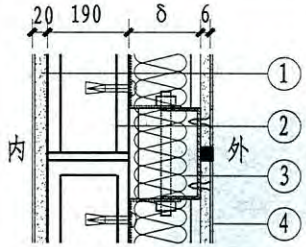
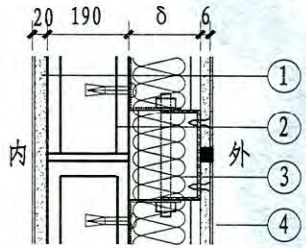
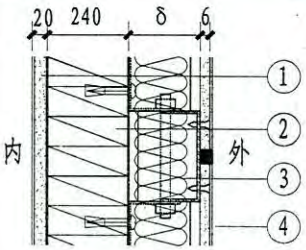
王殿池	申核	吉达	校对	李会芬	设计	李会芬	制图

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）

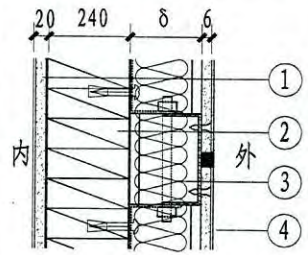
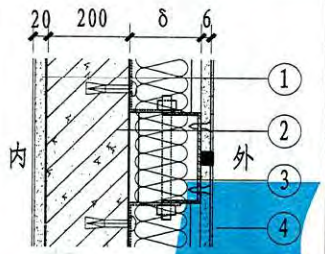
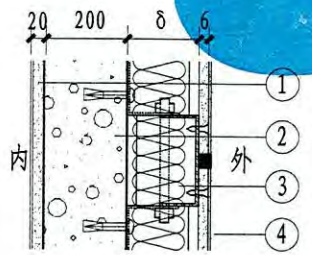
编号	构造简图	基层墙体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 基层墙体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0 [$W(m^2 \cdot K)$]	外墙平均传热系数 K_m [$W(m^2 \cdot K)$] 居住建筑
1		普通混凝土小型空心砌块	20	190	40	6	1.17	0.85	1.02
					50		1.38	0.72	0.87
					60		1.58	0.63	0.76
					70		1.79	0.55	0.67
					80		2.00	0.49	0.60
					90		2.21	0.45	0.54
					100		2.42	0.41	0.50
					110		2.63	0.38	0.46
					120		2.83	0.35	0.42
2		轻骨料混凝土小型空心砌块	20	190	40	6	1.26	0.78	0.95
					50		1.47	0.67	0.81
					60		1.68	0.59	0.71
					70		1.89	0.52	0.63
					80		2.10	0.47	0.57
					90		2.31	0.43	0.52
					100		2.51	0.39	0.48
					110		2.72	0.36	0.44
					120		2.93	0.34	0.41
3		240厚混凝土多孔砖	20	240	40	6	1.21	0.82	0.99
					50		1.42	0.70	0.84
					60		1.63	0.61	0.73
					70		1.84	0.54	0.65
					80		2.05	0.48	0.59
					90		2.25	0.44	0.53
					100		2.46	0.40	0.49
					110		2.67	0.37	0.45
					120		2.88	0.34	0.42

注：1. 以上外墙平均传热系数是依据国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB50176及本图集编制说明中第16～19页计算方法求得。
2. 外墙主断面传热系数的修正系数按外保温普通窗时φ为1.2取值。
3. 岩棉板厚度的最小限定值定为40mm，计算结果小于40mm时，可按40mm选用。

B型	保温做法、热工指标及厚度选用表（一）	图集号	12YJ3-1
		页次	B2

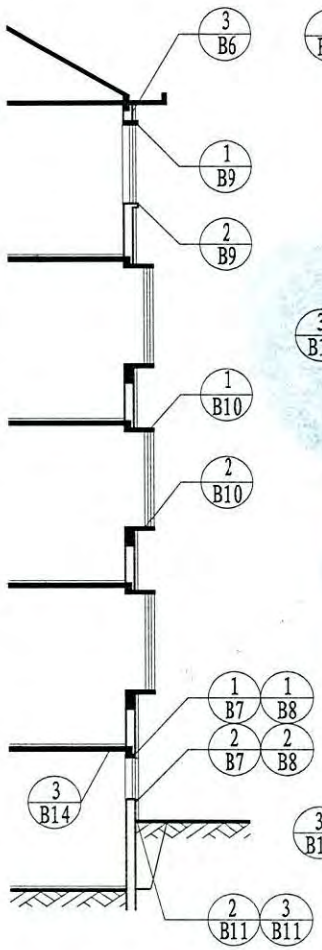
王殿池	审核	吉达	校对	李会芬	设计	李会芬	制图

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）

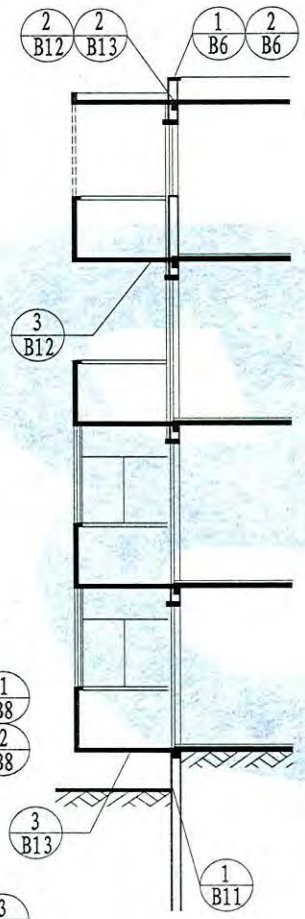
编号	构造简图	基层墙体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 基层墙体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0 [$W(m^2 \cdot K)$]	外墙平均传热系数 K_m [$W(m^2 \cdot K)$] 居住建筑
4		240厚页岩多孔砖	20	240	40	6	1.45	0.69	0.83
					50		1.66	0.60	0.72
					60		1.87	0.54	0.64
					70		2.07	0.48	0.58
					80		2.28	0.44	0.52
					90		2.49	0.40	0.48
					100		2.70	0.37	0.44
					110		2.91	0.34	0.41
					120		3.12	0.32	0.39
5		混凝土剪力墙	20	200	40	6	1.12	0.89	1.07
					50		1.33	0.75	0.90
					60		1.54	0.65	0.78
					70		1.75	0.57	0.69
					80		1.96	0.51	0.61
					90		2.17	0.46	0.55
					100		2.37	0.42	0.51
					110		2.58	0.39	0.46
					120		2.79	0.36	0.43
6		蒸压加气混凝土砌块	20	200	40	6	1.85	0.54	0.65
					50		2.06	0.49	0.58
					60		2.27	0.44	0.53
					70		2.48	0.40	0.48
					80		2.69	0.37	0.45
					90		2.89	0.35	0.41
					100		3.10	0.32	0.39
					110		3.31	0.30	0.36
					120		3.52	0.28	0.34

注：1. 以上外墙平均传热系数是依据国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB50176及本图集编制说明中第16～19页计算方法求得。
2. 外墙主断面传热系数的修正系数按外保温普通窗时φ为1.2取值。
3. 岩棉板厚度的最小限定值定为40mm，计算结果小于40mm时，可按40mm选用。

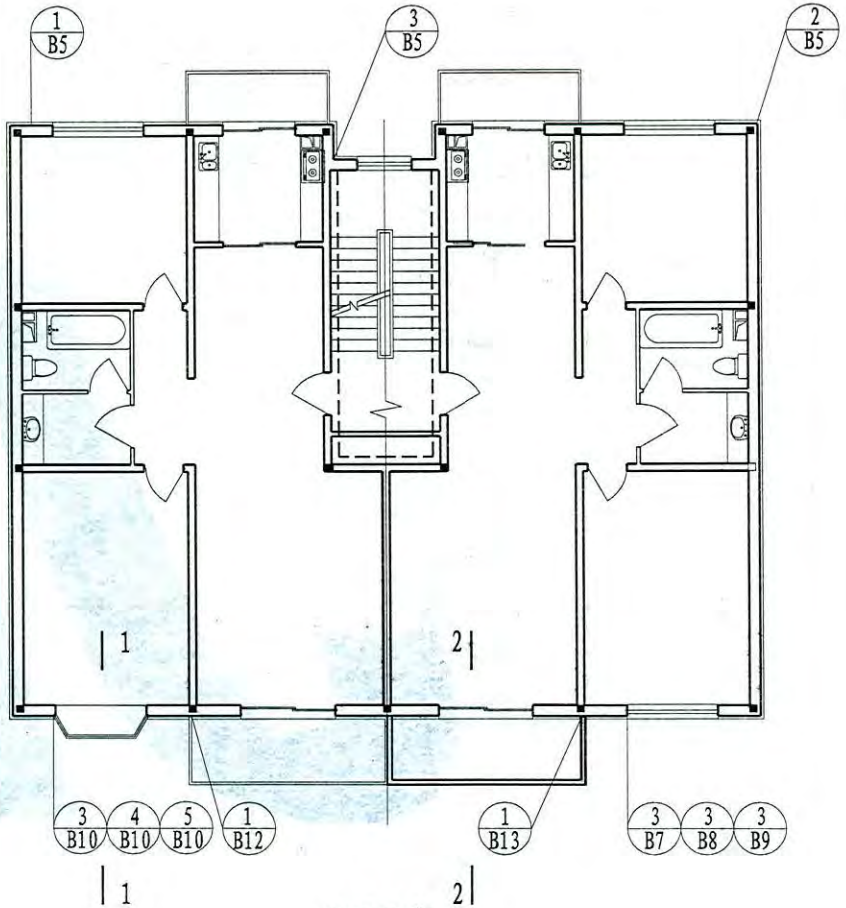
B型	保温做法、热工指标及厚度选用表（二）	图集号	12YJ3-1
		页次	B3



