

被动式超低能耗建筑节能构造（十） （定位锚固钢网现浇混凝土内置保温系统建筑构造）

批准部门：河北省住房和城乡建设厅

公告号：2022年 第127号


主编单位：北方工程设计研究院有限公司


统一编号：DBJT02-221-2022

协编单位：山东智胜节能建材有限公司

图集号：J22J268

实行日期：2022年12月1日

编制单位负责人 

编制单位技术负责人 

技术审定人 

设计负责人  刘强

目 录

目录	1~2	钢丝网架保温板详图	28
编制说明	3~20	外墙转角保温基本构造（一）	29
外墙主断面传热系数计算选用表	22~23	外墙转角保温基本构造（二）	30
门窗洞口部位防护层附加抗裂措施、 钢筋焊接网搭接、定位止退连接件布置示意图	24	外墙勒脚	31
门窗洞口附加耐碱网布及排板示意	25	局部断开式雨篷	32
保温系统基本构造	26	保温全包覆式雨篷	33
楼层处基本构造	27	外窗窗口	34
		非断开式开敞阳台	35

图 名	目 录		图集号	J22J268	
			页 次	1	
设 计		校 对		审 核	

局部断开式开敞阳台	36
空调板	37
女儿墙	38
外墙变形缝	39
屋面变形缝	40
窗口遮阳	41
单元门	42

户门	43
雨水管固定构造	44
管道穿外墙保温构造	45
电线管穿外墙、电气接线盒构造	46
室内穿楼板管道	47
出屋面排气道、排气管	48

图 名	目 录		图集号	J22J268	
			页 次	2	
设 计	陈 琳	校 对	周 科	审 核	刘 强

编制说明

1. 适用范围

本图集适用于河北省抗震设防烈度8度及8度以下，建筑高度不大于100m的新建、扩建被动式超低能耗民用建筑中采用定位锚固钢网现浇混凝土内置保温系统的设计和施工。

2. 编制依据

		《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB 50204-2015
		《建筑装饰装修工程质量验收标准》	GB 50210-2018
		《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222-2017
		《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB 50300-2013
		《建筑节能工程施工质量验收标准》	GB 50411-2019
		《混凝土结构工程施工规范》	GB 50666-2011
		《建设工程施工现场消防安全技术规范》	GB 50720-2011
		《合成树脂乳液外墙涂料》	GB/T 9755-2014
		《复层建筑涂料》	GB/T 9779-2015
		《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》	GB/T 10801.1-2021
		《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）》	GB/T 10801.2-2018
		《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》	GB/T 14683-2017
		《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》	GB/T 29906-2013
		《挤塑聚苯板（XPS）薄抹灰外墙外保温系统材料》	GB/T 30595-2014
		《近零能耗建筑技术标准》	GB/T 51350-2019
		《高层建筑混凝土结构技术规程》	JGJ 3-2010
		《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》	JGJ 26-2018
《工程结构通用规范》	GB 55001-2021		
《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB 55002-2021		
《混凝土结构通用规范》	GB 55008-2021		
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB 55015-2021		
《建筑环境通用规范》	GB 55016-2021		
《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2012		
《混凝土结构设计规范》	GB 50010-2010（2015年版）		
《建筑抗震设计规范》	GB 50011-2010（2016年版）		
《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014（2018年版）		
《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB 50068-2018		
《混凝土质量控制标准》	GB 50164-2011		
《民用建筑热工设计规范》	GB 50176-2016		
《公共建筑节能设计标准》	GB 50189-2015		

图 名	编制说明			图集号	J22J268
				页 次	3
设 计	张明	校 对	周文科	审 核	刘强

《外墙外保温工程技术标准》 JGJ 144-2019

《建筑施工模板安全技术规范》 JGJ 162-2008

《混凝土泵送施工技术规程》 JGJ/T 10-2011

《建筑外墙用腻子》 JG/T 157-2009

《建筑外墙防水工程技术规程》 JGJ/T 235-2011

《无机轻集料砂浆保温系统技术标准》 JGJ/T 253-2019

《自密实混凝土应用技术规程》 JGJ/T 283-2012

《内置保温现浇混凝土复合剪力墙技术标准》 JGJ/T 451-2018

《工程中空玻璃微珠保温隔热材料》 JG/T 517-2017

《建筑绝热用石墨改性模塑聚苯乙烯泡沫塑料板》 JC/T 2441-2018

《装配式建筑预制混凝土夹心保温墙板》 JC/T 2504-2019

《建筑节能门窗工程技术规范》 DB13(J) 114-2013

《被动式超低能耗居住建筑节能设计标准》 DB13(J)/T 8359-2020 (2021年版)

《被动式超低能耗公共建筑节能设计标准》 DB13(J)/T 8360-2020 (2021年版)

《被动式超低能耗建筑节能工程施工及质量验收标准》 DB13(J)/T 8389-2020

《定位锚固钢网现浇混凝土内置保温系统应用技术标准》 DB13(J)/T 8484-2022

3. 编制内容

本图集编制内容包括：编制说明、外墙主断面传热系数计算选用表、被动式超低能耗建筑构造节点详图等。

4. 基本规定

4.1 被动式超低能耗民用建筑的建筑构造设计应防止水蒸气渗透进入围护结构内部，围护结构内部不应产生冷凝，应进行围护结构防潮设计，并应符合国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016的规定。

4.2 被动式超低能耗民用建筑的建筑防火设计，应符合国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)和《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017的规定。

4.3 被动式超低能耗民用建筑外墙保温系统应与基层墙体可靠连接，在基层正常变形以及承受自重、风荷载和室外气候的长期反复作用下，

图 名	编 制 说 明		图集号	J22J268	
			页 次	4	
设 计	何 琳	校 对	何 琳	审 核	刘 强

不应产生裂缝、空鼓。外墙保温系统工程在正常使用中或发生地震时不应发生脱落，并应符合国家标准《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021、《建筑结构荷载规范》GB50009-2012、《建筑抗震设计规范》GB50011-2011（2016版）和《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3-2010的规定。

4.4 在正确使用、正常维护和正常施工的条件下，定位锚固钢网内置保温系统的设计使用年限应不低于50年。

4.5 被动式超低能耗民用建筑外墙保温系统应考虑环境因素，采取可靠防腐措施，在使用过程中应对保温系统定期检测、维护。

5. 系统基本构造及组成

5.1 定位锚固钢网现浇混凝土内置保温系统

通过专用的定位止退连接件、塑料卡扣将钢丝网架保温板置于固定位置，施工现场在保温层两侧浇筑混凝土基层墙体及防护层，使防护层与保温层内侧的现浇混凝土基层墙体可靠连接，形成的具有保温、防护作用的构造系统。简称为“定位锚固钢网内置保温系统”。（见表5.1）

5.2 保温层

由石墨聚苯板构成的，位于防护层与基层墙体之间，在定位锚固

表5.1 定位锚固钢网内置保温系统基本构造

抹面层①	系统基本构造		基层墙体④	内饰面层⑤	构造示意图
	防护层②	保温层③			
5mm厚抹面胶浆压入玻纤网布（或见单项工程设计）	50mm厚现浇混凝土，内设镀锌电焊网（其保护层厚度大于15mm）	石墨聚苯板	现浇混凝土墙体	按工程设计	<p>(A、D分别为基层墙体、保温层厚度)</p>

钢网内置保温系统中起保温、隔热作用的构造层。

4.3 钢丝网架保温板

图名	编制说明		图集号	J22J268
			页次	5
设计	校对	审核	审核	刘强

以单面钢丝网片和焊接其上的未穿透保温层的腹丝为骨架，与保温材料构成的网架板。

4.4 防护层

位于保温层外侧，主要起保温层防护作用的现浇混凝土构造层。

4.5 定位止退连接件

由直径为8mm的HRB400级钢筋、卡扣椭圆盘（内衬钢片）、内限位圆盘组成，卡扣椭圆盘、内限位圆盘和穿过保温层部位的钢筋整体注塑，在定位锚固钢网内置保温系统中防护层具有固定镀锌电焊网、保证镀锌电焊网保护层厚度、拉结防护层和基层墙体作用的专用杆件。

4.6 塑料卡扣

采用工程塑料注塑成形。与定位止退连接件配套使用，位于保温层基层墙体侧，具有固定保温层位置作用的塑料件。

5.7 钢塑保温连接件基本构成见图5.7。

5.8 塑料卡扣基本构成见图5.8。

5.9 定位锚固钢网内置保温系统应采用预制构件、定型产品或成套技术，并应具备同一供应商提供配套的组成材料和型式检验报告。型式检验报告应包括配套组成材料的名称、生产单位、规格型号、主要性能参数，并应符合本标准以及国家和河北省现行相关标准的规定。

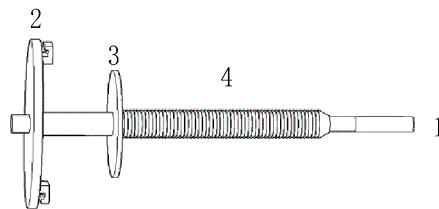


图5.7 定位止退连接件基本构成

1—直径8mmHRB400级钢筋；2—卡扣椭圆盘（内衬0.75mm钢片）；

3—内限位圆盘；4—注塑套筒

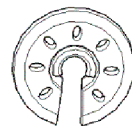


图5.8 塑料卡扣基本构成

5.10 保温板出厂前应按照绿色施工要求，结合施工图和现场实际尺寸进行排版设计和加工。

5.11 保温材料的检测报告应满足下列要求：

- 1 保温材料检测必须满足陈化期要求；
- 2 保温材料检测报告必须为抽样检测；
- 3 检测报告的各项指标应为同一批次的材料、在同一份检测报告中体现。

图名	编制说明		图集号	J22J268
			页次	6
设计	校对	审核	审核	刘强

5.11 保温板的安装位置应正确、接缝严密；保温板应固定牢固，在浇筑混凝土过程中不应移位、变形；保温板表面应采取界面处理措施，与混凝土粘结应牢固。

6. 性能要求

6.1 定位锚固钢网内置保温系统的性能指标应符合表6.1的规定。

表6.1 定位锚固钢网内置保温系统性能指标

试验项目	单位	性能指标	试验方法
耐候性	—	经耐候性试验后，不得出现空鼓、剥落或脱落、开裂等破坏，不得产生裂缝出现渗水；系统的拉伸粘结强度不小于0.10 MPa，不得在界面破坏	JGJ 144
抗冲击强度	J	≥10J级	
吸水量	g/m ²	≤500	
水蒸气透过性能	g/(m ² ·h)	≥0.85	
热阻	m ² ·K/W	符合设计要求	
耐冻融	—	80次冻融循环后，系统无空鼓、剥落，无可见裂缝；拉伸粘结强度不小于0.10MPa	
抹面层不透水性	—	2h不透水	

6.2 定位锚固钢网内置保温系统应根据工程设计图纸进行深化设计，保温层材料及钢丝网架保温板规格尺寸按照要求进行排板和定位止退连接件布置设计。排板设计时宜采用标准板，当出现非标准板时，保温板长3m范围内对接应不多于两处，且对接处需用胶粘剂粘牢，其边长应不小于200mm。保温板主要规格尺寸应符合表6.2的规定。

表6.2 保温板主要规格尺寸 (mm)

项目	规格
长度	1200、2800、2900
宽度	600、1200、1800
厚度	工程设计确定

注：非标准规格板按设计要求制作。非标准规格板最小宽度宜不小于200mm。

6.3 钢丝网架保温板的表面应平整、无裂纹、无夹杂物、无油污，板边应平直、完整，无掉角、缺棱，焊点区以外的钢丝不允许有锈点。其尺寸允许偏差应符合表6.3的规定。

表6.3 保温板尺寸允许误差 (mm)

项目	允许偏差	试验方法
长度	±2.0	GB/T 6342
宽度	±1.0	

图名	编制说明		图集号	J22J268	
			页次	7	
设计	张明	校对	周林	审核	刘强

续表6.3

项 目	允许偏差	试验方法
厚度	+1.5, 0.0	GB/T 6342
对角线差	≤3.0	
板面平整度	≤2.0	

注：本表的允许偏差值以600mm×1200mm的标准板为基准。

6.4 石墨聚苯板的性能指标应符合表6.5的规定。

表6.4 石墨聚苯板性能指标

项目	性能指标		试验方法
	033级	030级	
绝热性能	033级	030级	GB/T 29906 JC/T 2441
表观密度 (kg/m ³)	≥20	≥22	
导热系数 [W/(m·K)]	≤0.032	≤0.030	
垂直板面的抗拉强度 (MPa)	≥0.10		
压缩强度 (MPa)	≥0.10		
尺寸稳定性 [(70±2)°C, 48h] (%)	≤0.3		
水蒸气透湿性能 [ng/(Pa·m·s)]	≤4.5		
熔结性	断裂弯曲负荷 (N)	≥25	
	弯曲变形 (mm)	≥20	

续表6.4

项目	性能指标		试验方法
	033级	030级	
绝热性能	033级	030级	GB/T 29906
吸水率 (%)	≤3.0		
剪切强度 (kPa)	≥100		JC/T 2441
燃烧性能	燃烧性能等级	B ₁ 级	GB 8624
	氧指数 (%)	≥30	

注：1 石墨聚苯板在出厂前，宜在自然条件下陈化42天，或在温度 (60±5) °C 环境中陈化5天；

2 保温板六面应喷涂水泥基聚合物砂浆包覆；

3 断裂弯曲负荷或弯曲变形有一项能符合指标要求即为合格。

6.5 防护层中镀锌电焊网的性能指标应符合表6.6的规定。

表6.5 镀锌电焊网性能指标

项 目	单 位	性能指标		试验方法
冷拔低碳钢丝 极限强度标准值	N/mm ²	≥550		GB 1499.3
冷拔低碳钢丝 抗拉强度设计值	N/mm ²	≥320		
镀锌电焊网丝径	mm	3.5 ±0.06	4.0 ±0.08	GB/T 33281

图 名	编 制 说 明		图 集 号	J22J268	
			页 次	8	
设 计	何 琳	校 对	何 琳	审 核	刘 强

续表6.5

项 目		单 位	性能指标		试验方法
网孔尺寸		mm	75 × 75	100 × 100	GB/T 33281
网孔偏差	径向	%	≤ 5		
	纬向		≤ 2		
焊点抗拉力		N	> 550		
镀锌层质量		g/m ²	≥ 140		
网片纬向钢丝外缘距保温板		mm	25 ± 1	24 ± 1	GB 26540
腹丝丝径		mm	3.0 ± 0.06		
腹丝未穿入保温板厚度		—	≤ 保温板厚度1/3		
钢丝挑头	板边钢丝挑头	mm	≤ 3		
	腹丝挑头	mm	≤ 3		
同方向腹丝中心距		mm	150 ± 5	200 ± 5	
同方向腹丝不平行度		度	≤ 3		
网片焊点漏焊率		%	≤ 0.8		
腹丝焊点漏焊率		%	≤ 3, 且板周边200mm内应无漏焊、脱焊。		

6.6 定位止退连接件由直径8mm的HRB400级钢筋制作，钢筋穿过保温层部分应采用工程塑料热熔包覆或其他有效表面防腐处理措施。钢材性能应满足表4.1.6的要求；定位止退连接件拉结性能的抗拉承载力标准值不应小于6.0kN，抗剪承载力标准值不应小于0.8kN。试验方法及要求应符合现行行业标准《装配式建筑预制混凝土夹心保温墙板》JC/T 2504-2019的规定；定位止退连接件的卡扣椭圆盘内设0.75mm钢片与钢筋端部焊接并用工程塑料热熔包覆，抗拔力标准值不应小于2.0kN，试验方法及要求应符合现行行业标准《外墙保温用锚栓》JG/T366-2021的规定。

表6.6 钢塑保温连接件钢材性能指标 (N/mm²)

牌号	屈服强度标准值 f_{yk}	屈服强度极限值 f_{stk}	抗拉强度设计值 f_y	抗压强度设计值 f_y'
HRB400	400	540	360	360

6.7 定位锚固钢网内置保温系统的防护层混凝土力学性能指标应符合国家标准《混凝土结构通用规范》GB55008-2021、《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015年版）和《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015的规定，多、低层建筑混凝土的强度等级不应低于C25，高层建筑不应低于C30。

图 名	编 制 说 明		图集号	J22J268
			页 次	9
设 计	校 对	审 核	刘强	

6.8 防护层宜选择具有高流动性、均匀性和稳定性的自密实混凝土。粗骨料最大粒径不应大于10mm。自密实是对混凝土工作性能的要求，其硬化后的强度、弹性模量、长期性能和耐久性等其他性能应符合设计或相关标准的要求。当采用普通混凝土时，应进行配合比设计，并应满足防护层相关性能要求。入模工作性能要求按表6.7的规定，原材料要求、配合比设计及试验方法应按行业标准《自密实混凝土应用技术规程》JGJ/T283-2012的规定执行。

表6.9 自密实混凝土工作性能要求

自密实性能	性能指标	重要性	性能等级	技术要求
填充性	坍落扩展度 (mm)	控制指标	SF3	760~850
	扩展时间 T_{500} (s)		VS2	<2
抗离析性	离析率 (%)		SR2	<15
间隙通过性	坍落扩展度与J环扩展度差值 (mm)	可选指标	PA2	$0 \leq PA2 \leq 25$

7. 配套材料

7.1 无机轻集料保温砂浆的性能指标应符合表7.1的规定并应满足《无机轻集料砂浆保温系统技术标准》JGJ/T253-2019的要求。

表7.1 无机轻集料保温砂浆性能指标性能指标

检测项目	性能要求			试验方法
	I型	II型	III型	
干密度, kg/m^3	≤ 350	≤ 450	≤ 550	JGJ/T 253
抗压强度, MPa	≥ 0.50	≥ 1.00	≥ 2.50	GB/T 5486
拉伸粘结强度, MPa	≥ 0.10	≥ 0.15	≥ 0.25	GB/T 29906
导热系数 (25℃) $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	≤ 0.070	≤ 0.085	≤ 0.100	GB/T 10294 GB/T 10295
线收缩率, %	≤ 0.25			JGJ/T 70
稠度保留率 (1h), %	≥ 60			JGJ/T 253
软化系数	≥ 0.60			
抗冻性能	抗压强度损失, %	≤ 20		
	质量损失率, %	≤ 5		
放射性	同时满足 $\text{IRa} \leq 1.0$ 和 $\text{I}\gamma \leq 1.0$			GB 6566 GB 8624
燃烧性能	A级			GB 8624

