

ICS ****. ****. **

Q25

团 体 标 准

T/JCJJ***-202*

YZ拉片式超低能耗钢丝 网架内置保温系统

****-**-**发布

****-**-**实施

中国建材工业经济研究会 发布

审 核 设 计 张 勤 图 王 伟 忠	<h1>YZ拉片式超低能耗钢丝网架内置保温系统</h1>		主 编 单 位 负 责 人: 任长安					
	批准部门:	批准文号:	主编单位技术负责人: 陈之运					
	主编单位: 山东建筑大学	图 集 号:	技 术 审 定 人: 姜中宁					
	中建八局第一建设有限公司	发布日期:	设 计 负 责 人: 陈之运					
	中国中建设计研究院有限公司	施行日期:	张勤					
	山东赞卓建筑科技有限公司							
<div>目 录</div> <div><div>目录.....1</div><div>编制说明.....2</div><div>外墙热工计算选用表(A系统).....9</div><div>外墙热工计算选用表(B系统).....17</div><div>I、II型板排板及剖面示意图.....21</div><div>I、II型板剖面及系统基本构造.....22</div><div>勒脚保温构造、外墙阴阳角保温构造.....23</div><div>窗洞上、下口保温构造.....24</div><div>窗侧口、凸窗保温构造.....25</div><div>阳台、搁板、雨篷保温构造.....26</div><div>女儿墙、滴水保温构造.....27</div><div>变形缝保温构造.....28</div><div>特殊部位节点构造.....29</div><div>II型板窗洞口保温构造.....30</div><div>特殊部位构造及连接拉片组件.....31</div></div>								
			目 录	<table><tr><td>图集号</td><td></td></tr><tr><td>页 号</td><td>1</td></tr></table>	图集号		页 号	1
图集号								
页 号	1							

编 制 说 明

一、适用范围

本图集适用于抗震设防烈度为8度及8度以下地区新建及扩建的民用和工业建筑的现浇混凝土墙体保温工程。

二、编制依据

- 1. 《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016年版）
- 2. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）
- 3. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
- 4. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015
- 5. 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018
- 6. 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
- 7. 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019
- 8. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- 9. 《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245-2017
- 10. 《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144-2019
- 11. 《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008
- 12. 《建筑用混凝土复合聚苯板外墙外保温材料》JG/T 228-2015
- 13. 《公共建筑节能设计标准》DB37/ 5155-2019
- 14. 《居住建筑节能设计标准》DB37/ 5026-2014
- 15. 《装配式建筑评价标准》DB37/T 5127-2018
- 16. 《YZ高精模板现浇混凝土墙体自保温系统应用技术规程》T/SDECA 5075-2022

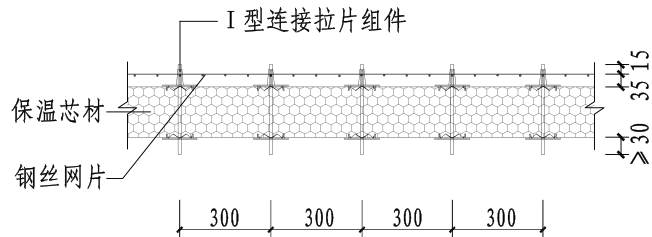
三、编制内容

本图集编制内容包括：编制说明、外墙热工计算选用表和构造详图等。

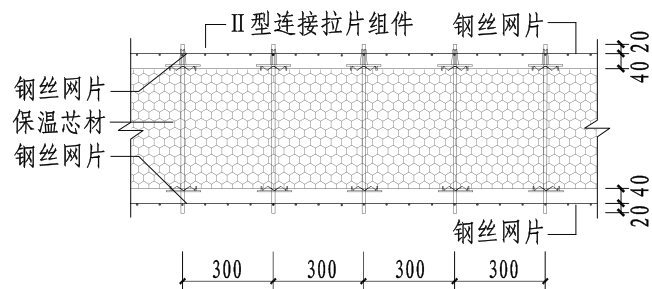
四、系统构成

- 1.YZ高精模板现浇混凝土墙体自保温系统
以YZ保温板为保温层，施工时宜采用高精模板将YZ拉片钢丝网片组合保温板置于内外模板之间，内外两侧同时浇筑混凝土后形成的墙体保温系统，简称YZ自保温系统。用于剪力墙的部位简称“A系统”、用做填充墙时简称“B系统”。
- 2.YZ拉片钢丝网片组合保温板
由YZ保温板、单面或双面起构造作用的钢丝网片、连接拉片组件形成的组合保温板，简称为YZ组合保温板。单面钢丝网片组成的保温板称为Ⅰ型钢丝网片组合保温板（简称Ⅰ型板）、双面钢丝网片组成的保温板称为Ⅱ型钢丝网片组合保温板（简称Ⅱ型板）。
- 3.YZ保温板
主要包括经过界面剂涂覆的挤塑聚苯板（XPS板）、石墨挤塑聚苯板（SXPS板）、模塑聚苯板（EPS板）、石墨模塑聚苯板（SEPS板）。
- 4.连接拉片组件
由连接拉片、塑料支撑定位件、塑料限位卡片三部分组成，用于固定和限位YZ保温板、钢丝网片、模板的专用组件。

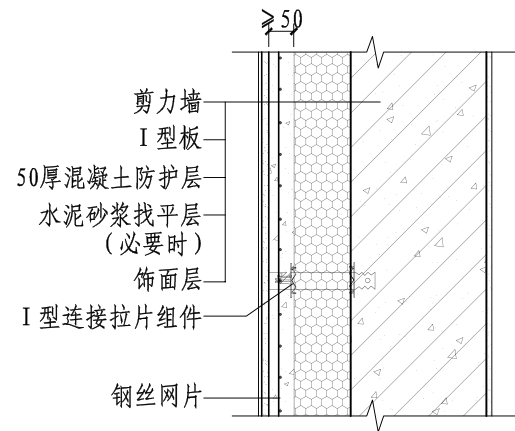
分为 I 型连接拉片组件、II 型连接拉片组件。
五、YZ 自保温系统构造示意



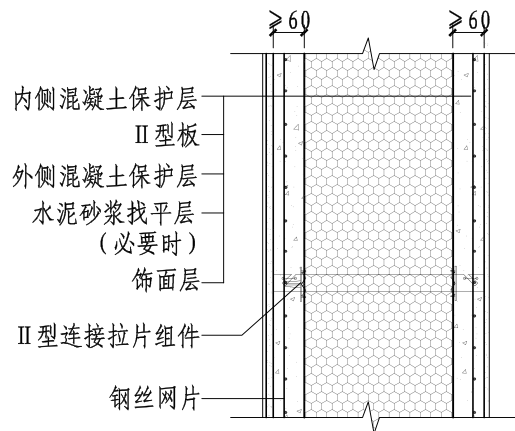
I 型板构造示意图



II 型板构造示意图



A 系统基本构造图



B 系统基本构造图

编制说明

图集号

页号

3

六、材料性能及要求

1. YZ板规格尺寸见表1。

YZ板规格尺寸 (mm) 表1

长 度	宽 度	厚 度
2900, 3000	600, 1200	根据节能设计计算确定
注：其他规格尺寸应按照设计要求制作。		

2. YZ板外观质量要求见表2。

YZ板外观质量要求 表2

项 目	外观质量要求
保温板外观	板面平整，不得有明显翘曲、变形，保温板不得掉角、破损
保温板对接	板长3000mm范围内的保温板对接不应多于两处，且对接处需要用粘结剂粘牢
钢丝网片	无机械损伤，焊点区以外不允许钢丝锈点
钢丝网片网格	网孔尺寸有三种，分别为50mm×50mm、75mm×75mm、50mm×100mm，经向纬向偏差不大于±2.5mm，钢丝直径2.5～3mm
钢丝网片距保温板距离	距保温板不大于35mm
连接拉片贯穿槽	连接拉片贯穿槽孔要按照深化图纸中的尺寸精确加工，不得存在盲孔、斜穿、斜向偏置

3. YZ保温板尺寸允许偏差见表3。

YZ保温板尺寸允许偏差 (mm) 表3

项 目	允许偏差
宽 度	± 2
长 度	± 3
保温层厚度	+2.0, 0
对角线差	≤ 10

4. 保温板性能指标见表4。

保温板性能指标 表4

项 目 (单位)	性 能 指 标			
	SEPS板	EPS板	SXPS板	XPS板
表观密度/(kg/m³)	18~22	18~22	30~38	25~35
尺寸稳定性/%	≤0.3	≤0.3	≤1.2	≤1.2
垂直于板面的 抗拉强度/MPa	≥0.10	≥0.10	≥0.15	≥0.15
导热系数/ [W/(m·K)]	≤0.033	≤0.037	≤0.024	≤0.030
压缩强度/MPa	≥0.10	≥0.10	≥0.20	≥0.20
燃烧性能等级	不低于B ₂ 级			
注：保温板需在工厂或现场进行界面处理。				

5. 钢丝网片主要用在YZ保温系统中的混凝土保护层以及附加网片等，其性能指标应符合表5的规定。

表5 钢丝网片性能指标

项 目	单位	性能指标
钢丝挑头	mm	≤ 6
钢丝直径	mm	2.5 ~ 3.0
网孔尺寸	mm	50 × 50、75 × 75、50 × 100、 经向纬向偏差 ≤ ± 2.5
焊点漏焊率	—	≤ 0.8%，且不应集中在一处， 连续脱焊点不应多于2处。
焊点抗拉力	N	≥ 330
钢丝抗拉强度	N/mm²	≥ 550
钢丝弯曲试验	次/180°	≥ 6