1—1



2—2



平面示意

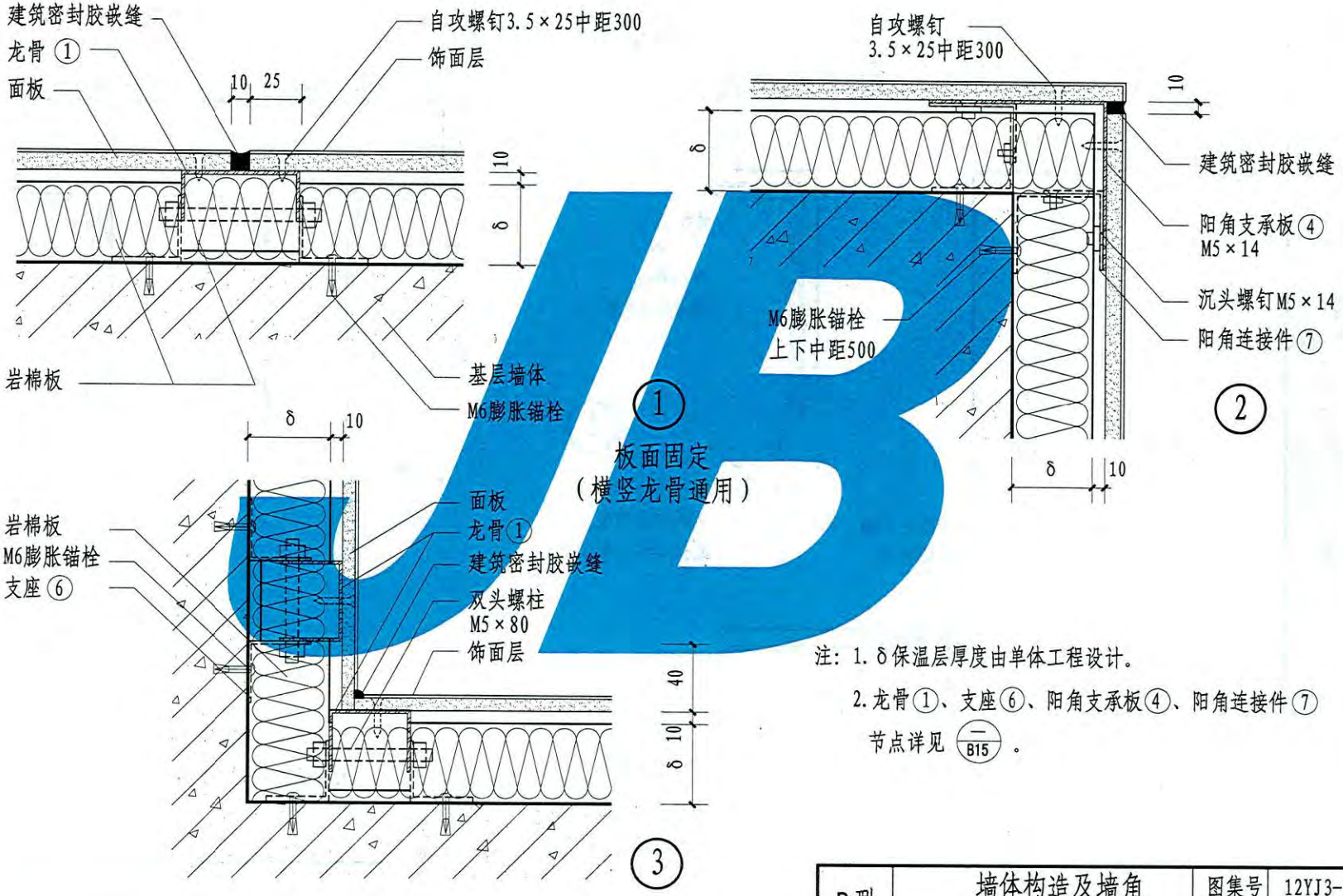
注：1.2-2中虚线示意当阳台为封闭阳台时选用节点 (3/B13) 做法。

2.平面示意中虚线为非采暖楼梯间隔墙保温示意，选用A级保温材料。

B型	平、剖面详图索引 (涂料饰面)	图集号	12YJ3-1
		页次	B4

王殿池	审核	吉达	校对	李会芬	设计	李会芬	制图

制图	李会芬	设计	李会芬	校对	吉达	审核	王殿池

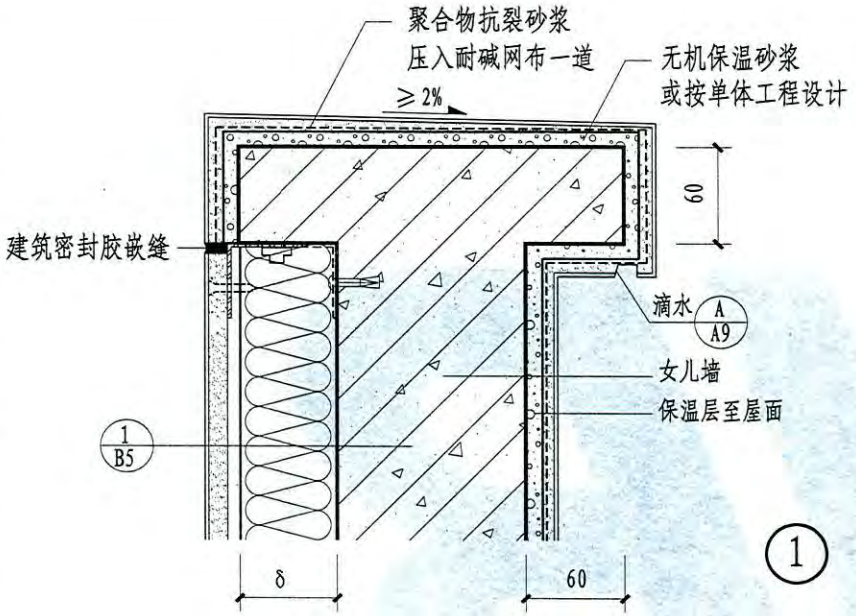


注：1. δ保温层厚度由单体工程设计。

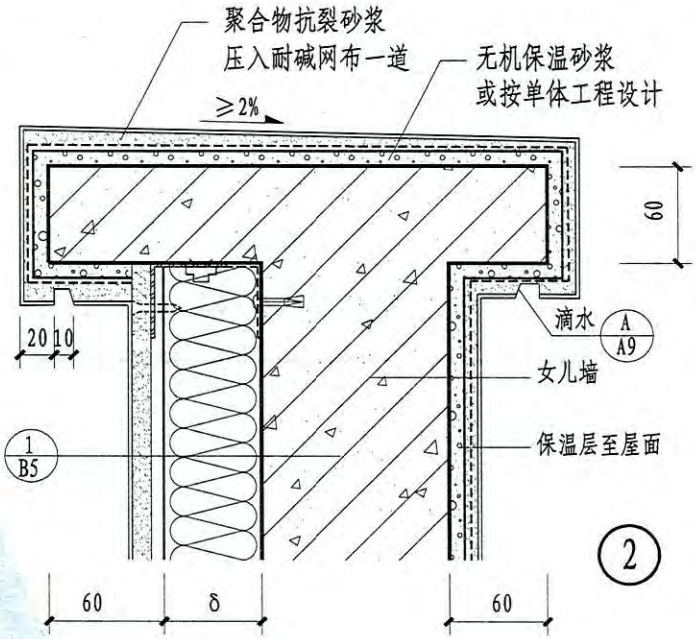
2. 龙骨①、支座⑥、阳角支承板④、阳角连接件⑦节点详见 一/B15 。

B型	墙体构造及墙角（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	B5

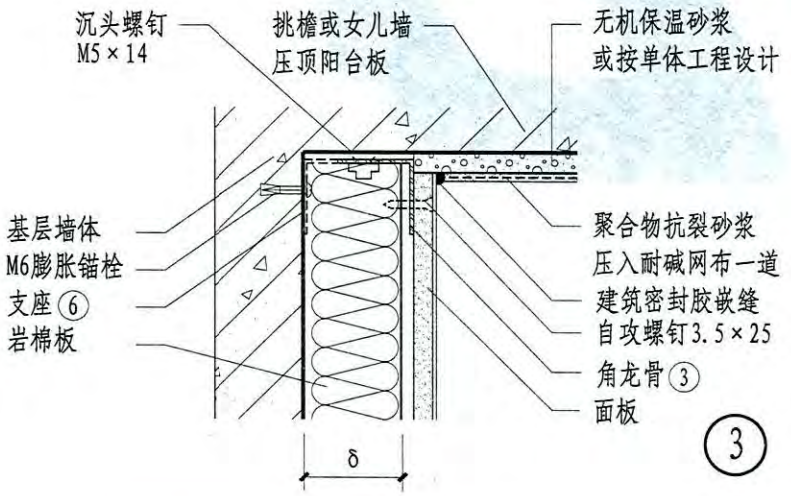
王殿池 审核 吉达 校对 李会芬 设计 李会芬 制图



①



②

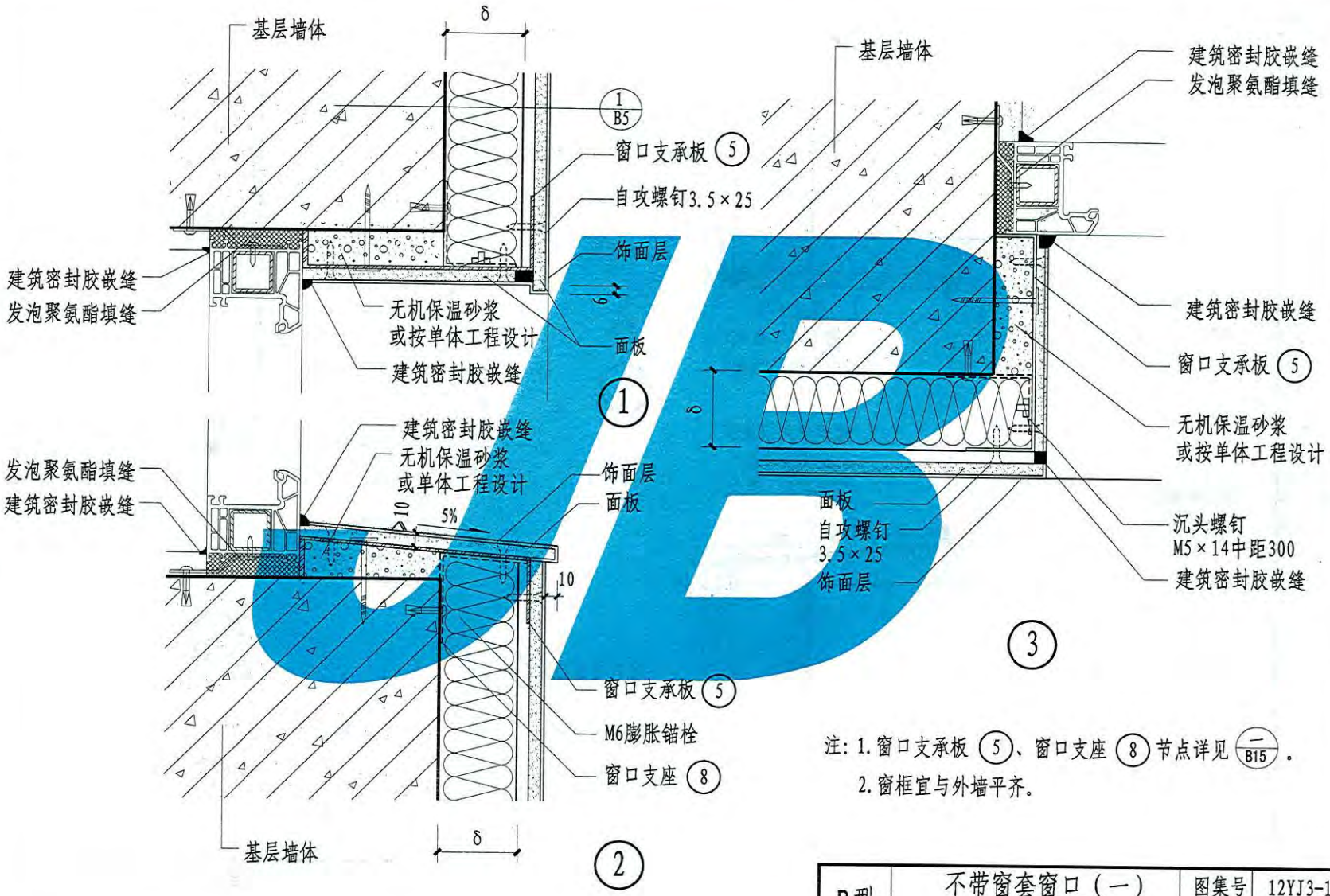


③

注：1. δ保温层厚度由单体工程设计。

2. 角龙骨 3 、支座 6 节点详见 — / B15 。

B型	女儿墙和挑檐（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	B6



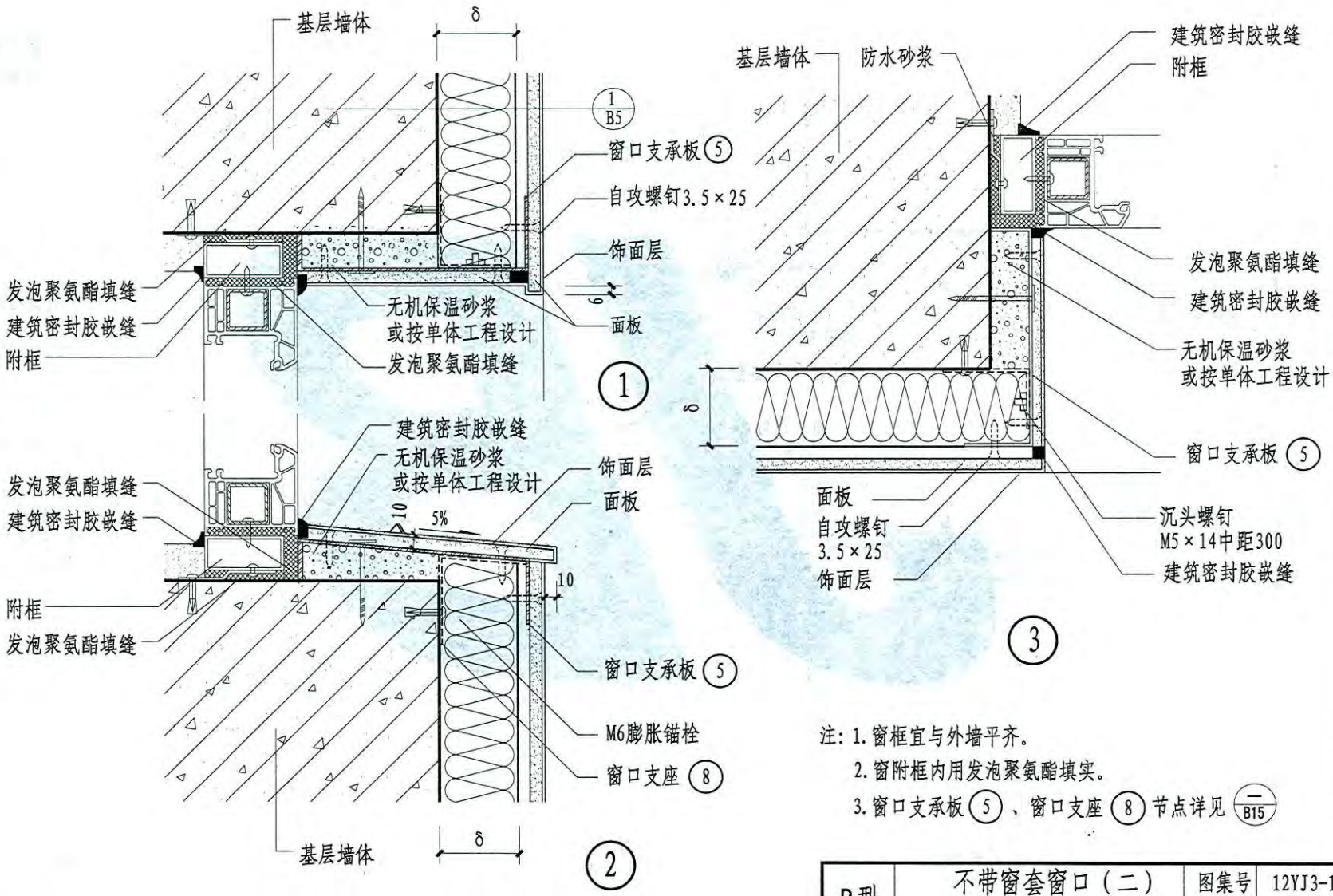
注：1. 窗口支承板 5、窗口支座 8 节点详见 一/B15 。

2. 窗框宜与外墙平齐。

B型	不带窗套窗口（一）（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	B7

制图	李会芬	设计	李会芬	校对	吉达	审核	王殿池

王殿池 审核 吉达 校对 李会芬 设计 李会芬 制图



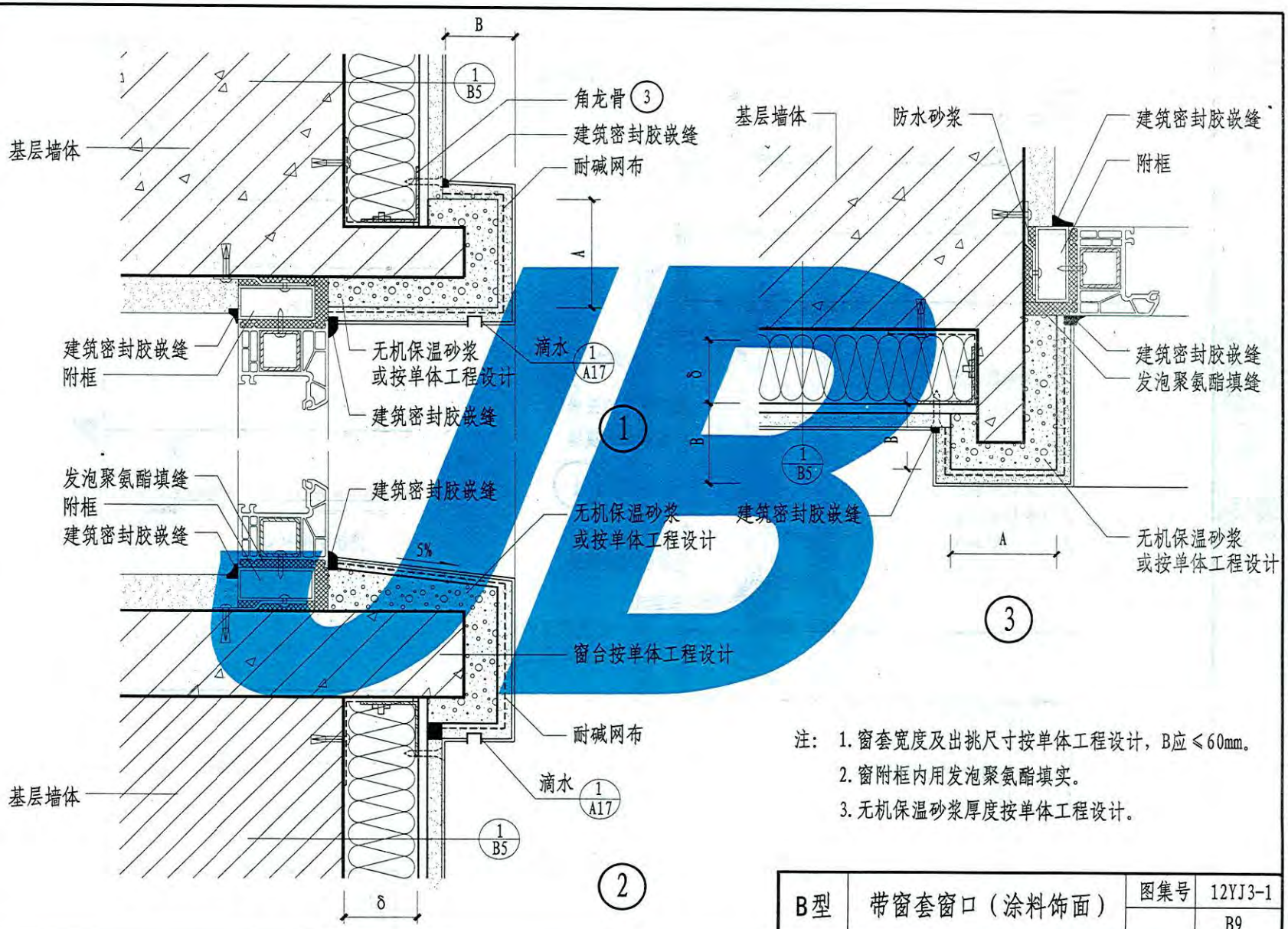
注：1. 窗框宜与外墙平齐。

2. 窗附框内用发泡聚氨酯填实。

3. 窗口支承板 5 、窗口支座 8 节点详见 一/B15

B型	不带窗套窗口（二） (涂料饰面)	图集号	12YJ3-1
		页次	B8

王殿池 审核 吉达 校对 李会芬 设计 李会芬 制图

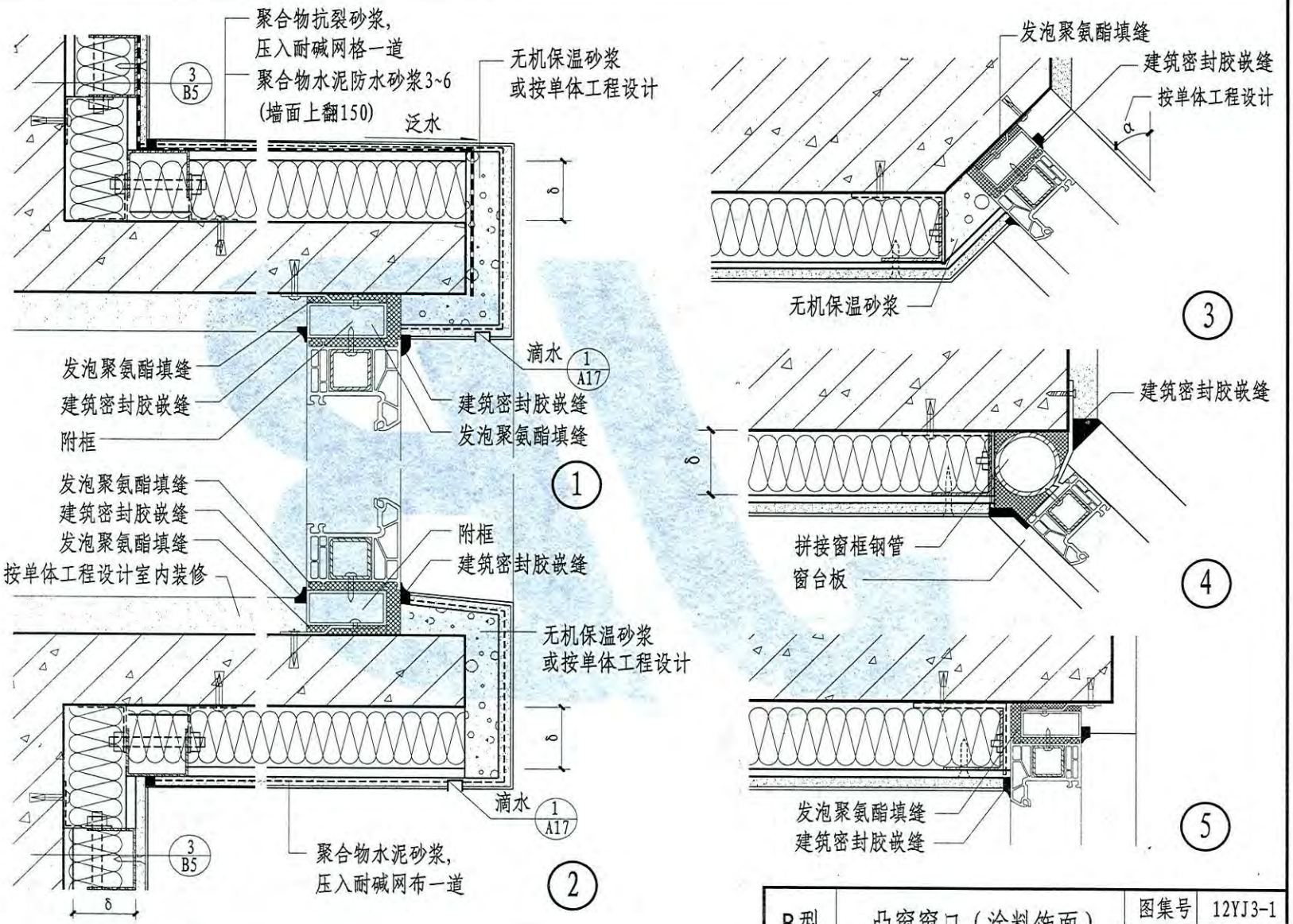


注：1. 窗套宽度及出挑尺寸按单体工程设计，B应≤60mm。

2. 窗附框内用发泡聚氨酯填实。

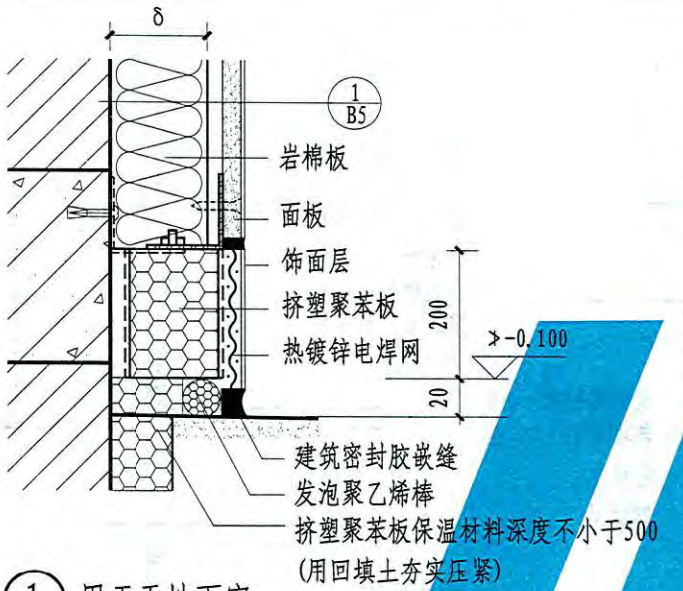
3. 无机保温砂浆厚度按单体工程设计。

B型	带窗套窗口（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
			B9

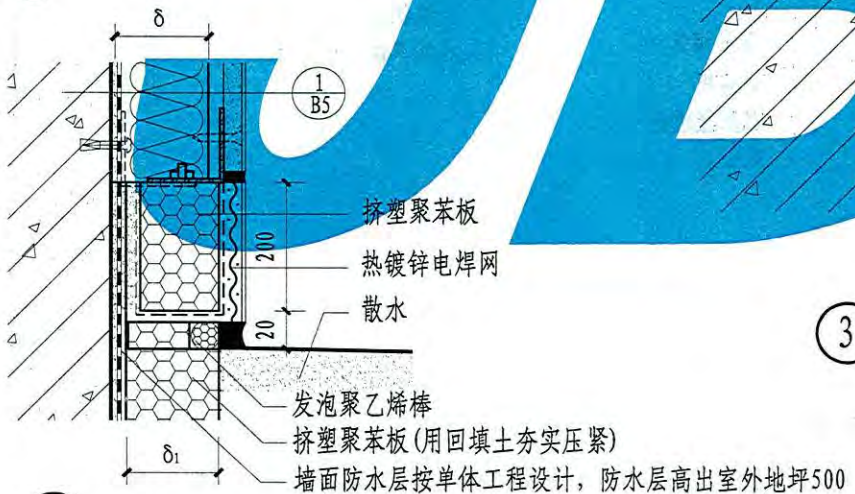


B型	凸窗窗口（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	B10

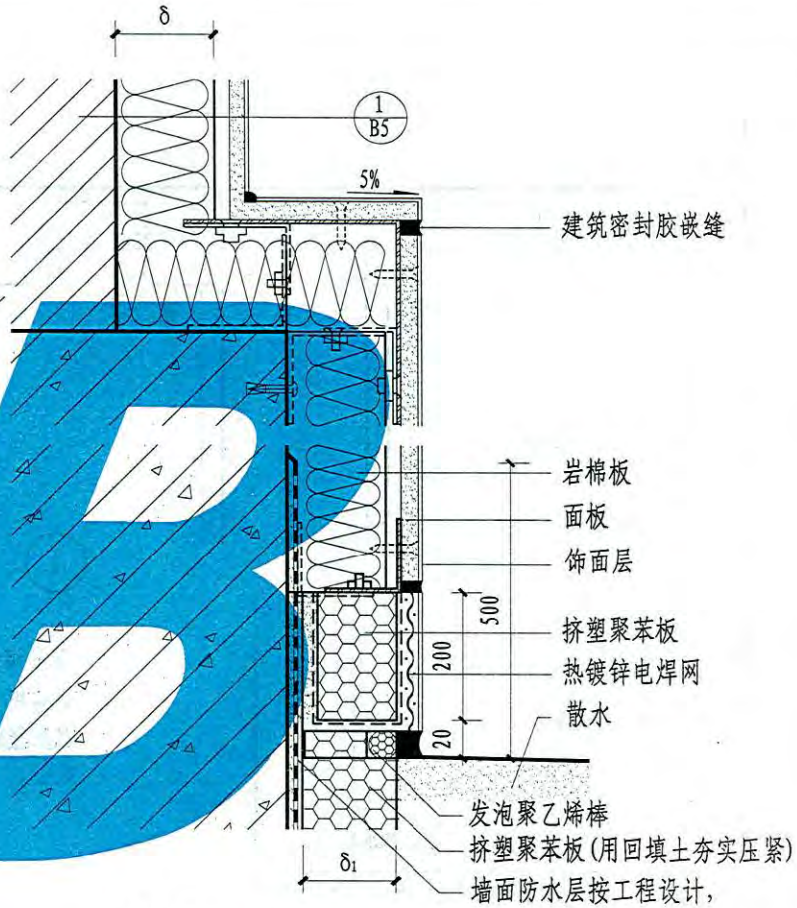
制图	李会芬	设计	李会芬	校对	李会芬	吉达	吉达	审核	王殿池



① 用于无地下室



② 用于地下室防水



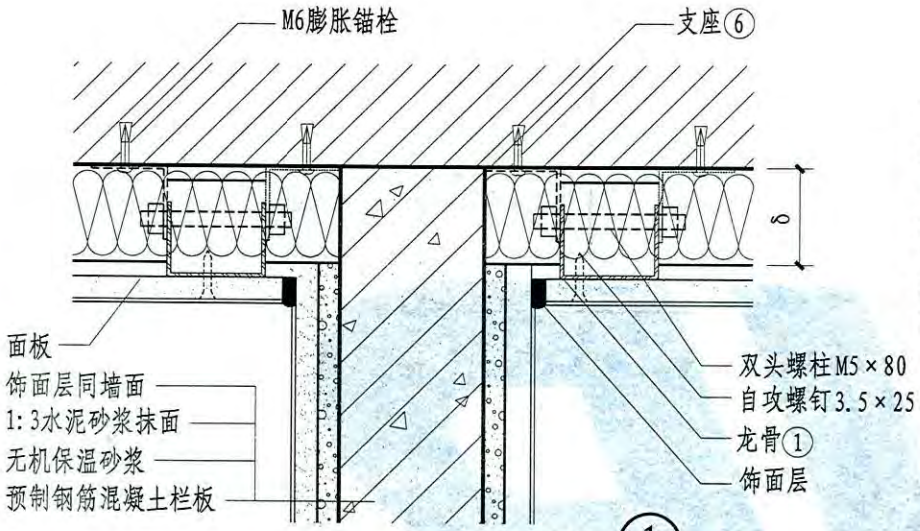
③ 用于地下室防水

注：角龙骨③、支座⑥节点详见 —/B15 。

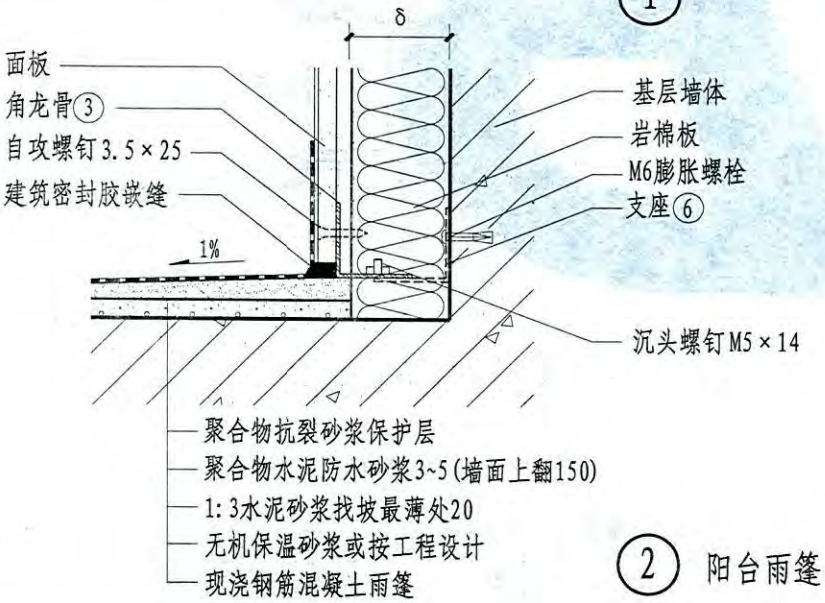
B型	勒脚（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	B11

