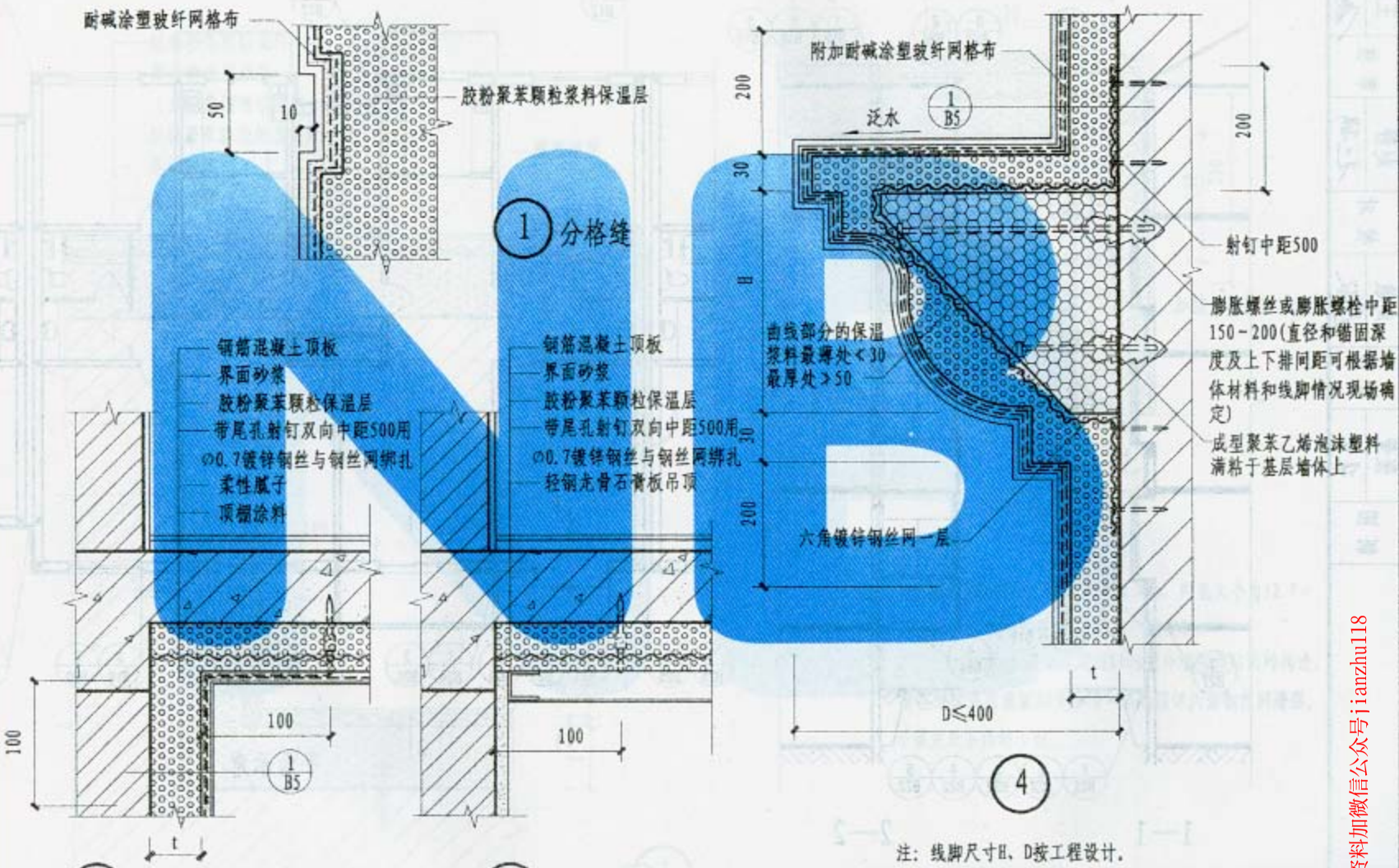
墙身变形缝（平面）（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B13



注：墙身出屋面处女儿墙变形缝做法见 1/A14 2/A14。

墙身变形缝（剖面）（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B14

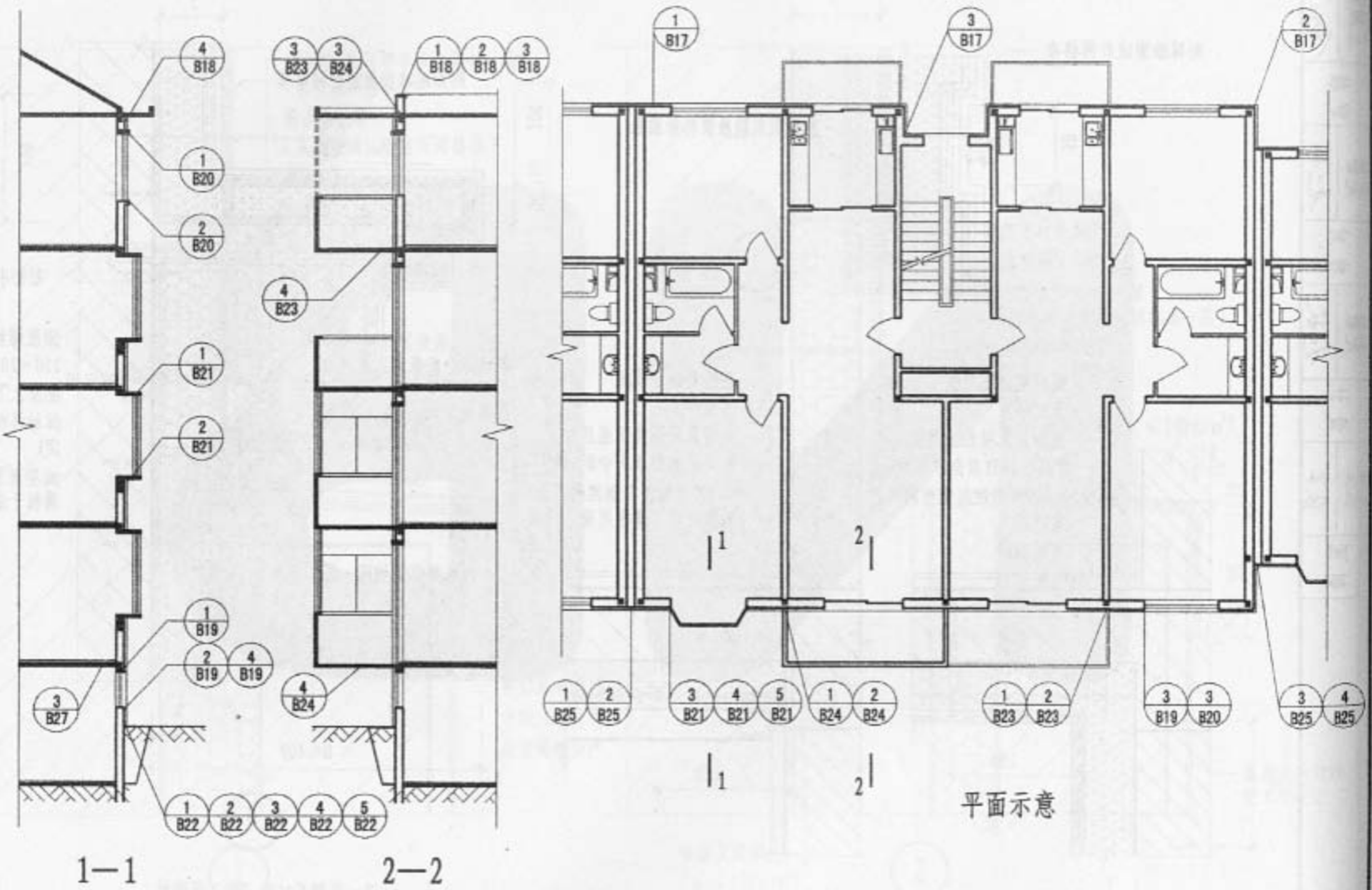
跟多资料加微信公众号jianzhu118



注：线脚尺寸H、D按工程设计。

线脚、分格缝、过街楼（涂料饰面）	图集号	05J8-1
	页次	B15

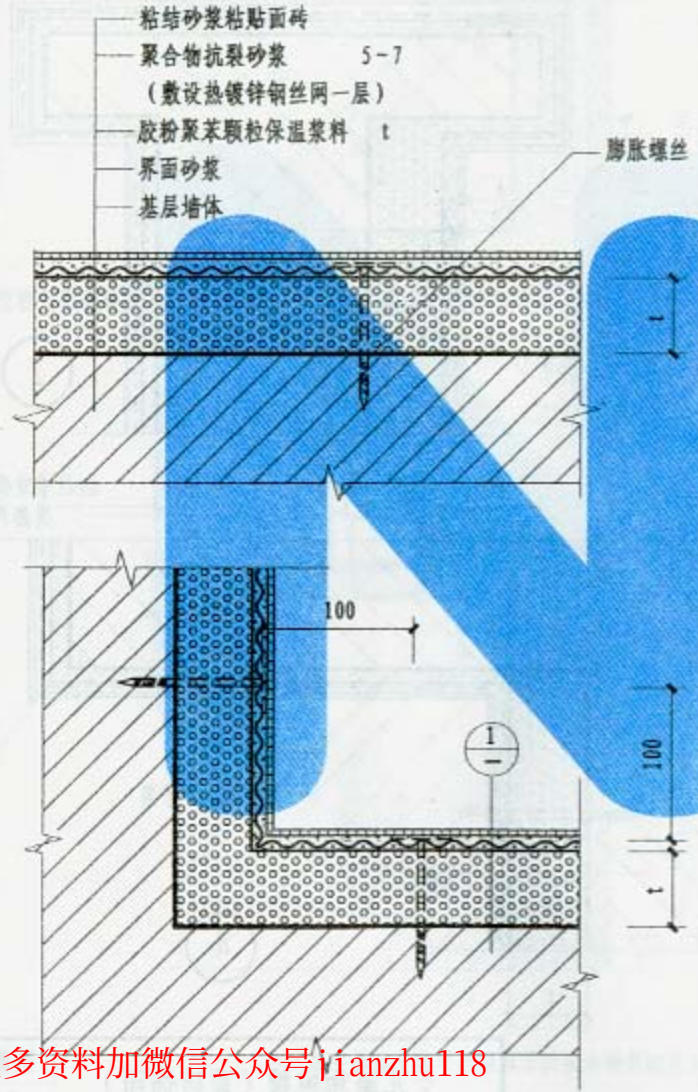
跟多资料加微信公众号jianzhu118

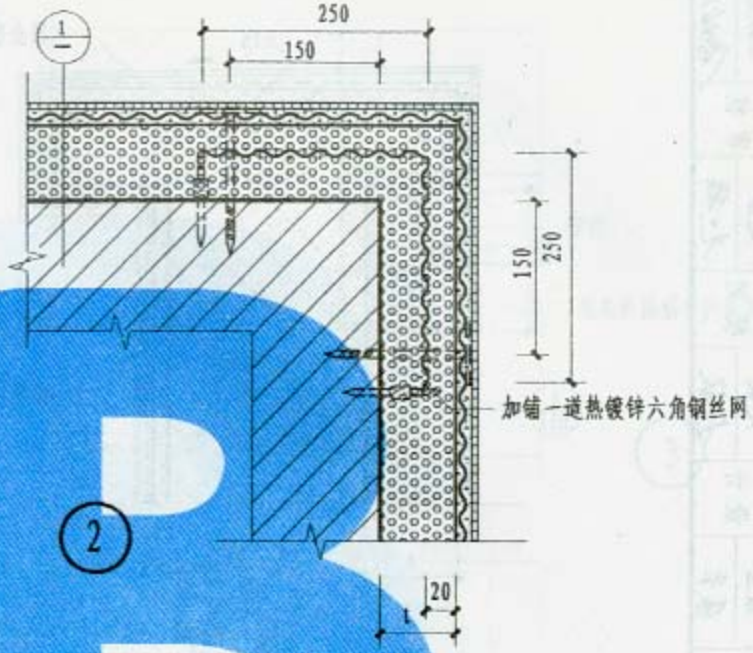


注：虚线示意当阳台为封闭保温阳台时选用节点 3/B24 做法。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

平、剖面详图索引（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B16



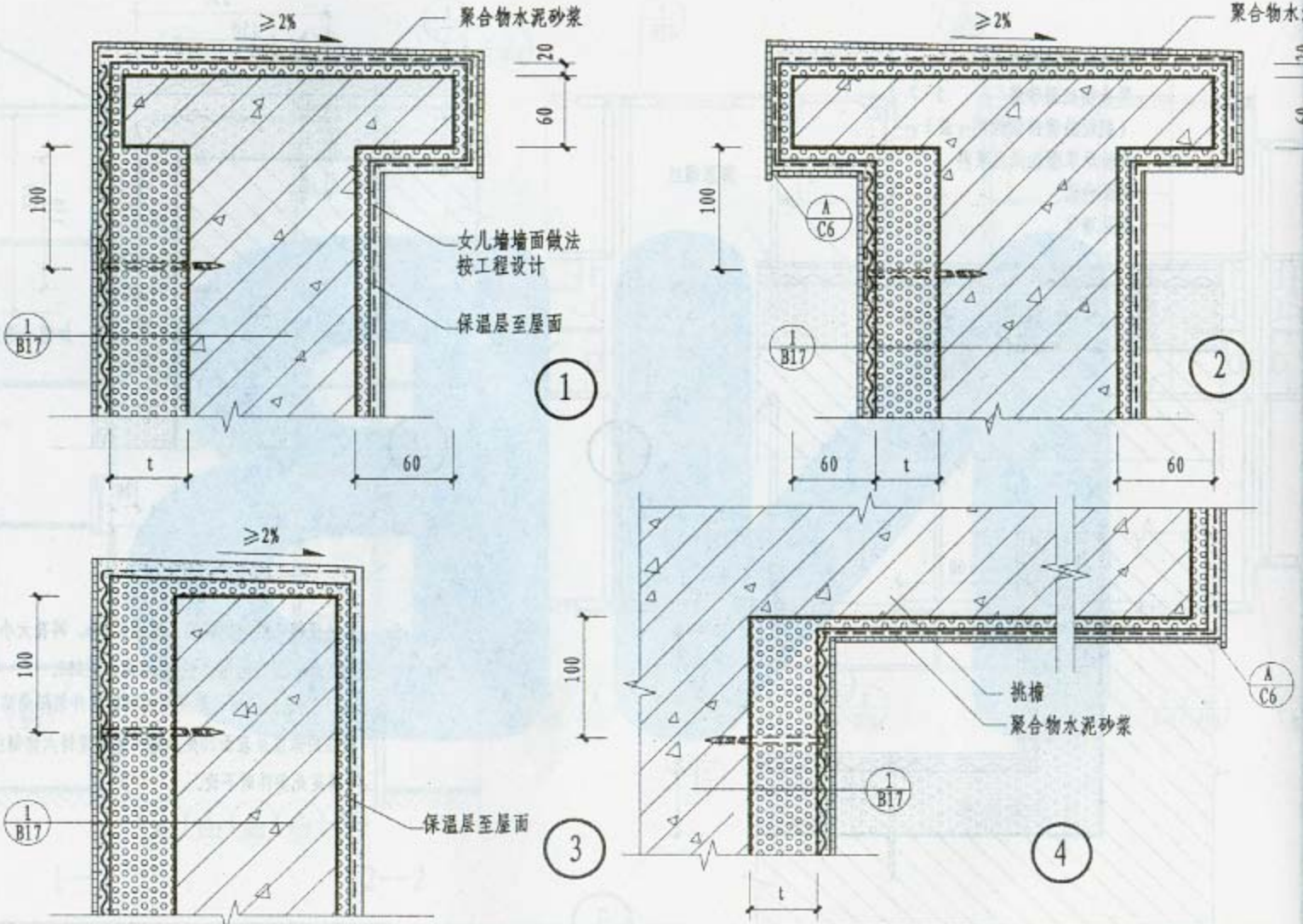


注：1. 热镀锌钢丝网的规格：丝径0.9mm，网孔大小为12.7×12.7mm，用膨胀螺丝锚固，双向中距500。

2. ② 节点为保温层厚度超过60时的外墙阳角贴面砖构造，需在距保温层表面20处加铺一道热镀锌六角钢丝网增强，不满足此条件时不设。

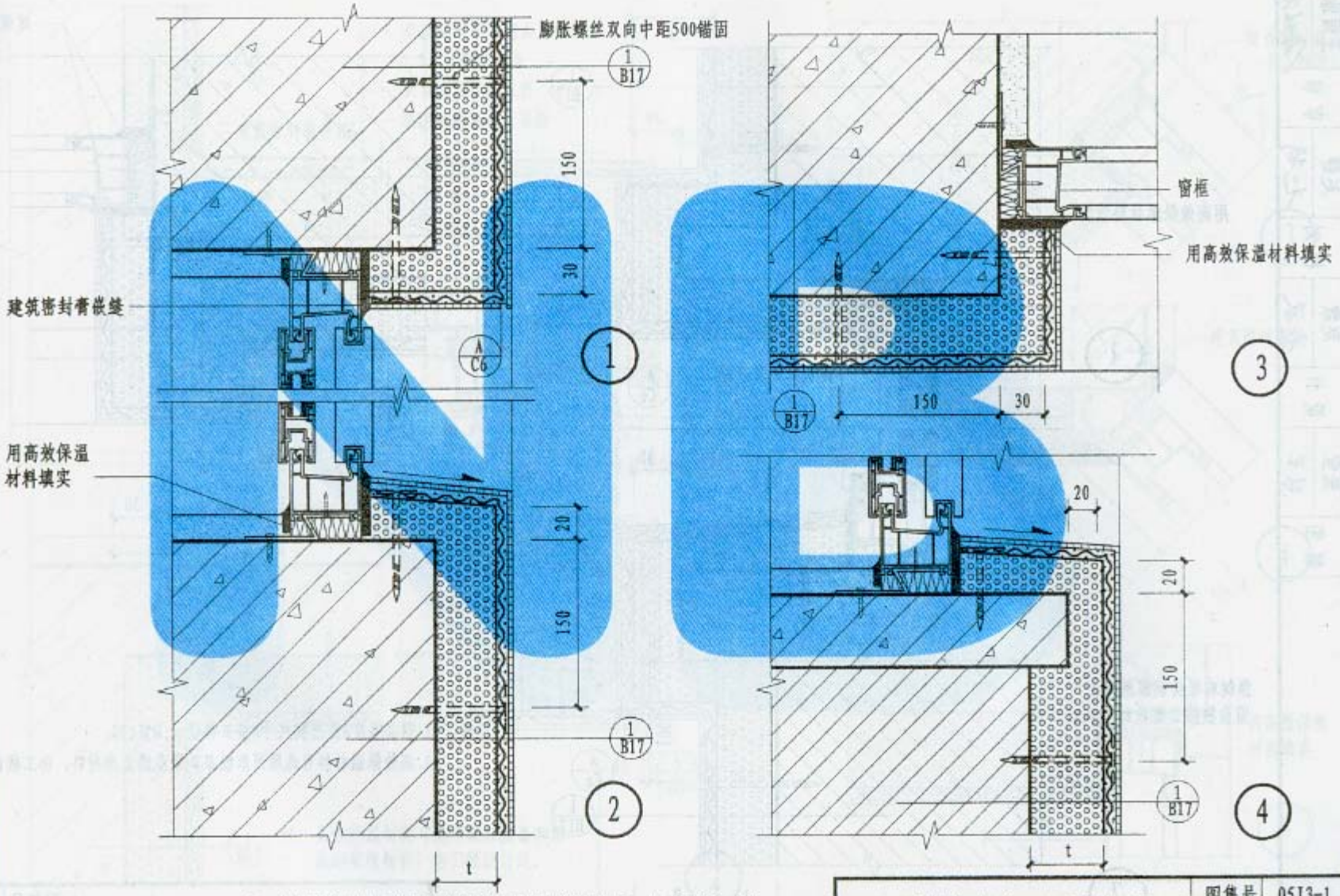
跟多资料加微信公众号jianzhu118

墙体构造及墙角（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B17



跟多资料加微信公众号jianzhu118

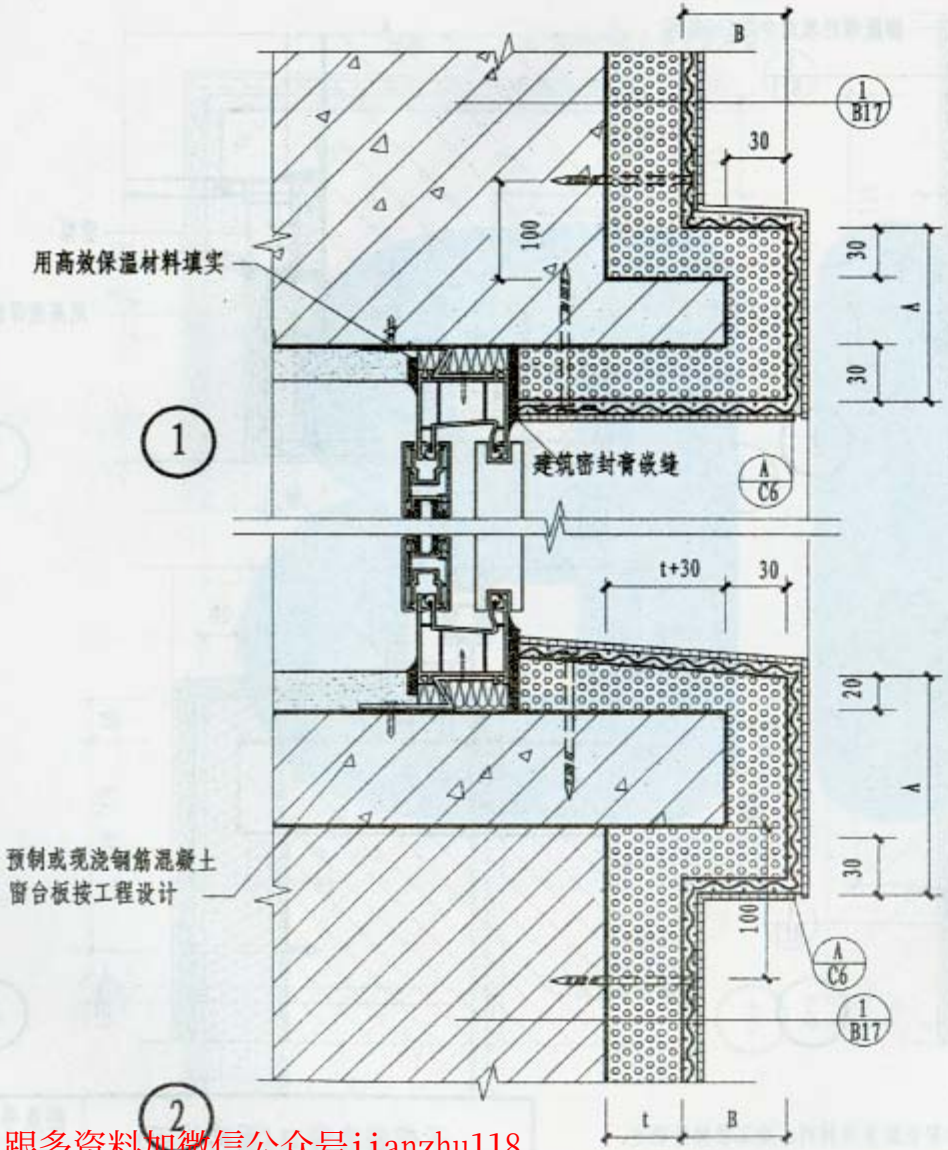
女儿墙和挑檐（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B18

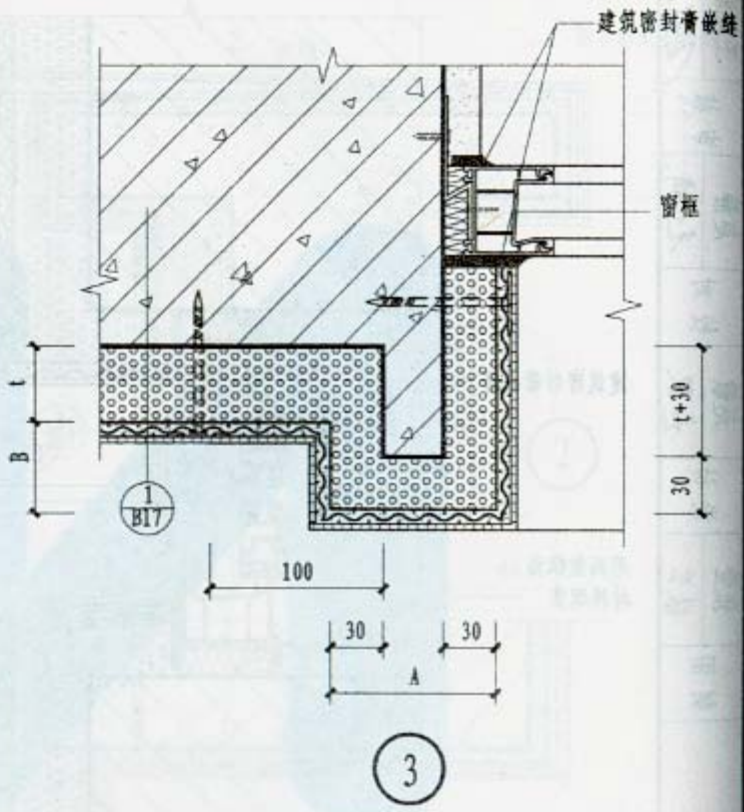


注：高效保温材料可采用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计确定。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

不带窗套窗口(面砖饰面)	图集号	05J3-1
	页次	B19



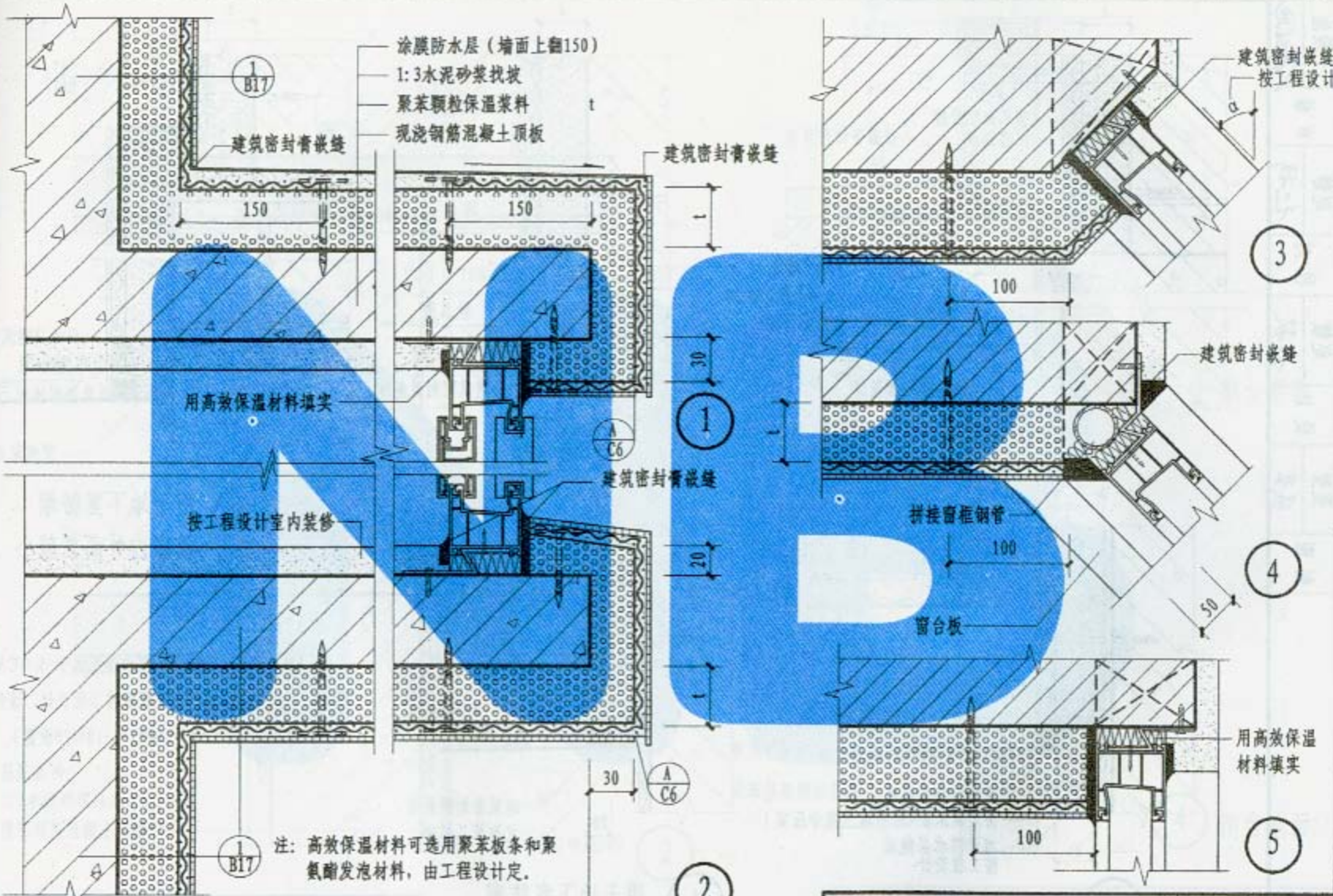


注：1. 窗套宽度A及出挑尺寸B按工程设计，B宜≤80。

2. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

带窗套窗口(面砖饰面)	图集号	05J3-1
	页次	B20

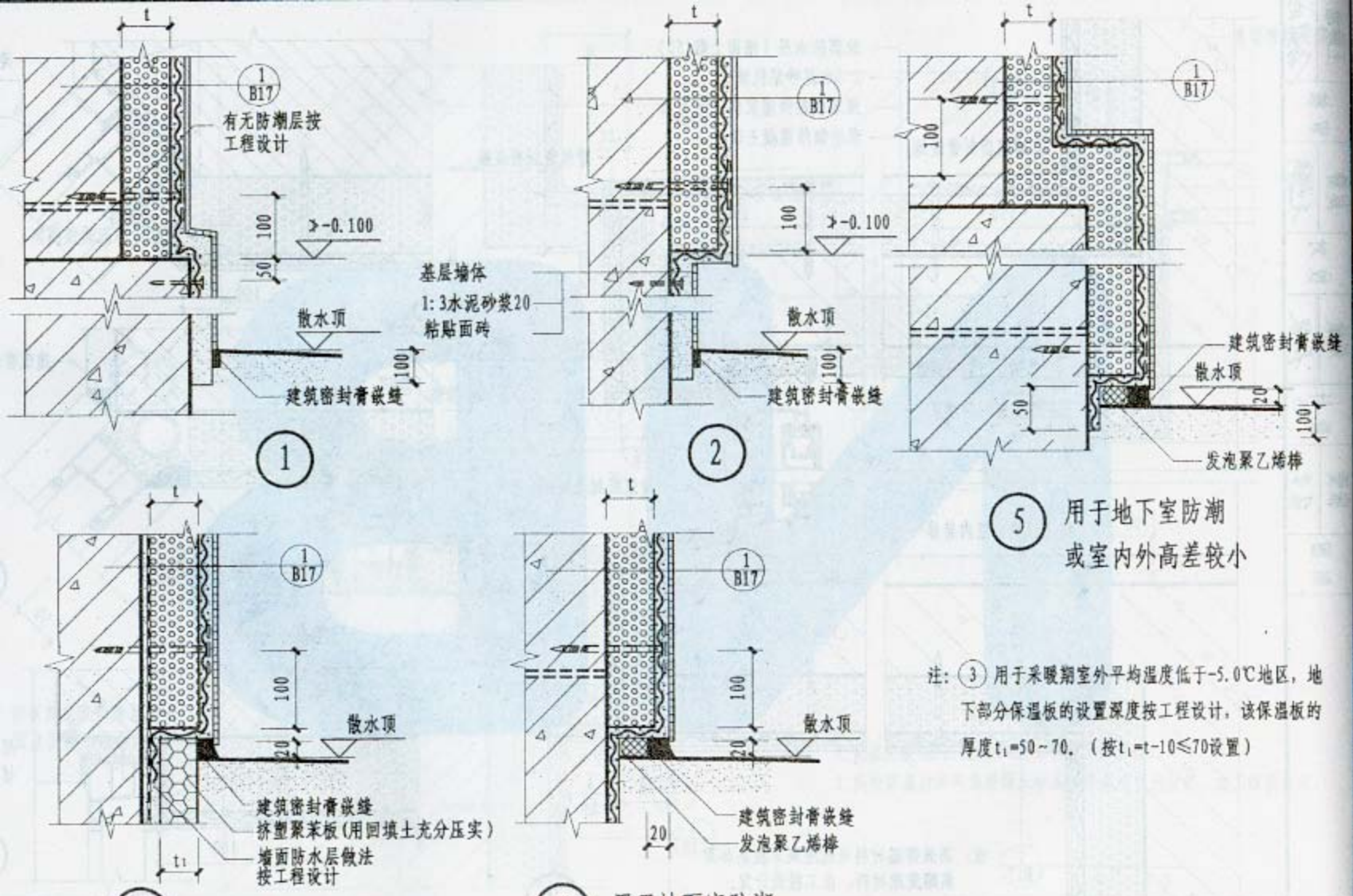
跟多资料加微信公众号jianzhu118



凸窗窗口（面砖饰面）

图集号	05J3-1
页次	B21

跟多资料加微信公众号jianzhu118



1 用于地下室防水

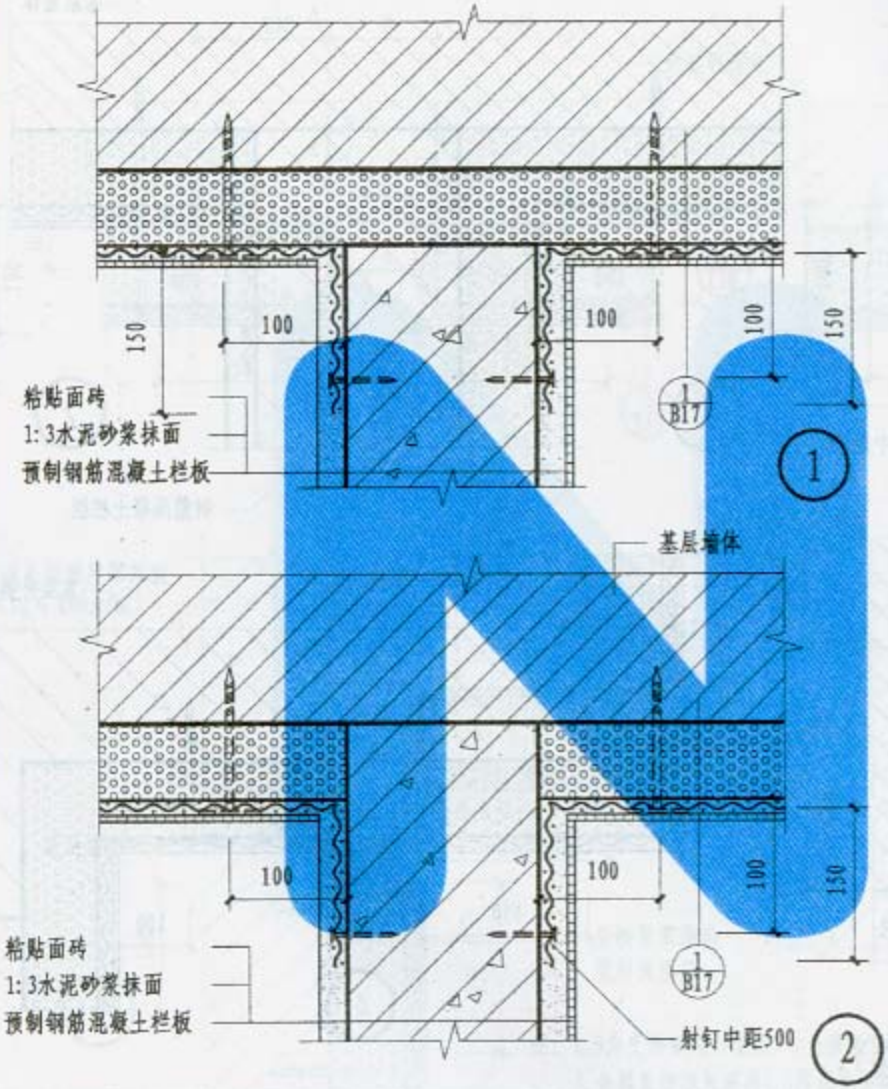
2 用于地下室防潮
或室内外高差较小

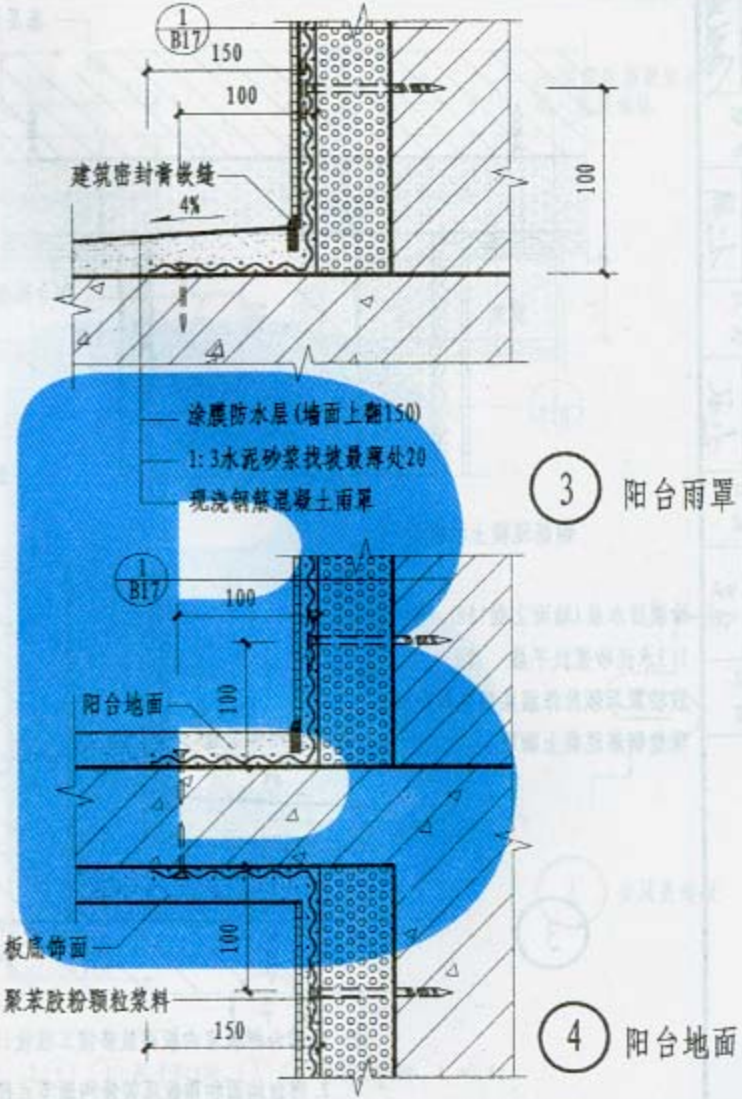
5 用于地下室防潮
或室内外高差较小

注：3 用于采暖期室外平均温度低于-5.0℃地区，地下部分保温板的设置深度按工程设计，该保温板的厚度t_1=50～70。（按t_1=t-10≤70设置）

跟多资料加微信公众号jianzhu118

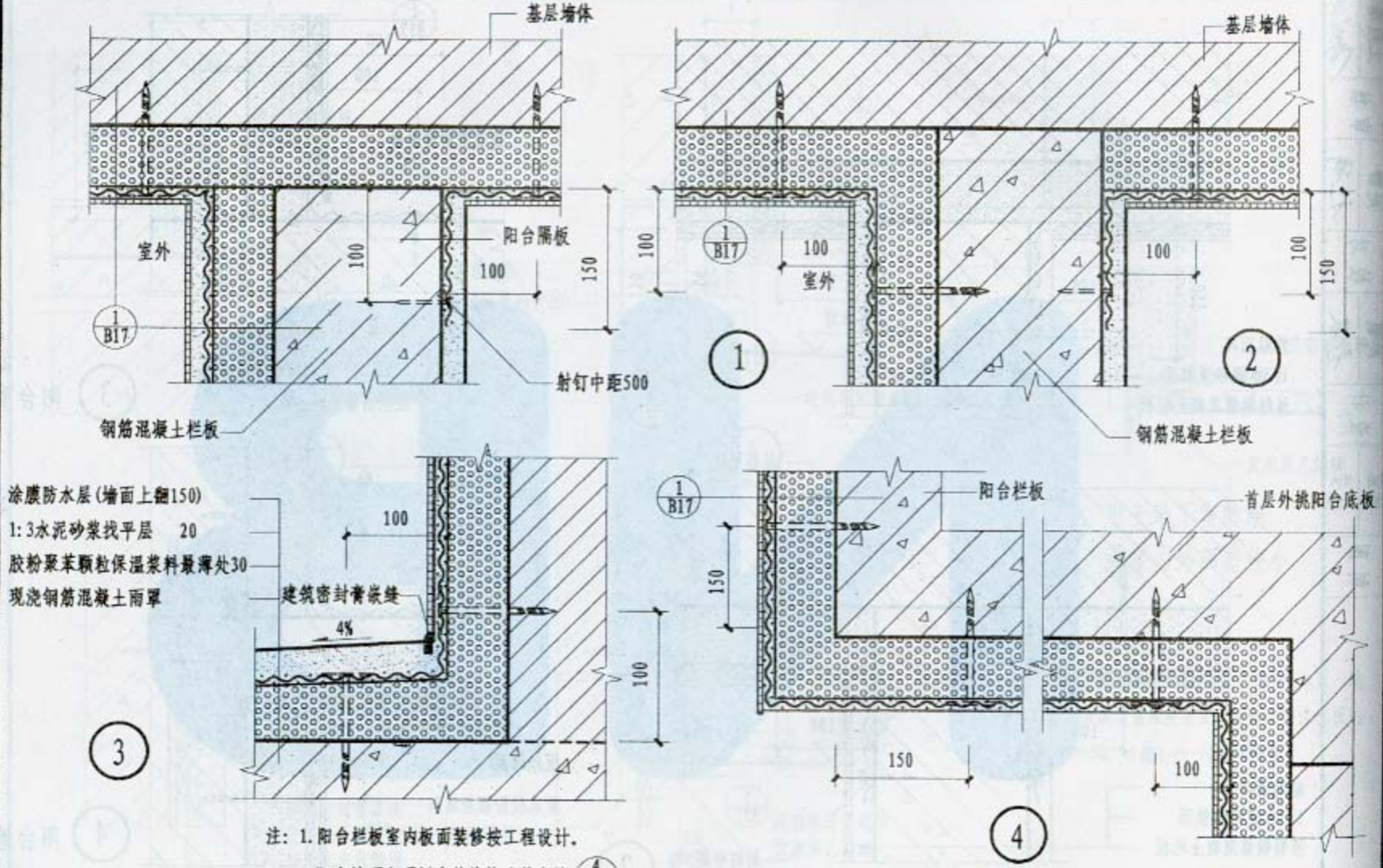
勒脚（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B22





跟多资料加微信公众号jianzhu118

散开阳台（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B23



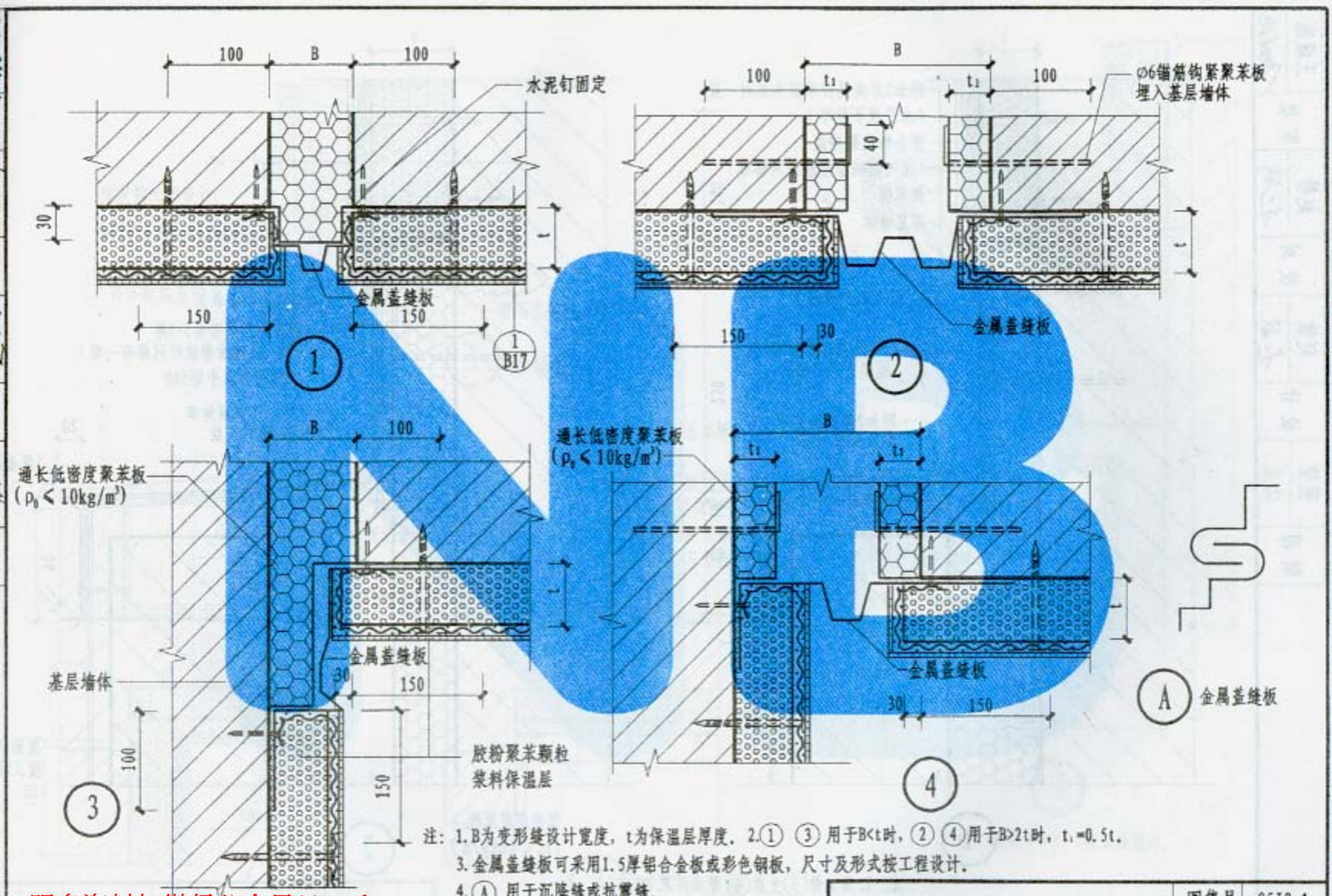
注：1. 阳台栏板室内板面装修按工程设计。

2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 4/B23 。

3. 阳台部位的保温浆料与墙体保温浆料同厚，当墙体保温浆料厚度≥100，阳台部位的保温浆料可适当减薄，但应≥50。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

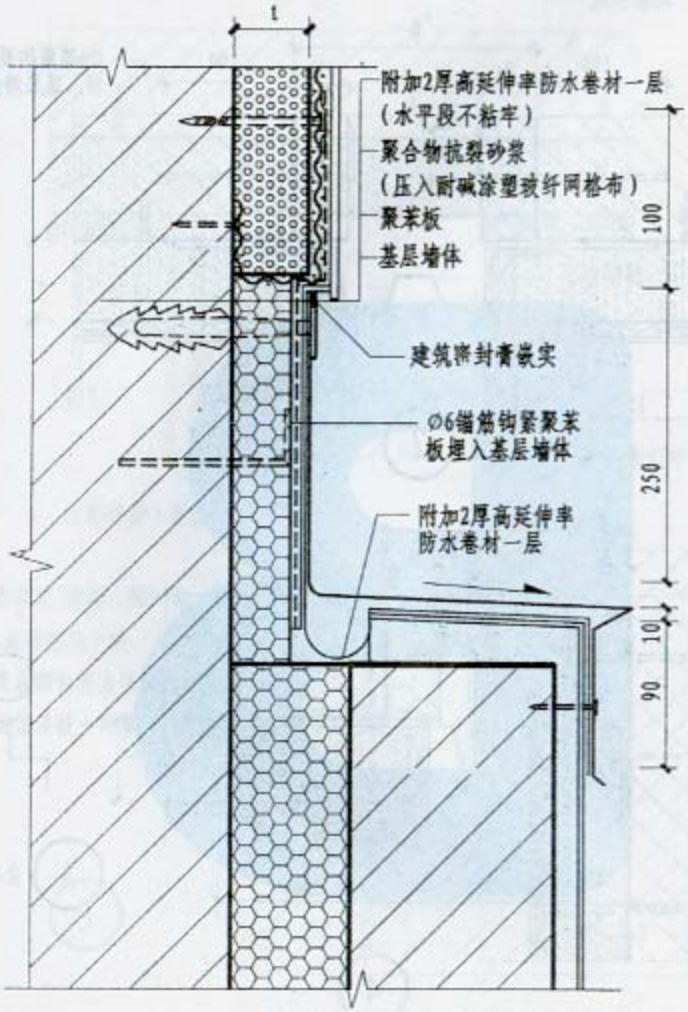
封闭保温阳台(面砖饰面)	图集号	05J3-1
	页次	B24



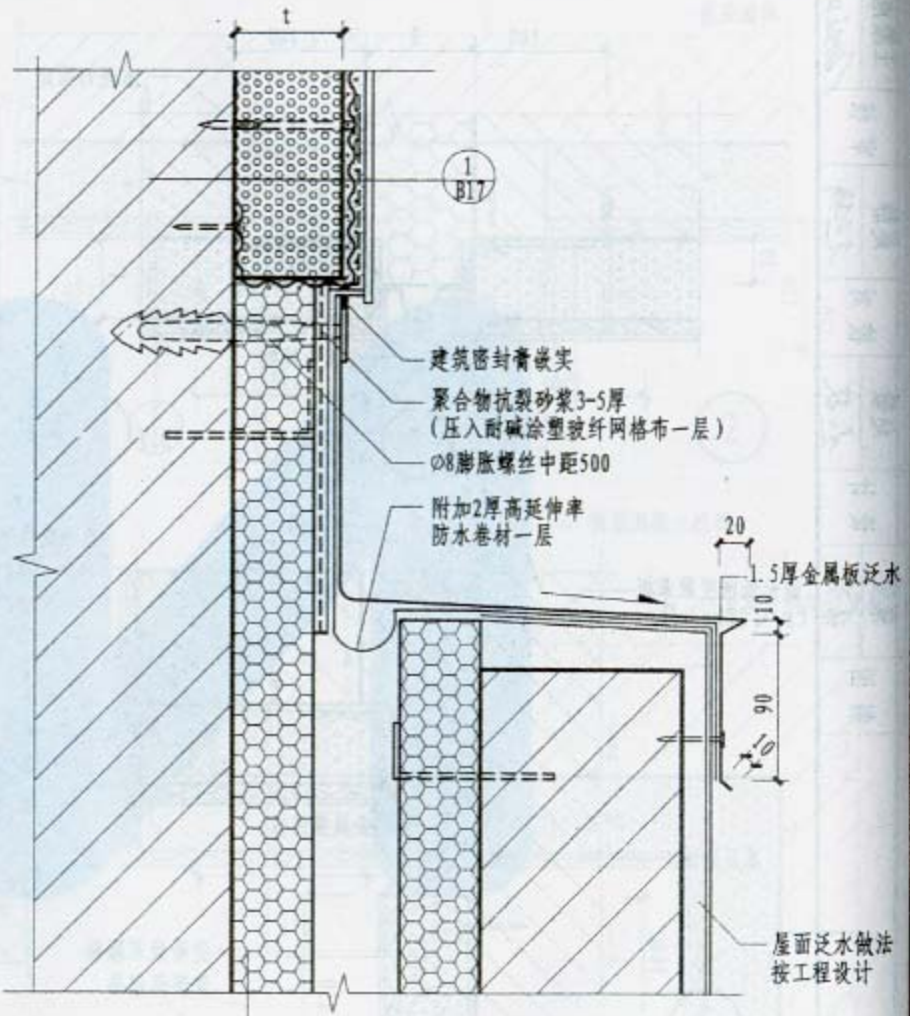
注：1. B为变形缝设计宽度，t为保温层厚度。2. ① ③ 用于B<t时，② ④ 用于B>2t时，t_1=0.5t。
3. 金属盖缝板可采用1.5厚铝合金板或彩色钢板，尺寸及形式按工程设计。
4. Ⓐ 用于沉降缝或抗震缝。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

墙身变形缝(平面)(面砖饰面)	图集号	05J3-1
	页次	B25



1



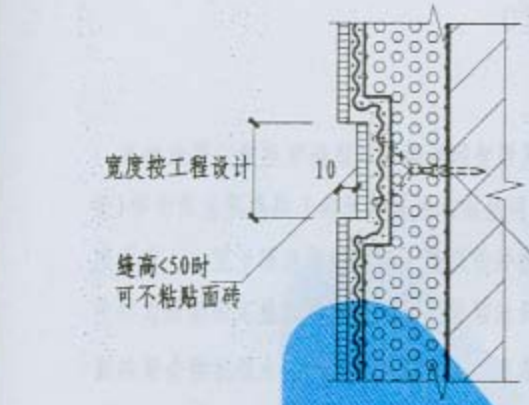
2

注：1. 角龙骨③支座⑥节点详见 F16 .

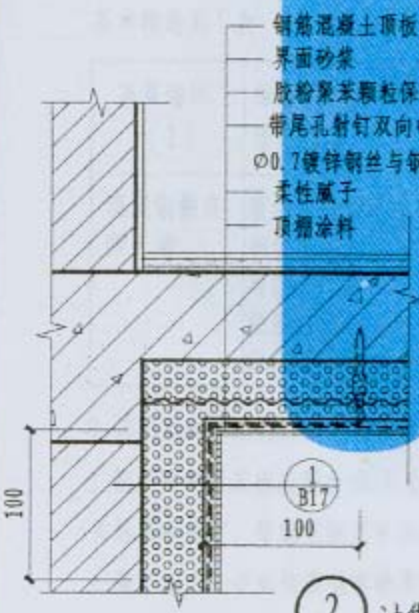
2. 墙身出屋面处女儿墙变形缝做法见 1/A14 2/A14 .