6. 连接拉片材料采用50Mn，强度除应符合《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1和《金属材料 线材 反复弯曲试验方法》GB/T 238的相关规定外，其性能指标还应符合表6的要求。连接拉片表面应进行防腐涂层处理。

表6 连接拉片性能指标

项 目	单 位	性能指标
最小截面积	mm²	≥ 30

续表6

宽 度	mm	≥ 18
厚 度	mm	≥ 1.8
抗拉承载力 (与混凝土墙体)	KN	8
注：长度根据保温板厚度由设计确定，深入混凝土深度不少于30mm。		

7. 使用界面剂处理的XPS板和SXPS板与混凝土可更好的结合，界面剂的性能指标应符合表7的规定。YZ保温板的界面剂涂刷可以通过工厂化制作（或现场喷涂）。

表7 界面剂性能指标

项 目	单 位	性能指标
容器中状态	—	色泽均匀，无杂质， 无沉淀，不分层
冻融稳定性(3次)	—	无异常
储存稳定性次	—	无硬块，无絮凝， 无明显分层和结皮
最低成膜温度	℃	≤ 0
不挥发物含量	%	用于带表皮的开槽板； ≥ 22

8. 抗裂砂浆的主要性能指标见表8。

抗裂砂浆的性能指标 表8

项 目		单 位	性能指标
拉伸粘结强度 (与水泥砂浆)	原强度	MPa	≥ 0.7
	耐水		≥ 0.5
	耐冻融		≥ 0.5
拉伸粘结强度 (与保温浆料)	原强度	MPa	≥ 0.1
	耐水		≥ 0.1
可操作时间		h	1.5 ~ 4.0
压折比		—	≤ 3.0

9. 保温浆料主要使用胶粉聚苯颗粒浆料，其性能指标应符合表9规定。

保温浆料性能指标 表9

项 目	单 位	性能指标
干表观密度	kg/m³	250 ~ 350
抗压强度	MPa	≥ 0.30
软化系数	—	≥ 0.6
线性收缩率	%	≤ 0.30
拉伸粘结强度	MPa	≥ 0.12
导热系数	W/(m·K)	≤ 0.08
燃烧性能等级	—	A级

10. 玻纤网的性能指标应符合表10的规定。

玻纤网性能指标 表10

项 目	单 位	性 能 指 标
单位面积质量	g/m²	≥ 160
耐碱拉伸断裂强力 (经、纬向)	N/50mm	≥ 1000
耐碱拉伸断裂强力 保留率(经、纬向)	%	≥ 50
断裂伸长率(经、纬向)	%	≤ 5.0

11. 保护层混凝土

混凝土强度等级不应低于C25，粗骨料最大公称粒径不宜大于20mm，坍落度宜控制在180mm~220mm之间，应具有高流动性、均匀性和稳定性，满足墙体保温系统的结构和施工要求，且应符合《混凝土结构设计规范》GB 50010、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204相关规定。

12. 饰面材料

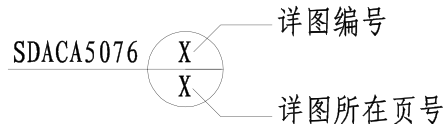
饰面材料可采用涂装饰面或面砖饰面。涂料、真石漆、柔性面砖等应符合相关标准的规定；面砖、面砖粘结剂、面砖勾缝料等性能指标应符合《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》JG/T 158 的相关规定。

陈之阳			
图			
制			
张勤			
计			
设			
冯元海			
核			
审			
七、设计要求			
1. YZ自保温系统的防火性能应符合《建筑设计防火规范》GB 50016的规定,两侧混凝土厚度不应小于50mm。			
2. YZ自保温系统配合高精模板使用时可按照《装配式建筑评价标准》DB37/T 5127中使用高精模板的相关要求进行评价。			
3. YZ自保温系统的剪力墙设计应按《混凝土结构设计规范》GB 50010、《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3和《建筑抗震设计规范》GB 50011等国家现行标准规范的规定执行。			
4. YZ自保温系统中YZ板单侧(两侧)的现浇混凝土保护层设计时不参与结构计算,但应考虑其混凝土自重对竖向荷载、水平地震力及结构刚度的影响。			
5. YZ自保温系统应做好密封和防水构造设计,重要部位应有详图。水平或倾斜的出挑部位以及延伸至地面以下的部位应做防水处理。安装在外墙及顶板上的设备或管道应固定于主体墙体上,并应做密封和防水设计。			
6. YZ自保温系统的保温、隔热和防潮性能应符合《民用建筑热工设计规范》GB 50176及相关建筑节能设计标准的规定。			
7. YZ自保温系统的节能设计应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《居住建筑节能设计标准》DB37/ 5026、《公共建筑节能设计标准》DB37/ 5155的规定。			
8. 当进行热工设计计算时,A系统中保温芯材导热系数的修正系数 α 值应取1.15,B系统中保温芯材导热系数的修正系数 α 值应取1.20。			
9. 围护结构其他部位如外门窗洞口四周侧面、凸(飘)窗上下顶板、室外空调机搁板、阳台楼板的上下表面、女儿墙、外墙挑出构件及附墙部件等热桥部位均使用保温浆料处理,且应满足最小传热阻的要求并保证其内表面温度不低于室内空气设计温、湿度条件下的露点温度。			
10. YZ自保温系统的填充墙除可采用B系统的方式;也可采用各类轻质复合自保温砌块、装配式自保温墙板等材料,但构造上应与主体结构有可靠的连接,并应满足承载力、稳定和变形要求。			
11. 墙体上的连接拉片两侧端部的外露部分应做阻断热桥、防腐及防水处理措施。			
12. YZ自保温系统的连接拉片组件,每平方米不应少于6个。 I型板的连接拉片有不少于50%的数量通过不低于直径3mm钢丝与主体结构墙体钢筋连接。			
13. YZ自保温系统的混凝土保护层需在垂直方向每层设置层间承托。			
14. YZ自保温系统为避免外侧混凝土保护层产生不规则裂缝,应结合建筑设计需要设置抗裂分格缝,水平分格缝宜按照楼层设置,垂直分格缝宜按照墙面面积设置,墙面面积不宜大于36m ² 。			
15. YZ组合保温板的拼缝连接处、墙体转角处及楼层交接处应设置直径2.5mm~3mm的附加钢丝网片,附加钢丝网片应放			
编 制 说 明			图集号
			页 号 7

于YZ组合保温板钢丝网片外侧，搭接长度不小于150mm。



- 16. 采用B系统填充墙自保温墙体时，洞口两侧宜设置抱框或构造柱，洞口上侧应设置钢筋混凝土过梁。
- 17. B系统应用于超长或超高墙体时，应按相应的国家规范进行结构稳定性计算确定相应措施。

八、索引方法



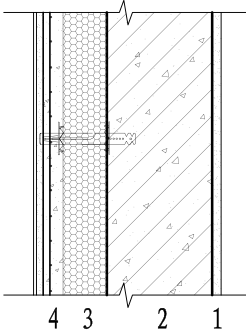
九、其他

1. 图例:

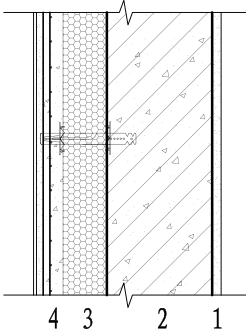
-  保温板
-  保温浆料

- 2. 本图集尺寸除注明外均以毫米（mm）为单位。
- 3. 本图集所依据的规范、标准有新版本时，应按有效版本对相关做法进行调整。
- 4. 本图集未尽事宜，应按国家和山东省现行相关规范、标准和有关技术法规文件执行。
- 5. 本图集仅供建设、设计、施工、监理及相关管理部门使用。

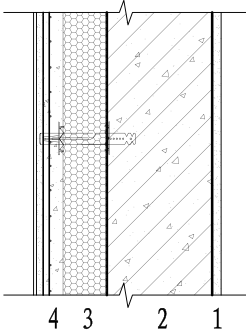
外墙热工计算选用表（A系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻R₀ [(m²·K)/W]	传热系数K [W/(m²·K)]
1		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	1.886	0.530
		2、钢筋混凝土墙体	180	2500	1.740	1.00	0.103		
		3、I型板 (SEPS保温板)	60	18~22	0.033	1.15	1.581		
			65				1.713		
			70				1.845		
			75				1.976		
			80				2.108		
			85				2.240		
			90				2.372		
			95				2.503		
			100				2.635		
			105				2.767		
			110				2.899		
			115				3.030		
			120				3.162		
		4、混凝土防护层	50	2500	1.740	1.00	0.029		

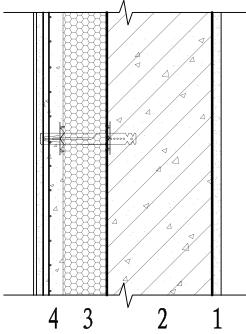
外墙热工计算选用表（A系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻R₀ [(m²·K)/W]	传热系数K [W/(m²·K)]
2		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	1.898	0.527
		2、钢筋混凝土墙体	200	2500	1.740	1.00	0.115		
		3、I型板 (SEPS保温板)	60	18~22	0.033	1.15	1.581		
			65				1.713		
			70				1.845		
			75				1.976		
			80				2.108		
			85				2.240		
			90				2.372		
			95				2.503		
			100				2.635		
			105				2.767		
			110				2.899		
			115				3.030		
			120				3.162		
		4、混凝土防护层	50	2500	1.740	1.00	0.029		