图名	编制说明		图集号	J22J268
			页次	10
设计	陈明	校对	刘强	审核

7.2 中空玻璃微珠保温隔热材料的性能指标应符合表7.2-1、表7.2-2的规定并应满足《工程用中空玻璃微珠保温隔热材料》JG/T517-2017的要求。

表7.2-1 中空玻璃微珠中间层性能指标

项 目	单 位	性能指标	试验方法
容器中状态	—	经搅拌易于混合均匀，无结块，呈均匀浆液状态	JG/T 517
施工性	—	施涂无困难	
固体含量	%	≥ 40	
密度	g/mL	≤ 0.7	
干燥时间（表干）	h	≤ 4	
外观	—	正常	
初期干燥抗裂性	3h	无裂纹	
低温稳定性	3次	不变质	
热贮存稳定性	30d	不变质	
导热系数	W/(m·K)	≤ 0.035	

表7.2-2 中空玻璃微珠系统材料性能指标

项 目	单 位	性能指标	试验方法
容器中状态	—	经搅拌易于混合均匀，无结块，呈均匀浆液状态	JG/T 517
施工性	—	施涂无困难	
固体含量	%	≥ 40	
密度	g/mL	≤ 0.7	
干燥时间（表干）	h	≤ 4	
外观	—	正常	
初期干燥抗裂性	3h	无裂纹	
低温稳定性	3次	不变质	
热贮存稳定性	30d	不变质	
导热系数	W/(m·K)	≤ 0.035	

7.3 真空绝热板的性能指标应符合表7.3的规定。

7.4 热桥部位使用的隔热防护条宜采用A级材料蒸压轻质砂加气混凝土（AAC）保温条，其性能指标应符合表7.4的要求。

图 名	编 制 说 明		图集号	J22J268
			页 次	11
设 计	张明	校 对	刘强	审 核

表7.3 真空绝热板性能指标

检验项目	性能要求			试验方法
	I型	II型	III型	
导热系数[W/(m·K)]	≤0.005	≤0.008	≤0.012	GB/T 10294 GB/T 10295
穿刺强度(N)	≥18			GB/T 10004
穿刺后导热系数(平均温度 25℃±2℃) [W/(m·K)]	≤0.035			GB/T 37608
垂直于板面方向的抗拉强度 (kPa)	≥80			JG/T 438
尺寸稳定性 (%)	长度、宽度	≤0.5		GB/T 8811
	厚度	≤3.0		
压缩强度(kPa)	≥100			
表面吸水量(g/m ²)	≤100			
穿刺后垂直于板面方向的膨 胀率(%)	≤10			JG/T 438
燃烧性能	A(A2)级			JG/T 438

续表7.3

检验项目	性能要求			试验方法	
	I型	II型	III型		
耐久性(30次 循环)	导热系数 [W/(m·K)]	≤0.005	≤0.008	≤0.012	JG/T 438
	垂直于板面方向的 抗拉强度(kPa)	≥80			

表7.4 AAC保温条主要技术性能指标

项目	性能要求	
密度级别	B05	
强度级别	A3.5	
立体抗压强度 MPa	平均值	≥3.6
	最小值	≥2.8
平均干密度 kg/m ³	≤525	
干导热系数 W/(m·K)	0.13	
抗冻性	质量损失 %	≤5.0
	冻后强度 MPa	大于立方体抗压强度平均值的80%
干燥收缩率(标准法) mm/m	≤0.50	

图名	编制说明		图集号	J22J268
			页次	12
设计	说明	校对	审核	刘强

7.5 耐碱玻纤网格布的性能要求应符合表7.5的规定。

表7.5 耐碱玻纤网格布性能要求

项 目	单 位	性能指标	试验方法
单位面积质量	g/m ²	≥160	JC/T 841
耐碱断裂强力(经、纬向)	N/50mm	≥1000	
耐碱断裂强力保留率(经、纬向)	%	≥50	
断裂伸长率(经纬向)	%	≤5.0	

7.6 抹面胶浆(抗裂砂浆)性能指标应符合表7.6的规定。

表7.6 抹面胶浆(抗裂砂浆)性能指标

项 目	单 位	性能指标	试验方法
拉伸粘结强度 (与水泥砂浆)	标准状态	≥0.7	GB/T 30595
	浸水状态	≥0.5	
	耐冻融强度	≥0.5	
可操作时间	h	1.5~4.0	
压折比	—	≤3.0	

7.7 外墙保温系统的组成材料应选用配套供应的保温系统材料,各组成部分应具有物理-化学稳定性,所有组成材料应彼此相容并应具有防腐性。

7.8 外墙洞口防水隔汽材料和防水透汽材料的性能指标,应符合表7.8的规定。

表7.8-1 防水隔汽膜和防水透汽膜的性能指标(打胶型)

项 目	性能指标		试验方法
	防水隔汽膜	防水透汽膜	
最大抗拉强度, N/50mm	纵向	≥450	GB/T 7689.5-2013
	横向	≥80	
断裂伸长率,%	纵向	≥20	GB/T 7689.5-2013
	横向	≥100	
不透水性	1000mm, 20h不透水		GB/T 328.10
水蒸气当量空气层厚度 Sd, m	≥30	≤3	GB/T 17146
透气率, mm/s	≤1.0		GB/T 5453
180°剥离强度, kN/m	≥0.4		GB/T 2790

图 名	编 制 说 明		图集号	J22J268
			页 次	13
设 计	张明	校 对	刘强	审 核

表7.8-2 防水隔汽膜和防水透汽膜的性能指标（自粘型）

项 目		性能指标		试验方法
		防水隔汽膜	防水透汽膜	
最大抗拉强度， N/50mm	纵向	≥200	≥250	GB/T 7689.5-2013
	横向	≥80	≥130	
断裂伸长率，%	纵向	≥20	≥20	
	横向	≥80	≥80	
不透水性		1000mm, 20h不透水		GB/T 328.10
水蒸气当量空气层厚度 Sd, m		≥18	≤3	GB/T 17146
透气率, mm/s		≤1.0		GB/T 5453
180° 剥离强度, kN/m		≥0.4		GB/T 2790

表7.8-3 防水隔汽涂料和防水透汽涂料的性能指标

项 目		性能指标		试验方法
		防水隔汽涂料	防水透汽涂料	
最大抗拉强度， N/50mm	纵向	≥120	≥120	GB/T 16777
	横向	≥70	≥70	
断裂伸长率，%	纵向	≥30	≥30	
	横向	≥100	≥80	

续表7.8-3

项 目	性能指标		试验方法
	防水隔汽涂料	防水透汽涂料	
不透水性	1000mm, 20h不渗漏		GB/T 16777
透气率, mm/s	≤1.0		GB/T 5453
水蒸气当量空气层厚度 Sd, m	≥18	≤3	GB/T 17146
180° 剥离强度, kN/m	≥0.4		GB/T 2790

7.9 预压膨胀密封带性能指标应符合表7.10的规定。

表7.9 预压膨胀密封带的性能指标

项目	性能指标	
氧指数 (%)	≥30	
抗暴风雨强度	I型	最大承受至300Pa
	II型	最大承受至600Pa
耐久性	经过30次-40℃~70℃高低温循环，满足抗暴风雨强度要求	

注：1. 需给定产品的最大适用接缝宽度。

2. 预压膨胀密封带在使用过程中必须与相邻材料相容。

图 名	编 制 说 明		图集号	J22J268	
			页 次	14	
设 计	张明	校 对	王丁	审 核	刘强

7.10 外围护结构门窗洞口外墙和窗框之间宜采用防水隔汽材料和防水透汽材料组成的密封系统进行密封。

7.11 饰面涂料应符合国家标准《合成树脂乳液外墙涂料》GB/T9755-2014和《复层建筑涂料》GB/T9779-2015的有关规定；

7.12 腻子应符合行业标准《建筑外墙用腻子》JG/T157-2016的有关规定。

7.13 硅酮密封胶应符合国家标准《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》GB/T14683-2017的有关规定。

8. 设计要求

8.1 一般规定

8.1.1 被动式超低能耗民用建筑应符合《被动式超低能耗居住建筑节能设计标准》DB13(J)/T8359-2020(2021年版)、《被动式超低能耗公共建筑节能设计标准》DB13(J)/T8360-2020(2021年版)有关规定。

8.1.2 定位锚固钢网内置保温系统防火设计应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)的规定。电气线路不应穿越或敷设在保温材料中；确需穿越或敷设时，应采取穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。

8.1.3 定位锚固钢网内置保温系统的建筑节能设计和热工计算应符合下列规定：

1 门窗框外侧洞口、女儿墙、封闭阳台以及出挑构件等热桥部位应采用相应热桥保温处理措施，降低热桥效应；

2 保温层及热桥部位的内表面温度高于室内空气设计温、湿度条件下的露点温度，并应符合《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016的相关要求；

3 定位锚固钢网内置保温系统中，保温层的厚度应通过计算确定，应考虑保温板开槽的宽度和深度，取保温层的平均厚度做为计算厚度。热工设计时应考虑连接构造、保温板压缩的影响，修正系数应满足国家和河北省现行相关标准的规定。

8.1.4 外门窗的气密、水密和抗风压性能应按国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T7106检测。气密性能等级应为国家标准《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433-2015中的8级；水密性能不应低于4级；抗风压性能应按国家标准《建筑结构荷载规范》GB 0009-2012经计算确定，且多层建筑不应低于3级、高层建筑不应低于4级，并应满足设计要求。

8.1.5 定位锚固钢网内置保温系统外墙防水除应符合行业标准《建筑

图 名	编 制 说 明			图集号	J22J268
				页 次	15
设 计	张明	校 对	付珠琪	审 核	刘强

外墙防水工程技术规程》JGJ/T235-2011的规定，并应符合下列规定：

1 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。门窗洞口与门窗交接处、首层与其他层交接处、外墙与屋顶交接处应进行密封和防水构造设计，水不应渗入保温层及基层墙体，重要部位应有详图；

2 穿过保温系统安装的设备、穿墙管线或支架等应固定在主体结构上、并应做密封和防水设计。

8.1.6 定位锚固钢网内置保温系统的外饰面涂料应采用防水透气性涂料，其性能除应符合设计要求外，尚应符合现行国家和河北省相关标准的规定。

8.2 定位锚固钢网内置保温系统设计要点

8.2.1 定位锚固钢网内置保温系统的基层墙体应按照普通钢筋混凝土剪力墙进行设计。在计算地震作用时，应计入防护层和非承重墙的影响，剪力墙结构的自振周期折减系数可取0.75~0.90。

8.2.2 定位锚固钢网内置保温系统的定位止退连接件每平方米设置数量应经工程设计计算确定，并且每平方米设置数量不应少于8个，定位止退连接件锚固长度不小于100mm。门窗洞口处应根据需要增设定位止退连接件；定位止退连接件应均匀设置，间距不宜大于400mm，距墙角、

伸缩缝及洞口边缘的距离不得大于100mm。

8.2.3 定位锚固钢网内置保温系统在建筑层间处应沿墙通长设置钢筋混凝土构造挑板，挑出长度应至少伸至防护层厚度的4/5处，端部设置隔热措施，具体做法由工程设计确定。

8.2.4 基层墙体上悬挑构件应进行冷凝验算，并进行保温处理，保温层搭接长度应大于50mm，且应按结构性热桥计入外墙平均传热系数。

8.2.5 门窗框外侧洞口、女儿墙、封闭阳台以及出挑构件等热桥部位应采用A级保温材料进行热桥保温处理措施，保温材料可采用无机轻集料保温砂浆、中空玻璃微珠保温隔热材料等保温材料，材料性能指标应符合本图集第7节的规定，保温材料厚度应通过计算确定。保温材料与基层应可靠连接，确保安全及耐久性能。

8.2.6 定位锚固钢网内置保温系统防护层在墙体阴阳角和门窗洞口及洞口四角部位应采取有效抗裂措施。

8.2.7 定位锚固钢网内置保温系统防护层应设置竖向防裂引导缝，引导缝宜设置在承重墙与非承重墙的交接部位，且应避免影响建筑外观。同一平面引导缝的水平方向间距不宜大于12m，引导缝宽度不宜大于10mm，深度不宜大于10mm；可通过切割混凝土形成引导缝，并应采用密封胶或弹性填缝材料填实。

图 名	编 制 说 明			图集号	J22J268
				页 次	16
设 计	张明	校 对	付珠琪	审 核	刘强

8.2.8 防护层钢筋的连接应符合下列规定:

1 防护层镀锌电焊网的水平向连接应搭接同规格的镀锌电焊网,镀锌电焊网的搭接应采用扣搭的方式,搭接长度不应小于200mm;在墙体端部及洞口周边应采用L形钢筋与基层墙体连接,L形钢筋间距不应大于200mm,直径不应小于6mm;L形钢筋防护层一侧应设置 ϕ 8分布钢筋。并应满足锚固要求。

2 防护层镀锌电焊网的竖向连接宜采用镀锌电焊网搭接或附加绑扎钢筋搭接,采用附加绑扎钢筋搭接时应采用等强搭接且附加绑扎钢筋的直径不应小于6mm,间距不应大于250mm,其与镀锌电焊网的搭接长度不应小于300mm。

8.3 安全耐久

8.3.1 外挑楼板、开敞阳台、门窗洞口和女儿墙等部位的保温系统应采取加强措施,实现可靠连接,确保安全耐久。

8.3.2 建筑外窗的防雷设计应符合国家标准《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010和《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019的规定,与防雷装置进行等电位连接。

8.3.3 外墙填充墙应采用与主体墙体配套的保温形式,应与主体结构可靠连接。

8.3.4 当外墙上存在吊挂荷载时,支吊架应设置在结构墙体上,支吊架与结构墙之间采取隔热措施,支吊架规格应根据荷载确定。

8.3.5 外墙保温层、防护层、装饰层应能适应基层墙体的正常变形而不产生裂缝或空鼓,现浇混凝土内置保温系统的防护层竖向和水平分布筋配筋率均不应小于0.25%。

8.3.6 定位锚固钢网内置保温系统应考虑温度变形、风压、重力荷载和地震等影响因素,层间设置混凝土挑板,经过整体受力安全验算,明确自重荷载传力路径,满足承载力、耐久性、防火等要求。

8.3.7 定位锚固钢网内置保温系统门窗洞口四周保温层应采用不小于50mm厚不燃材料进行封闭,避免保温层外露。

8.3.8 定位锚固钢网内置保温系统外门窗应综合考虑节能和安全因素,采用内嵌外平齐或半内嵌的安装方式,其安装固定应与主体结构可靠连接,保障门窗结构安全,并对安装构造进行热桥处理和气密性设计,能耗计算考虑热桥影响。

8.4 建筑节点构造及热桥处理

8.4.1 外围护结构保温层宜连续,建筑外围护结构应进行消除或削弱热桥的专项设计,设计应遵循下列规则:

1 避让规则:外装饰构件与外墙之间的连接件、锚固件等进行热

图名	编制说明			图集号	J22J268
设计	傅铁琪	校对	傅铁琪	页次	17
				审核	刘强

桥处理的专项设计；

2 击穿规则：当管线等必须穿透外围护结构时，应在穿透处增大孔洞，保证足够的间隙进行保温填充；

3 几何规则：减少围护结构形体凹凸变化，减少散热面积。

8.4.2 外墙热桥处理应符合下列规定：

1 突出外墙的空调板、墙肢等构件和突出屋面的女儿墙、柱、构架等构件，应进行削弱热桥的专项设计。

2 悬挑的开敞阳台、雨篷等挑板部位宜采取挑梁断板的形式进行热桥处理，降低与主体的接触面积，且冬季挑梁部位外墙内表面无结露。

3 定位锚固钢网内置保温系统保温层采用企口方式连接。

4 穿过外墙的管道与预留洞（套管）间应预留保温空间，确保周边外墙内表面无结露。

5 外墙上不宜固定导轨、龙骨、支架等可能导致热桥的构件；必须固定时，应对构件进行防腐处理，且应采取有效阻断或削弱热桥措施。

6 定位锚固钢网内置保温系统中的穿透构件与保温层之间的间隙，应采取有效保温密封措施。

7 定位锚固钢网内置保温系统保温材料的导热系数、材料修正系数，应符合国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016的规定，系统修正系数应根据试验数据结合热工计算综合确定；拉结构造、承托构件应采取有效阻断或削弱热桥的措施，其热桥值应纳入建筑能耗计算。

8.4.3 屋面热桥处理应符合下列规定：

1 屋面保温层应与外墙的保温层连续，不宜出现结构性热桥；当采用板材保温材料时，应分层错缝铺贴，各层应有粘结固定。

2 对女儿墙等突出屋面的结构体，其保温层应与屋面、墙面保温层连续，不宜出现结构性热桥；女儿墙、土建风道出屋面等薄弱环节，宜设置金属盖板，以提高其耐久性，金属盖板与结构连接部位，应采取避免热桥的措施。

3 管道穿屋面部位应采取热桥处理措施，管道出屋面后宜设置套管进行保护，套管与管道间应填充保温材料，确保周边屋面板内表面不结露。

4 屋面找平层与保温层之间应设置隔汽层，保温层靠近室外一侧设置防水层；屋面隔汽、防水设计及排气构造设计应符合国家标准《屋面工程技术规范》GB 50345-2012的规定。

图 名	编 制 说 明			图集号	J22J268
				页 次	18
设 计	何明	校 对	齐萍萍	审 核	刘强

8.4.4 地面、非供暖地下室顶板处的热桥处理应符合下列规定：

1 高于室外地坪500mm以下部分的外墙外保温系统，宜采用吸水率低、耐腐蚀、耐冻融性能较好的材料，且应从地上外墙连续粘贴至地下室外墙，并向下延伸至当地冻土层以下；地下外墙外侧保温层内外两侧宜分别设置一道防水层，防水延伸至地上合理位置做收口处理。

2 不供暖地下室顶板的保温层宜在结构楼板板上和板下分别设置。板下保温层在梁底应连续，外墙、上下贯通的隔墙、柱等部位应进行保温下延等热桥处理措施；热桥处理应从外墙、内隔墙与顶板交角处向下侧墙体延伸，延伸长度及保温厚度应由计算确定，且延伸长度不宜小于1000mm。