制图	李会芬	设计	李会芬	校对	吉达	审核	王殿池

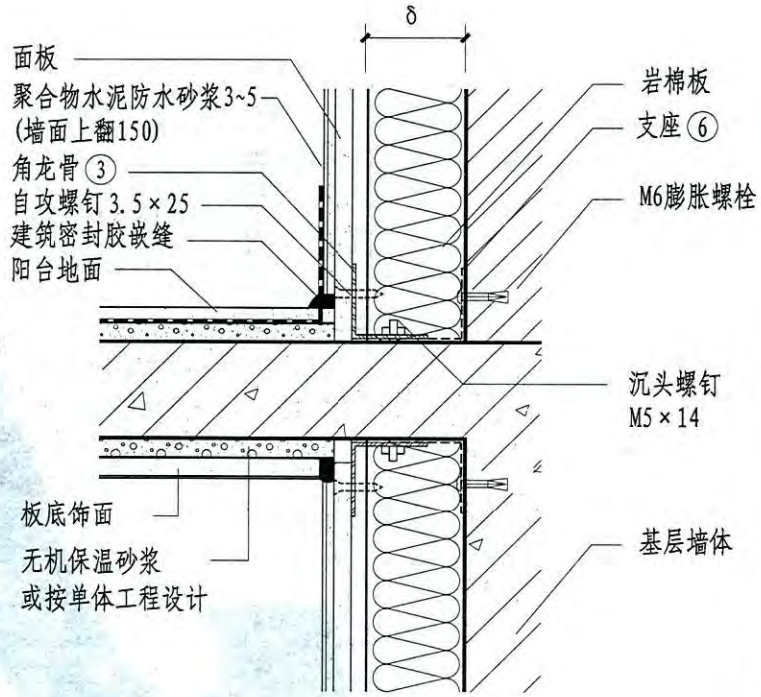
王殿池 申核 吉达 校对 李会芬 设计 李会芬 制图



①



② 阳台雨篷



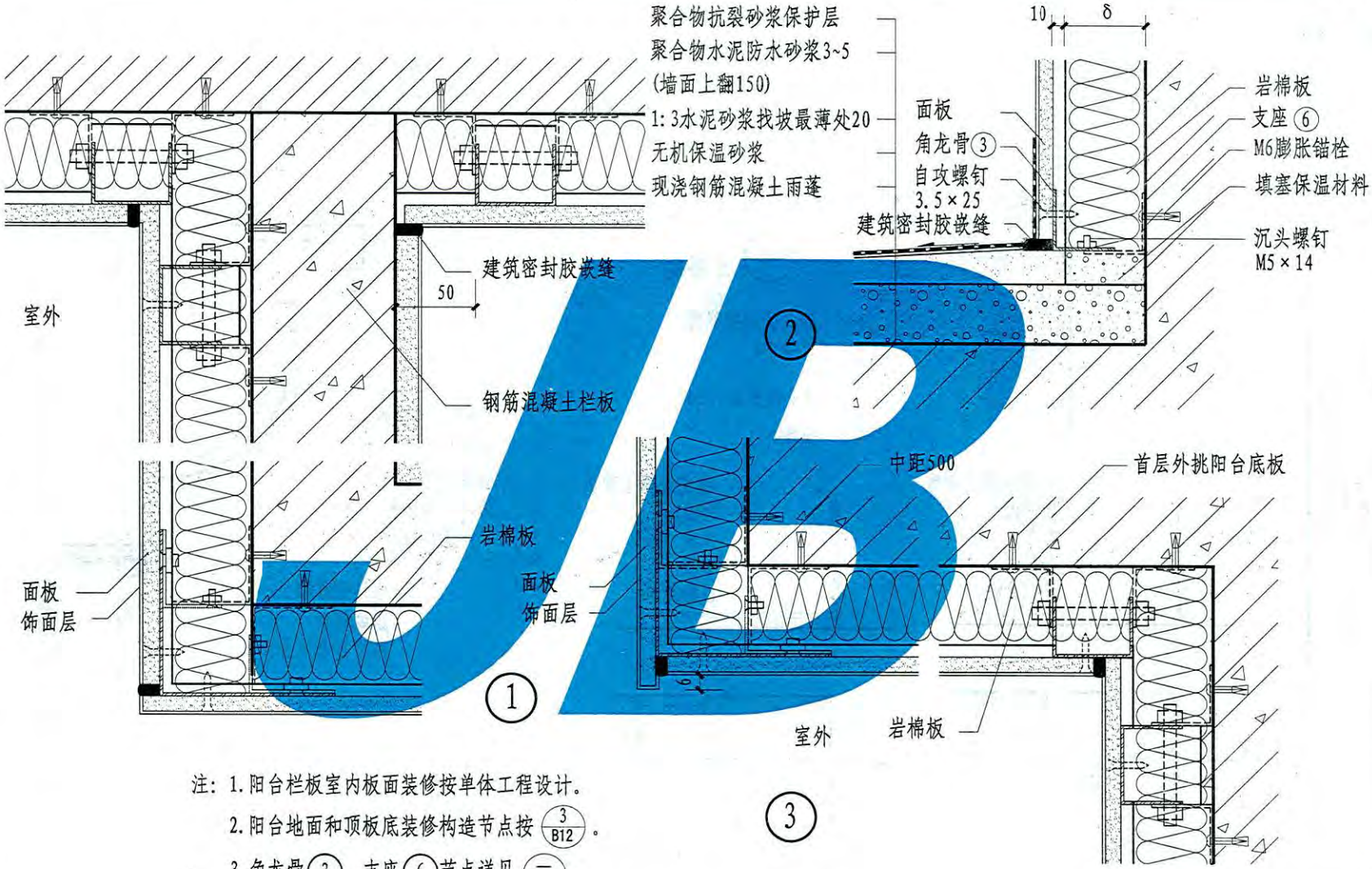
③ 阳台地面

注：1. 龙骨①、支座⑥、角龙骨③节点详见 (—/B15)。

2. 阳台部位的保温砂浆与墙体保温层同厚，当墙体保温层厚度＞50时，阳台部位的保温砂浆可适当减薄，但应≤50。

B型	敞开阳台（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	B12

制图	李会芬	设计	李会芬	校对	吉达	审核	王殿池



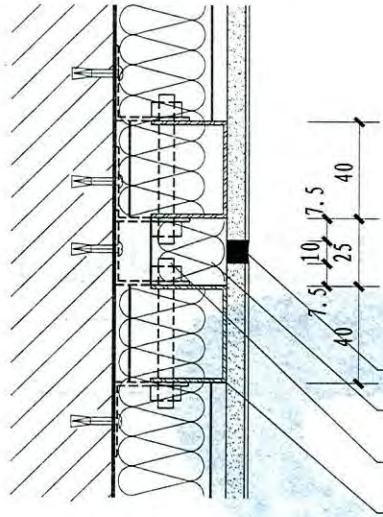
注：1. 阳台栏板室内板面装修按单体工程设计。

2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 (3/B12)。

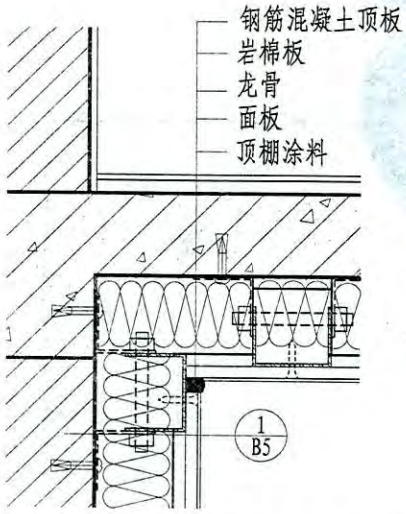
3. 角龙骨③、支座⑥节点详见 (—/B15)。

4. 阳台部位的保温要求与外围护结构的热工性能要求相同。

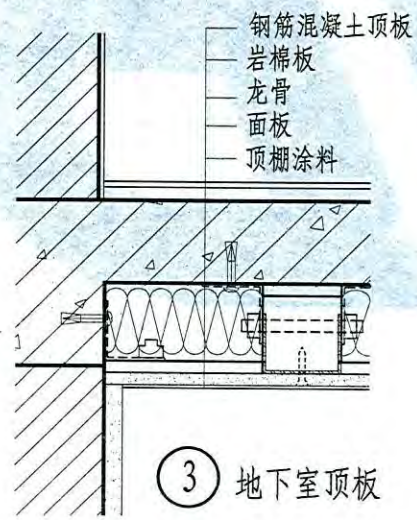
B型	封闭阳台（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	B13



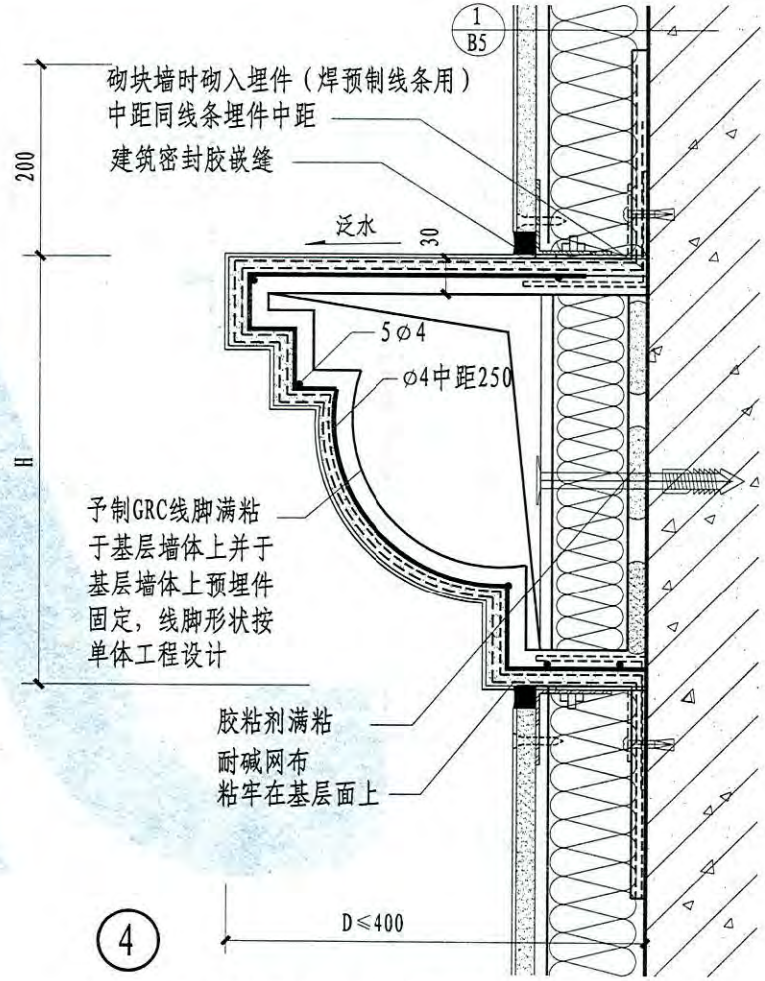
① 分格缝



② 与室外空气接触的楼板



③ 地下室顶板



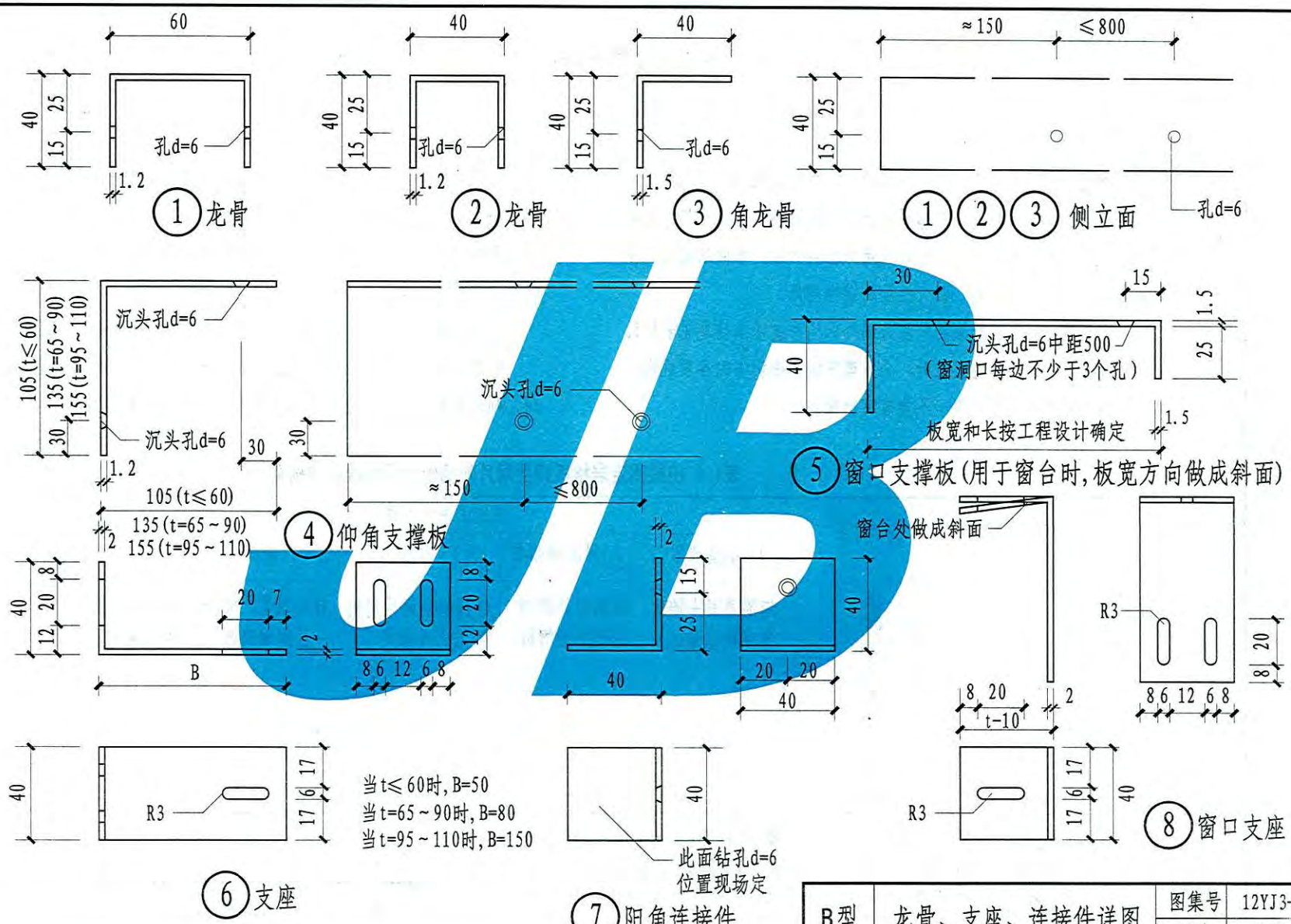
④

注：1. 线脚尺寸H、D按单体工程设计。

2. 龙骨②节点详见 —/B15 。

B型	线脚、分格缝、地下室顶板与室外空气接触的楼板	图集号	12YJ3-1
		页次	B14

制图	李会芬	设计	李会芬	校对	吉达	审核	王殿池



B型	龙骨、支座、连接件详图	图集号	12YJ3-1
		页次	B15

制图	李会芬	设计	李会芬	校对	吉达	审核	王殿池

制图	吉达	设计	吉达	校对	杨灿华	审核	王殿池

C型——机械固定岩棉板钢丝网片外墙外保温系统

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，岩棉板面抹无机保温砂浆作找平层，防护层为嵌埋有耐碱网布的一层，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。

1.1.机械固定岩棉板钢丝网片外墙外保温系统基本构造见表1.1。

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。

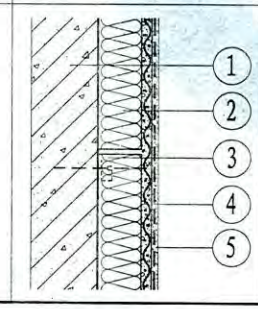
3.基层墙体应平整坚实，不能有突出物。

4.岩棉板铺设时，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四个锚固点。

5.岩棉板长度不宜大于1200mm，宽度不宜大于600mm（见图1）。

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，对板面喷刷界面剂。

表1.1 机械固定岩棉板钢丝网片外墙外保温系统基本构造

分类		构造示意图	系统的基本构造				
			①基层墙体	②保温隔热层	③固定方式	④抹面层	⑤饰面层
C型	涂料饰面		钢筋混凝土墙体 各种砌体墙体	双面经界面剂处理的岩棉板	镀锌钢丝网片用机械锚固件固定	抹面胶浆、复合一层耐碱网布	柔性耐水腻子（按工程设计） + 涂料

注：1.除强度、平整度、垂直度符合相关规范要求的现浇混凝土墙体外，其他各种墙体外表面均应抹水泥砂浆找平，粘结强度满足保温系统要求。

2.建筑外保温外墙防水应符合国家现行标准《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235的要求。

C型	说明（一）	图集号	12YJ3-1
		页次	C1

制图	吉达	设计	吉达	校对	杨灿华	审核	王殿池

7. 岩棉板面抹无机保温砂浆，主要是对岩棉板板面起找平作用，无机保温砂浆的技术性能和该层外侧起抗裂防水作用的防护层、饰面层均同无机保温砂浆。

8. 抹面胶浆抹面前，应在洞口四角部位铺贴附加耐碱网布（见图2）

9. 抗裂砂浆防护层的施工应在无机保温砂浆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。

12. 热桥部位保温材料最小厚度应满足地方最小传热阻要求。

13. 镀锌钢丝网片的规格：丝径2mm，丝孔50mm×50mm。钢丝网角网、平网的做法同镀锌钢丝网片，角网、平网与镀锌钢丝网片用双股φ0.9平锌钢丝绑扎中距500。

14. 岩棉板保温系统开始施工前，施工单位应按照设计要求，在现场采用与实际工程完全相同的产品、工具和技术，施工完成一块具有代表性的样板墙，以得到系统材料供应商、监理、设计和建设单位的认可。

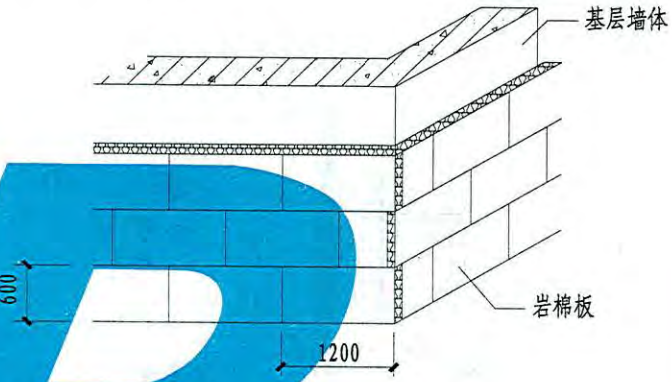


图1　岩棉板排板示意图

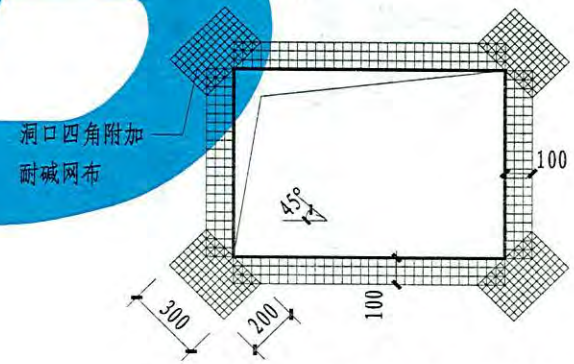
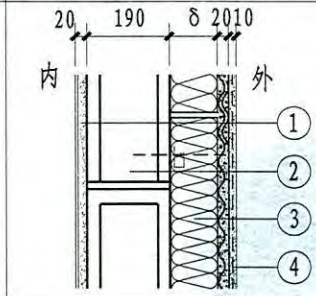
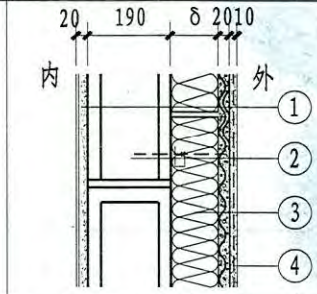
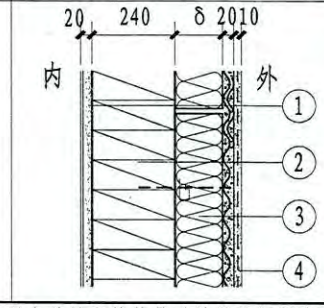


图2　门窗洞口增强耐碱网布示意图

C型	说明（二）	图集号	12YJ3-1
		页次	C2

机械固定岩棉板钢丝网片外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（一）

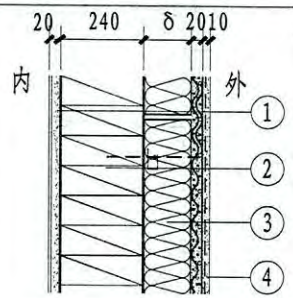
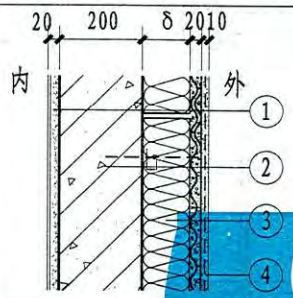
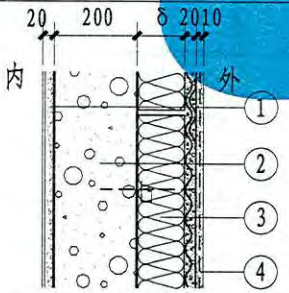
编号	构造简图	基层墙体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 基层墙体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0[W/（$m^2 \cdot K$）]	外墙平均传热系数 K_m[W/（$m^2 \cdot K$）] 居住建筑
1		小型空心砌块 普通混凝土	20	190	40	10	1.11	0.90	1.08
					50		1.30	0.77	0.92
					60		1.49	0.67	0.80
					70		1.68	0.59	0.71
					80		1.88	0.53	0.64
					90		2.07	0.48	0.58
					100		2.26	0.44	0.53
					110		2.45	0.41	0.49
					120		2.65	0.38	0.45
2		小型空心砌块 轻骨料混凝土	20	190	40	10	1.20	0.83	0.99
					50		1.40	0.72	0.86
					60		1.59	0.63	0.76
					70		1.78	0.56	0.67
					80		1.97	0.51	0.61
					90		2.17	0.46	0.55
					100		2.36	0.42	0.51
					110		2.55	0.39	0.47
					120		2.74	0.36	0.44
3		240厚混凝土多孔砖	20	240	40	10	1.15	0.87	1.04
					50		1.35	0.74	0.89
					60		1.54	0.65	0.78
					70		1.73	0.58	0.69
					80		1.92	0.52	0.62
					90		2.11	0.47	0.57
					100		2.31	0.43	0.52
					110		2.50	0.40	0.48
					120		2.69	0.37	0.45

注：1. 以上外墙平均传热系数是依据国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB50176及本图集编制说明中第16~19页计算方法求得。
2. 外墙主断面传热系数的修正系数按外保温普通窗时 φ 为1.2取值。
3. 岩棉板厚度的最小限定值定为40mm，计算结果小于40mm时，可按40mm选用。

C型	保温做法、热工指标及厚度选用表（一）	图集号	12YJ3-1
		页次	C3

制图	吉达	设计	吉达	校对	杨灿华	审核	王殿池

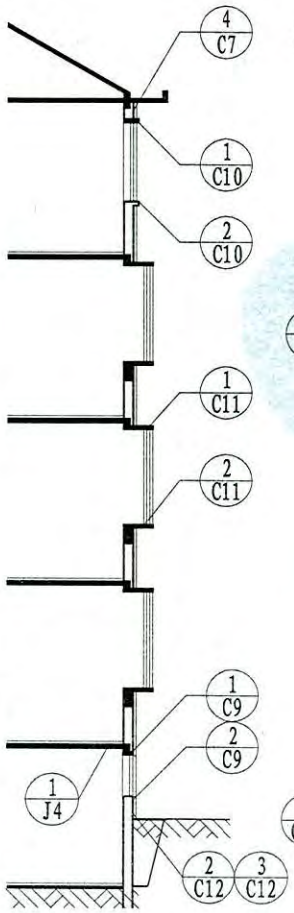
机械固定岩棉板钢丝网片外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（二）

编号	构造简图	基层墙体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 基层墙体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 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[$W/(m^2 \cdot K)$]	外墙平均传热系数 K_m[$W/(m^2 \cdot K)$] 居住建筑
4		240厚页岩多孔砖	20	240	40	10	1.39	0.72	0.87
					50		1.58	0.63	0.76
					60		1.77	0.57	0.68
					70		1.96	0.51	0.61
					80		2.15	0.46	0.56
					90		2.35	0.43	0.51
					100		2.54	0.39	0.47
					110		2.73	0.37	0.44
					120		2.92	0.34	0.41
5		混凝土剪力墙	20	200	40	10	1.06	0.94	1.13
					50		1.25	0.80	0.96
					60		1.44	0.69	0.83
					70		1.64	0.61	0.73
					80		1.83	0.55	0.66
					90		2.02	0.50	0.59
					100		2.21	0.45	0.54
					110		2.41	0.42	0.50
					120		2.60	0.39	0.46
6		蒸压加气混凝土砌块	20	200	40	10	1.79	0.56	0.67
					50		1.98	0.51	0.61
					60		2.17	0.46	0.55
					70		2.36	0.42	0.51
					80		2.56	0.39	0.47
					90		2.75	0.36	0.44
					100		2.94	0.34	0.41
					110		3.13	0.32	0.38
					120		3.33	0.30	0.36

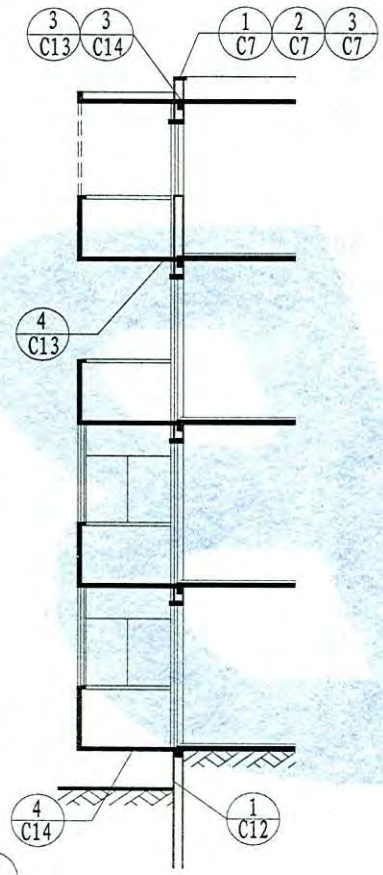
注：1. 以上外墙平均传热系数是依据国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB50176及本图集编制说明中第16~19页计算方法求得。
2. 外墙主断面传热系数的修正系数按外保温普通窗时 φ 为1.2取值。
3. 岩棉板厚度的最小限定值定为40mm，计算结果小于40mm时，可按40mm选用。