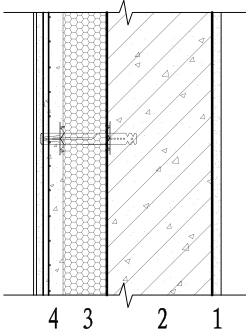
外墙热工计算选用表（A系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻R₀ [(m²·K)/W]	传热系数K [W/(m²·K)]
3		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	1.833	0.546
		2、钢筋混凝土墙体	180	2500	1.740	1.00	0.103		
		3、I型板 (EPS保温板)	65	18~22	0.037	1.15	1.528		
			70				1.645		
			75				1.763		
			80				1.880		
			85				1.998		
			90				2.115		
			95				2.233		
			100				2.350		
			105				2.468		
			110				2.585		
			115				2.703		
			120				2.820		
			125				2.938		
		4、混凝土防护层	50	2500	1.740	1.00	0.029		

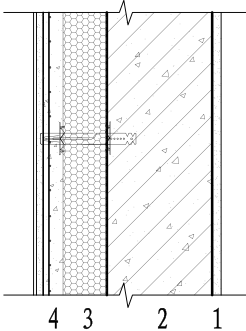
外墙热工计算选用表（A系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻R₀ [(m²·K)/W]	传热系数K [W/(m²·K)]
4		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	1.845	0.542
		2、钢筋混凝土墙体	200	2500	1.740	1.00	0.115		
		3、I 型板 (EPS保温板)	65	18~22	0.037	1.15	1.528		
			70				1.645		
			75				1.763		
			80				1.880		
			85				1.998		
			90				2.115		
			95				2.233		
			100				2.350		
			105				2.468		
			110				2.585		
			115				2.703		
			120				2.820		
			125				2.938		
		4、混凝土防护层	50	2500	1.740	1.00	0.029		

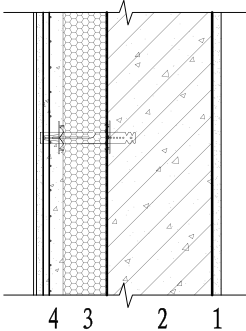
外墙热工计算选用表（A系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻R₀ [(m²·K)/W]	传热系数K [W/(m²·K)]
5		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	1.935	0.517
		2、钢筋混凝土墙体	180	2500	1.740	1.00	0.103		
		3、I 型板 (SXPS保温板)	45	32 ~ 38	0.024	1.15	1.630		
			50				1.812		
			55				1.993		
			60				2.174		
			65				2.355		
			70				2.536		
			75				2.717		
			80				2.899		
			85				3.080		
			90				3.261		
			95				3.442		
			100				3.623		
			105				3.804		
		4、混凝土防护层	50	2500	1.740	1.00	0.029		

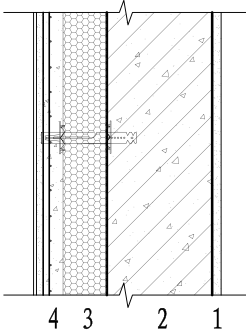
外墙热工计算选用表（A系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m ³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m ² ·K)/W]	主体部位	
								传热阻R ₀ [(m ² ·K)/W]	传热系数K [W/(m ² ·K)]
6		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	1.947	0.514
		2、钢筋混凝土墙体	200	2500	1.740	1.00	0.115		
		3、I型板 (SXPS保温板)	45	32~38	0.024	1.15	1.630		
			50				1.812		
			55				1.993		
			60				2.174		
			65				2.355		
			70				2.536		
			75				2.717		
			80				2.899		
			85				3.080		
			90				3.261		
			95				3.442		
			100				3.623		
			105				3.804		
		4、混凝土防护层	50	2500	1.740	1.00	0.029		

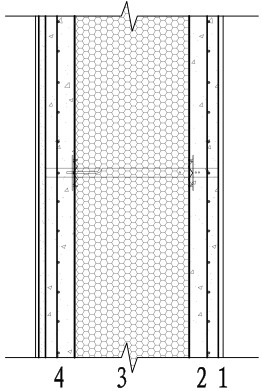
外墙热工计算选用表（A系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻R₀ [(m²·K)/W]	传热系数K [W/(m²·K)]
7		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	1.899	0.527
		2、钢筋混凝土墙体	180	2500	1.740	1.00	0.103		
		3、I型板 (XPS保温板)	55	25~35	0.030	1.15	1.594		
			60				1.739		
			65				1.884		
			70				2.029		
			75				2.174		
			80				2.319		
			85				2.464		
			90				2.609		
			95				2.754		
			100				2.899		
			105				3.043		
			110				3.188		
			115				3.333		
		4、混凝土防护层	50	2500	1.740	1.00	0.029		

外墙热工计算选用表（A系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻R₀ [(m²·K)/W]	传热系数K [W/(m²·K)]
8		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	1.911	0.523
		2、钢筋混凝土墙体	200	2500	1.740	1.00	0.115		
		3、I型板 (XPS保温板)	55	25~35	0.030	1.15	1.594		
			60				1.739		
			65				1.884		
			70				2.029		
			75				2.174		
			80				2.319		
			85				2.464		
			90				2.609		
			95				2.754		
			100				2.899		
			105				3.043		
			110				3.188		
			115				3.333		
		4、混凝土防护层	50	2500	1.740	1.00	0.029		

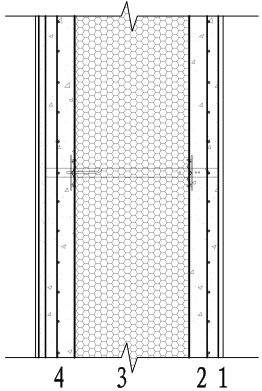
外墙热工计算选用表（B系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻R₀ [(m²·K)/W]	传热系数K [W/(m²·K)]
1		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	2.261	0.442
		2、内侧混凝土保护层	60	2500	1.740	1.00	0.034		
		3、Ⅱ型板 (SEPS保温板)	80	18~22	0.033	1.2	2.020		
			90				2.273		
			100				2.525		
			110				2.778		
			120				3.030		
			130				3.283		
			140				3.535		
			150				3.788		
			160				4.040		
			170				4.293		
			180				4.545		
			190				4.798		
			200				5.051		
		4、外侧混凝土保护层	60	2500	1.740	1.00	0.034		

外墙热工计算选用表（B系统）

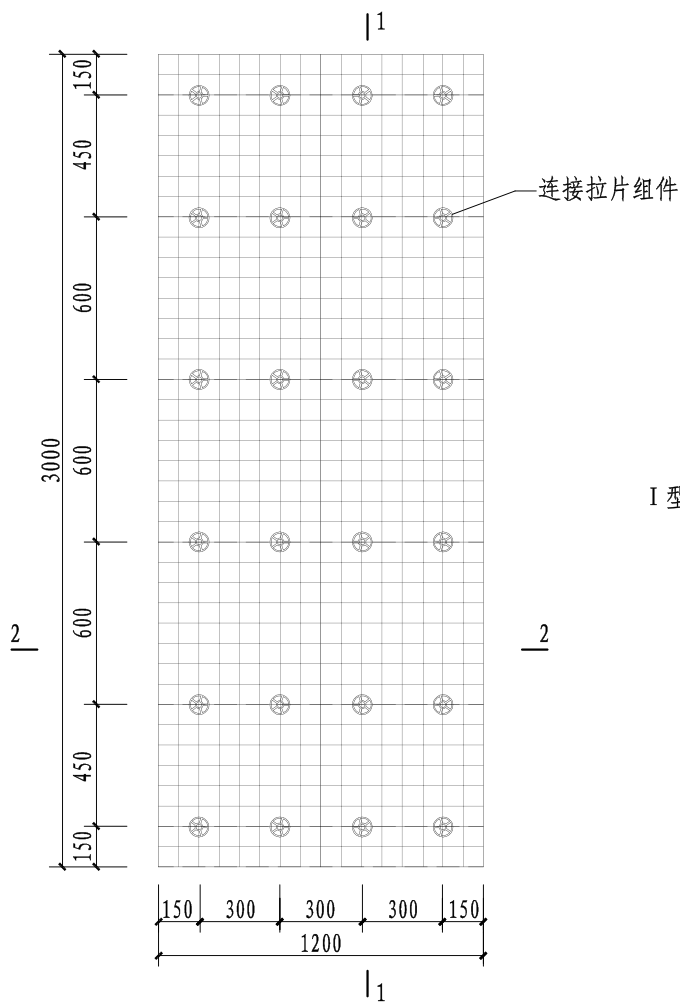
序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻 R_0 [(m²·K)/W]	传热系数 K [W/(m²·K)]
2		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	2.043	0.489
		2、内侧混凝土保护层	60	2500	1.740	1.00	0.034		
		3、Ⅱ型板 (EPS保温板)	80	18~22	0.037	1.2	1.802		
			90				2.027		
			100				2.252		
			110				2.477		
			120				2.703		
			130				2.928		
			140				3.153		
			150				3.378		
			160				3.604		
			170				3.829		
			180				4.054		
			190				4.279		
			200				4.505		
		4、外侧混凝土保护层	60	2500	1.740	1.00	0.034		