3 无地下室时，外墙外侧保温层应延伸至冻土层以下。

8.4.5 外门窗与主体结构连接处应采取断热桥措施，外门窗底部应采取增加节能附框等热桥处理措施，避免外窗安装热桥过大；门窗两侧及上部保温应覆盖部分门窗框，门窗框外露尺寸不宜大于20mm，当设置节能附框时，应将附框全部覆盖。

8.4.6 外窗洞口宜设置金属窗台板对保温层进行保护，其安装应符合下列规定：

1 金属窗台板与窗框之间应有结构性连接，并采取密封措施；

2 金属窗台板两端及底部与外墙保温层的接缝处应采用预压膨胀密封带密封；

3 金属窗台板应设滴水线，滴水线突出外墙不得小于20mm。

8.4.7 当设置活动外遮阳时，遮阳盒与结构墙体之间应设置保温层，进行热桥处理；遮阳盒及轨道的锚固件与基层墙体连接时应采取隔热垫块等热桥处理措施。

8.4.8 室外雨水管的安装应采取下列措施：

1 雨水口组件与女儿墙或屋面板预留洞之间应设保温隔热层，保温层厚度不应低于50mm；

2 雨水管与墙体之间的固定应采取热桥处理措施。

8.5 建筑气密性

8.5.1 建筑围护结构的气密层设计应符合下列规定：

1 建筑设计施工图中应明确标注气密层位置；

2 气密层应连续完整，包绕整个气密区域；

3 由不同材料构成的气密层的连接处，应采取气密搭接等密封措施；

8.5.2 有气密要求的填充墙抹灰层应连续完整，抹灰层厚度不应小于15mm，且不同材料连接缝隙及墙体拐角等部位应采取防开裂措施。

图 名	编 制 说 明			图集号	J22J268
				页 次	19
设 计	张明	校 对	齐萍萍	审 核	刘强

8.5.3 外门窗安装时，外门窗与结构墙之间的缝隙应采用耐久性良好的密封材料密封，室内一侧使用防水隔汽材料，室外一侧宜使用防水透汽材料。防水隔汽（透汽）材料粘贴应符合下列要求：

1 防水隔汽（透汽）材料与门窗框粘贴宽度不应小于15mm，粘贴应紧密，无起鼓漏气现象；

2 防水隔汽（透汽）材料与基层墙体粘贴宽度不应小于50mm，粘贴密实，无起鼓漏气现象。

8.5.4 开关、插座、接线盒、消火栓等在有气密要求的填充墙体设置时，应采取气密性加强措施。

8.5.5 穿气密层的管线应采用耐久性良好的密封材料密封，室内一侧使用防水隔汽材料，室外一侧宜采用防水透汽材料，且应满足本图集第8.5.3条的粘贴要求。

8.5.6 入户线管穿线完毕后应进行气密性封堵。

8.6 遮阳设计

8.6.1 寒冷地区建筑东、西向和南向外窗宜采取遮阳措施。遮阳设计应根据夏季供冷需求和冬季太阳辐射得热进行优化。

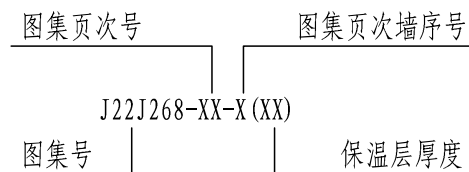
8.6.2 建筑遮阳设计宜优先采用可调节外遮阳。当采用固定式遮阳时，南向宜采用水平遮阳，东、西朝向宜采用组合遮阳。

9. 施工及验收

定位锚固钢网内置保温系统的施工及验收除应满足《定位锚固钢网现浇混凝土内置保温系统应用技术标准》DB13(J)/T 8484-2022的规定外，尚应符合《被动式超低能耗建筑节能工程施工及质量验收标准》DB13(J)/T 8389-2020和其他国家和河北省现行有关标准的相关规定。门窗安装工程尚应符合《建筑节能门窗工程技术规范》DB13(J) 114-2013的规定。

10. 本图集索引方法

10.1 保温做法索引方法

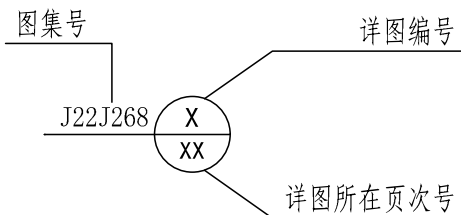


示例： J22J268-22-1(250)

表示采用本图集中第22页墙序号1保温层为250厚的石墨聚苯板。

图 名	编 制 说 明		图 集 号	J22J268	
			页 次	20	
设 计	王 明	校 对	齐 萍 萍	审 核	刘 强

10.2 节点详图索引方法



11. 其他

11.1 本专项技术图集技术责任由提供方负责，编制单位仅对选编合理性及编制正确性负责，设计人员对选用的合理性及正确性负责。

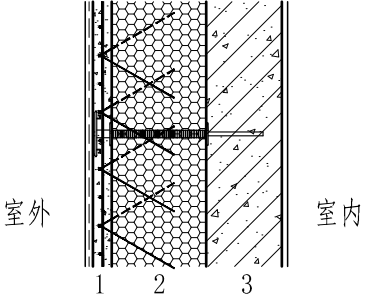
11.2 在设计和施工过程中，本图集所依据的标准若有新的版本时，选用者应按有效版本对有关做法检查调整，以使所选做法符合标准有效版本。

11.3 本图集除注明外均以毫米mm为单位。

11.4 本图集除注明外尚应遵照国家和河北省现行有关标准的规定。

图 名	编 制 说 明		图集号	J22J268	
			页 次	21	
设 计	张明	校 对	齐萍萍	审 核	刘强

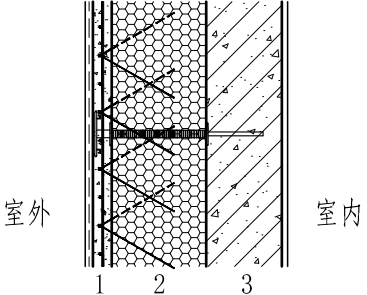
外墙主断面传热系数计算选用表

序号	外 墙 构 造	编号	构造层	分层厚度 (mm)	密度 (kg/m ³)	导热系数 (W/m·k)	修正系数	热阻 (m ² ·K/W)	主体部位	
									热阻 (m ² ·K/W)	传热系数 (W/m ² ·K)
1		①	防护层 (混凝土)	50	2500	1.74	1.00	0.029		
		②	保温层 (石墨聚苯板)	130	≥20	0.032	1.10	3.693	3.99	0.25
				135				3.835	4.13	0.24
				140				3.977	4.27	0.23
				150				4.261	4.56	0.22
				160				4.545	4.84	0.21
				170				4.830	5.12	0.20
				175				4.972	5.27	0.19
				190				5.398	5.69	0.18
				200				5.682	5.98	0.17
				210				5.966	6.26	0.16
				230				6.534	6.83	0.15
				250				7.102	7.40	0.14
				270				7.670	7.96	0.13
				290				8.239	8.53	0.12
				310				8.807	9.10	0.11
		330	9.375	9.67	0.10					
		③	基层墙体 (钢筋混凝土)	200	2500	1.74	1.00	0.115		

注：围护结构内表面热阻0.11(m²·K)/W，围护结构外表面热阻0.04(m²·K)/W。

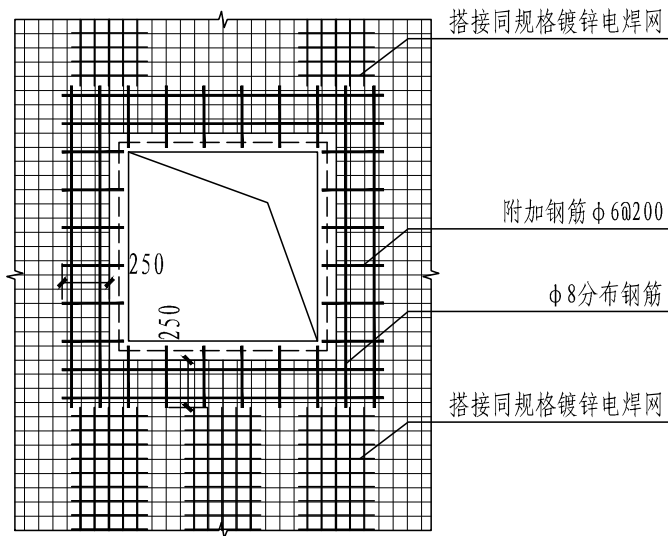
图 名	外墙主断面传热系数 计算选用表		图集号	J22J268
			页 次	22
设 计	王洋	校 对	松	审 核

外墙主断面传热系数计算选用表

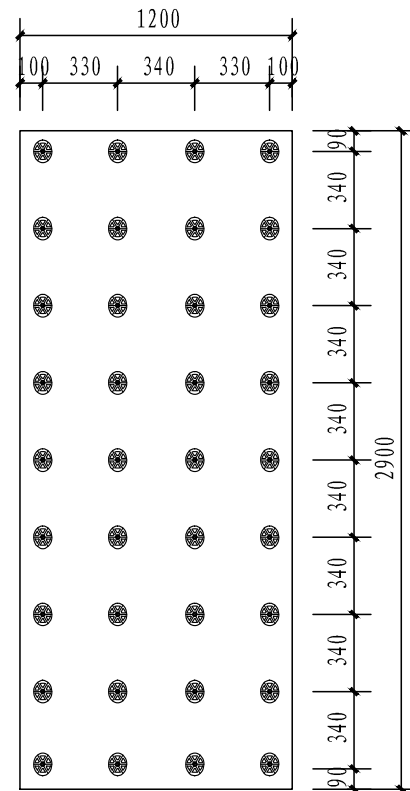
序号	外墙构造	编号	构造层	分层厚度 (mm)	密度 (kg/m ³)	导热系数 (W/m·k)	修正系数	热阻 (m ² ·K/W)	主体部位	
									热阻 (m ² ·K/W)	传热系数 (W/m ² ·K)
1		①	防护层 (混凝土)	50	2500	1.74	1.00	0.029		
		②	保温层 (石墨聚苯板)	120	≥20	0.030	1.10	3.636	3.93	0.25
				130				3.939	4.23	0.24
				135				4.091	4.38	0.23
				140				4.242	4.54	0.22
				150				4.545	4.84	0.21
				155				4.697	4.99	0.20
				160				4.848	5.14	0.19
				170				5.152	5.45	0.18
				190				5.758	6.05	0.17
				200				6.061	6.35	0.16
				210				6.364	6.66	0.15
				230				6.970	7.26	0.14
				250				7.576	7.87	0.13
				270				8.182	8.48	0.12
				290				8.788	9.08	0.11
		320	9.697	9.99	0.10					
		③	基层墙体 (钢筋混凝土)	200	2500	1.74	1.00	0.115		

注：围护结构内表面热阻0.11(m²·K)/W，围护结构外表面热阻0.04(m²·K)/W。

图名	外墙主断面传热系数 计算选用表		图集号	J22J268
			页次	23
设计	王洋	校对	孙	审核

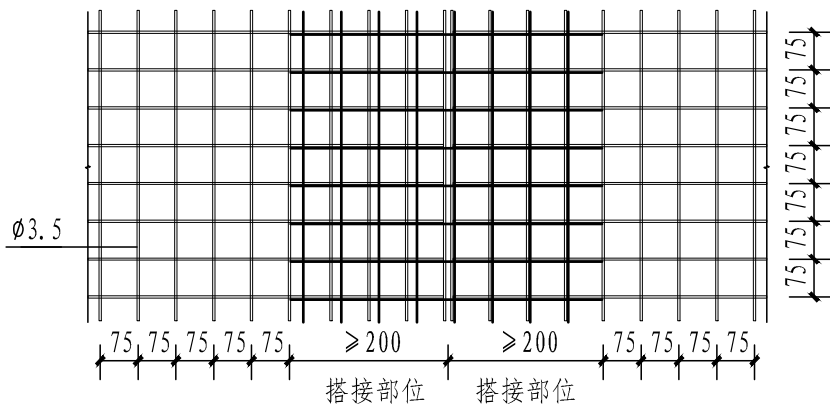


① 门窗洞口部位防护层附加抗裂措施



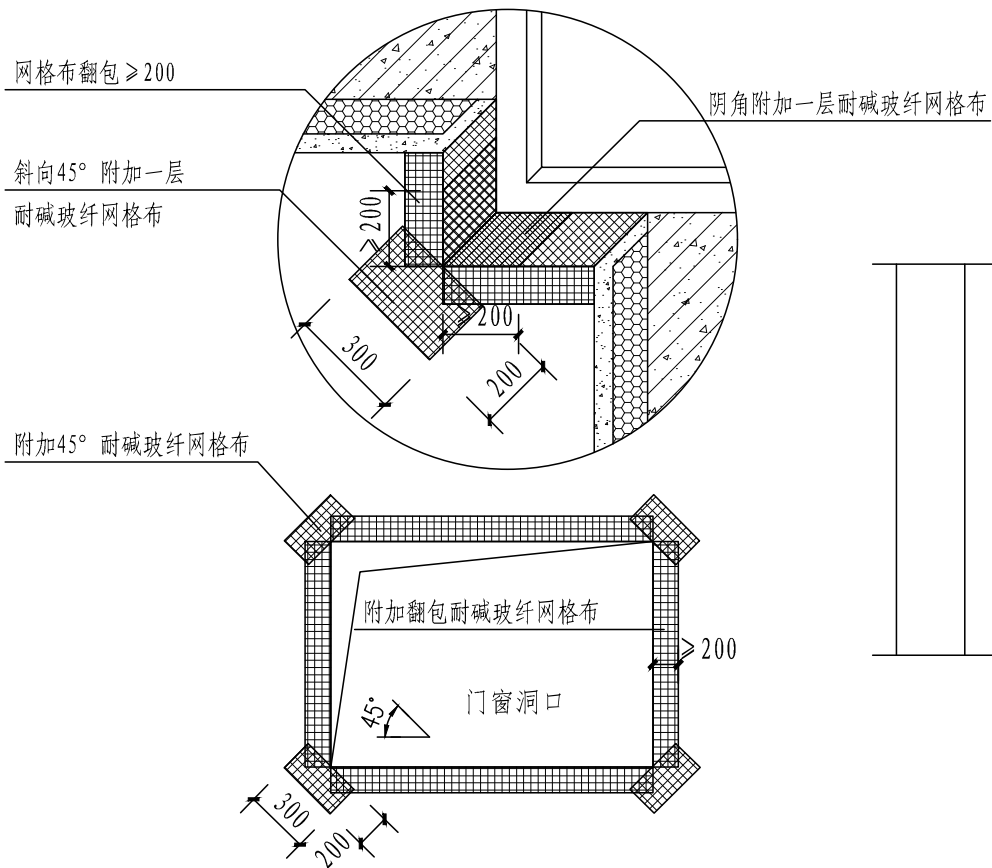
③ 定位止退连接件布置示意图

注：1. 定位止退连接件每平方米设置数量应经工程设计计算确定，并且每平方米设置数量不应少于8个。
2. 钢筋焊接网的搭接应采用扣搭的方式，搭接长度 ≥ 200 mm。

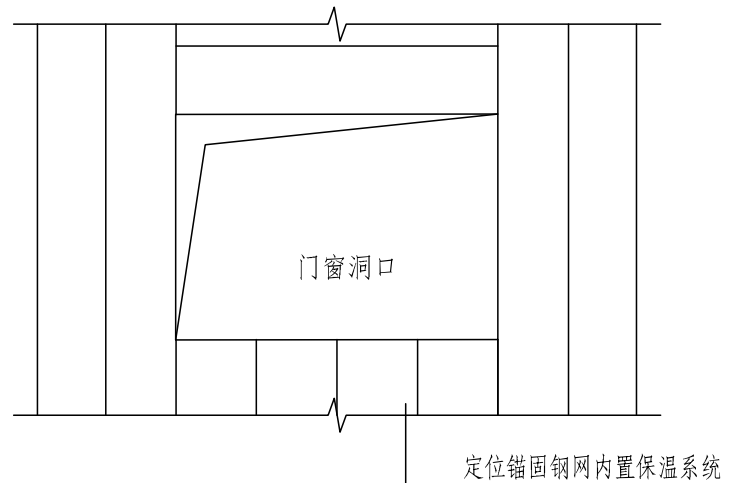


② 钢筋焊接网搭接

图名	门窗洞口部位防护层附加抗裂措施、钢筋焊接网搭接、定位止退连接件布置示意图	图集号	J22J268
设计	张明	页次	24
	校对 齐萍萍	审核	刘强

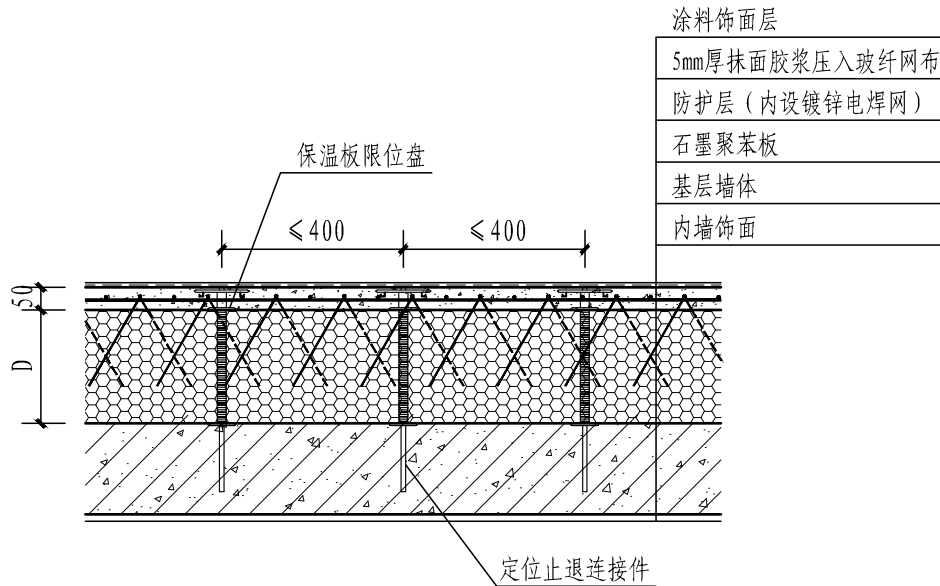


① 门窗洞口附加耐碱玻纤网格布

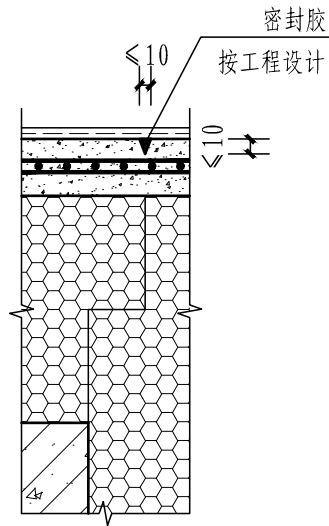


② 门窗洞口排板示意

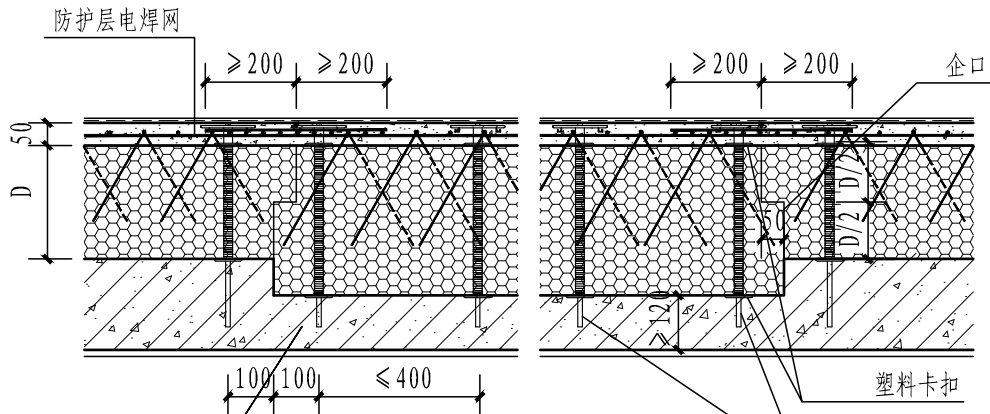
图名	门窗洞口附加耐碱网布及排板示意		图集号	J22J268	
			页次	25	
设计	张科	校对	付洪洪	审核	刘强



