

SH复合保温板建筑构造

批准部门：河北省建设信息服务协会
主编单位：河北拓朴建筑设计有限公司
河北盛合新型建筑材料有限公司
协编单位：河北盛合新型建筑材料有限公司

公告号：2023年 第xx号
统一编号：DBJT02-xxx-2023
图集号：J23Jxx
实行日期：2023年xx月xx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：

目 录

目录.....	1
编制说明.....	2
建筑围护结构热工性能参考选用表.....	10
复合保温板系统基本构造.....	18
外墙转角保温基本构造.....	19
窗洞口保温构造.....	20
阳台、凸窗保温构造.....	21

外墙勒脚、分缝构造.....	22
空调室外机搁板、雨篷构造.....	23
女儿墙、雨水口保温基本构造.....	24
变形缝构造.....	25
门窗洞口附加网格布及排板示意、分隔缝、分格缝 连接件布置示意图.....	26

图 名	目 录			图集号	J23Jxxx
				页 次	1
设 计		校 对		审 核	

编制说明

1. 适用范围

本规程适用于河北省抗震设防烈度不大于8度和建筑高度不大于100m 的新建、扩建的建筑中采用SH复合保温板的民用建筑外墙外保温工程的设计、施工及验收。

2. 编制依据

《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2012
《建筑抗震设计规范》	GB 50011-2010(2016年版)
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014(2018年版)
《民用建筑热工设计规范》	GB50176-2016
《公共建筑节能设计标准》	GB50189-2015
《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB50204-2015
《建筑装饰装修工程质量验收标准》	GB50210-2018
《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB50300-2013
《建筑节能工程施工质量验收规范》	GB50411-2019
《混凝土结构工程施工规范》	GB50666-2011
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB55015-2021
《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS）》	GB/T 10801.2-2018
《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》	JGJ 26-2018
《外墙外保温工程技术规程》	JGJ 144-2019
《建筑外墙防水工程技术规程》	JGJ/T 235-2011
《保温防火复合板应用技术规程》	JGJ/T 350-2015
《建筑外墙用腻子》	JG/T 157-2009
《建筑用混凝土复合聚苯板外墙外保温材料》	JG/T 228-2015
《热固复合聚苯乙烯泡沫保温板》	JG/T 536-2017
《外墙保温复合板通用技术要求》	JG/T 480-2015
《建筑绝热用石墨改性模塑聚苯乙烯泡沫塑料板》	JC/T 2441-2018

《建筑绝热用石墨改性挤塑聚苯乙烯泡沫板（GXPS）》	JC/T 2627-2021
《公共建筑节能设计标准》	DB13（J）81-2016
《居住建筑节能设计标准（节能75%）》（2021年版）	DB13（J）185-2020
《SH复合保温板应用技术规程》	DB13(J)/T xxx-2023

3. 编制内容

本图集编制内容包括：编制说明、建筑围护结构热工计算参考选用表、构造节点详图等。

4. SH复合保温板及系统构成

4.1 SH复合保温板

在工厂预制成型，由粘接增强层、保温过渡层、粘接层、保温层和底衬等构成，用于建筑外墙外保温的板状制品。根据保温过渡层材料的不同，分为I型（胶粉聚苯颗粒）和II型（硅质聚苯板），产品代号为SH-I型和SH-II型。按照保温层类型分为A型（模塑聚苯乙烯泡沫塑料板）、B型（石墨聚苯乙烯泡沫塑料板）、C型（挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板）、D型（石墨挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板），产品代号为SH-I-A型、SH-I-B型、SH-I-C型、SH-I-D型、SH-II-A型、SH-II-B型、SH-II-C型、SH-II-D型。构造示意图如图1.1-1~4.1-2。