外墙热工计算选用表（B系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻R₀ [(m²·K)/W]	传热系数K [W/(m²·K)]
3		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	3.019	0.331
		2、内侧混凝土保护层	60	2500	1.740	1.00	0.034		
		3、Ⅱ型板 (SXPS保温板)	80	32~38	0.024	1.2	2.778		
			90				3.125		
			100				3.472		
			110				3.819		
			120				4.167		
			130				4.514		
			140				4.861		
			150				5.208		
			160				5.556		
			170				5.903		
			180				6.250		
			190				6.597		
			200				6.944		
		4、外侧混凝土保护层	60	2500	1.740	1.00	0.034		

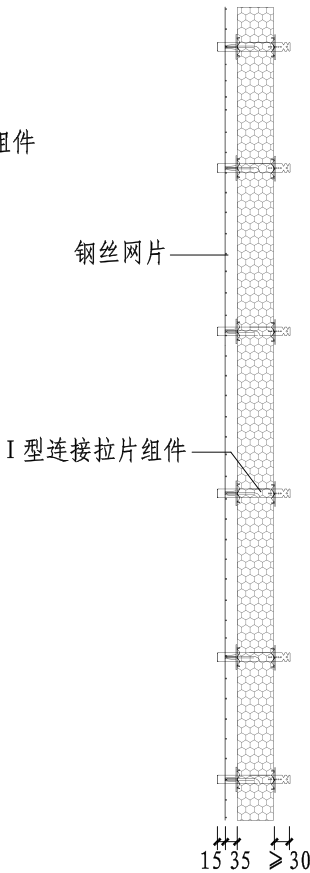
外墙热工计算选用表（B系统）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 (α)	热阻 [(m²·K)/W]	主体部位	
								传热阻R₀ [(m²·K)/W]	传热系数K [W/(m²·K)]
4		1、混合砂浆	20	1700	0.870	1.00	0.023	2.463	0.406
		2、内侧混凝土保护层	60	2500	1.740	1.00	0.034		
		3、Ⅱ型板 (XPS保温板)	80	25~35	0.030	1.2	2.222		
			90				2.500		
			100				2.778		
			110				3.056		
			120				3.333		
			130				3.611		
			140				3.889		
			150				4.167		
			160				4.444		
			170				4.722		
			180				5.000		
			190				5.278		
			200				5.556		
		4、外侧混凝土保护层	60	2500	1.740	1.00	0.034		

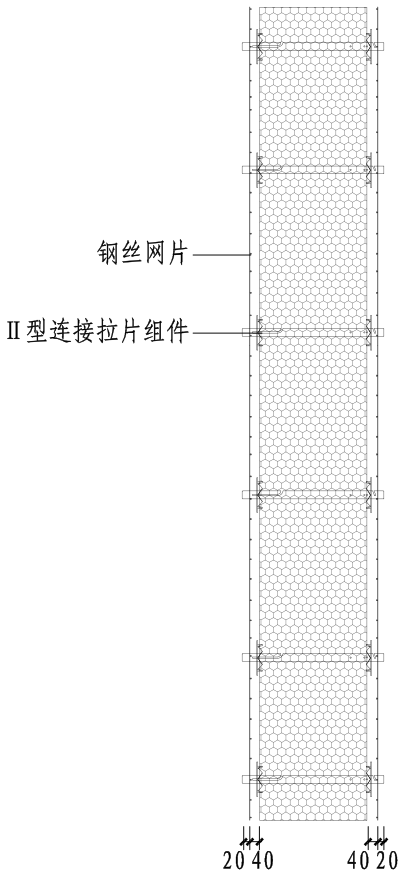


I、II型板排板示意图

注：I、II型板以1200mm×3000mm尺寸为例绘制，其他尺寸规格参照此图布置。

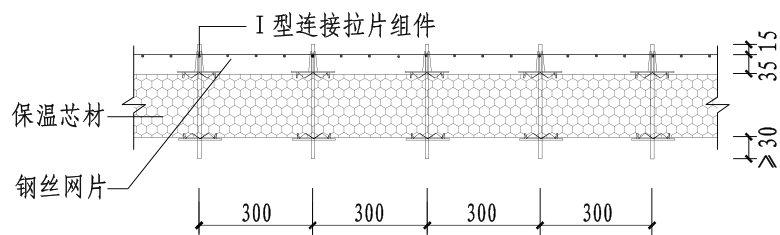


1-1剖面（I型板）

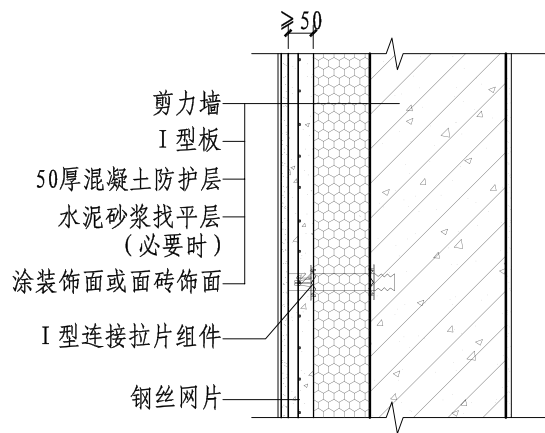


1-1剖面（II型板）

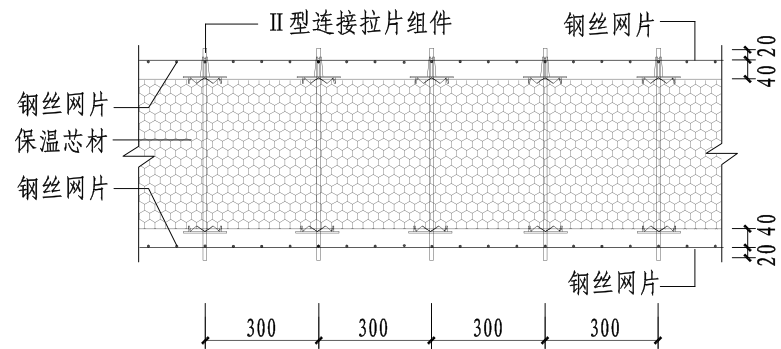
I、II型板排板及剖面示意图	图集号	
	页 号	21



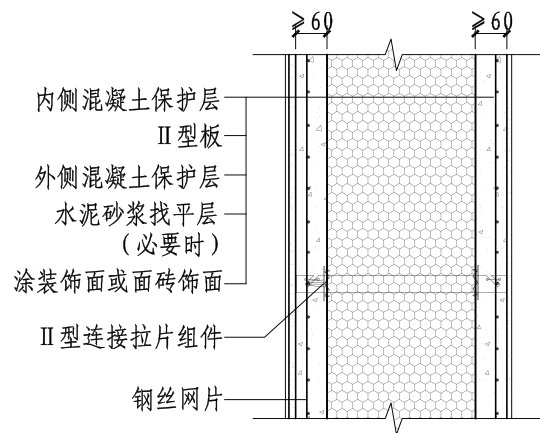
2-2剖面 (I型板)