① 墙体基本构造



③ 防护层防裂引导缝



② 与非承重墙连接构造

- 注: 1. D为保温层厚度, 根据工程计算确定。
 2. 水平向连接搭接同规格电焊网, 或采用搭接钢筋 $\phi 6@200$ 。
 3. 同一平面内引导缝的水平方向间距不宜大于12米。
 4. 防护层应设置竖向防裂引导缝, 引导缝宜设置在承重墙与非承重墙的连接部位, 且应避免影响建筑外观。同一平面引导缝的水平方向间距不宜大于12m, 引导缝宽度不宜大于10mm, 深度不宜大于10mm; 可通过切割混凝土形成引导缝, 并应采用密封胶或弹性填缝材料填实。

图名	保温系统基本构造		图集号	J22J268
			页次	26
设计	张明	校对	李丁	审核
				刘强

涂料饰面层

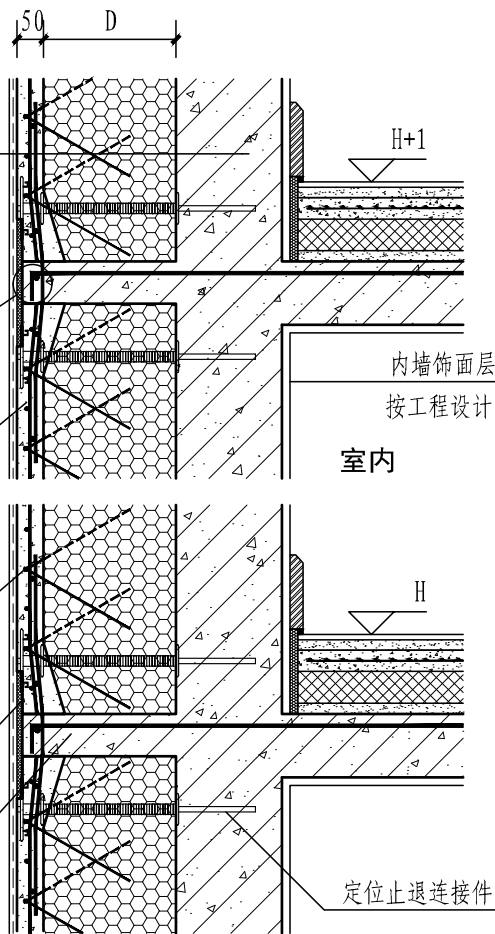
5mm厚抹面胶浆压入玻纤网布

涂刷界面剂，并砂浆找平

防护层（内设电焊网）

保温层（工程设计）

结构层



2
—

室外

防护层电焊网

搭接钢筋 $\phi 6@200$

10厚A级高效保温材料

按工程设计

楼层挑板

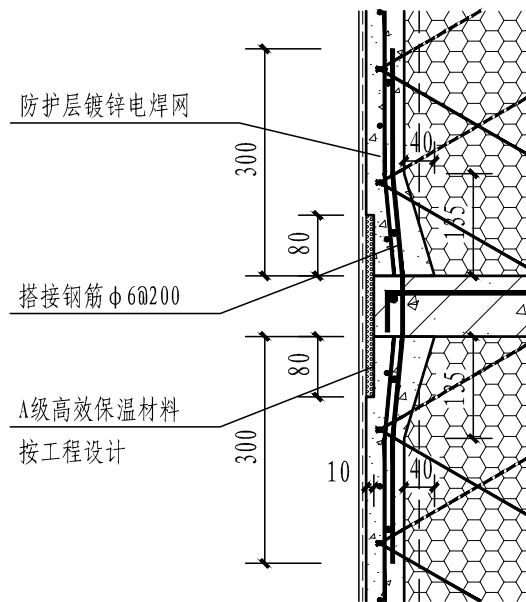
按单体工程设计

内墙饰面层
按工程设计

室内

H

定位止退连接件

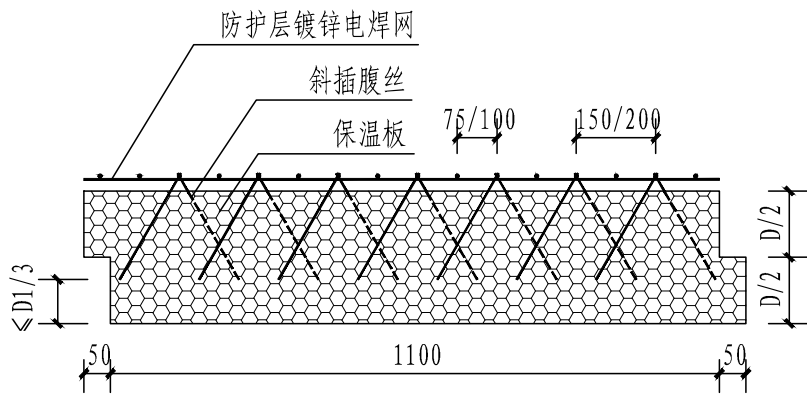


2

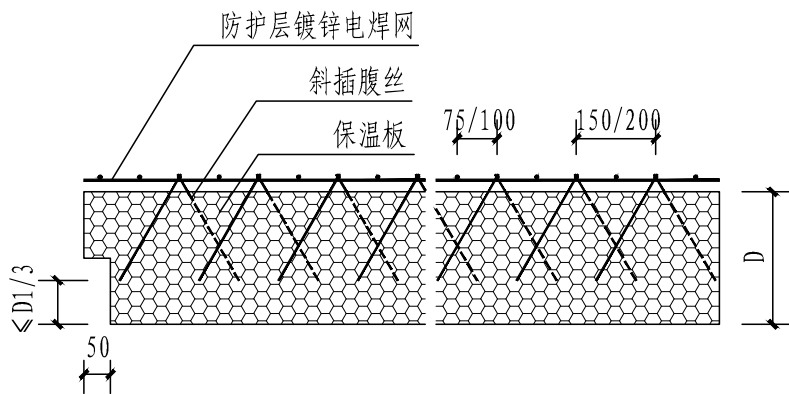
注：D为保温层厚度，根据工程计算确定。

① 楼层处基本构造

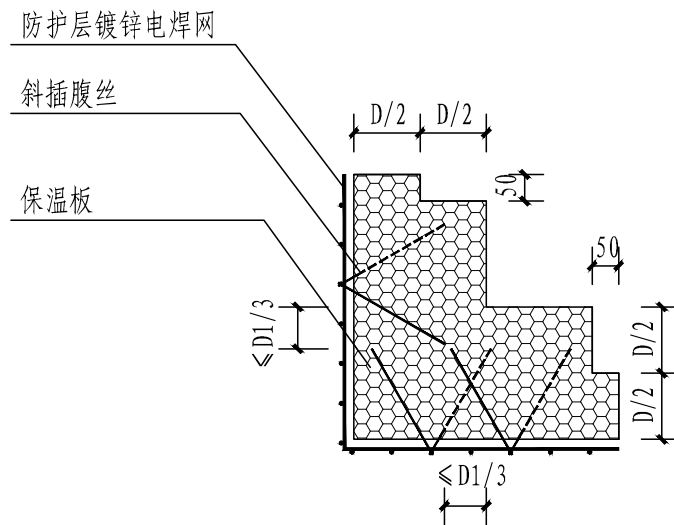
图名	楼层处基本构造		图集号	J22J268
			页次	27
设计	张明	校对	刘强	审核