C型	保温做法、热工指标及厚度选用表（二）	图集号	12YJ3-1
		页次	C4

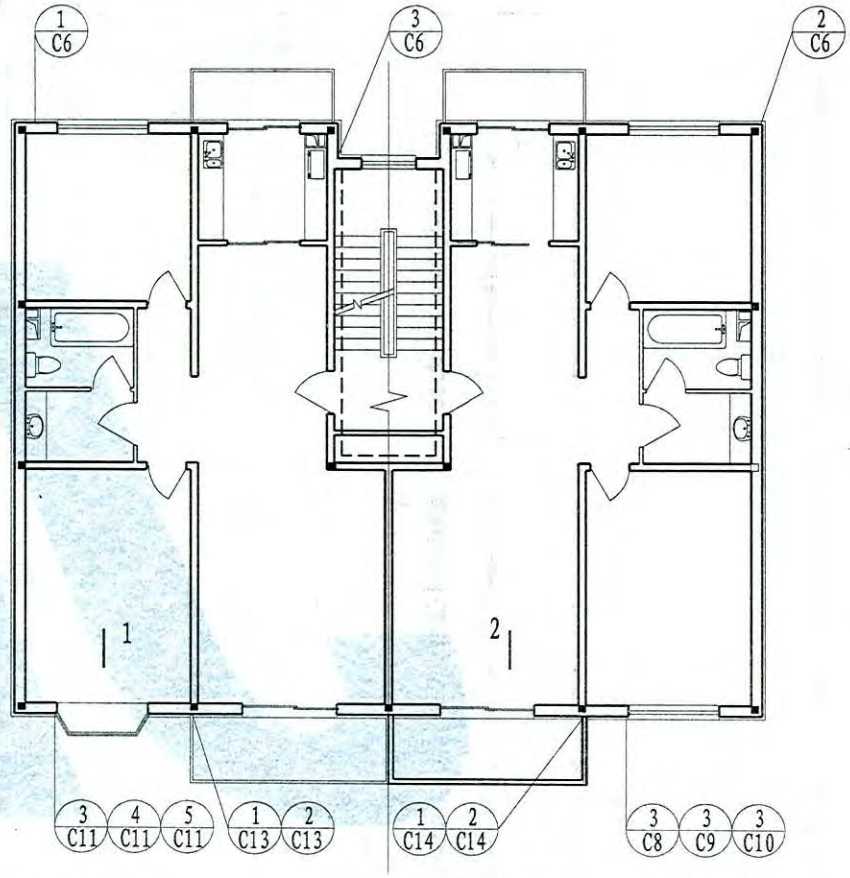
制图	吉达	设计	吉达	校对	杨灿华	审核	王殿池



1—1



2—2



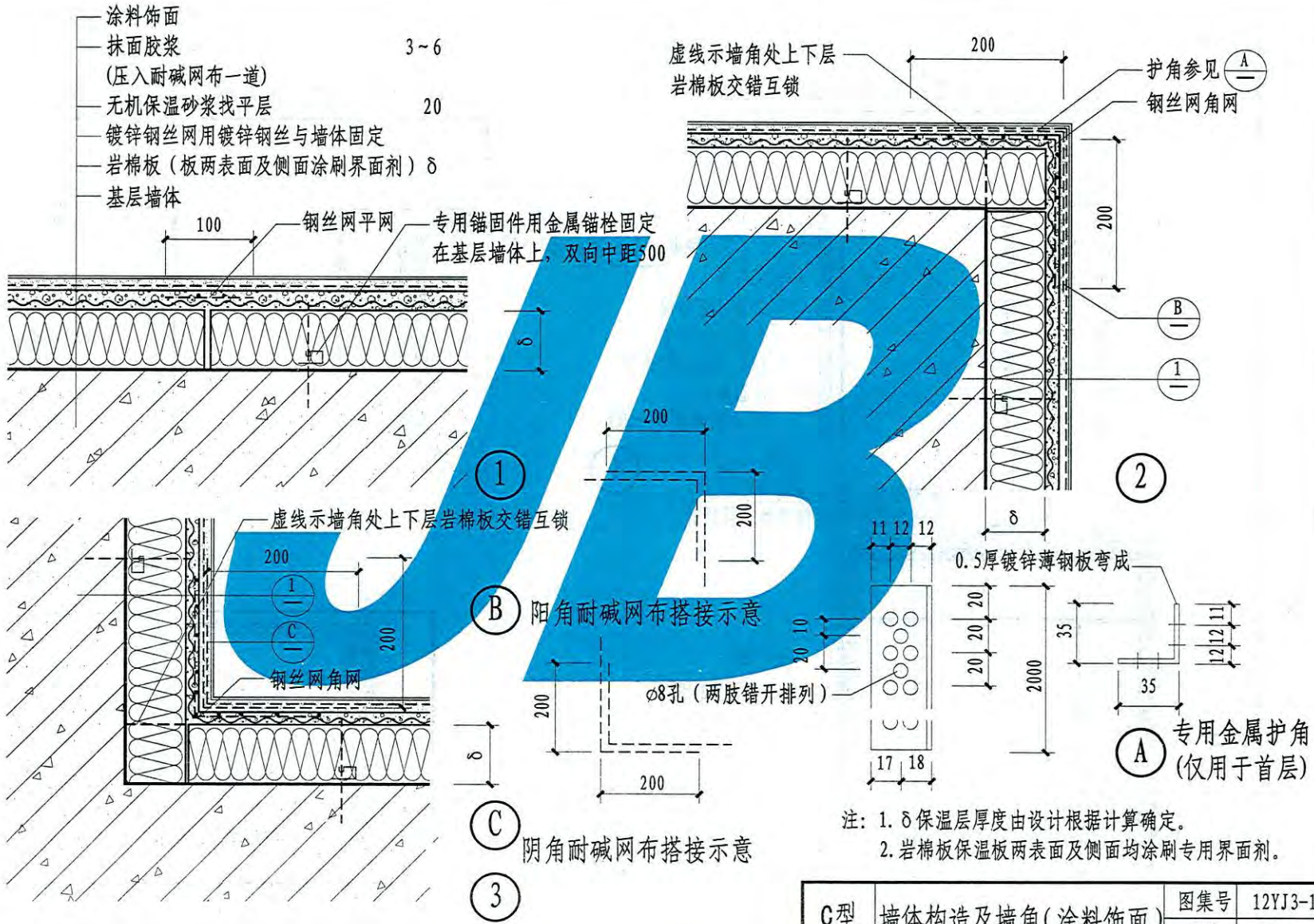
1 平面示意 2

注：1.2-2中虚线示意当阳台为封闭阳台时选用节点 (3/C14) 做法。

2.平面示意中虚线为非采暖楼梯间隔墙保温示意，选用A级保温材料。

C型	平、剖面详图索引 (涂料饰面)	图集号	12YJ3-1
		页次	C5

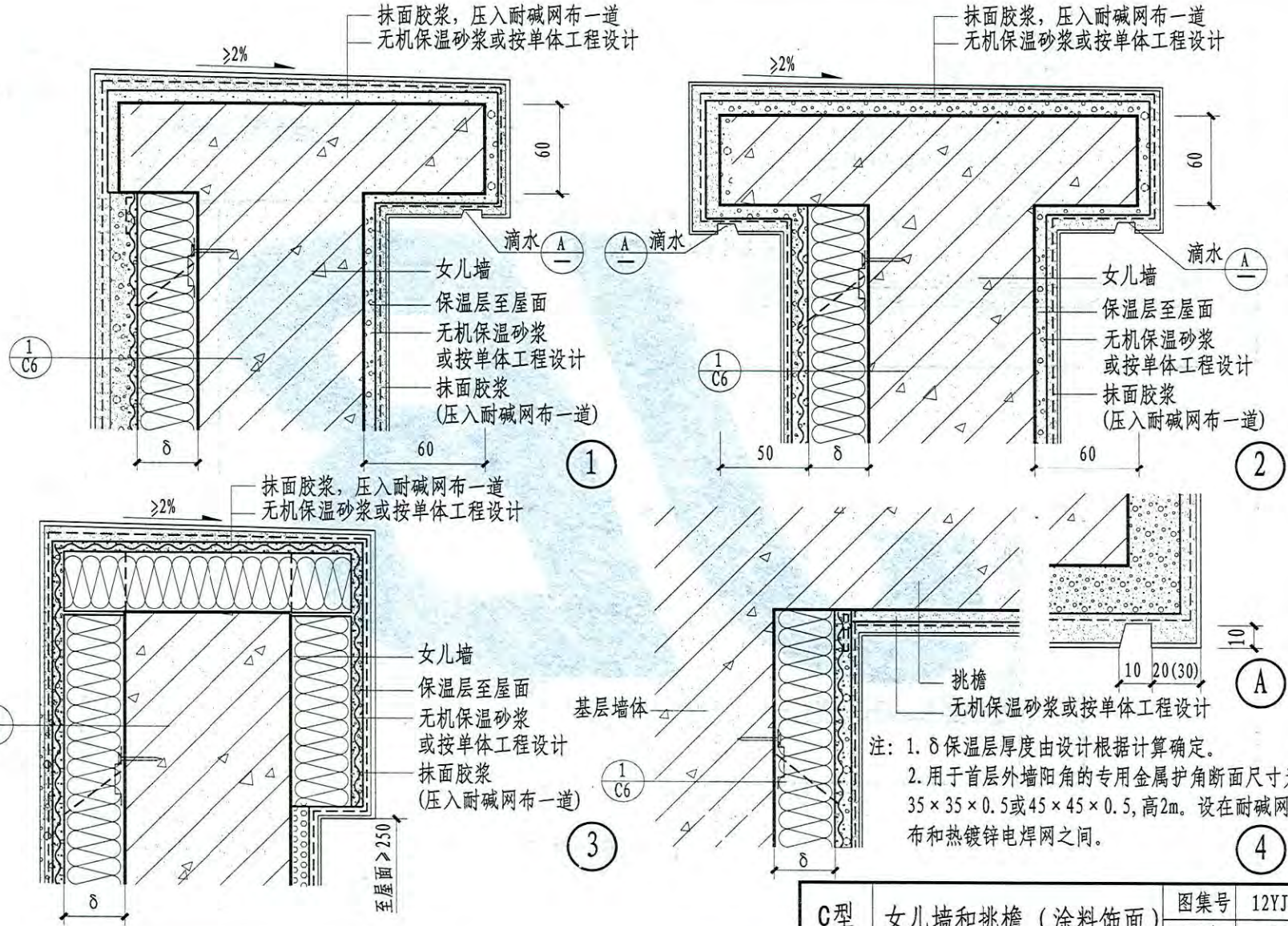
制图	吉达	设计	吉达	校对	杨灿华
审核	王殿池				



注：1. δ保温层厚度由设计根据计算确定。
2. 岩棉板保温板两表面及侧面均涂刷专用界面剂。

C型	墙体构造及墙角（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	C6

制图	吉达	设计	吉达	校对	杨灿华	审核	王殿池

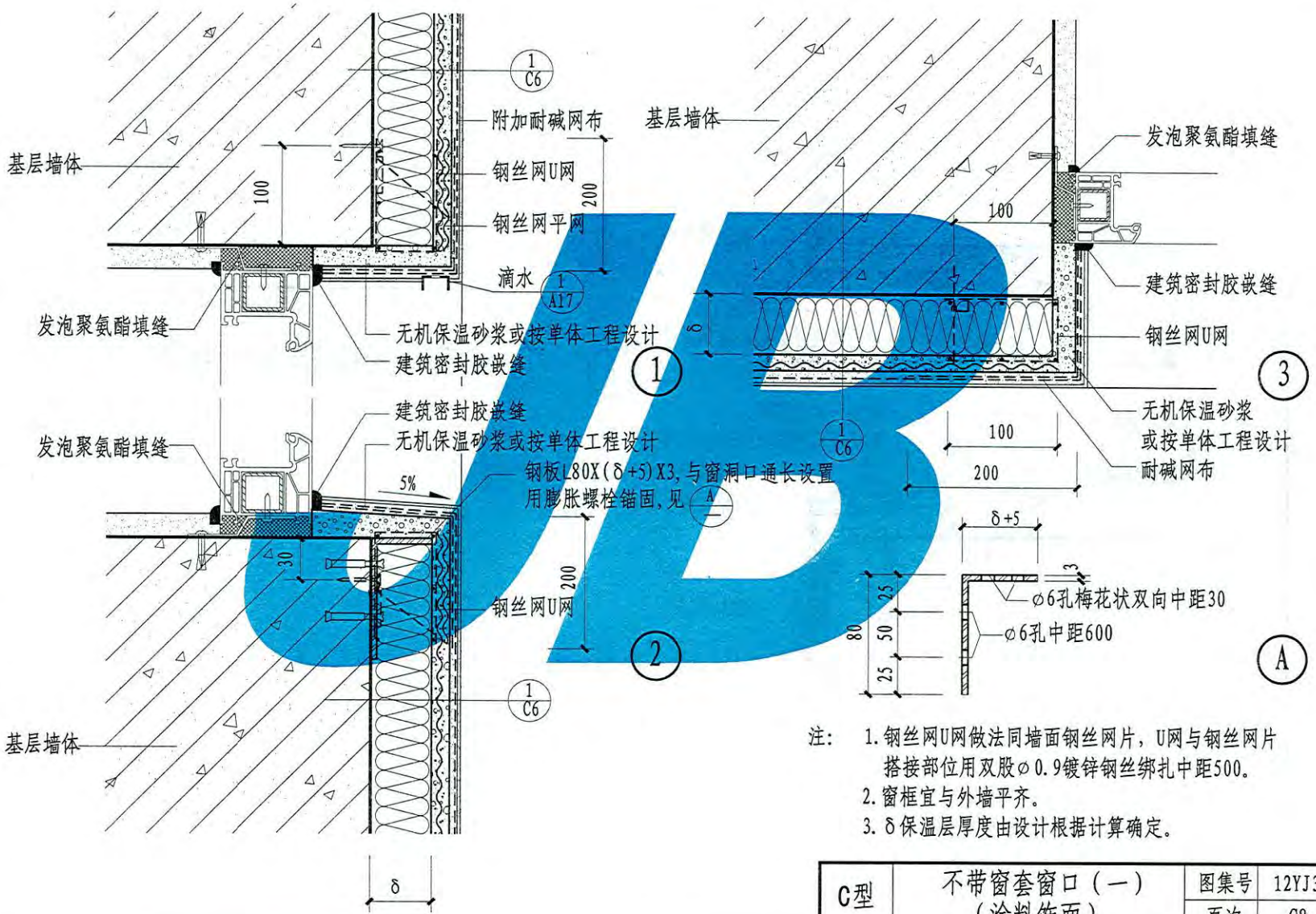


注：1. δ保温层厚度由设计根据计算确定。
2. 用于首层外墙阳角的专用金属护角断面尺寸为35×35×0.5或45×45×0.5，高2m。设在耐碱网布和热镀锌电焊网之间。

C型	女儿墙和挑檐（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	C7

制图	吉达	设计	吉达	校对	杨灿华	审核	王殿池

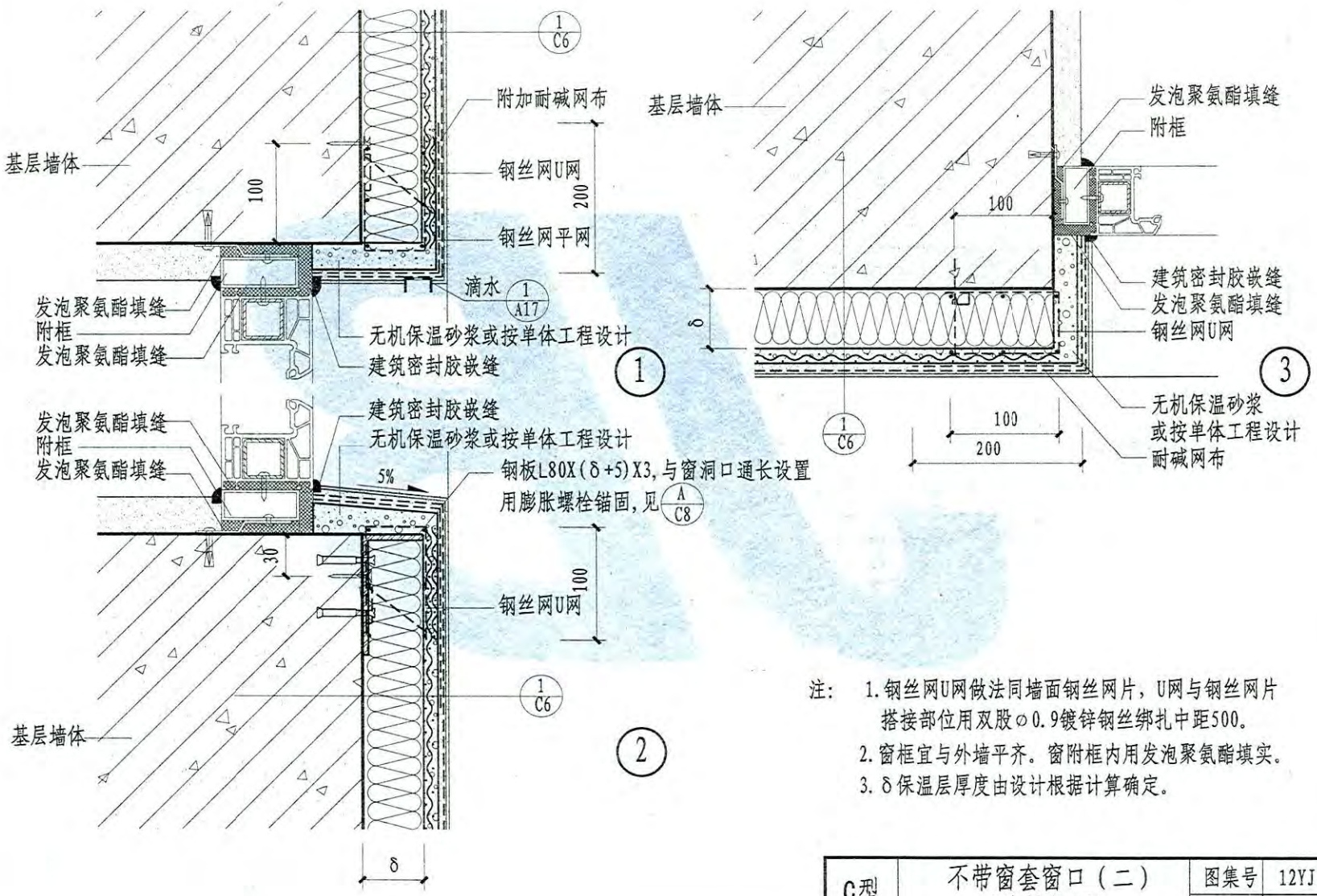
王殿池 审核 杨灿华 校对 吉达 设计 吉达 制图



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. 窗框宜与外墙平齐。
3. δ保温层厚度由设计根据计算确定。

C型	不带窗套窗口（一）（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	C8

制图 吉达 设计 吉达 校对 吉达 审核 杨灿华 王殿池

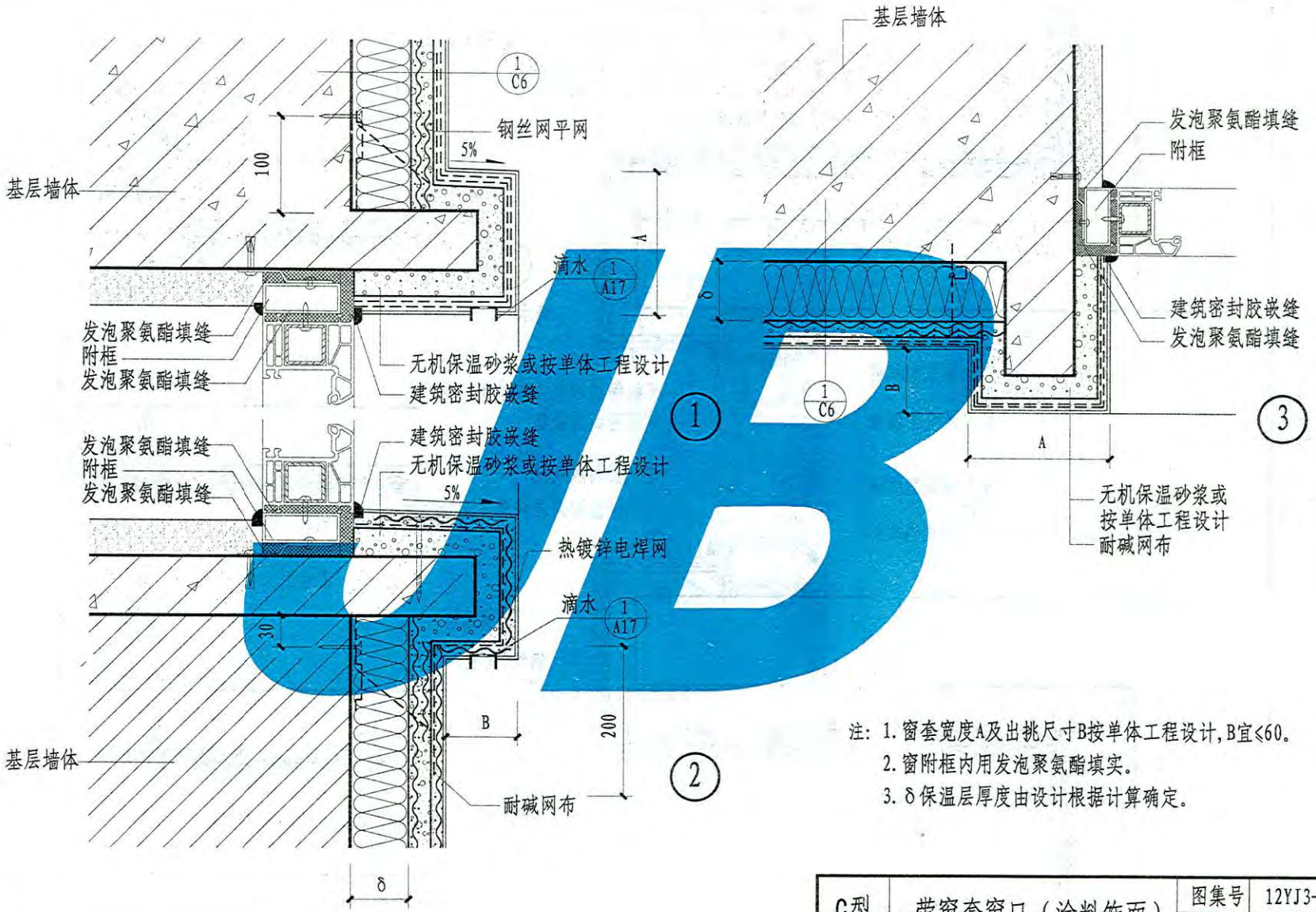


注：1. 钢丝网U网做法同墙面钢丝网片，U网与钢丝网片搭接部位用双股∅0.9镀锌钢丝绑扎中距500。

2. 窗框宜与外墙平齐。窗附框内用发泡聚氨酯填实。

3. δ保温层厚度由设计根据计算确定。

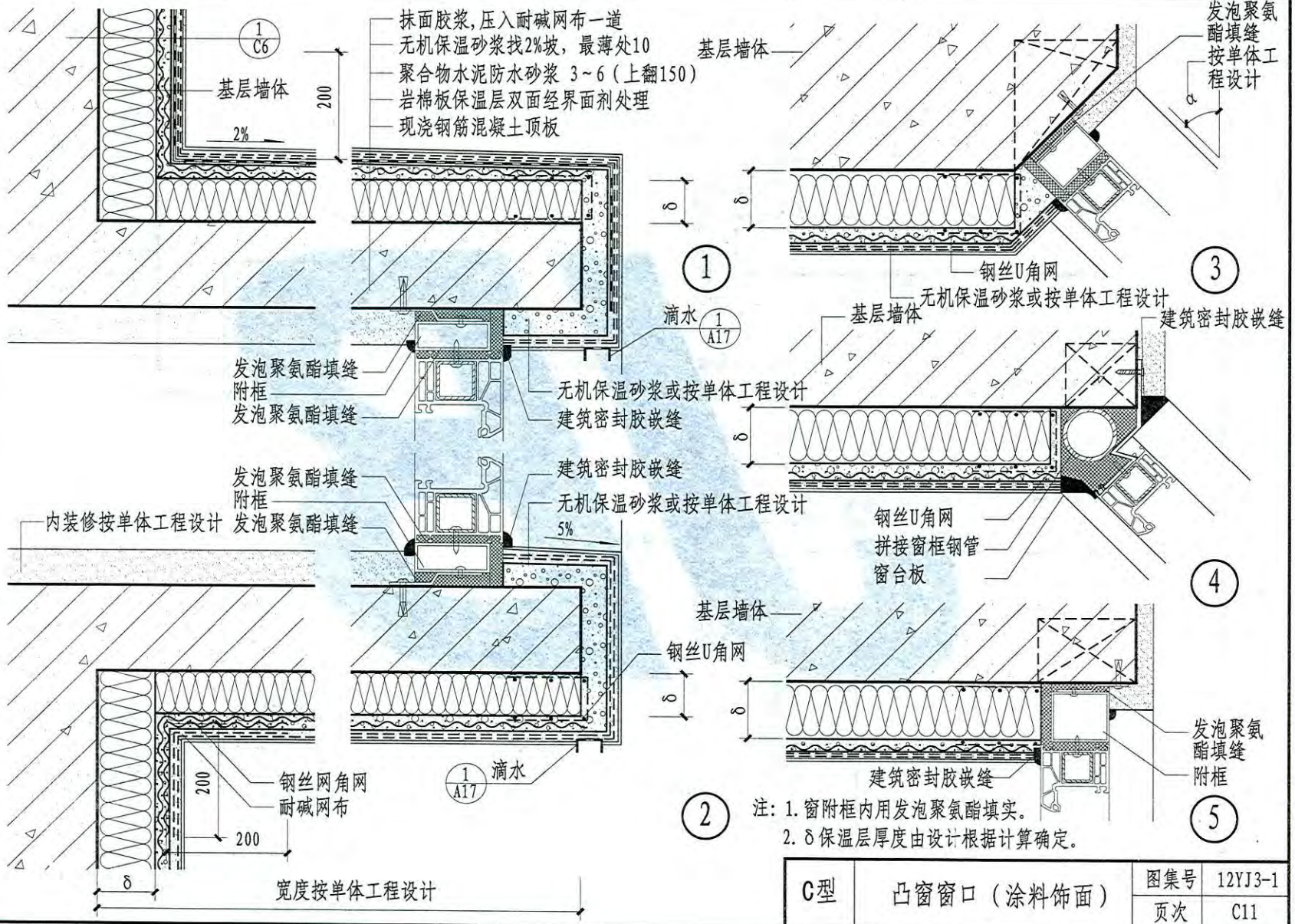
C型	不带窗套窗口（二）（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	C9