墙身变形缝（剖面）（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B26

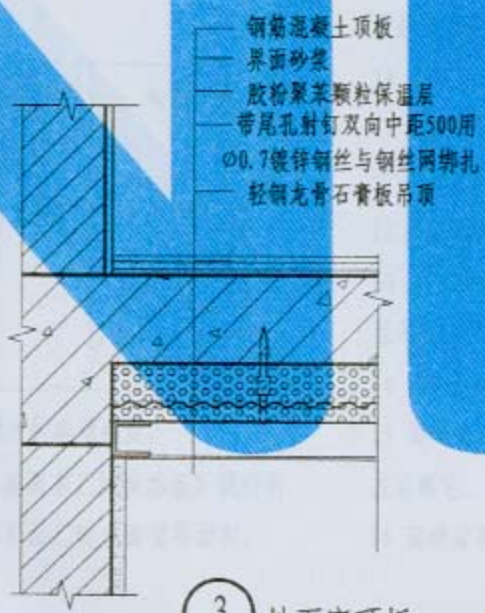
跟多资料加微信公众号jianzhu118



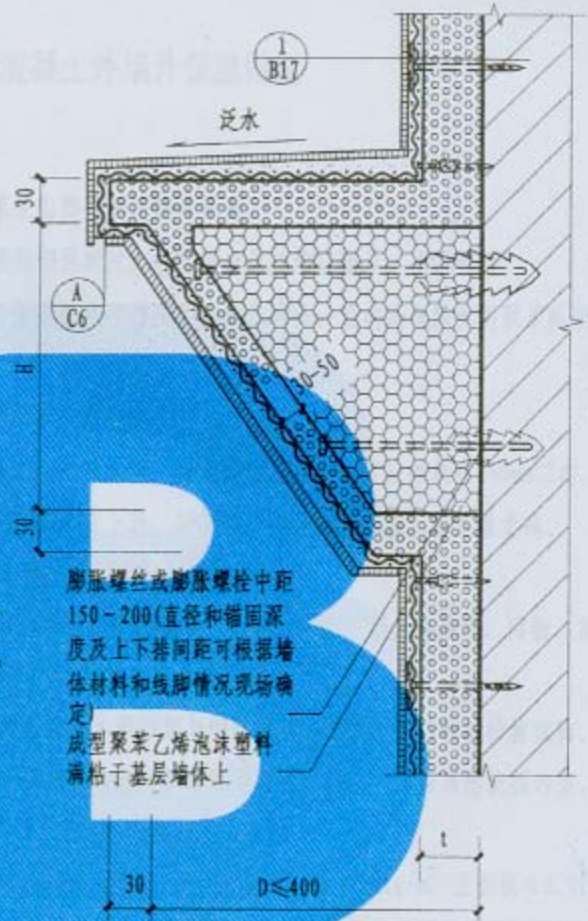
1 分格缝



2 过街楼



3 地下室顶板



4

注：线脚尺寸H、D按工程设计。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

线脚、分格缝、过街楼（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B27

C型——单面钢丝网架夹芯聚苯板现浇混凝土外墙外保温做法

说　　明

1 本做法是以腹丝穿透型单面钢丝网架聚苯板(以下简称钢丝网架聚苯板)作为保温隔热层（钢丝网采用⌀2钢丝网片与⌀2.5镀锌钢丝插丝网焊接而成），置于现浇钢筋混凝土浇筑前外模内侧，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。钢丝网架聚苯板表面抹聚合物抗裂水泥砂浆作为保护层，裹覆钢丝网片。用于表面做面砖饰面的外墙外保温做法。

基本构造见下表

基层墙体 ①	保温隔热层和固定方式 ②	保护层 ③	饰面层 ④	构造示意
现浇钢筋混凝土墙	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）	聚合物抗裂水泥砂浆	面砖	① ② ③ ④

2 选用本外保温做法时，必须遵守编制说明中的各项规定。

3 钢丝网架聚苯板应符合现行《钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板》现行有关标准和规定。带钢丝网聚苯板构件由加工厂出厂时表面喷界面剂。

4 聚苯板内外表面均满喷喷砂界面剂。

5 聚苯板安装就位后，将⌀6锚筋穿透板身与混凝土墙体钢筋绑牢，锚筋穿过聚苯板的部分刷防锈漆两遍。

6 聚苯板面的钢丝网片，在楼层分层处均应断开，不得相连。

7 聚苯板与聚苯板水平接缝处用钢丝绑扎，竖向高低缝处用聚苯板胶粘接。

8 必须采用钢质大模板施工。

9 墙体混凝土应分层浇筑，分层振捣，分层高度应控制在500mm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。

10 洞口四角部位应铺设附加钢丝网。

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

12 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。

13 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3～5厚为宜。

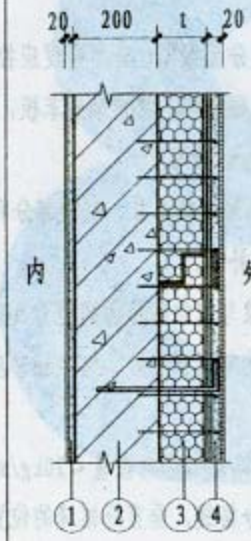
14 面砖厚度不宜超过6mm。高层时面砖重量＜20kg/m²，且面积＜0.01m²/块。

15 面砖饰面每层宜设水平分格缝，垂直分格缝的位置按缝间面积30m²左右确定。

16 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。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

钢丝网架夹芯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（一）

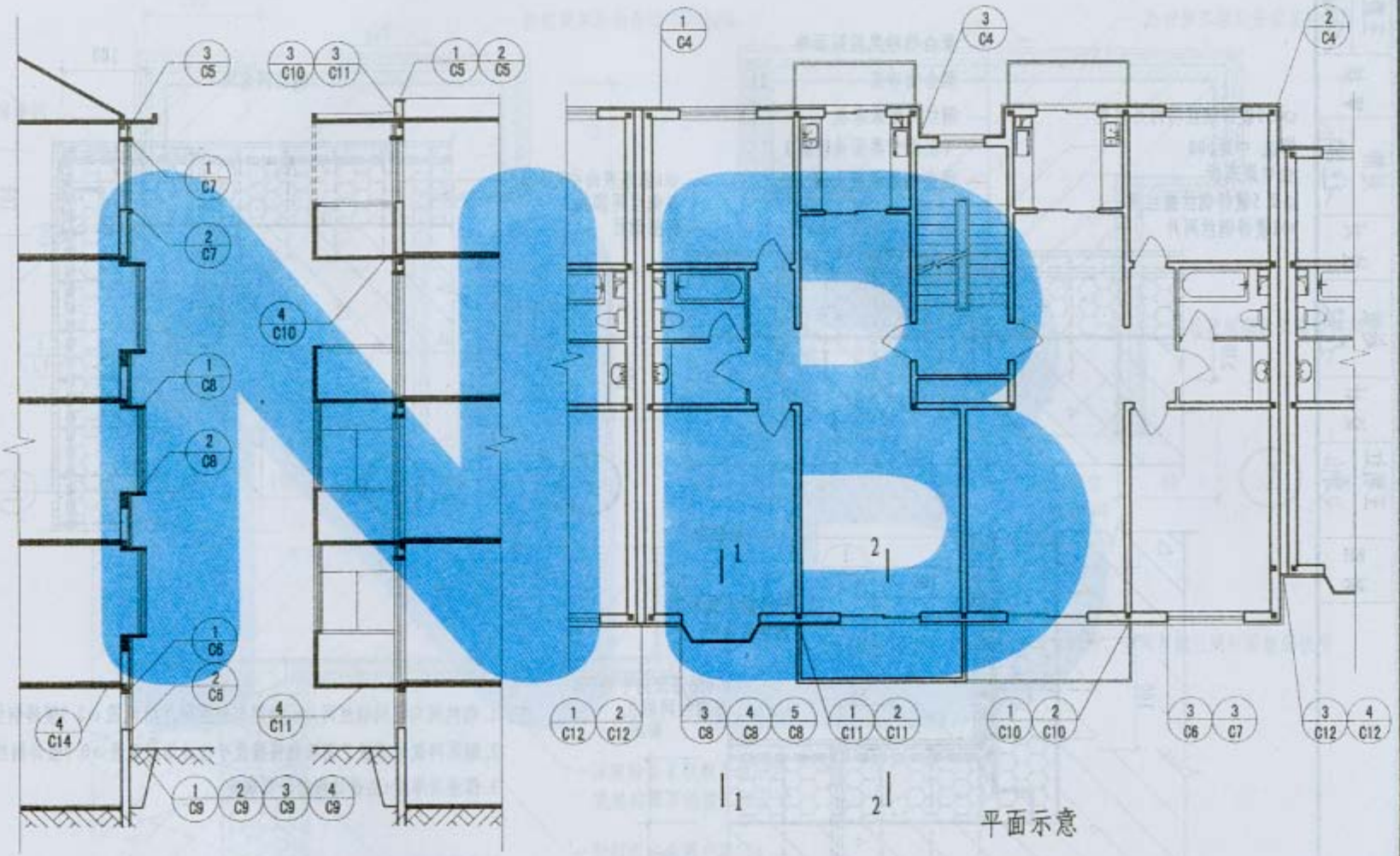
编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
1		混凝土剪力墙	20	200	30	20	0.761	1.314
					40		0.915	1.093
					50		1.068	0.936
					60		1.222	0.818
					70		1.376	0.727
					80		1.529	0.654
					90		1.683	0.594
					100		1.837	0.545

注：1. 计算结果依据《民用建筑热工设计规范》GB50176-93求得。

2. 当主体墙为加气混凝土砌块保温层小于40mm厚时，应对热桥部位采取保温措施，详见编制说明。

保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	05J3-1
	页次	C2

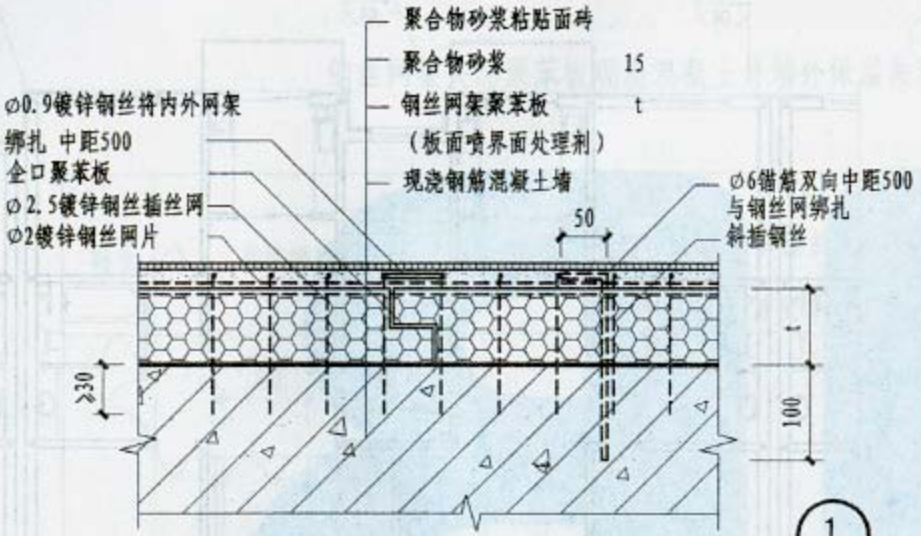
跟多资料加微信公众号jianzhu118

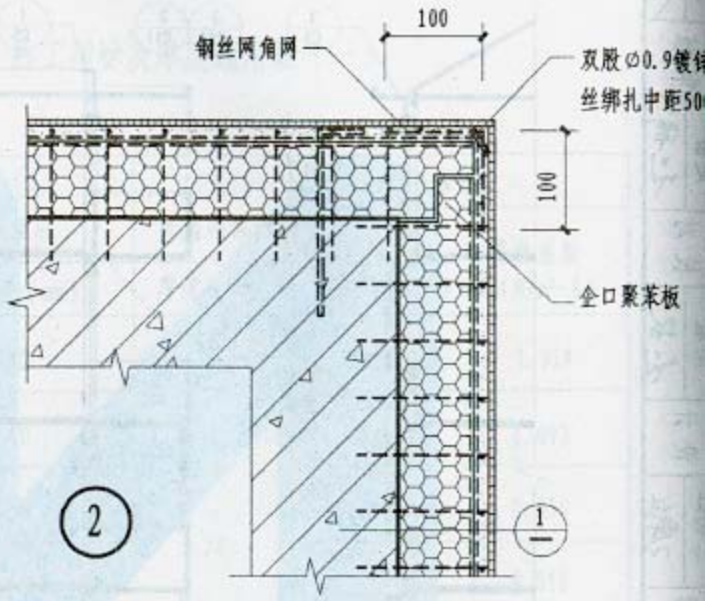


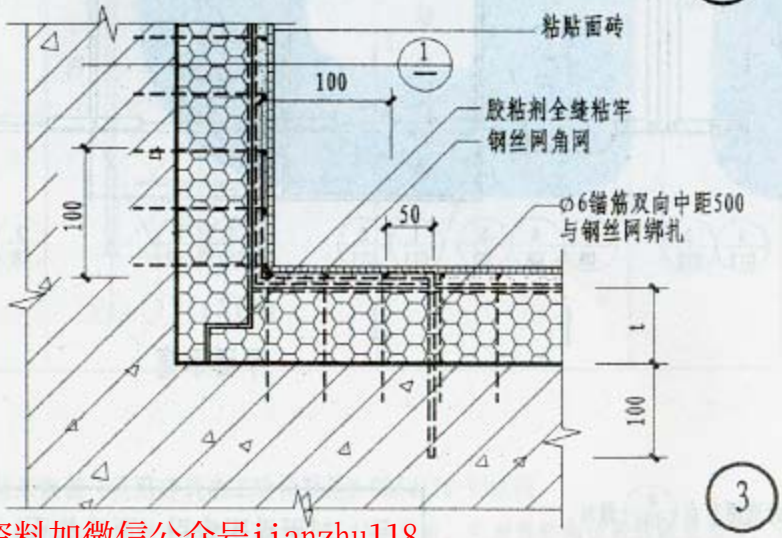
注：虚线示意当阳台为封闭保温阳台时选用节点 (3/C11) 做法。

平、剖面详图索引（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C3

跟多资料加微信公众号jianzhu118







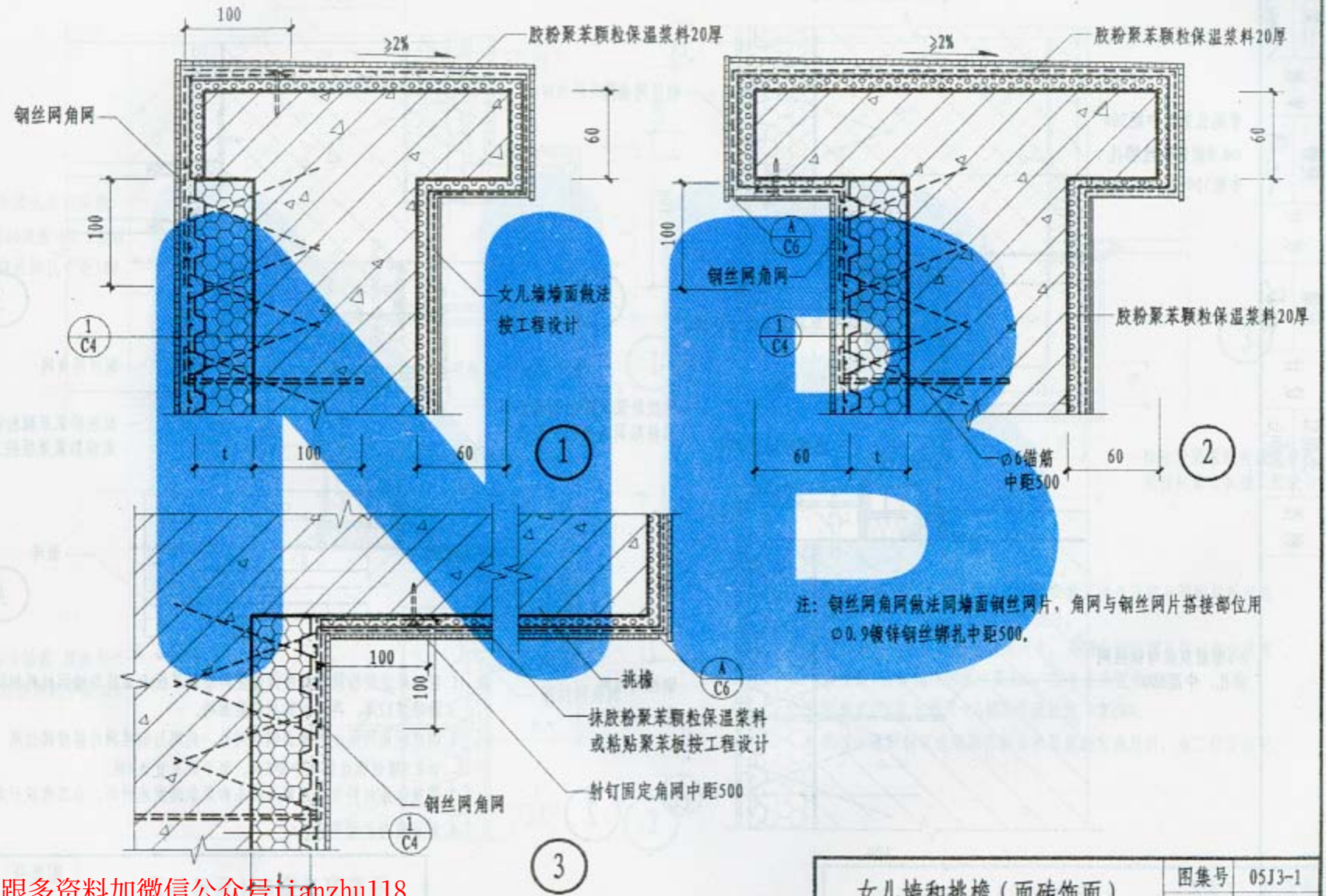
注：1. 钢丝网角网同钢丝网片，角网与钢丝网片用双股∅0.9镀锌钢丝绑扎中距500.

2. 钢丝网架聚苯板于阴阳角拼接及平接处均用双股∅0.9镀锌钢丝绑扎中距500.

3. 保温层厚度t由设计根据计算确定.

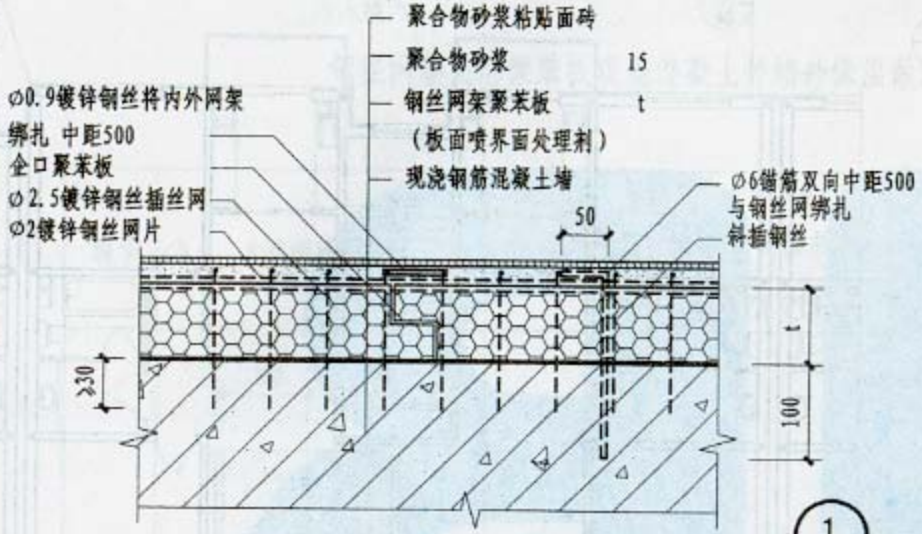
跟多资料加微信公众号jianzhu118

墙体构造及墙角（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C4

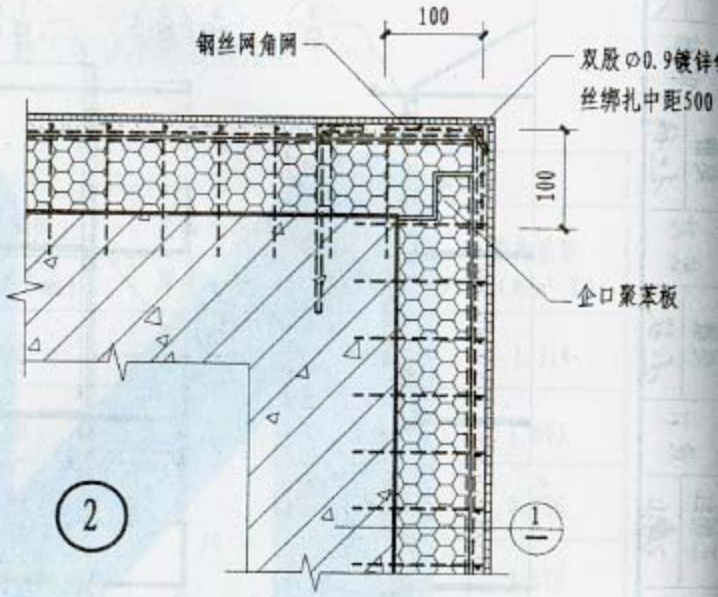


跟多资料加微信公众号jianzhu118

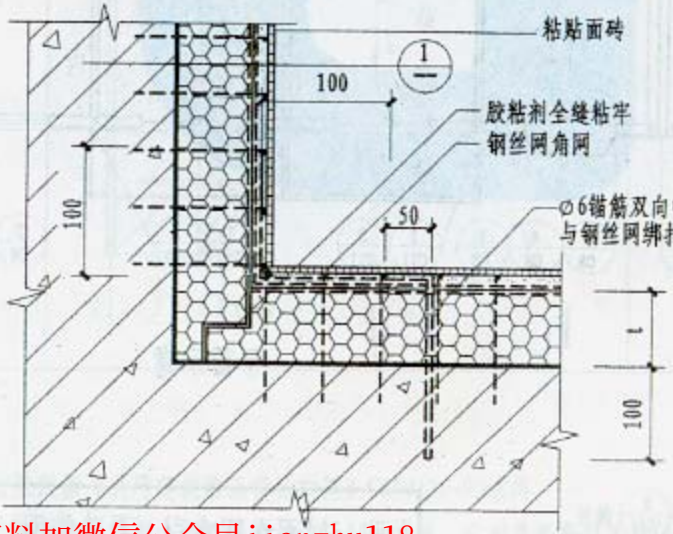
女儿墙和挑檐（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C5



1



2



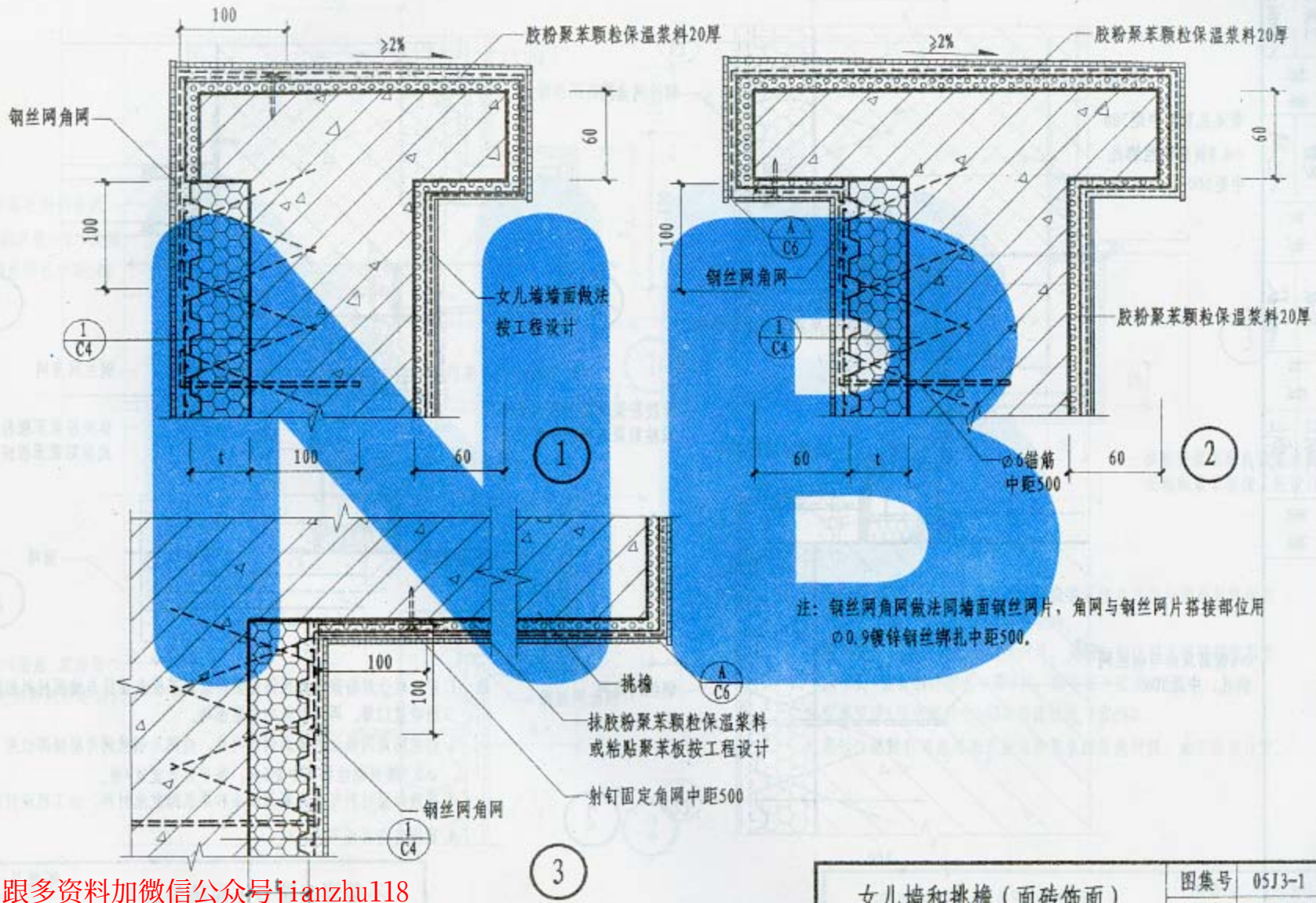
3

注：1. 钢丝网角网同钢丝网片，角网与钢丝网片用双股⌀0.9镀锌钢丝绑扎中距500。

2. 钢丝网架聚苯板于阴阳角拼接及平接处均用双股⌀0.9镀锌钢丝绑扎中距500。

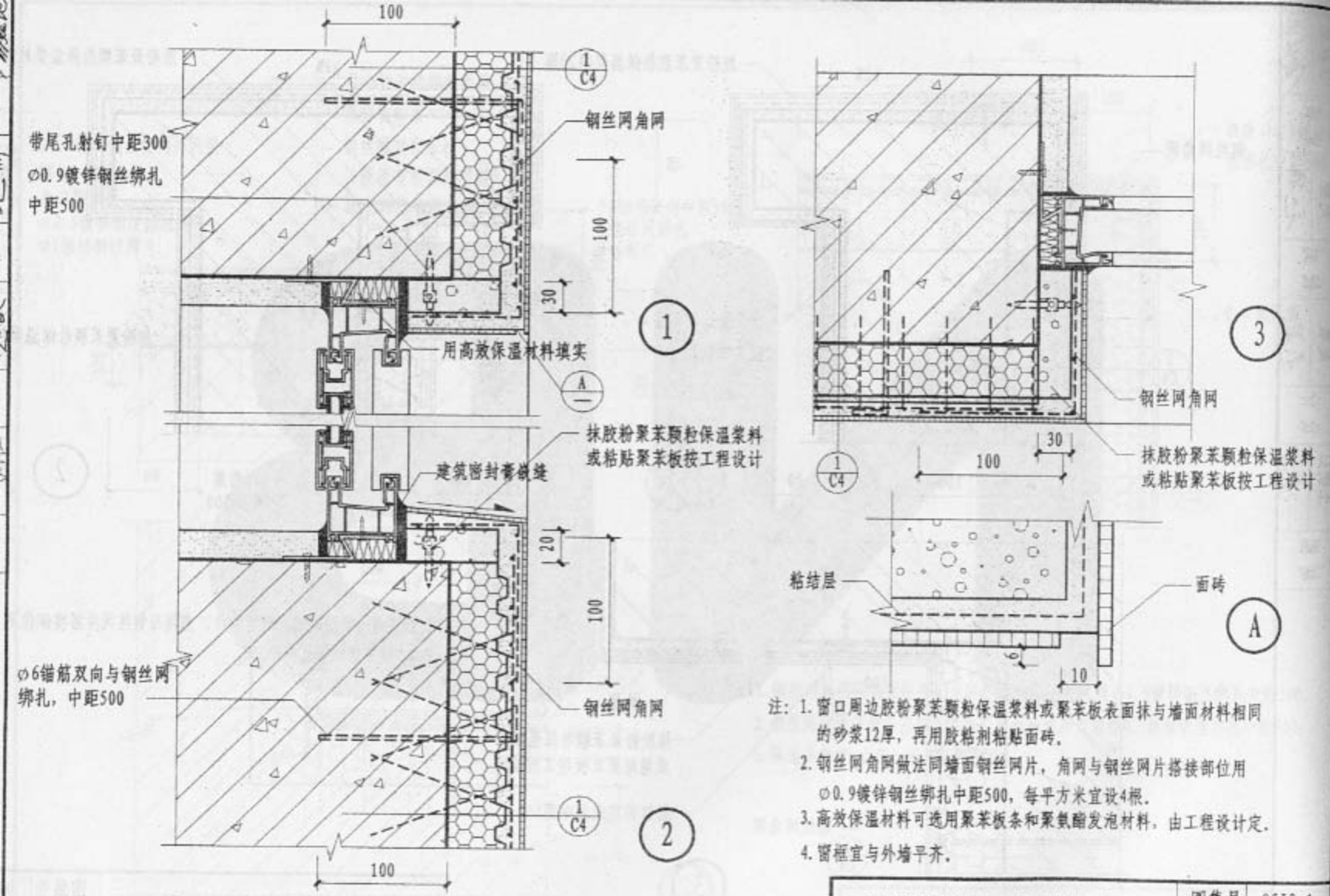
3. 保温层厚度t由设计根据计算确定。

跟多资料加微信公众号jianzhu118



跟多资料加微信公众号tianzhu118

女儿墙和挑檐（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C5



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12厚，再用胶粘剂粘贴面砖。

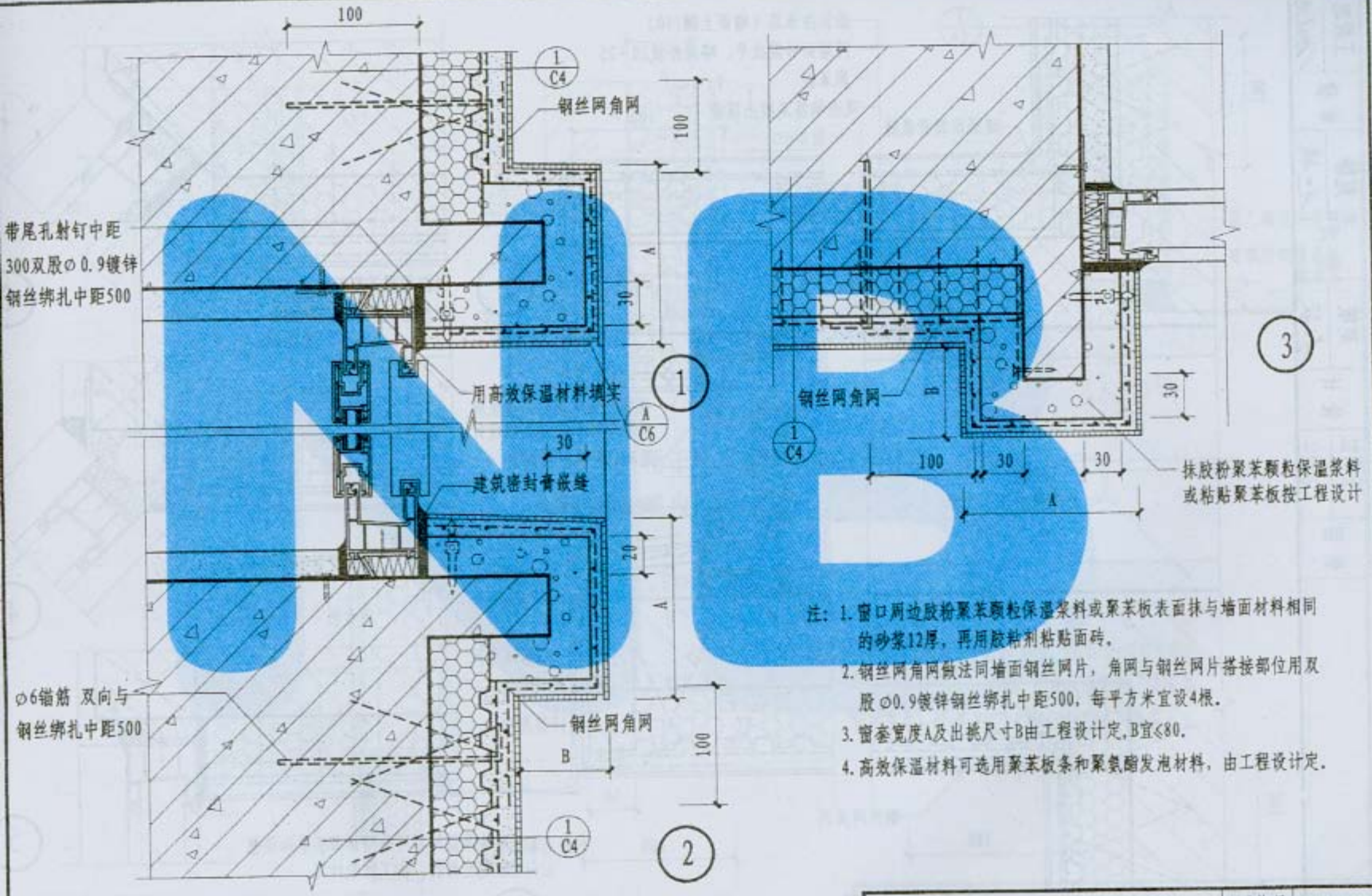
2. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片，角网与钢丝网片搭接部位用Ø0.9镀锌钢丝绑扎中距500，每平方米宜设4根。

3. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

4. 窗框宜与外墙平齐。

不带窗套窗口（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C6

跟多资料加微信公众号jianzhu118



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12厚，再用胶粘剂粘贴面砖。

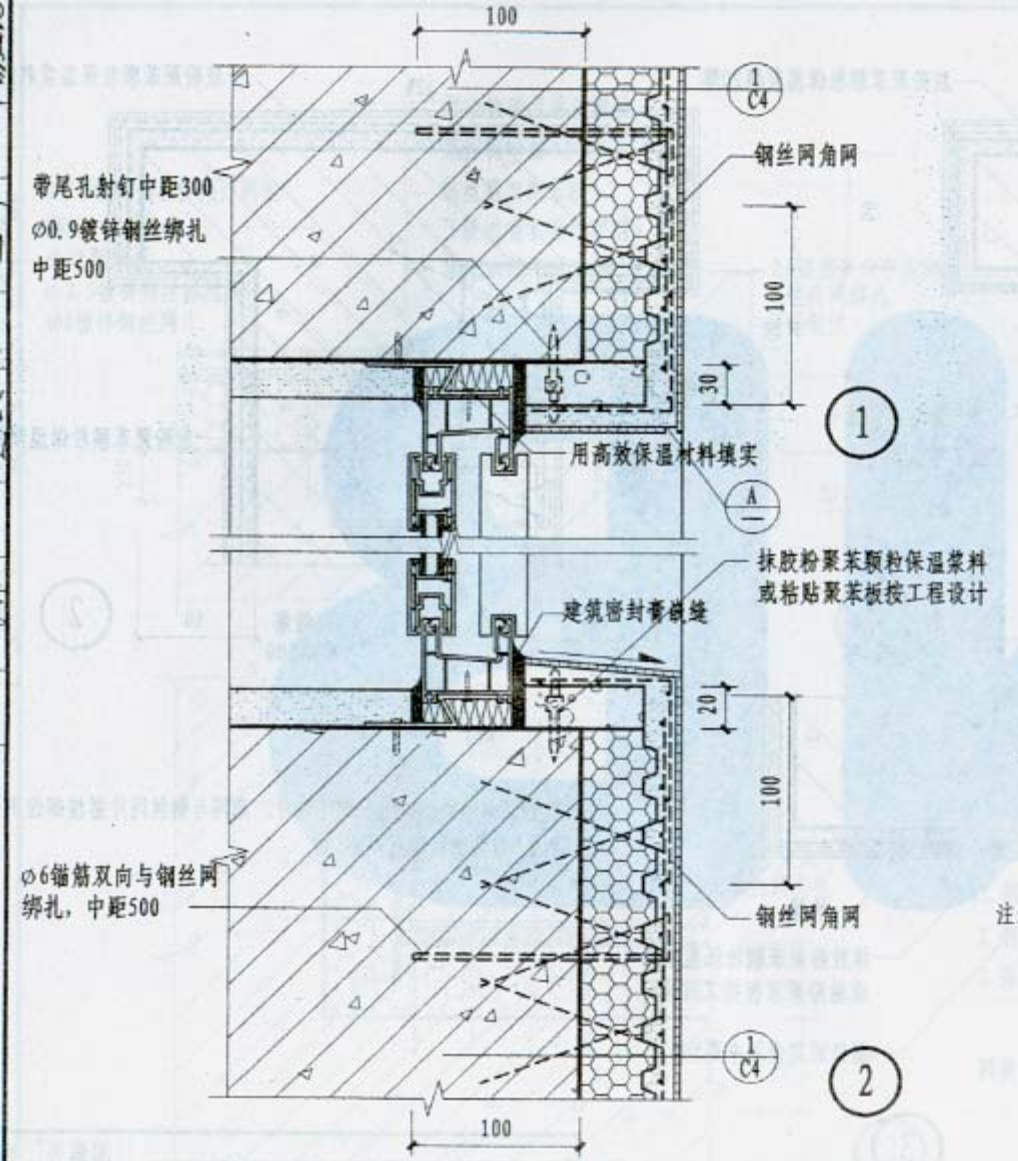
2. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片，角网与钢丝网片搭接部位用双股∅0.9镀锌钢丝绑扎中距500，每平方米宜设4根。

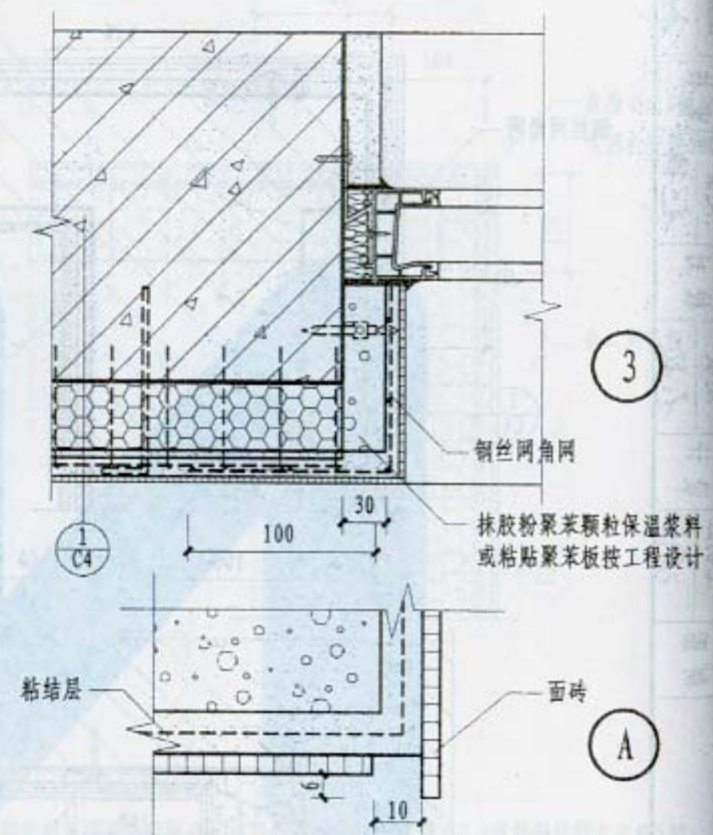
3. 窗套宽度A及出挑尺寸B由工程设计定，B宜≤80。

4. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

带窗套窗口（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C7

跟多资料加微信公众号jianzhu118





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12厚，再用胶粘剂粘贴面砖。

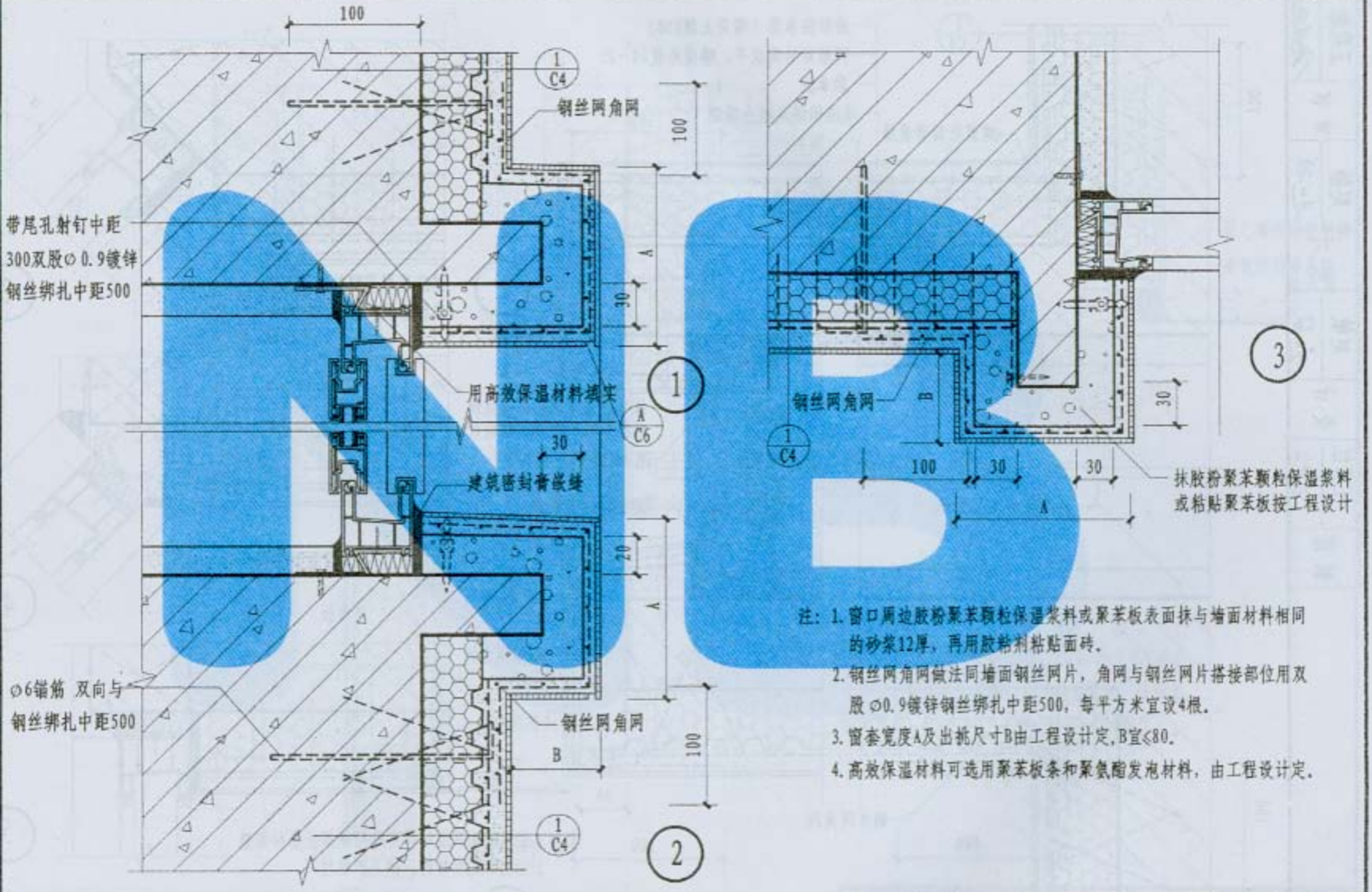
2. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片，角网与钢丝网片搭接部位用⌀0.9镀锌钢丝绑扎中距500，每平方米宜设4根。

3. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

4. 窗框宜与外墙平齐。

不带窗套窗口（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C6

跟多资料加微信公众号jianzhu118



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12厚，再用胶粘剂粘贴面砖。

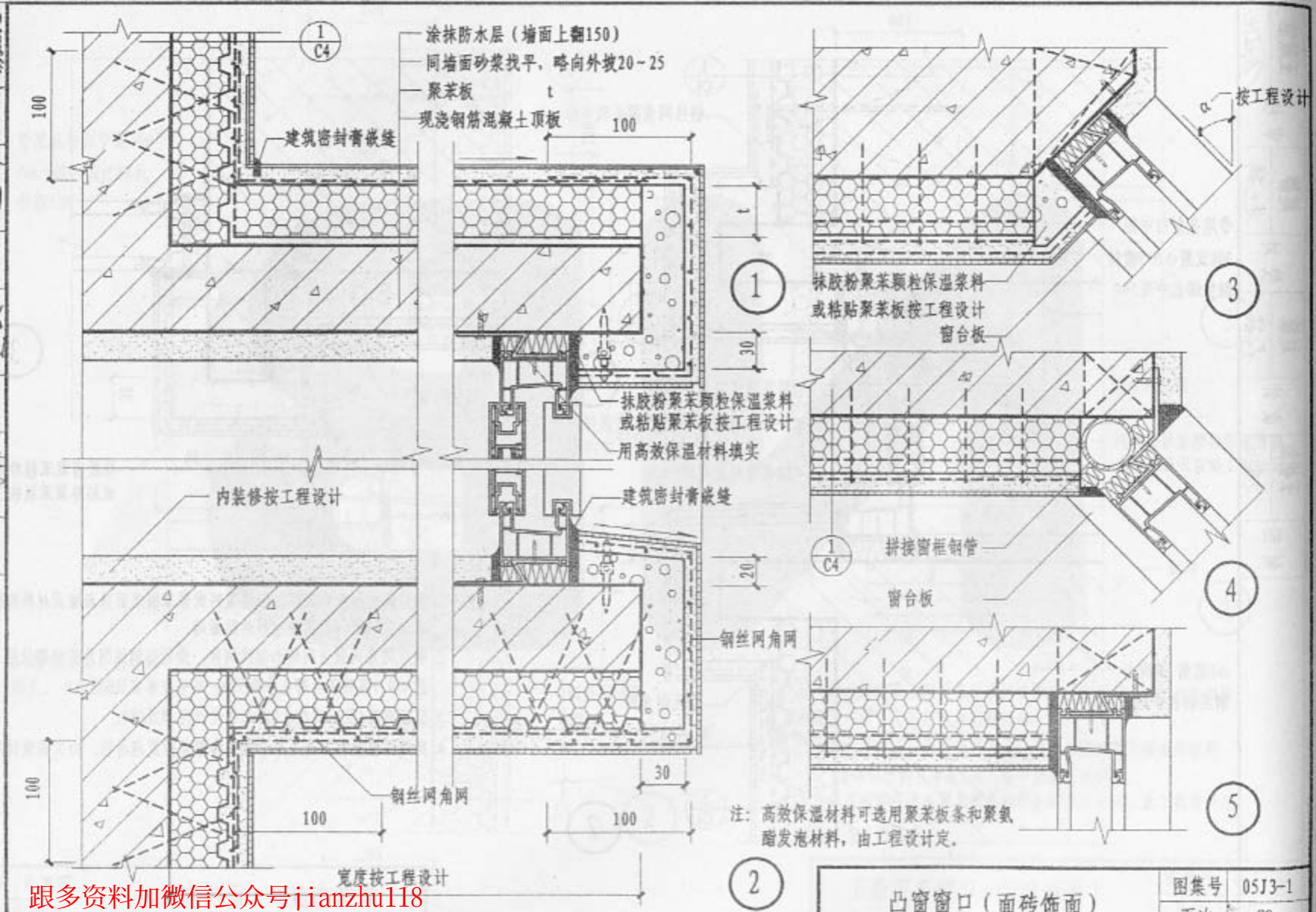
2. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片，角网与钢丝网片搭接部位用双股∅0.9镀锌钢丝绑扎中距500，每平方米宜设4根。

3. 窗套宽度A及出挑尺寸B由工程设计定，B宜≤80。

4. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

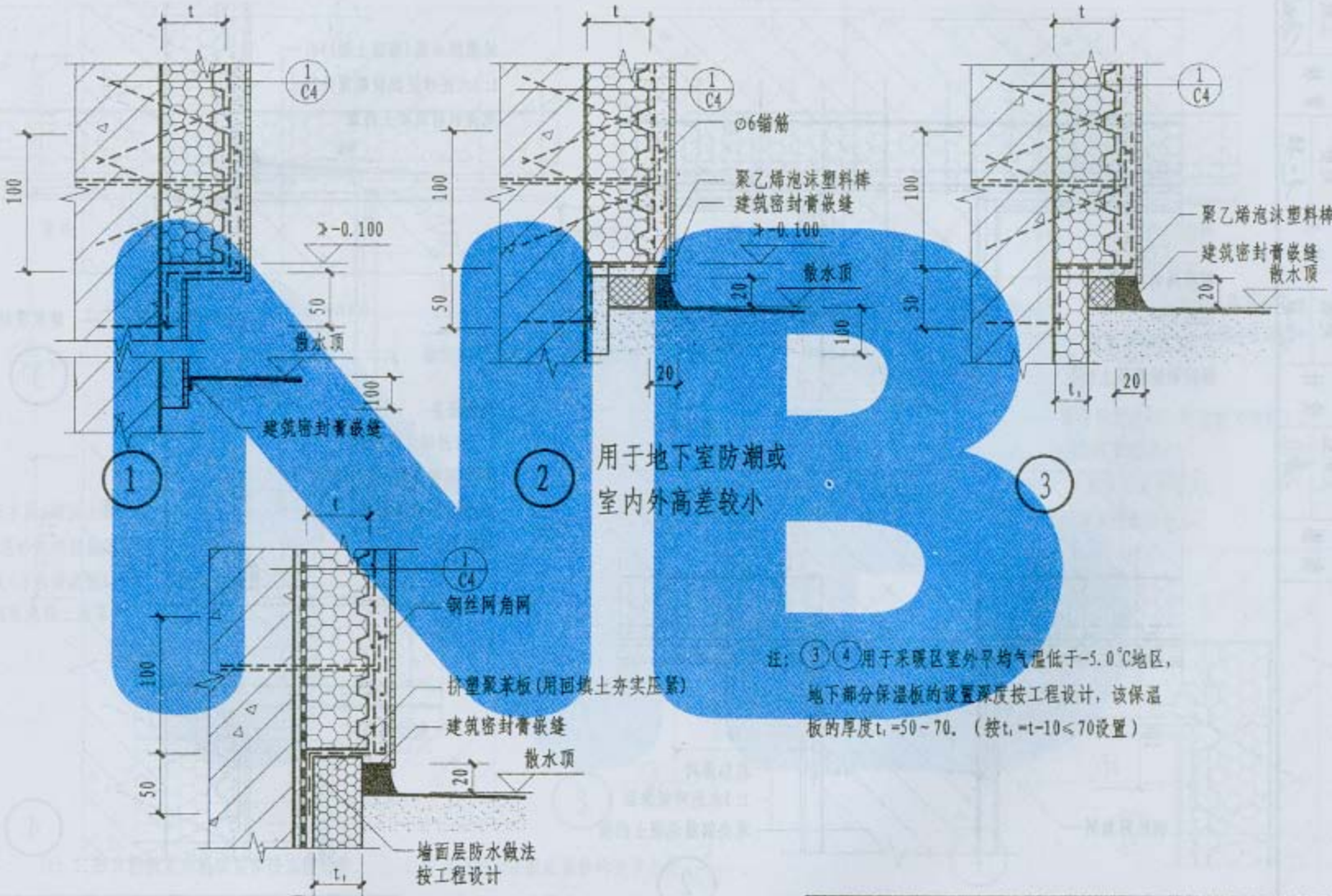
带窗套窗口（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C7



凸窗窗口（面砖饰面）

图集号	05J3-1
页次	C8

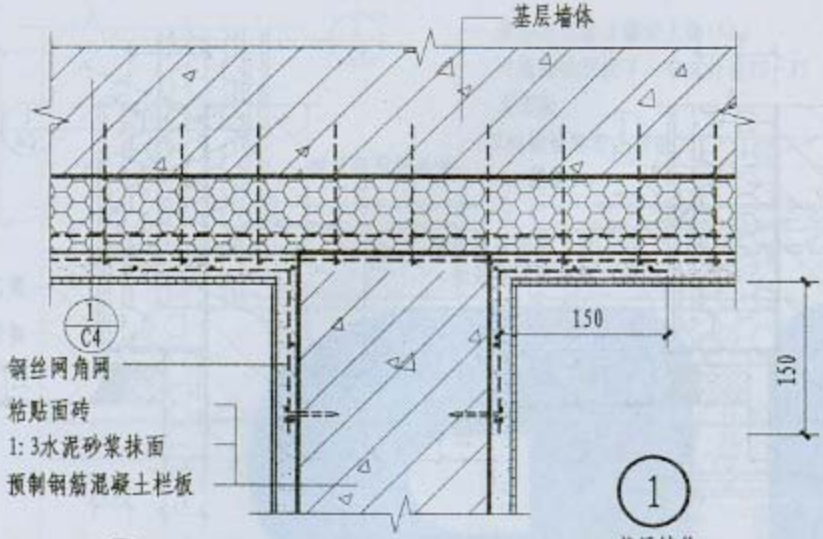
跟多资料加微信公众号jianzhu118



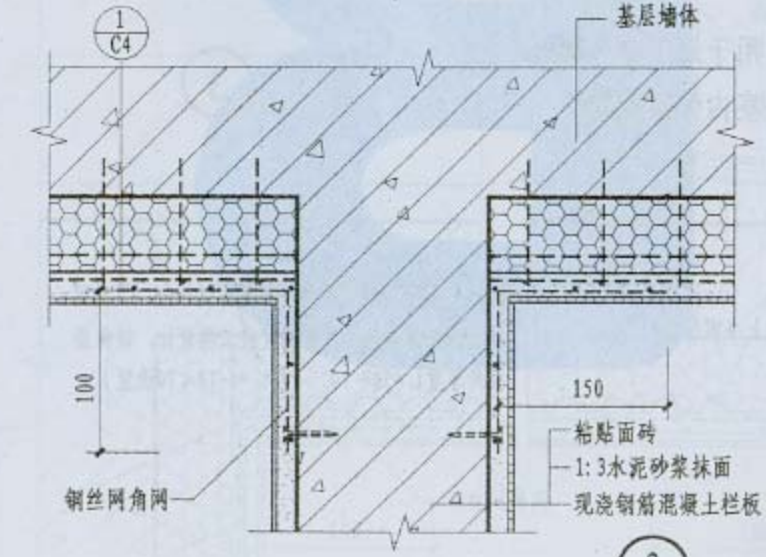
注：③④用于采暖区室外平均气温低于-5.0℃地区，地下部分保温板的设置深度按工程设计，该保温板的厚度t_1=50～70。（按t_1=t-10≤70设置）