1 A系统基本构造



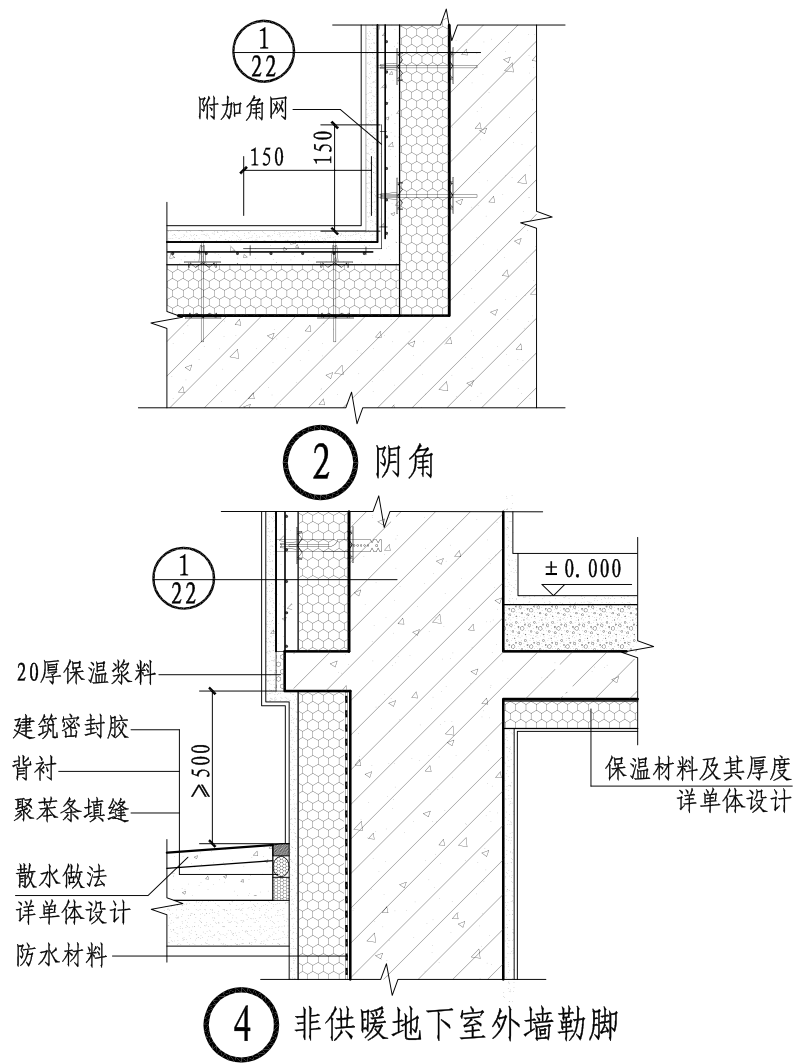
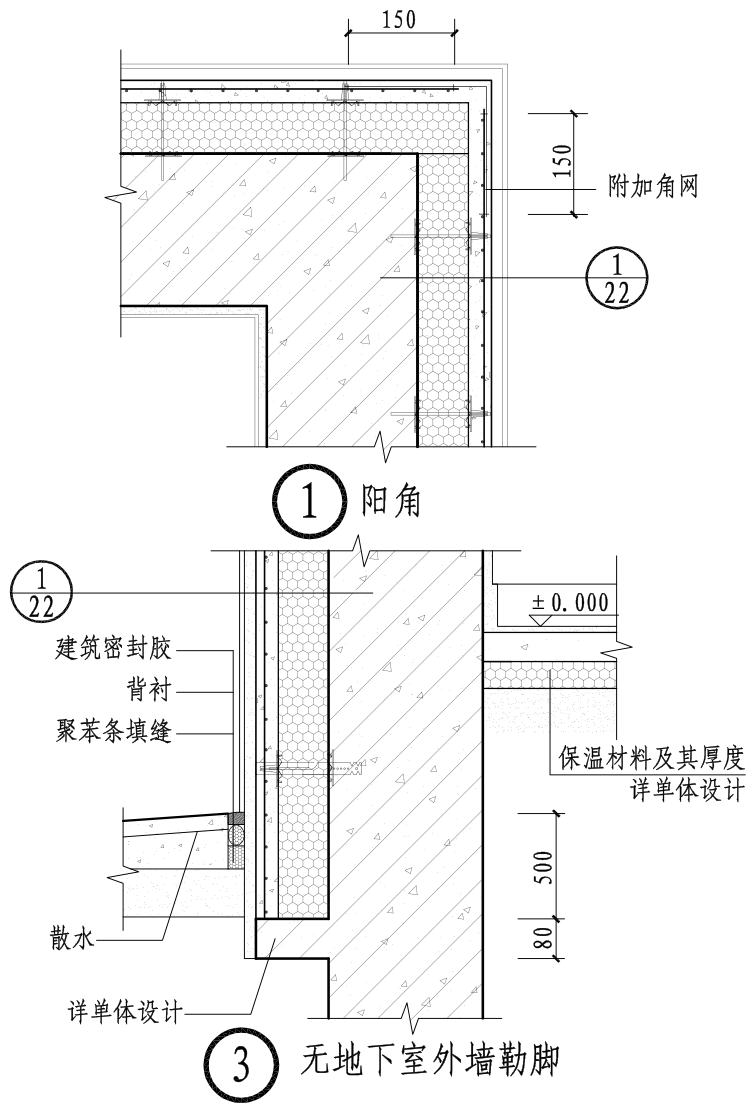
2-2剖面 (II型板)



2 B系统基本构造

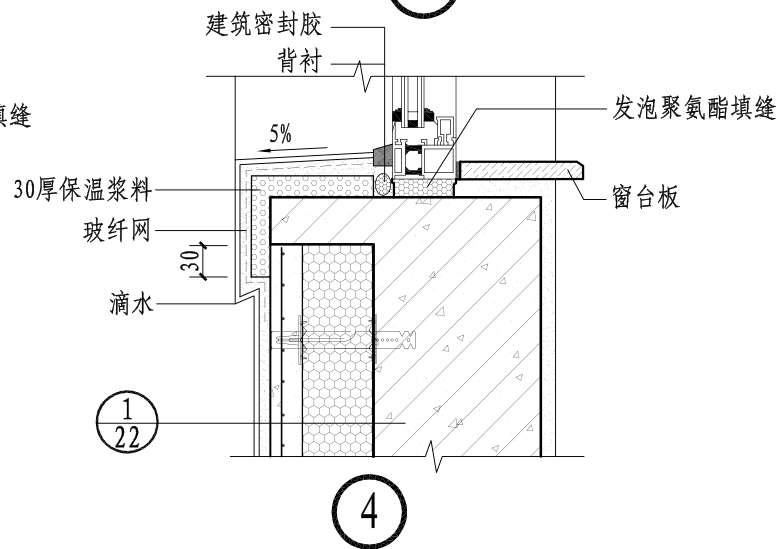
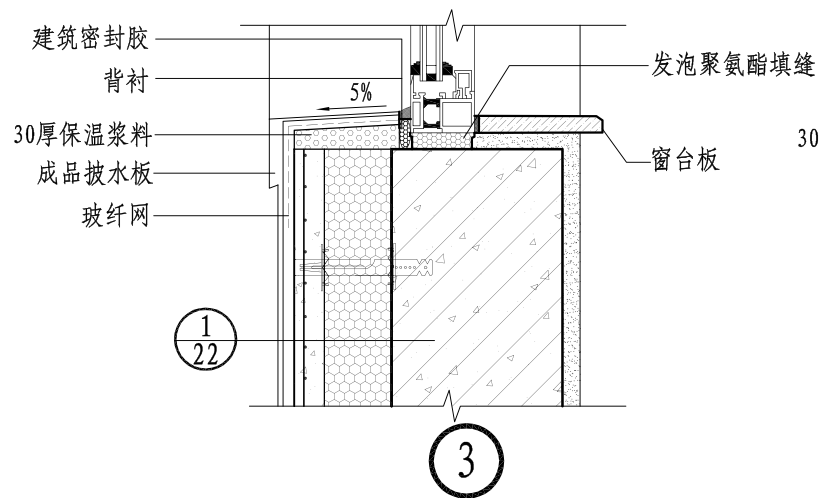
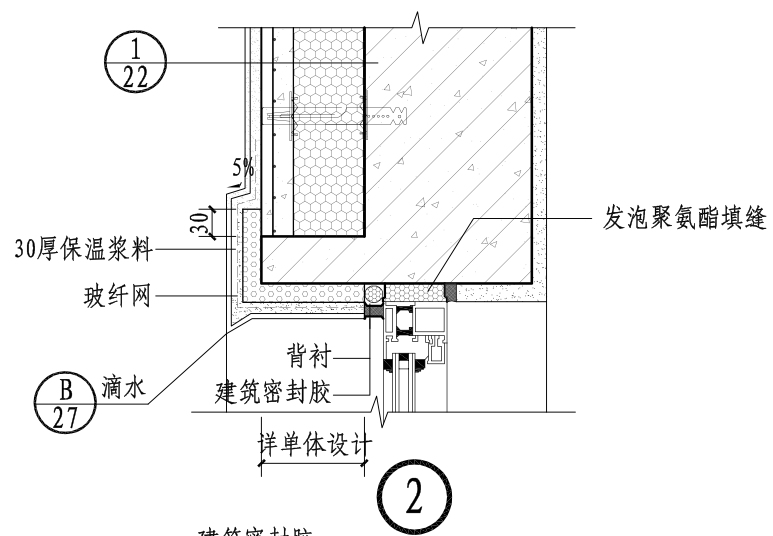
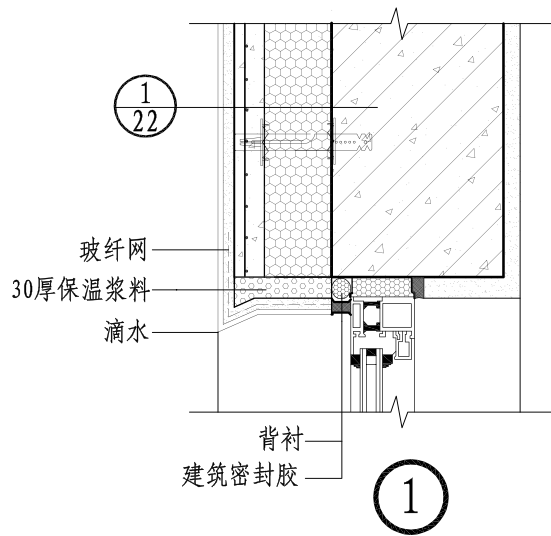
I、II型板剖面及
系统基本构造