注：1. 窗套宽度A及出挑尺寸B按单体工程设计，B宜≤60。
2. 窗附框内用发泡聚氨酯填实。
3. δ保温层厚度由设计根据计算确定。

C型	带窗套窗口（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	C10

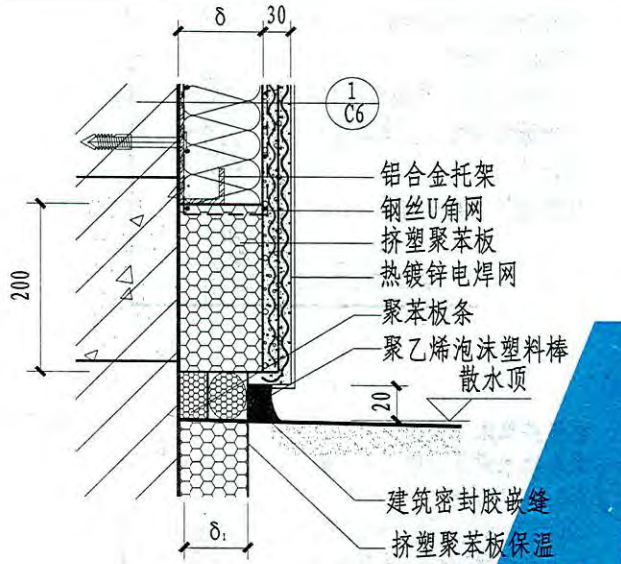
制图	吉达	设计	吉达	校对	杨灿华	审核	王殿池



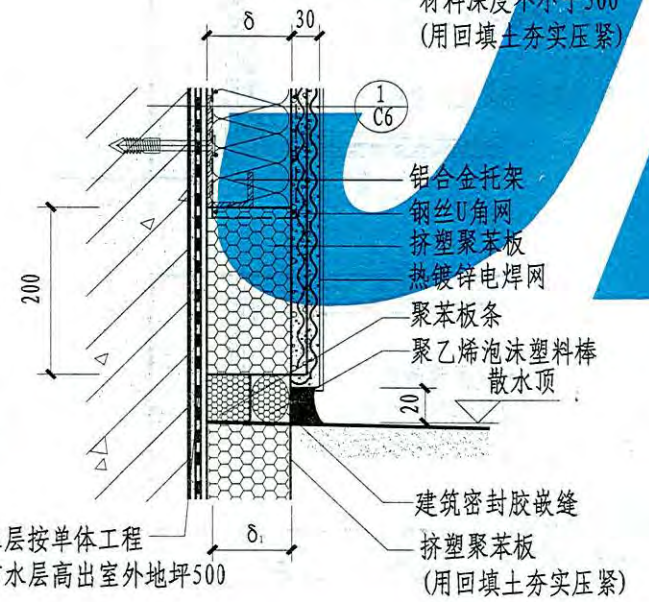
注：1. 窗附框内用发泡聚氨酯填实。
2. δ保温层厚度由设计根据计算确定。

C型	凸窗窗口（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	C11

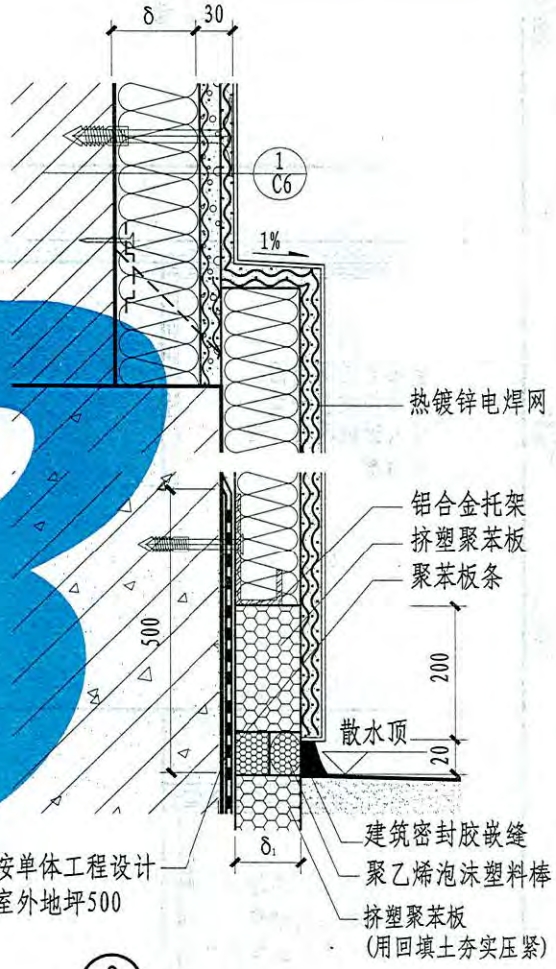
制图	吉达	设计	吉达	校对	杨灿华	审核	王殿池



① 无地下室



② 有地下室



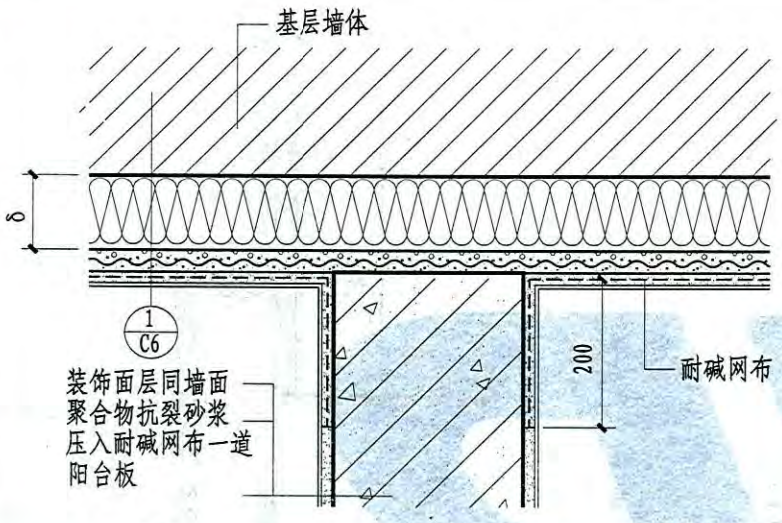
③ 有地下室

注：δ_1 保温板厚度=δ-10或按单体工程设计。

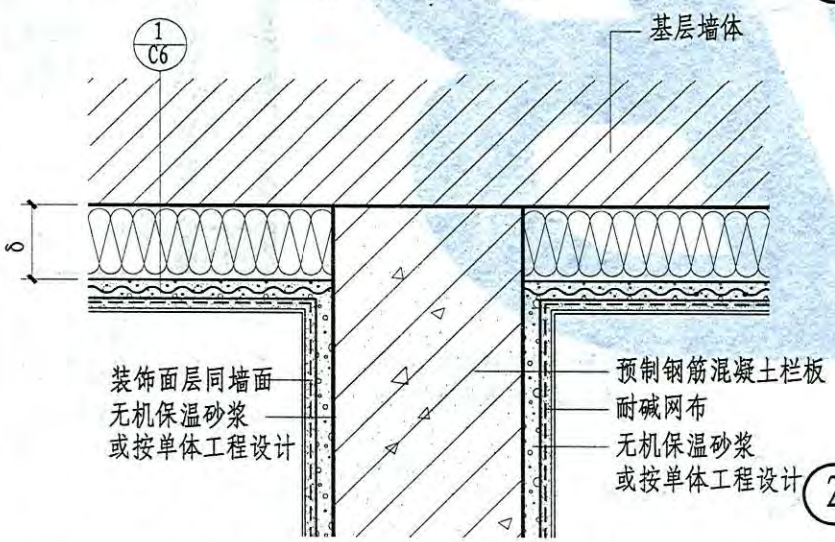
C型	勒　脚　（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	C12

王殿池	
审核	
杨灿华	
校对	
吉达	
设计	
吉达	
制图	

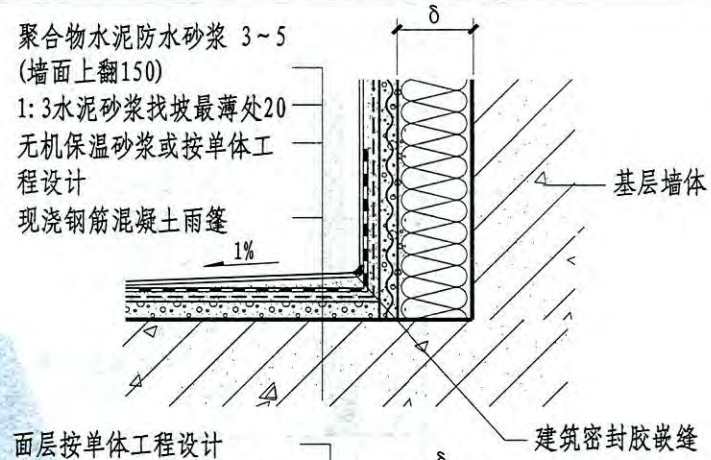
王殿池 审核 杨灿华 校对 吉达 设计 吉达 制图



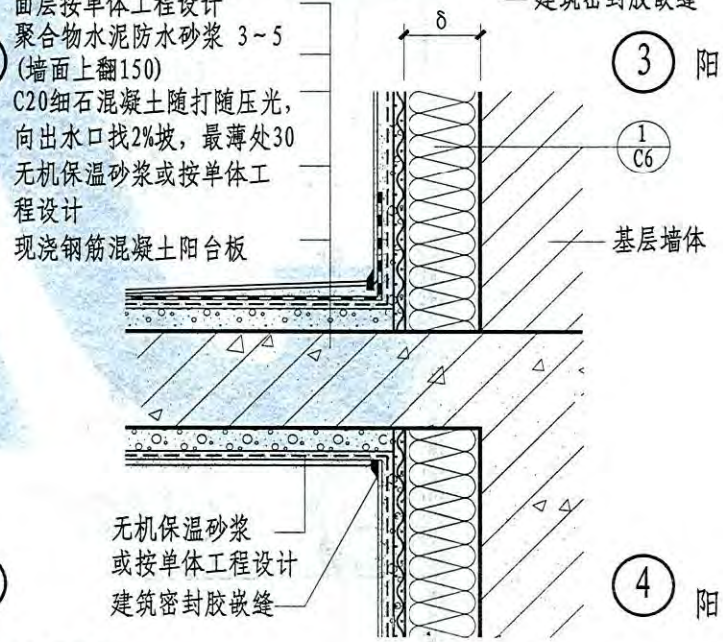
1



2



3 阳台雨篷



4 阳台地面

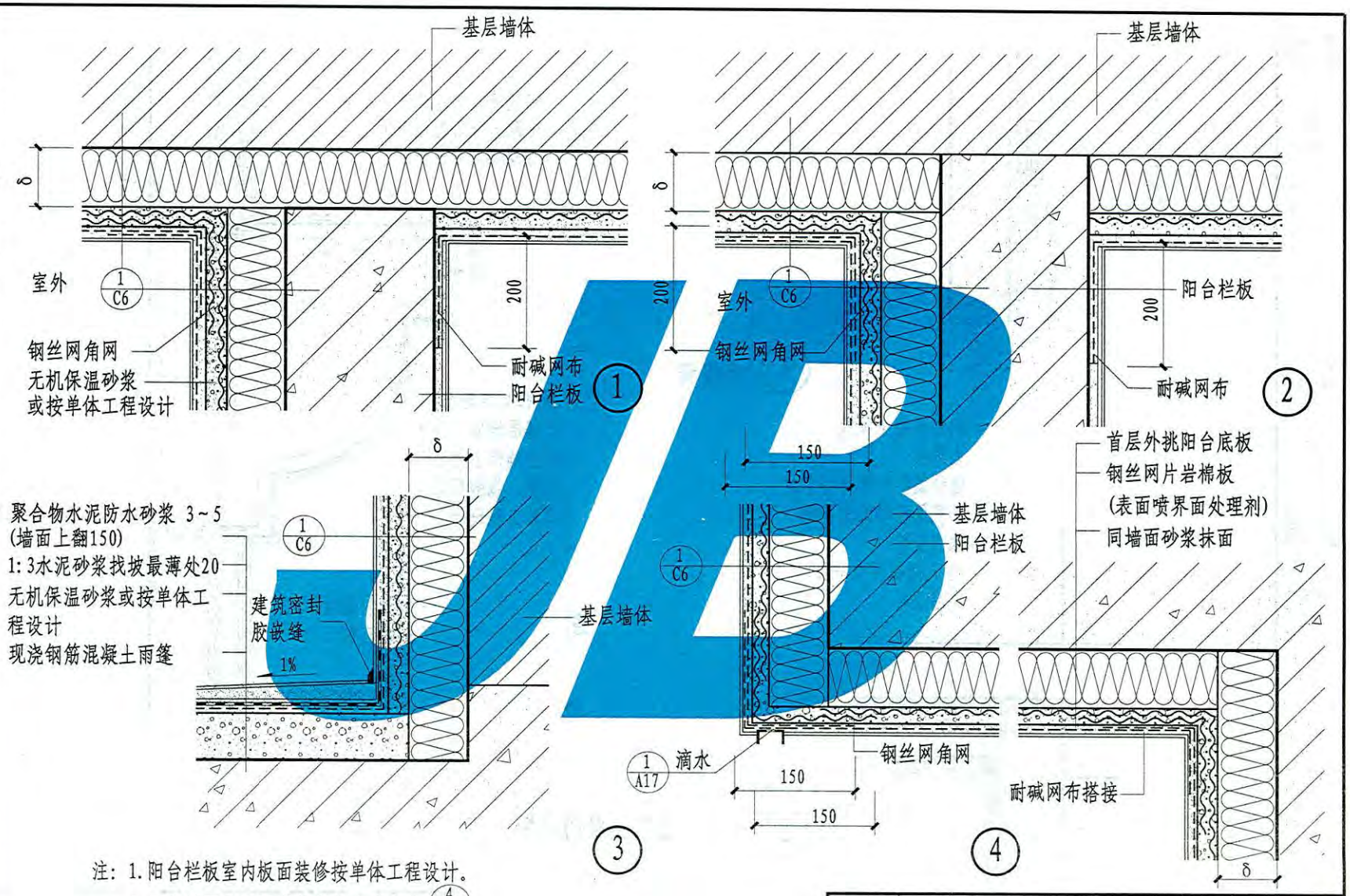
注：1. 阳台部位的保温砂浆与墙体保温层同厚，当墙体保温层厚度＞50时，阳台部位的保温砂浆可适当减薄，但应≤50。

2. 防水层按单体工程设计。

3. 阳台排水按单体工程设计。

C型	敞开阳台 （涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	C13

王殿池 审核 杨灿华 校对 吉达 设计 吉达 制图

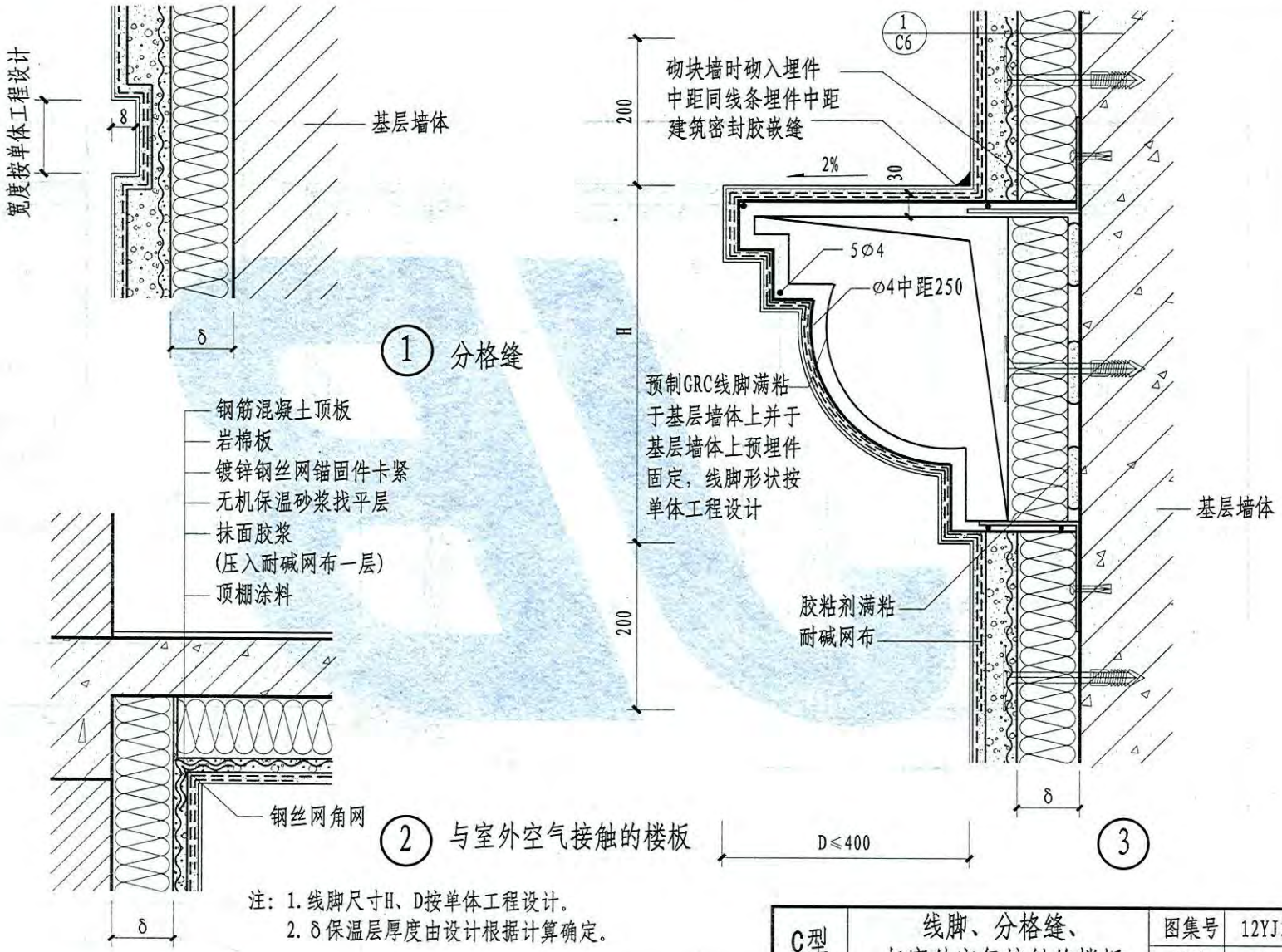


注：1. 阳台栏板室内板面装修按单体工程设计。

2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 4/C13 。

3. 阳台部位的保温要求与外围护结构的热工性能要求相同。

C型	封闭阳台（涂料饰面）	图集号	12YJ3-1
		页次	C14



注：1. 线脚尺寸H、D按单体工程设计。
2. δ保温层厚度由设计根据计算确定。

C型	线脚、分格缝、与室外空气接触的楼板	图集号	12YJ3-1
		页次	C15

制图	吉达	设计	吉达	校对	杨灿华
审核	王殿池				

王殿池	王殿池
审核	
李会芬	李会芬
校对	
杨灿华	杨灿华
设计	
杨灿华	杨灿华
制图	

D型——外贴保温板外墙外保温系统

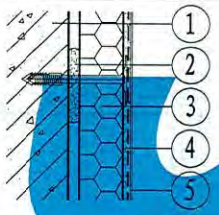
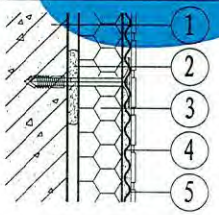
说　　明

1. 本做法是以保温板（EPS板、XPS板、PUR板）做保温隔热层，采用胶粘剂与基层墙体粘贴。当建筑物高度不超过20m时，可采用单一的粘接固定方式；当建筑物高度超过20m时，宜采用锚栓辅助固定。保温板外侧做抹面胶浆保护层，抹面胶浆内嵌埋耐碱网布。保护层厚度可为3～6mm的普通型或5～7mm的加强型。此做法外饰面为涂料饰面。面砖饰面时，则在保温层表面铺设一层与主体墙锚固的热镀锌电焊网，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。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，面砖饰面做法尚应符合当地标准规定。

外贴保温板外墙外保温系统基本构造见表1.1。

2. 保温板宽度不宜大于1200mm，高度不宜大于600mm。保温板应按顺砌方式粘贴，竖缝应逐行错缝，墙角处保温板应交错互锁（见图1）。

表 1.1　外贴保温板外墙外保温系统基本构造

分类		构造示意图	系统的基本构造				
			① 基层墙体	② 粘结层	③ 保温隔热层	④ 抹面层	⑤ 饰面层
D1型	涂料饰面		钢筋混凝土墙体 各种砌体墙体	胶粘剂	EPS板 XPS板 （板两面需使用水泥基界面砂浆） PUR板 （板两面需使用界面砂浆）	抹面胶浆、 耐碱网布增强	涂料或饰面砂浆
D2型	面砖饰面		钢筋混凝土墙体 各种砌体墙体	胶粘剂	EPS板 XPS板 （板两面需使用水泥基界面砂浆） PUR板 （板两面需使用界面砂浆）	聚合物抗裂砂浆复合热镀锌电焊网用塑料锚栓与基层墙体锚固	面砖粘结砂浆 + 面砖 + 勾缝料

注：1. 除强度、平整度、垂直度符合相关规范的要求的现浇混凝土墙体外，其他各种墙体外表面均应抹水泥砂浆找平，粘结强度满足保温系统要求。

2. 粘贴面积不得小于保温板面积的50%；当工程设计有需要时，应使用锚栓作为辅助固定件。

3. 建筑外保温外墙防水应符合国家现行标准《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235的要求。