勒　脚（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C9

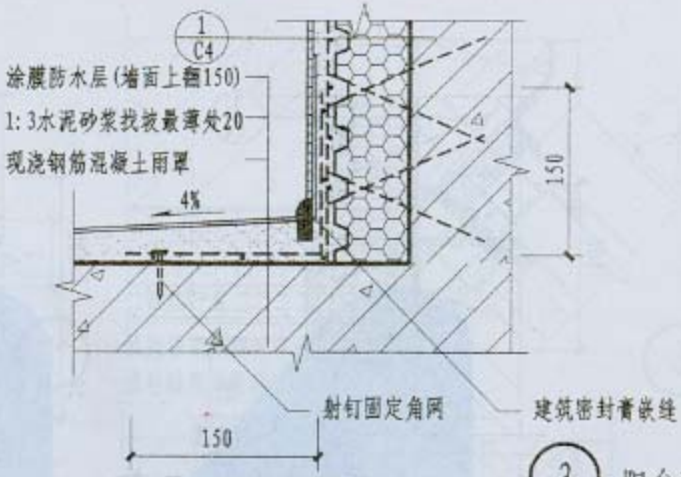
跟多资料加微信公众号jianzhu118



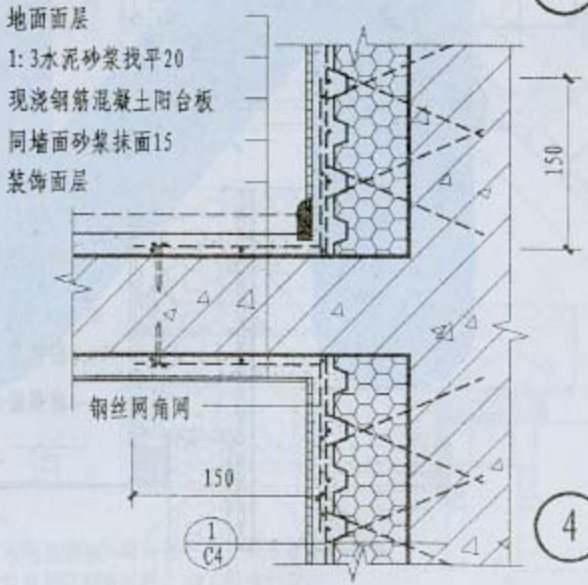
1



2



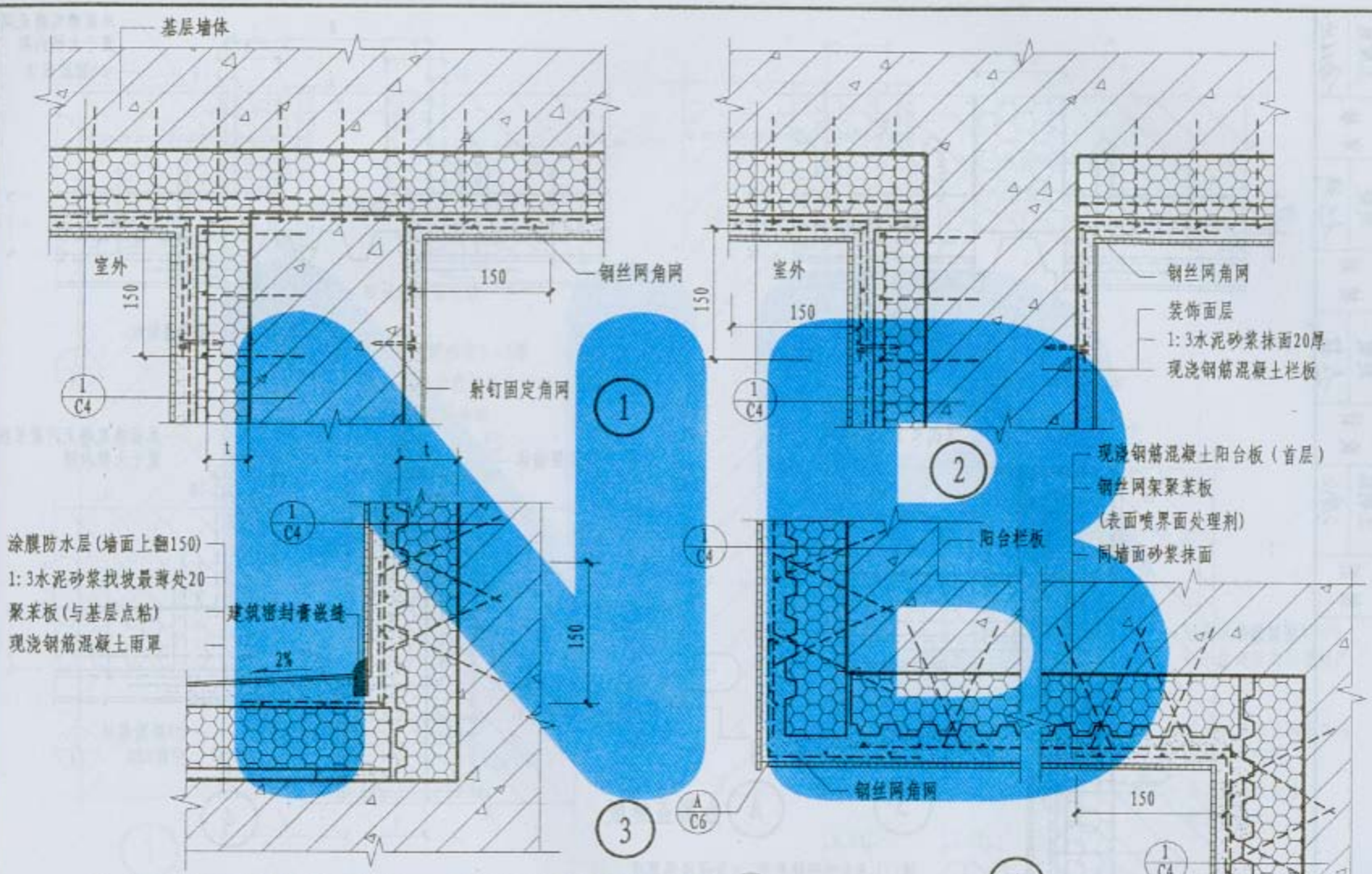
3 阳台雨罩



4 阳台地面

跟多资料加微信公众号jianzhu118

散开阳台 （面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C10

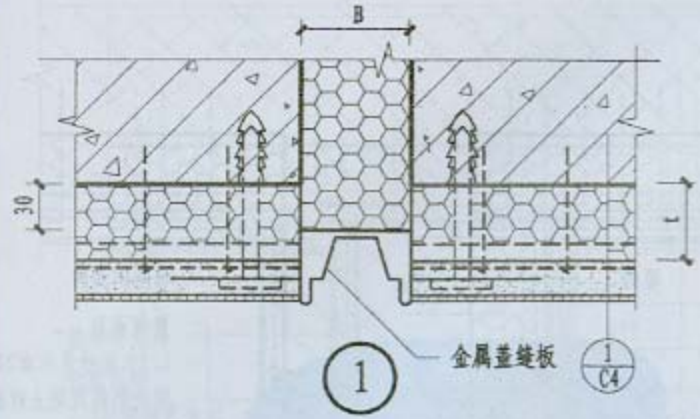


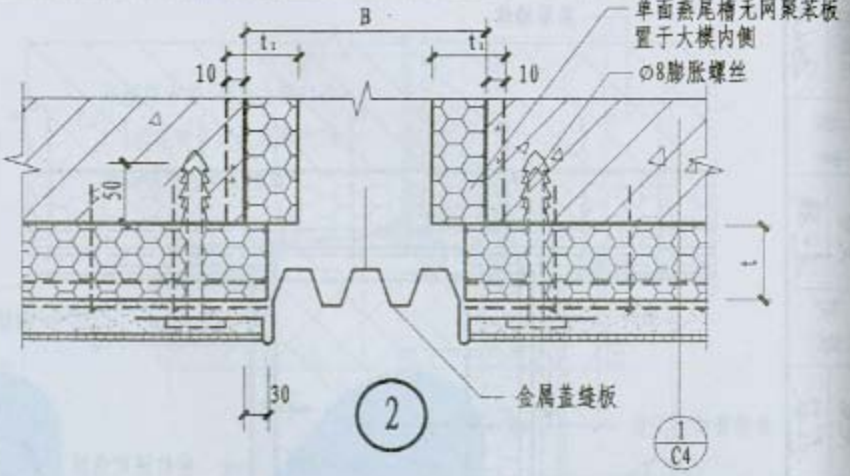
注：1. 阳台栏板室内板面装修按工程设计。 2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 4/C10 。

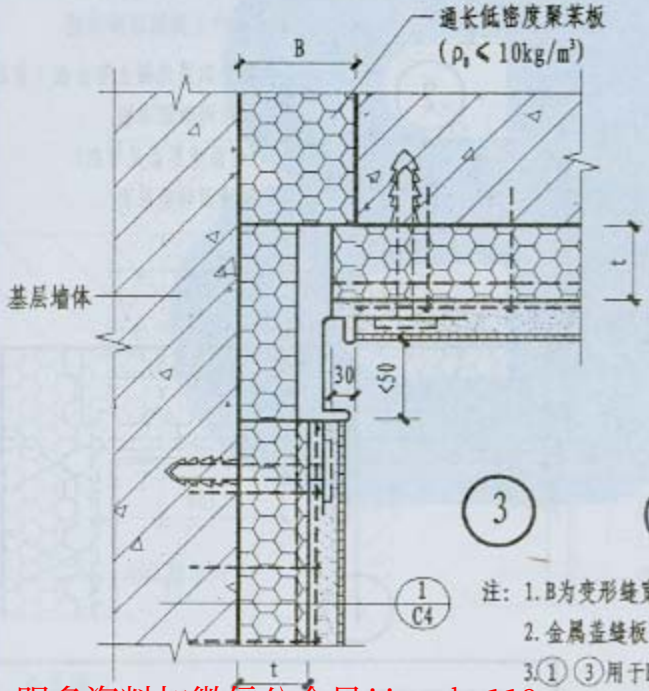
3. 阳台部位的保温浆料与墙体保温浆料同厚，当墙体保温浆料厚度>50时，阳台栏板保温浆料可适当减薄。

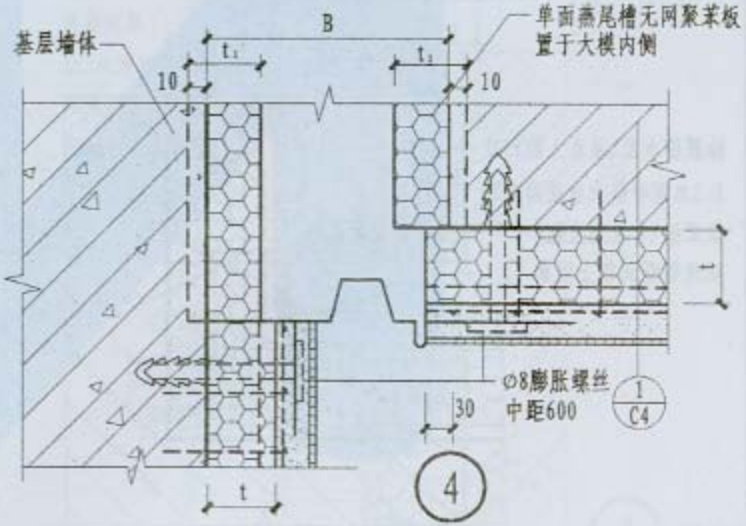
跟多资料加微信公众号jianzhu118

封闭保温阳台（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C11









A 金属盖缝板

注：1. B为变形缝宽度，t为保温层厚度。

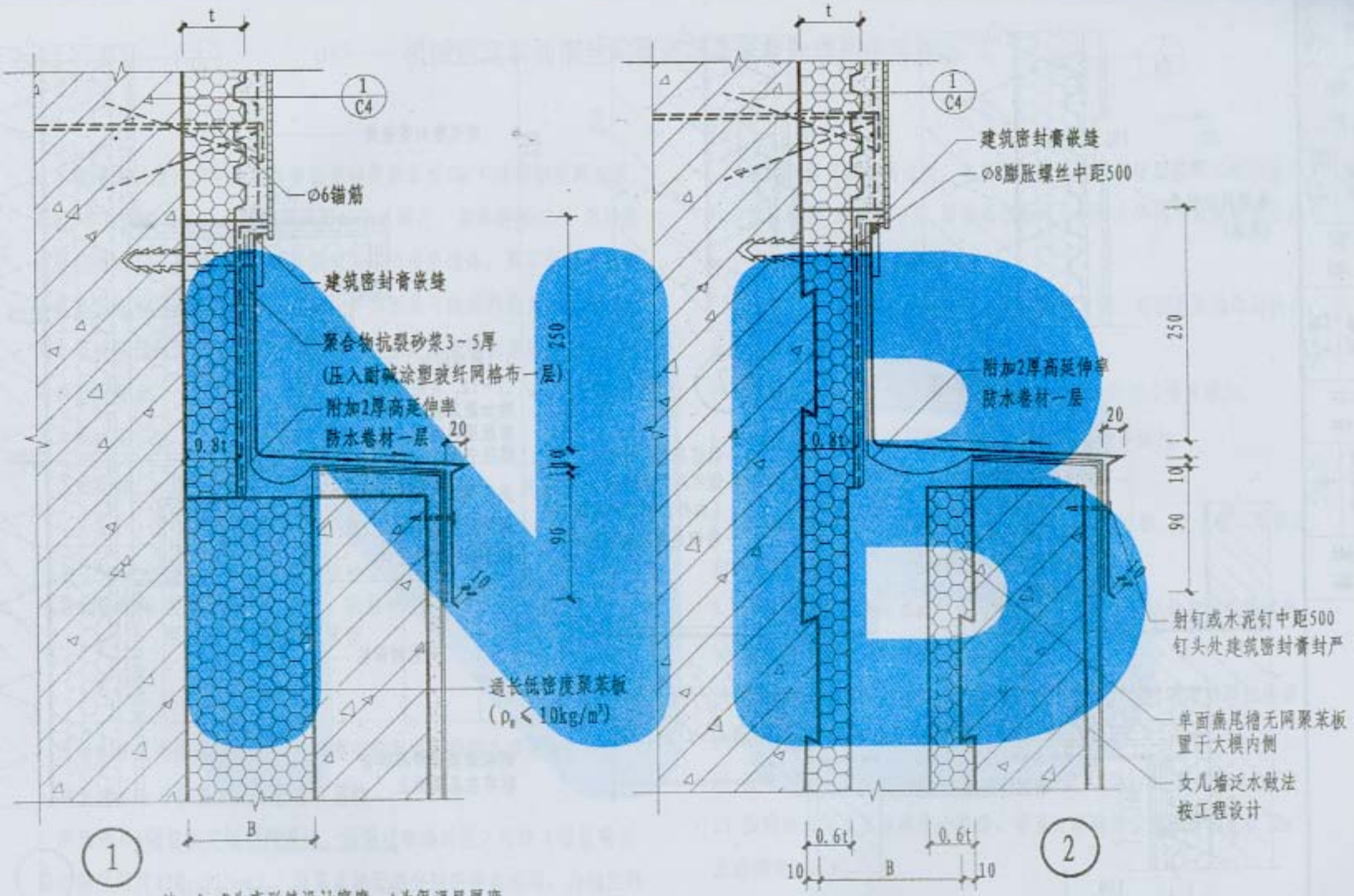
2. 金属盖缝板可采用1.5mm厚铝合金板或彩色钢板，尺寸及形式按工程设计。

3. ①③用于B<t时，②④用于B>2t时，t_1=0.5t。

4. Ⓐ用于沉降缝或抗震缝。

墙身变形缝(平面)(面砖饰面)	图集号	05J3-1
	页次	C12

跟多资料加微信公众号jianzhu118

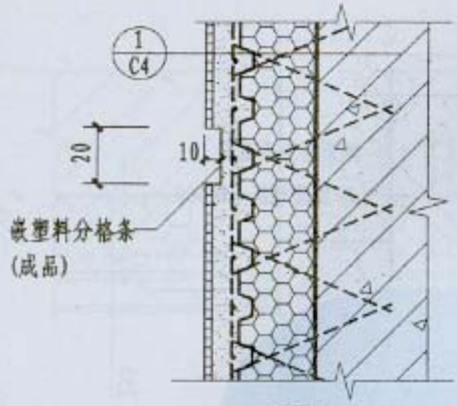


注：1. B为变形缝设计宽度，t为保温层厚度。

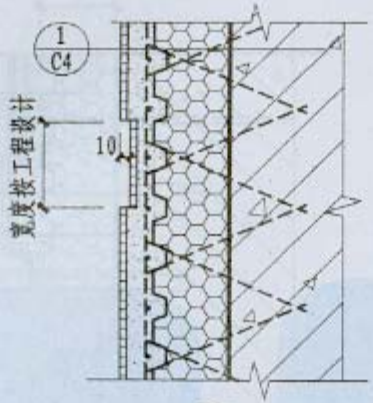
2. 墙身出屋面处女儿墙变形缝做法见 1/A14 2/A14。

墙身变形缝(剖面)(面砖饰面)	图集号	05J3-1
	页次	C13

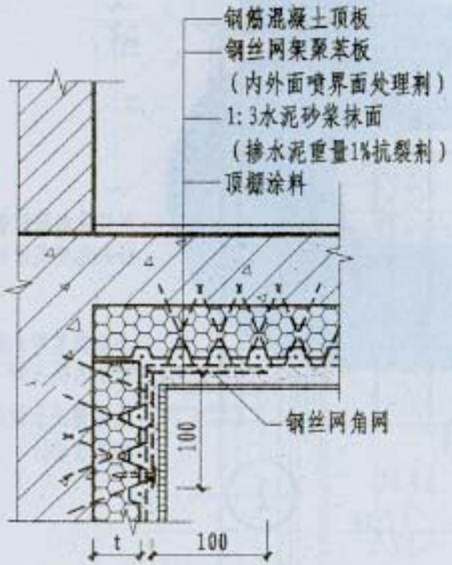
跟多资料加微信公众号jianzhu118



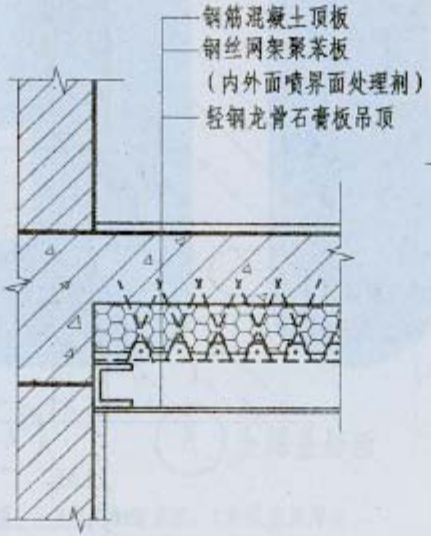
1 分格缝



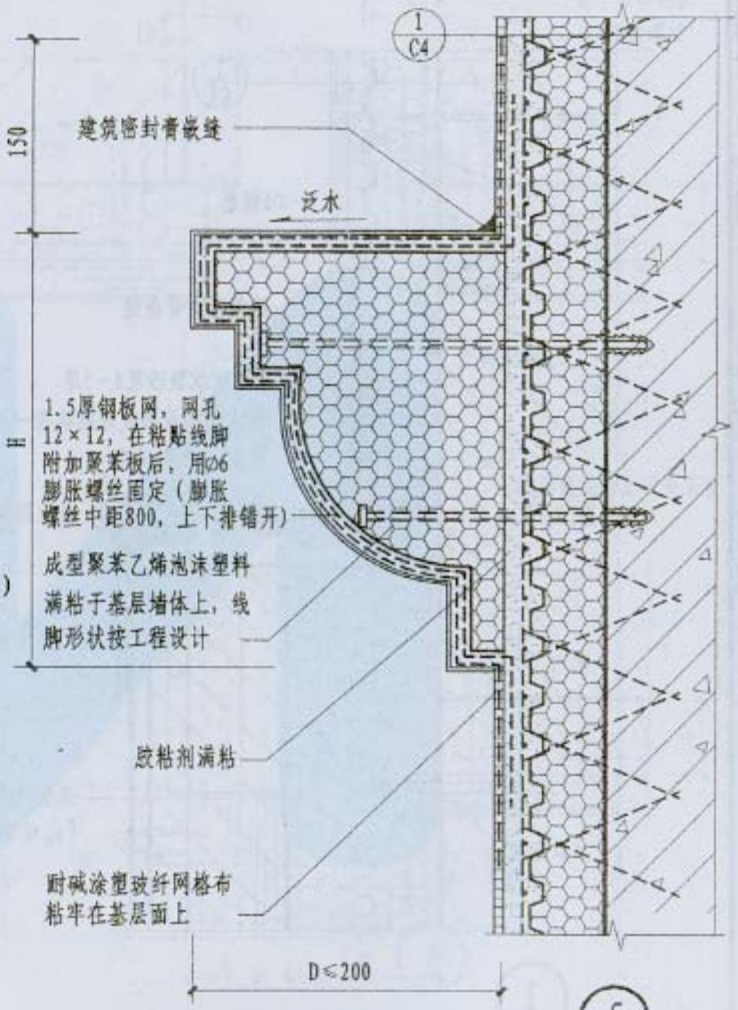
2 分格色带



3 过街楼



4 地下室顶板



注：线角尺寸H、D按工程设计。

5

线脚、分格缝、过街楼（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	C14

跟多资料加微信公众号jianzhu118

D型——机械固定单面钢丝网架夹芯聚苯板外墙外保温做法

说　　明

1 本做法是以腹丝非穿透型单面钢丝网架聚苯板(以下简称钢丝网架聚苯板)作为保温隔热层（钢丝网采用φ2钢丝网片，双向斜插φ2.2 镀锌腹丝焊接而成），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，外饰面层可做涂料饰面或面砖饰面的外墙外保温做法。选用面砖饰面时，应满足本册编制说明3.3条有关面砖饰面的要求。

基本构造见下表

基层墙体 ①	保温隔热层和固定方式 ②	保护层 ③	饰面层 ④	构造示意
混凝土墙体、各种砌体墙体	腹丝非穿透型钢丝网架聚苯板用锚栓或锚筋固定	水泥砂浆抹面、抗裂砂浆罩面	涂料或面砖	

2 选用本形式外保温做法时，必须遵守编制说明中的各项规定。

3 基层墙体应平整坚实，不能有突出物。

4 用预埋φ6锚筋固定钢丝网片时，锚筋在砌墙时埋入砖缝（锚筋端头露出钢丝网片120～150mm），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，即将露头的锚筋折弯压紧钢丝网片，并用φ0.7镀锌铁丝绑扎。

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。

固定钢丝网片选用预埋锚筋方案或网卡方案，可视基层墙体材料和施工条件而定。

5 聚苯板的锚固点每平方米不应少于5个，洞口周围应适当增加。

6 聚苯板内外表面（连同钢丝网片）均满喷喷砂界面剂。

7 洞口四角部位应铺设附加钢丝网。

8 抗裂砂浆抹面前，应清除聚苯板表面的泊渍、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。

10 墙面伸缩缝可按6×6m设置。

11 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3～5厚为宜。

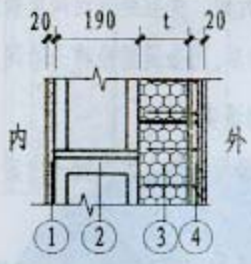
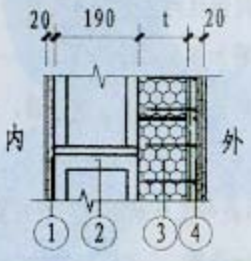
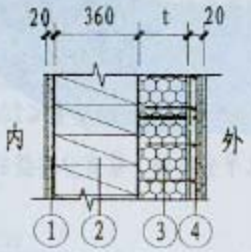
12 面砖厚度不宜超过6mm，高层时面砖重量≤20kg/m²，且面积≤1m²/块。

13 面砖饰面每层宜设水平分格缝，垂直分格缝的位置按缝间面积30m²左右确定。

14 面砖应采用柔性砂浆勾缝，且厚度应比面砖厚度薄2～3mm。

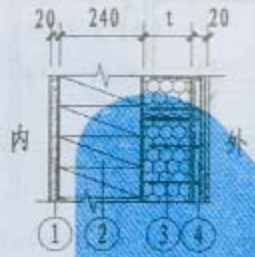
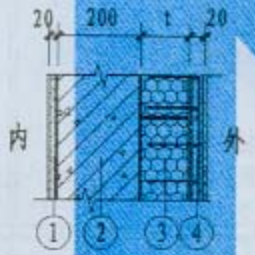
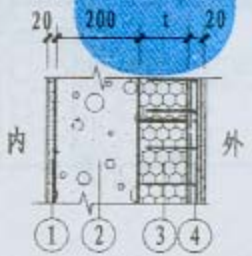
跟多资料加微信公众号jianzhu118

机械固定单面钢丝网架夹芯聚苯板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（一）

编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
1		承重混凝土空心砌块	20	190	30	20	0.909	1.101
					40		1.092	0.916
					50		1.275	0.784
					60		1.458	0.686
					70		1.641	0.609
					80		1.824	0.548
					90		2.008	0.498
					100		2.190	0.456
2		炉渣混凝土空心砌块	20	190	30	20	1.006	0.994
					40		1.189	0.841
					50		1.371	0.729
					60		1.555	0.643
					70		1.738	0.575
					80		1.921	0.520
					90		2.105	0.475
					100		2.288	0.437
3		360厚页岩多孔砖	20	360	30	20	1.251	0.800
					40		1.434	0.697
					50		1.617	0.618
					60		1.800	0.556
					70		1.983	0.504
					80		2.166	0.462
					90		2.350	0.426
					100		2.533	0.395

跟多资料加微信公众号jianzhu118

机械固定单面钢丝网架夹芯聚苯板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（二）

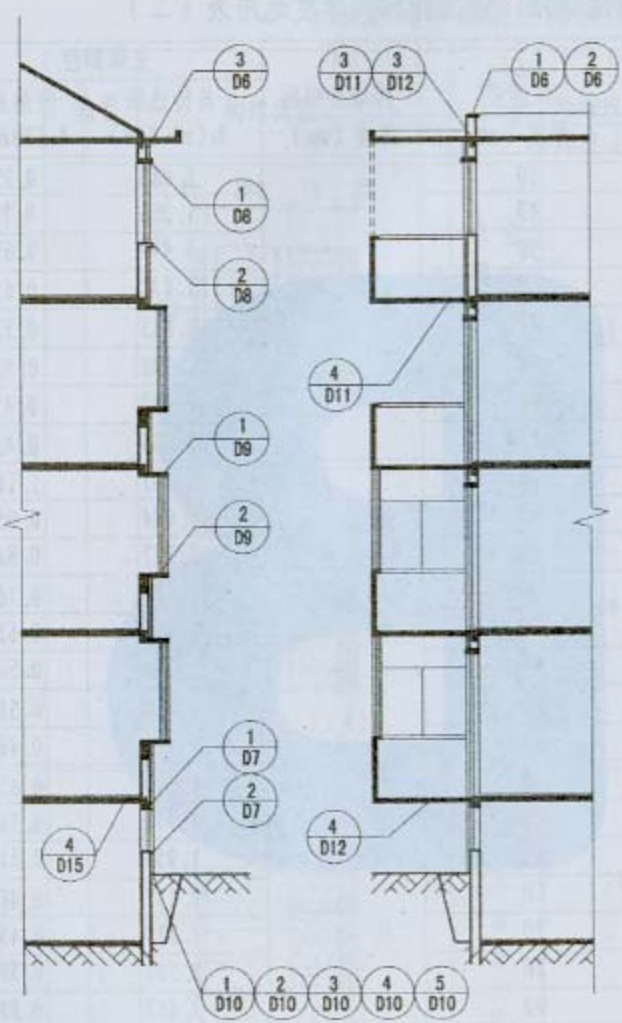
编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
4		240厚页岩多孔砖	20	240	30	20	1.083	0.924
					40		1.266	0.790
					50		1.449	0.690
					60		1.632	0.613
					70		1.815	0.551
					80		1.998	0.500
					90		2.182	0.458
					100		2.365	0.423
5		混凝土剪力墙	20	200	30	20	0.861	1.162
					40		1.044	0.958
					50		1.227	0.815
					60		1.410	0.709
					70		1.593	0.628
					80		1.776	0.563
					90		1.960	0.510
					100		2.143	0.467
6		加气混凝土砌块	20	200	30	20	1.588	0.630
					40		1.771	0.565
					50		1.954	0.512
					60		2.137	0.468
					70		2.320	0.431
					80		2.503	0.399
					90		2.687	0.372
					100		2.870	0.348

注：1. 计算结果依据《民用建筑热工设计规范》GB50176-93求得。

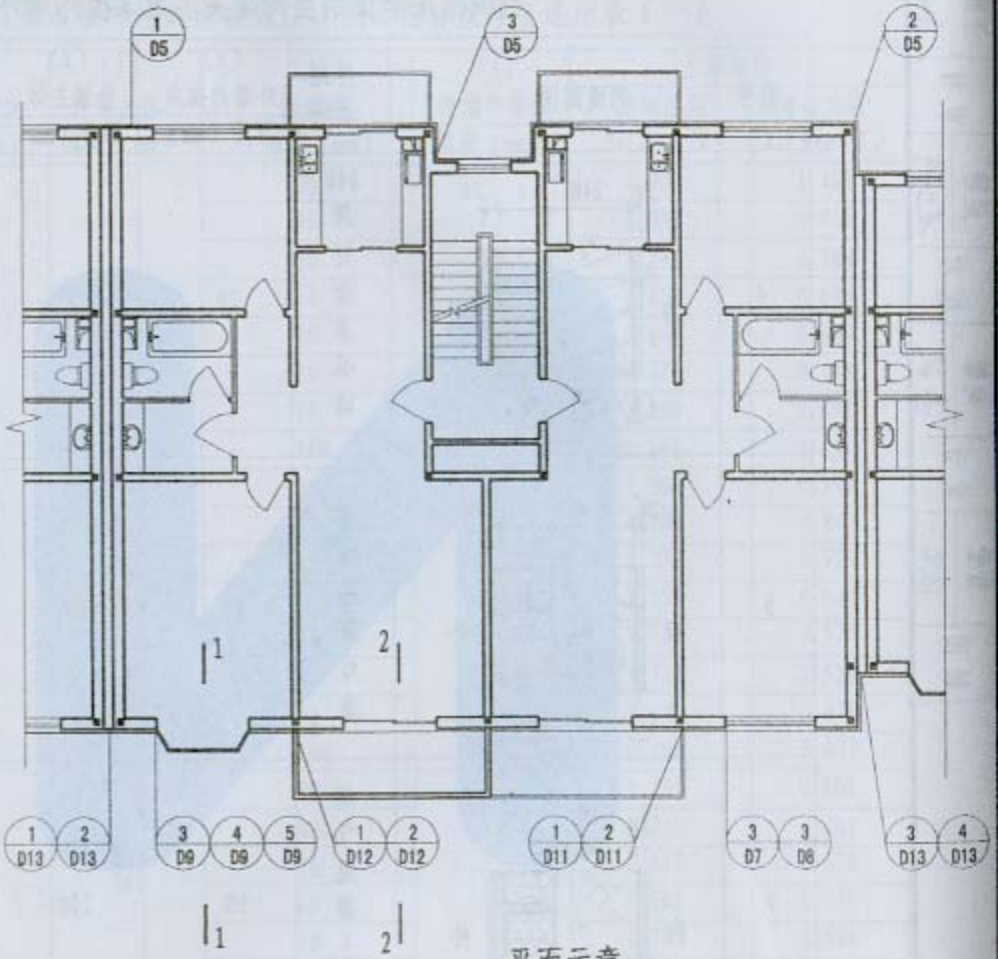
2. 当主体墙内侧有梁柱时，其中保温层小于40mm厚时，应对热桥部位采取保温措施，详见编制说明。

3. 外墙外饰面厚度20为外墙贴面砖时厚度。

跟多资料加微信公众号tianzhu118



1—1　　2—2

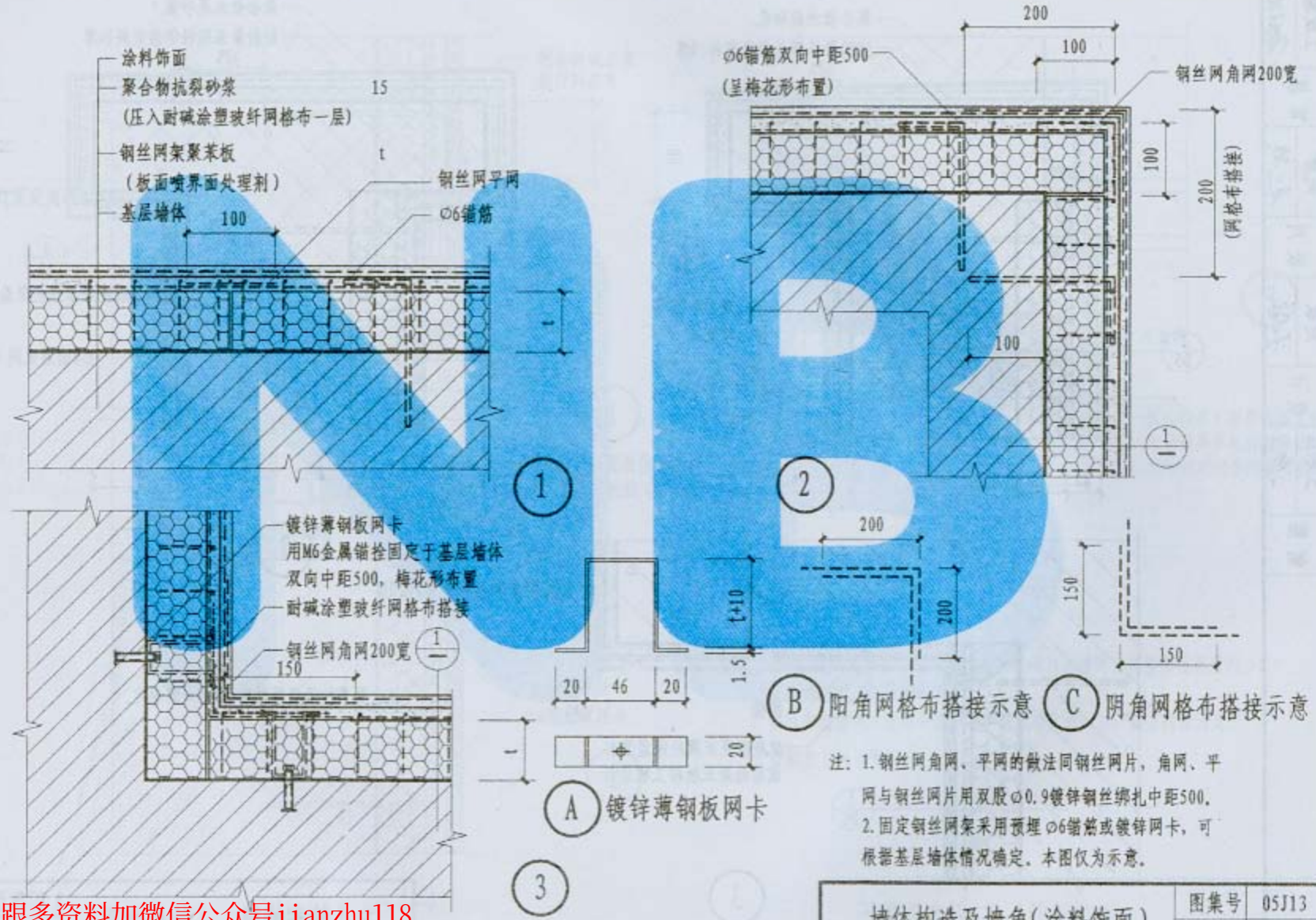


平面示意

注：虚线示意当阳台为封闭保温阳台时选用节点 3/D12 做法。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

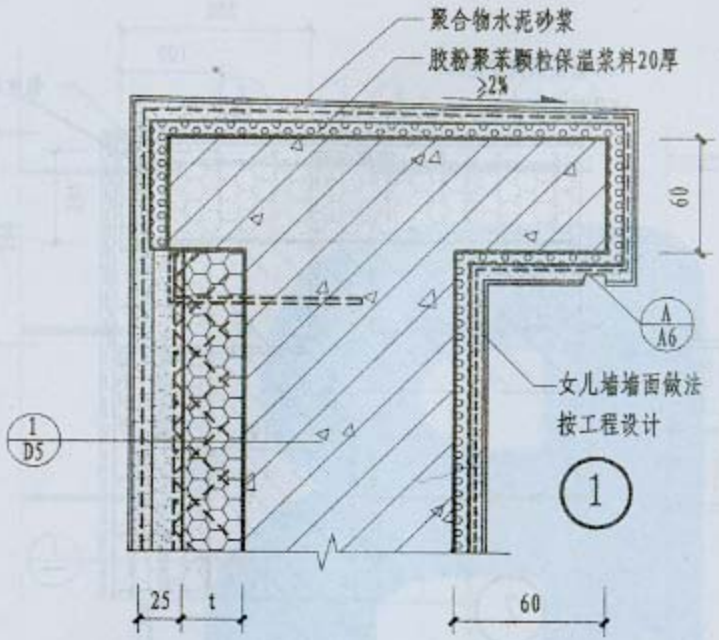
平、剖面详图索引（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D4

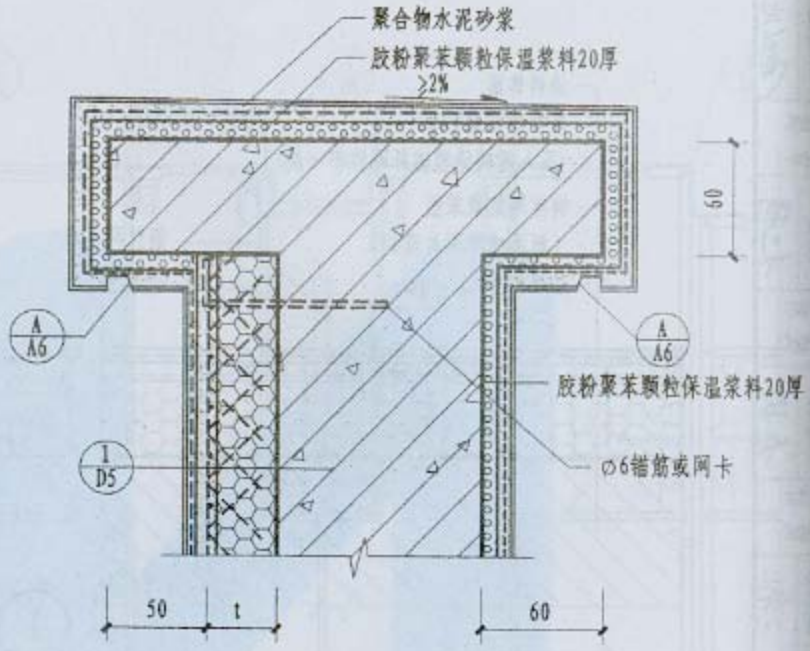


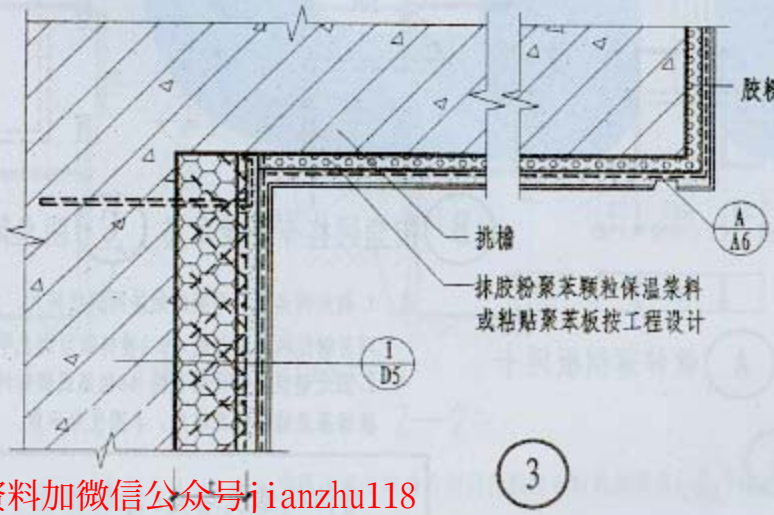
注：1. 钢丝网角网、平网的做法同钢丝网片，角网、平网与钢丝网片用双股Ø0.9镀锌钢丝绑扎中距500。
2. 固定钢丝网架采用预埋Ø6锚筋或镀锌网卡，可根据基层墙体情况确定。本图仅为示意。

墙体构造及墙角(涂料饰面)	图集号	05J13
	页次	D5

跟多资料加微信公众号jianzhu118



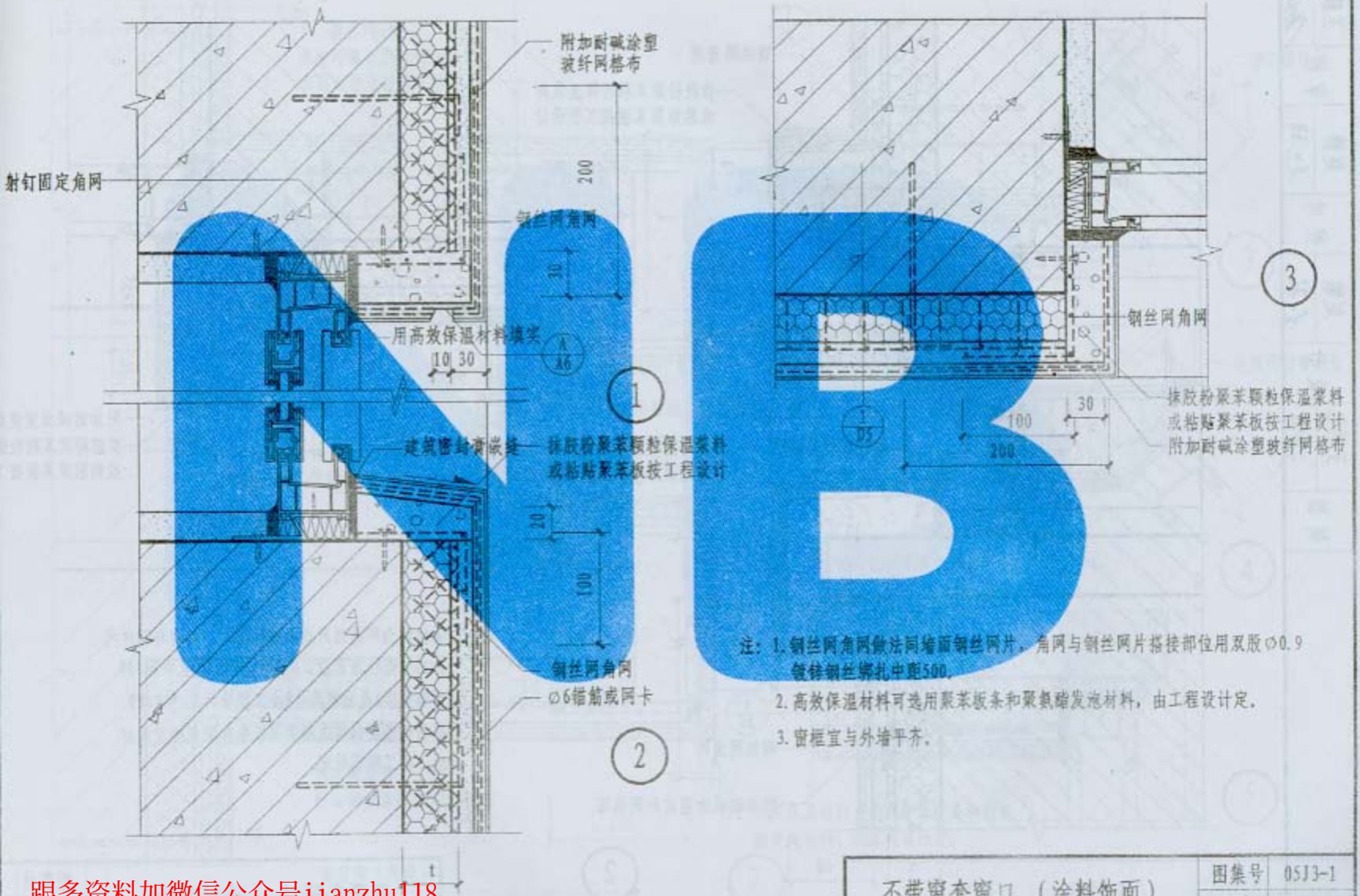




注：聚苯板保温层厚度t根据计算确定。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

女儿墙和挑檐 （涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D6



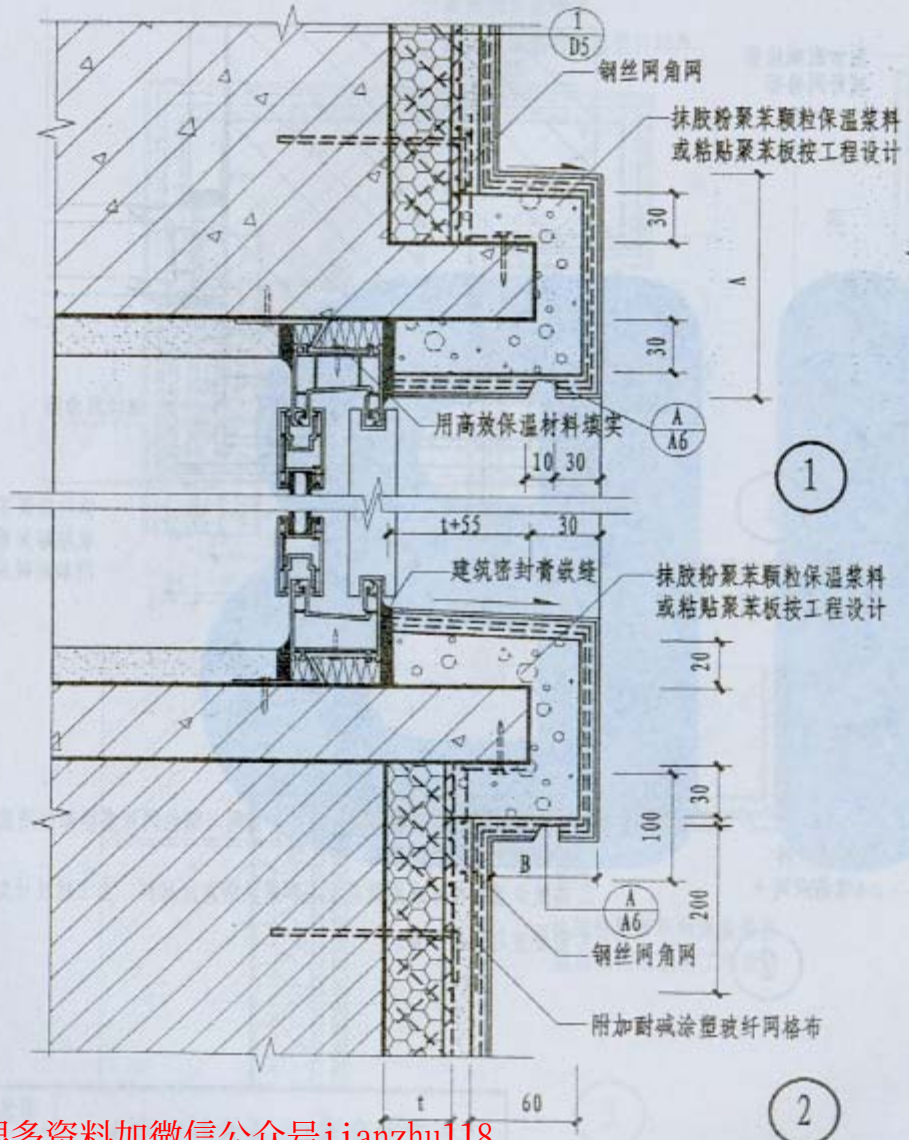
注：1. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片，角网与钢丝网片搭接部位用双股Ø0.9镀锌钢丝绑扎中距500。

2. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

3. 窗框宜与外墙平齐。

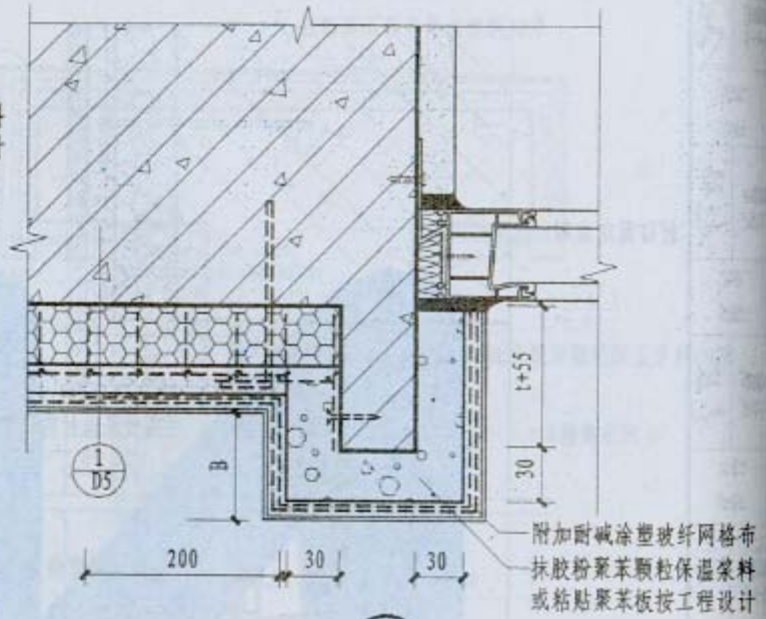
不带窗套窗口（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D7

跟多资料加微信公众号jianzhu118



1

2



3

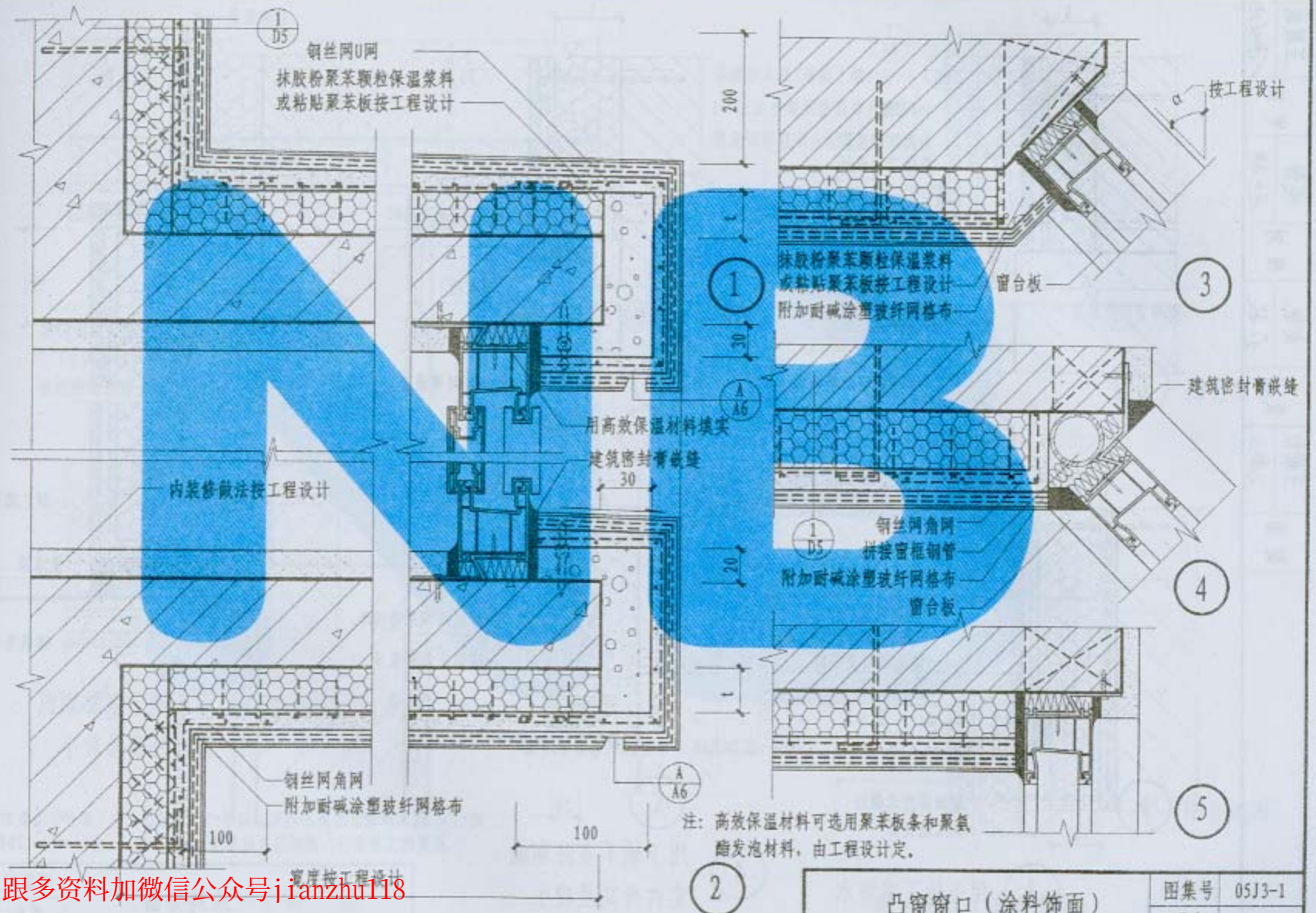
注：1. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片，角网与钢丝网片搭接部位用双股⌀0.9镀锌钢丝绑扎中距500。

2. 窗套宽度A及出挑尺寸B由工程设计定，B宜≤80。

3. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

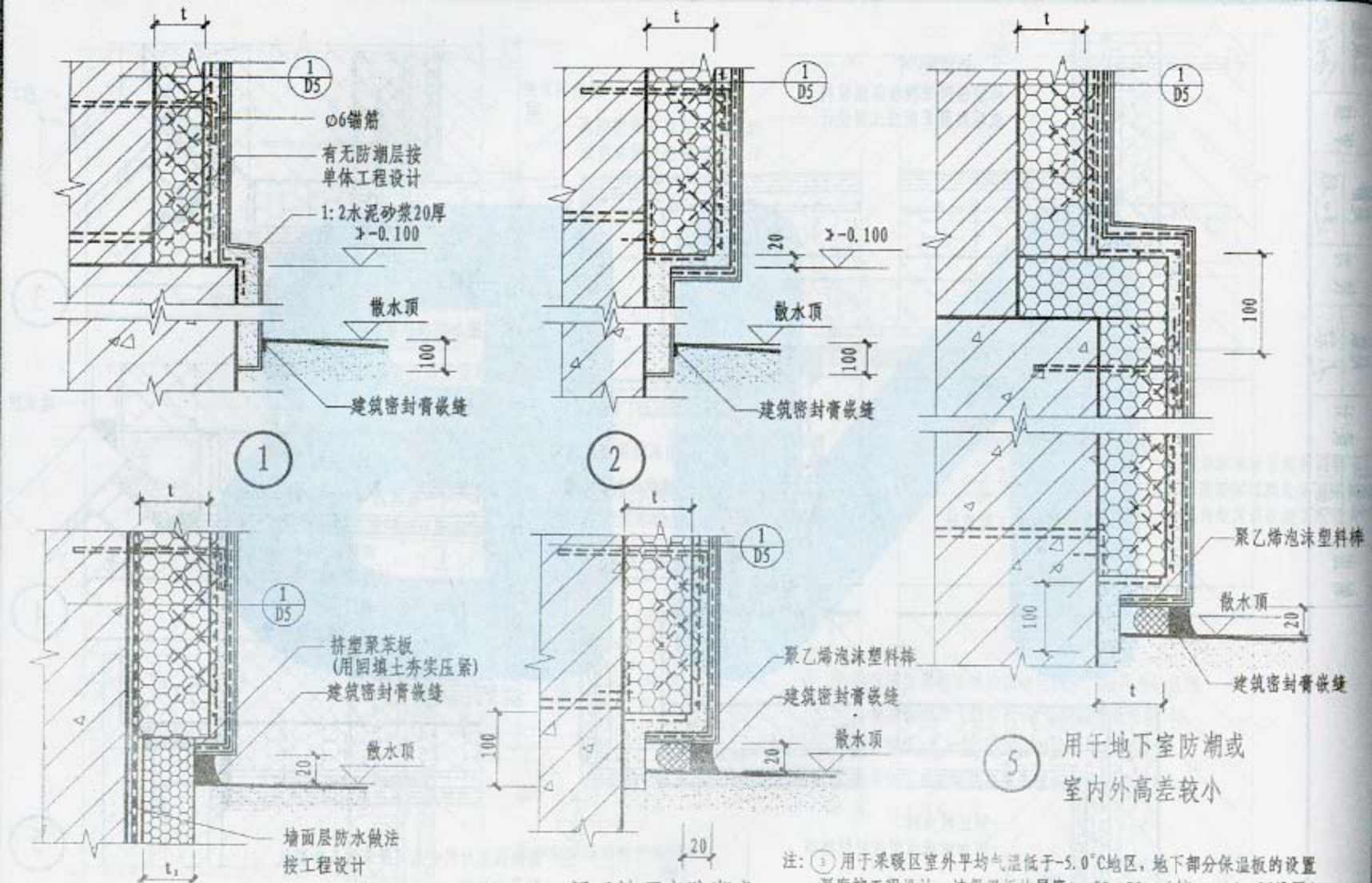
带窗套窗口（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D8