图集号	
页 号	22



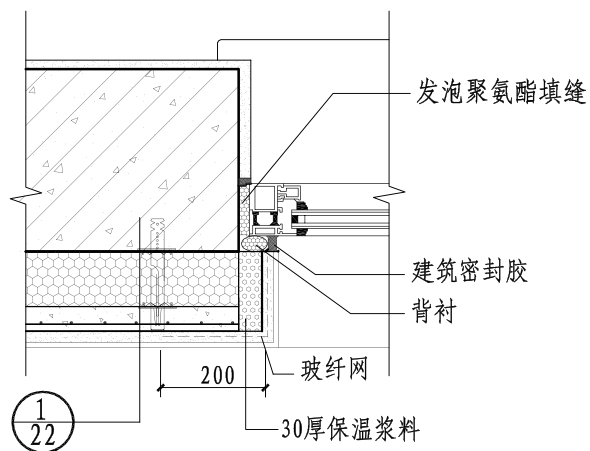
外墙阴角、阳角保温构造
勒脚保温构造

图集号	
页 号	23

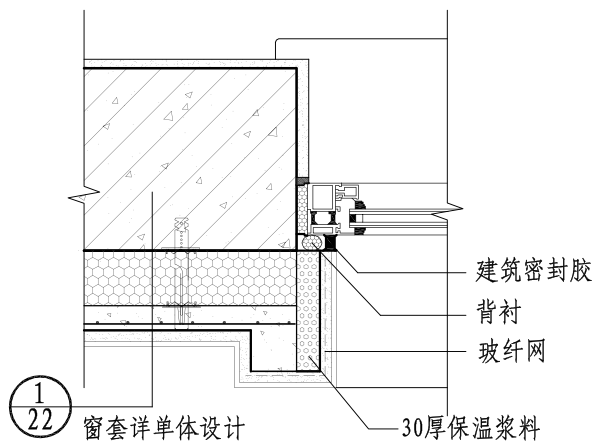


窗洞上、下口保温构造

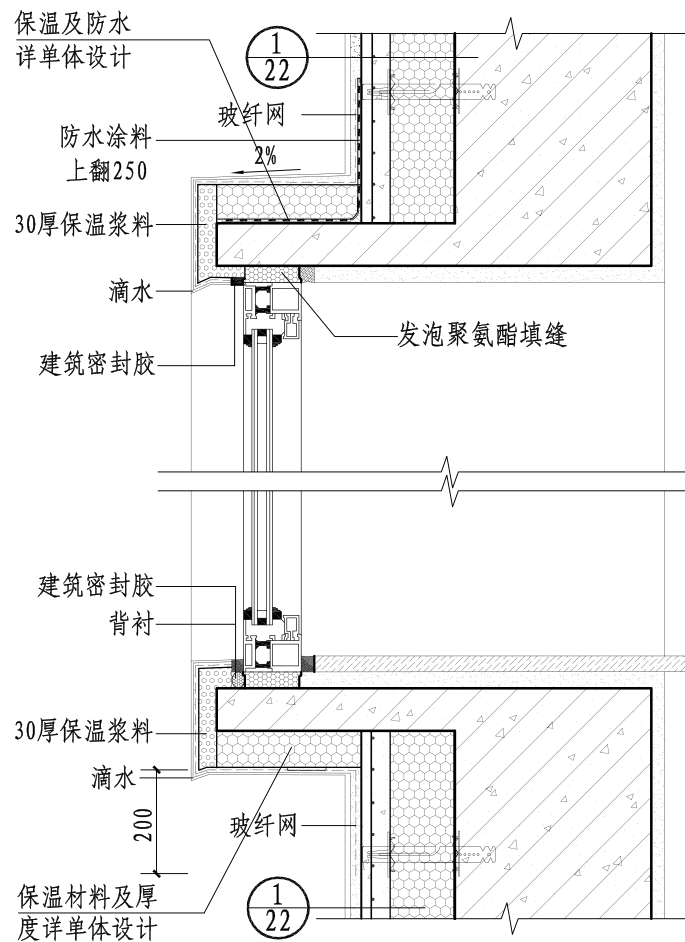
图集号	
页 号	24



① 窗侧口



② 窗侧口

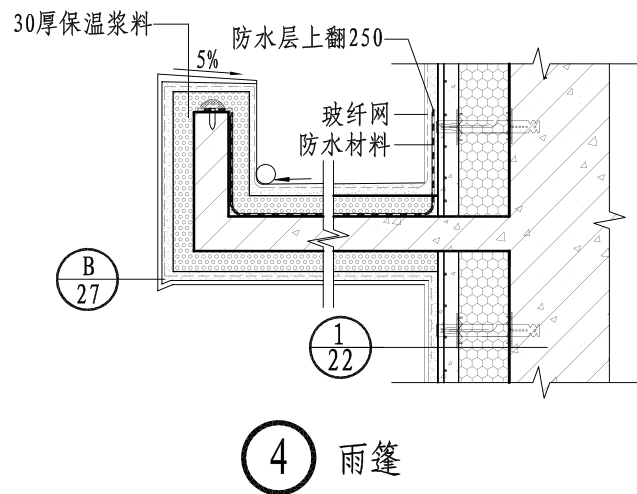
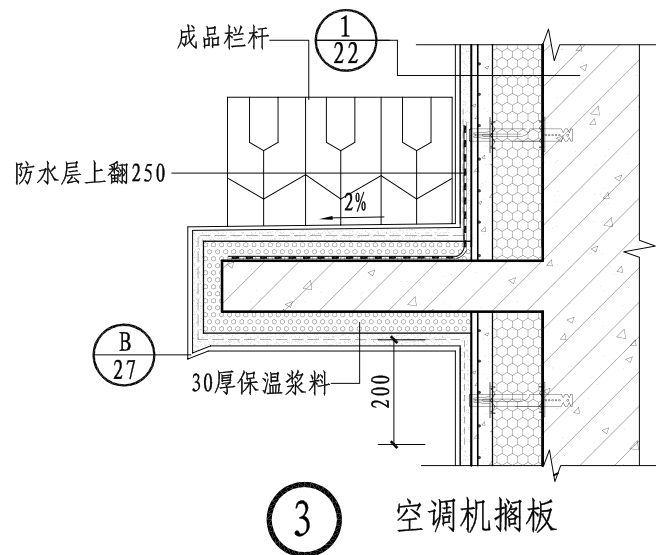
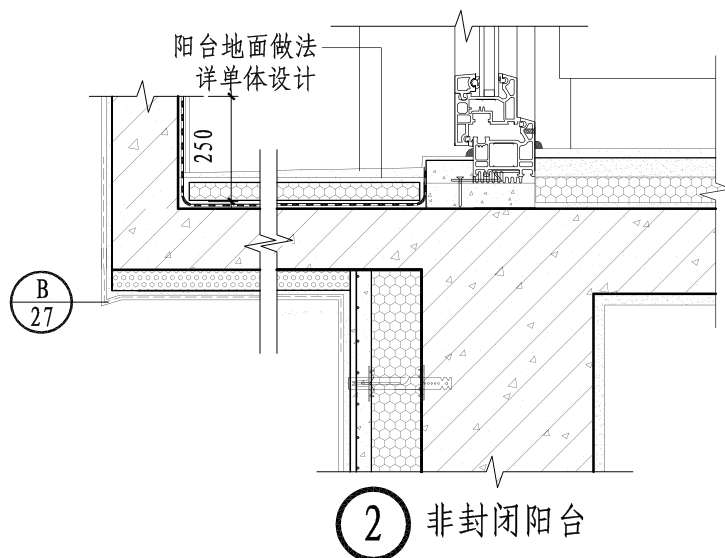
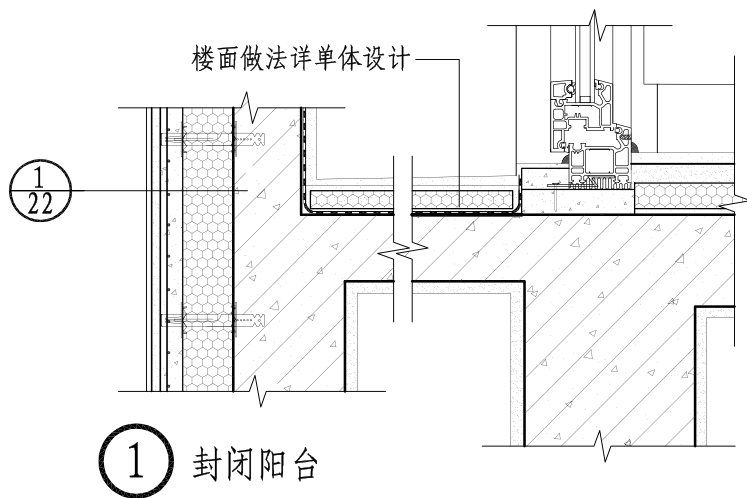