① 钢丝网架保温板示意图



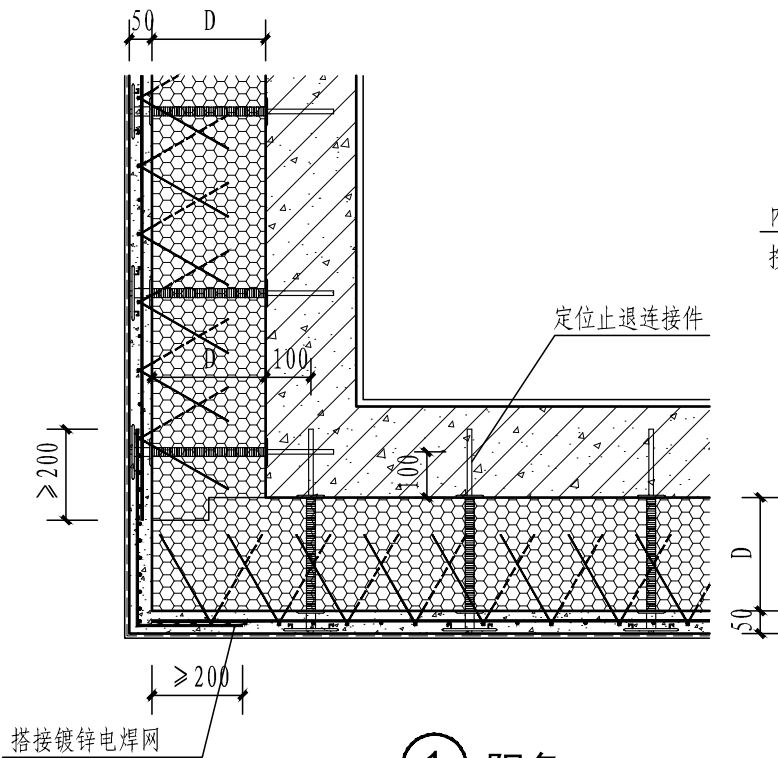
② 窗洞口、变形缝等处端板



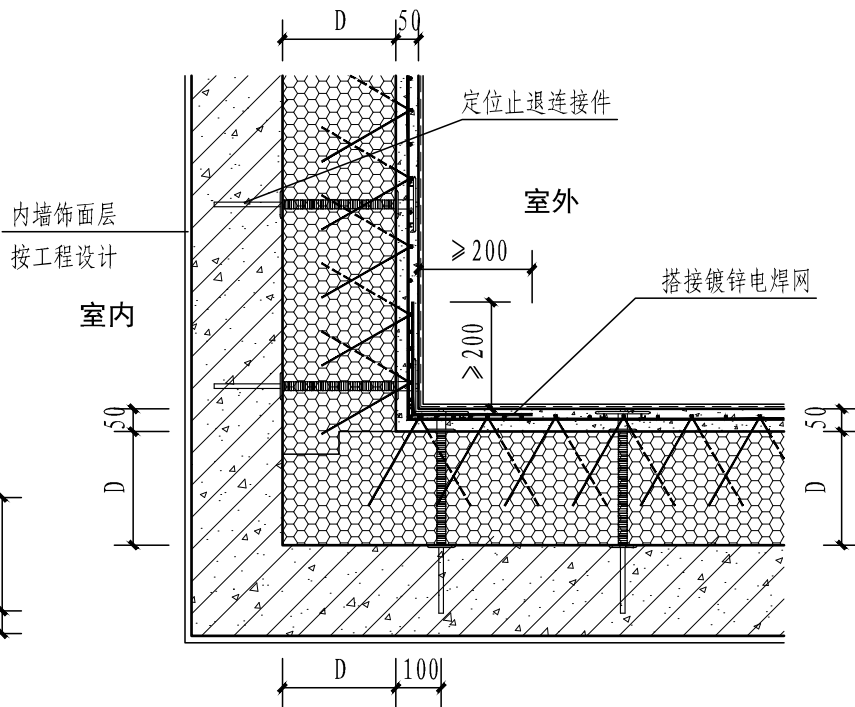
③ 阳角板

注： 1. D为保温层厚度，根据工程计算确定。
2. 斜插腹丝未穿入保温板厚度小于等于保温板厚度1/3。

图名	钢丝网架保温板详图		图集号	J22J268
			页次	28
设计	张明	校对	刘强	审核



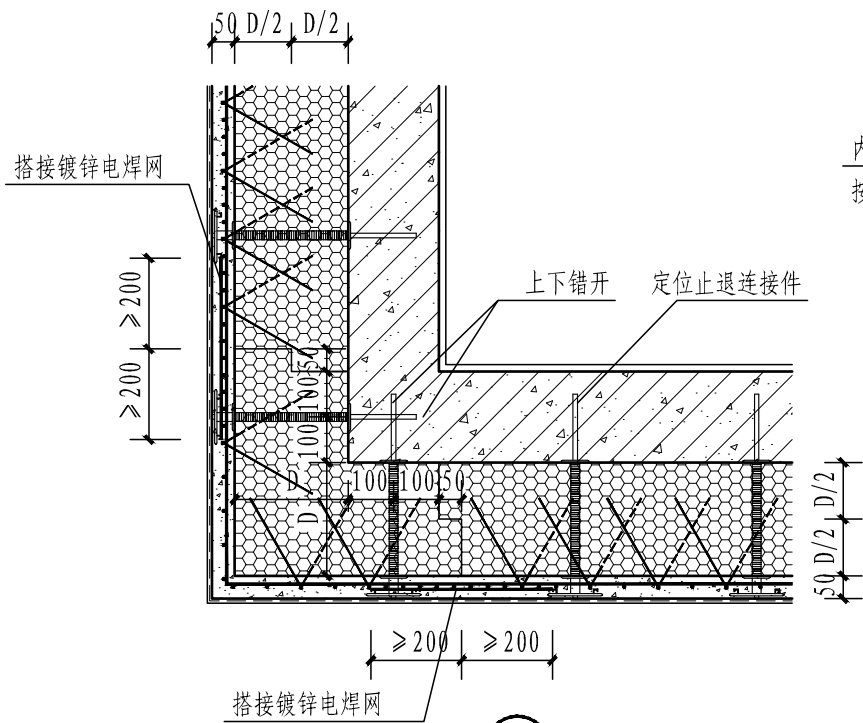
① 阳角



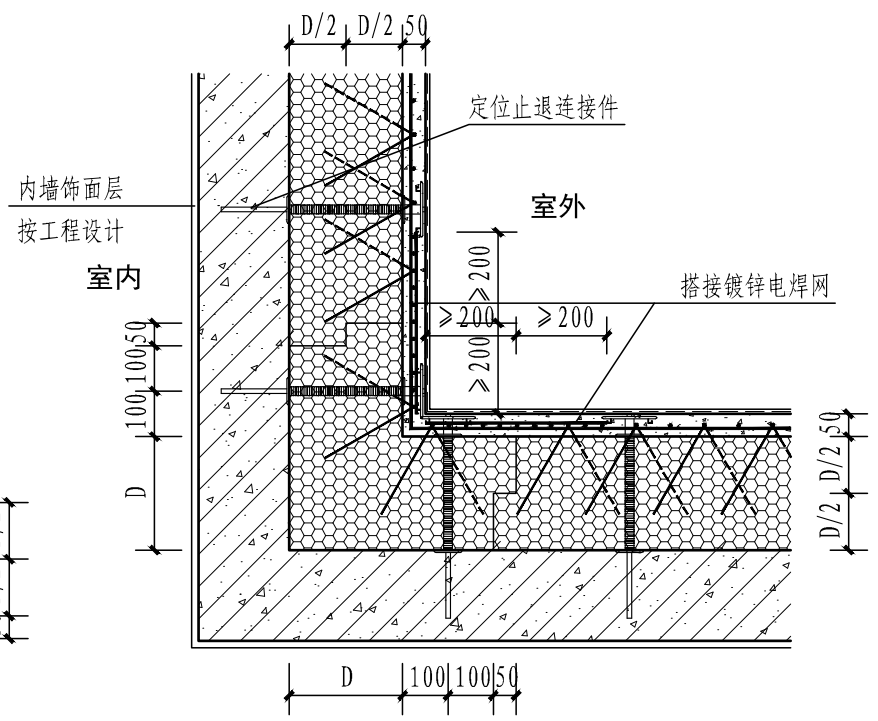
② 阴角

注： 1. D 为保温层厚度，根据工程计算确定。
 2. 搭接部分采用同规格镀锌电焊网，或搭接钢筋 $\phi 6@200$ 。

图 名	外墙转角保温基本构造（一）		图集号	J22J268
			页 次	29
设 计	校 对	审 核		



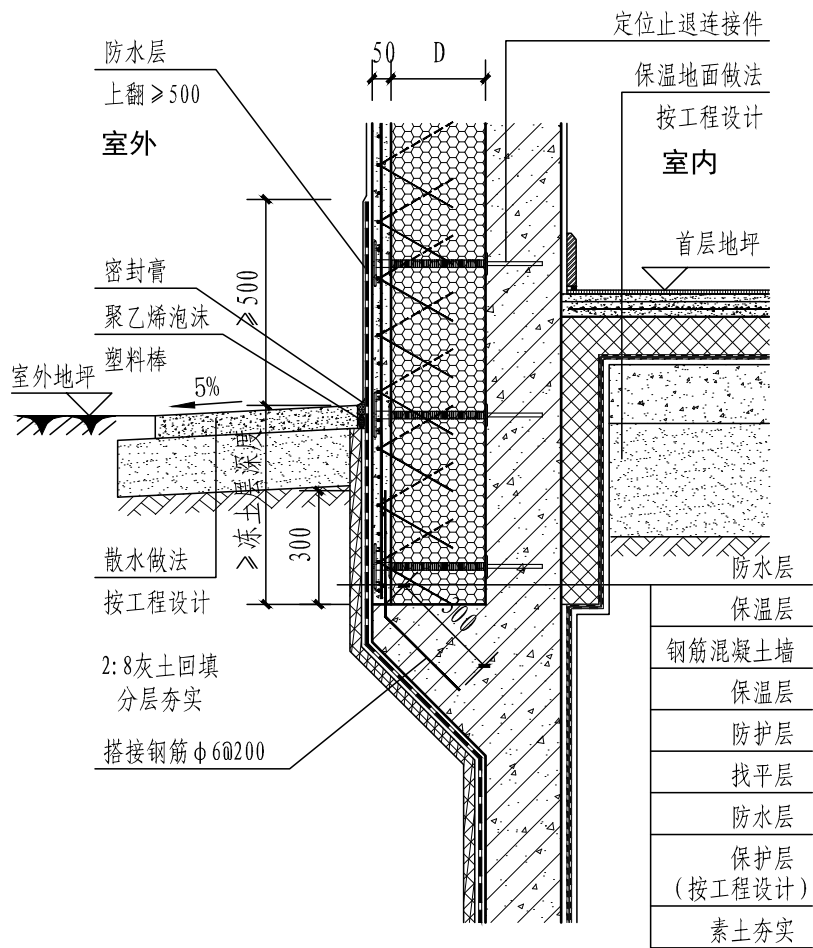
① 阳角



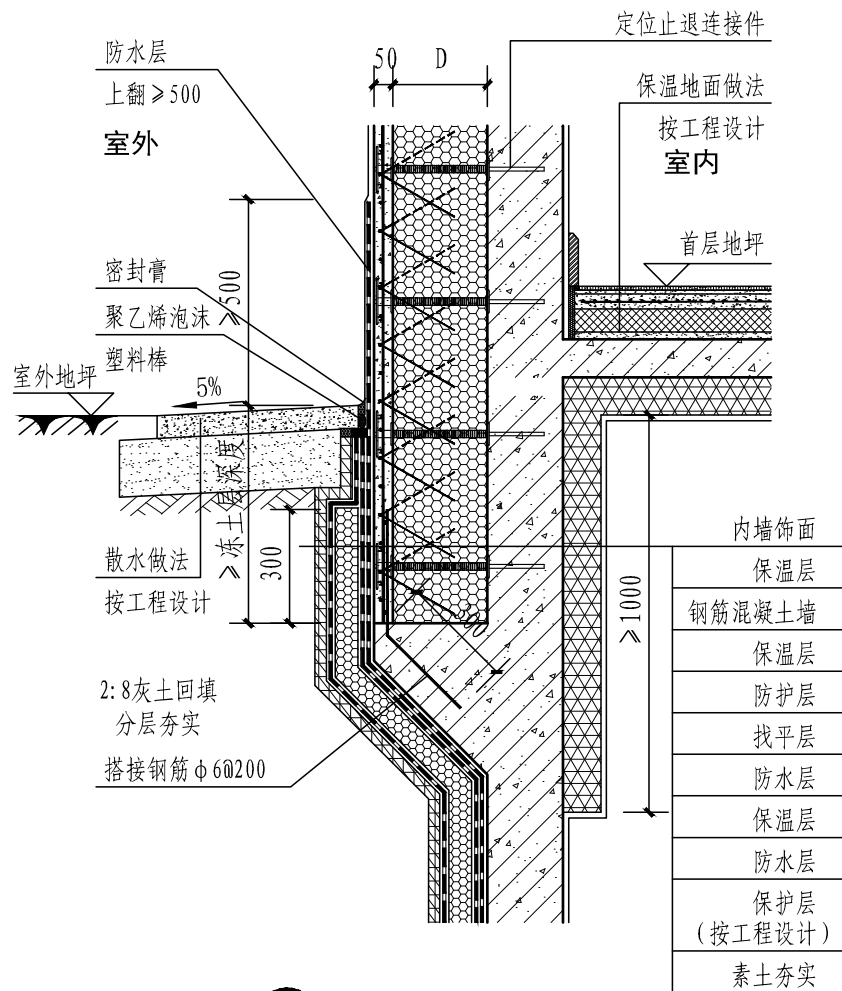
② 阴角

注： 1. D为保温层厚度，根据工程计算确定。
 2. 搭接部分采用同规格镀锌电焊网，或搭接钢筋 $\phi 6@200$ 。

图名	外墙转角保温基本构造(二)		图集号	J22J268
			页次	30
设计	校对	审核	刘强	



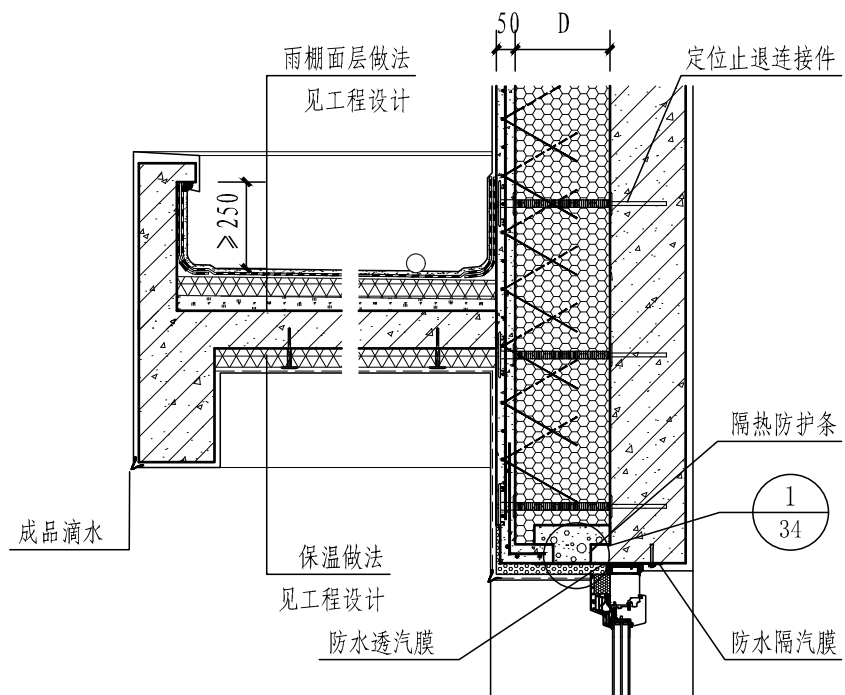
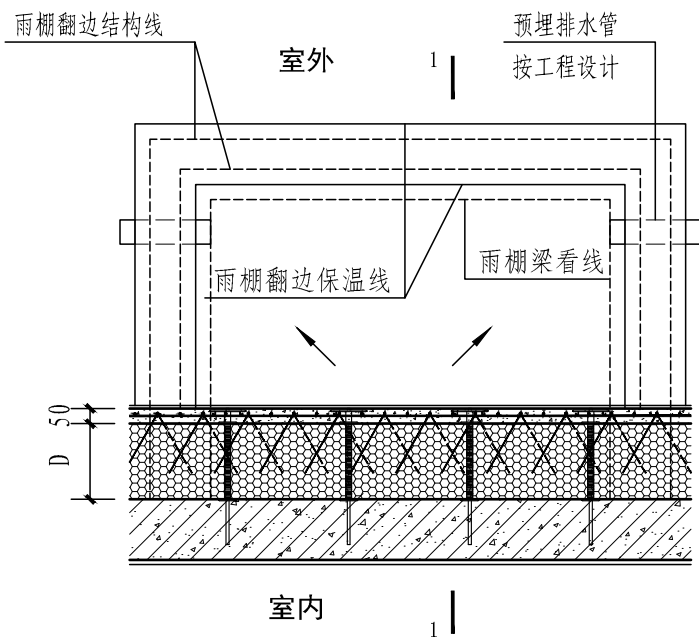
① 无地下室外墙勒脚



② 地下室外墙勒脚

注: 1. D为保温层厚度, 根据工程计算确定。
2. 搭接钢筋φ6@200, 或采用同规格镀锌电焊网。

图名	外墙勒脚		图集号	J22J268	
			页次	31	
设计	周文科	校对	齐萍萍	审核	刘强

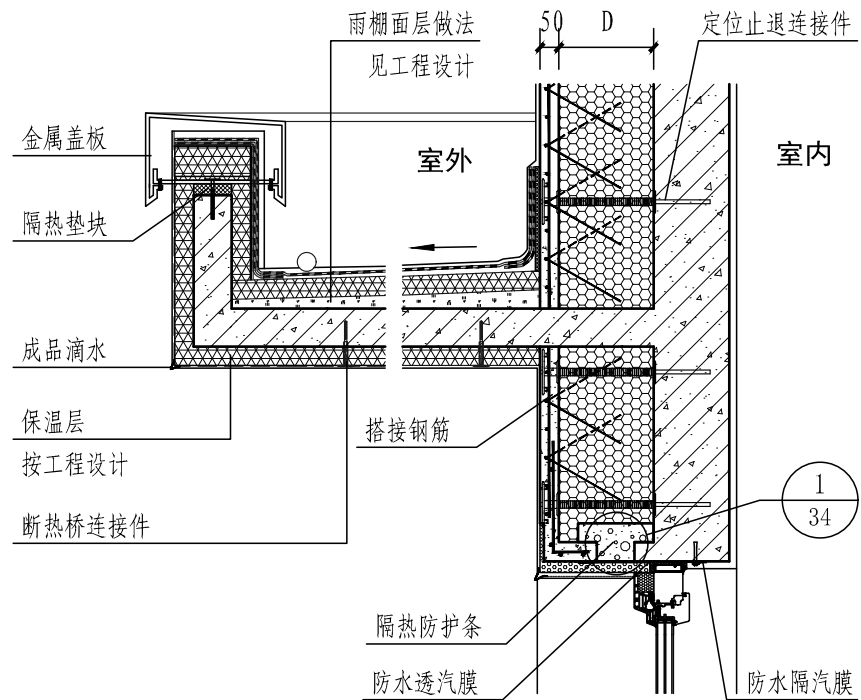
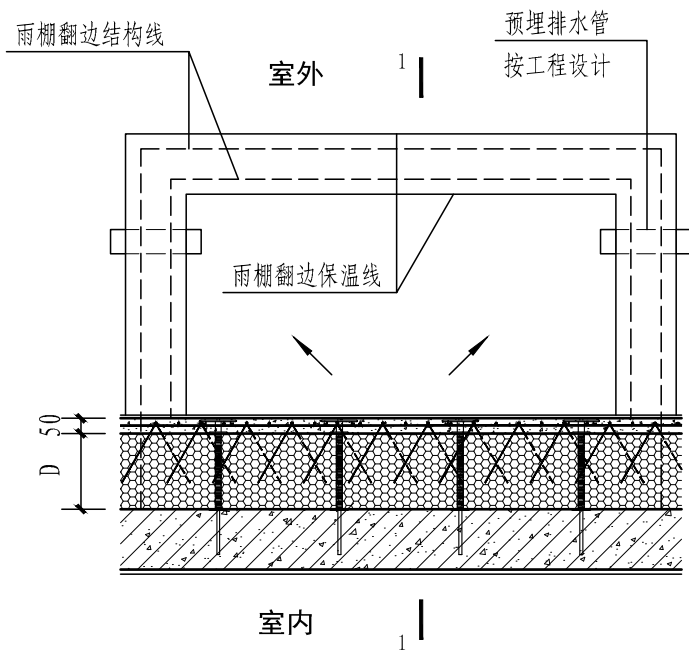


① 雨篷平面示意图（挑梁断板式）

1-1

注：1. 局部断开式雨棚由挑梁支撑，雨棚结构板与外墙的缝隙宽度应同厚度（ $D+50$ ）一致。

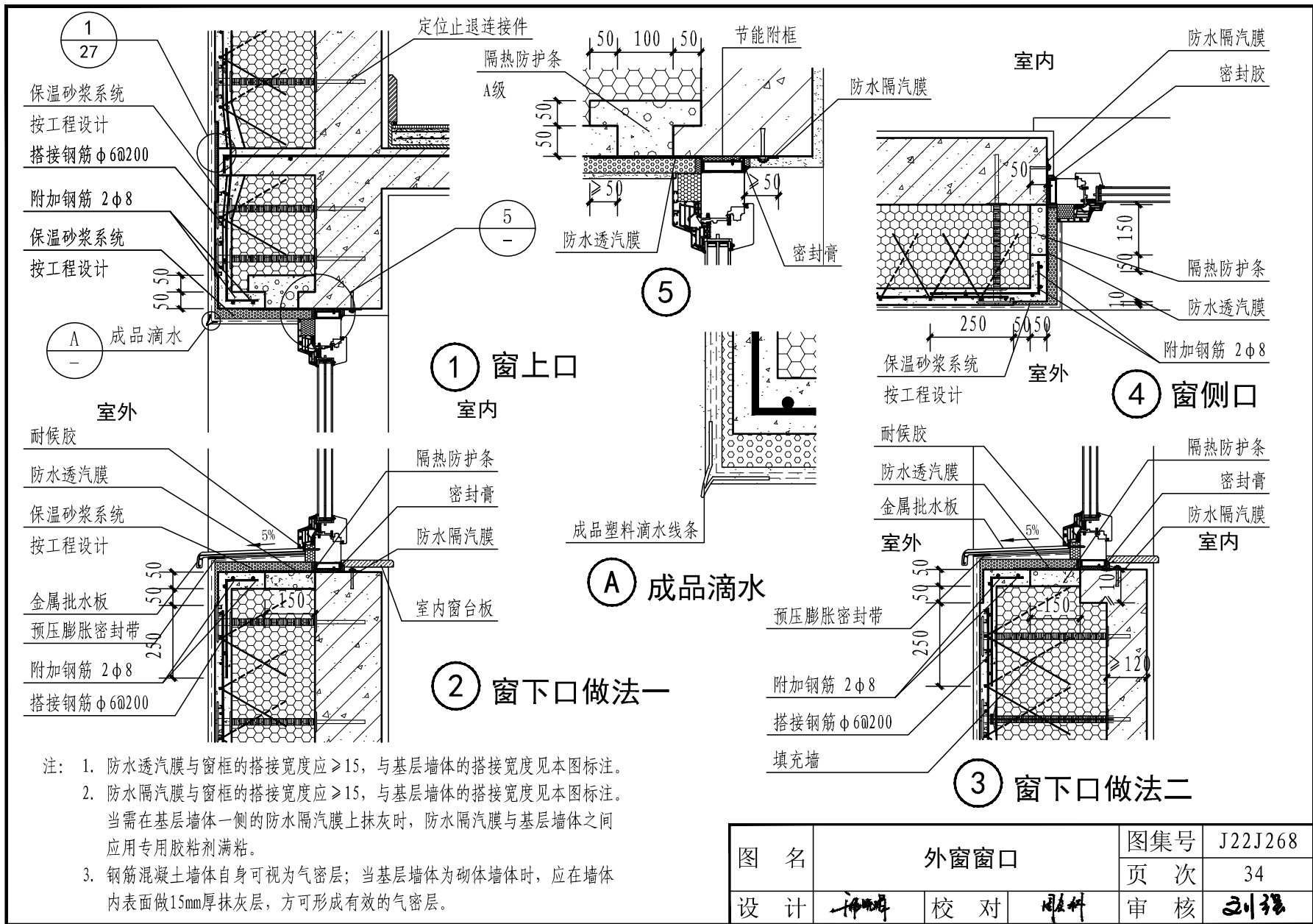
图名	局部断开式雨篷		图集号	J22J268	
			页次	32	
设计	周科	校对	齐萍萍	审核	刘强