跟多资料加微信公众号jianzhu118



跟多资料加微信公众号jianzhu118

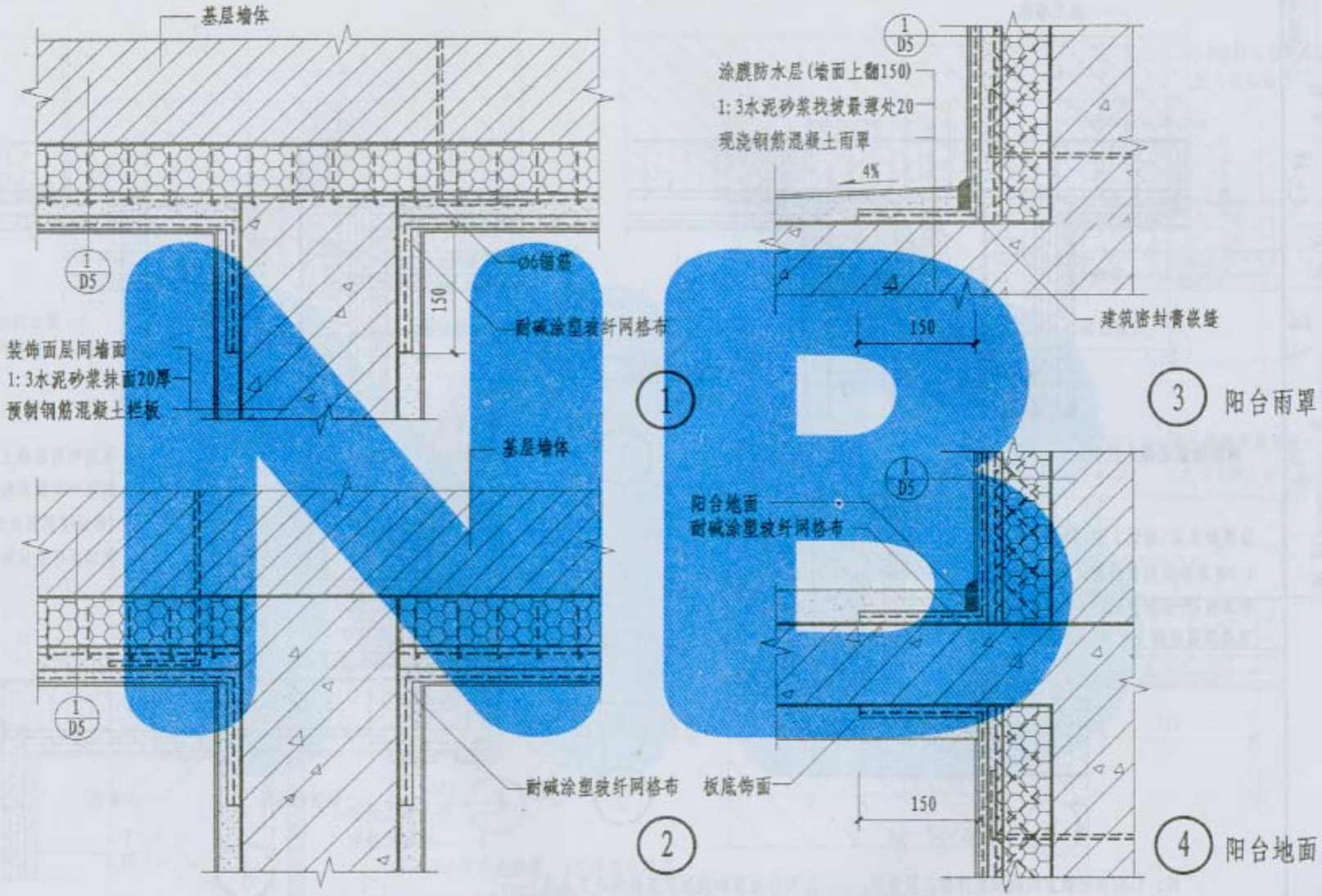
凸窗窗口（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D9



注：③ 用于采暖区室外平均气温低于-5.0°C地区，地下部分保温板的设置深度按工程设计，该保温板的厚度t_1=50～70。（按t_1=t-1≤70设置）

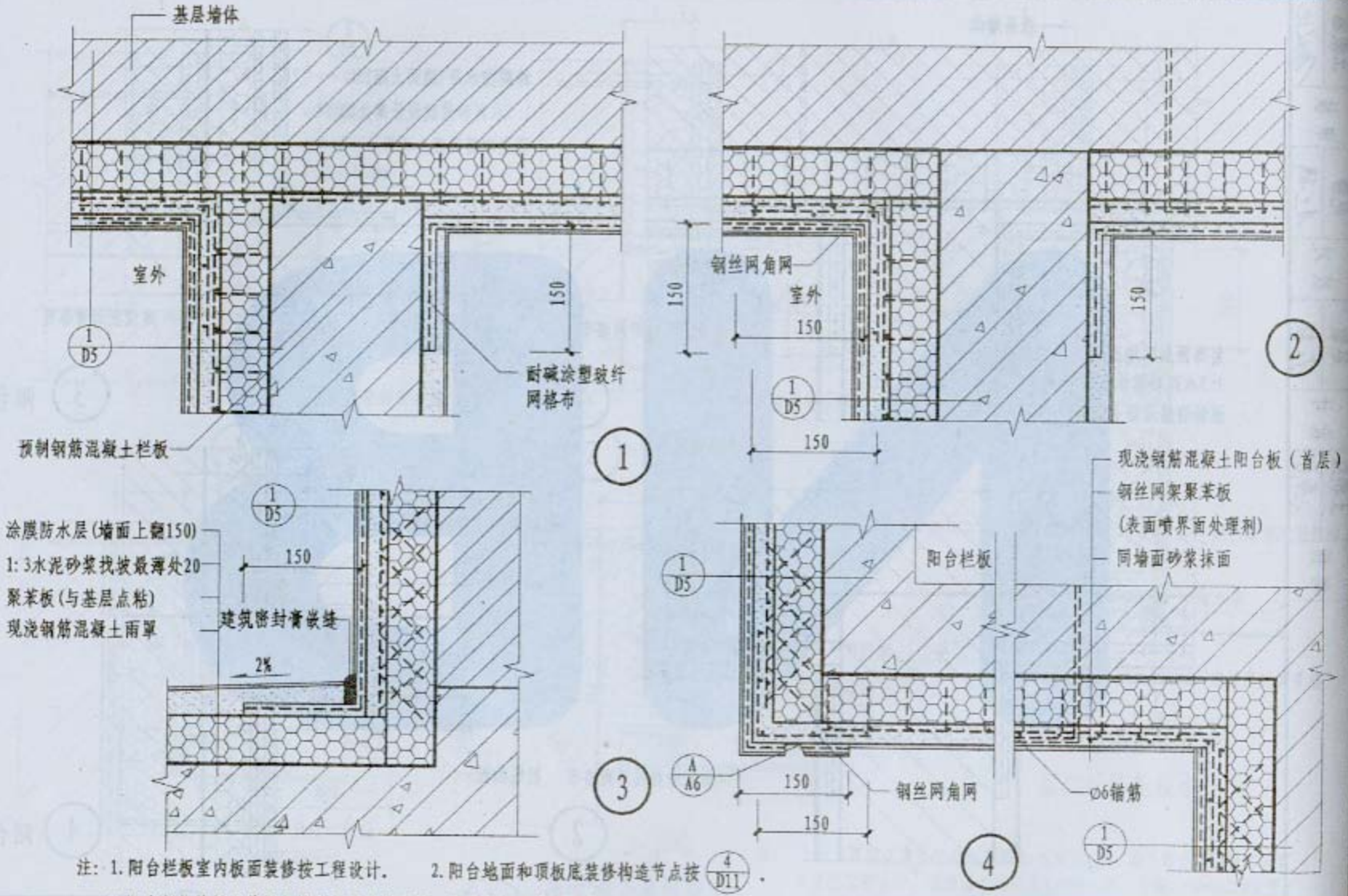
跟多资料加微信公众号jianzhu118

勒　脚　（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D10



跟多资料加微信公众号jianzhu118

散开阳台（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D11

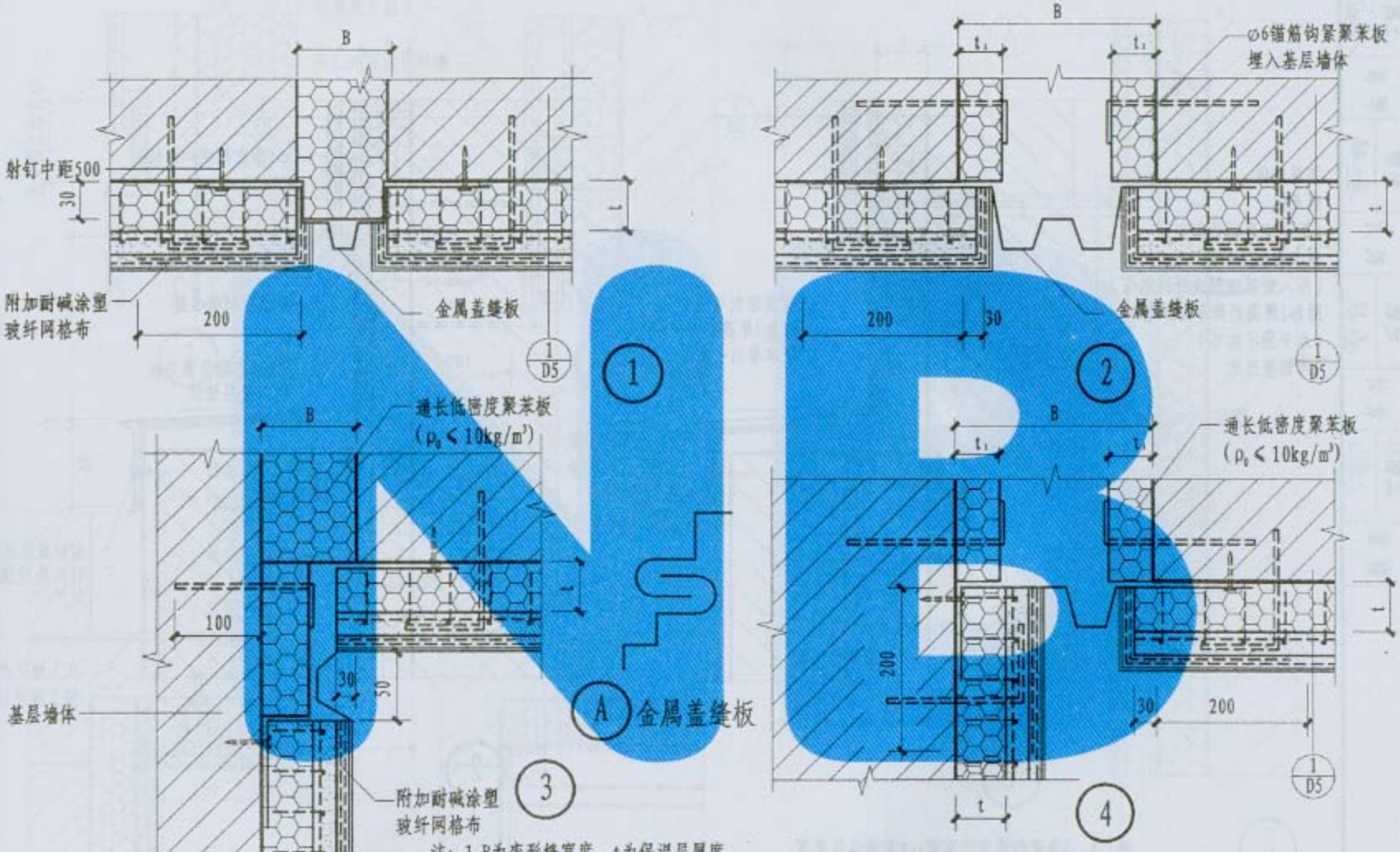


注：1. 阳台栏板室内板面装修按工程设计。 2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 4/D11 。

3. 阳台部位的保温浆料与墙体保温浆料同厚，当墙体保温浆料厚度>50时，阳台部位的保温浆料可适当减薄，但应>50。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

封闭保温阳台(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	D12



注：1. B为变形缝宽度，t为保温层厚度。

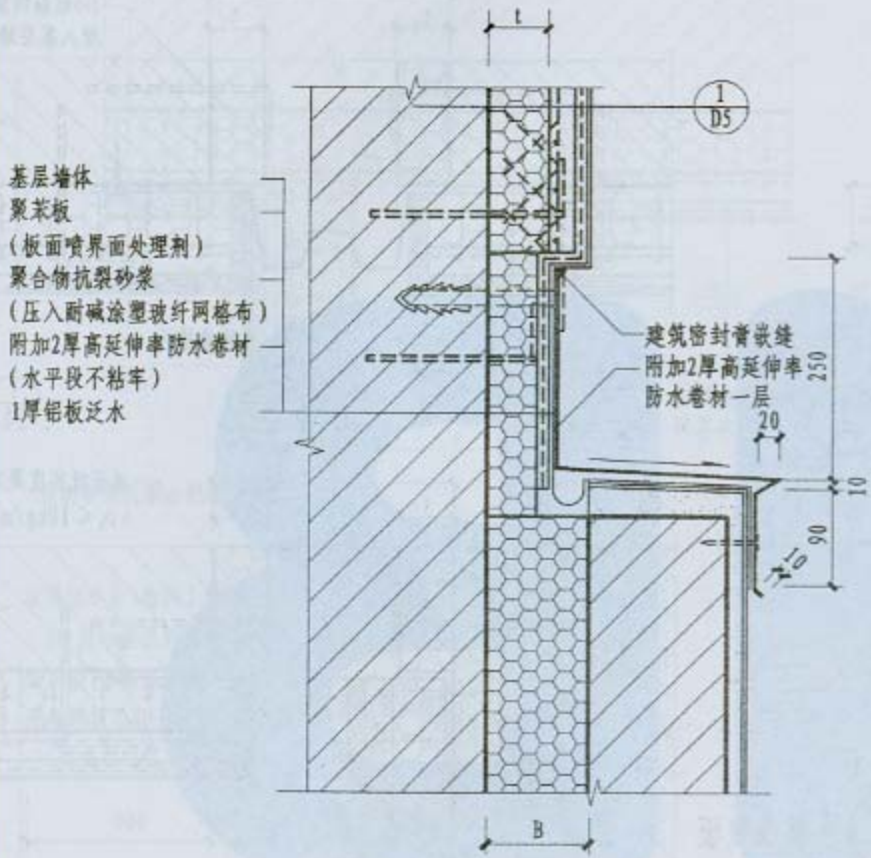
2. 金属盖缝板可采用1.5mm厚铝合金板或彩色钢板，尺寸及形式按工程设计。

3. ①③用于B<t时，②④用于B>2t时，t_1=0.5t。

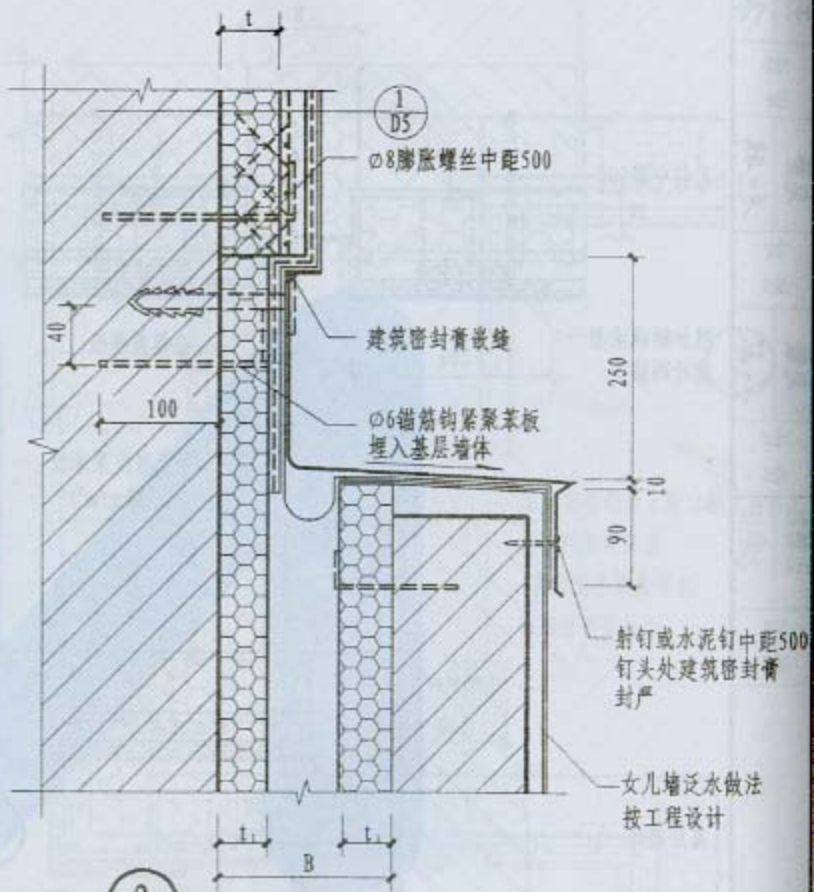
4. Ⓐ用于沉降缝或抗震缝。

墙身变形缝(平面)(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	D13

跟多资料加微信公众号jianzhu118



1



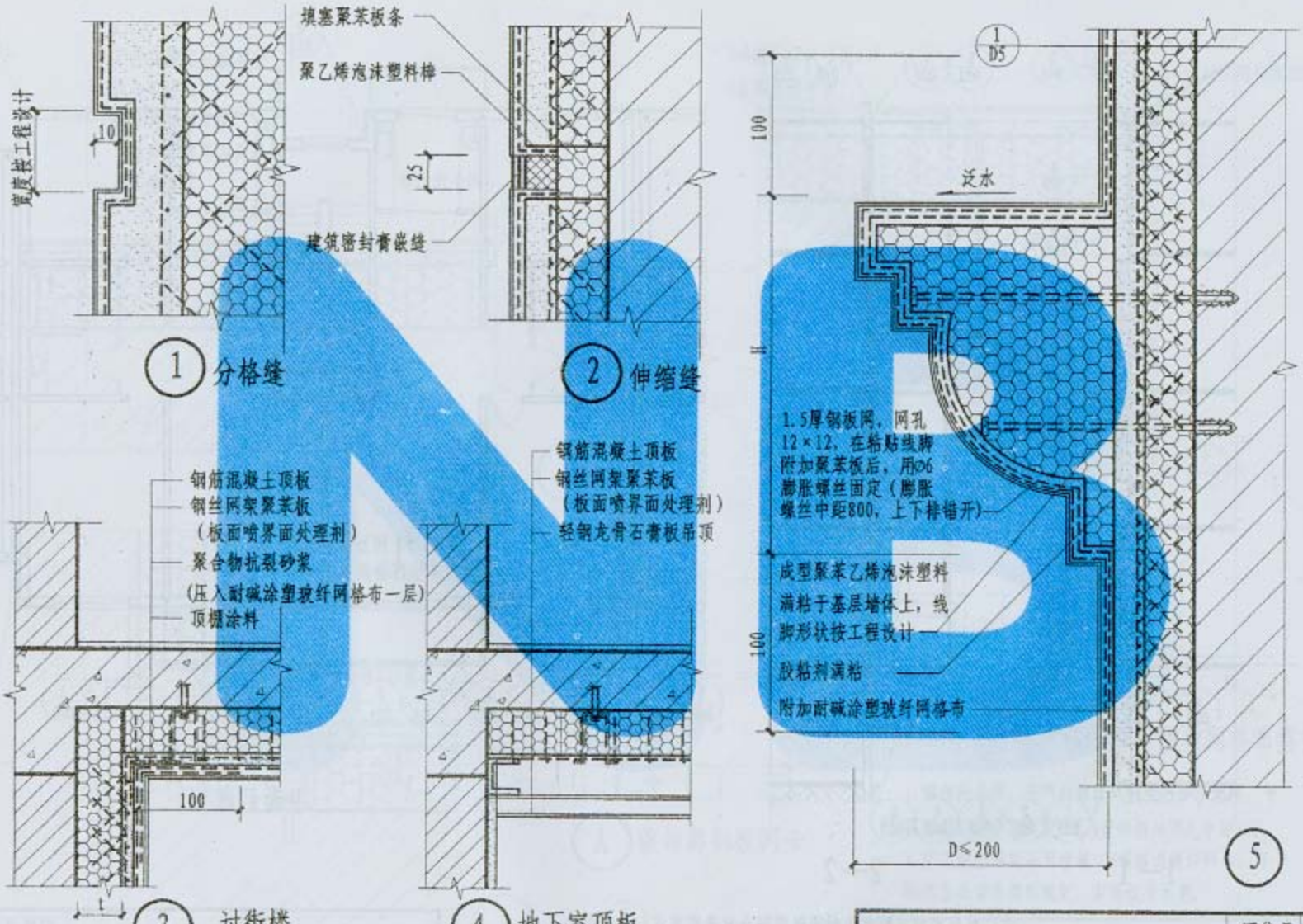
2

注：1. B为变形缝设计宽度，t为保温层厚度。

2. 墙身出屋面处女儿墙变形缝做法见 $\frac{1}{A14}$ $\frac{2}{A14}$。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

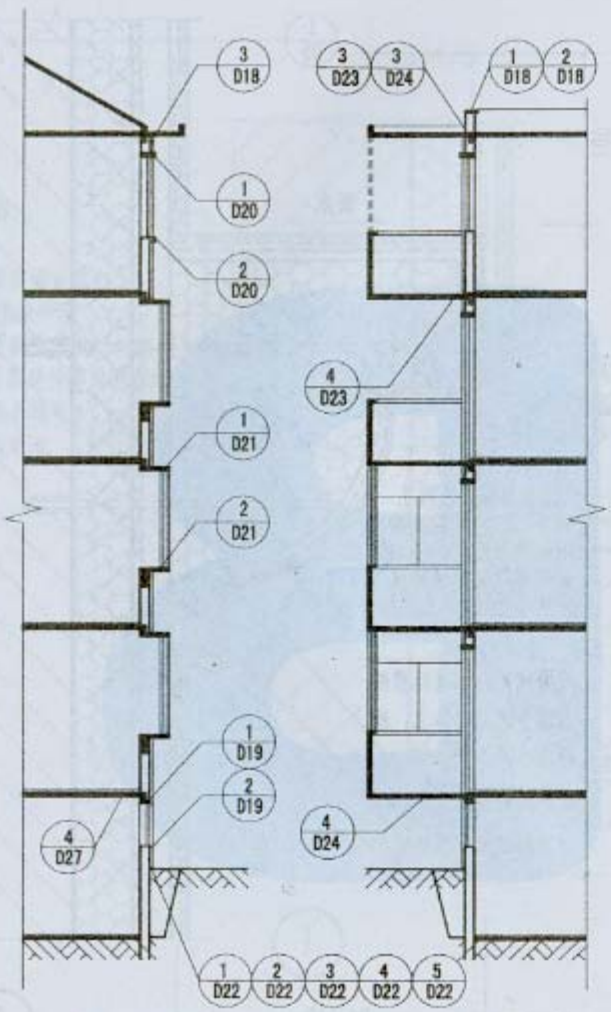
墙身变形缝(剖面)(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	D14



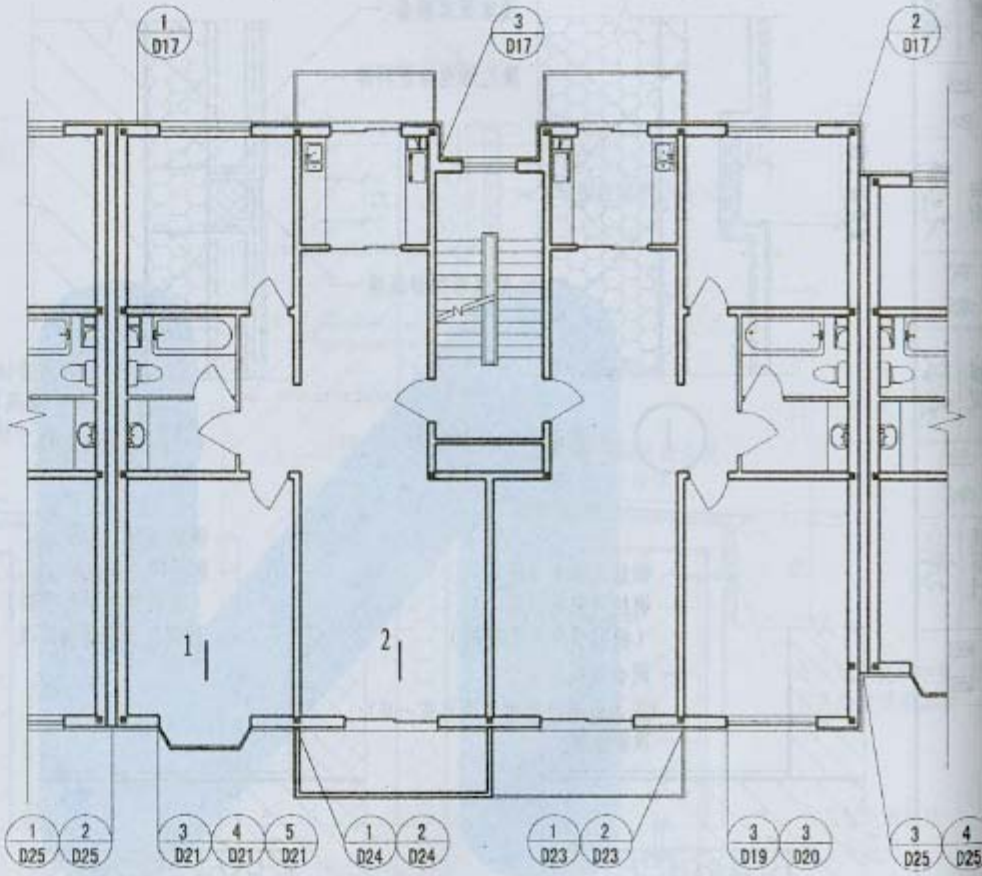
注：线角尺寸H、D按工程设计。

线脚、分格缝、过街楼（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D15

跟多资料加微信公众号jianzhu118



1—1　　2—2

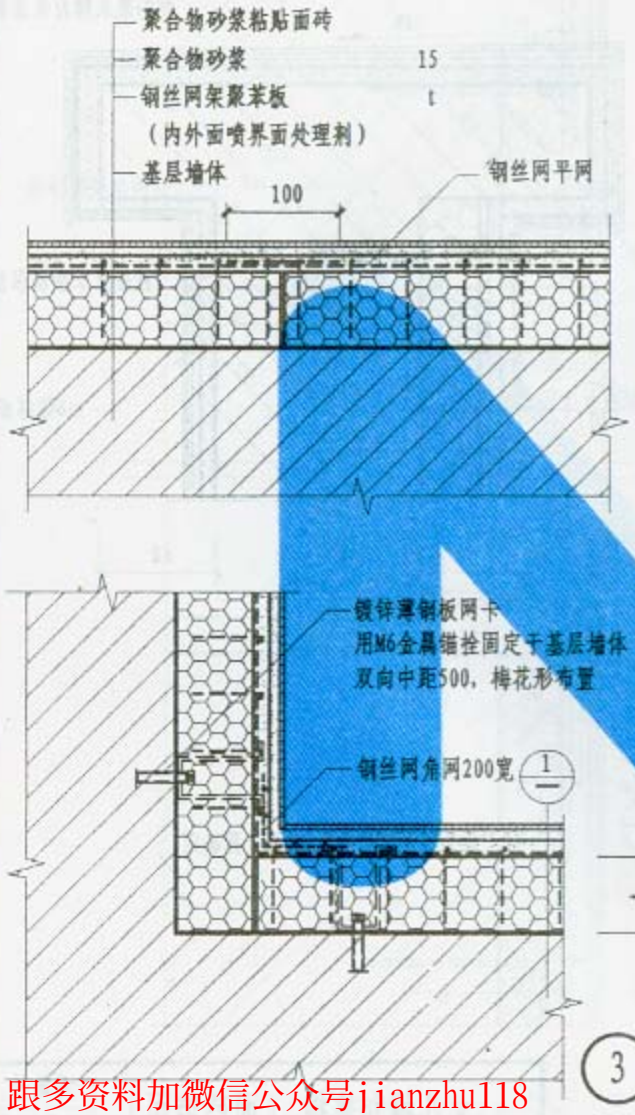


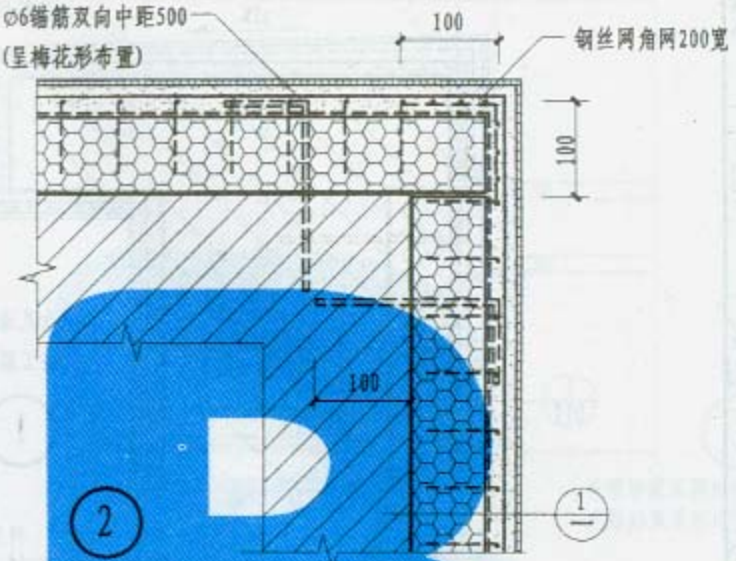
平面示意

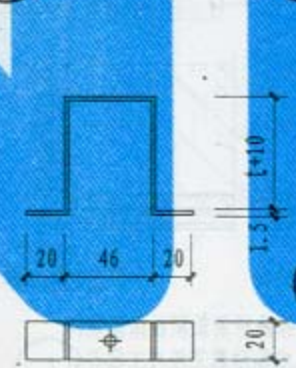
注：虚线示意当阳台为封闭保温阳台时选用节点 3/D24 做法。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

平、剖面详图索引（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D16







A 镀锌薄钢板网卡

B 阳角网格布搭接示意

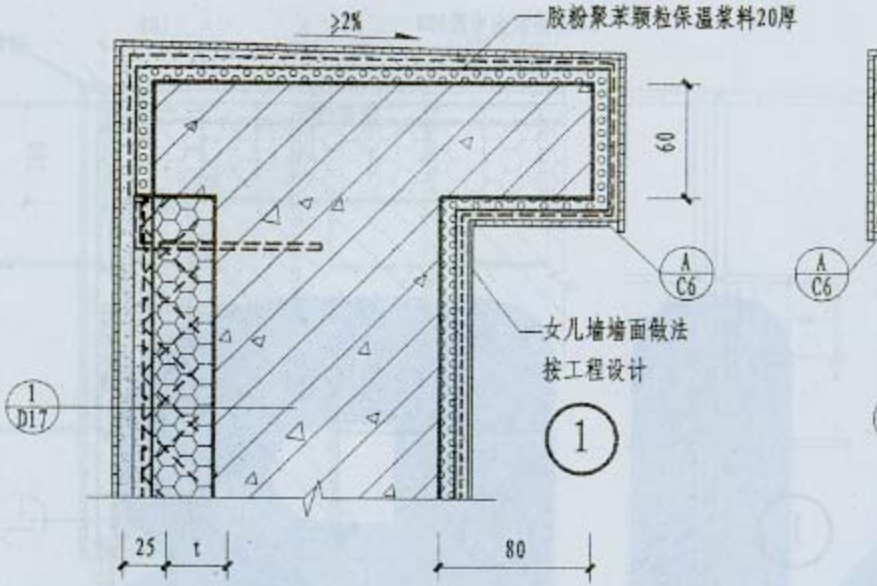
C 阴角网格布搭接示意

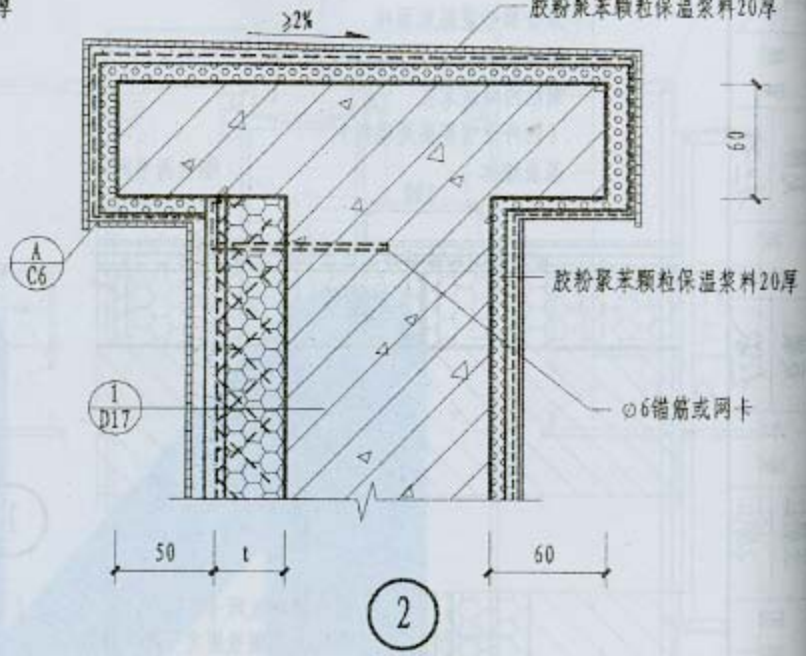
注：1. 钢丝网角网、平网的做法同钢丝网片，角网、平网与钢丝网片用双股⌀0.9镀锌钢丝绑扎中距500。

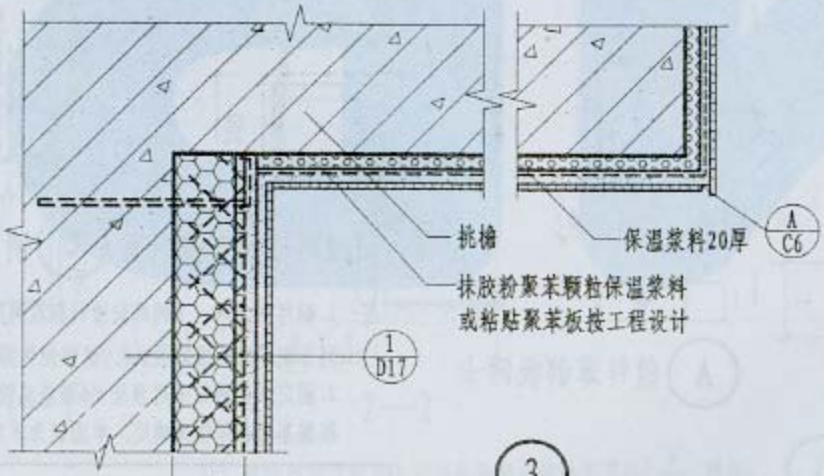
2. 固定钢丝网架采用预埋⌀6锚筋或镀锌网卡，可根据基层墙体情况确定。本图仅为示意。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

墙体构造及墙角（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D17



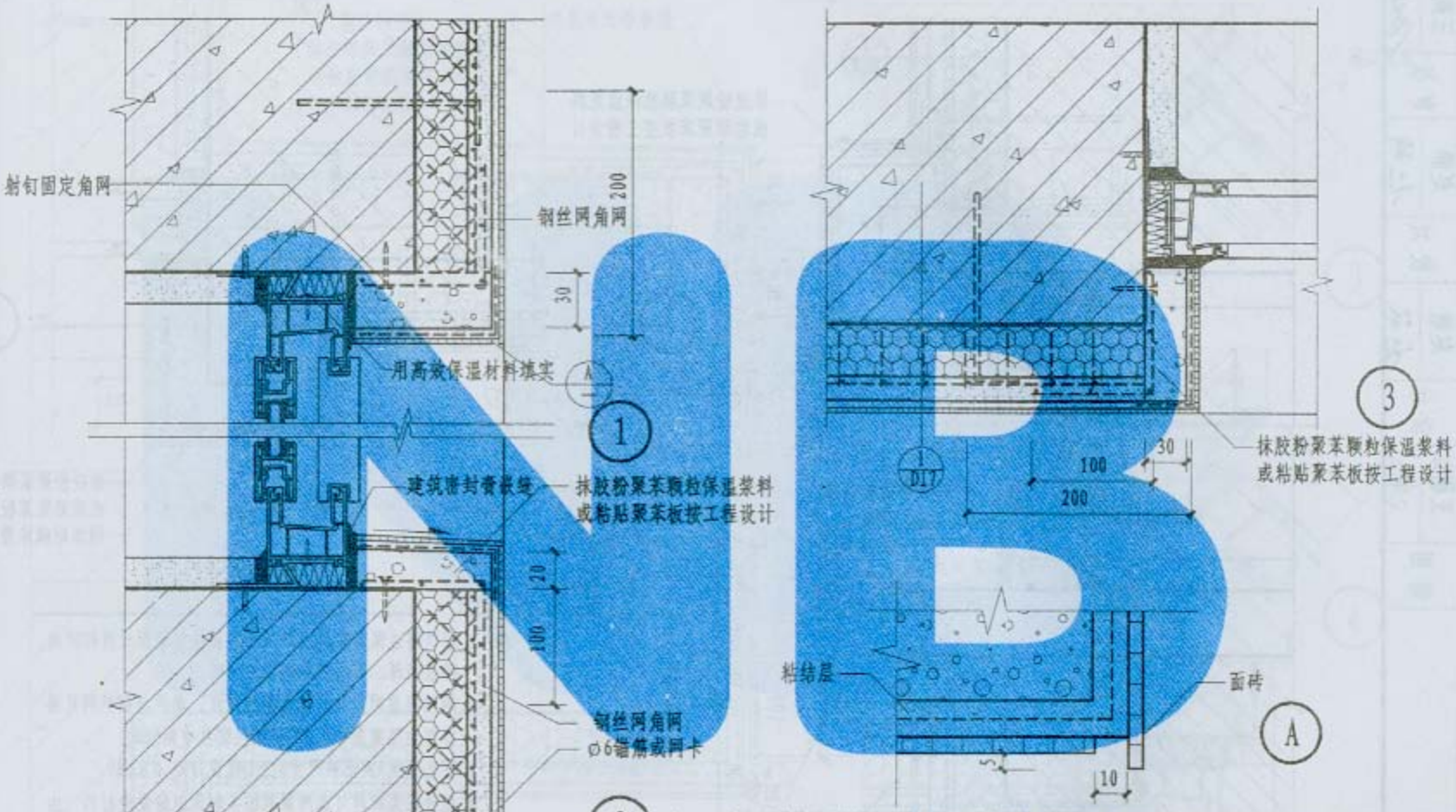




注：聚苯板保温层厚度t根据计算确定。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

女儿墙和挑檐（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D18



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12厚，再用胶粘剂粘贴面砖。

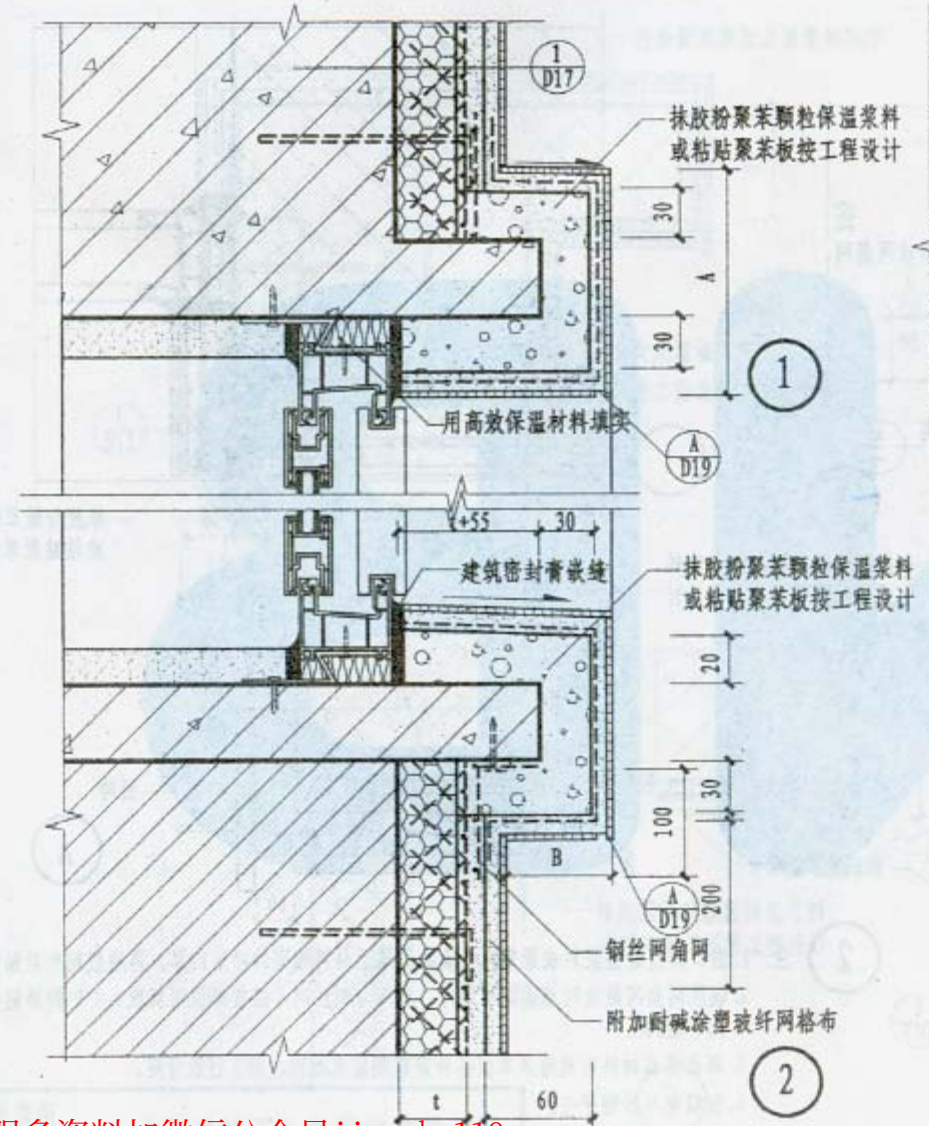
2. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片，角网与钢丝网片搭接部位用双股Ø0.9 镀锌钢丝绑扎中距500。

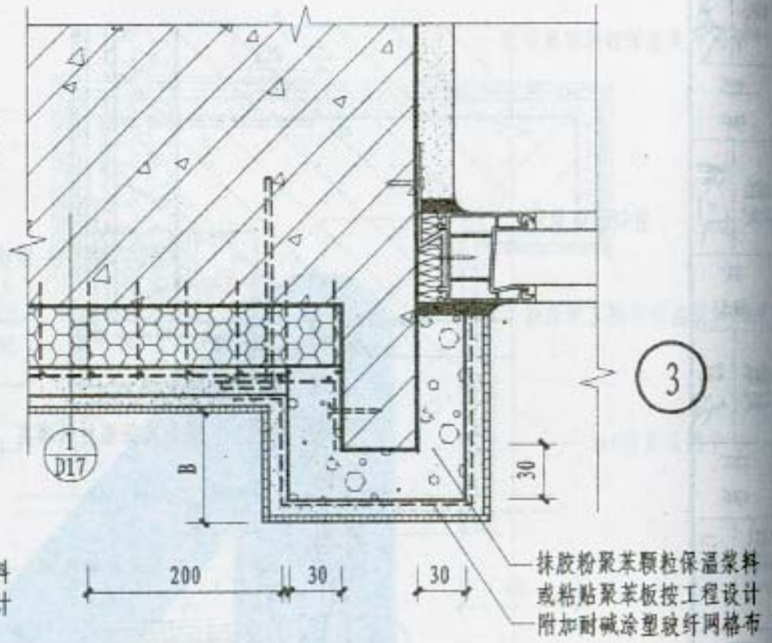
3. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

4. 窗框宜与外墙平齐。

不带窗套窗口（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D19

跟多资料加微信公众号jianzhu118





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12厚，再用胶粘剂粘贴面砖。

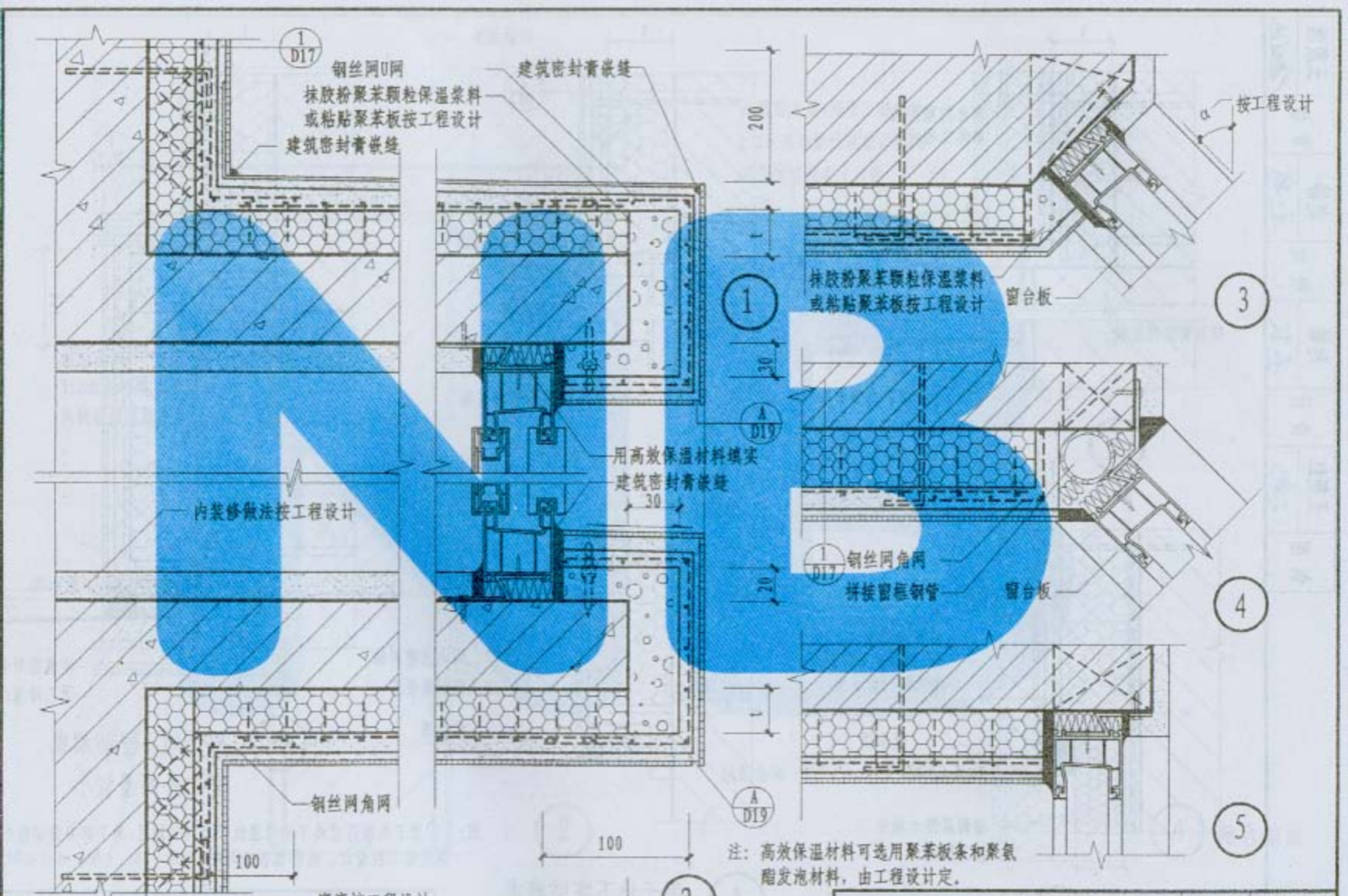
2. 钢丝网角网做法同墙面钢丝网片，角网与钢丝网片搭接部位用双股φ0.9镀锌钢丝绑扎中距500。

3. 窗套宽度A及出挑尺寸B由工程设计定，B宜≤80。

4. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

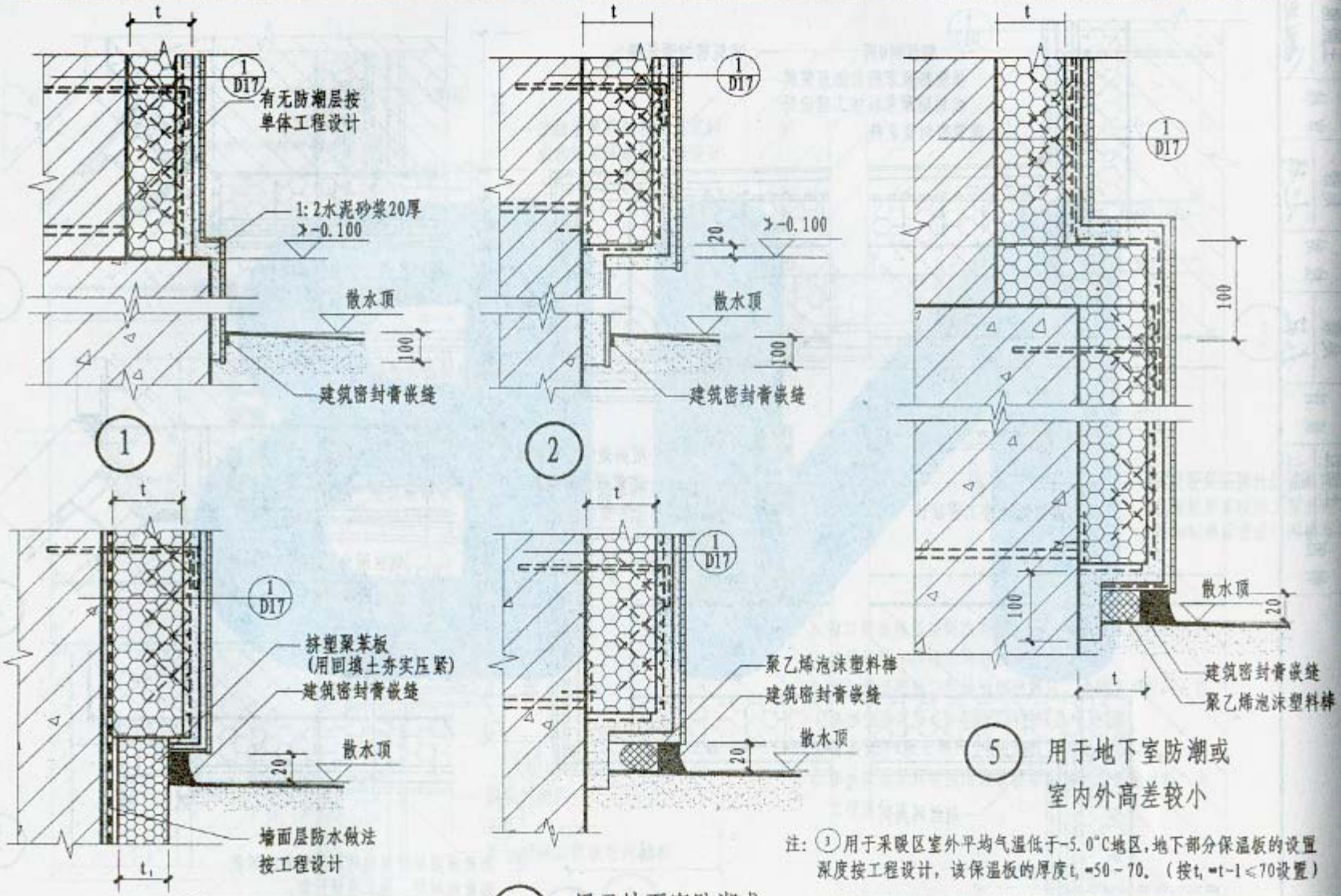
带窗套窗口（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D20