③ 凸窗

窗侧口、凸窗保温构造

图集号
页 号

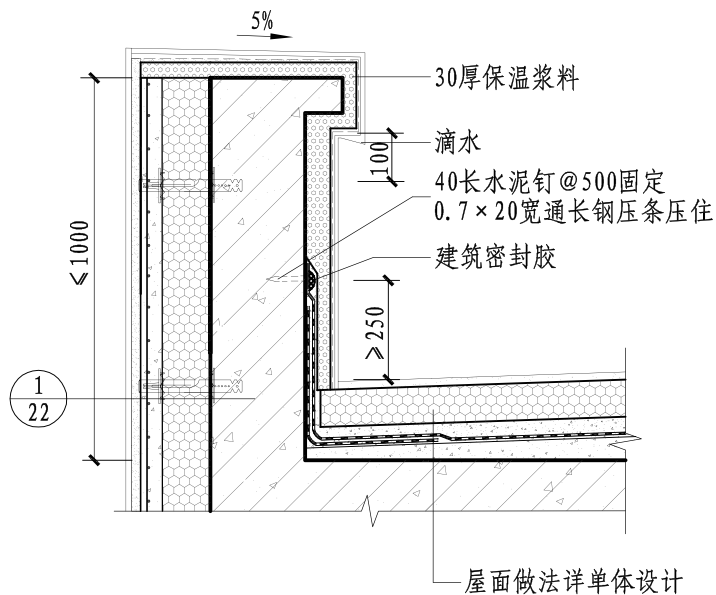
25



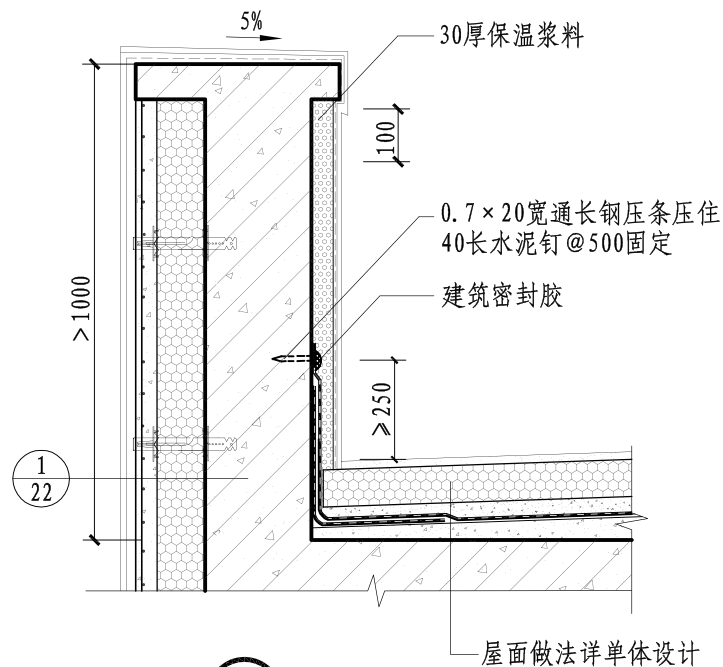
注：1. 防水、排水及饰面做法详见单体设计。
2. 空调机搁板构造、栏杆高度及花饰详单体设计。

阳台、搁板、雨篷保温构造

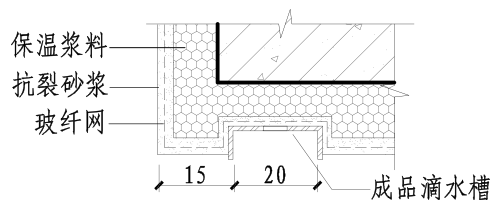
图集号	
页 号	26



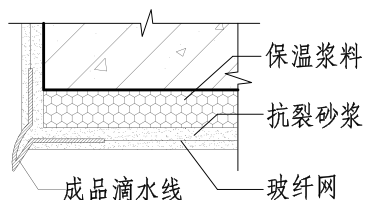
① 女儿墙（一）



② 女儿墙（二）



① A 滴水槽



① B 滴水线

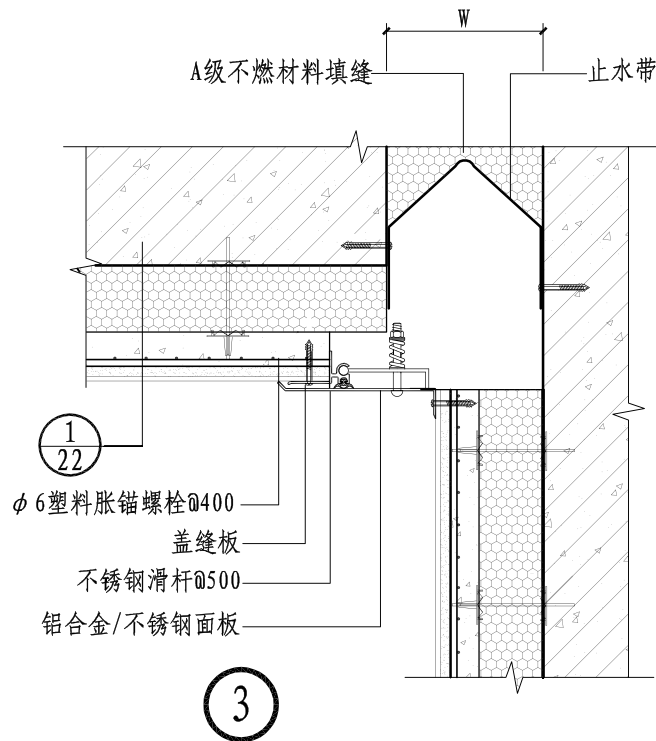
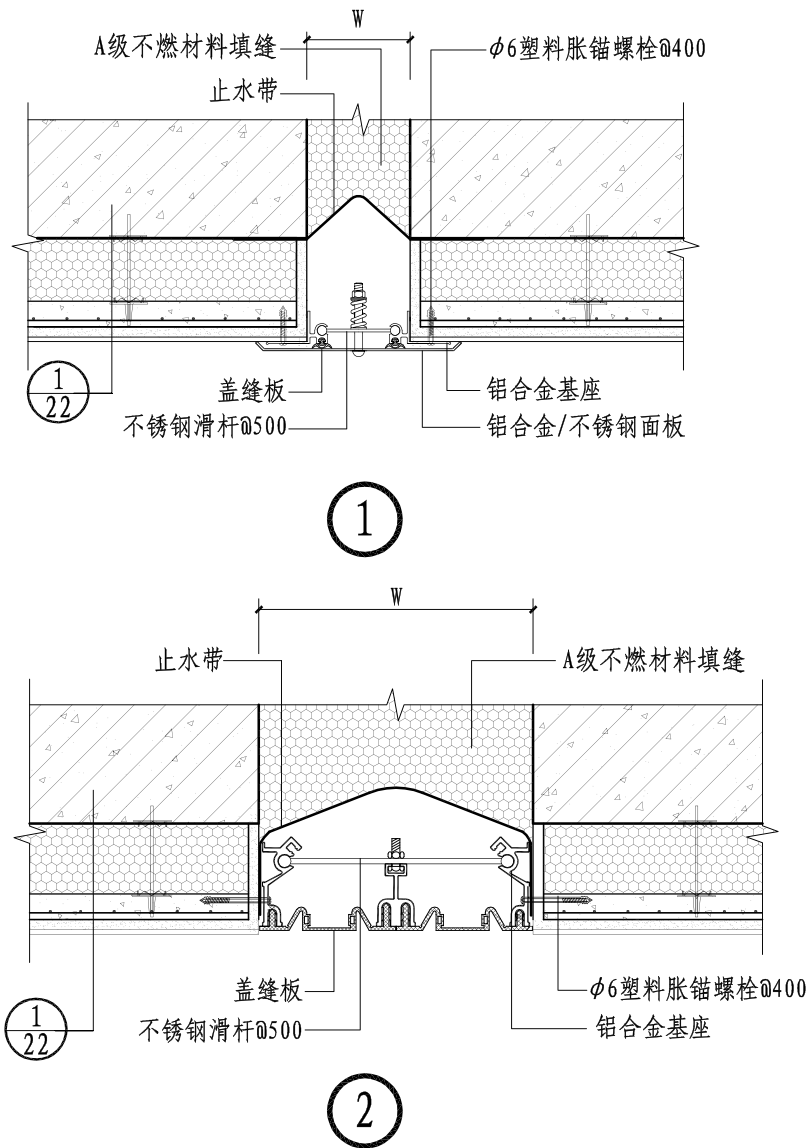
注：1. 女儿墙高度、压顶及屋面泛水、防水、保温做法详单体设计。
2. 女儿墙高度不超过1000mm时，应采用①节点，保温层应包覆压顶；女儿墙高度超过1000mm时，可采用②节点，保温层可不包覆压顶。

女儿墙、滴水保温构造

图集号

页 号

27



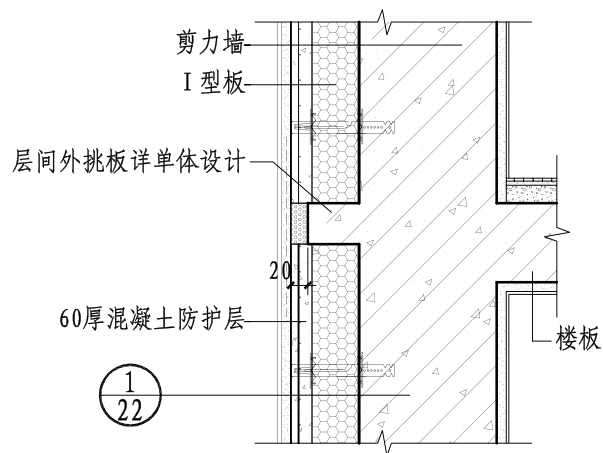
- 注：1. 本页详图为安装成品变形缝装置的涂料饰面保温构造，变形缝装置及其组成材料的性能应符合省标《建筑变形缝》L13J14的要求。
2. 变形缝采用A级不燃材料填缝，填塞深度不小于300mm。
3. 缝宽尺寸W详单体设计。