D型	说明（一）	图集号	12YJ3-1
		页次	D1

制图	杨灿华	设计	杨灿华	校对	李会芬	审核	王殿池

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

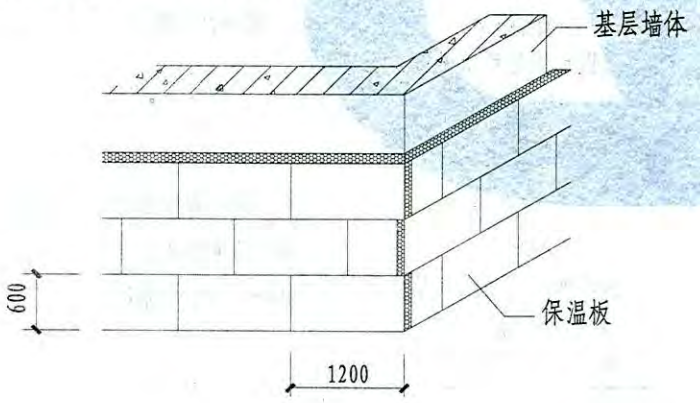
4.胶粘剂应保证质量，技术性能满足编制说明中的要求，应均能承受外墙各层构造中的荷载。

5.粘贴保温板时应优先采用条粘法。胶粘剂不应涂刷在基层墙体上，应涂在保温板上,板侧边不得涂胶。保温板表面再用3~6mm厚聚合物抗裂砂浆保护。

6.保温板粘贴时，相邻板应保持齐平，板缝应挤紧，板间缝隙不得大于2mm,板条不得粘接。

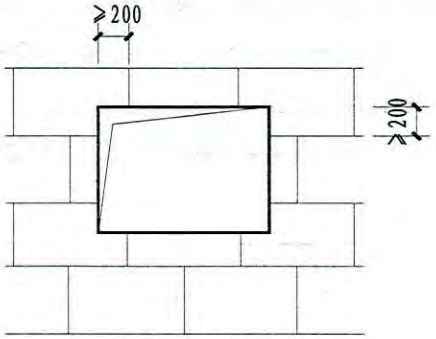
7.粘贴24小时后方能钻孔安装锚栓，锚栓数量应根据计算确定。

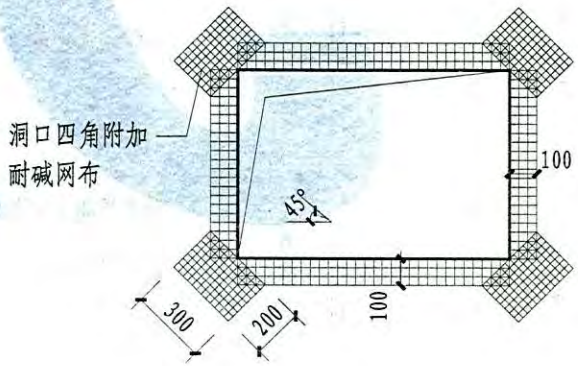
8.洞口四角部位的聚苯板应切割成型，不得拼接；保温板接缝应离开角部至少200mm（见图2），其他外墙洞口可参照门窗洞口处理。



9.保温板粘贴牢固后（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网布（见图3）。

10.热桥部位保温材料最小厚度应满足当地最小传热阻要求。





D型	说明（二）	图集号	12YJ3-1
		页次	D2

11.粘贴保温板相关配套材料性能指标如下:

11.1 胶粘剂

11.1.1 模塑聚苯板（EPS板）、挤塑聚苯板（XPS板）胶粘剂的性能指标应符合表11.1.1的规定。

表11.1.1 EPS板、XPS板胶粘剂性能指标

项目			单位	指标
拉伸粘结强度	与水泥砂浆试块	原强度	MPa	≥0.60
		耐水(48h)		≥0.40
	与EPS板	原强度	MPa	≥0.10，破坏界面在EPS板上
		耐水(48h)		
	与XPS板	原强度	MPa	≥0.20
		耐水(48h)		≥0.20
可操作时间			h	1.5~4.0
粘结剂与基层墙体拉伸粘结强度			MPa	≥3.0

11.1.2 硬泡聚氨酯板（PUR板）胶粘剂的性能指标应符合表11.1.2的规定。

表11.1.2 硬泡聚氨酯板（PUR板）胶粘剂性能指标

项目			单位	指标
拉伸粘结强度	与水泥砂浆试块	原强度	MPa	≥0.60
		耐水(48h)		≥0.40
	与PUR板	原强度	MPa	≥0.10，破坏界面在PUR板上
		耐水(48h)		
可操作时间			h	1.5~4.0

11.2 界面砂浆

11.2.1 挤塑聚苯板（XPS板）界面砂浆的性能指标应符合表11.2.1的规定。

表 11.2.1 挤塑聚苯板（XPS板）界面砂浆性能指标

检验项目	性能指标
外观	色泽均匀、无沉淀、无胶冻状、无块状沉淀
固含量，%	≥35
ph值	6~7
破坏形式	XPS板内破坏

11.2.2 硬泡聚氨酯板（PUR板）界面砂浆的性能指标应符合表11.2.2的规定。

表 11.2.2 硬泡聚氨酯板（PUR板）界面砂浆性能指标

项目			单位	指标
施工性			-	涂刷无困难
拉伸粘结强度	与水泥砂浆试块	常温状态	MPa	≥0.70
		浸水(7d)		≥0.50
	与PUR板	常温状态	MPa	≥0.15，且PUR板破坏
		浸水(7d)		

D型	说明（三）	图集号	12YJ3-1
		页次	D3

王殿池 审核 李会芬 校对 杨灿华 设计 杨灿华 制图

王殿池	审核	李会芬	校对	杨灿华	设计	杨灿华	制图

11.3 保温板（ EPS板、XPS板、PUR板）抹面胶浆性能指标应符合表11.3的规定。

表 11.3 EPS板、XPS板、PUR板抹面胶浆性能指标

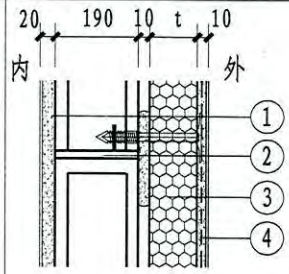
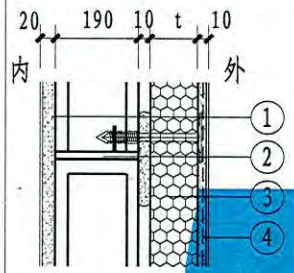
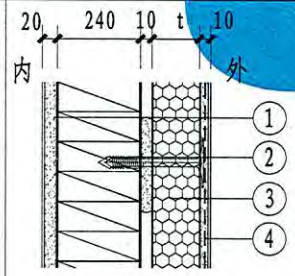
项目			单位	指标
拉伸粘结强度	与EPS板	原强度	MPa	≥0.10 破坏界面在EPS板上
		耐水		
		耐冻融		
	与XPS板（界面处理）	原强度	MPa	≥0.20
		耐水		
		耐冻融		
	与PUR板	原强度	MPa	≥0.10 破坏界面在PUR板上
		耐水		
		耐冻融		
	与水泥砂浆（面砖饰面时）	原强度	MPa	≥0.50
		耐水		
		耐冻融		
柔韧性		压折比（水泥基）	-	≤3.0
		开裂应变（非水泥基）	%	≥1.50
可操作时间			h	1.5~4.0

11.4 饰面砂浆性能指标应符合表11.4的规定，检验方法应按现行行业标准《墙体饰面砂浆》JC/T1024的有关规定执行。

表 11.4 饰面砂浆性能指标

项目		单位	指标
可操作时间	30min	-	刮涂无障碍
初期干燥抗裂性		-	无裂纹
吸水量	30min	g	≤2.0
	240min		≤5.0
强度	抗折强度	MPa	≥2.50
	抗压强度		≥4.50
	拉伸粘结原强度		≥0.50
	老化循环拉伸粘结强度		≥0.50
压折比		-	≤2.5
抗泛碱性		-	无可见泛碱，不掉粉
耐沾污性（白色或浅色，立体状）		-	≤2级
耐候性（750h）		-	≤1级

外贴EPS板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（一）

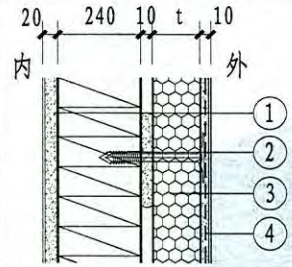
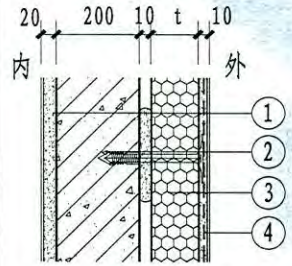
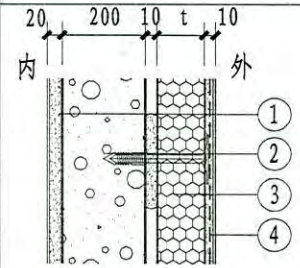
编号	构造简图	基层墙体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 基层墙体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0[$W/(m^2 \cdot K)$]	外墙平均传热系数 K_m[$W/(m^2 \cdot K)$] 居住建筑
1		小型空心砌块普通混凝土	20	190	30	10	1.07	0.93	1.23
					40		1.32	0.76	1.01
					50		1.56	0.64	0.85
					60		1.80	0.56	0.74
					70		2.05	0.49	0.65
					80		2.29	0.44	0.59
					90		2.54	0.39	0.53
					100		2.78	0.36	0.48
					110		3.02	0.33	0.45
2		小型空心砌块轻骨料混凝土	20	190	30	10	1.17	0.86	1.12
					40		1.41	0.71	0.93
					50		1.66	0.60	0.80
					60		1.90	0.53	0.70
					70		2.14	0.47	0.62
					80		2.39	0.42	0.56
					90		2.63	0.38	0.51
					100		2.88	0.35	0.47
					110		3.12	0.32	0.43
3		240厚混凝土多孔砖	20	240	30	10	1.12	0.90	1.17
					40		1.36	0.74	0.97
					50		1.60	0.62	0.83
					60		1.85	0.54	0.72
					70		2.09	0.48	0.64
					80		2.34	0.43	0.57
					90		2.58	0.39	0.52
					100		2.83	0.35	0.48
					110		3.07	0.33	0.44

注：1. 以上外墙平均传热系数是依据国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB50176及本图集编制说明中第16～19页计算方法求得。
2. 外墙主断面传热系数的修正系数按外保温普通窗时φ为1.2取值。
3. EPS板厚度的最小限值定为30mm，计算结果小于30mm时，可按30mm选用。

D型	EPS板保温做法、热工指标及厚度选用表（一）	图集号	12YJ3-1
		页次	D5

王殿池	王殿池
审核	
李会芬	李会芬
校对	
杨灿华	杨灿华
设计	
杨灿华	杨灿华
制图	

外贴EPS板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（二）

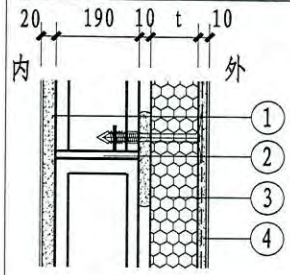
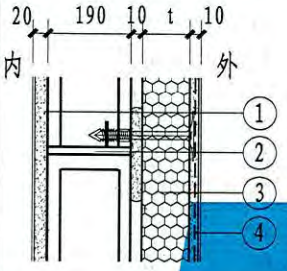
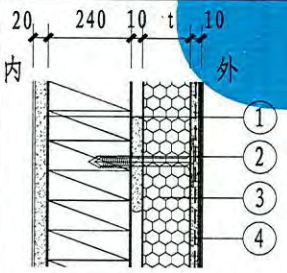
编号	构造简图	基层墙体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 基层墙体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0[$W/(m^2 \cdot K)$]	外墙平均传热系数 K_m[$W/(m^2 \cdot K)$] 居住建筑
4		240厚页岩多孔砖	20	240	30	10	1.35	0.74	0.95
					40		1.59	0.63	0.82
					50		1.84	0.54	0.71
					60		2.08	0.48	0.63
					70		2.33	0.43	0.57
					80		2.57	0.39	0.52
					90		2.81	0.36	0.47
					100		3.06	0.33	0.44
					110		3.30	0.30	0.40
5		混凝土剪力墙	20	200	30	10	1.02	0.98	1.29
					40		1.27	0.79	1.05
					50		1.51	0.66	0.88
					60		1.76	0.57	0.76
					70		2.00	0.50	0.67
					80		2.24	0.45	0.60
					90		2.49	0.40	0.54
					100		2.73	0.37	0.49
					110		2.98	0.34	0.45
6		蒸压加气混凝土砌块	20	200	30	10	1.75	0.57	0.72
					40		1.99	0.50	0.64
					50		2.24	0.45	0.58
					60		2.48	0.40	0.52
					70		2.73	0.37	0.48
					80		2.97	0.34	0.44
					90		3.22	0.31	0.41
					100		3.46	0.29	0.38
					110		3.70	0.27	0.36

注：1. 以上外墙平均传热系数是依据国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB50176及本图集编制说明中第16～19页计算方法求得。
2. 外墙主断面传热系数的修正系数按外保温普通窗时φ为1.2取值。
3. EPS板厚度的最小限值定为30mm，计算结果小于30mm时，可按30mm选用。

D型	EPS板保温做法、热工指标及厚度选用表（二）	图集号	12YJ3-1
		页次	D6

制图	杨灿华	设计	杨灿华	校对	李会芬	审核	王殿池

外贴XPS板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（一）

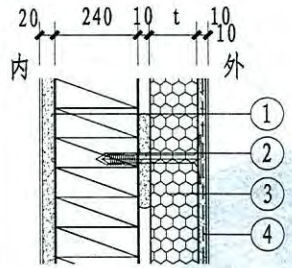
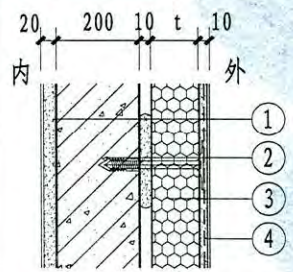
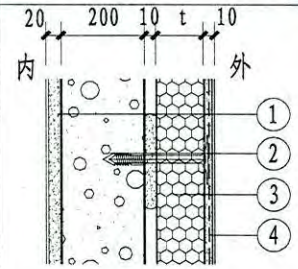
编号	构造简图	基层墙体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 基层墙体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0[W/（$m^2 \cdot K$）]	外墙平均传热系数 K_m[W/（$m^2 \cdot K$）] 居住建筑
1		普通混凝土小型空心砌块	20	190	20	10	0.89	1.12	1.27
					30		1.17	0.85	0.96
					40		1.45	0.69	0.77
					50		1.73	0.58	0.65
					60		2.01	0.50	0.56
					70		2.28	0.44	0.49
					80		2.56	0.39	0.43
					90		2.84	0.35	0.39
					100		3.12	0.32	0.36
2		轻骨料混凝土小型空心砌块	20	190	20	10	0.99	1.01	1.15
					30		1.27	0.79	0.89
					40		1.55	0.65	0.73
					50		1.82	0.55	0.62
					60		2.10	0.48	0.53
					70		2.38	0.42	0.47
					80		2.66	0.38	0.42
					90		2.94	0.34	0.38
					100		3.21	0.31	0.35
3		240厚混凝土多孔砖	20	240	20	10	0.94	1.07	1.21
					30		1.22	0.82	0.93
					40		1.49	0.67	0.75
					50		1.77	0.56	0.63
					60		2.05	0.49	0.55
					70		2.33	0.43	0.48
					80		2.61	0.38	0.43
					90		2.88	0.35	0.39
					100		3.16	0.32	0.35

注：1. 以上外墙平均传热系数是依据国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB50176及本图集编制说明中第16～19页计算方法求得。
2. 外墙主断面传热系数的修正系数按外保温普通窗时φ为1.2取值。
3. XPS板厚度的最小限值定为20mm，计算结果小于20mm时，可按20mm选用。

D型	XPS板保温做法、热工指标及厚度选用表（一）	图集号	12YJ3-1
		页次	D7

制图	杨灿华	设计	杨灿华	校对	李会芬	审核	王殿池

外贴XPS板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（二）

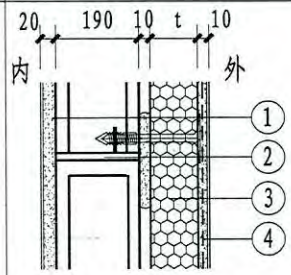
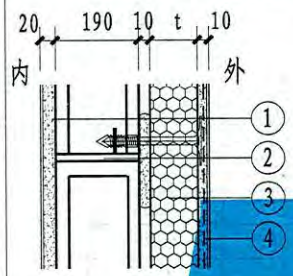
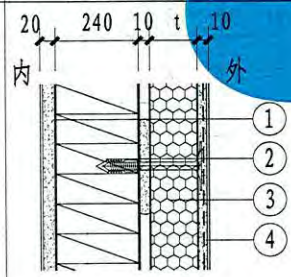
编号	构造简图	基层墙体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 基层墙体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0[$W/(m^2 \cdot K)$]	外墙平均传热系数 K_m[$W/(m^2 \cdot K)$] 居住建筑
4		240厚页岩多孔砖	20	240	20	10	1.17	0.85	0.98
					30		1.45	0.69	0.79
					40		1.73	0.58	0.66
					50		2.01	0.50	0.56
					60		2.28	0.44	0.49
					70		2.56	0.39	0.44
					80		2.84	0.35	0.39
					90		3.12	0.32	0.36
					100		3.39	0.30	0.33
5		混凝土剪力墙	20	200	20	10	0.85	1.18	1.34
					30		1.12	0.89	1.00
					40		1.40	0.71	0.80
					50		1.68	0.60	0.66
					60		1.96	0.51	0.57
					70		2.23	0.45	0.50
					80		2.51	0.40	0.44
					90		2.79	0.36	0.40
					100		3.07	0.33	0.36
6		蒸压加气混凝土砌块	20	200	20	10	1.57	0.64	0.74
					30		1.85	0.54	0.62
					40		2.13	0.47	0.54
					50		2.41	0.42	0.47
					60		2.68	0.37	0.42
					70		2.96	0.34	0.38
					80		3.24	0.31	0.35
					90		3.52	0.28	0.32
					100		3.80	0.26	0.30

注：1. 以上外墙平均传热系数是依据国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB50176及本图集编制说明中第16～19页计算方法求得。
2. 外墙主断面传热系数的修正系数按外保温普通窗时φ为1.2取值。
3. XPS板厚度的最小限值定为20mm，计算结果小于20mm时，可按20mm选用。

D型	XPS板保温做法、热工指标及厚度选用表（二）	图集号	12YJ3-1
		页次	D8

王殿池	王殿池	审核	李会芬	李会芬	校对
杨灿华	杨灿华	设计	杨灿华	杨灿华	制图

外贴PUR板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（一）

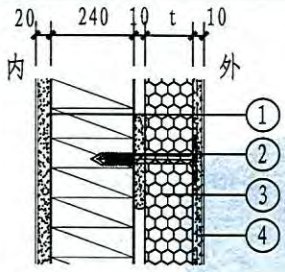
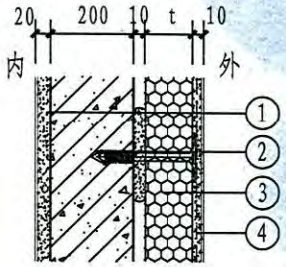
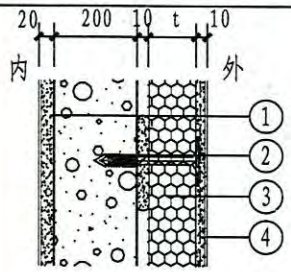
编号	构造简图	基层墙体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 基层墙体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 外饰面 厚度（mm）	主体部位 总传热阻 R_0（$m^2 \cdot K/W$）	主体部位 传热系数 K_0[W/($m^2 \cdot K$)]	外墙平均传热系数 K_m[W/($m^2 \cdot K$)] 居住建筑
1		普通混凝土小型空心砌块	20	190	20	10	1.07	0.94	1.03
					30		1.43	0.70	0.76
					40		1.79	0.56	0.60
					50		2.16	0.46	0.50
					60		2.52	0.40	0.43
					70		2.88	0.35	0.37
					80		3.25	0.31	0.33
					90		3.61	0.28	0.30
					100		3.97	0.25	0.27
2		轻骨料混凝土小型空心砌块	20	190	20	10	1.16	0.86	0.95
					30		1.53	0.66	0.72
					40		1.89	0.53	0.57
					50		2.25	0.44	0.48
					60		2.62	0.38	0.41
					70		2.98	0.34	0.36
					80		3.34	0.30	0.32
					90		3.71	0.27	0.29
					100		4.07	0.25	0.26
3		240厚混凝土多孔砖	20	240	20	10	1.11	0.90	0.99
					30		1.47	0.68	0.74
					40		1.84	0.54	0.59
					50		2.20	0.45	0.49
					60		2.57	0.39	0.42
					70		2.93	0.34	0.37
					80		3.29	0.30	0.33
					90		3.66	0.27	0.29
					100		4.02	0.25	0.27

注：1. 以上外墙平均传热系数是依据国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB50176及本图集编制说明中第16～19页计算方法求得。
2. 外墙主断面传热系数的修正系数按外保温普通窗时φ为1.2取值。
3. PUR板厚度的最小限值定为20mm，计算结果小于20mm时，可按20mm选用。