跟多资料加微信公众号jianzhu118



凸窗窗口（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D21

跟多资料加微信公众号jianzhu118



3 用于地下室防潮

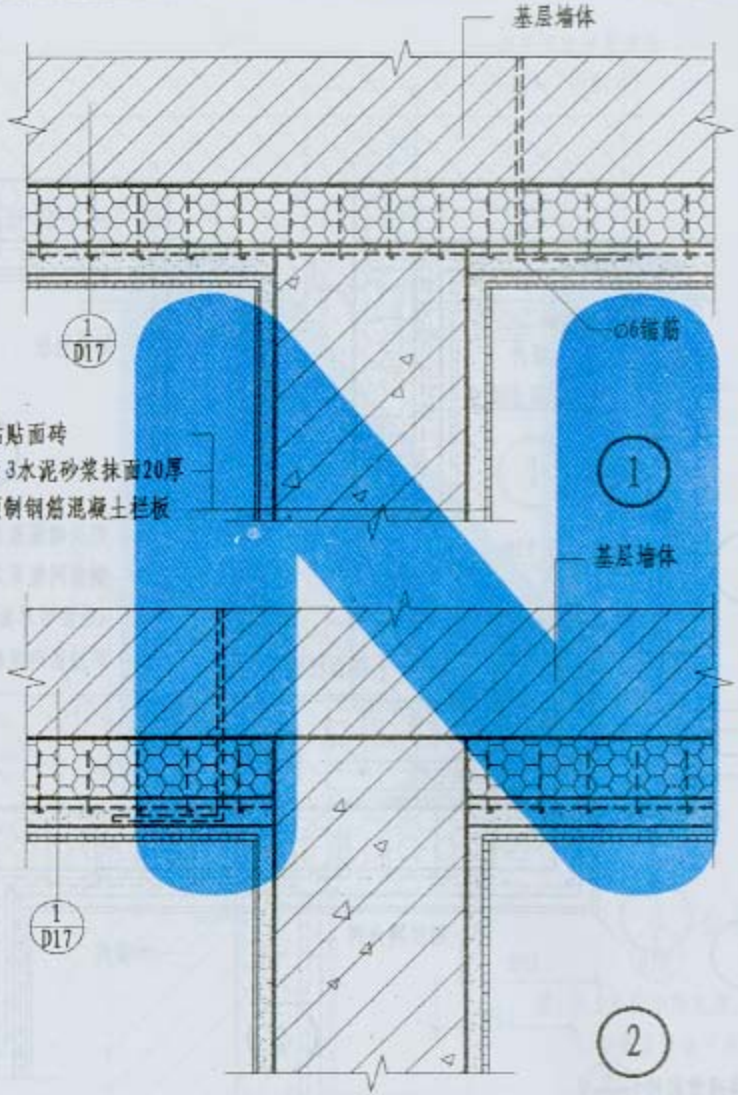
4 用于地下室防潮或
室内外高差较小

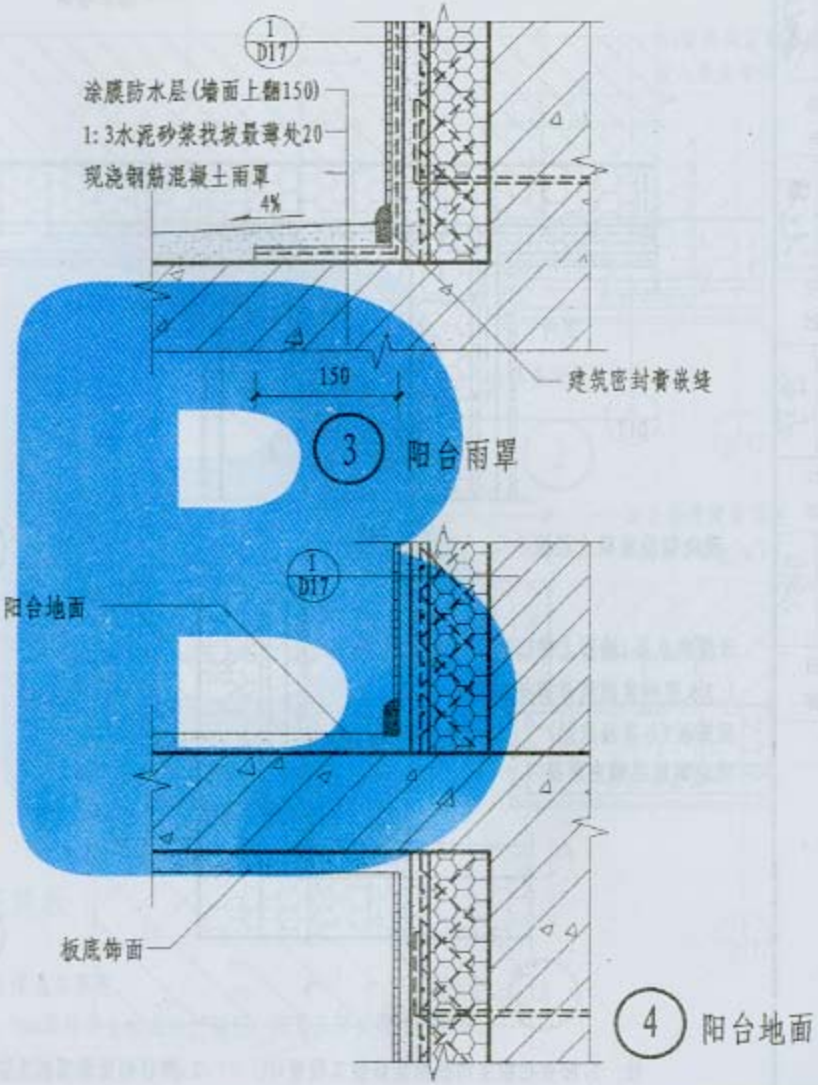
5 用于地下室防潮或
室内外高差较小

注：③用于采暖区室外平均气温低于-5.0°C地区，地下部分保温板的设置深度按工程设计，该保温板的厚度t_1=50～70。（按t_1=t-1≤70设置）

勒　脚　（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D22

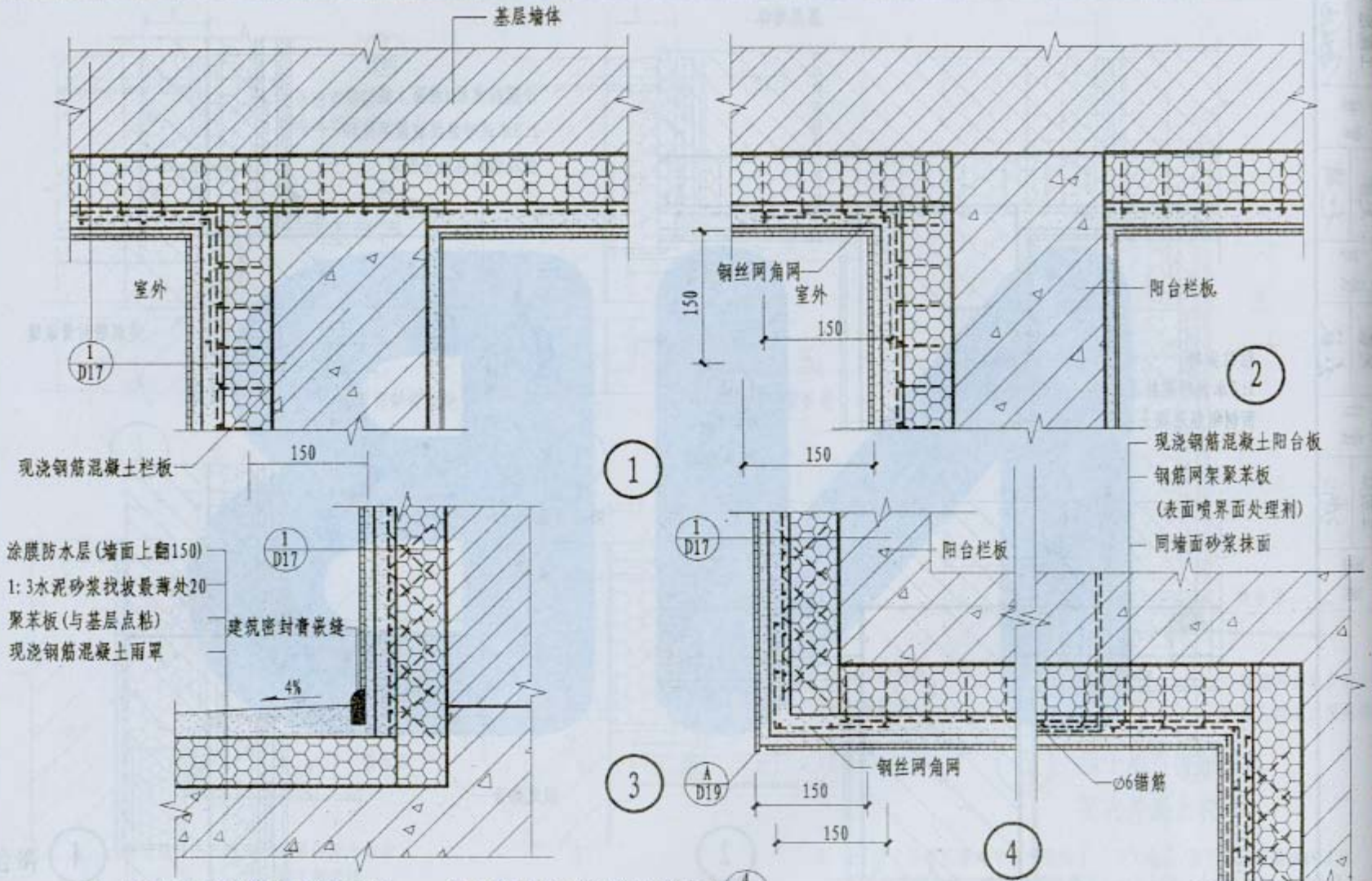
跟多资料加微信公众号|tanzhu118





跟多资料加微信公众号jianzhu118

敞开阳台 （面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D23

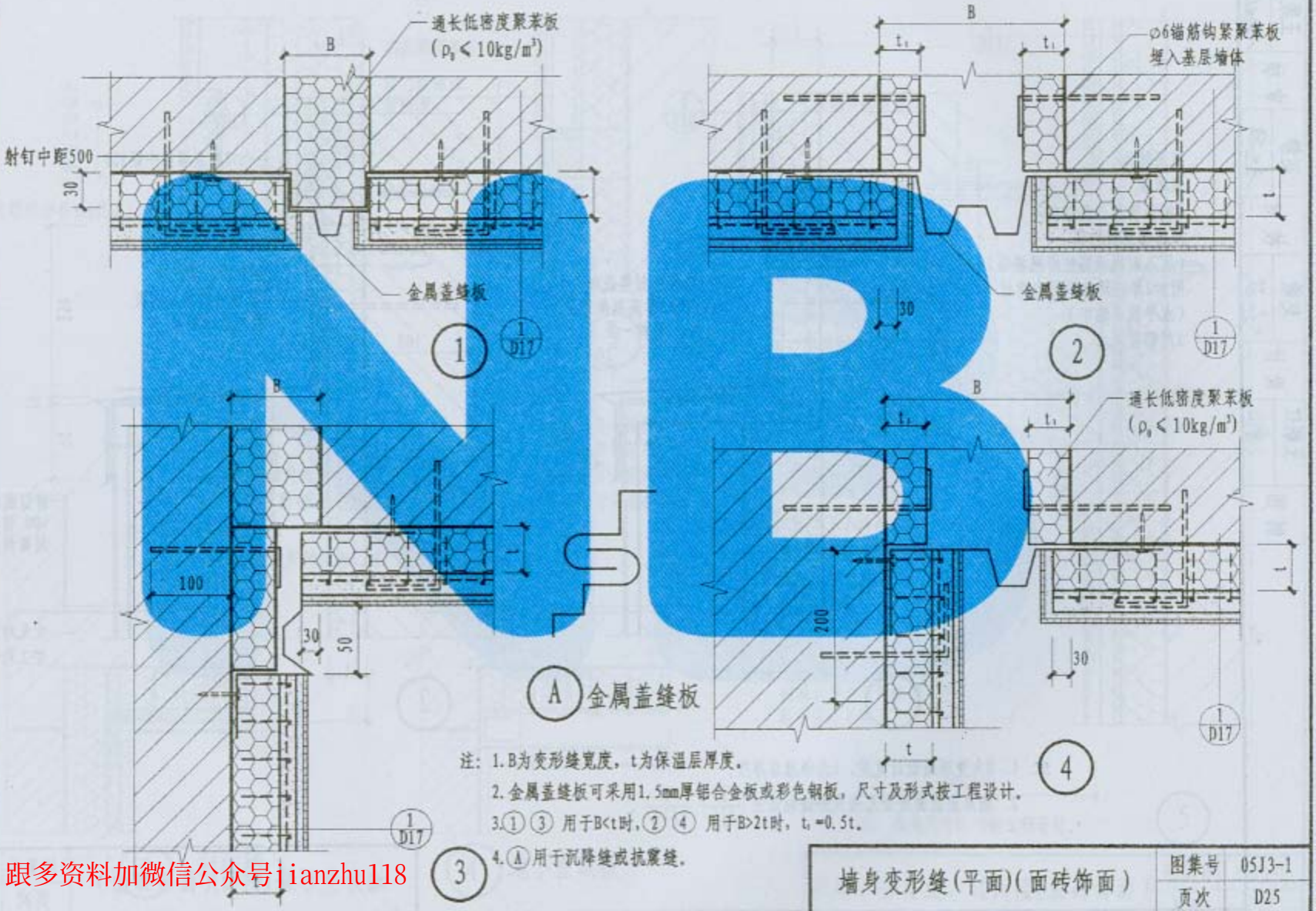


注：1. 阳台栏板室内板面装修按工程设计。 2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 4/D23 。

3. 阳台部位的保温浆料与墙体保温浆料同厚，当墙体保温浆料厚度＞50时，阳台

封闭保温阳台（面砖饰面）	图集号	05J3-1
	页次	D24

跟多资料加微信公众号：Fanzhu118



注：1. B为变形缝宽度，t为保温层厚度。

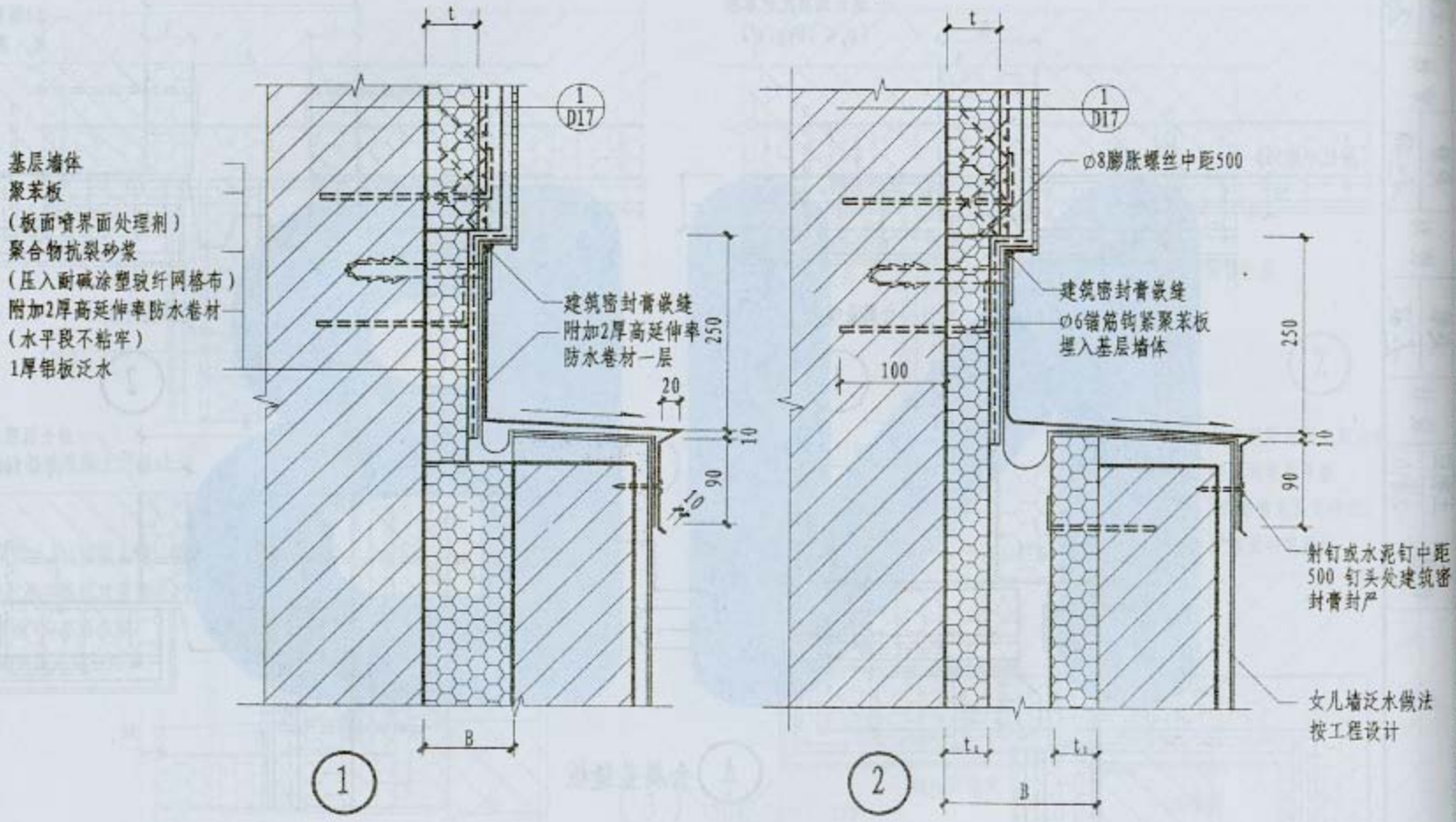
2. 金属盖缝板可采用1.5mm厚铝合金板或彩色钢板，尺寸及形式按工程设计。

3. ①③ 用于B<t时，②④ 用于B>2t时，t_1=0.5t。

4. Ⓐ 用于沉降缝或抗震缝。

墙身变形缝(平面)(面砖饰面)	图集号	05J3-1
	页次	D25

跟多资料加微信公众号jianzhu118

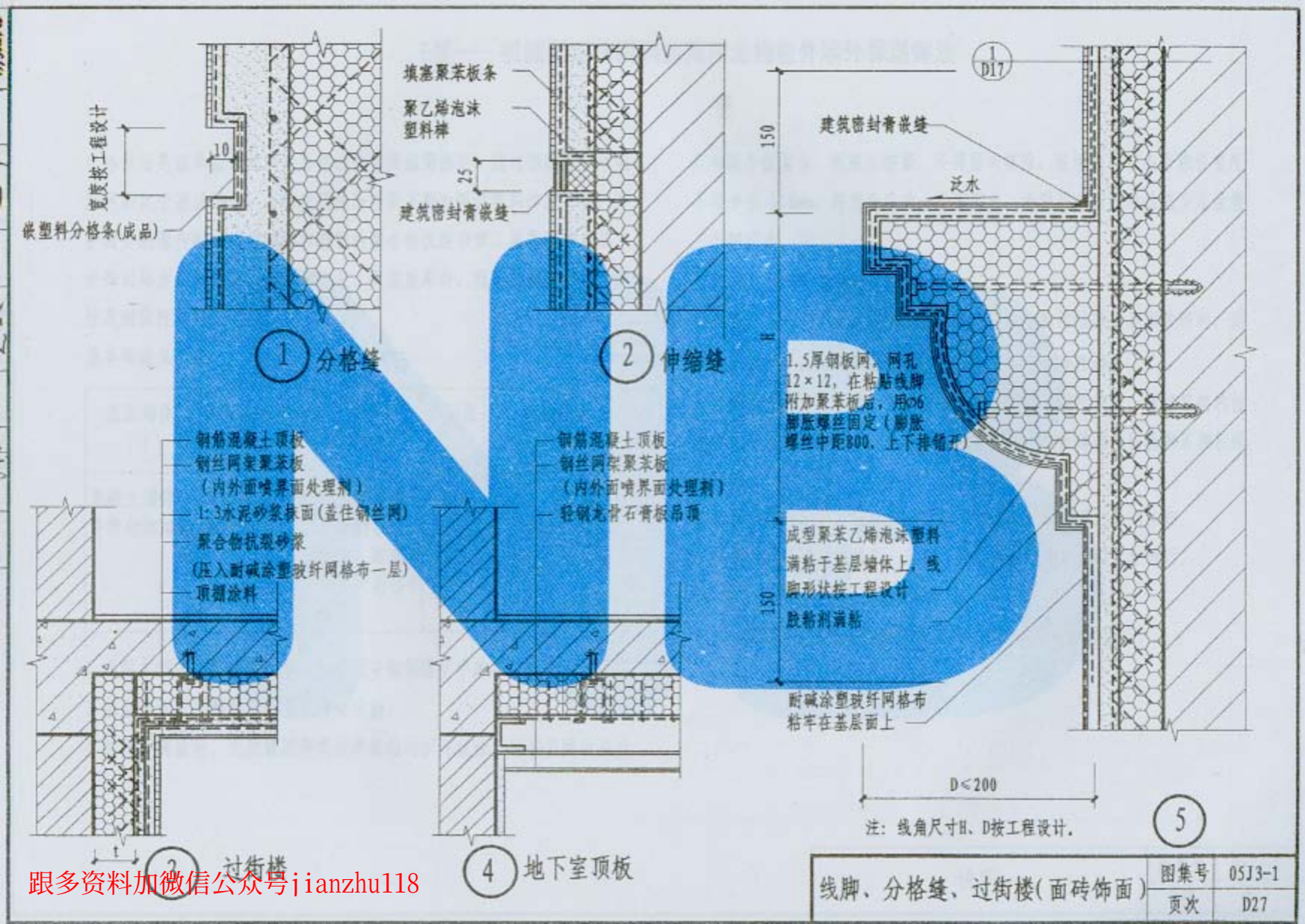


注：1. B为变形缝设计宽度，t为保温层厚度。

2. 墙身出屋面处女儿墙变形缝做法见 1/A14 2/A14 。

墙身变形缝(剖面)(面砖饰面)	图集号	05J3-1
	页次	D26

跟多资料加微信公众号jianzhu118



线脚、分格缝、过街楼(面砖饰面)	图集号	05J3-1
	页次	D27

跟多资料加微信公众号jianzhu118

E型——机械固定单面钢丝网片岩棉板外墙外保温做法

说　　明

1 本做法是以单面钢丝网片岩棉板作为保温隔热层，通过锚固件卡紧钢丝网固定于基层墙体，岩棉板面抹胶粉聚苯颗粒保温浆料作找平层，防护层为嵌埋有耐碱玻纤网格布增强的聚合物抗裂砂浆，属薄型抹灰层，外饰面层为涂料饰面。本做法防火、保温效果好，吸声性能优异，耐久性及耐候性均好。

基本构造见下表

基层墙体 ①	保温隔热层和固定方式 ②	保护层 ③	饰面层 ④	构造示意
混凝土墙体、各种砌体墙体	岩棉板，机械固定件固定	保温浆料找平 聚合物抗裂砂浆、耐碱涂塑玻纤网格布增强	涂料	① ② ③ ④

2 选用本形式外保温做法时，必须遵守编制说明中的各项规定。

3 基层墙体应平整坚实，不能有突出物。

4 岩棉板锚设时，先用锚固件将岩棉板临时固定就位，每块岩棉板至少应有两个锚固点，板缝应挤紧，不得留有缝隙，嵌埋用的窄条岩棉板宽度不得少于 150mm，并至少应有一个锚固点，沿窗洞口四周每边至少应设置三个锚固点。

5 岩棉板的规格为1200×600mm。

6 岩棉板凡未进行旨在提高表面强度、防水和粘结性能的表面处理时，则应在岩棉板和钢丝网安装固定后，对板面喷涂喷砂界面剂。

7 岩棉板面抹保温浆料，主要是对岩棉板板面起找平作用，保温浆料的技术性能和该层外侧起抗裂防水作用的防护层，饰面层均同胶粉聚苯颗粒保温浆料。

8 抗裂砂浆抹面前，应在洞口四角部位铺贴附加耐碱玻纤网格布。

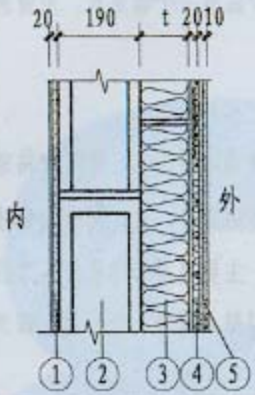
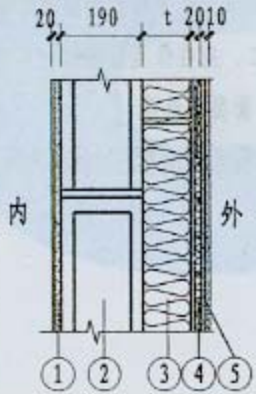
9 抗裂砂浆防护层的施工，应在保温浆料找平层充分固化后进行。

10 墙面分隔缝可根据立面要求设置。

11 岩棉板的专用锚固件由外保温系统材料供应商配套供应。

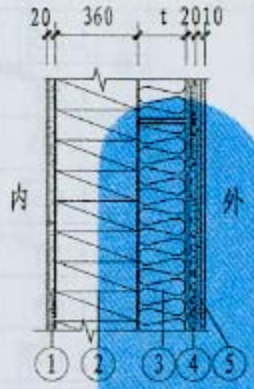
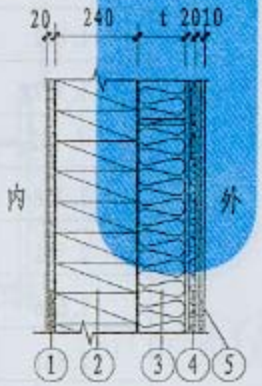
跟多资料加微信公众号jianzhu118

机械固定单面钢丝网片岩棉板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（一）

编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 找平层 厚度（mm）	⑤ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
1		承重混凝土空心砌块	20	190	30	20	10	1.133	0.883
					40			1.308	0.765
					50			1.483	0.675
					60			1.657	0.603
					70			1.832	0.546
					80			2.007	0.501
					90			2.182	0.458
					100			2.357	0.424
2		炉渣混凝土空心砌块	20	190	30	20	10	1.230	0.813
					40			1.405	0.712
					50			1.580	0.633
					60			1.754	0.570
					70			1.929	0.518
					80			2.104	0.475
					90			2.279	0.439
					100			2.454	0.408

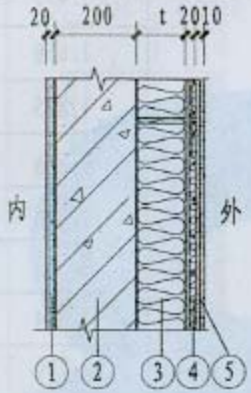
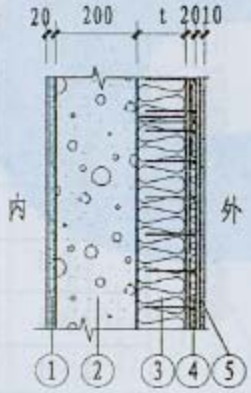
跟多资料加微信公众号jianzhu118

机械固定单面钢丝网片岩棉板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（二）

编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 找平层 厚度（mm）	⑤ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
3		360厚页岩多孔砖	20	360	30	20	10	1.475	0.678
					40			1.650	0.606
					50			1.825	0.548
					60			2.000	0.500
					70			2.174	0.460
					80			2.350	0.426
					90			2.524	0.400
					100			2.700	0.371
4		240厚页岩多孔砖	20	240	30	20	10	1.307	0.765
					40			1.482	0.675
					50			1.657	0.604
					60			1.831	0.546
					70			2.006	0.498
					80			2.181	0.458
					90			2.356	0.424
					100			2.531	0.395

跟多资料加微信公众号jianzhu118

机械固定单面钢丝网片岩棉板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（三）

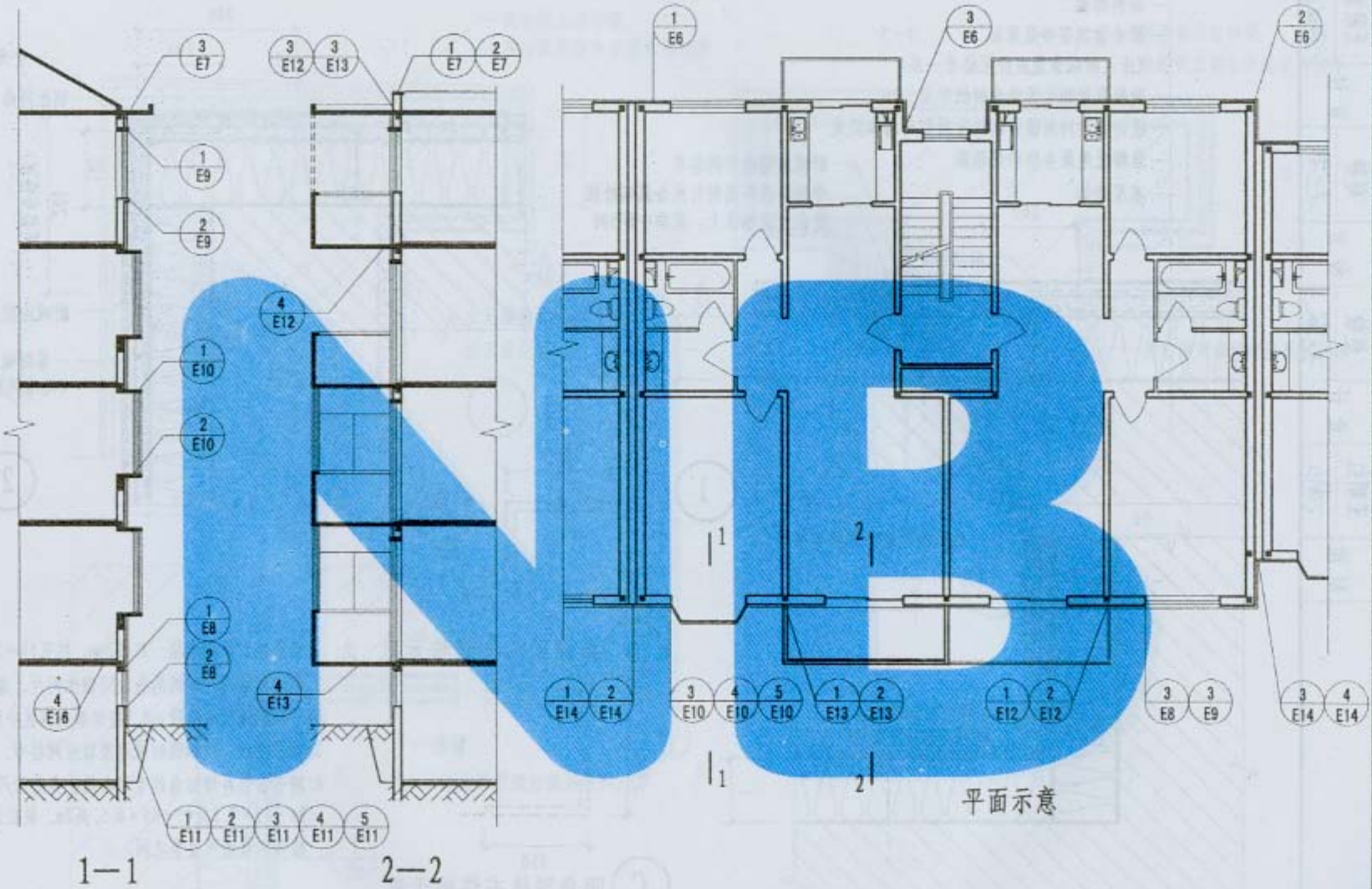
编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 找平层 厚度（mm）	⑤ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
5		混凝土剪力墙	20	200	30	20	10	1.085	0.922
					40			1.260	0.794
					50			1.435	0.697
					60			1.609	0.621
					70			1.784	0.560
					80			1.959	0.510
					90			2.134	0.469
					100			2.309	0.433
6		加气混凝土砌块	20	200	30	20	10	1.812	0.552
					40			1.987	0.503
					50			2.162	0.463
					60			2.336	0.428
					70			2.511	0.398
					80			2.686	0.372
					90			2.861	0.350
					100			3.036	0.329

注：1. 计算结果依据《民用建筑热工设计规范》GB50176-93求得。

2. 当主体墙为加气混凝土砌块时保温层小于40mm厚时，应对热桥部位采取保温措施，详见编制说明。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

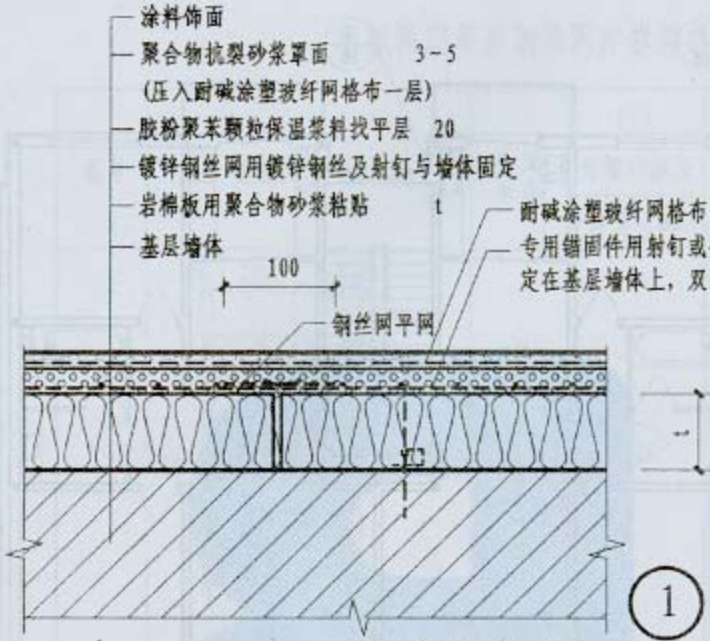
保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	05J3-1
	页次	E4



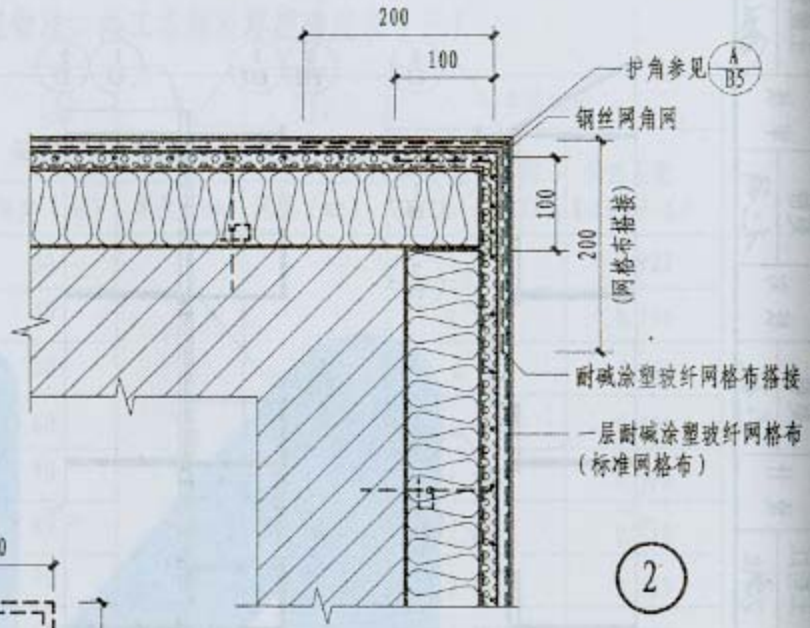
注：虚线示意当阳台为封闭保温阳台时选用节点 (3/E13) 做法。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

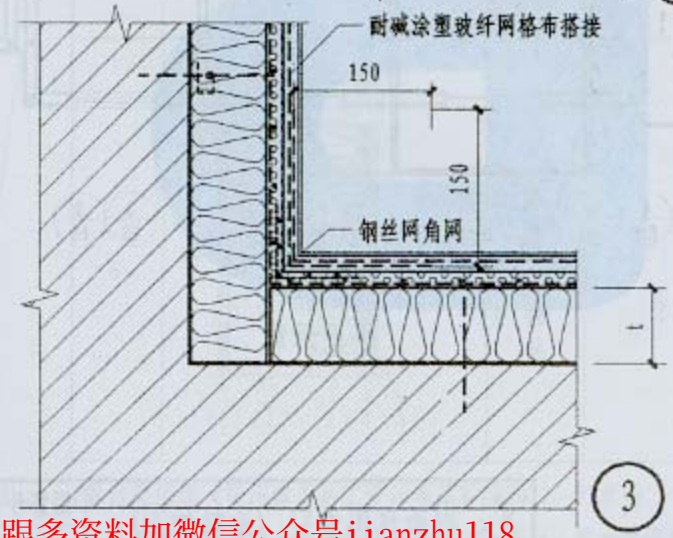
平、剖面详图索引（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B5



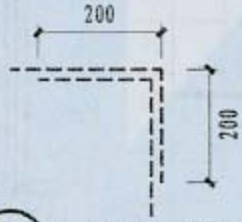
1



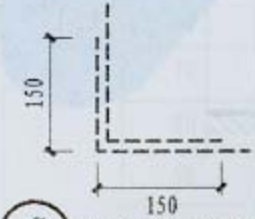
2



3



B 阳角网格布搭接示意



C 阴角网格布搭接示意

注：1. 镀锌钢丝网的规格：丝径2mm，丝孔50×50mm。

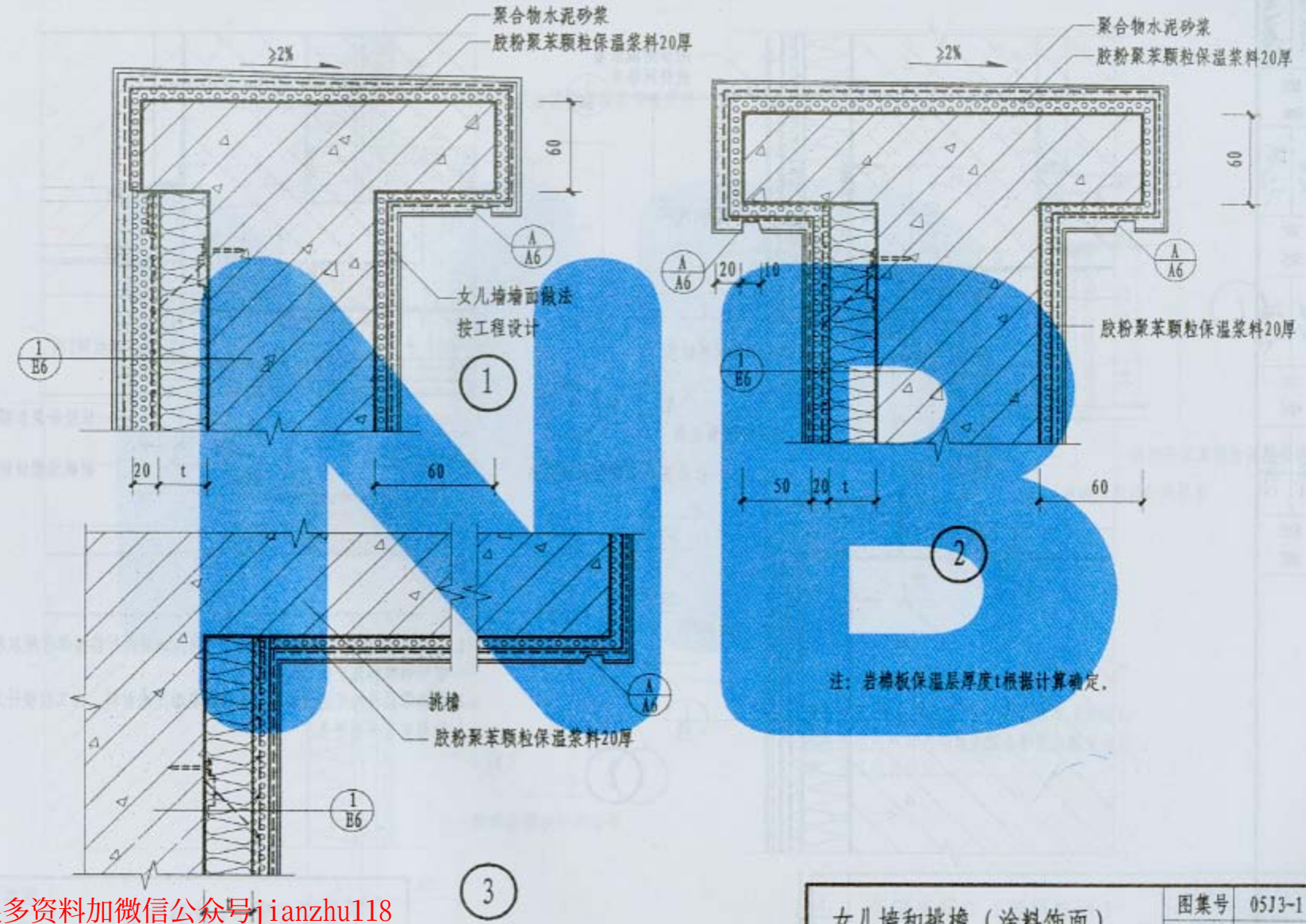
2. 钢丝网角网、平网的做法同钢丝网片，角网、平网与钢丝网片用双股φ0.9镀锌钢丝绑扎中距500。

3. 首层附加一层加强耐碱涂塑玻纤网格布。

4. 用于首层外墙阳角的专用金属护角断面尺寸为35×35×0.5或45×45×0.5，高2m。设在加强网格布和普通网格布之间。

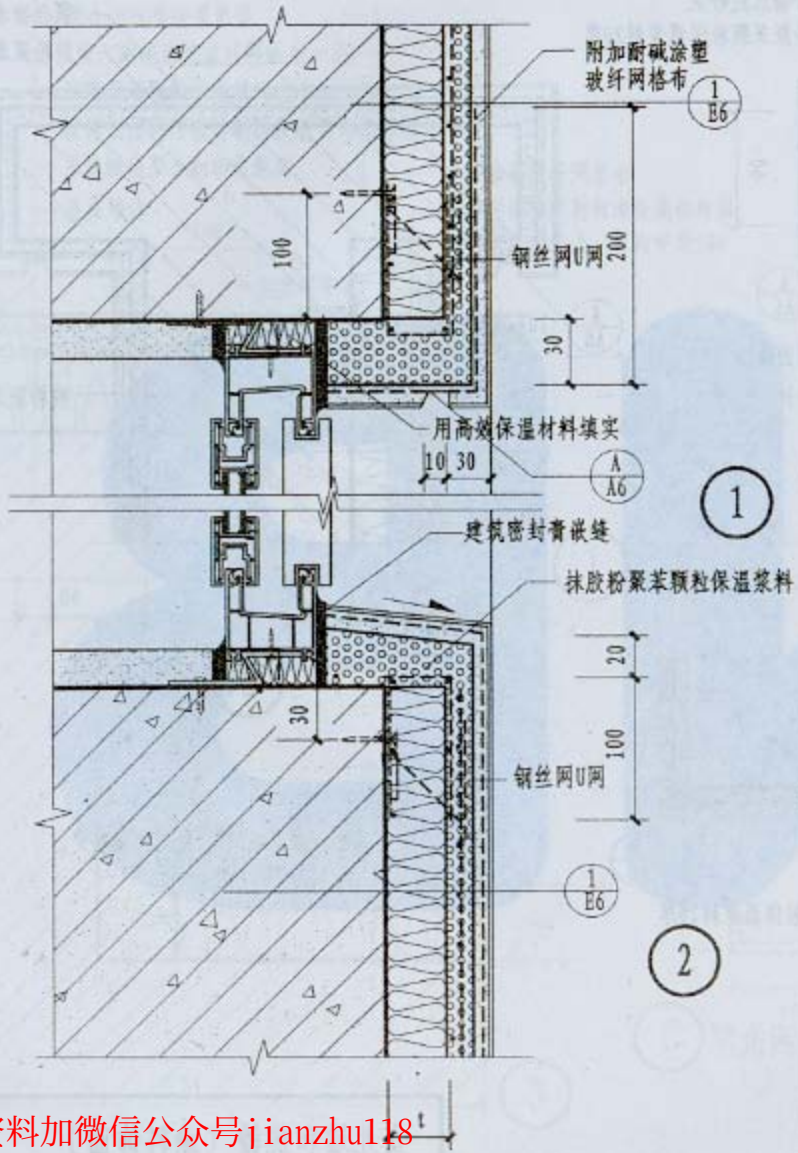
墙体构造及墙角（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	E6

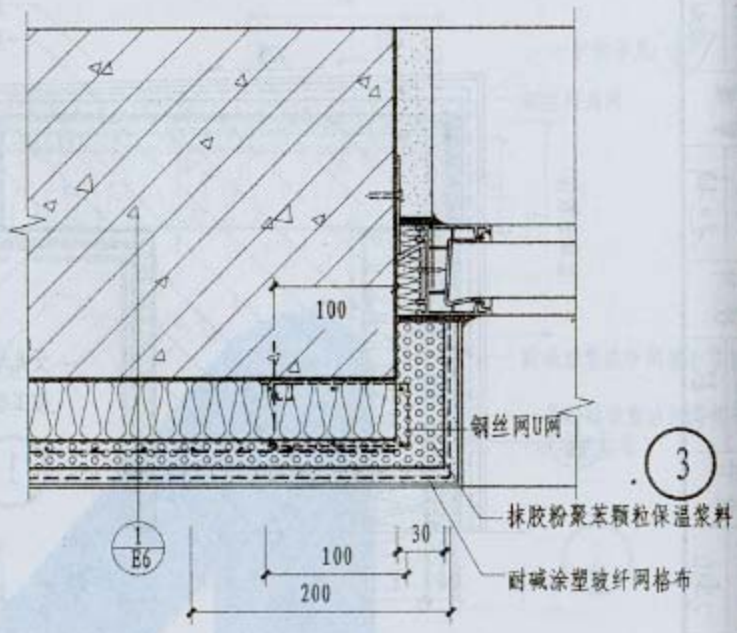
跟多资料加微信公众号jianzhu118



跟多资料加微信公众号jianzhu118

女儿墙和挑檐（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	E7

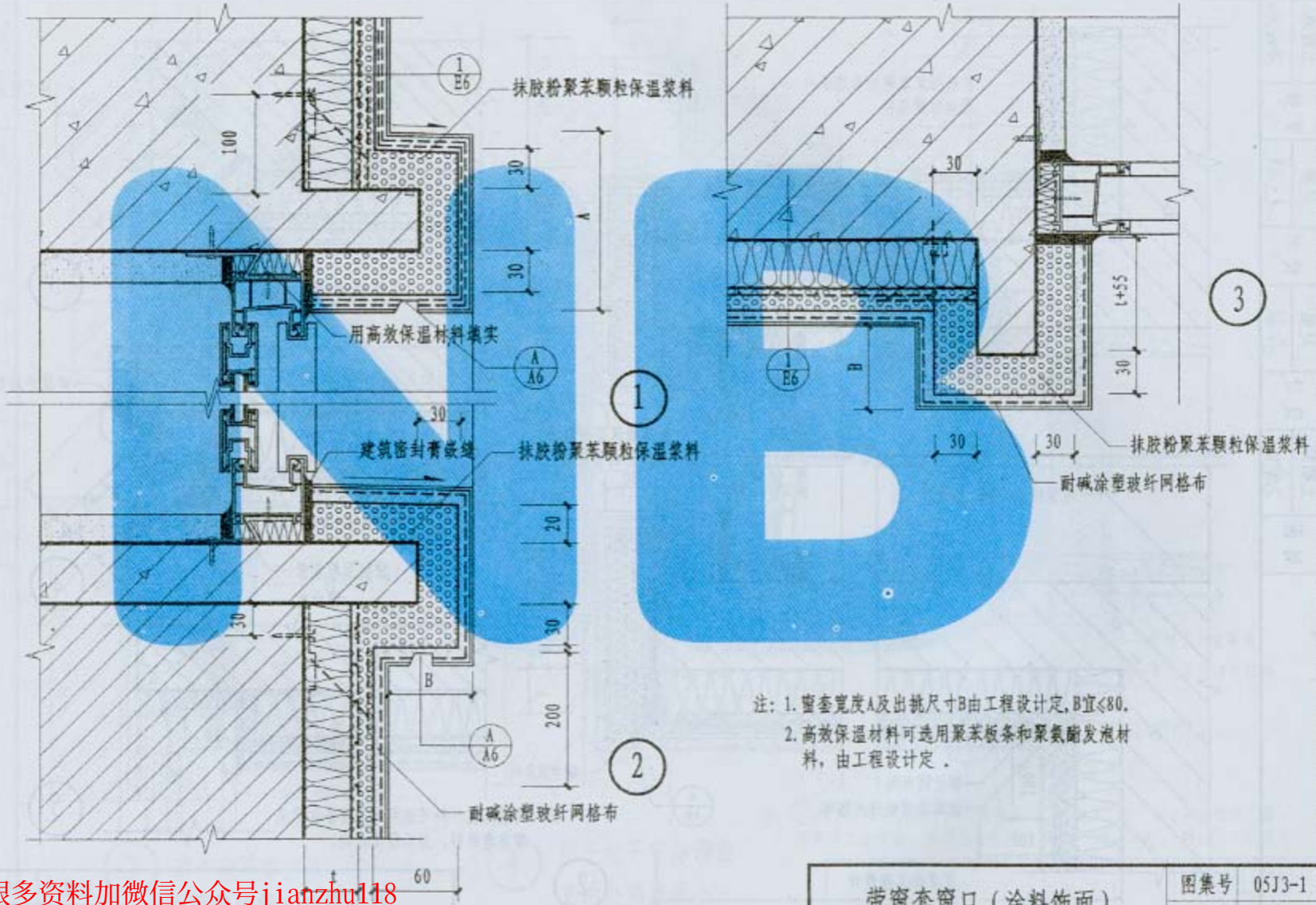




注：
1. 钢丝网U网做法同墙面钢丝网片，U网与钢丝网片搭接部位用双股∅0.9镀锌钢丝绑扎中距500。
2. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。
3. 窗框宜与外墙平齐。

不带窗套窗口（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	E8

跟多资料加微信公众号jianzhu118

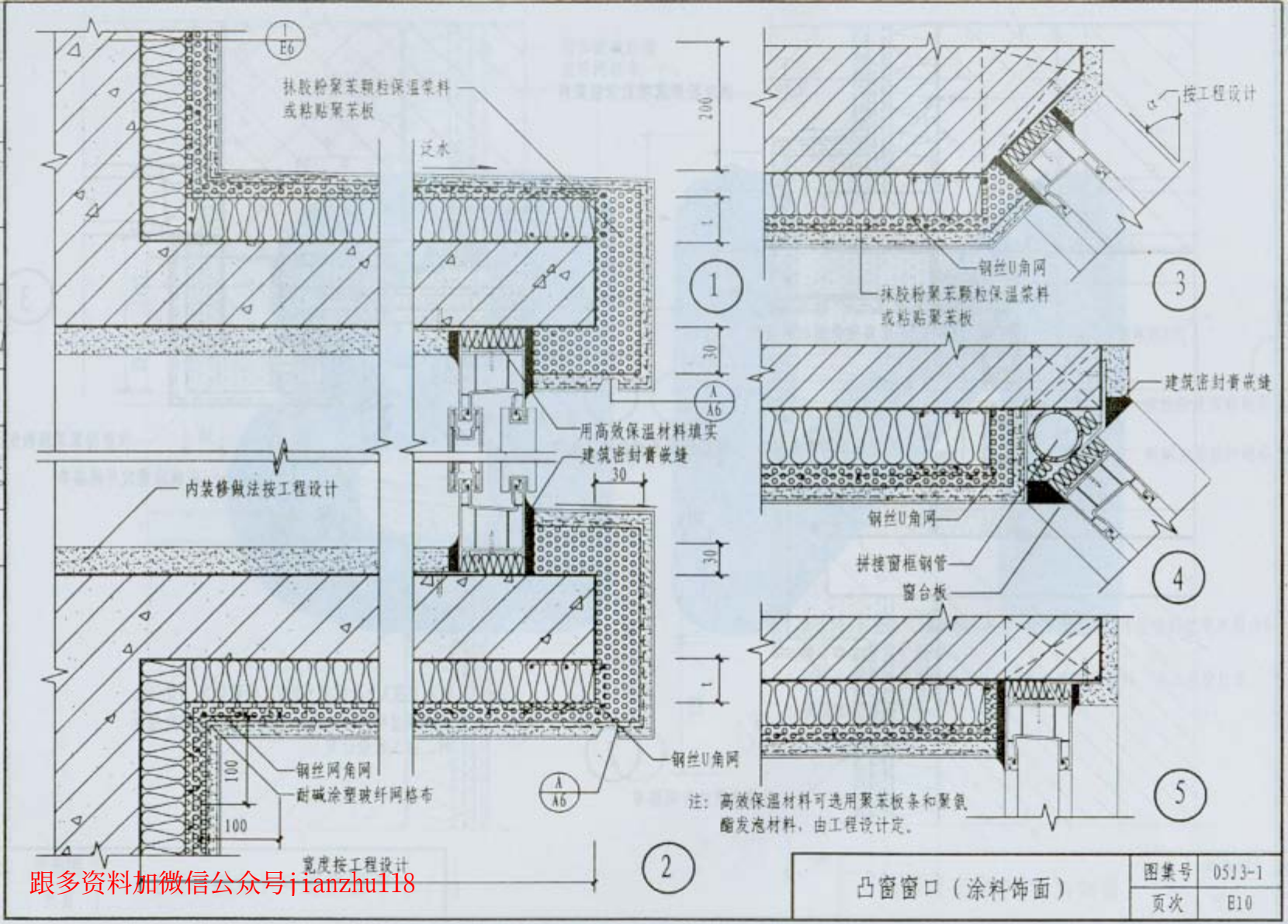


注：1. 窗套宽度A及出挑尺寸B由工程设计定，B宜≤80。

2. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计定。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

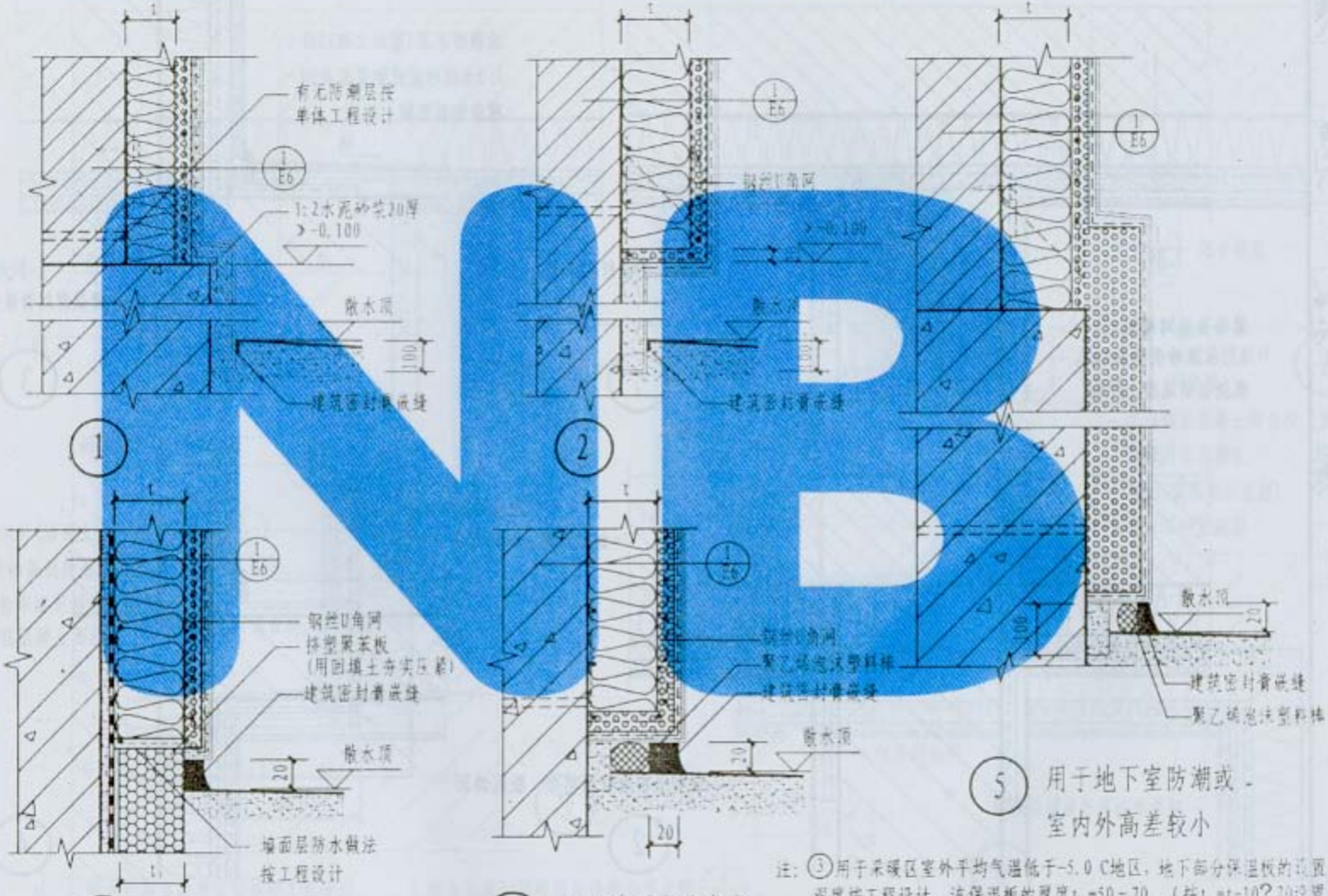
带窗套窗口（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	E9