变形缝保温构造

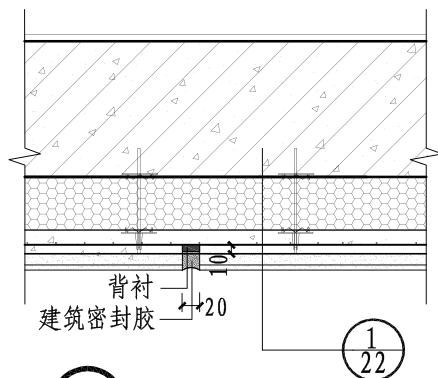
图集号

页号

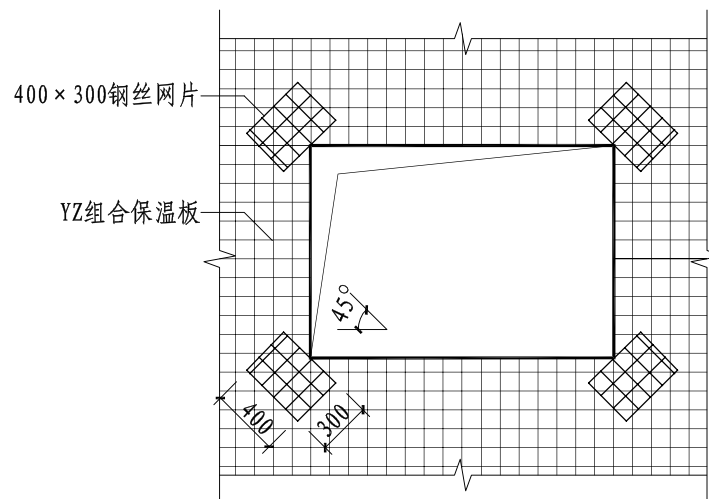
28



① I型板层间承托



② 外墙竖向分格缝



③ 窗洞口附加钢丝网片示意

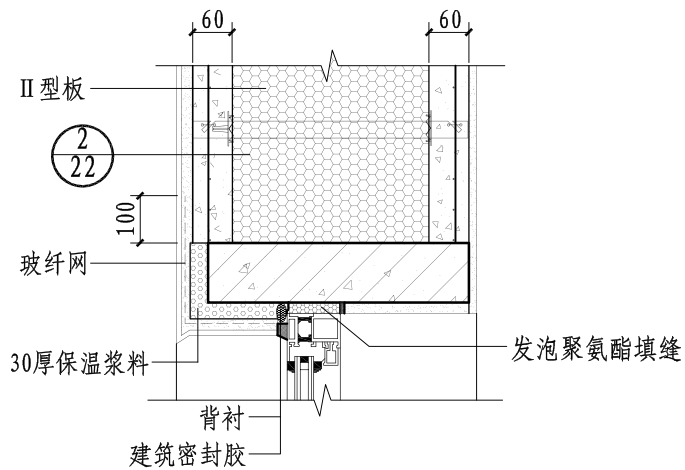
注：本图仅以窗洞口为例，对于其他情况应根据具体情况设计确定。

特殊部位节点构造

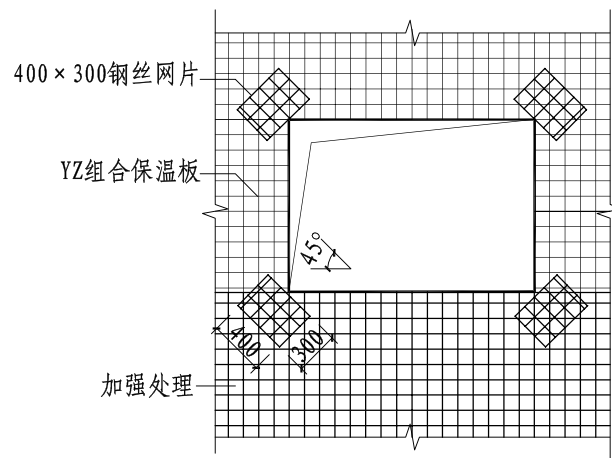
图集号

页号

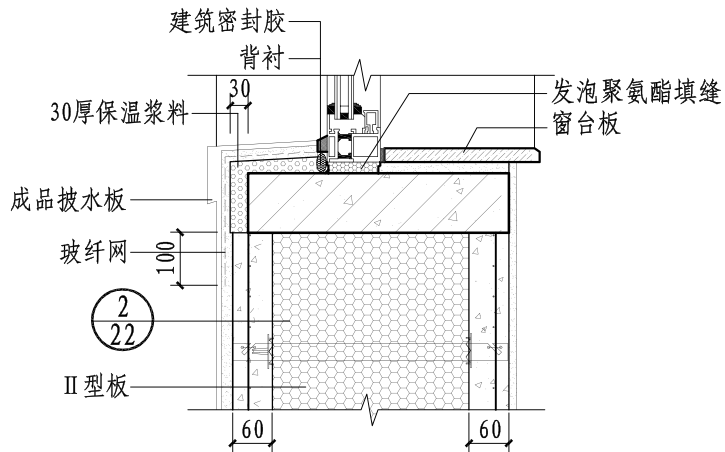
29



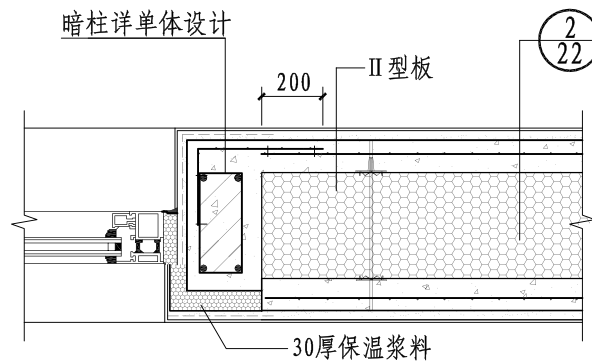
1 II型板窗上口



2 B系统窗下口加强构造示意



2 II型板窗下口



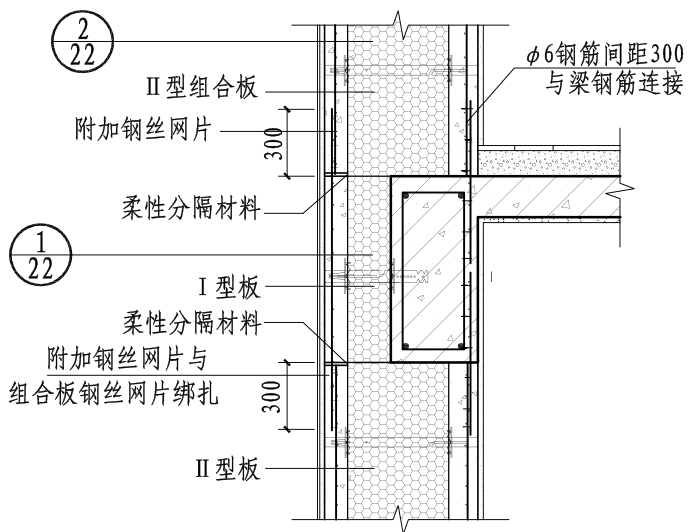
4 II型板暗柱构造

II型板窗洞口保温构造

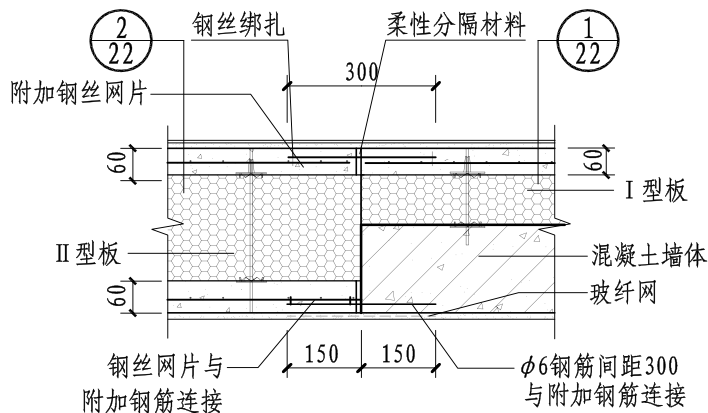
图集号

页 号

30



1 II型板墙体与梁交接处构造



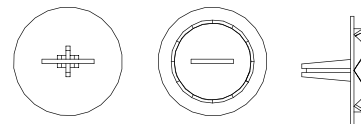
2 单面网与双面网墙体交接处构造



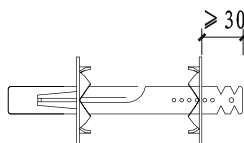
I型连接拉片



II型连接拉片



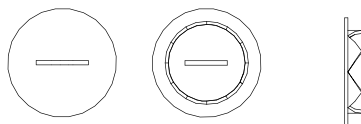
塑料支撑定位件



I型连接拉片组件



II型连接拉片组件



塑料限位卡片

图 集 编 审 名 单

主 编 单 位: 山东建筑大学
中建八局第一建设有限公司
中国中建设计研究院有限公司
济南赞卓建筑科技有限公司

联 系 电 话:

参 编 单 位: 山东省建设监理咨询有限公司
山东赞卓建筑科技有限公司
山东大学土建与水利学院
山东纬剑工程设计有限公司
山东瑞宏节能科技有限公司
山东俊强节能科技有限公司

山东省建筑设计研究院有限公司
山东建大建筑规划设计研究院
济南城市建设集团有限公司
冠鲁建设股份有限公司
聊城市金龙腾纤维制品科技有限公司
山东兴济新型建材有限公司

主要编制人员: 陈兴涛 王 波 左长安 陈之阳 张 勤 王伟龙 姜鹏鹏 郑 芳 张在国
李永存 吴连壮 白 冰 于 科 纪春明 乔元亮 王良超 马利振 张先磊
岳军政 栾少强 张思涛 田明胜 汪 洋 李永鑫 李庆强 朱永亮 吕淑青
杨 洋 王晓廷 王志勇 张波洋 相 阳 苏 梅 刘兴田 周 超 李金书
窦 磊 王俊强

主要审查人员: 朱传晟 李金成 万成粮 张海燕 宋英芳