① 保温全包覆式雨篷

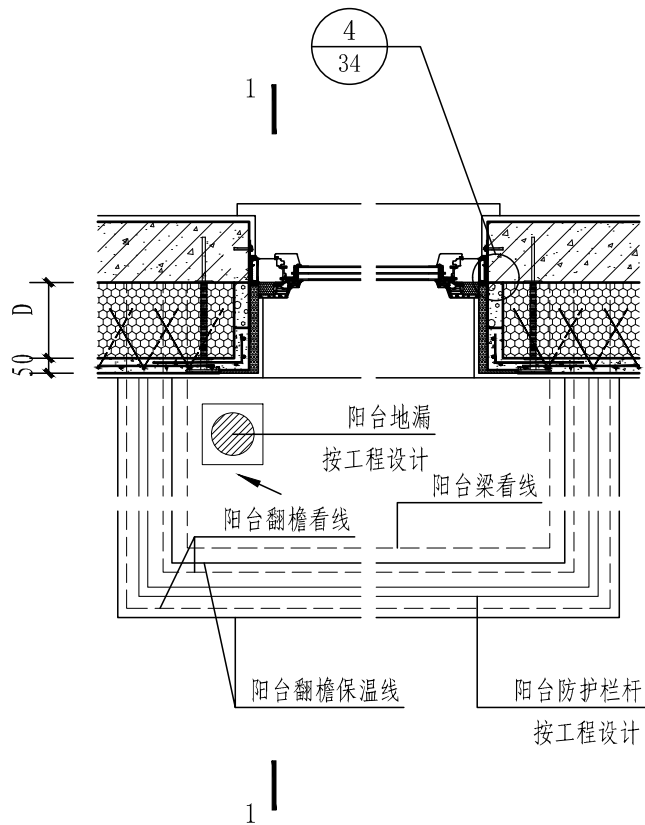
1-1

图名	保温全包覆式雨篷		图集号	J22J268	
			页次	33	
设计	张科	校对	齐萍萍	审核	刘强

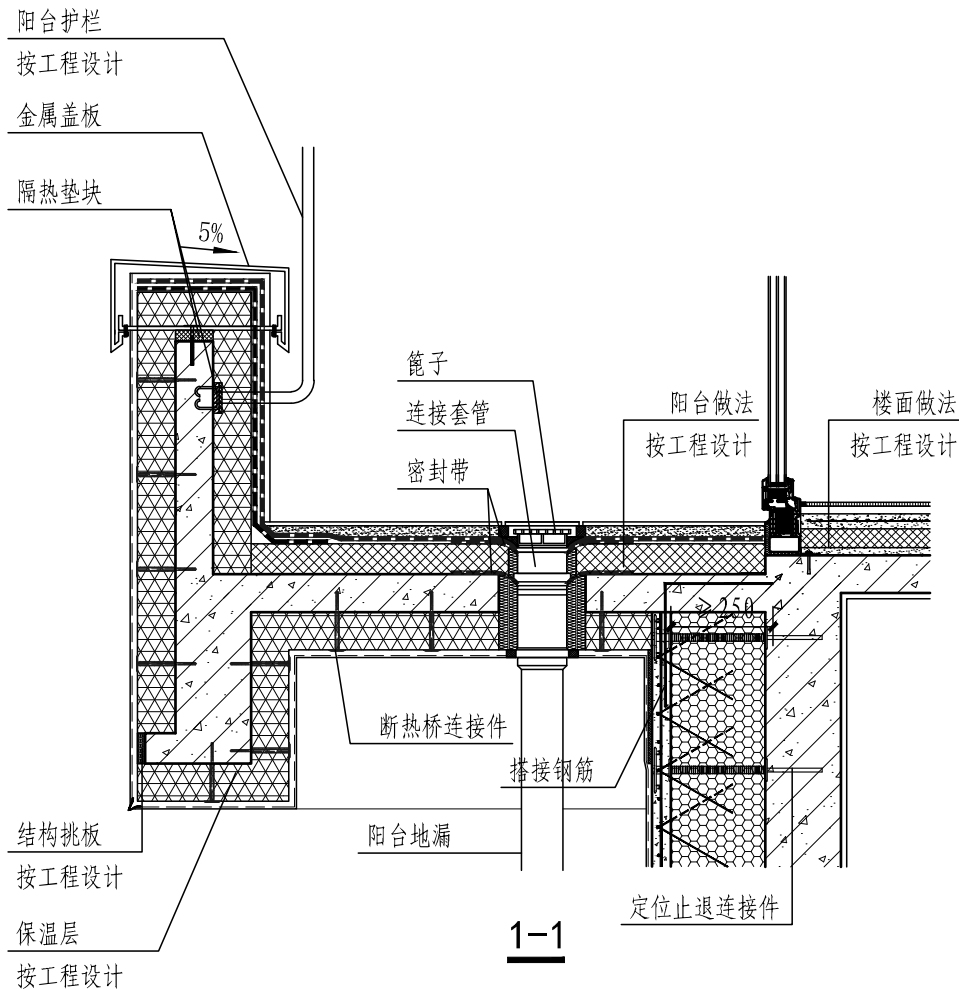


注: 1. 防水透汽膜与窗框的搭接宽度应 ≥ 15 , 与基层墙体的搭接宽度见本图标注。
 2. 防水隔汽膜与窗框的搭接宽度应 ≥ 15 , 与基层墙体的搭接宽度见本图标注。当需在基层墙体一侧的防水隔汽膜上抹灰时, 防水隔汽膜与基层墙体之间应用专用胶粘剂满粘。
 3. 钢筋混凝土墙体自身可视为气密层; 当基层墙体为砌体墙体时, 应在墙体内部表面做15mm厚抹灰层, 方可形成有效的的气密层。

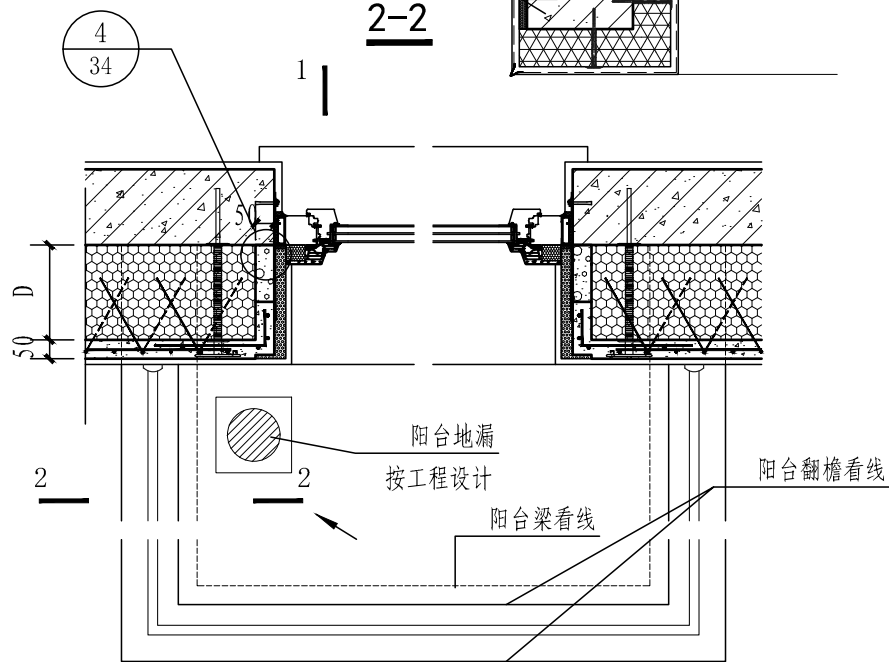
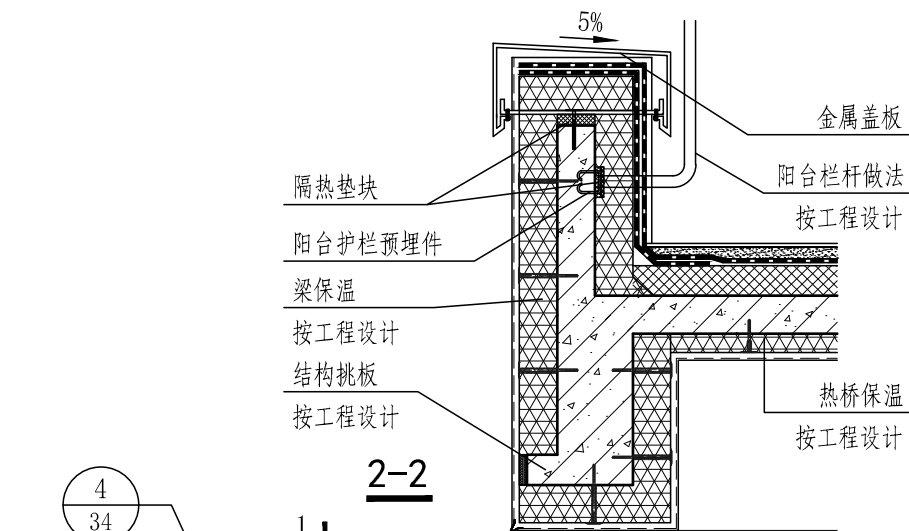
图名	外窗窗口		图集号	J22J268
			页次	34
设计	校对	审核	刘强	