D型	PUR板保温做法、热工指标及厚度选用表（一）	图集号	12YJ3-1
		页次	D9

王殿池	王殿池
审核	
李会芬	李会芬
校对	
杨灿华	杨灿华
设计	
杨灿华	杨灿华
制图	

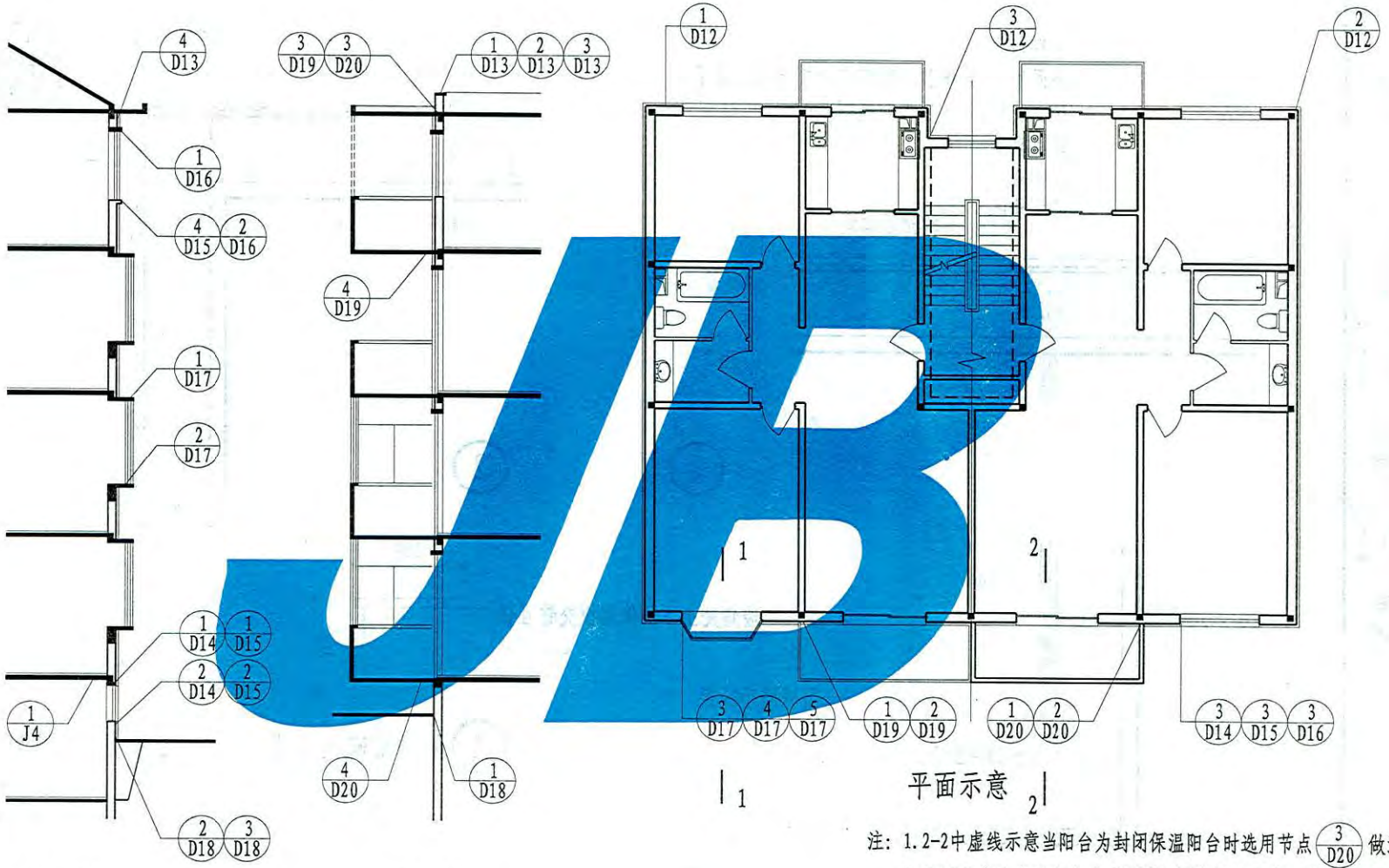
外贴PUR板外墙外保温做法、热工指标及厚度选用表（二）

编号	构造简图	基层墙体	① 外墙内抹灰 厚度（mm）	② 基层墙体 厚度（mm）	③ 保温层 厚度（mm）	④ 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/（$m^2 \cdot K$）]	外墙平均传热系数 K_m[W/（$m^2 \cdot K$）] 居住建筑
4		240厚页岩多孔砖	20	240	20	10	1.34	0.74	0.83
					30		1.71	0.56	0.65
					40		2.07	0.48	0.53
					50		2.43	0.41	0.45
					60		2.80	0.36	0.39
					70		3.16	0.32	0.34
					80		3.53	0.28	0.31
					90		3.89	0.26	0.28
					100		4.25	0.24	0.25
5		混凝土剪力墙	20	200	20	10	1.02	0.98	1.07
					30		1.38	0.72	0.78
					40		1.75	0.57	0.62
					50		2.11	0.47	0.51
					60		2.47	0.41	0.43
					70		2.84	0.35	0.38
					80		3.20	0.31	0.33
					90		3.56	0.28	0.30
					100		3.93	0.26	0.27
6		蒸压加气混凝土砌块	20	200	20	10	1.74	0.57	0.65
					30		2.11	0.47	0.53
					40		2.47	0.41	0.45
					50		2.84	0.35	0.39
					60		3.20	0.31	0.34
					70		3.56	0.28	0.31
					80		3.93	0.26	0.28
					90		4.29	0.23	0.25
					100		4.65	0.22	0.23

注：1. 以上外墙平均传热系数是依据国家现行标准《民用建筑热工设计规范》GB50176及本图集编制说明中第16～19页计算方法求得。
2. 外墙主断面传热系数的修正系数按外保温普通窗时φ为1.2取值。
3. PUR板厚度的最小限值定为20mm，计算结果小于20mm时，可按20mm选用。

D型	PUR板保温做法、热工指标及厚度选用表（二）	图集号	12YJ3-1
		页次	D10

制图	杨灿华	设计	杨灿华	校对	李会芬	审核	王殿池

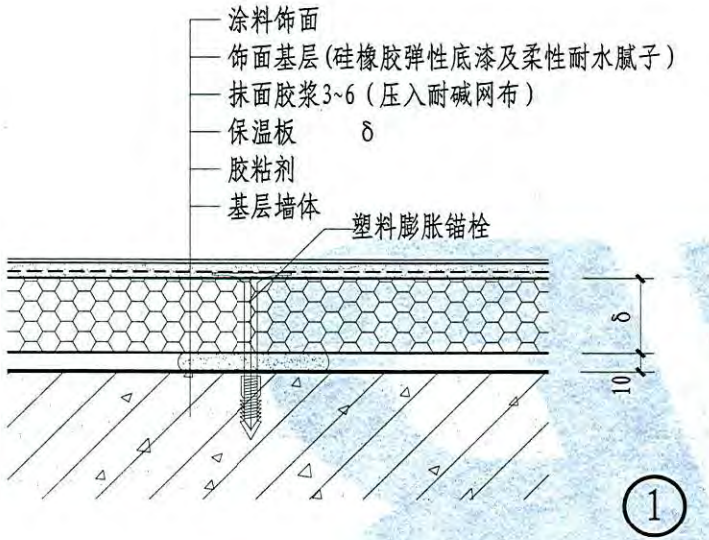


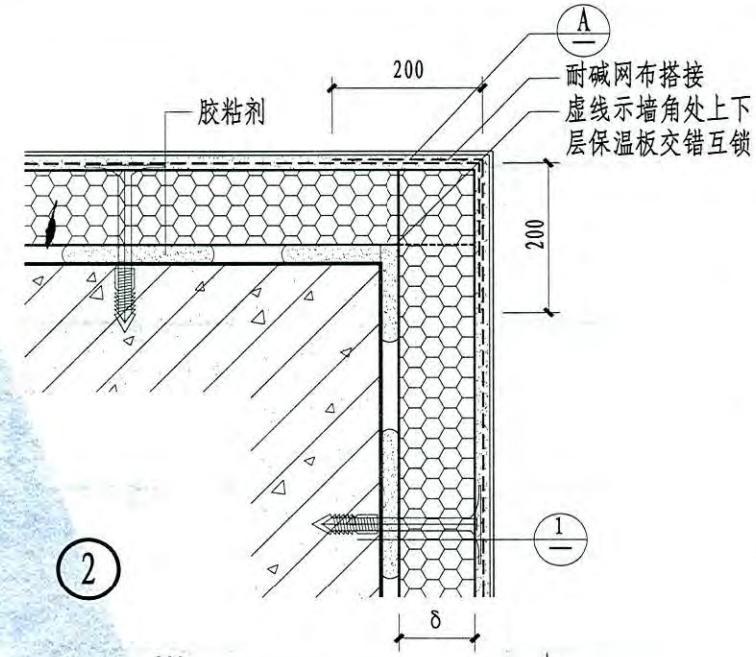
注：1. 2-2中虚线示意当阳台为封闭保温阳台时选用节点 $\frac{3}{D20}$ 做法。