凸窗窗口（涂料饰面）

图集号	05J3-1
页次	E10

跟多资料加微信公众号jianzhu118

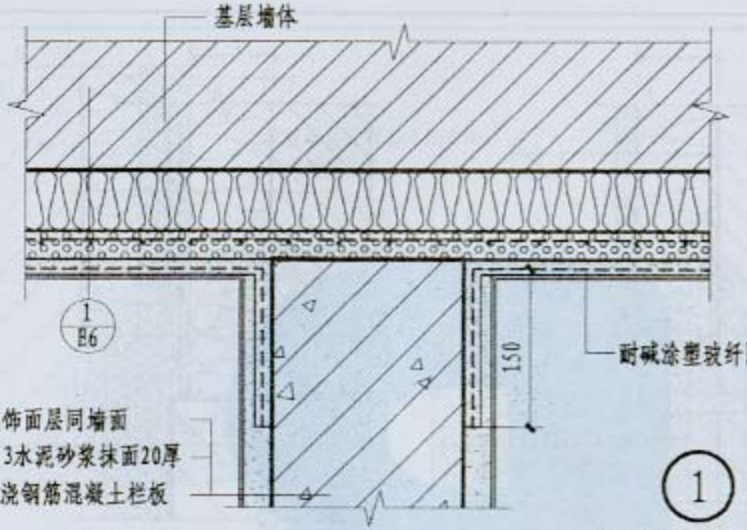


用于地下室防潮或室内外高差较小

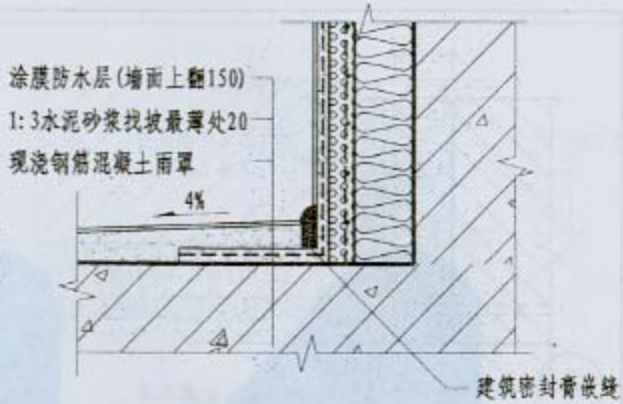
注：③用于采暖区室外平均气温低于-5.0℃地区，地下部分保温板的设置深度按工程设计，该保温板的厚度t_1=50～70。（按t_1=t-10?70设置）

跟多资料加微信公众号jianzhu118

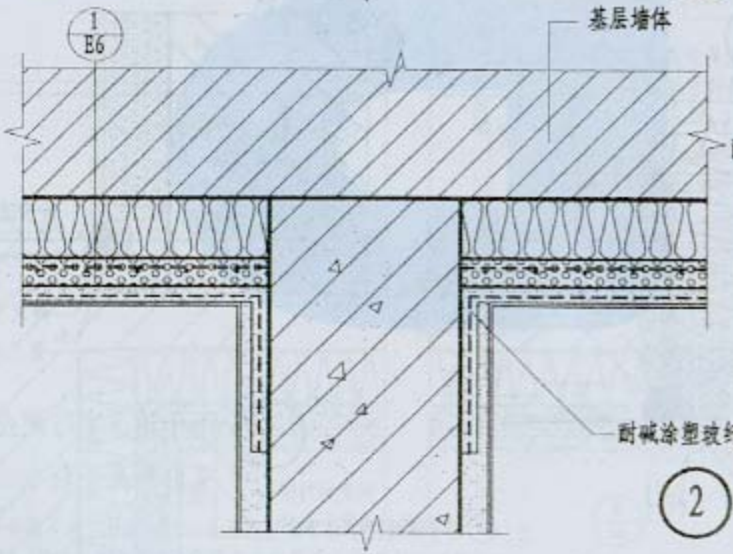
勒　脚　（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	E11



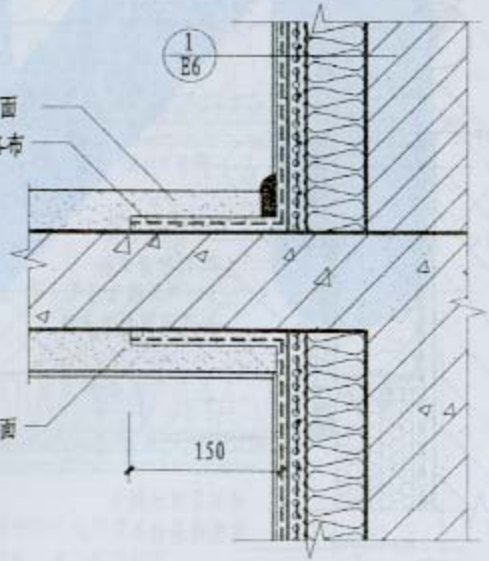
1



3 阳台雨罩



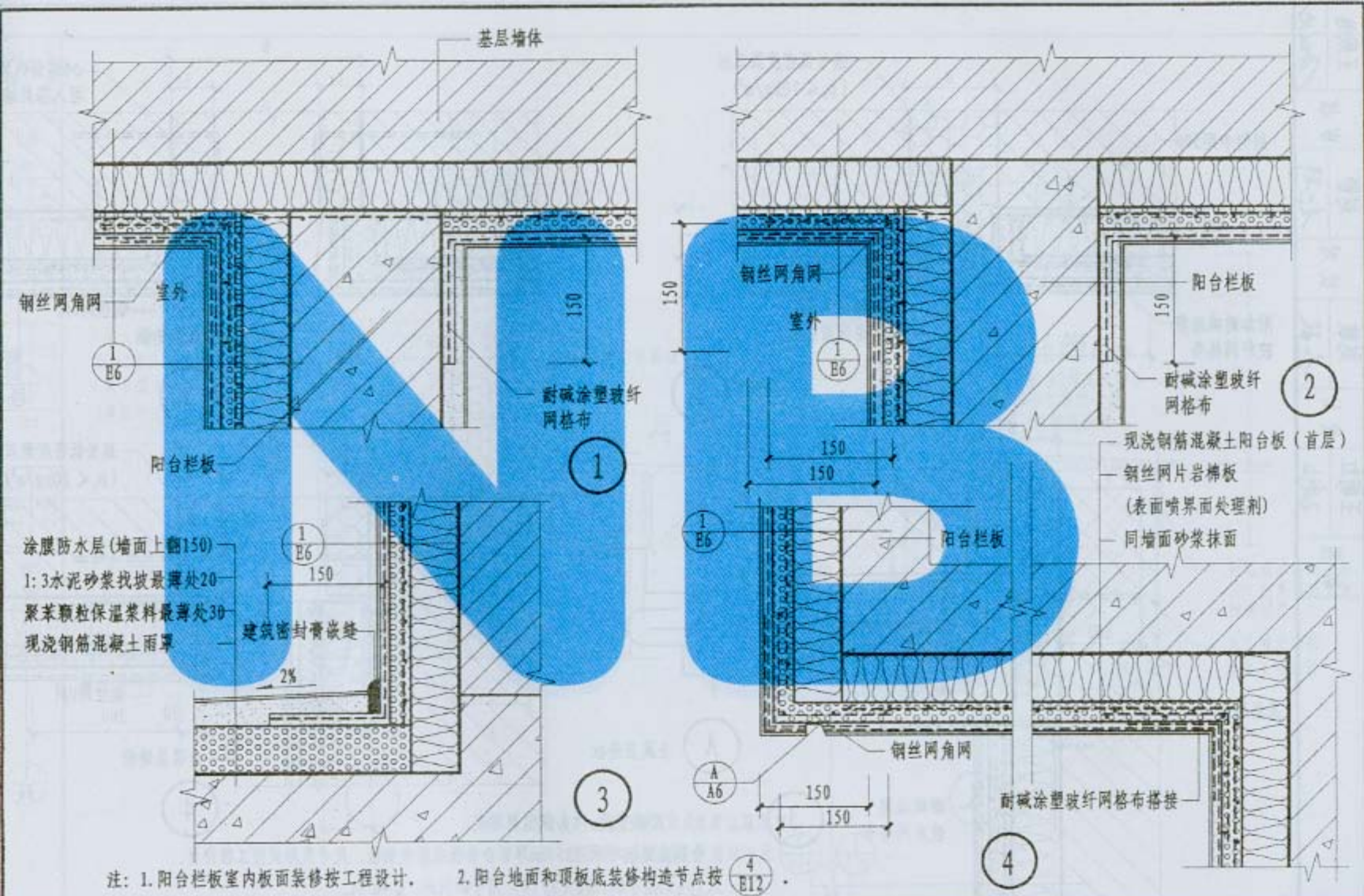
2



4 阳台地面

跟多资料加微信公众号jianzhu118

敞开阳台 （涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	B12

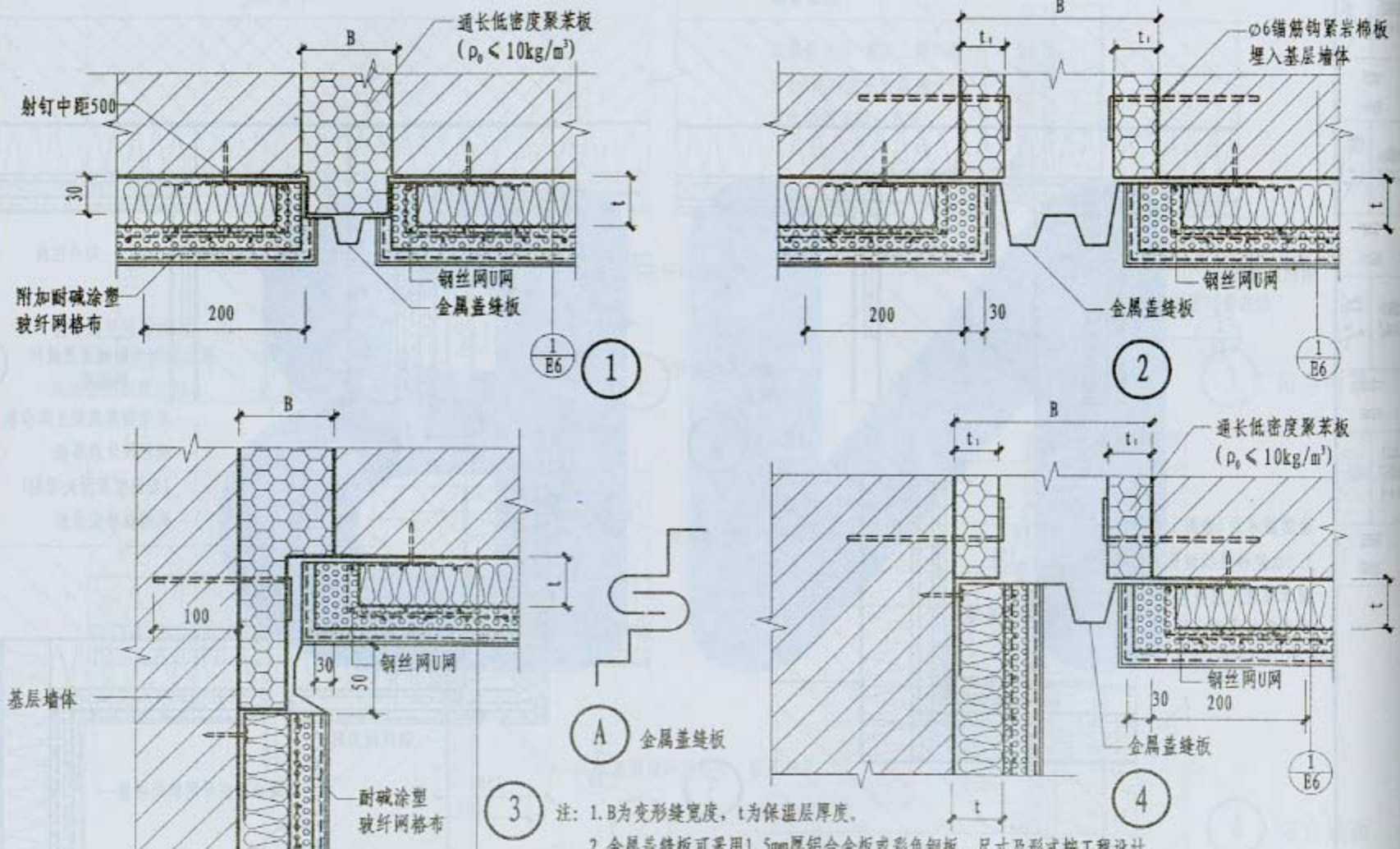


注：1. 阳台栏板室内板面装修按工程设计。 2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 4/E12 。

3. 阳台部位的保温浆料与墙体保温浆料同厚，当墙体保温浆料厚度>50时，阳台部位的保温浆料可适当减薄，但>50。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

封闭保温阳台（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	E13



注：1. B为变形缝宽度，t为保温层厚度。

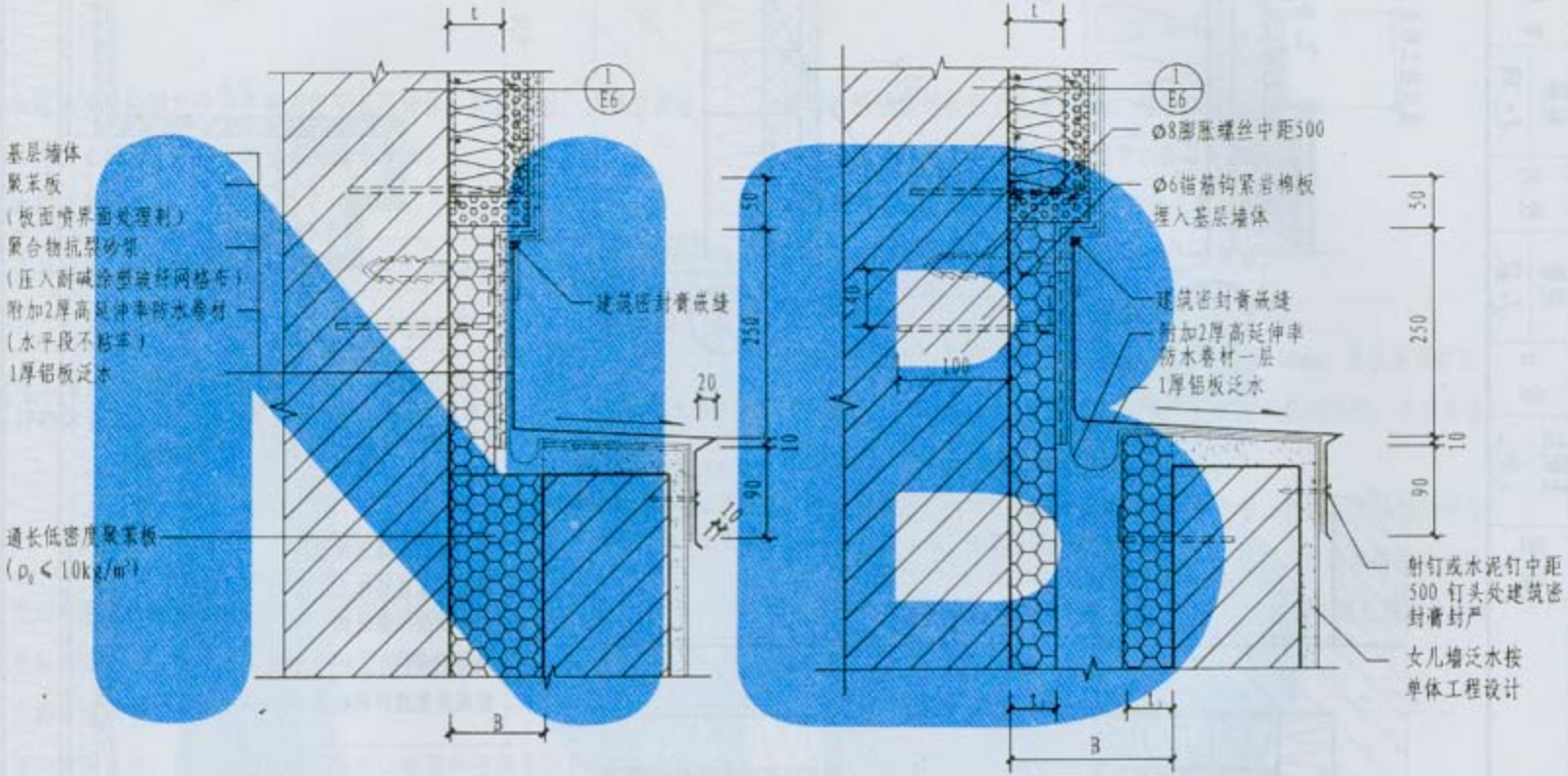
2. 金属盖缝板可采用1.5mm厚铝合金板或彩色钢板，尺寸及形式按工程设计。

3. ①③用于B<t时，②④用于B>2t时，t_1=0.5t。

4. Ⓐ用于沉降缝或抗震缝。

墙身变形缝(平面)(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	E14

跟多资料加微信公众号jianzhu118

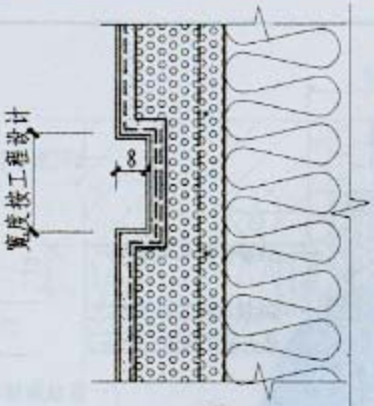


注：1. B为变形缝设计宽度，t为保温层厚度。

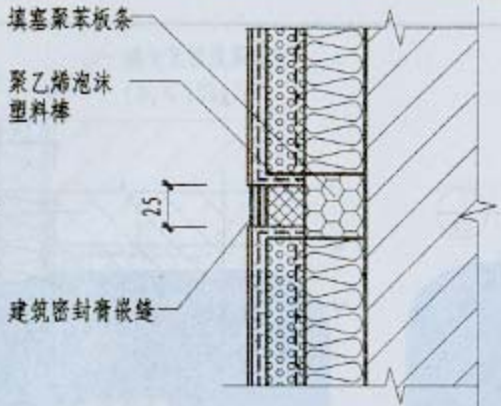
2. 墙身出屋面处女儿墙变形缝做法见 1/A14 2/A14 。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

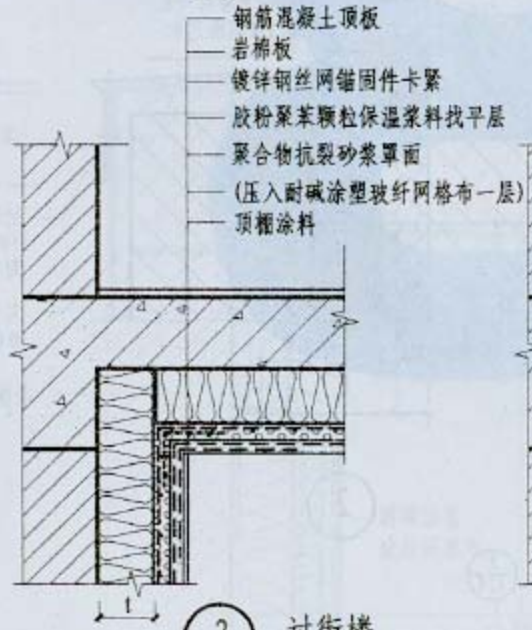
墙身变形缝(剖面)(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	E15



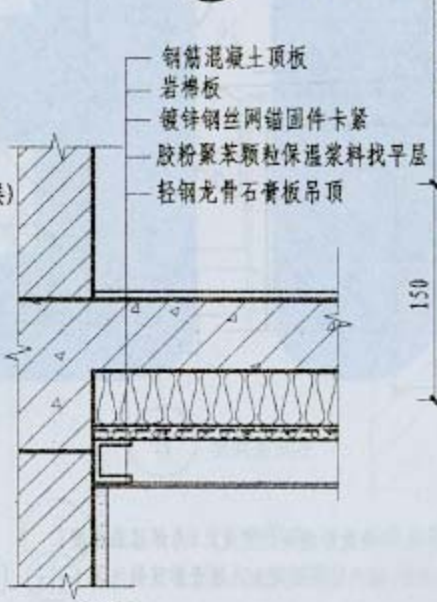
1 分格缝



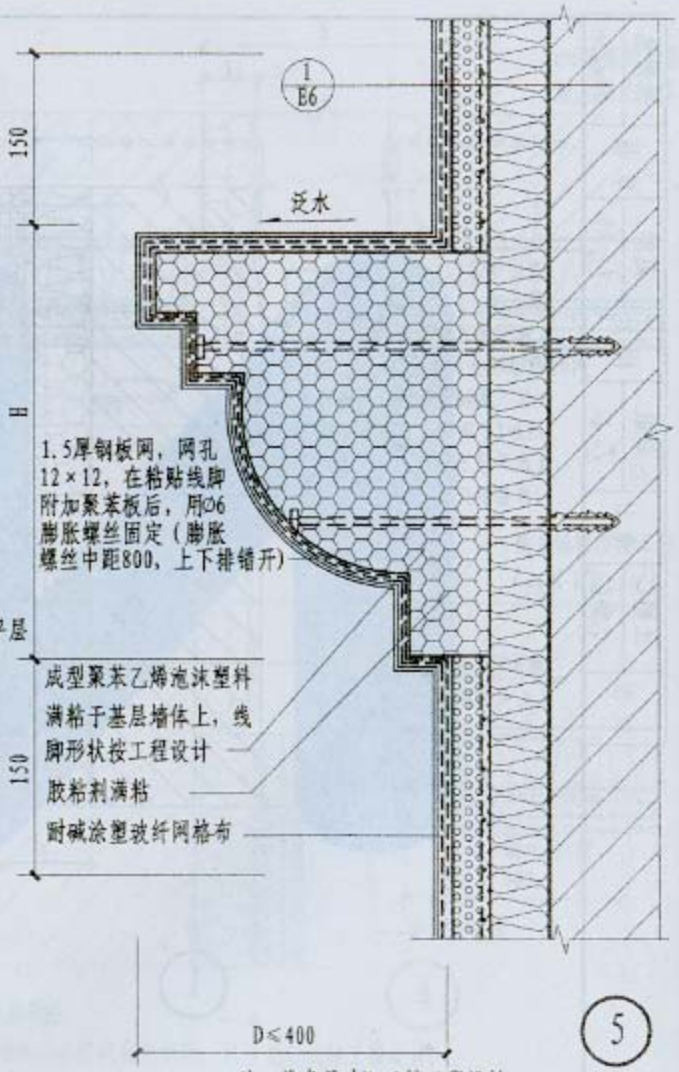
2 伸缩缝



3 过街楼



4 地下室顶板



5

注：线角尺寸H、D按工程设计。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

线脚、分格缝、过街楼(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	E16

F型——装配式骨架岩棉板外墙外保温做法

说　　明

1 本做法采用轻钢龙骨作骨架固定于基层墙体，外挂面板，内填岩棉板，属于干作业施工，本做法饰面层为涂料饰面。

基本构造见下表

基层墙体 ①	保温隔热层和固定方式 ②	保护层 ③	饰面层 ④	构造示意
混凝土墙体、各种砌体墙体	岩棉板嵌填并机械固定	水泥加压平板、纤维增强硅酸钙板等	涂料	

2 选用本形式外保温做法时，必须遵守编制说明中的各项规定。

3 基层墙体表面一般可不作处理，但局部高差超过龙骨可调整范围时，则应剔除或加垫。

4 墙面横竖龙骨，应根据窗洞口、阳台、板面伸缩缝等的具体位置和面板规格进行布置，龙骨横竖间距不得超过1200mm。

5 面板可采用两种：（1）纤维增强硅酸钙板　（2）水泥加压平板

纤维增强硅酸钙板用于首层厚8mm，用于二层以上厚6mm。

水泥加压平板用于首层厚7mm，用于二层以上厚6mm。

也可采用其他合适的面板，具体按单体工程设计确定。

6 应预先在龙骨槽内填实岩棉板，然后上墙安装。

7 岩棉板嵌填于龙骨间，板与板之间的空隙应填实。

8 安装面板时，应在板边预钻φ3孔，孔距不大于200mm，并在表面扩孔（沉头孔），板就位后，再在板面的预钻孔位置处钻龙骨孔，并用自攻螺钉固定，螺钉沉头应略低于板面。

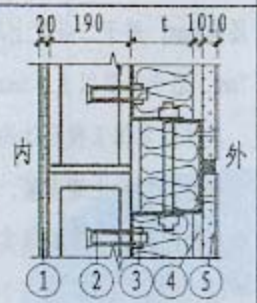
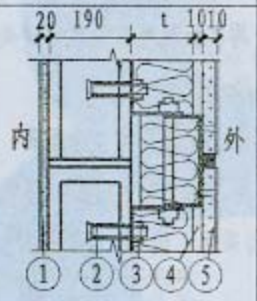
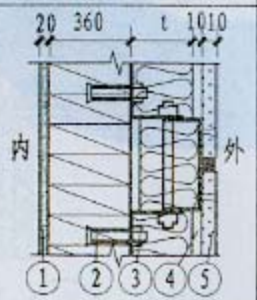
9 饰面层做法：清理面板后，刮腻子并打磨平整，然后均匀涂刷封闭涂料，使薄板吸水率<5%，待封闭涂料干透后，再均匀涂刷两遍弹性涂料。

10 龙骨、支座、支承板均采用Ⅰ级钢，表面镀锌，螺栓螺钉等也应在表面镀锌。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

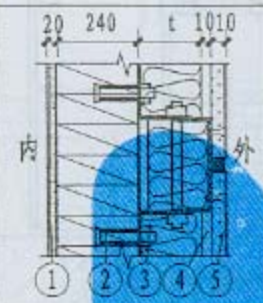
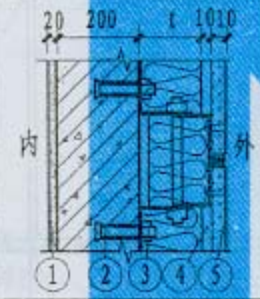
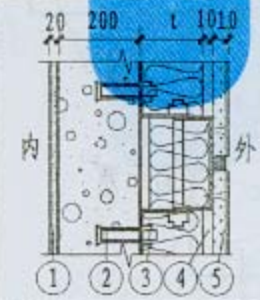
说明	图集号	05J3-1
	页次	F1

装配式骨架岩棉板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（一）

编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 空气层 厚度（mm）	⑤ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
1		空心砌块承重混凝土	20	190	20	10	10	0.953	1.050
					30			1.142	0.876
					40			1.331	0.751
					50			1.521	0.658
					60			1.710	0.585
					70			1.900	0.526
					80			2.089	0.479
					90			2.278	0.439
					100			2.468	0.405
2		空心砌块炉渣混凝土	20	190	20	10	10	1.050	0.953
					30			1.239	0.807
					40			1.428	0.700
					50			1.618	0.618
					60			1.807	0.553
					70			1.997	0.501
					80			2.186	0.457
					90			2.375	0.421
					100			2.468	0.405
3		360厚页岩多孔砖	20	360	20	10	10	1.295	0.772
					30			1.484	0.674
					40			1.673	0.598
					50			1.863	0.537
					60			2.052	0.487
					70			2.242	0.446
					80			2.431	0.411
					90			2.620	0.382
					100			2.810	0.356

跟多资料加微信公众号jianzhu118

装配式骨架岩棉板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（二）

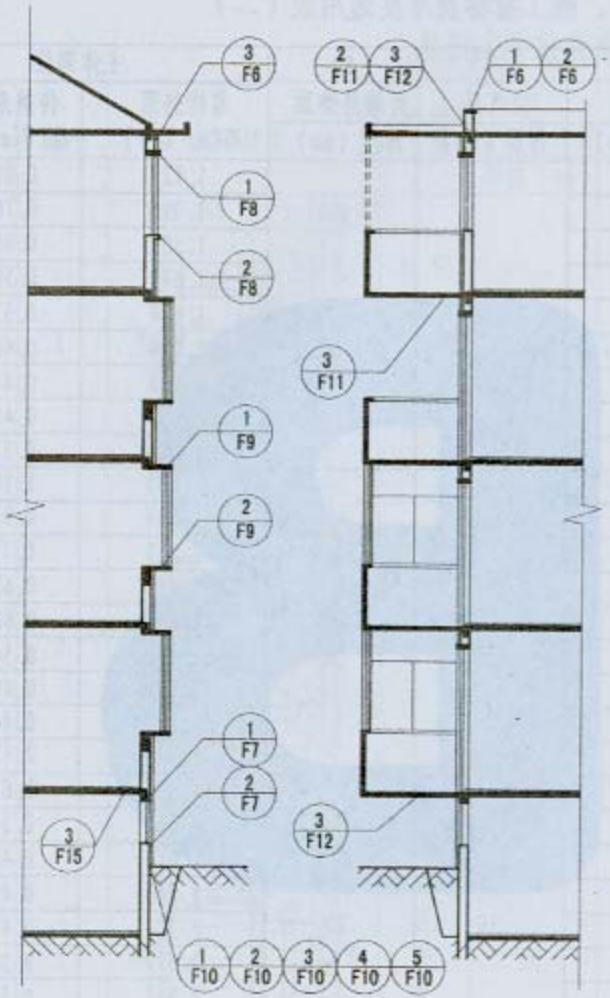
编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 空气层 厚度（mm）	⑤ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
4		240厚页岩多孔砖	20	240	20	10	10	1.127	0.888
					30			1.316	0.760
					40			1.505	0.664
					50			1.695	0.590
					60			1.884	0.531
					70			2.074	0.482
					80			2.263	0.442
					90			2.452	0.408
					100			2.642	0.379
5		混凝土剪力墙	20	200	20	10	10	0.905	1.105
					30			1.094	0.914
					40			1.283	0.779
					50			1.473	0.679
					60			1.662	0.602
					70			1.852	0.540
					80			2.041	0.490
					90			2.230	0.448
					100			2.420	0.413
6		加气混凝土砌块	20	200	20	10	10	1.632	0.613
					30			1.821	0.549
					40			2.010	0.497
					50			2.200	0.455
					60			2.389	0.419
					70			2.579	0.388
					80			2.768	0.361
					90			2.957	0.338
					100			3.147	0.318

注：1. 计算结果依据《民用建筑热工设计规范》GB50176-93求得。

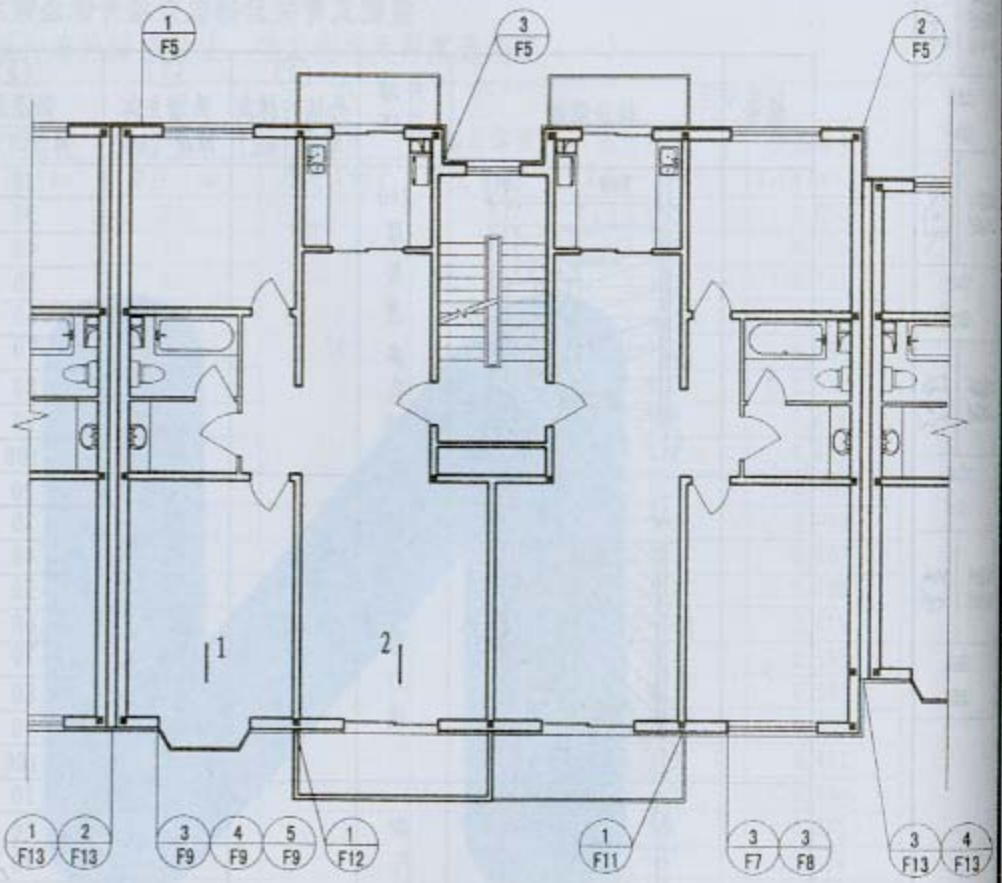
2. 当主体墙为加气混凝土砌块保温层小于40mm厚时，应对热桥部位采取保温措施，详见编制说明。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	05J3-1
	页次	F3



1—1　　2—2

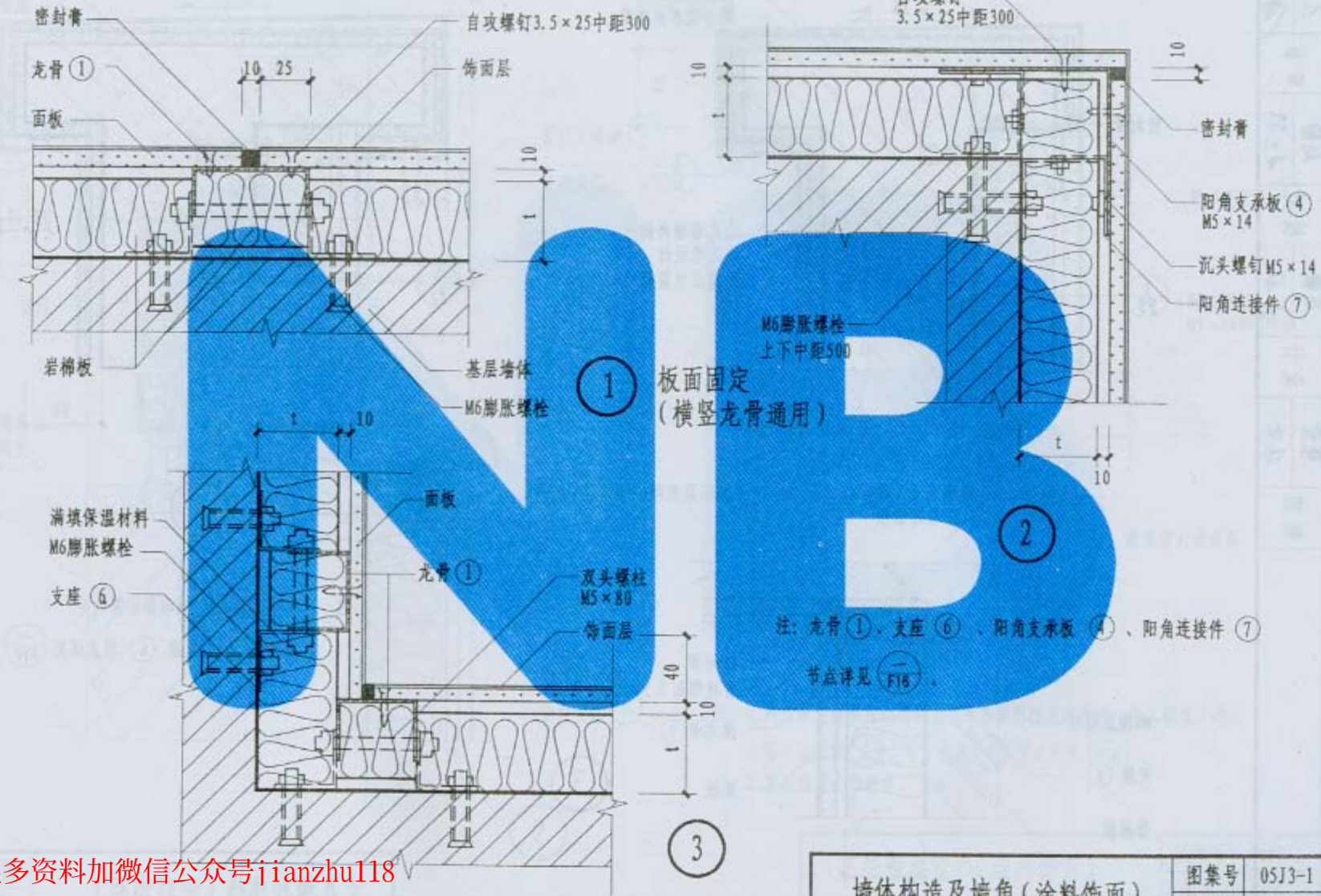


平面示意

注：虚线示意当阳台为封闭保温阳台时选用节点 3/F12 做法。

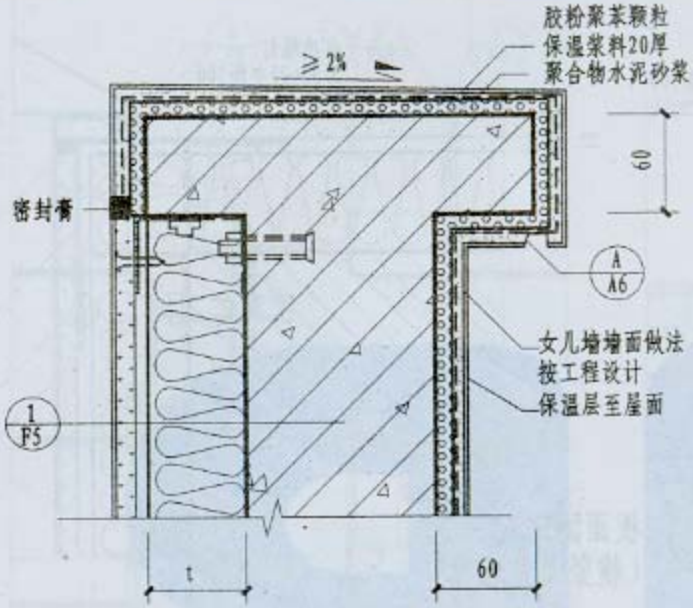
跟多资料加微信公众号jianzhu118

平、剖面详图索引（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	F4

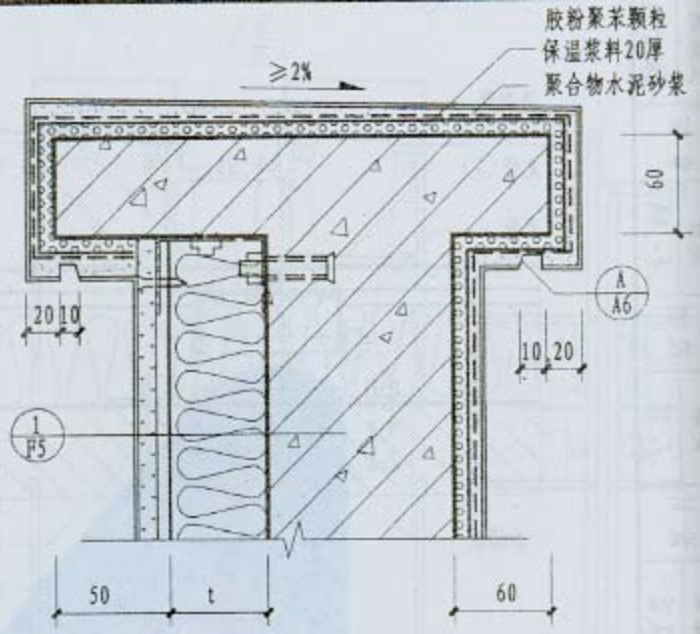


墙体构造及墙角（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	F5

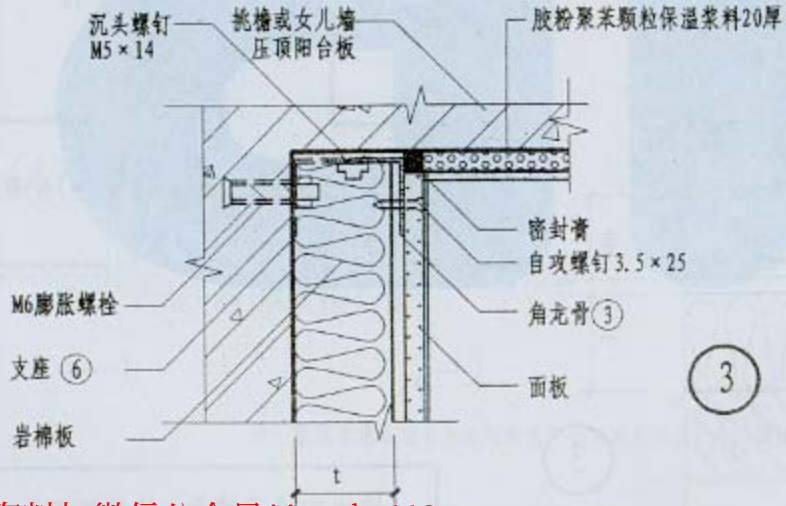
跟多资料加微信公众号jianzhu118



1



2



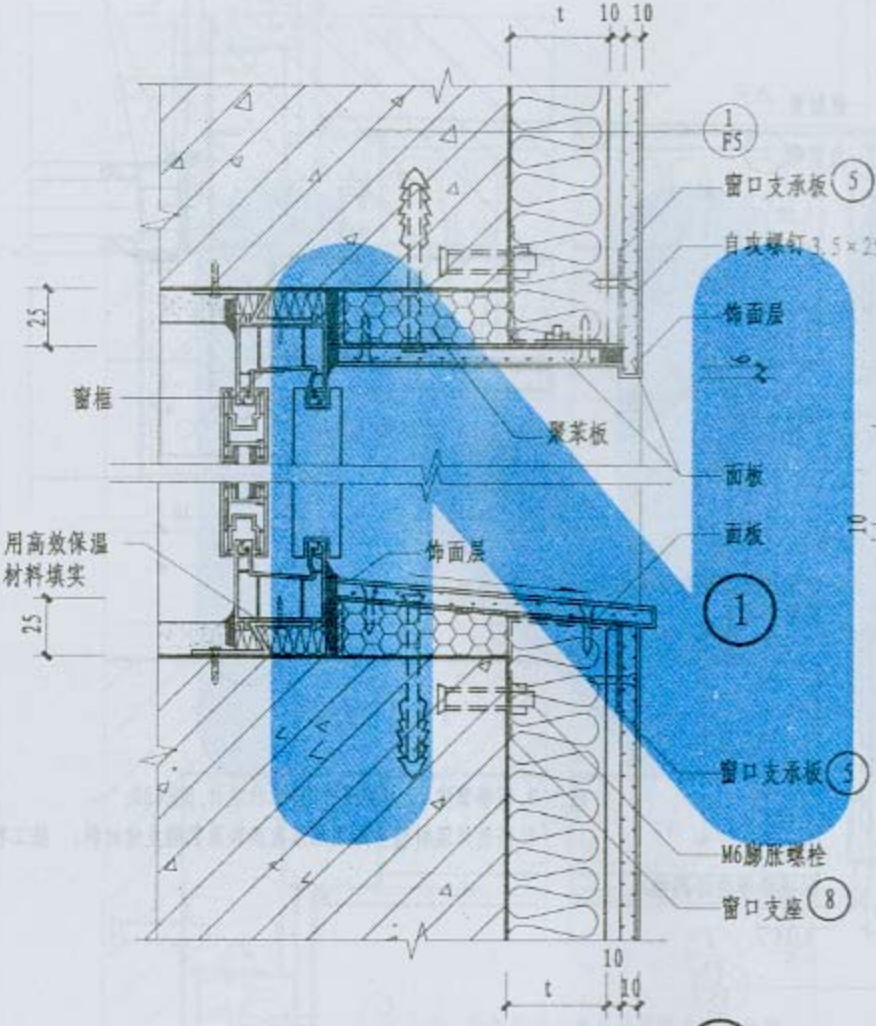
3

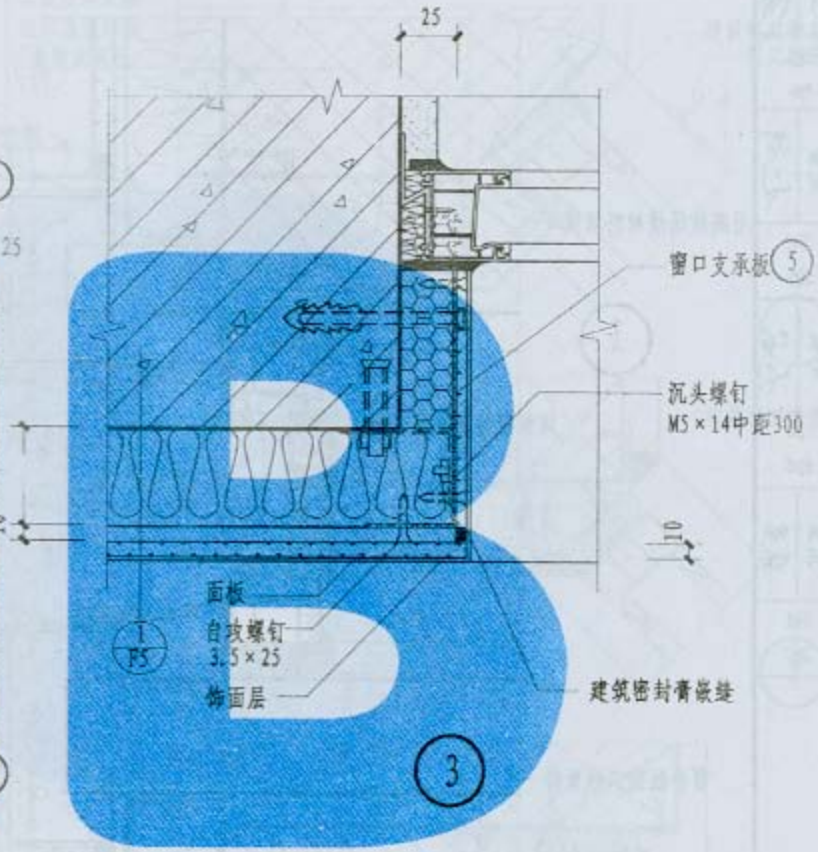
注：1. 岩棉保温层厚度t根据计算确定。

2. 角龙骨③、支座⑥ 节点详见 —/F16 。

女儿墙和挑檐（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	F6

跟多资料加微信公众号jianzhu118





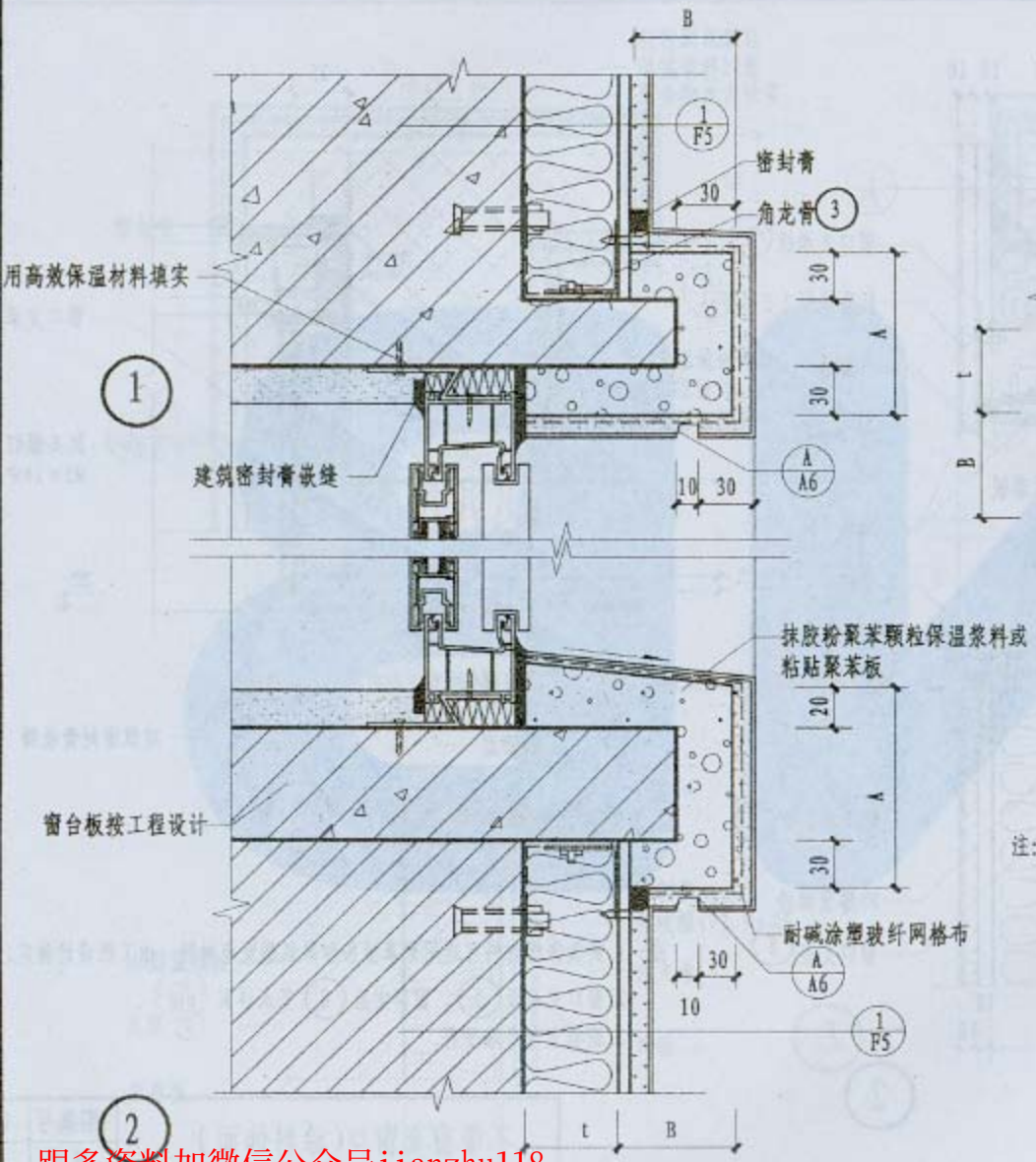
注：1. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，由工程设计确定。

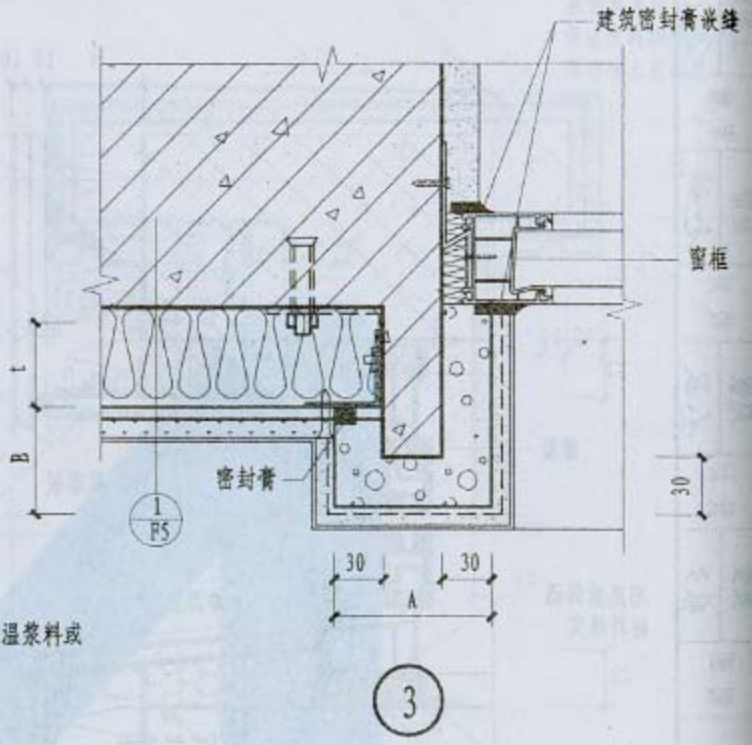
2. 窗口支承板 5 、窗口支座 8 节点详见 一/F16 。

3. 窗框宜与外墙平齐。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

不带窗套窗口（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	F7



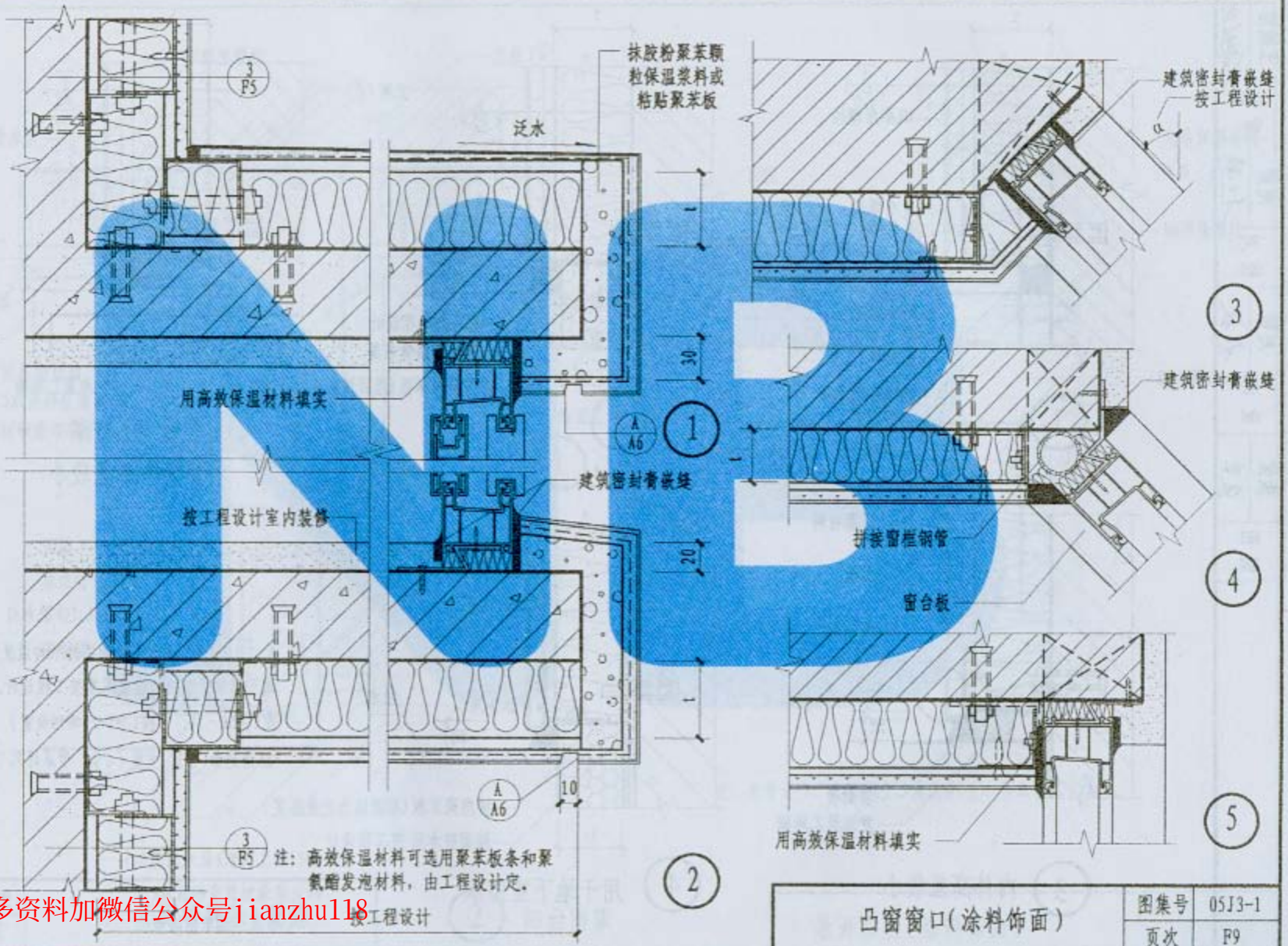


注：1. 窗套宽度A及出挑尺寸B按工程设计，B宜≤80。

2. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，按工程设计。

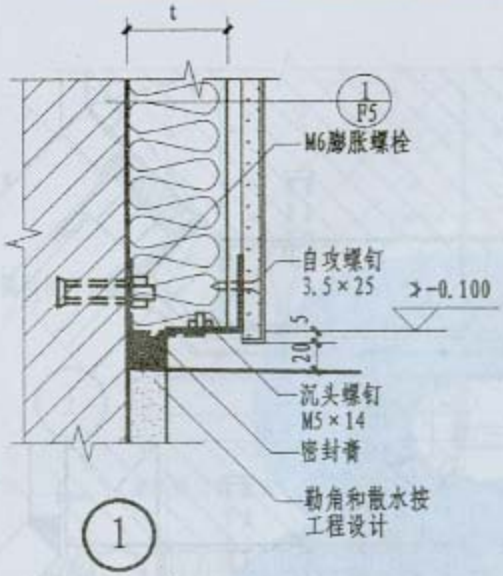
带窗套窗口(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	F8