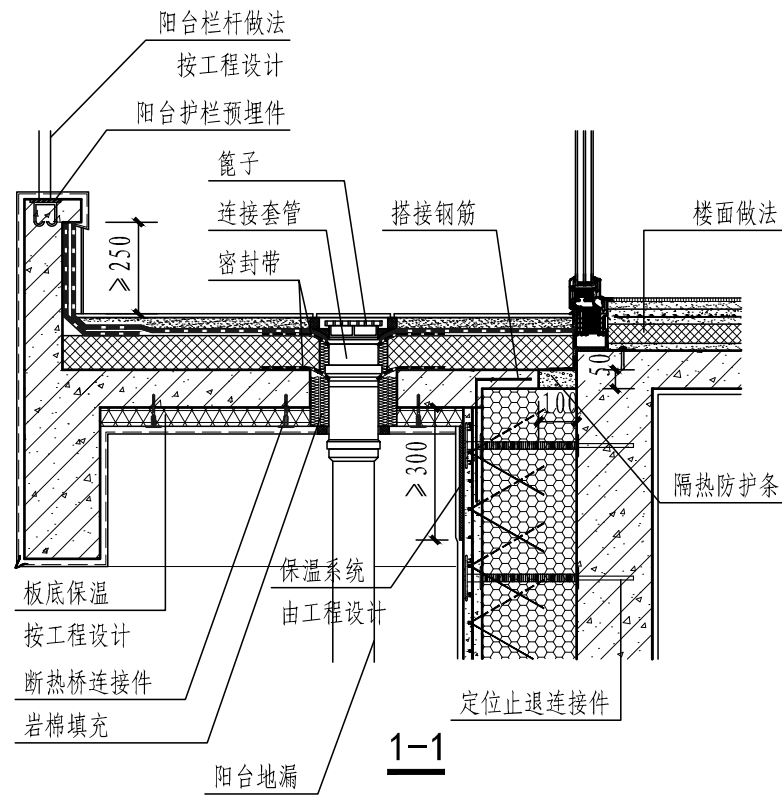
① 非断开式开敞阳台



图名	非断开式开敞阳台		图集号	J22J268	
			页次	35	
设计	周利	校对	付洪洪	审核	刘强



① 局部断开式开敞阳台



注：1. 局部断开式阳台由挑梁支撑，雨棚结构板与外墙的缝隙宽度应同厚度 (D+50) 一致。

图名	局部断开式开敞阳台		图集号	J22J268
			页次	36
设计	周利	校对	付洪洪	审核
				刘强

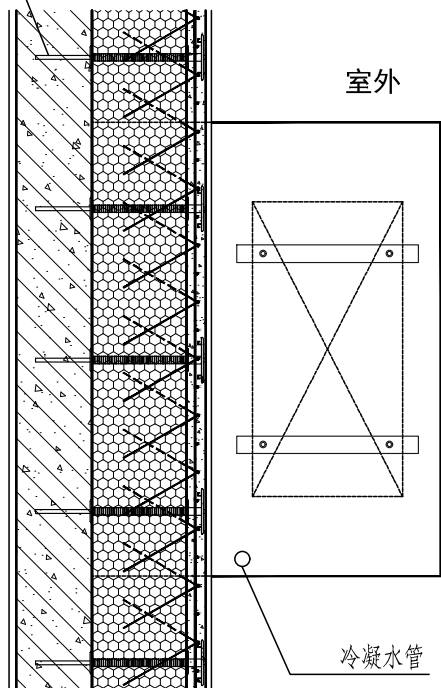
定位止退连接件

D 50

室内

室外

1



1

保温系统
由工程设计定

密封胶封严
隔热垫块

室外

室内

≥ 300

≥ 300

断热桥连接件
按工程设计
角钢, 安装保温板前
与主体挑板同步安装到位

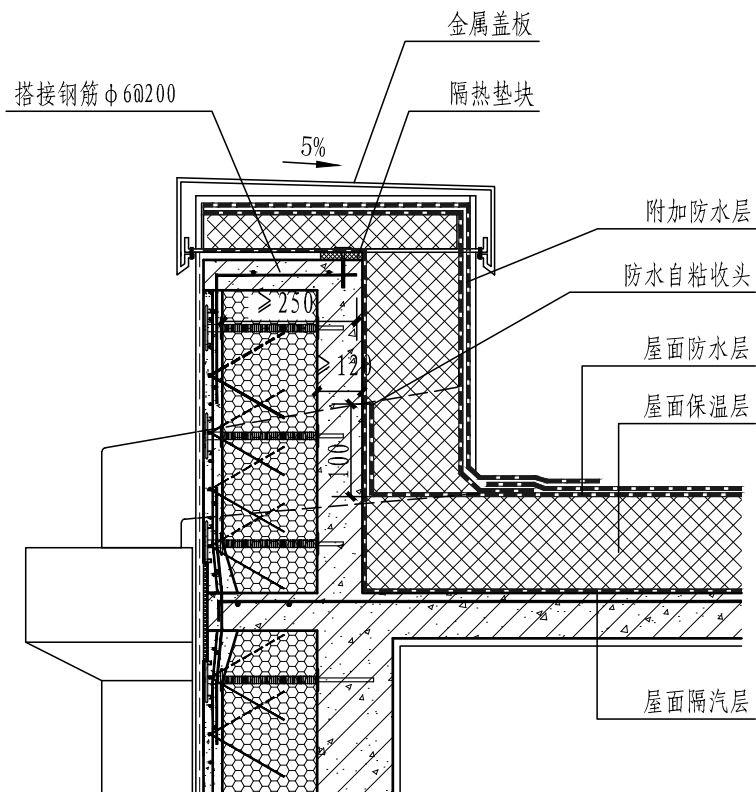
搭接钢筋
φ 6@200

定位止退连接件

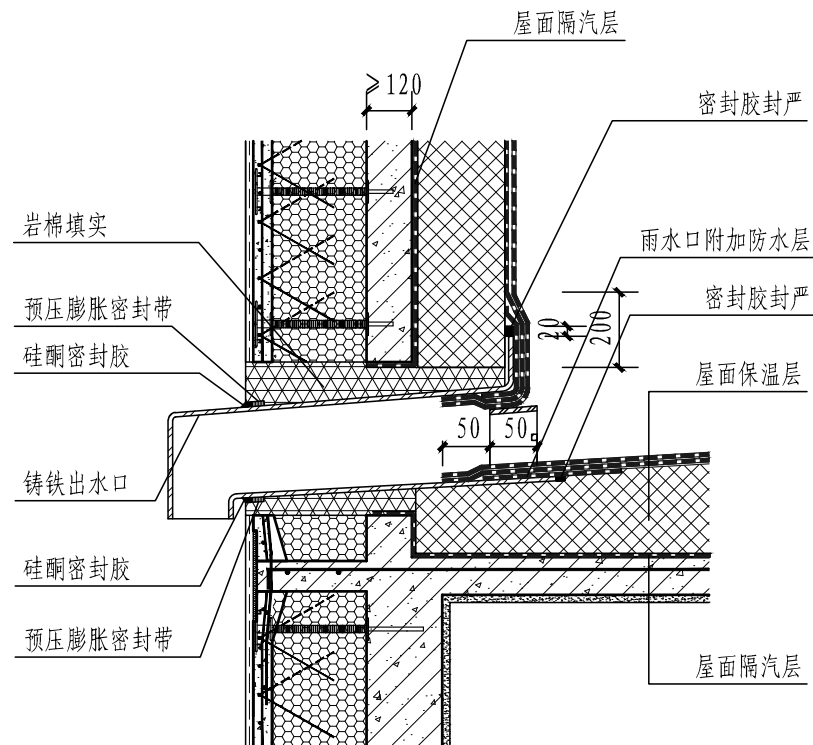
1-1

① 空调板

图名	空调板		图集号	J22J268
设计	周利	校对	付洪洪	审核
				刘强



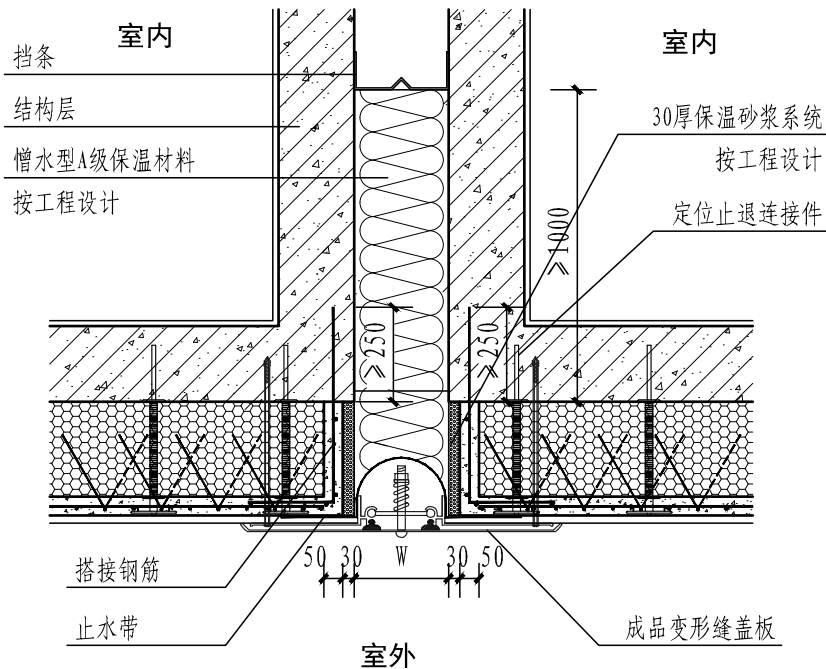
① 女儿墙



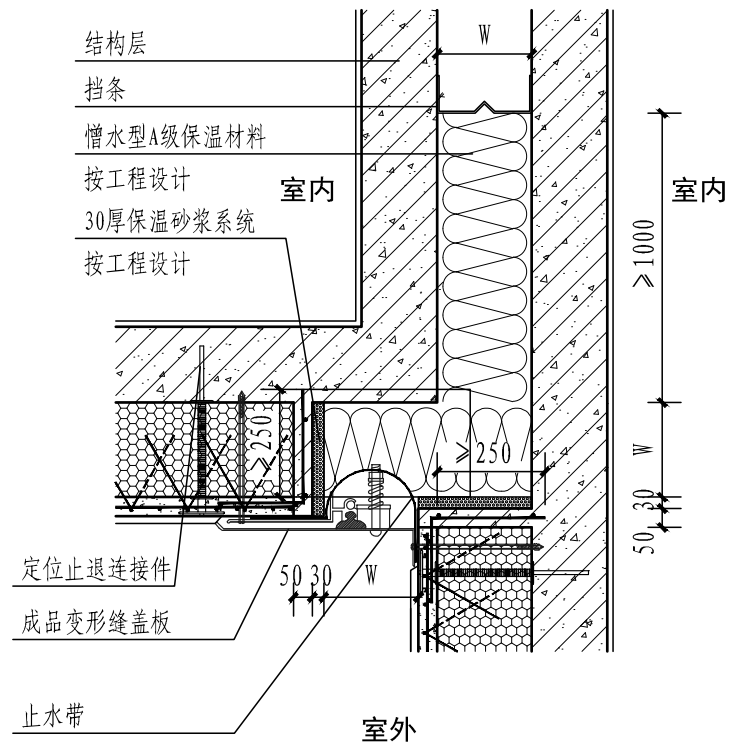
② 女儿墙雨水口

注：1. 外保温系统保温层铺设完毕后，应立即用屋面隔汽层卷材包覆。

图名	女儿墙		图集号	J22J268	
			页次	38	
设计	周利	校对	付洪洪	审核	刘强



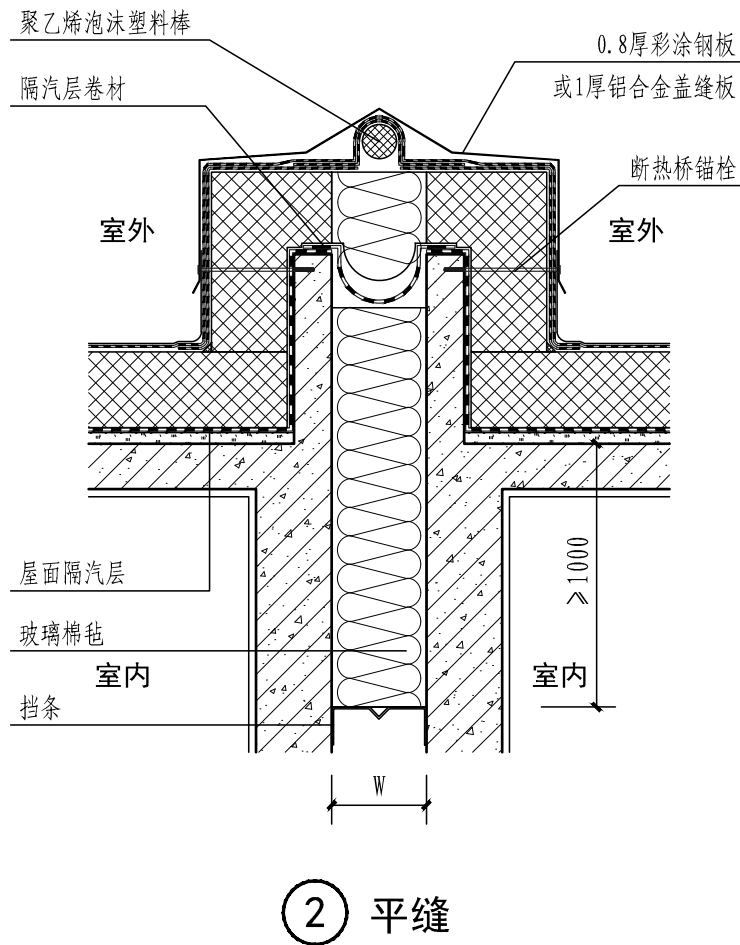
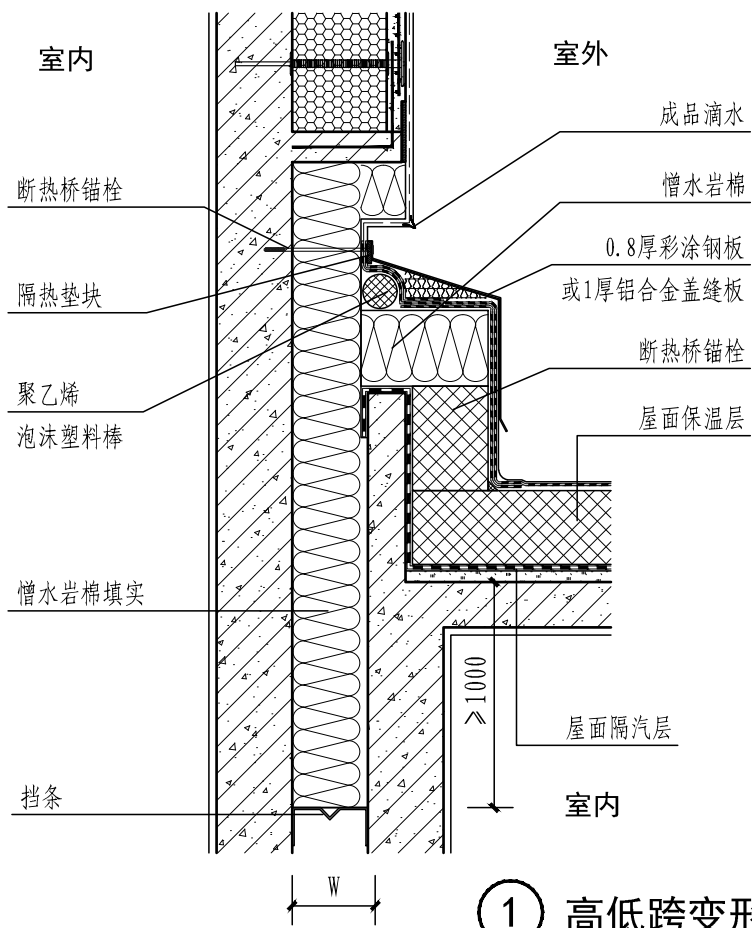
① 外墙变形缝



② 外墙转角变形缝

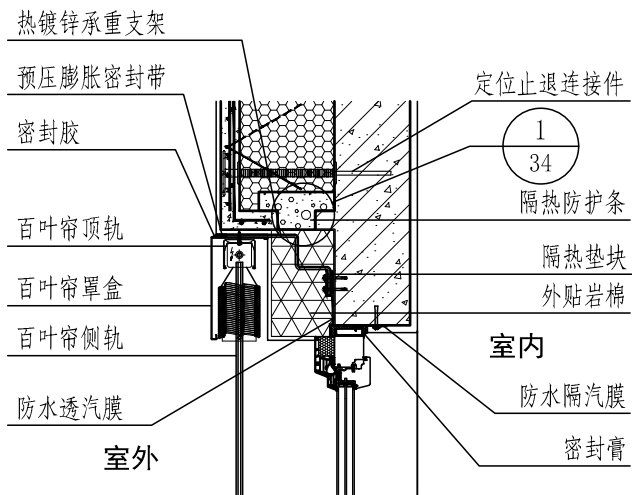
- 注： 1. 变形缝宽度 W 按工程设计。
 2. 变形缝内采用憎水型A级保温材料填塞，周围封闭。
 3. 成品变形缝装置及其组成材料的性能应符合相关图集的要求。

图 名	外墙变形缝		图集号	J22J268	
			页 次	39	
设 计	周 科	校 对	付 洪 洪	审 核	刘 强

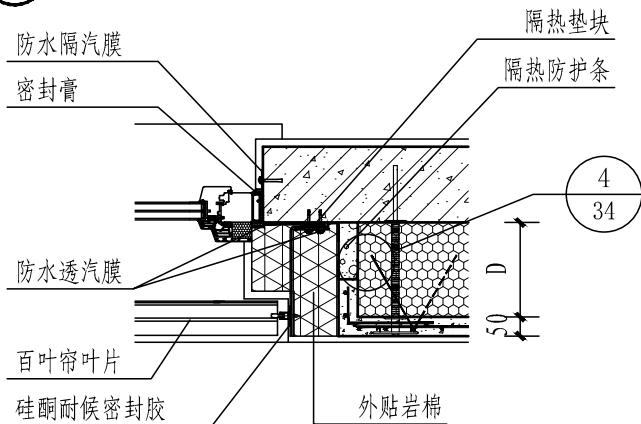


- 注: 1. 变形缝宽度 W 按工程设计。
 2. 变形缝内采用憎水型A级保温材料填塞, 周围封闭。
 3. 成品变形缝装置及其组成材料的性能应符合相关图集的要求。

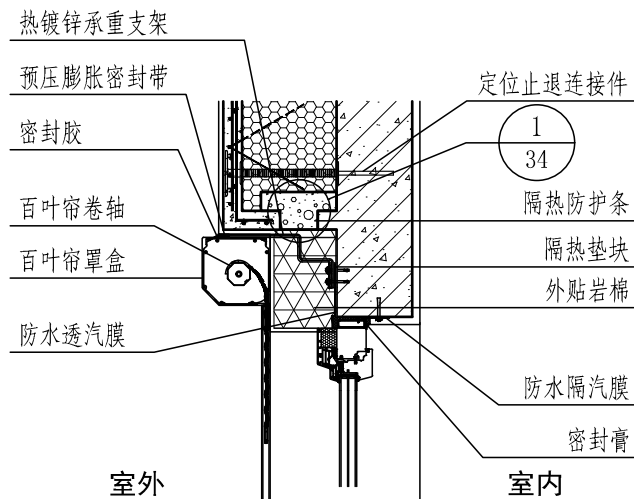
图名	屋面变形缝		图集号	J22J268	
			页次	40	
设计	周利	校对	付洪洪	审核	刘强



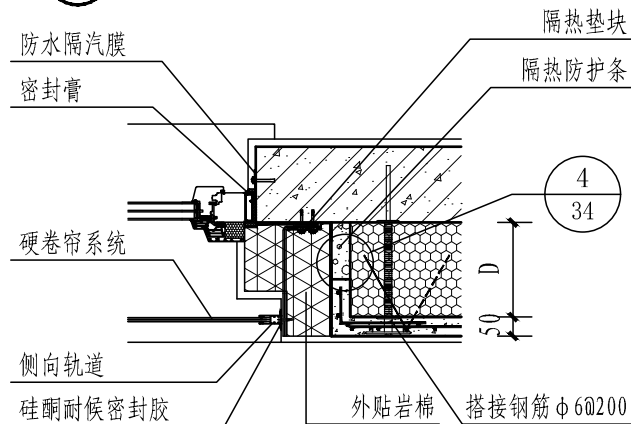
① 嵌装式Z型铝合金百叶帘上口



② 嵌装式Z型铝合金百叶帘侧口



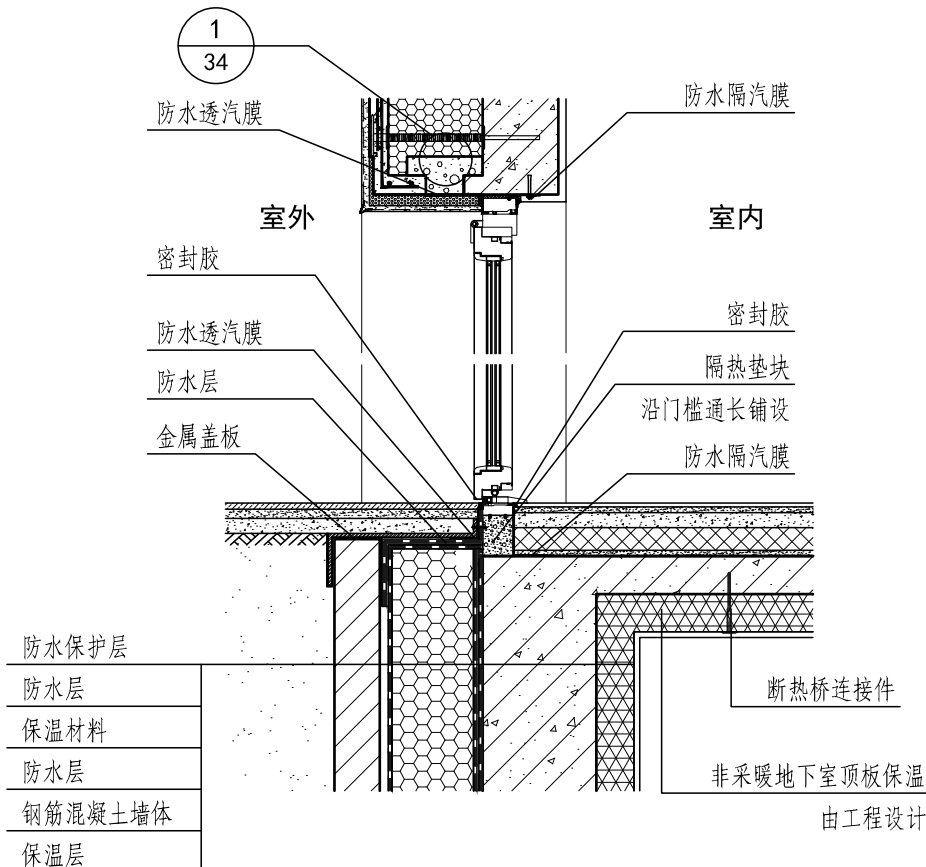
③ 嵌装式硬卷帘系统上口



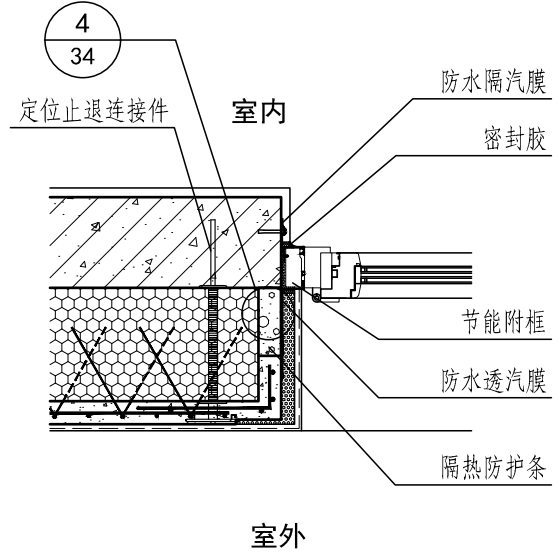
④ 嵌装式硬卷帘系统侧口

注：1. 百叶帘侧轨支架的数量及分布位置根据产品标准设计。
2. 热镀锌承重支架的数量及分布位置根据产品的重量及抗风压等级标准设计。

图名	窗口遮阳		图集号	J22J268	
			页次	41	
设计	周利	校对	付珠琪	审核	刘强



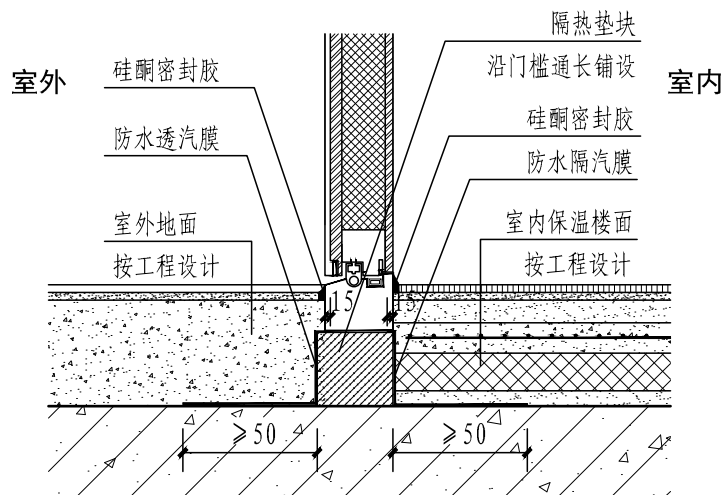
① 门道口



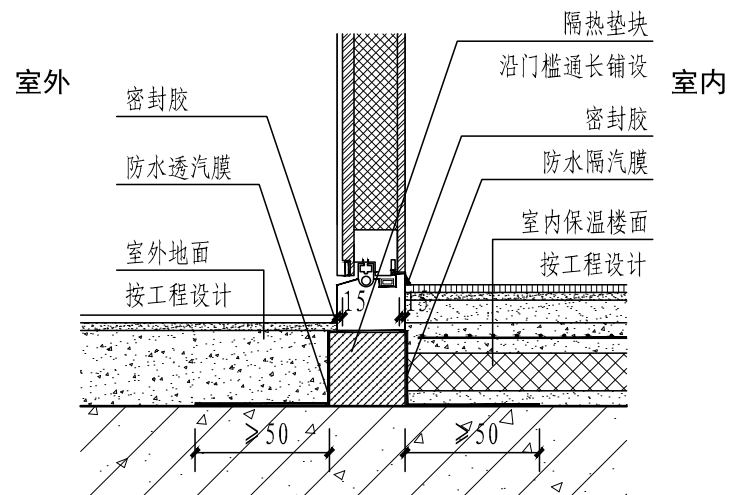
② 门侧口

- 注： 1. 门槛下方通长铺设的隔热垫块的槽口应与门槛底部槽口相咬合，形成气密性构造。
 2. 门槛内外侧应采用硅酮密封胶进行密封。
 3. 当硅酮密封胶宽度 $b \geq 10\text{mm}$ 时，其深度 $t \approx 0.5xb$ ，且 $t \geq 6\text{mm}$ 。
 3. 无障碍户门设计且应符合国家标准《无障碍设计规范》GB 50763-2012的要求。门槛高度及门内外地面高度差应不大于15mm，并以斜面过渡。

图名	单元门		图集号	J22J268	
			页次	42	
设计		校对		审核	



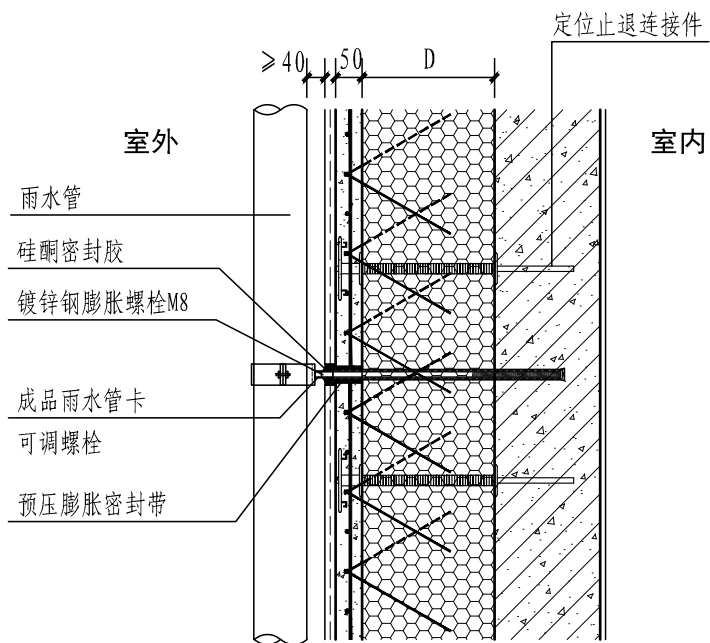
① 无障碍户门



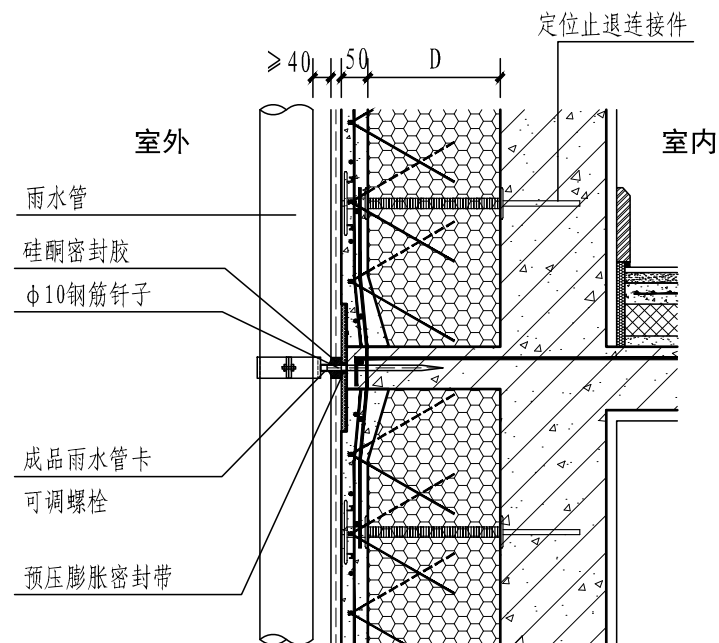
② 户门

- 注： 1. 当以户为单独气密区设计时，户门应具有良好的保温性和气密性。除门槛外，门扇与门框之间应具有三道以上密封条。
2. 门槛下方通长铺设的隔热垫块的槽口应与门槛底部槽口相咬合，形成气密性构造。
3. 无障碍户门设计且应符合国家标准《无障碍设计规范》GB 50763的要求。门槛高度及门内外地面高度差应不大于15mm，并以斜面过渡。