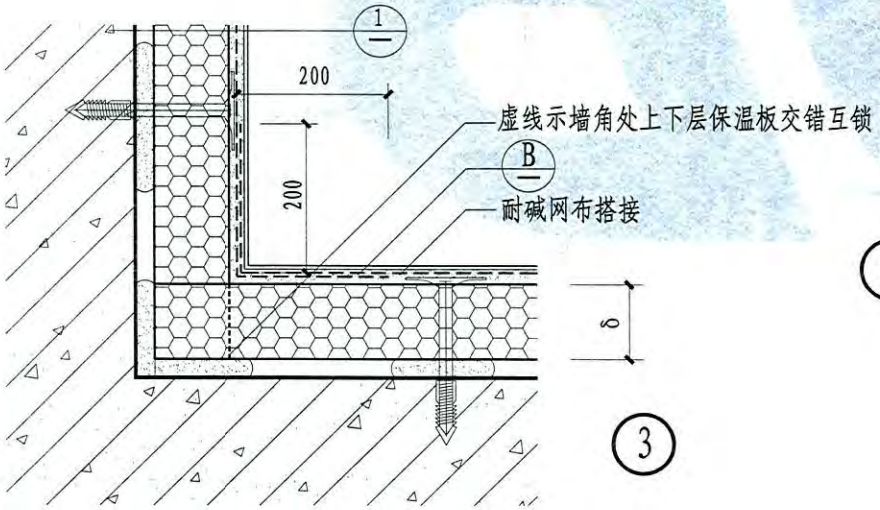
2. 平面示意中虚线为非采暖楼梯间隔墙保温示意，选用A级保温材料。

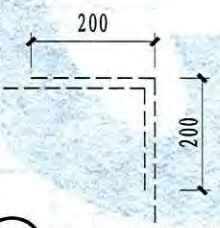
D 型	D1型平、剖面详图索引	图集号	12YJ3-1
		页次	D11

王殿池	审核	李会芬	校对	杨灿华	设计	杨灿华
						制图

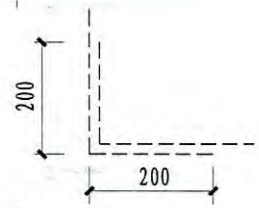








A 阳角耐碱网布搭接示意

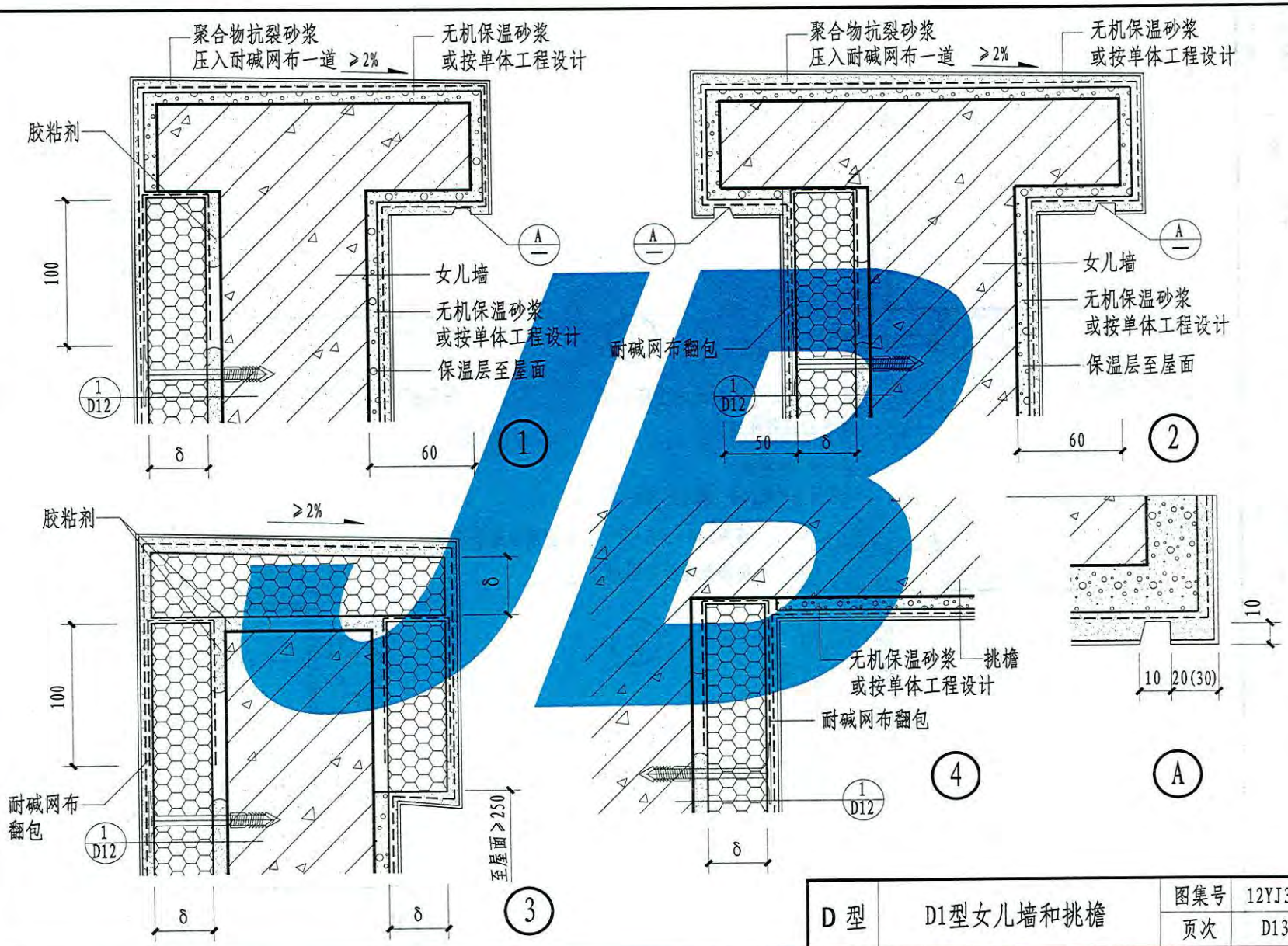


B 阴角耐碱网布搭接示意

注：1.用于首层时，耐碱网布外加一层热镀锌电焊网，厚抹灰，厚度20mmm。
2.δ保温层厚度由设计根据计算确定。

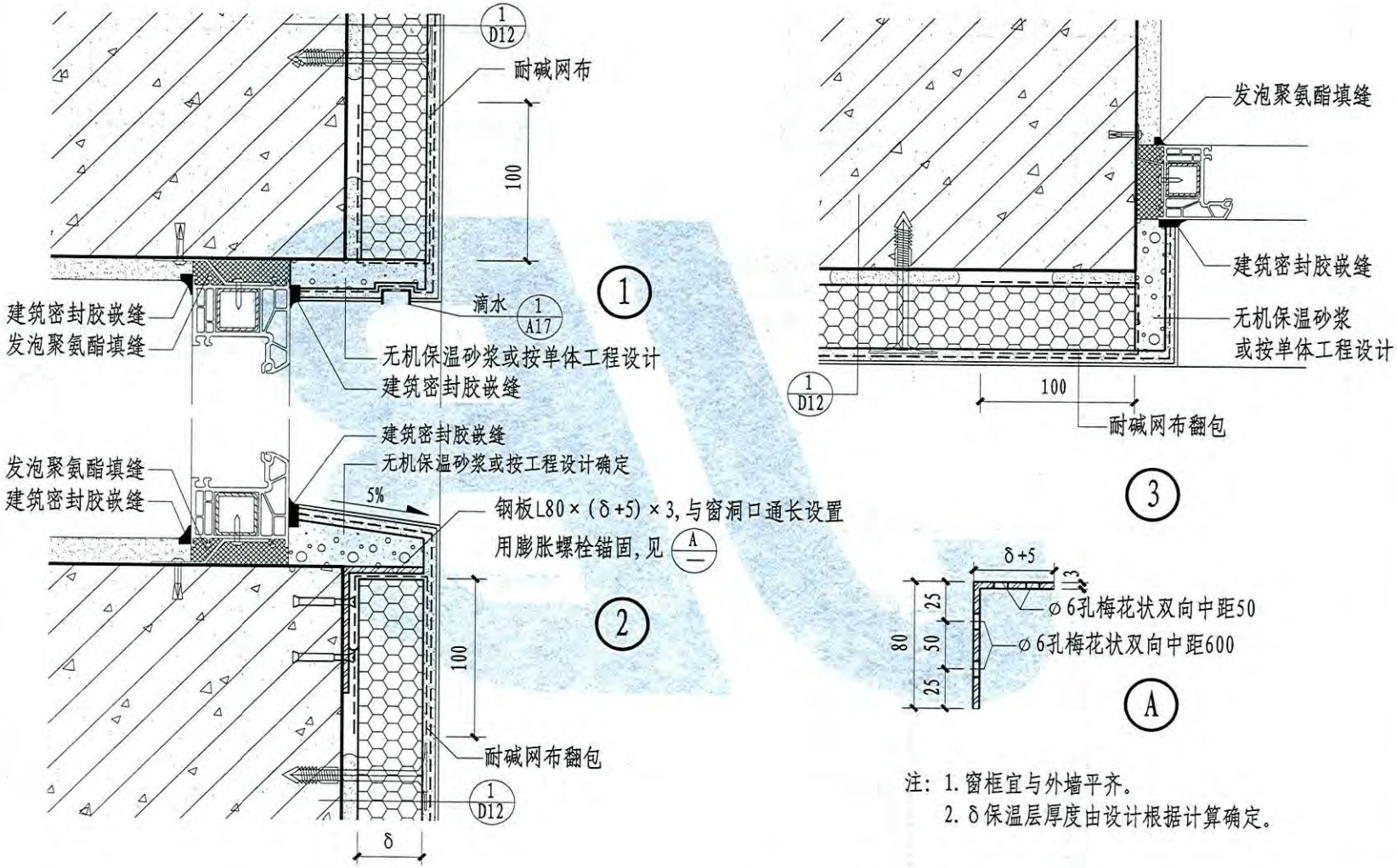
D 型	D1型墙体构造及墙角	图集号	12YJ3-1
		页次	D12

制图	杨灿华	设计	杨灿华	校对	李会芬	审核	王殿池



D 型	D1型女儿墙和挑檐	图集号	12YJ3-1
		页次	D13

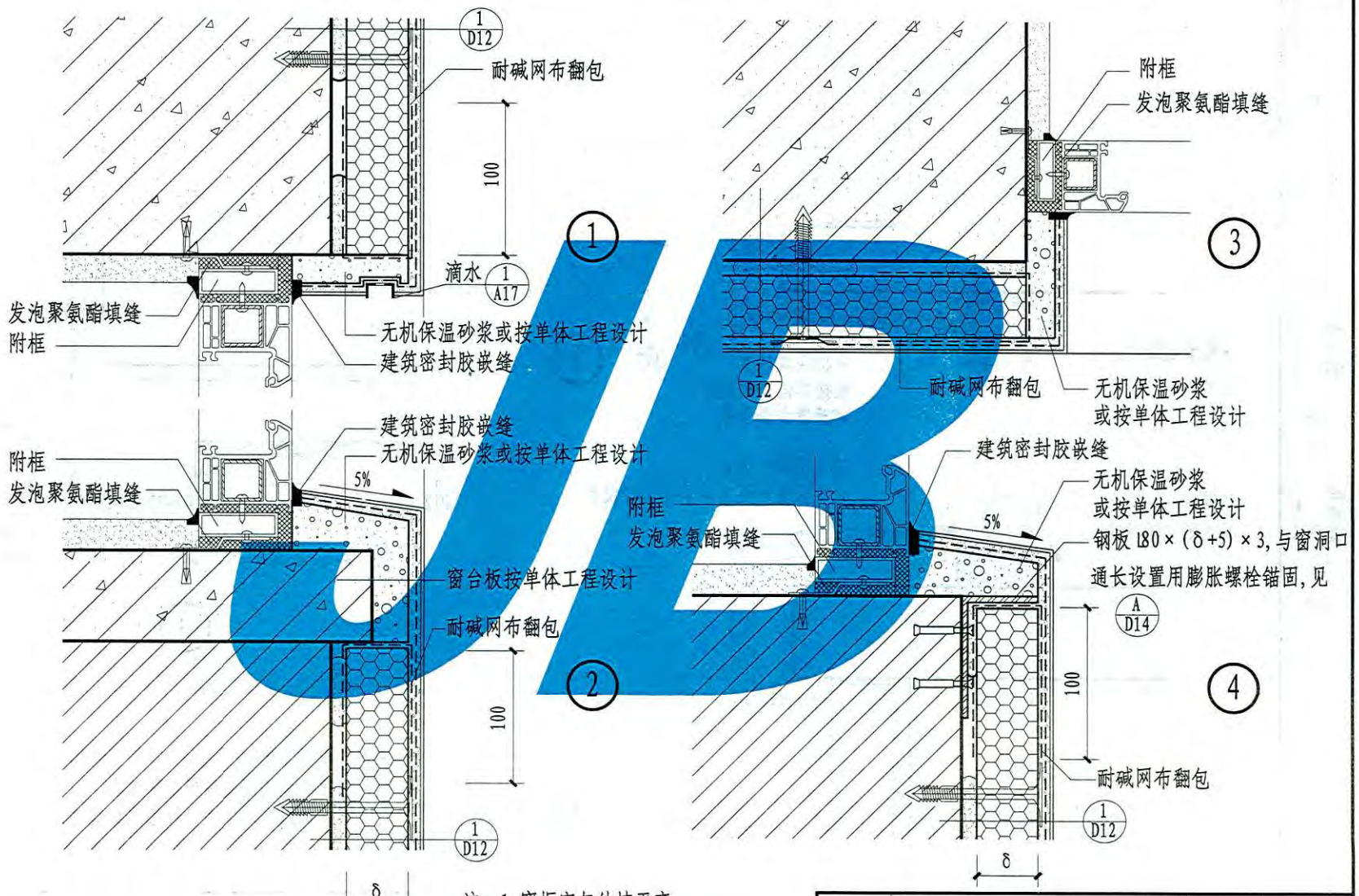
制图	杨灿华	设计	杨灿华	校对	李会芬
审核	王殿池				



注：1. 窗框宜与外墙平齐。
2. δ保温层厚度由设计根据计算确定。

D 型	D1型不带窗套窗口（一）	图集号	12YJ3-1
		页次	D14

制图	杨灿华	设计	杨灿华	校对	李会芬
审核	王殿池				

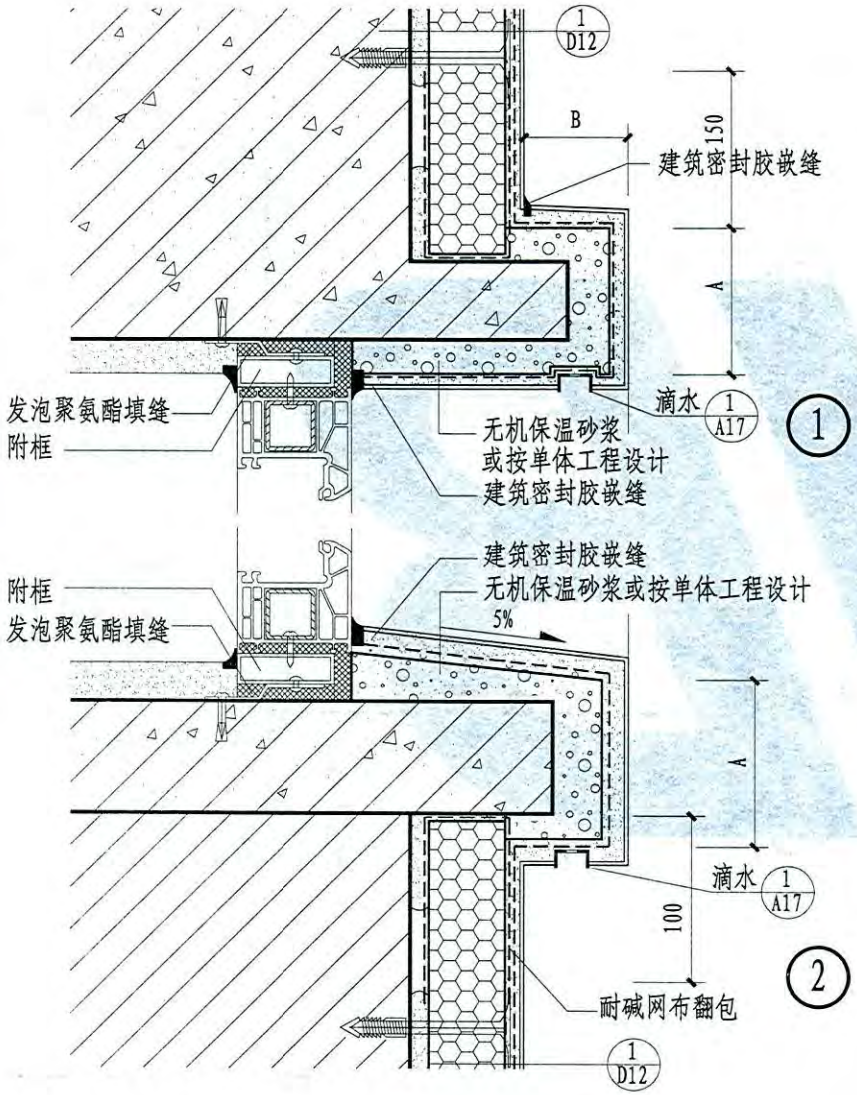


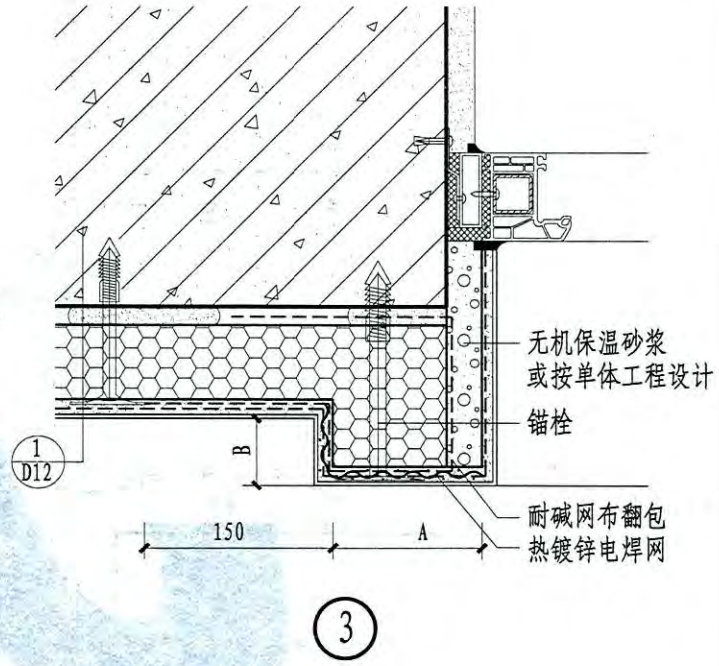
注：1. 窗框宜与外墙平齐。
2. 窗附框内用发泡聚氨酯填实。

D 型	D1型不带窗套窗口（二）	图集号	12YJ3-1
		页次	D15

王殿池	
审核	
李会芬	
校对	
杨灿华	
设计	
杨灿华	
制图	

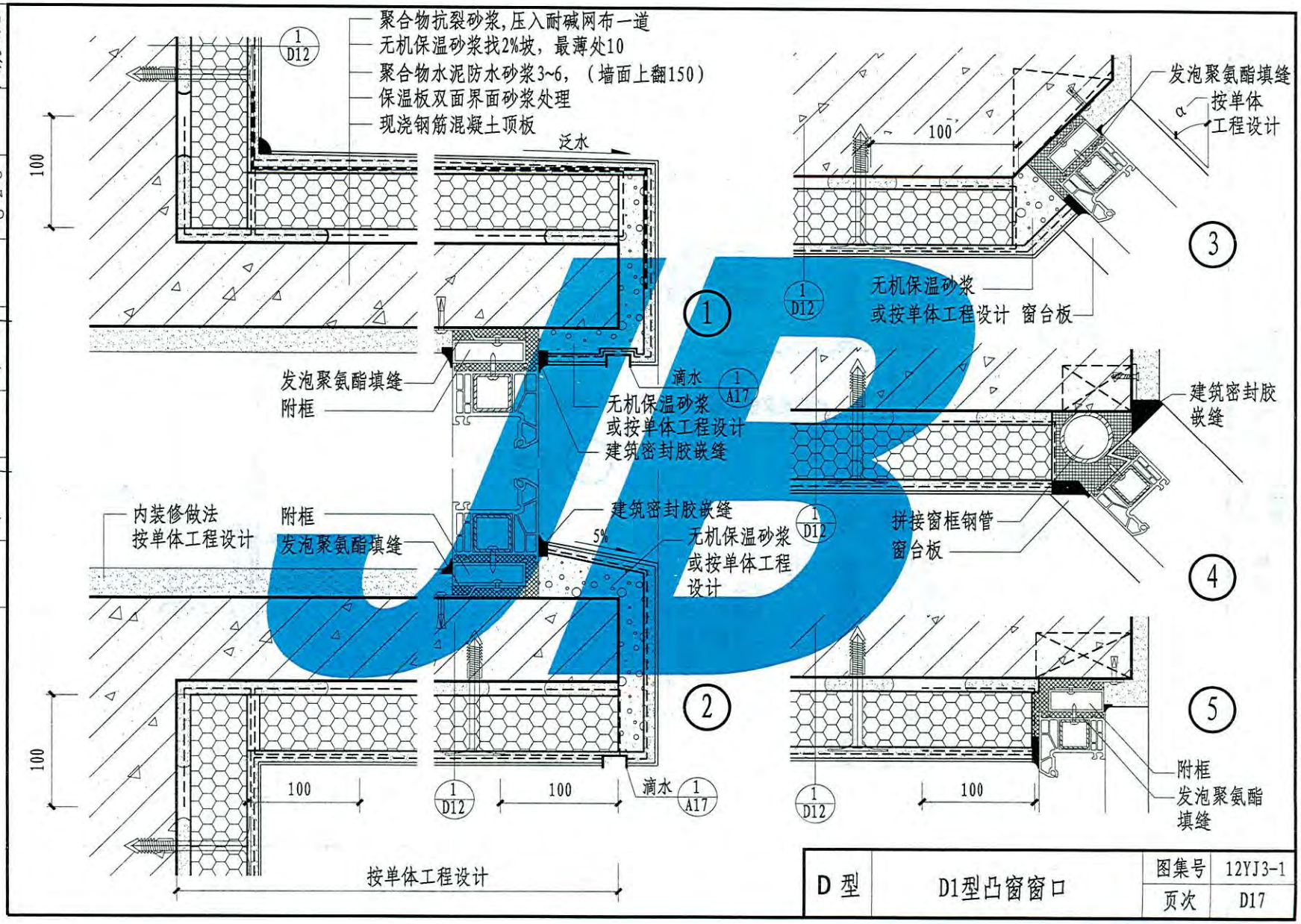
王殿池 审核
李会芬 校对
杨灿华 设计
杨灿华 制图





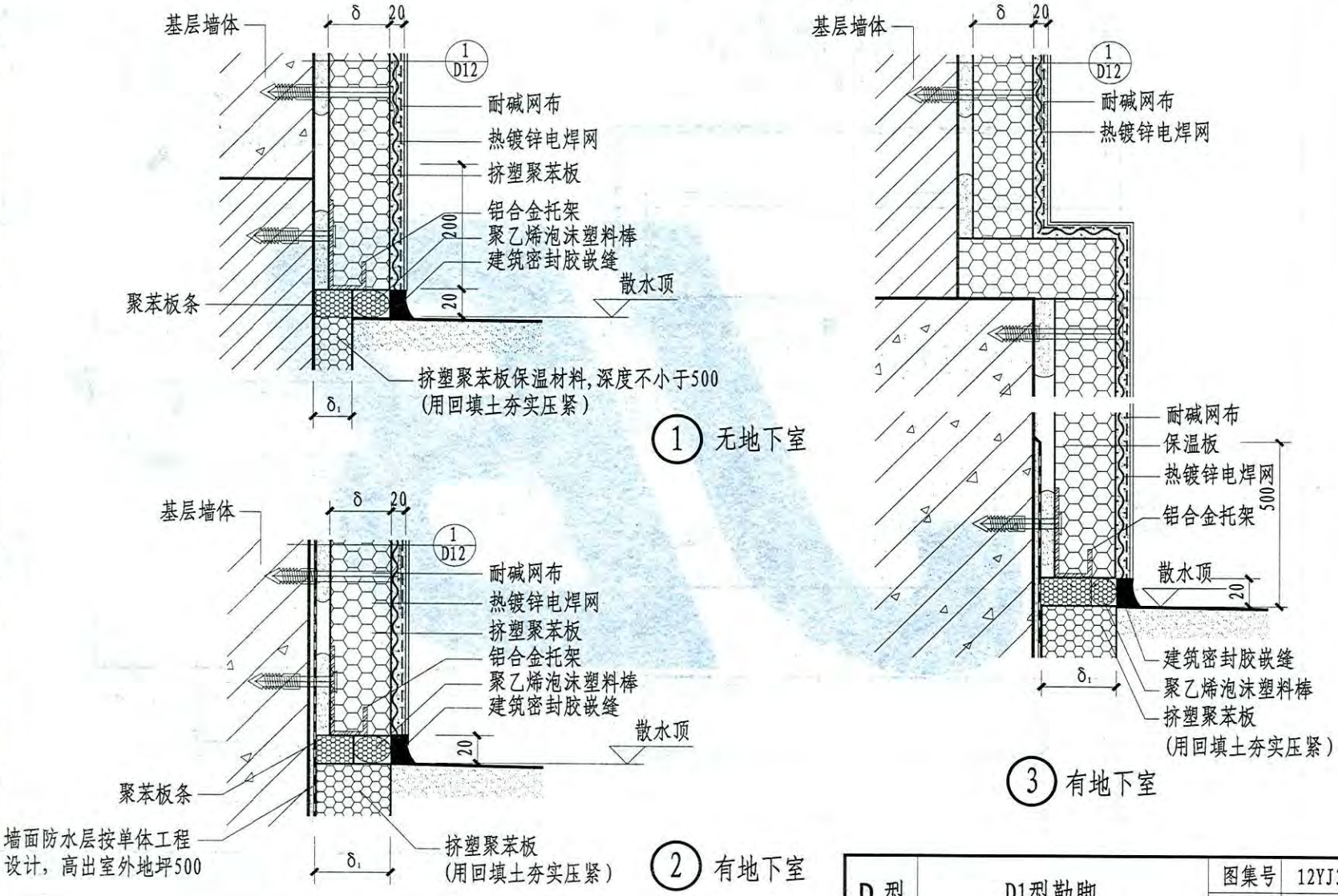
注：1. 窗套宽度A及出挑尺寸B按单体工程设计，B宜≤60。
2. 窗附框内用发泡聚氨酯填实。
3. δ保温层厚度由设计根据计算确定。

D型	D1型带窗套窗口	图集号	12YJ3-1
		页次	D16



D 型	D1型凸窗窗口	图集号	12YJ3-1
		页次	D17

制图	杨灿华	设计	杨灿华	校对	李会芬	审核	王殿池



1 无地下室

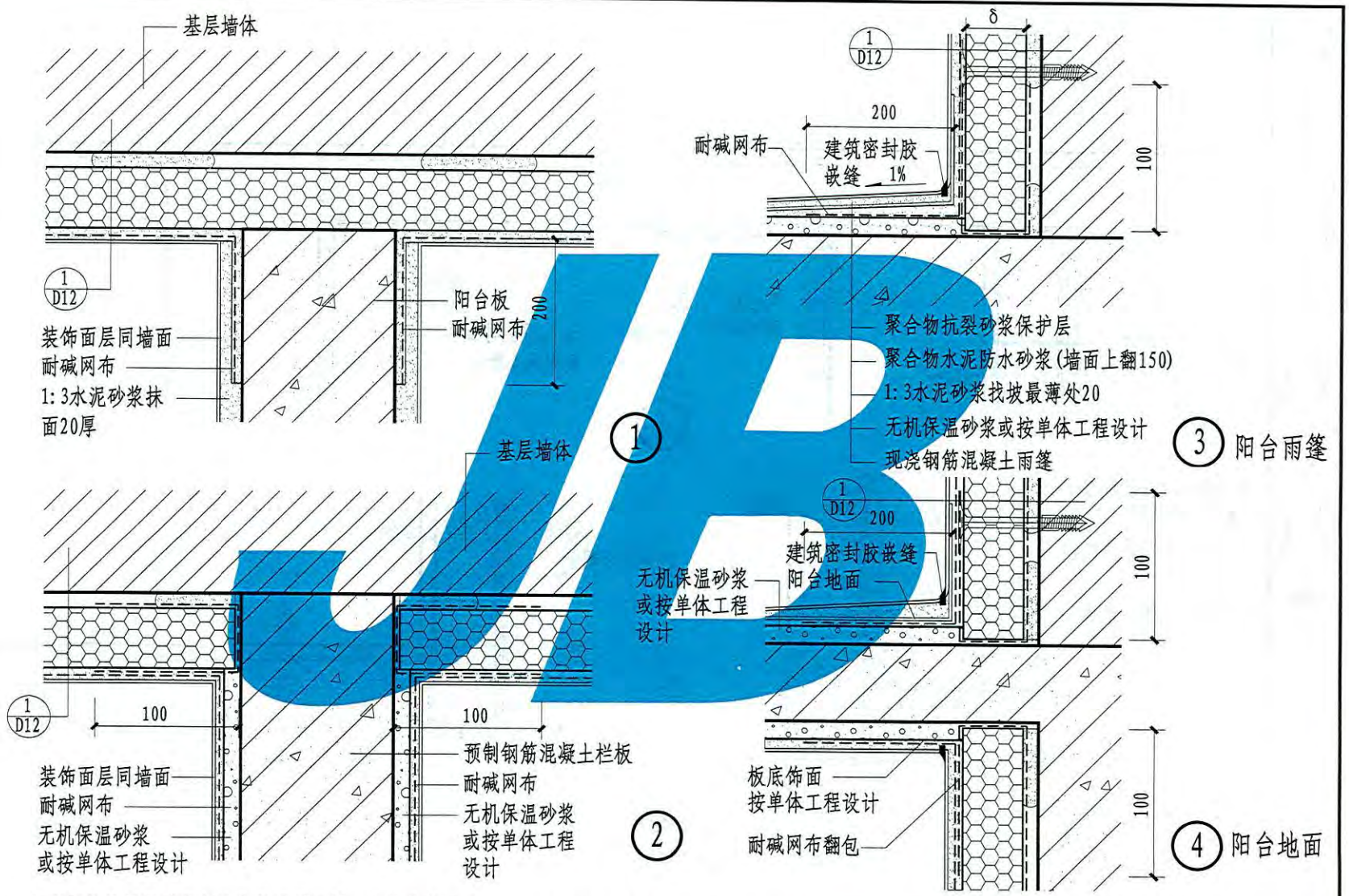
2 有地下室

3 有地下室

D 型	D1型勒脚	图集号	12YJ3-1
		页次	D18

制图	杨灿华	设计	杨灿华	校对	李会芬
审核	王殿池				

王殿池 审核
李会芬 校对
杨灿华 设计
杨灿华 制图



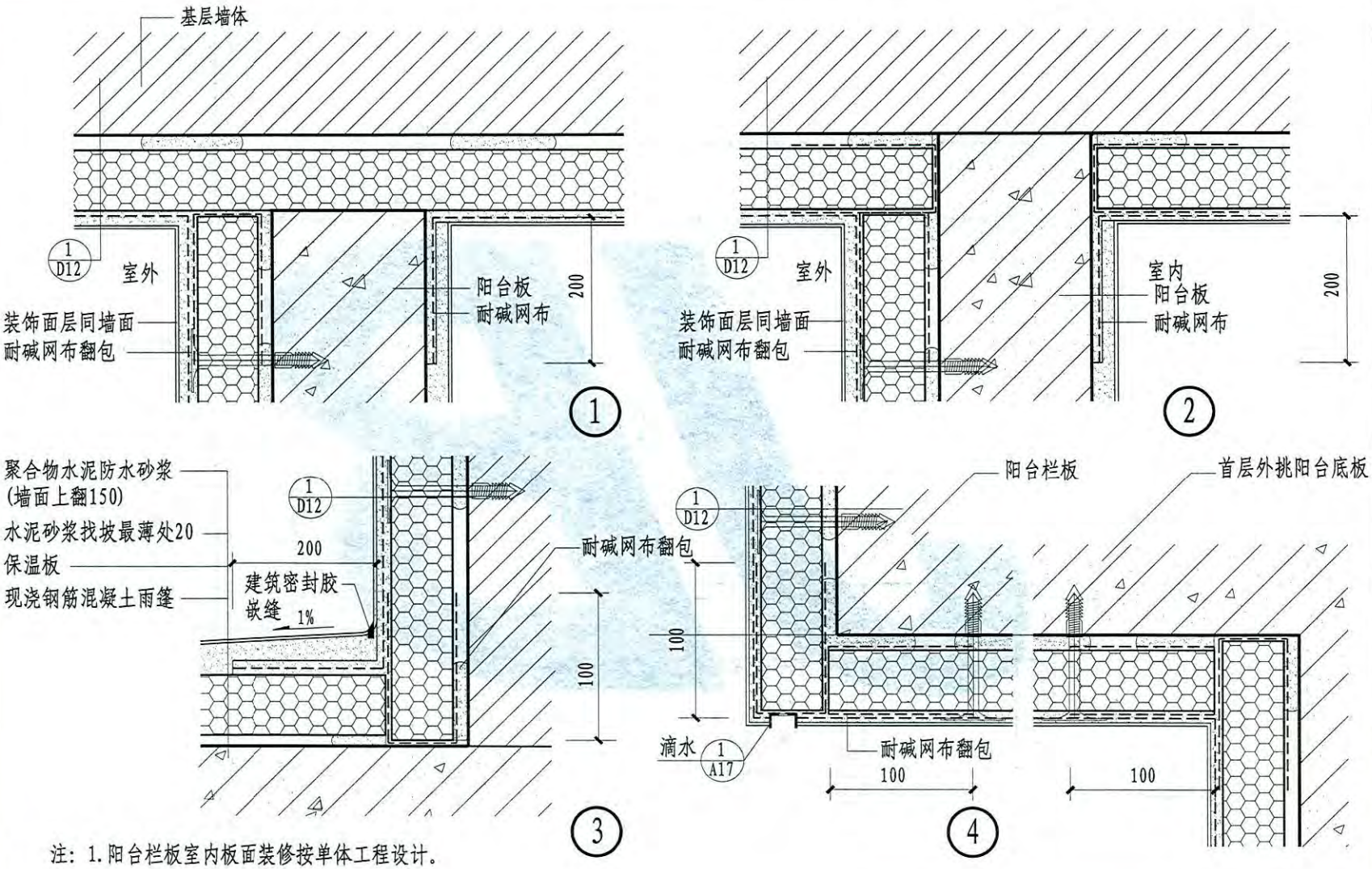
注：1. 阳台部位的保温砂浆与墙体保温层同厚，当墙体保温层厚度＞50时，阳台部位的保温砂浆可适当减薄，但应≤50。

2. 防水层按单体工程设计。

3. 阳台排水按单体工程设计。

D 型	D1型敞开阳台	图集号	12YJ3-1
		页次	D19

王殿池 审核 李会芬 校对 杨灿华 设计 杨灿华 制图

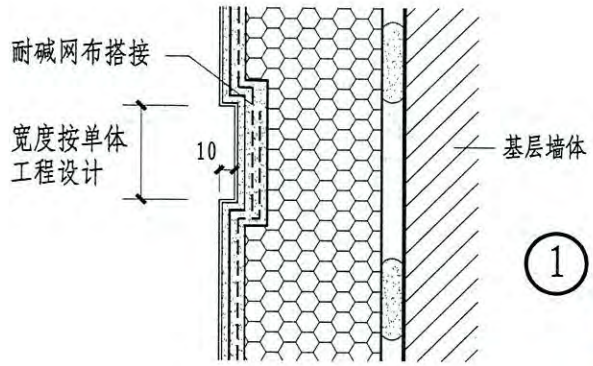


注：1. 阳台栏板室内板面装修按单体工程设计。

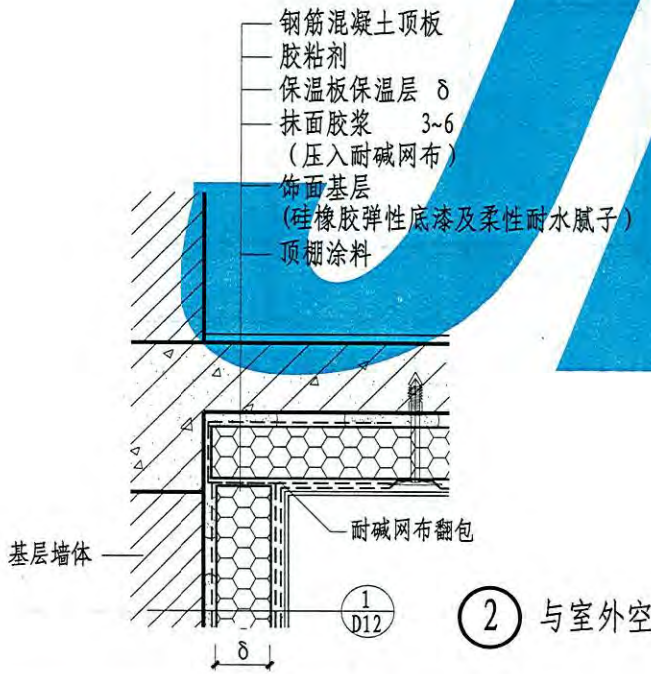
2. 阳台地面和顶板底装修构造节点按 4/D19 。

3. 阳台部位的保温要求与外围护结构的热工性能要求相同。

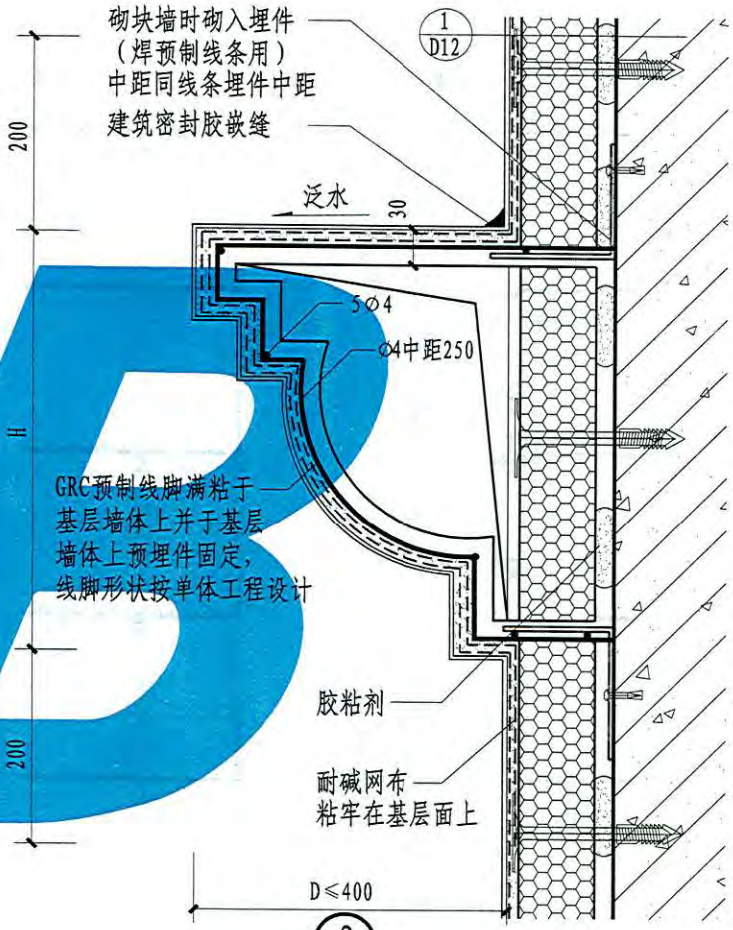
D 型	D1型封闭阳台	图集号	12YJ3-1
		页次	D20



① 分格缝



② 与室外空气接触的楼板



③

注：1. 线脚尺寸H、D按工程设计确定。
2. δ保温层厚度由设计根据计算确定。

D 型	D1型线脚、分格缝、与室外空气接触的楼板	图集号	12YJ3-1
		页次	D21

制图	杨灿华
设计	杨灿华
校对	杨灿华
审核	李会芬
	王殿池