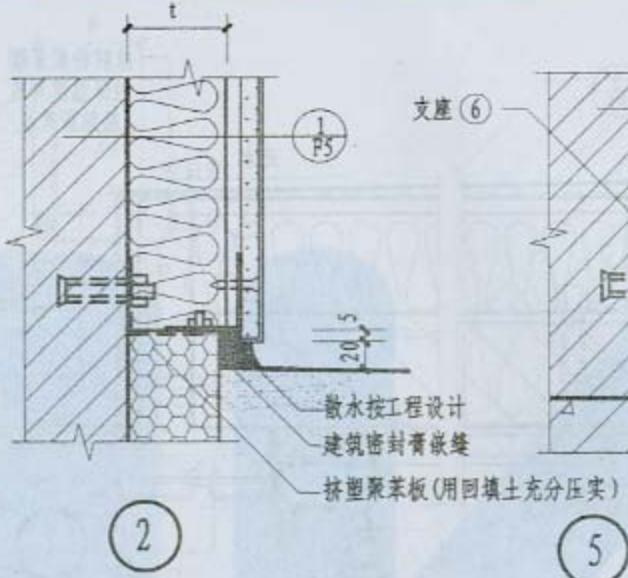
跟多资料加微信公众号jianzhu118

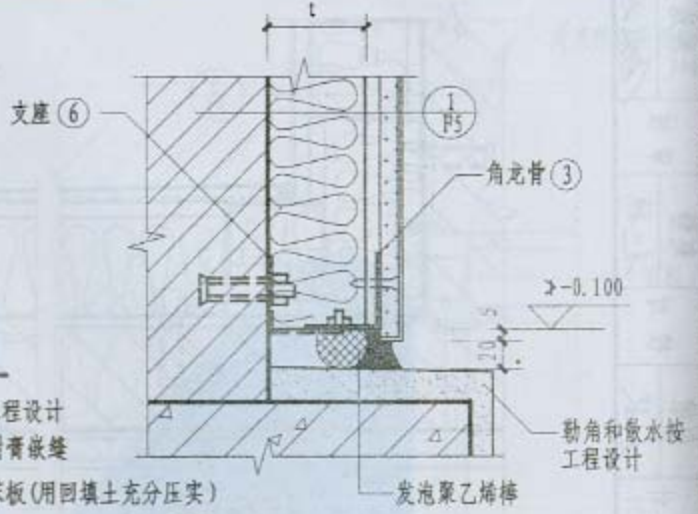


凸窗窗口(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	F9

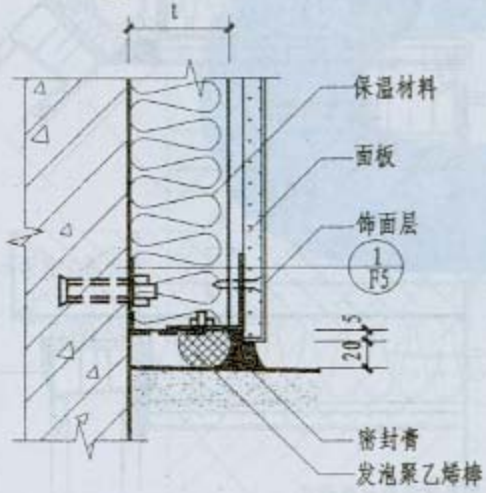
跟多资料加微信公众号jianzhu118



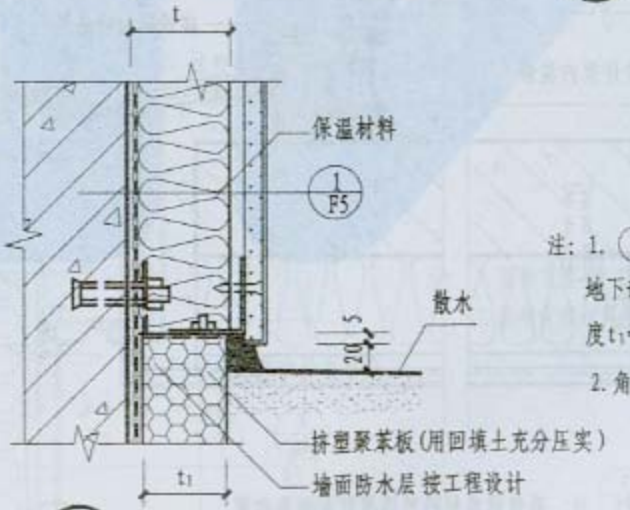




5 用于地下室防潮
或室内外高差较小



3 内外高差较小



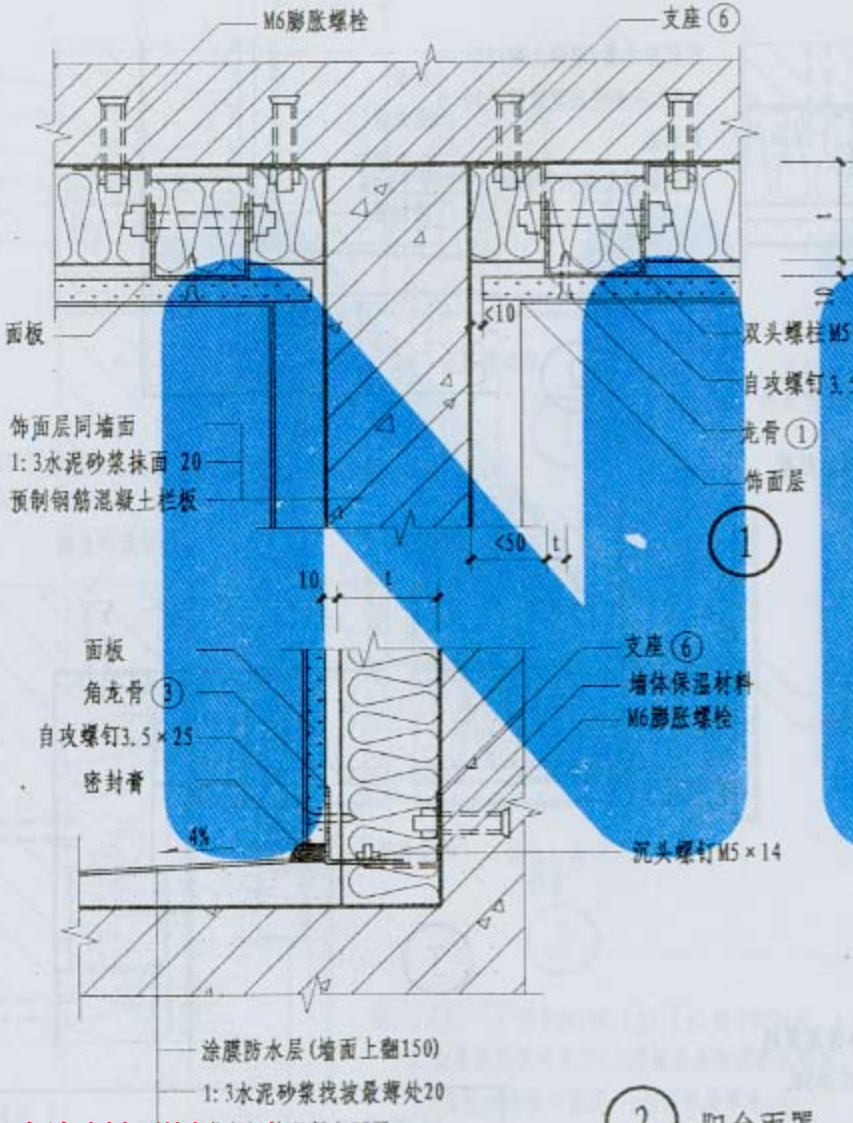
4 用于地下室防水

注：1. 2 4 用于采暖期室外平均温度低于-5.0℃地区，地下部分保温板的设置深度按工程设计，该保温板的厚度t_1=50～70，（按t_1=t-10≤70设置）

2. 角龙骨 3、支座 6 节点详见 F16 。

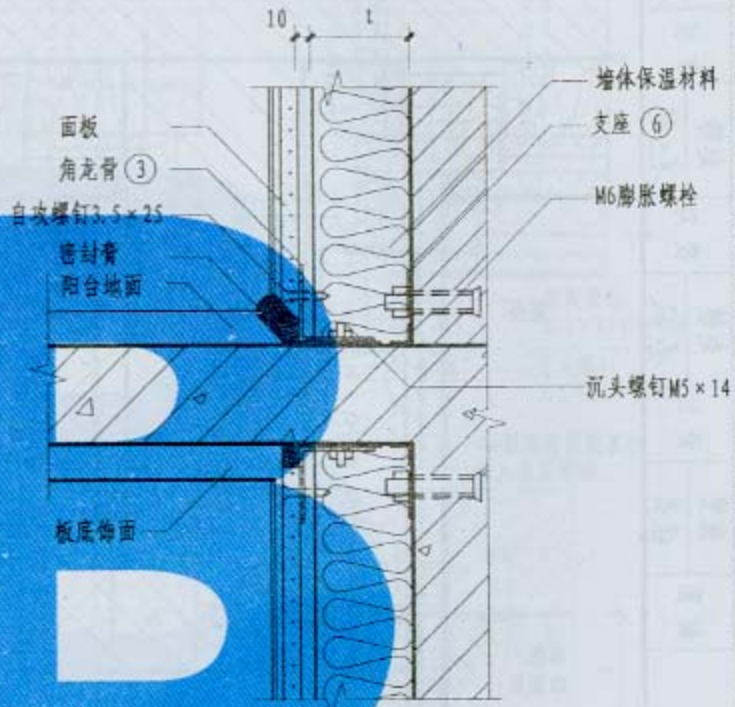
勒脚（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	F10

跟多资料加微信公众号jianzhu118



①

② 阳台雨罩

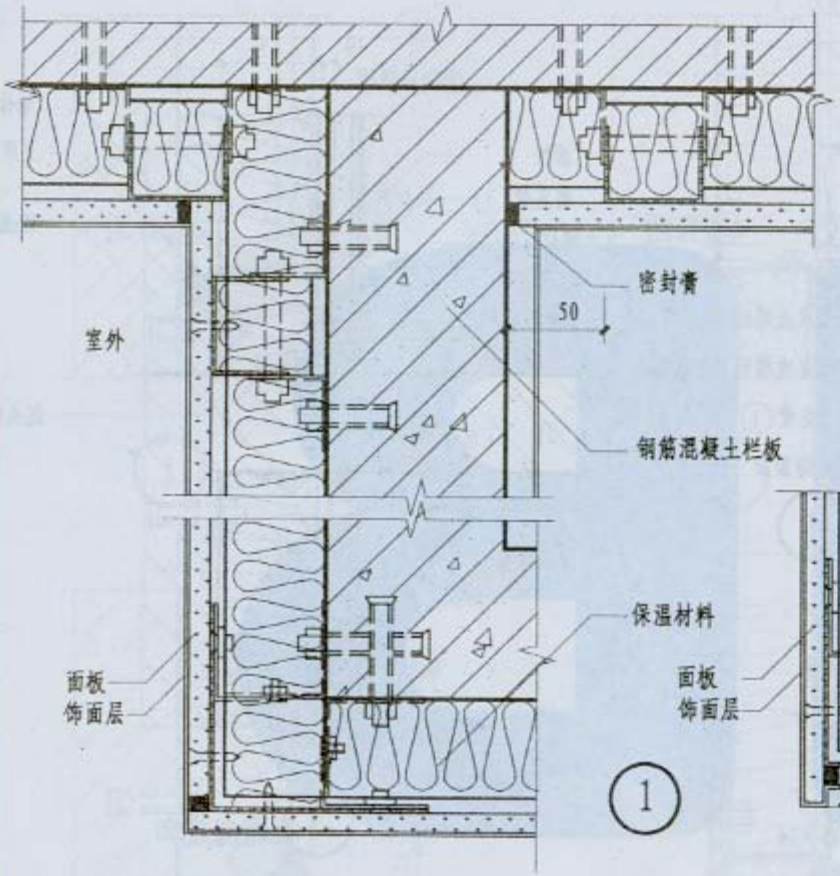


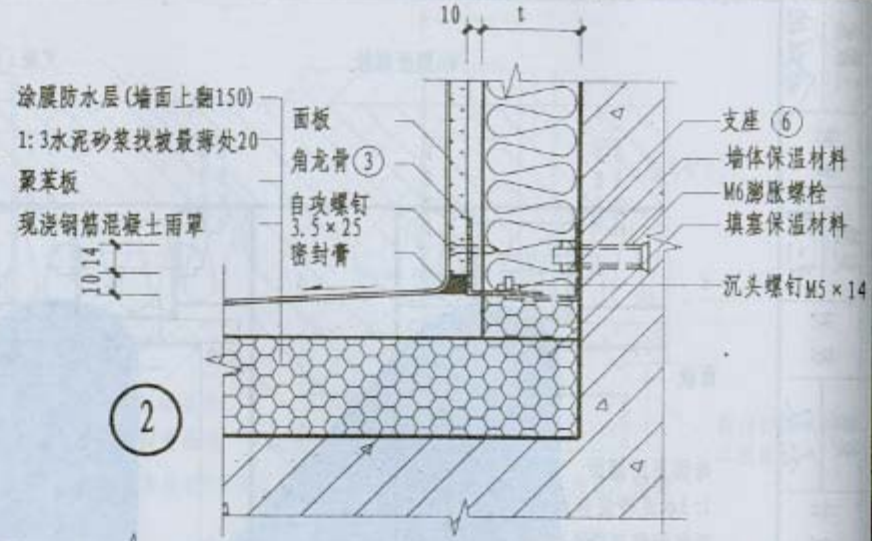
③ 阳台地面

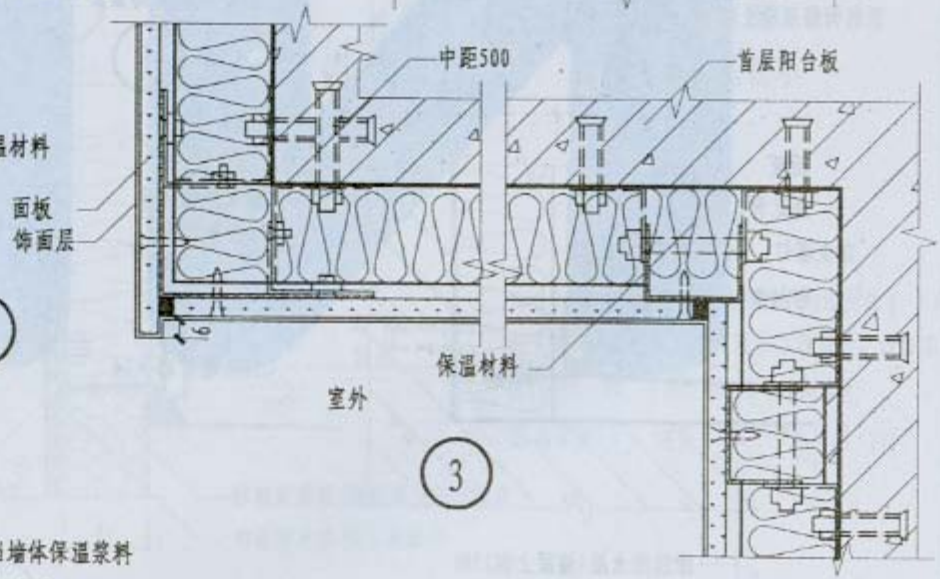
注：龙骨①、支座⑥、角龙骨③、节点详见 一/F16 。

敞开阳台(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	F11

跟多资料加微信公众号jianzhu118







注：1. 阳台栏板室内板面装修按工程设计。

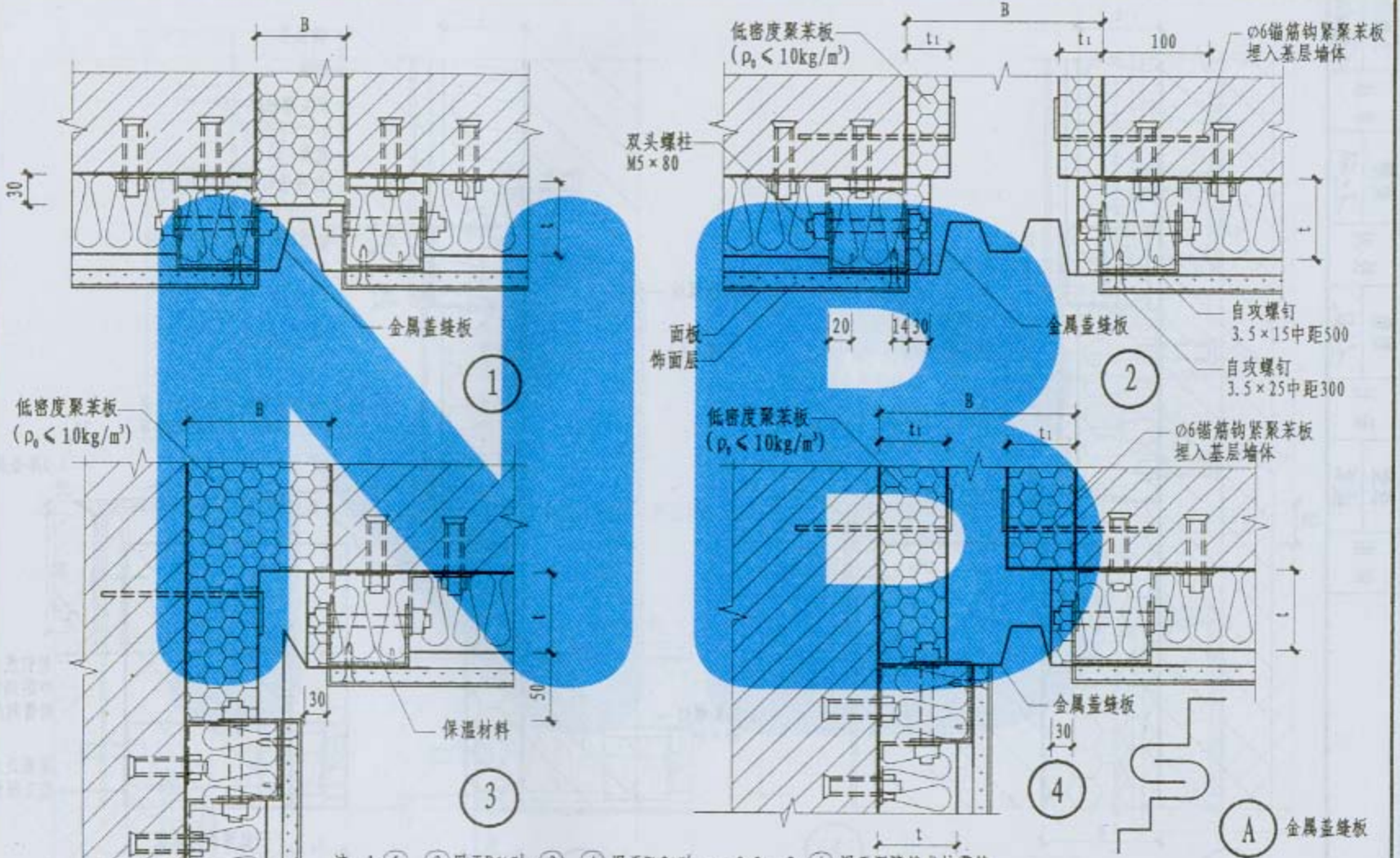
2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 $\frac{4}{F11}$ 。

3. 阳台部位的保温浆料与墙体保温浆料同厚，当墙体保温浆料厚度＞50时，阳台部位的保温浆料可适当减薄，但应≥50。

4. 角龙骨③、支座⑥、[illegible]见 $\frac{一}{F16}$ 。

跟多资料加微信公众号：jianzhu118

封闭保温阳台（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	F12



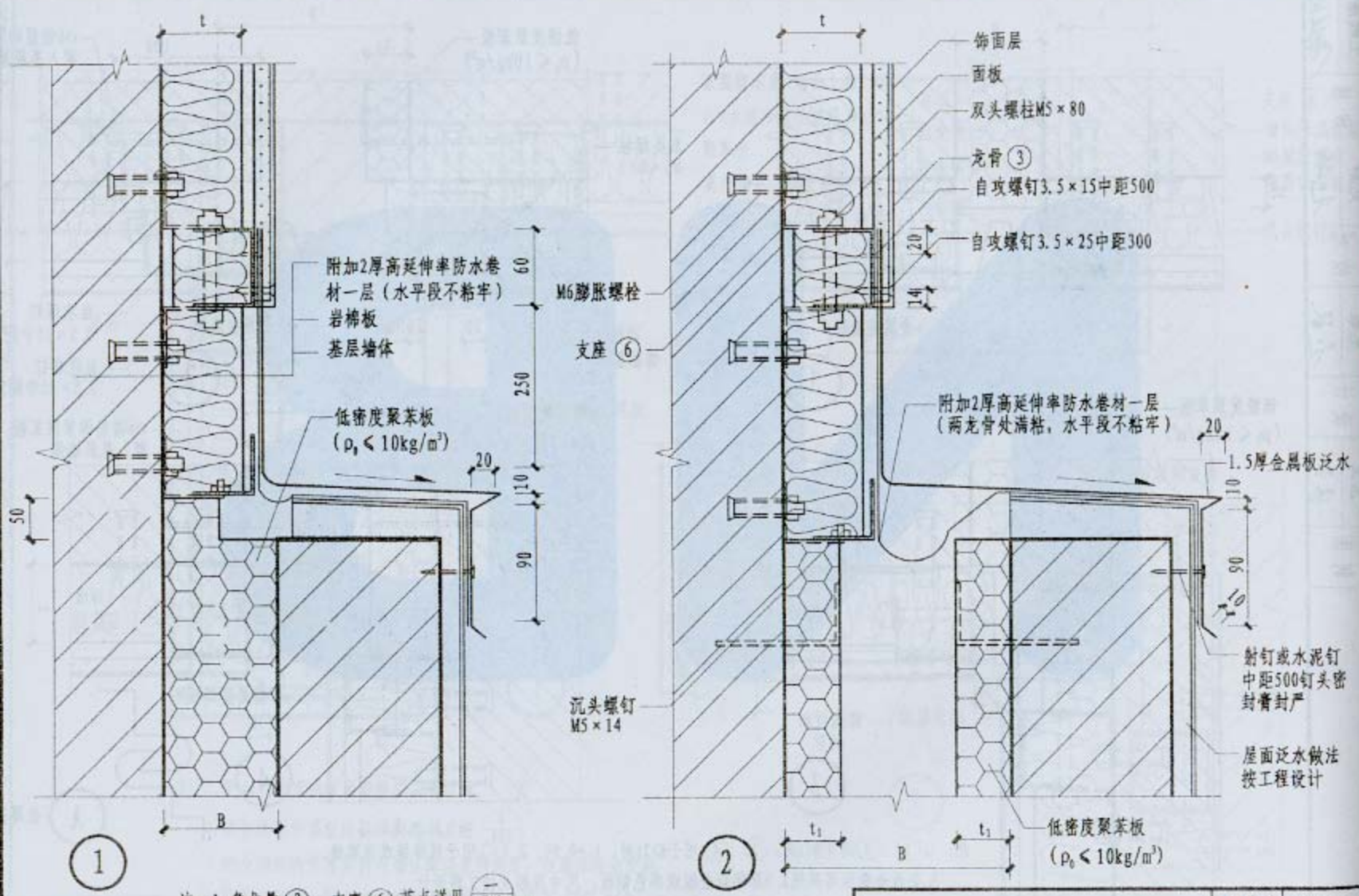
注：1.① ③用于B<t时，② ④用于B>2t时，t_1=0.5t，2.Ⓐ用于沉降缝或抗震缝。

3.金属盖缝板可采用1.5厚铝合金板或彩色钢板，尺寸及形式按工程设计。

4.B为变形缝设计宽度，t为保温层厚度。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

墙身变形缝(平面)(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	F13

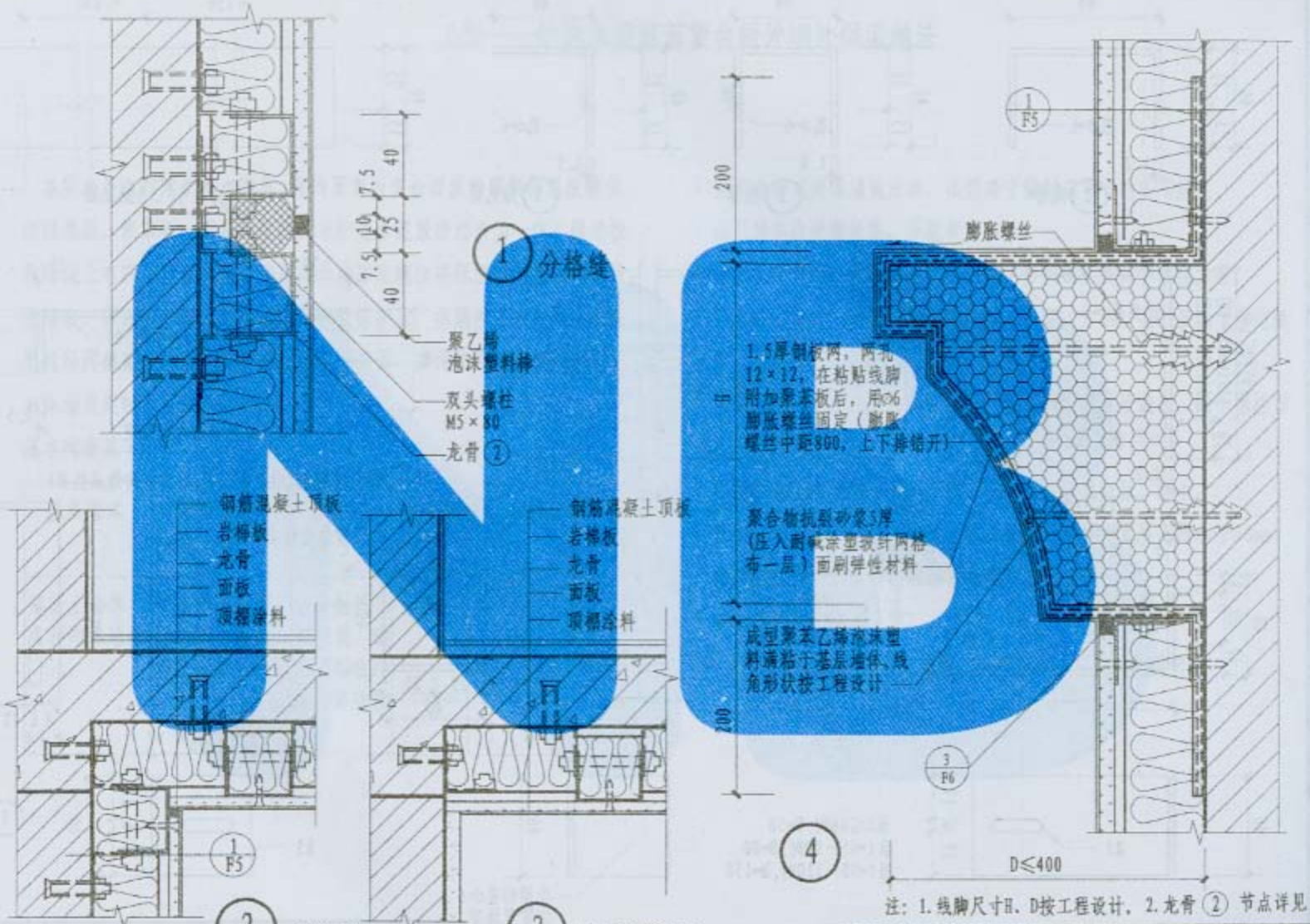


注：1. 角龙骨 3、支座 6 节点详见 $\frac{一}{F16}$.

2. 墙身出屋面处立面变形缝做法见 $\frac{1}{A14}$ $\frac{2}{A14}$.

跟多资料加微信公众号：jianzhu118

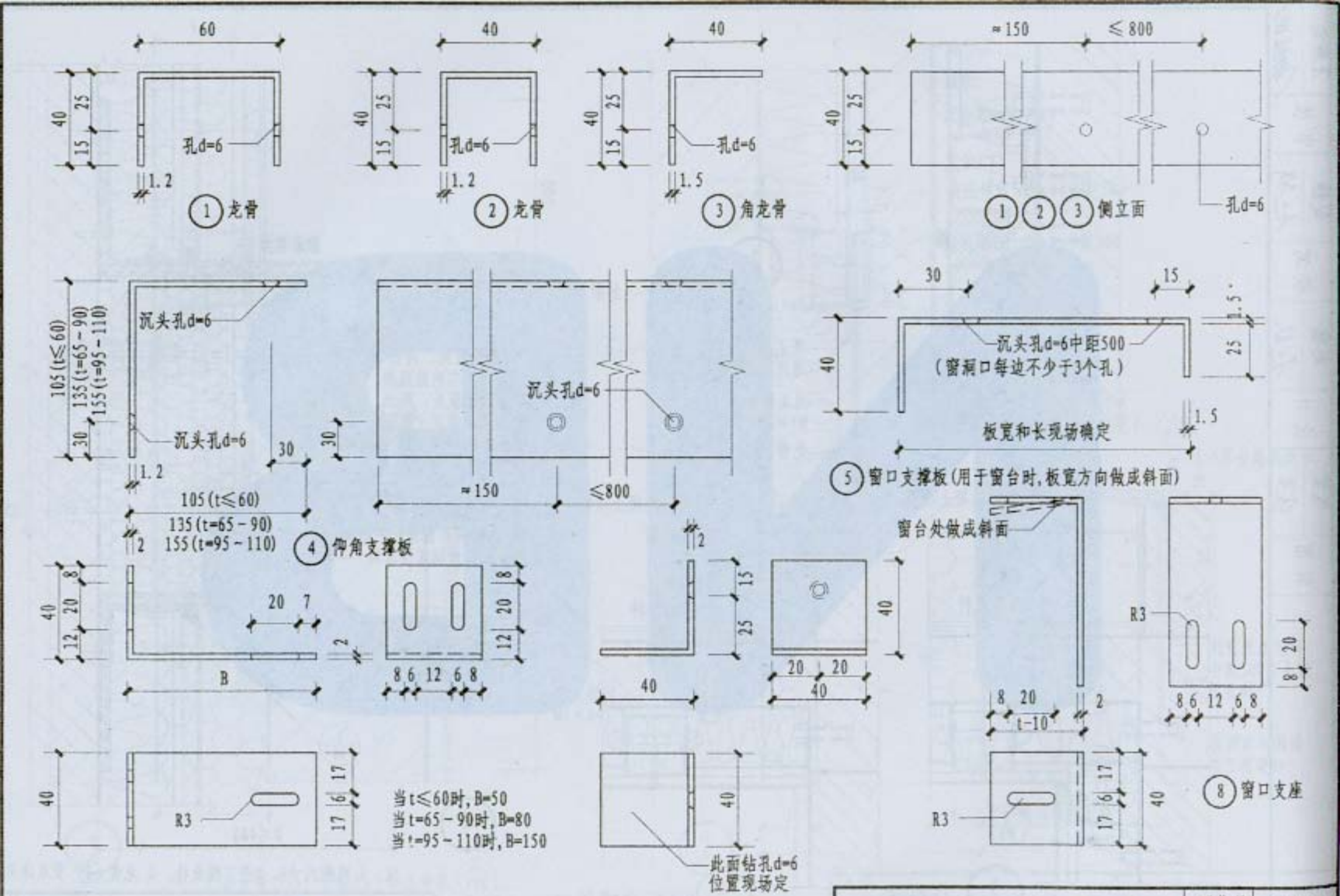
墙身变形缝(剖面)(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	F14



注：1.线脚尺寸H、D按工程设计，2.龙骨 2 节点详见 1/F16 .

线脚、分格缝、过街楼（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	F15

跟多资料加微信公众号jianzhu118



龙骨、支座、连接件详图	图集号	05J3-1
	页次	F16

跟多资料加微信公众号jianzhu118

G型——炉渣水泥聚苯复合板外墙外保温做法

说　　明

1 本做法是以10厚炉渣水泥与t厚的聚苯板复合而成的预制保温板做保温隔热层。聚苯板一面有燕尾槽，与炉渣水泥紧密结合为一体。保温板的硬面上有四个预留凹槽，可用四个内膨胀螺栓将保温板与基层墙体紧密结合。保温板外侧做聚合物抗裂砂浆保护层，抗裂砂浆内嵌埋耐碱涂塑玻纤网格布。此做法外饰面层为涂料饰面。当保护层改为钢丝网架与主体墙固定时也可做面砖饰面。

基本构造见下表

基层墙体 ①	保温隔热层和固定方式 ②	保护层 ③	饰面层 ④	构造示意
混凝土墙体 各种砌体墙体	炉渣水泥聚苯板粘贴（辅以膨胀螺栓）固定	聚合物抗裂砂浆、耐碱涂塑玻纤网格布增强	涂料	

2 选用本形式外保温做法时，必须遵守编制说明中的各项规定。

3 基层墙体应平整坚实，不能有突出物。

4 保温板安装时，硬面朝外软面朝墙，每块板安装四个螺栓为宜。

5 保温板安装时，相邻板应保持平整、垂直、方正，上下层应十字错缝粘贴，板缝宽度＜2mm。

6 内膨胀螺栓安装应在粘贴保温板的水泥砂浆凝固后进行，每个螺栓顶部应刷涂防锈漆。

7 保温板与基层墙体之间的空隙，其底部应注意防鼠、防虫。

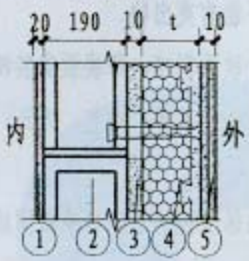
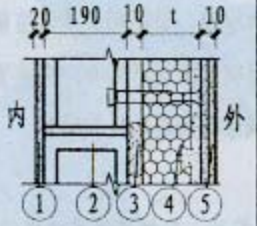
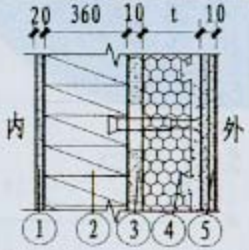
8 抹抗裂砂浆时，应压入耐碱涂塑玻纤网布，搭接宽度不得小于50mm，搭接部位应用抹子将耐碱涂塑网格布压入砂浆。

9 抹面施工时的温度＞5℃

10 保温板遇墙角、门窗口等处，应按需要尺寸用切割机切割。

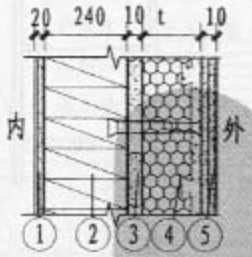
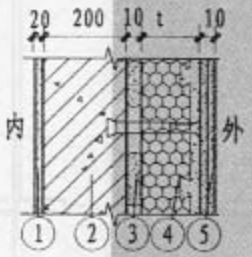
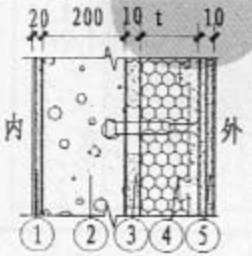
跟多资料加微信公众号jianzhu118

炉渣水泥聚苯复合板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（一）

编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 空气层 厚度（mm）	④ 保温层 炉渣水泥 厚度（mm）	④ 保温层 聚苯板 厚度（mm）	⑤ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
1		承重混凝土空心砌块	20	190	10	10	30	10	1.112	0.899
							40		1.312	0.762
							50		1.512	0.661
							60		1.712	0.584
							70		1.912	0.523
							80		2.112	0.473
							90		2.312	0.432
							100		2.512	0.398
2		炉渣混凝土空心砌块	20	190	10	10	30	10	1.209	0.827
							40		1.409	0.710
							50		1.609	0.621
							60		1.809	0.553
							70		2.009	0.498
							80		2.209	0.453
3		360厚页岩多孔砖	20	360	10	10	30	10	1.454	0.688
							40		1.654	0.605
							50		1.854	0.539
							60		2.054	0.487
							70		2.254	0.444
							80		2.454	0.407

跟多资料加微信公众号jianzhu118

炉渣水泥聚苯复合板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（二）

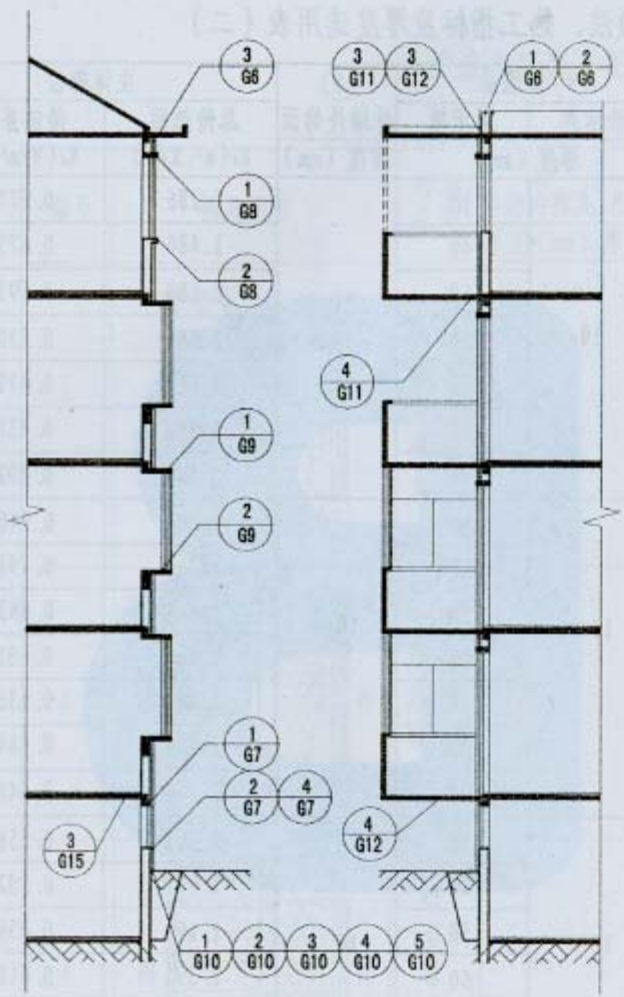
编号	构造简图	外墙主体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 外墙主体 厚度（mm）	③ 空气层 厚度（mm）	④ 保温层 炉渣水泥 厚度（mm）	④ 保温层 聚苯板 厚度（mm）	⑤ 外墙外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0（$W/m^2 \cdot K$）
4		240厚页岩多孔砖	20	240	10	10	30	10	1.286	0.777
							40		1.486	0.673
							50		1.686	0.593
							60		1.886	0.530
							70		2.086	0.479
							80		2.286	0.437
							90		2.486	0.402
5		混凝土剪力墙	20	200	10	10	30	10	1.064	0.940
							40		1.264	0.791
							50		1.464	0.683
							60		1.664	0.601
							70		1.864	0.536
							80		2.064	0.484
							90		2.264	0.442
6		加气混凝土砌块	20	200	10	10	30	10	1.791	0.558
							40		1.991	0.502
							50		2.191	0.456
							60		2.391	0.418
							70		2.591	0.386
							80		2.791	0.358

注：1.计算结果依据《居住建筑热工设计规范》GB50176-93求得。

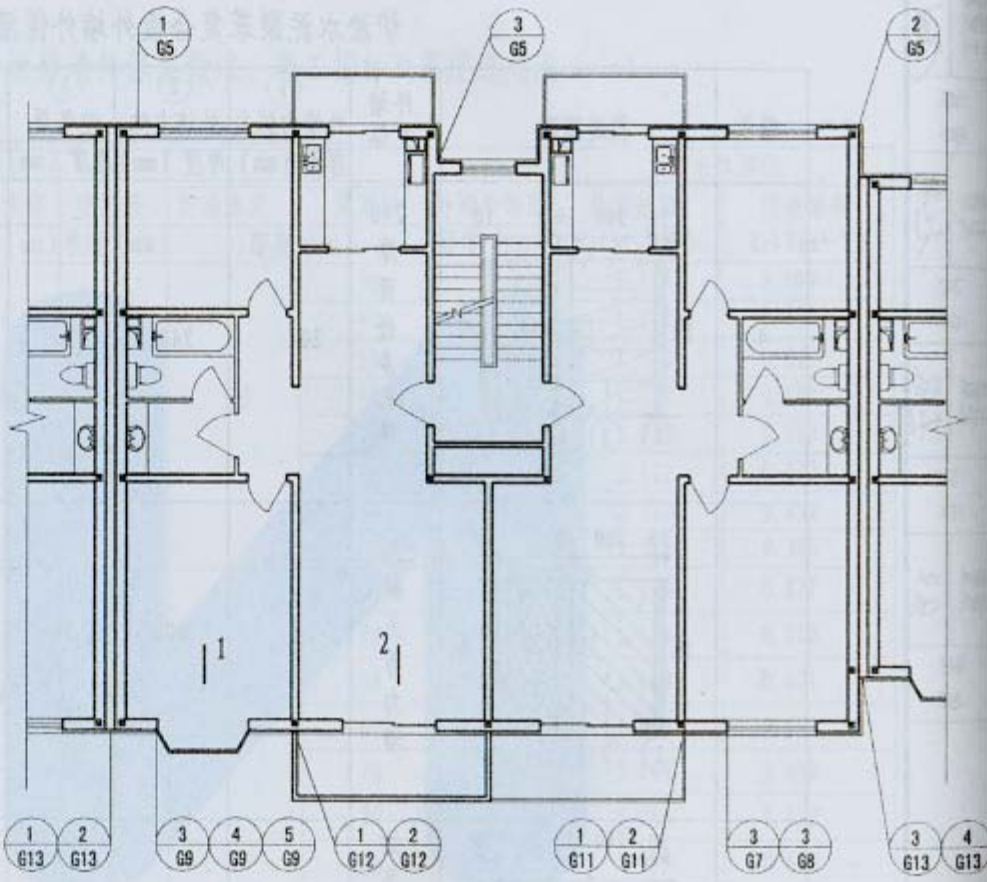
2.当主体墙为加气混凝土砌块保温层小于40mm厚时，应对热桥部位采取保温措施，详见编制说明。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

保温做法、热工指标及厚度选用表	图集号	05J3-1
	页次	G3



1—1　　2—2

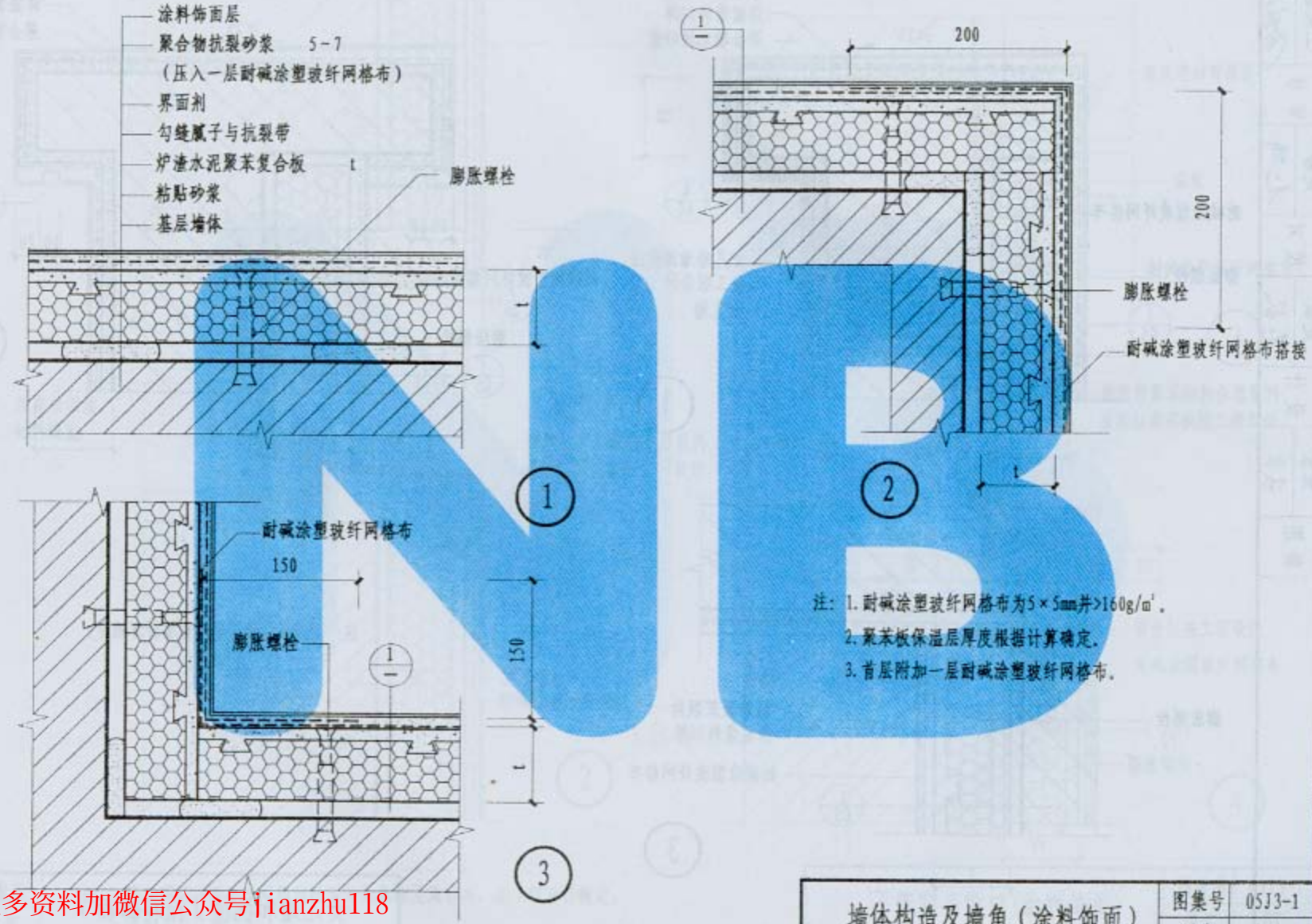


平面示意

注：虚线示意当阳台为封闭保温阳台时选用节点 3/G12 做法。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

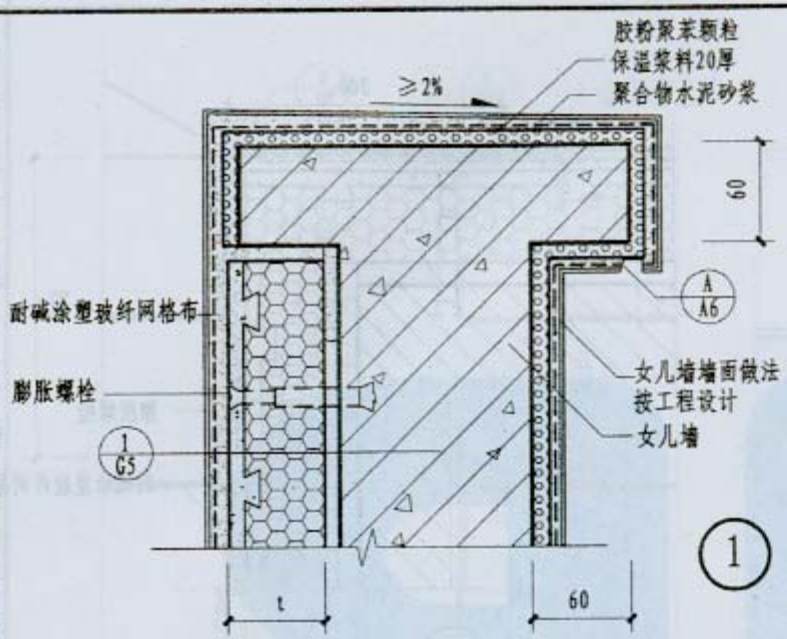
平、剖面详图索引（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	G4

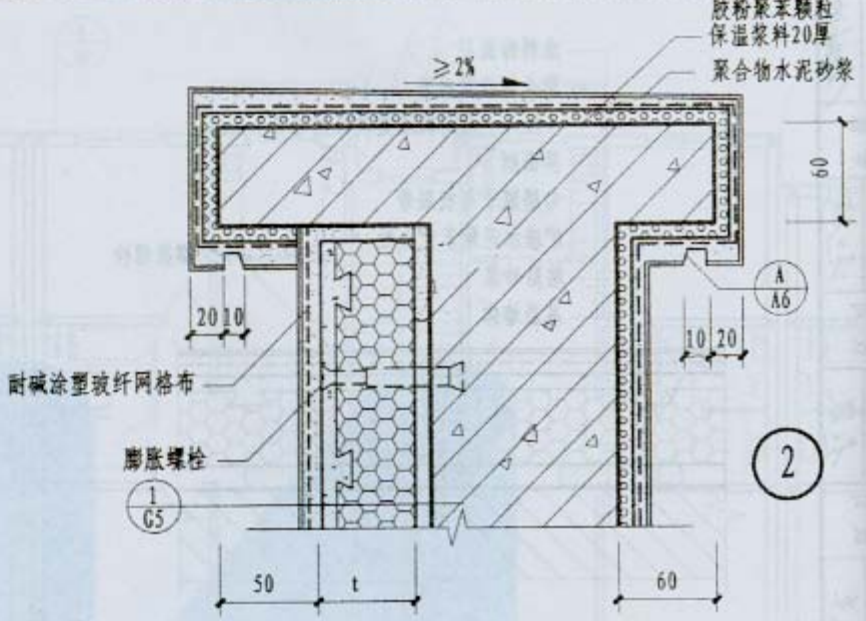


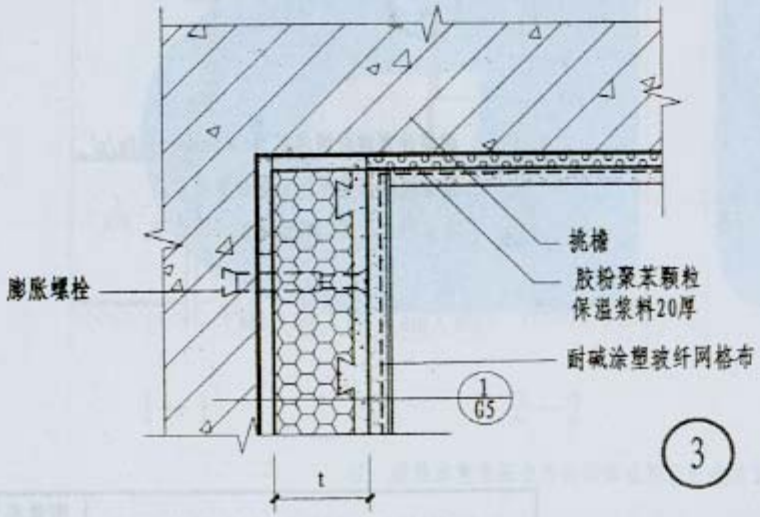
注：1. 耐碱涂塑玻纤网格布为5×5mm并>160g/m²。
2. 聚苯板保温层厚度根据计算确定。
3. 首层附加一层耐碱涂塑玻纤网格布。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