图 名	户 门		图集号	J22J268	
			页 次	43	
设 计		校 对		审 核	



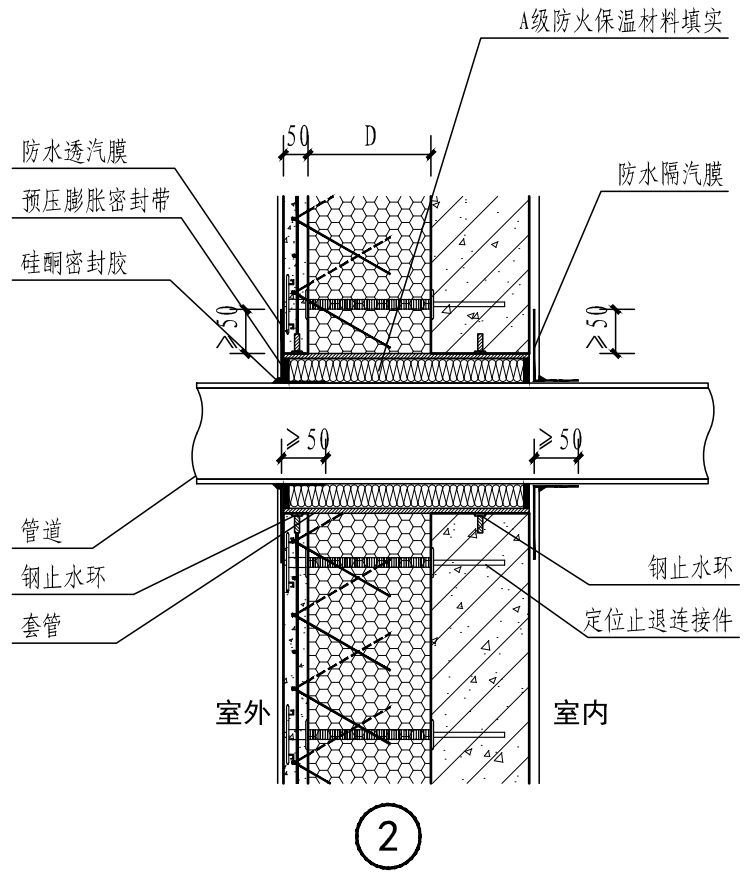
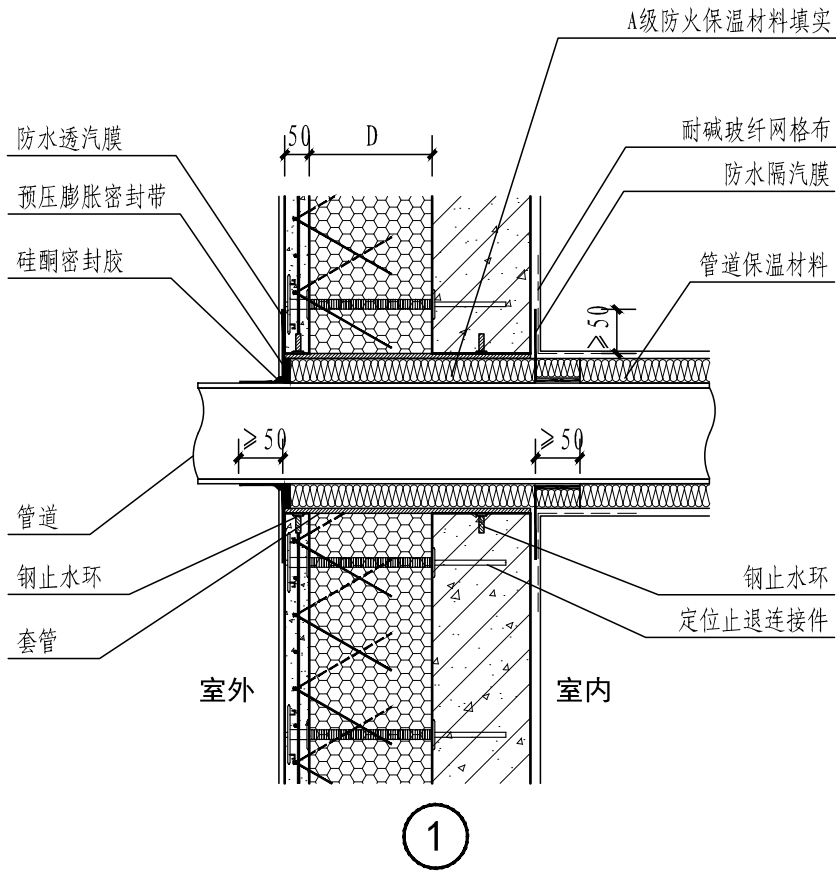
① 雨水管固定构造



② 雨水管楼层挑板处固定构造

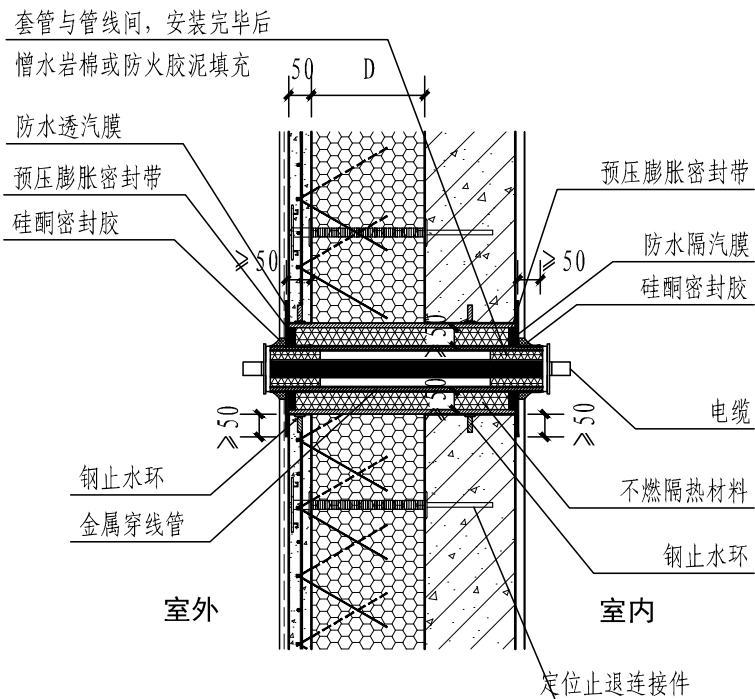
注：D为保温层厚度，根据工程计算确定。

图名	雨水管固定构造		图集号	J22J268
设计		校对	页次	44
			审核	刘强

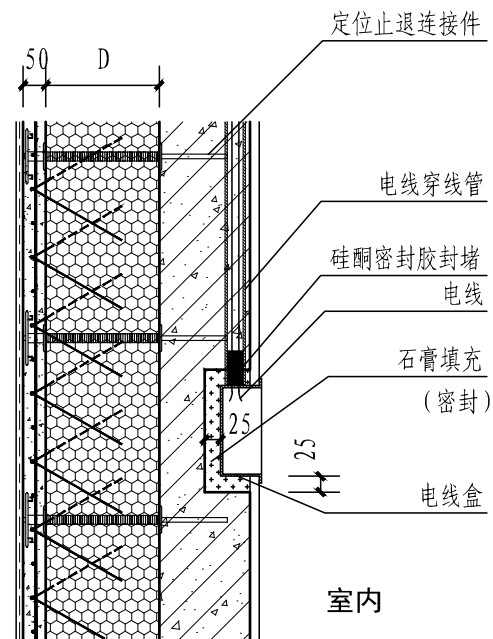


注：1. D为保温层厚度，根据工程计算确定。
2. 管道穿外墙做法应符合防火规范及设备专业的相关规范要求。

图名	管道穿外墙保温构造		图集号	J22J268	
			页次	45	
设计		校对	齐萍萍	审核	刘强



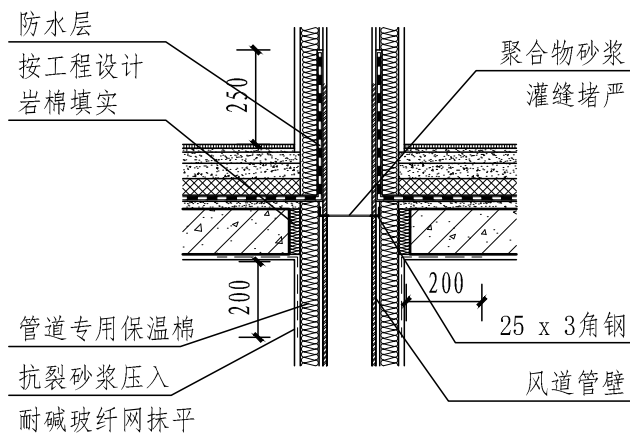
① 电线管穿外墙构造



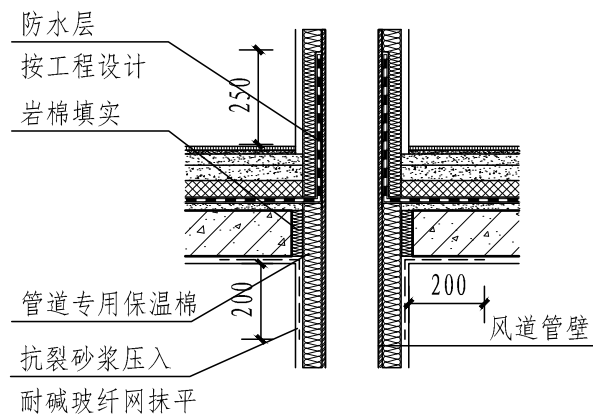
② 电气接线盒构造

注：1. 管道穿外墙做法应符合防火规范及设备专业的相关规范要求。
2. 电气接线盒做法用于砌体填充墙体，以及混凝土墙体后装修。

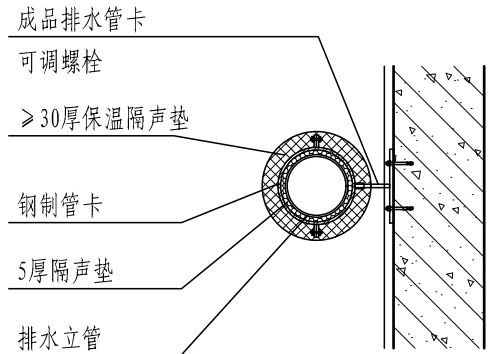
图名	电线管穿外墙、 电气接线盒构造		图集号	J22J268	
			页次	46	
设计		校对	齐萍萍	审核	刘强



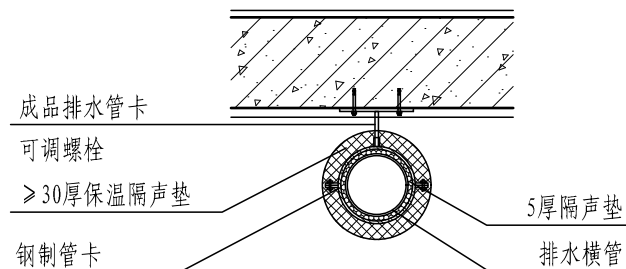
① 室内穿楼板风道



② 室内穿楼板管道



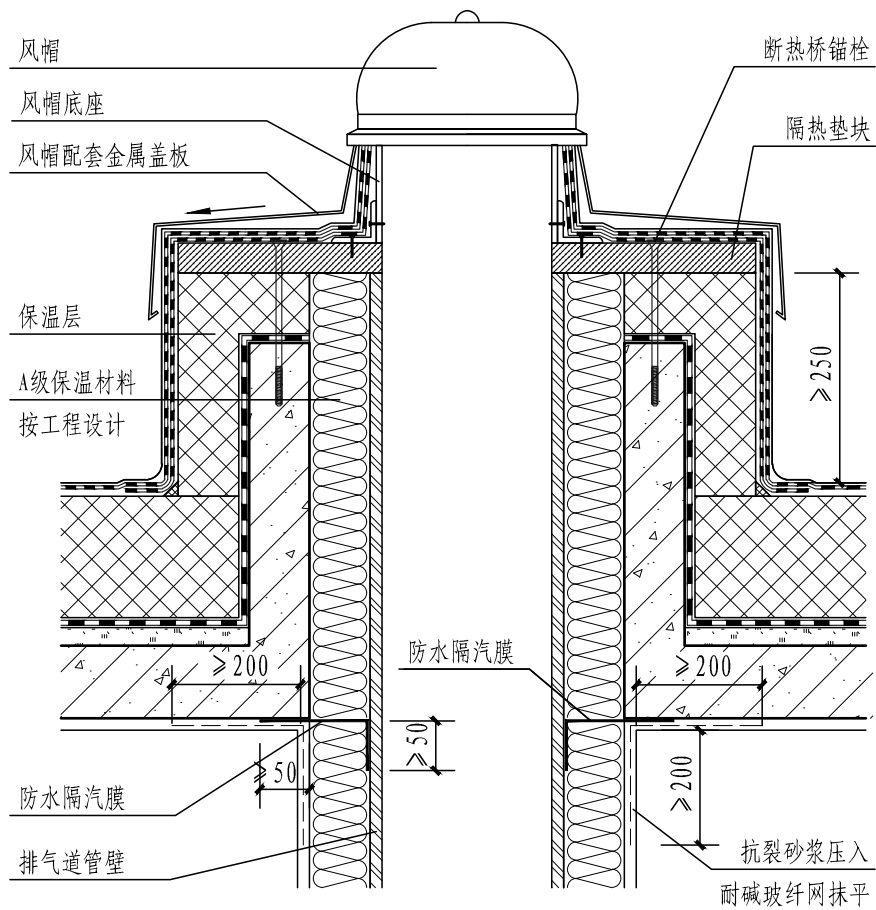
③ 排水立管



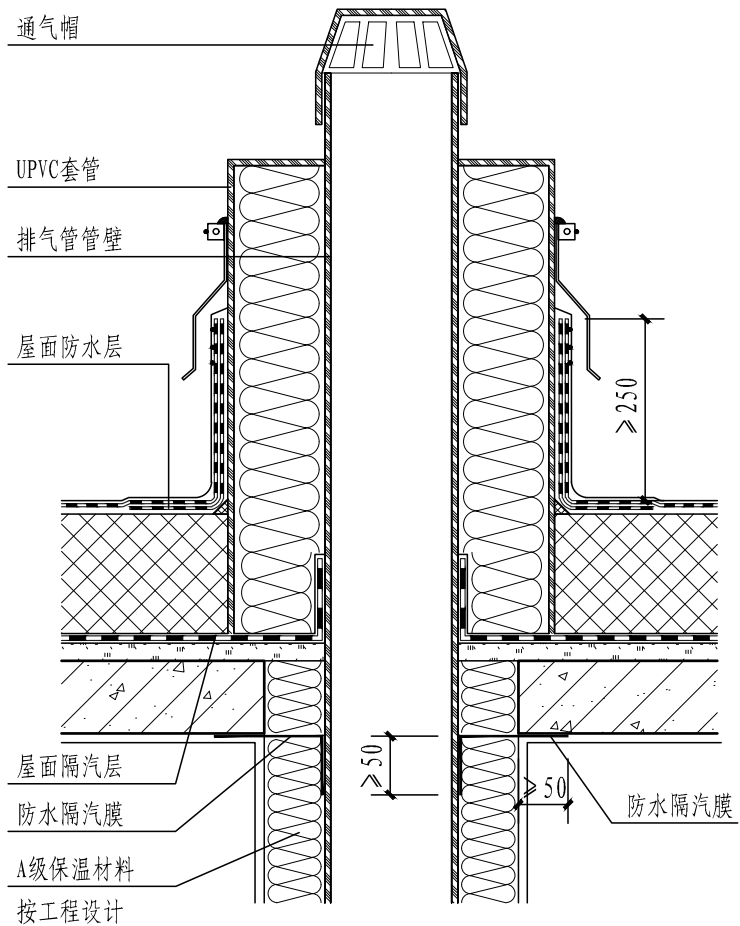
④ 排水横管

注：1. 管道穿楼板做法应符合防火规范及设备专业的相关规范要求。
2. 对于每个设置管卡的位置，均应先铺设隔声垫，再安装管卡。

图名	室内穿楼板管道		图集号	J22J268
			页次	47
设计		校对	齐萍萍	审核
				刘强



① 排气道出屋面



② 排气管出屋面

图名	出屋面排气道、排气管		图集号	J22J268	
			页次	48	
设计		校对	齐萍萍	审核	刘强

山东智胜节能建材有限公司企业简介

山东智胜节能建材有限公司位于国家黄蓝战略经济开发区腹地、美丽的黄河入海口----山东省东营市。是一家集研发、制造、销售及技术推广应用于一体化的现代化新型节能建材企业。

公司拥有拥有30多项国家专利，产品已取得国家绿色建材评价标识证书三星认定和高新技术企业认证，公司已通过ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系认证和知识产权管理体系认证，公司在河北省拥有河北智帅建材有限公司和河北广兴福创新型建材有限公司两个生产基地，具备定位锚固钢网内置保温板300万m²/年的生产加工能力。

技术特点：定位锚固钢网现浇混凝土内置保温系统，采用合理结构设计型式，以一层斜插丝钢丝网片作为支撑骨架通过专用定位连接件牢固连接，具有较好的结构稳定性能，较高的力学强度，良好的保温隔热性能，实现了保温与主体结构可靠连接。

公司地址：山东省东营市东营区东三路237号

网址：www.sdzsjn.cn

联系人：王爱国

电话：13176649385 0546-8070917