墙体构造及墙角（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	G5



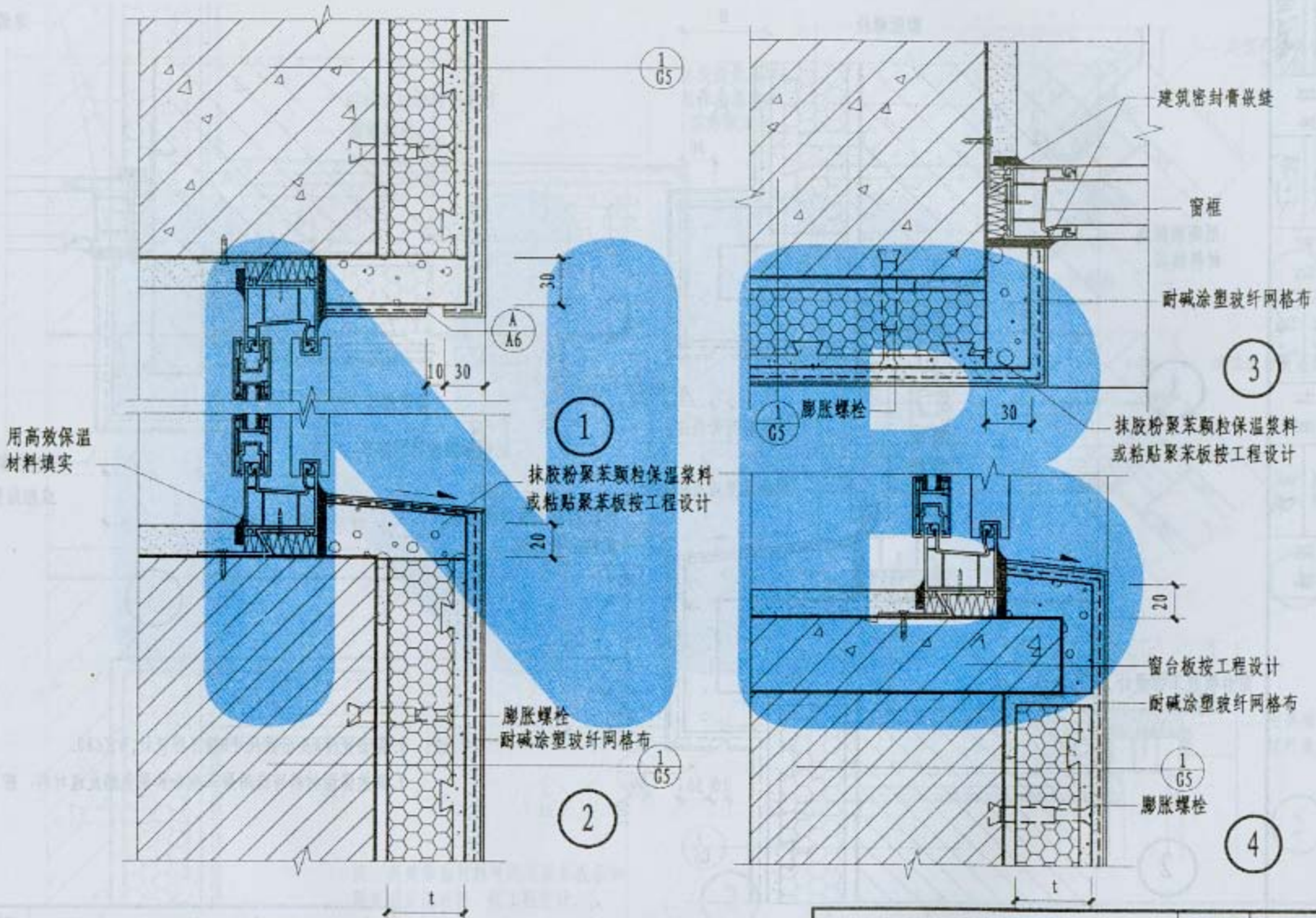




注：聚苯板保温层厚度根据计算确定。

女儿墙和挑檐（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	G6

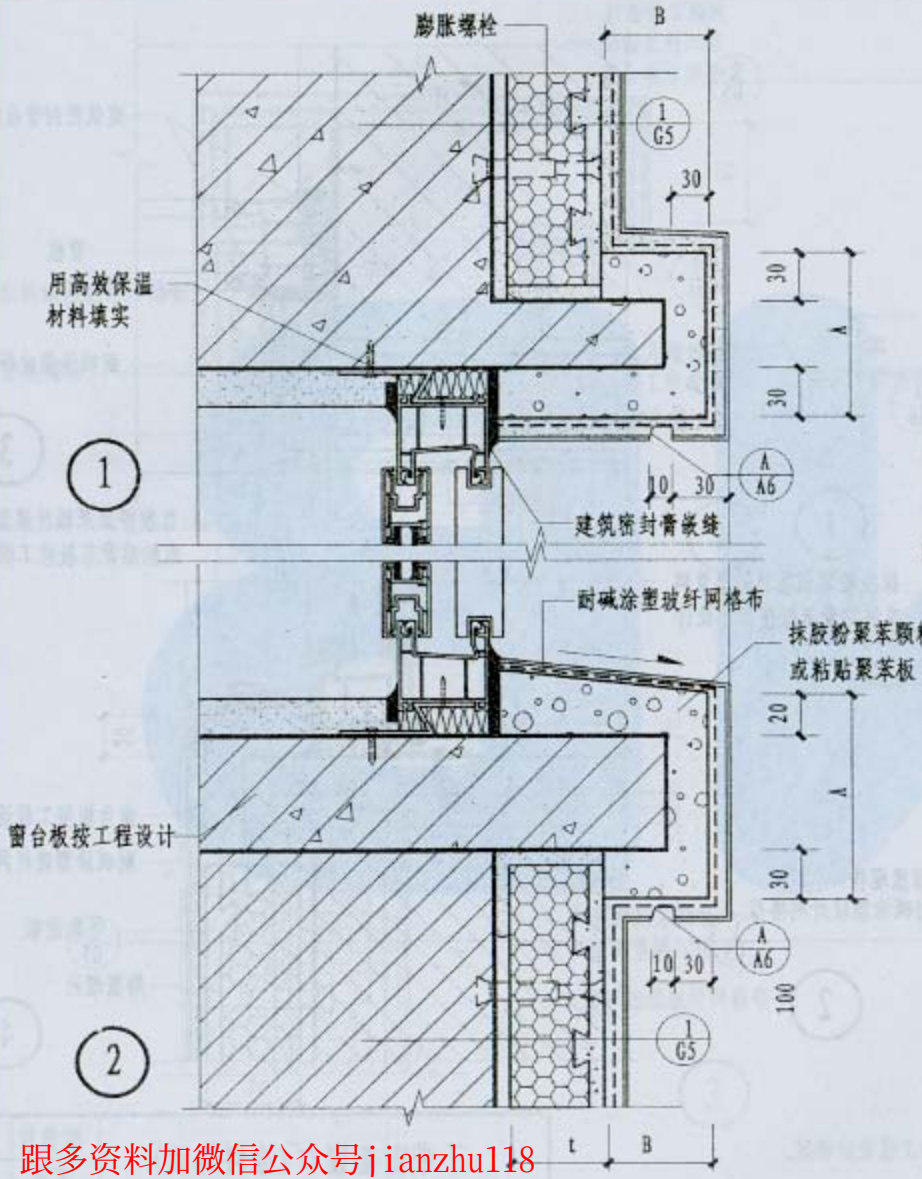
跟多资料加微信公众号jianzhu118

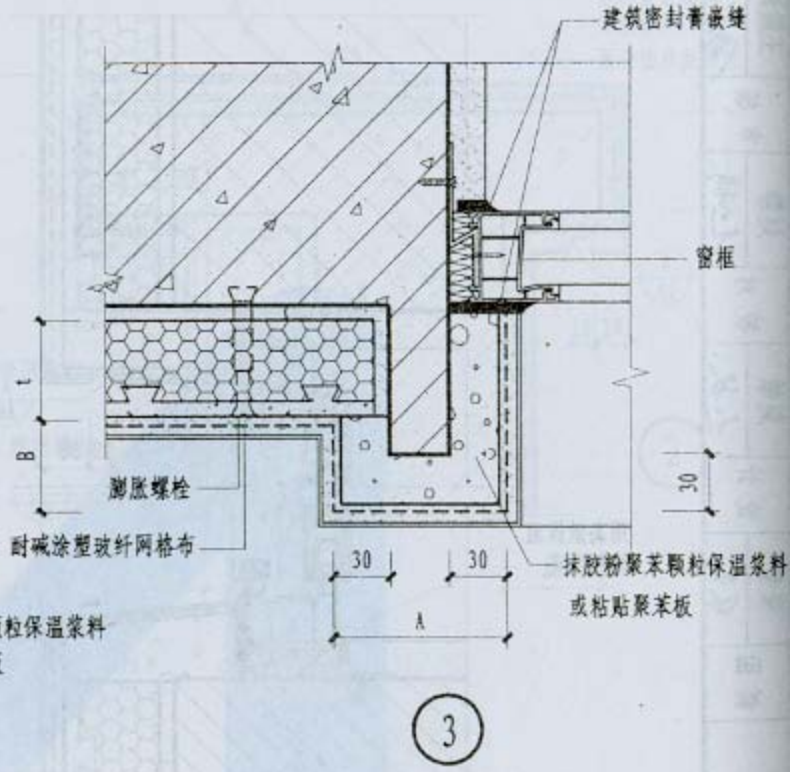


1. 高效保温材料可选用聚苯乙烯和聚氨酯发泡材料，由工程设计确定。
2. 窗框宜与外墙平齐。

跟多资料加微信公众号：jianzhu118

不带窗套窗口(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	G7



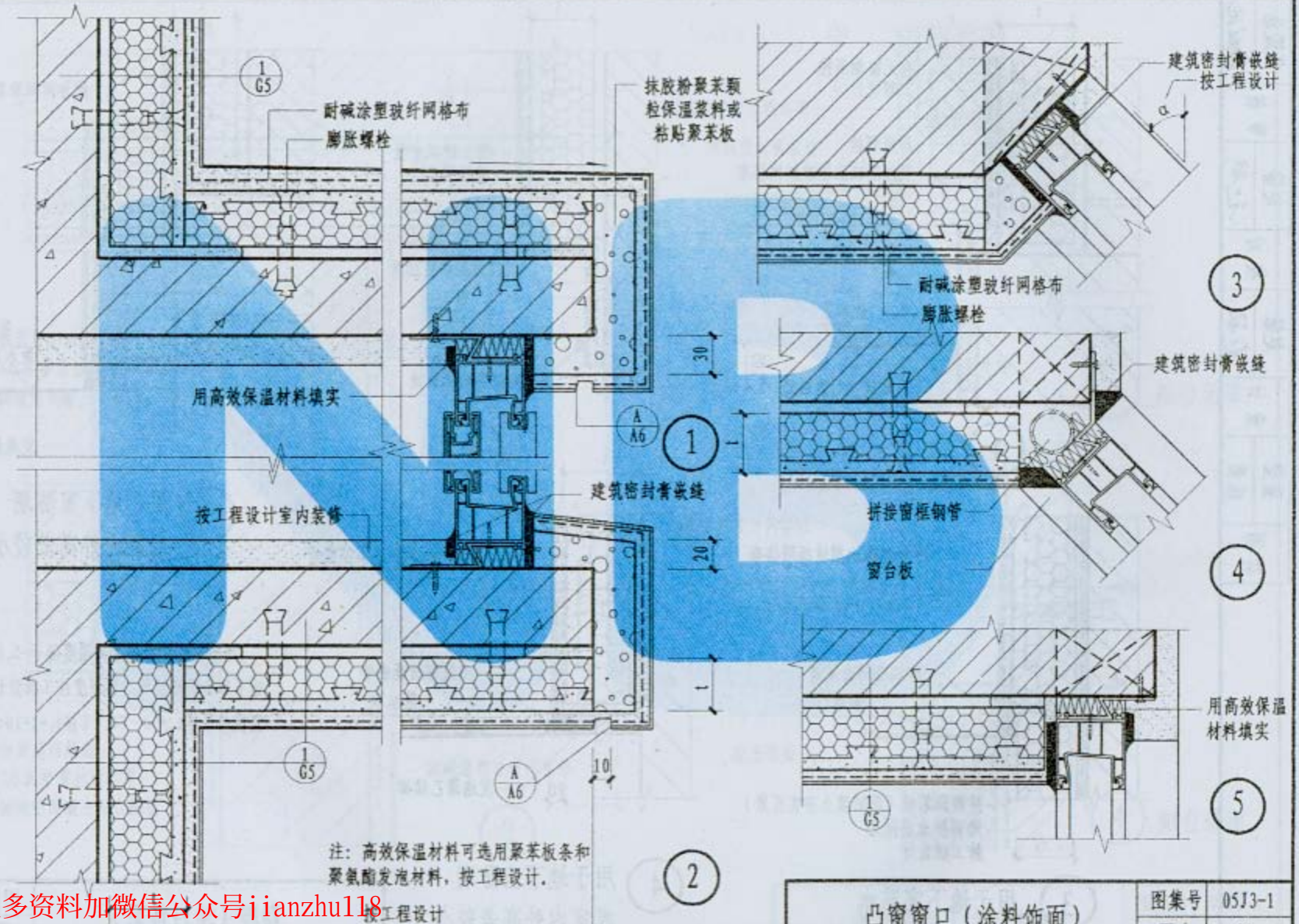


注：1. 窗套宽度A及出挑尺寸B按工程设计，B宜≤80.

2. 高效保温材料可选用聚苯板条和聚氨酯发泡材料，按工程设计.

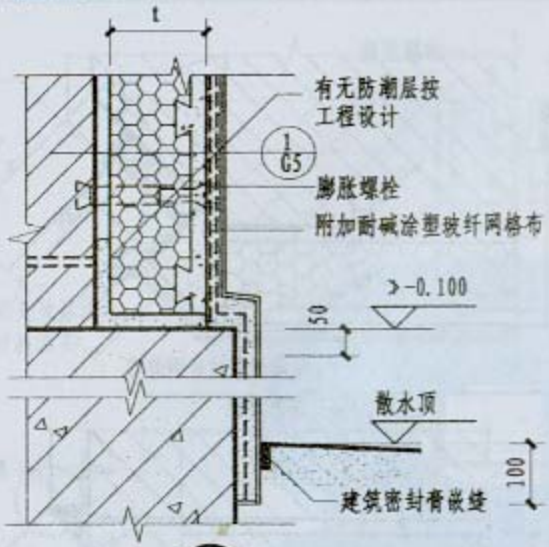
带窗套窗口(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	G8

跟多资料加微信公众号jianzhu118

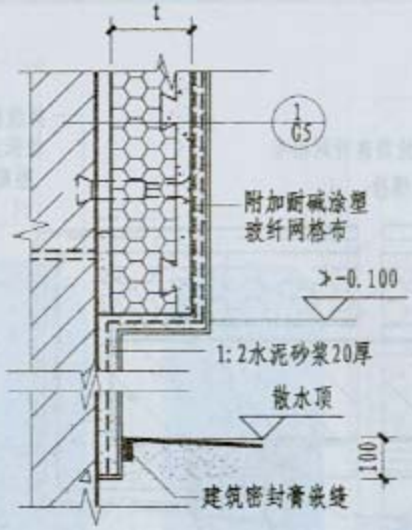


凸窗窗口（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	G9

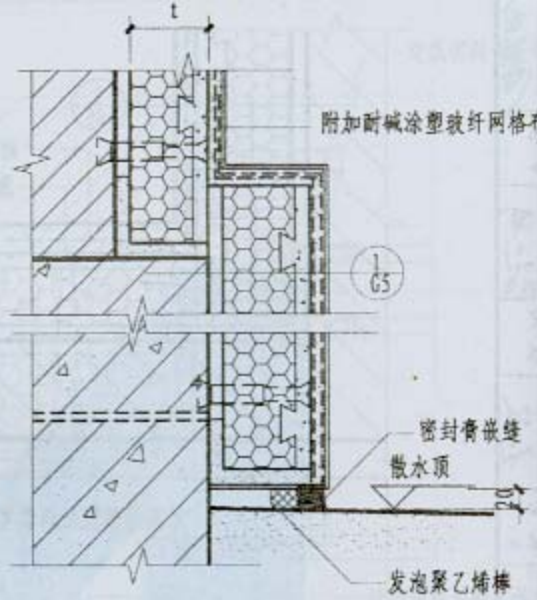
跟多资料加微信公众号jianzhu118



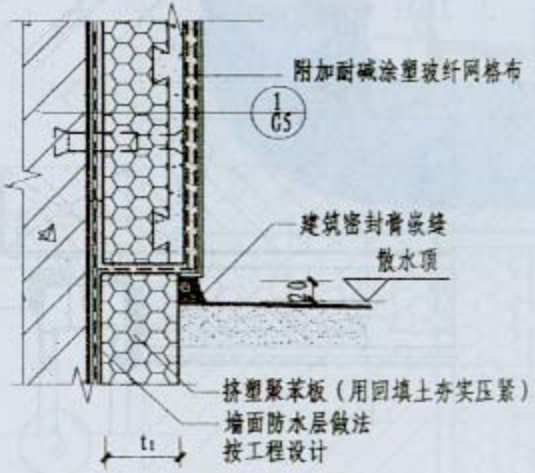
1



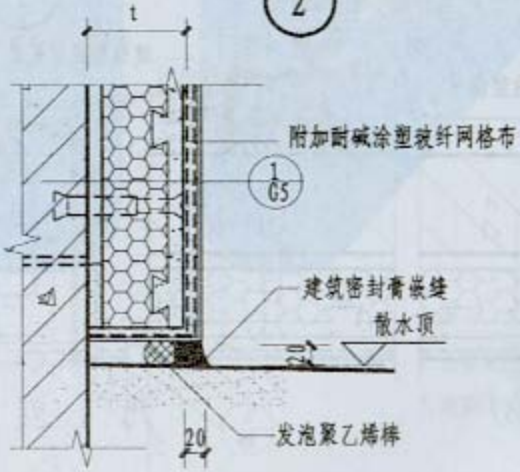
2



5 用于地下室防潮
或室内外高差较小



3 用于地下室防水

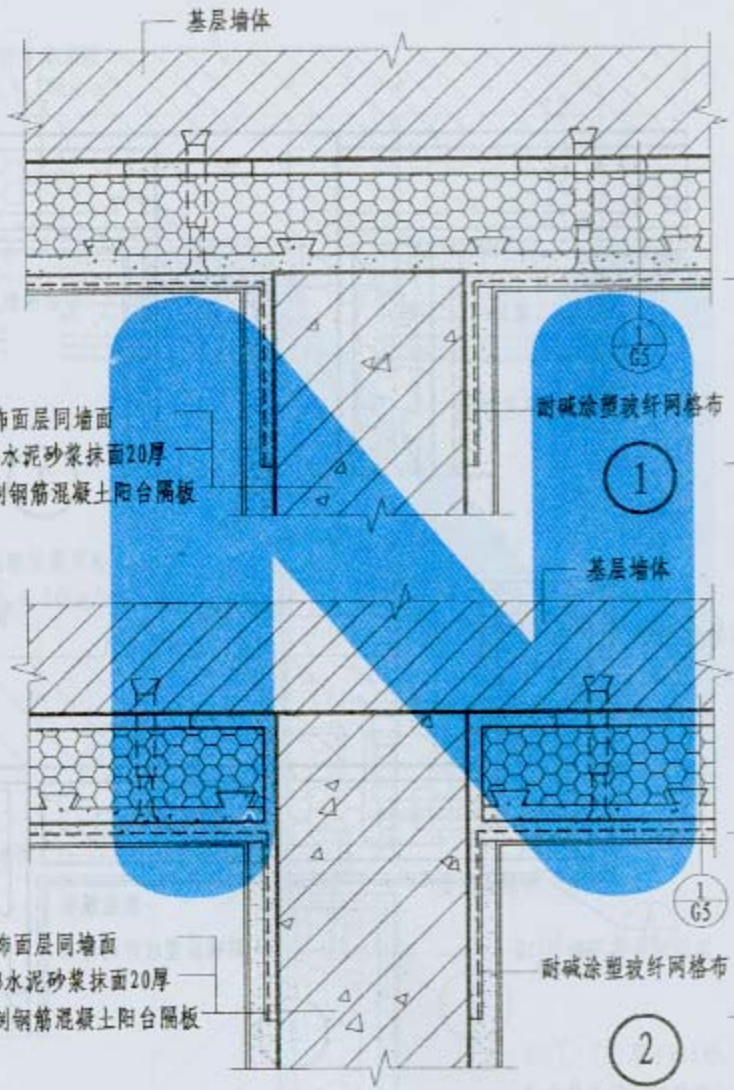


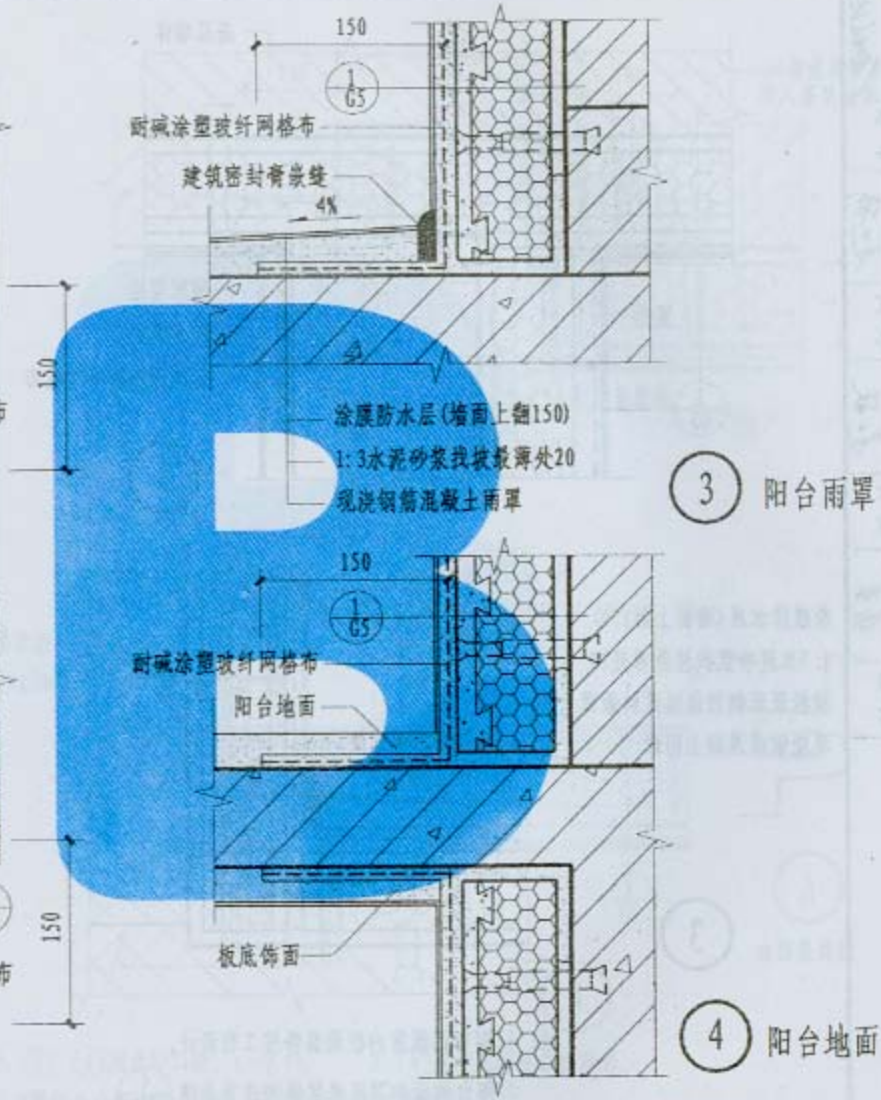
4 用于地下室防潮
或室内外高差较小

注：③用于采暖期室外平均温度低于-5.0℃地区地下部分保温板的设置深度按工程设计，该保温板的厚度t_1=50～70。（按t_1=t-10≤70设置）

跟多资料加微信公众号tianzhu118

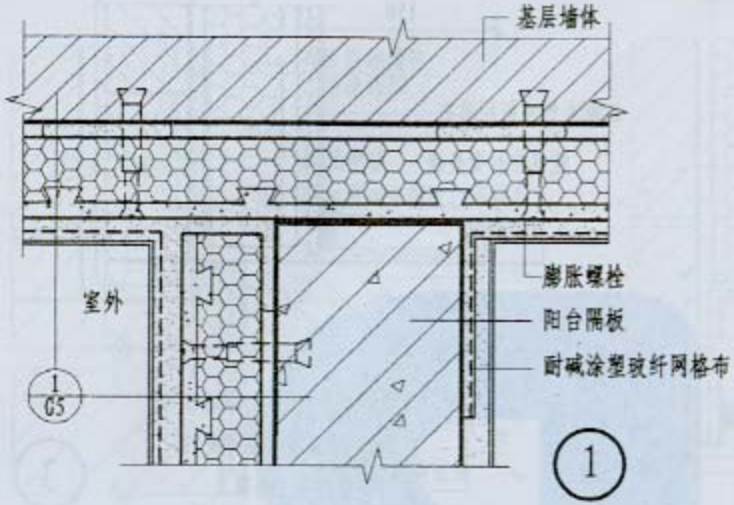
勒脚（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	G10

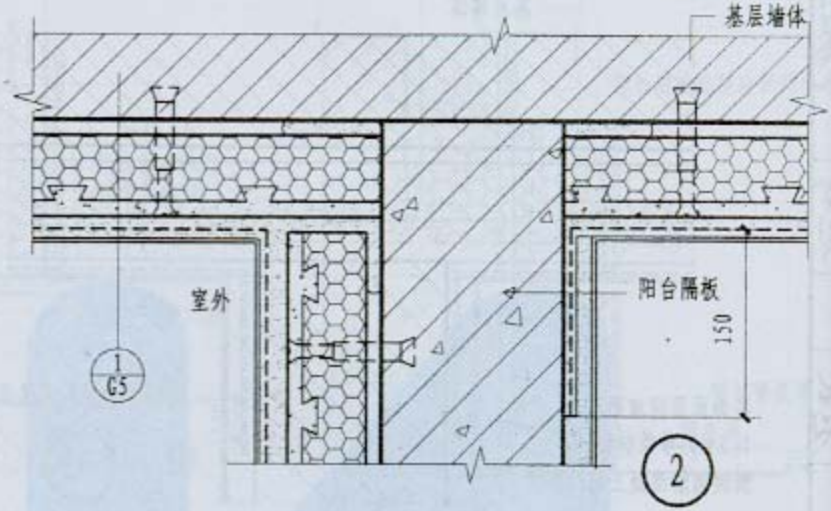


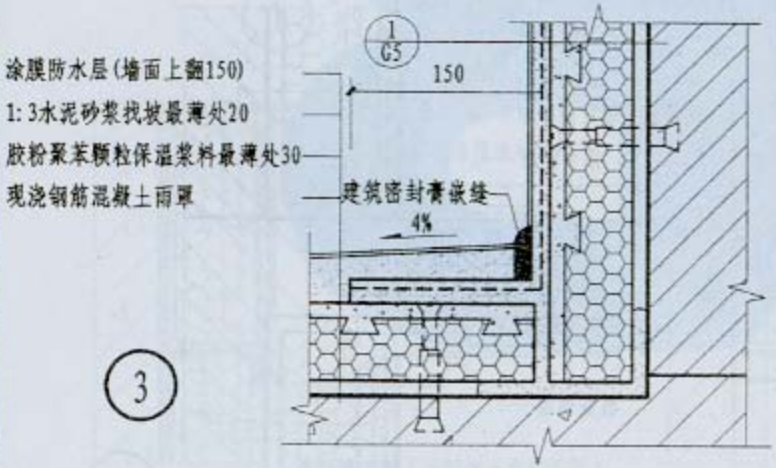


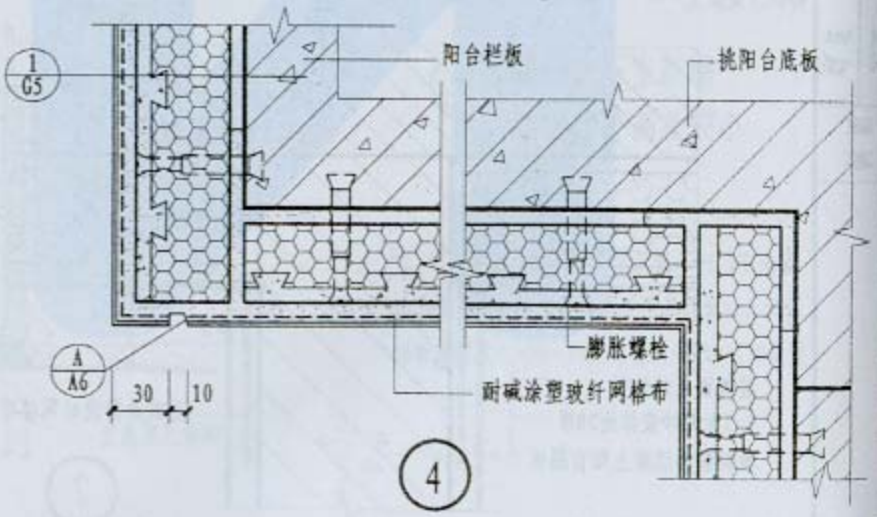
跟多资料加微信公众号jianzhu118

敞开阳台（涂料饰面）	图集号	05J3-1
	页次	G11









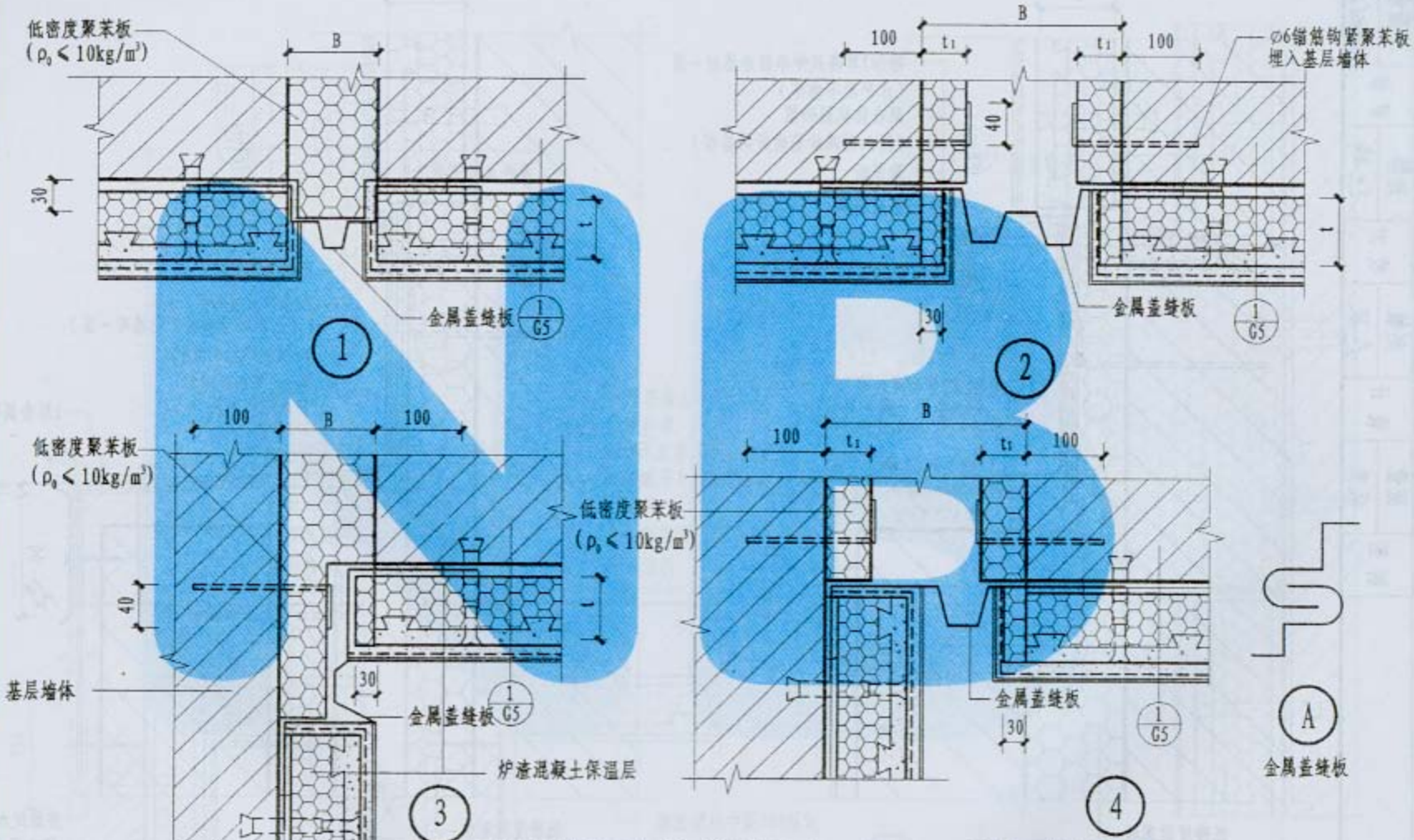
注：1. 阳台栏板室内板面装修按工程设计。

2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 4/G11

3. 阳台部位的保温浆料与墙体保温浆料同厚，当墙体保温浆料厚度≥50时，阳台栏板的保温浆料可适当减薄，但应≥50。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

封闭保温阳台(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	G12



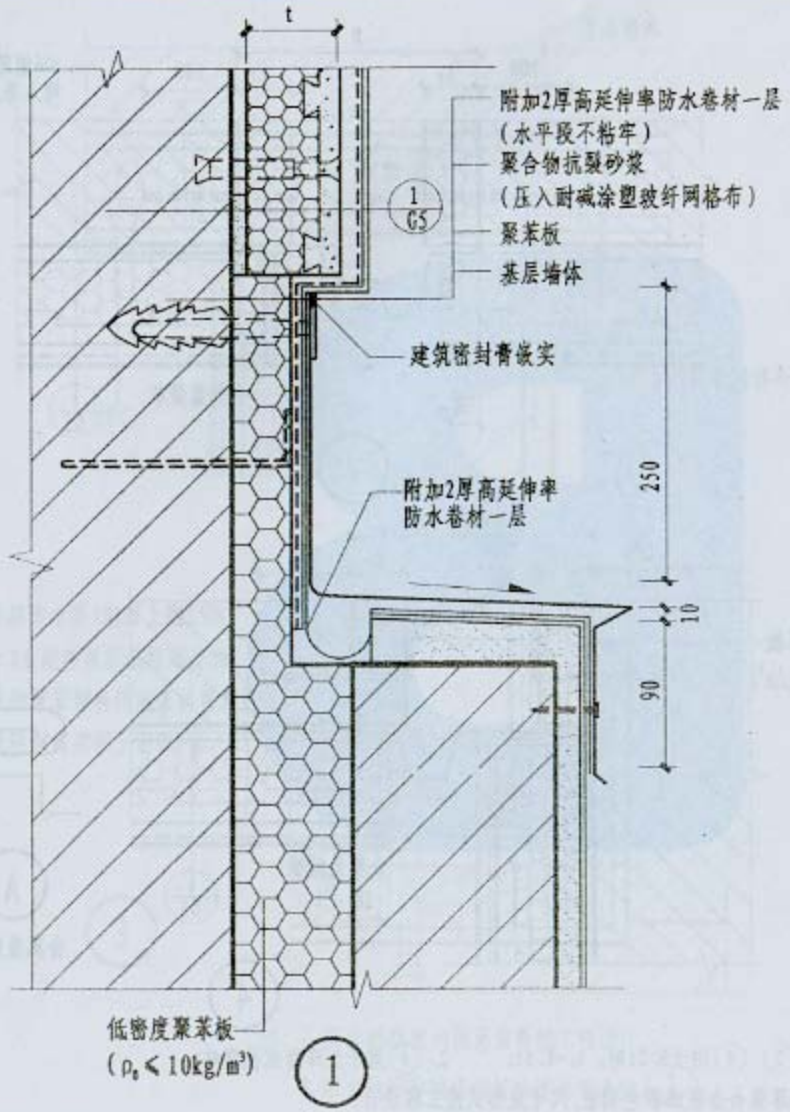
注：1. ① ③用于B<t时，② ④用于B>2t时，t_1=0.5t。 2. Ⓐ用于沉降缝或抗震缝。

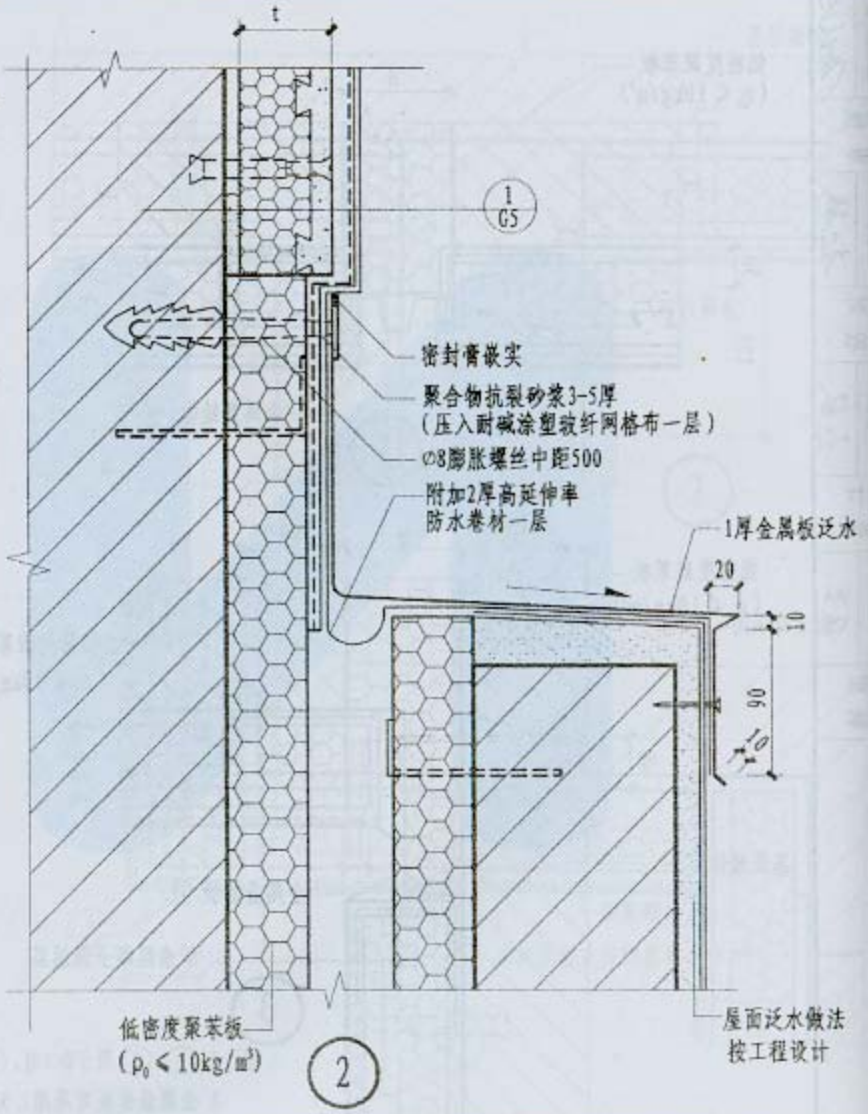
3. 金属盖缝板可采用1.5厚铝合金板或彩色钢板，尺寸及形式按工程设计。

4. B为变形缝设计宽度，t为保温层厚度。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

墙身变形缝(平面)(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	G13

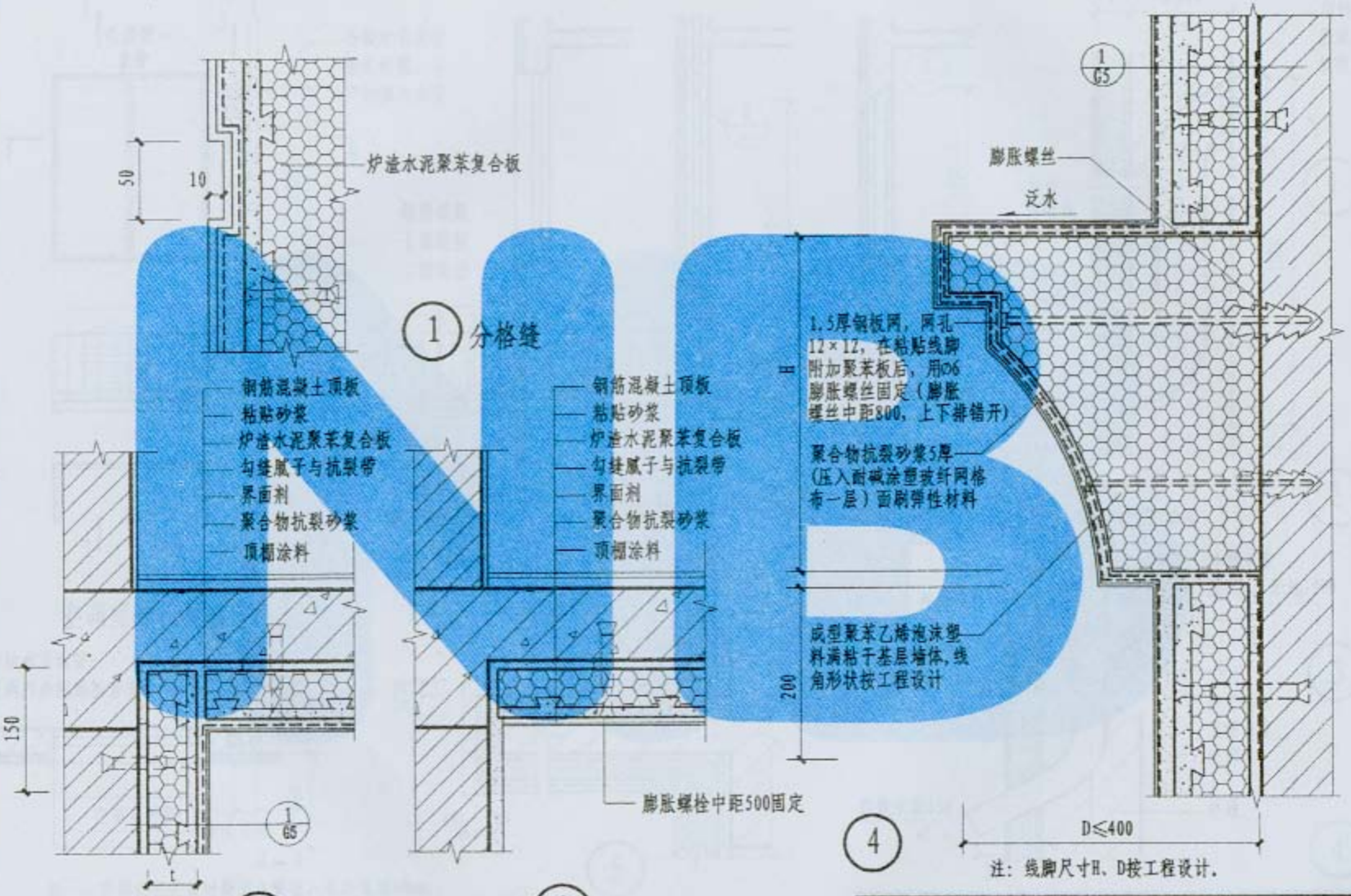




注：墙身出屋面处女儿墙变形缝做法见 1/A14 2/A14。

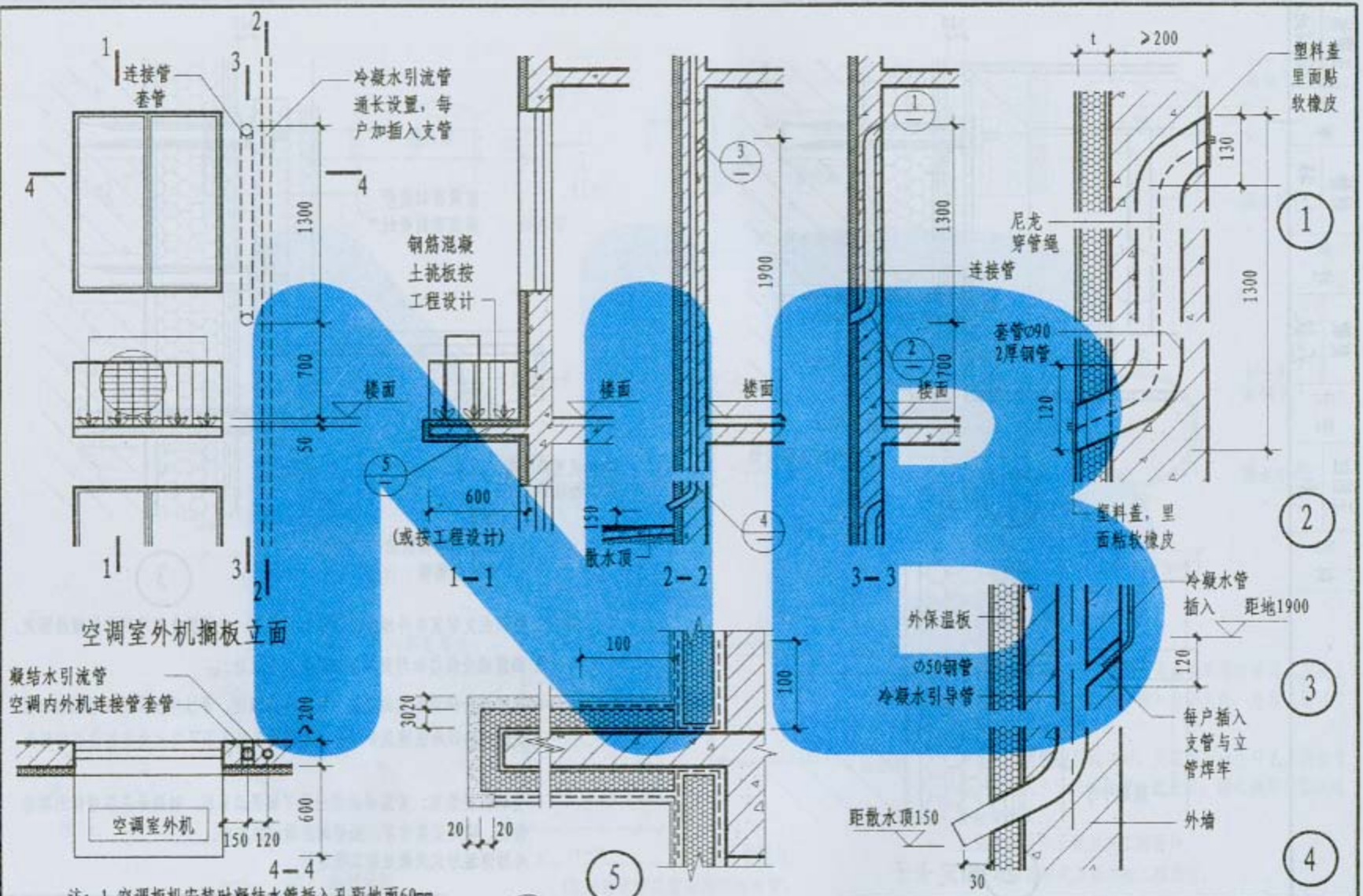
墙身变形缝(剖面)(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	G14

跟多资料加微信公众号jianzhu118



线脚、过街楼、分格缝(涂料饰面)	图集号	05J3-1
	页次	G15

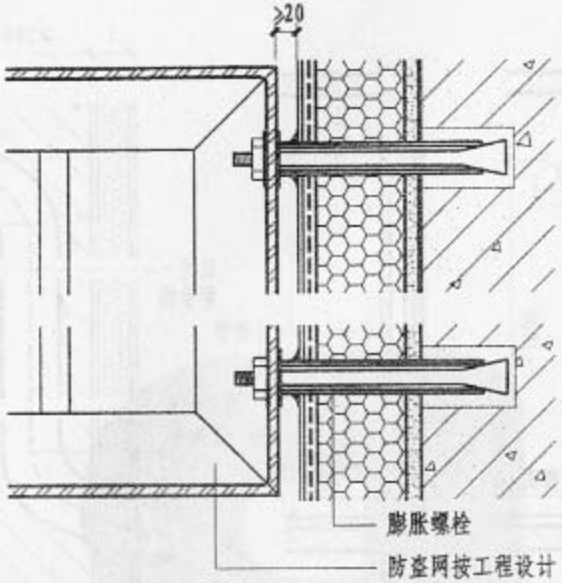
跟多资料加微信公众号jianzhu118



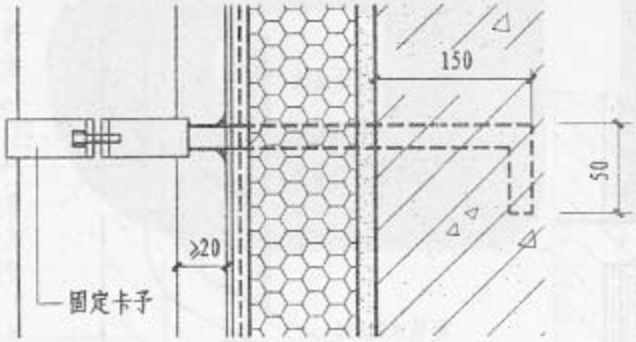
注：1. 空调柜机安装时凝结水管插入孔距地面60mm.
2. 阳台[illegible]下[illegible]保温层装修构造节点按做法参见 4/A11.
3. 外墙保温形式及做法按工程设计.

空调室外机安装（暗装连接管）	图集号	05J3-1
	页次	H1

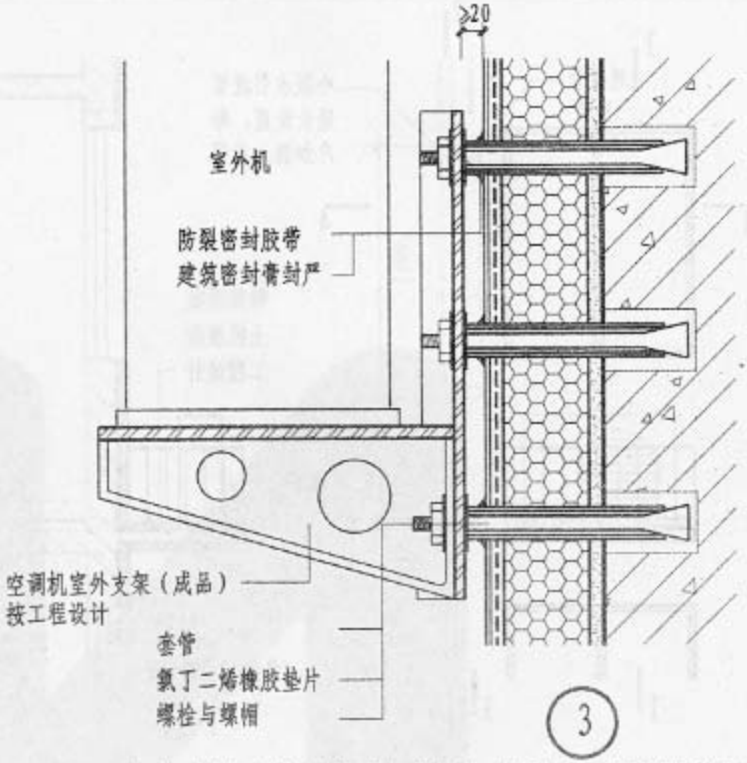
跟多资料加微信公众号 jianzhu118



1 防盗网



2 固定卡子



3

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。

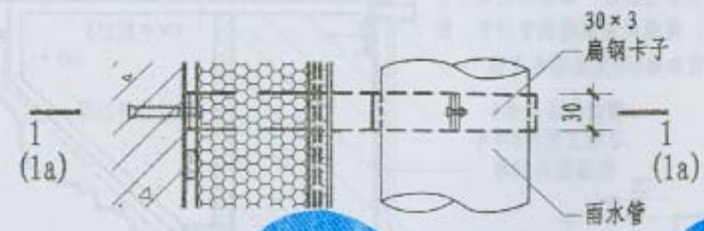
3. 为保持外保温系统的完整，固定件应预埋，悬挂件至少距保温系统20且在固定件四周嵌建筑密封膏，外保温系统各层不得承受支架传来的任何荷载。

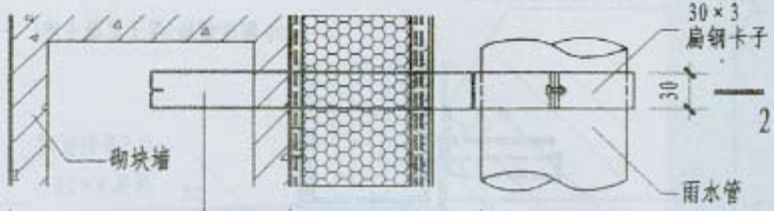
4. 空调机安装前，安装者必须全面了解保温系统，特别是基层墙体的构造情况，确定安装方案，必要时应做拉拔实验。

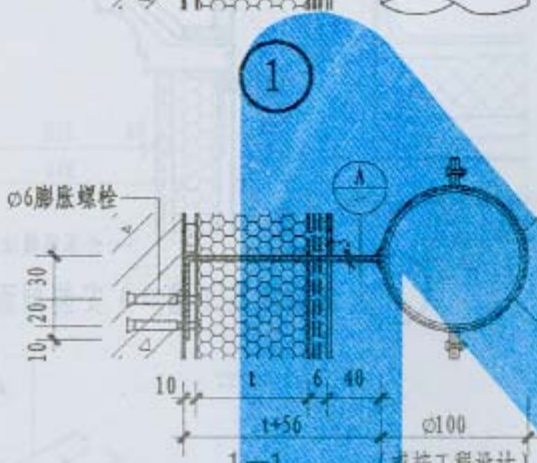
5. 外墙保温形式及做法按工程设计。

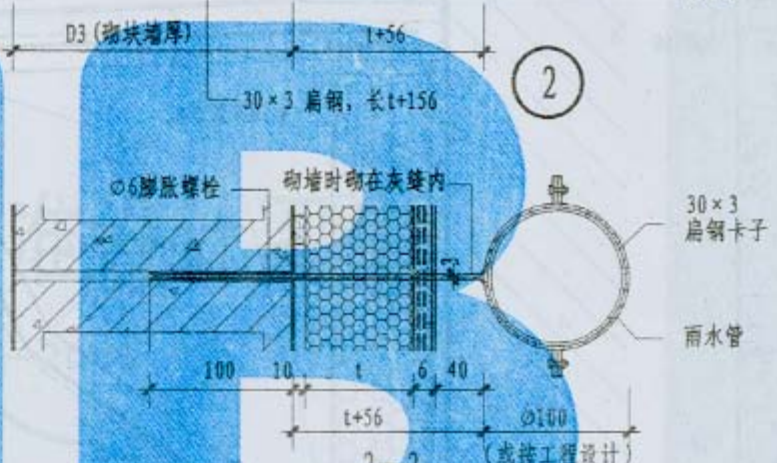
空调室外机安装（明装钢架） 防盗网、水落管卡子	图集号	05J3-1
	页次	H2

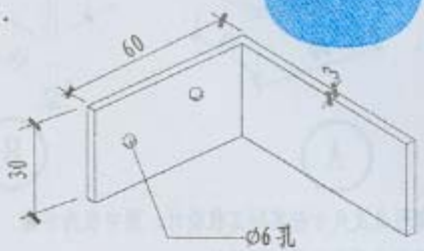
跟多资料加微信公众号jianzhu118



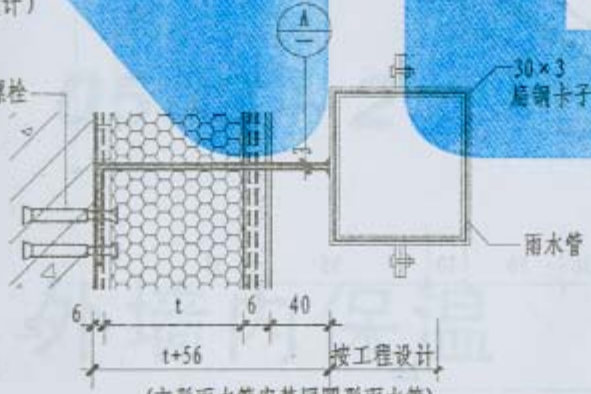








30×3扁钢弯制



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严实。

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。

雨水管安装	图集号	05J3-1
	页次	H3

跟多资料加微信公众号jianzhu118

砌块墙时砌入埋件（焊预制线条用）
中距同线条埋件中距

B

Ø6 膨胀螺栓(用于混凝土墙)

0.5厚钢板网
网孔9×25

A

中距700

贴50厚聚苯板

Ø4中距250

5Ø4

30

A

10 100 30 90 9 20 51 20

320

17 20 50 20 95 33

10 d 6 235

1 预制线条（腰线）安装剖面

预制檐口线条安装后，顶面满刷高分子防水涂料，接缝处先填建筑密封膏，做防水涂料前加贴150宽聚酯布增强

预制线条埋件A
与墙上埋件B焊牢

保温浆料20厚

0.5厚钢板网网孔9×25

Ø4中距250

5Ø4

保温浆料20厚

100 30 270 400

20 310 60

390

外保温做法

2 预制线条（檐口）安装剖面

Ø6

15

60

4

60 40

A

Ø6钢筋

120

60

4 60

B

注：1. 预制线脚形式及尺寸按实际工程设计，图中仅为示意。

2. 外墙保温形式及做法按工程设计。

预制线脚安装详图	图集号	05J3-1
	页次	H4

跟多资料加微信公众号jianzhu118