4.2 SH复合保温板外墙外保温系统

由SH复合保温板、抹面（找平）层、饰面层构成，通过连接件与基层现浇混凝土墙体形成有效连接，起保温、防护作用的构造系统。

图 名	编 制 说 明			图集号	J23Jxxx
				页 次	2
设计		校 对		审 核	

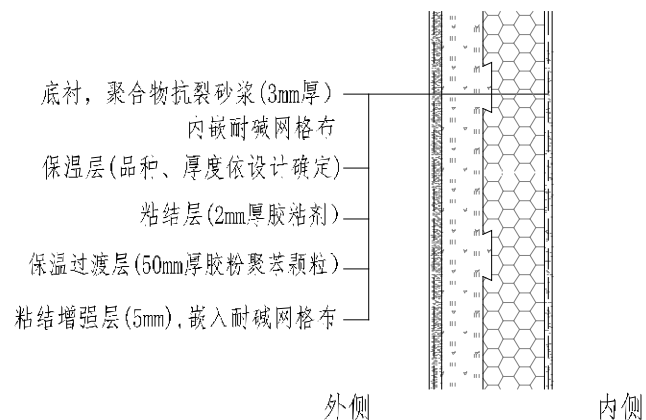


图4.1-1 SH-I型 系列板构造示意图

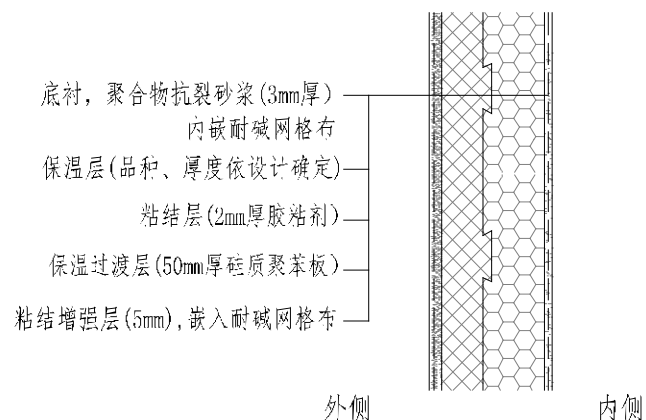


图4.1-2 SH-II型 系列板构造示意图

5 保温系统及材料性能指标

5.1 SH复合保温板外墙外保温系统性能指标应符合表5.1的规定。

表 5.1 SH复合保温板外墙外保温系统性能指标

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	JGJ 141
抗冲击强度	J	建筑物首层墙面以及门窗口等易受碰撞部位:10J级;建筑物二层以上墙面等不易受碰撞部位:3J级	
吸水量	g/m ²	≤500	
防护层水蒸气渗透阻	g/(m ² •h)	≥0.85	
耐冻融	-	80次冻融循环后,系统无空鼓、剥落,无可见裂缝;系统拉伸粘结强度不小于0.10MPa	
抹面层不透水性	-	2h不透水	GB/T13475
热 阻	m ² •K/W	符合设计要求	

注:1.当需要检验外墙外保温系统的抗风荷载性能时,其性能指标和试验方法由供需双方协商确定;

图 名	编 制 说 明			图集号	J23Jxxx
				页 次	3
设计		校 对		审 核	

2. 保温系统带有防火构造设计时，应检查防火构造是否复合设计要求和国家现行有关标准要求，并对带有防火构造的系统进行检验。

5.2 SH复合保温板的性能指标应符合表5.2的规定。

表 5.2 SH复合保温板的性能指标

项 目		单 位	性能指标	试验方法
单位面积质量/(kg/m ²)		SH-I	≤35	JG/T 480
		SH-II	≤35	
抗冲击性/J			≥10	
抗折破坏荷载/N		SH-I	≥2000	
		SH-II	≥2000	
拉伸粘结强度 (与芯材)	原强度	MPa	≥0.10	
	耐水			
	耐冻融			
湿度变形		%	外防护层≤0.07	
吸水量		g/m ²	≤500	
不透水性		—	外防护层内侧未渗透	
水蒸气透过湿流密度		g/(m ² ·h)	≥0.85	
热 阻		m ² ·K/W	符合设计要求	

5.3 SH复合保温板主要规格尺寸应符合表5.3的规定。

表 5.3 SH复合保温板主要规格尺寸(mm)

项 目	规 格
长度	1200、2400、3000
宽度	600、1200
厚度	按热工计算确定

注：非标准规格板按设计要求制作。非标准规格板最小宽度应不小于200mm。

5.4 SH复合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。其允许偏差应符合表5.4的规定。

表 5.4 SH复合保温板允许偏差(mm)

项 目	允许偏差	试验方法
长度	±2.0	JG/T 480
宽度	±2.0	
厚度	+2.0,0.0	
对角线差	≤3.0	
板面平整度	≤2.0	
板面平直度	≤2.0	

注：本表的允许偏差值以600mmx1200mm的标准板为基准。

图 名	编 制 说 明			图集号	J23Jxxx
				页 次	4
设 计		校 对		审 核	

5.5 SH复合保温板保温层材料的性能指标应符合表5.5的规定。

表 5.5-1 模塑聚苯板、石墨模塑聚苯板性能指标

项 目		单 位	性能指标		试验方法
			模塑聚苯板	石墨模塑聚苯板	
导热系数（25℃）		W/(m·K)	≤0.037	≤0.033	GB/T 10294 GB/T 10295
表观密度		kg/m³	18~22	20~25	GB/T 6343
压缩强度		MPa	≥0.10		GB/T 8813
尺寸稳定性		%	长、宽、厚≤0.3		GB/T 8811
水蒸气透过系数		ng/(Pa·m·s)	≤4.5	2.0~4.5	GB/T 17146
弯曲变形		mm	≥20		GB/T 8812
垂直于板面的抗拉强度		MPa	≥0.10		GB/T 30595
体积吸水率		%	≤3.0		GB/T 8810
剪切强度		kPa	—	≥100	JC/T 2441
燃烧性能	氧指数	%	≥30		GB/T 2406
	燃烧性能等级	—	不低于B级		GB 8624

注：1. 模塑聚苯板和石墨聚苯板出厂前，应在自然条件下陈化不少于42d，或在温度（60±5）℃环境中陈化不少于5d；
2. 保温板六面应喷涂水泥基聚合物砂浆包覆。

表 5.5-2 挤塑聚苯板、石墨挤塑聚苯板性能指标

项 目		单 位	性能指标		试验方法
			挤塑聚苯板	石墨挤塑聚苯板	
导热系数（25℃）		W/(m·K)	≤0.030	≤0.024	GB/T 10294 GB/T 10295
表观密度		kg/m³	22~35	32~38	GB/T 6343
压缩强度		MPa	≥0.20		GB/T 8813
尺寸稳定性		%	长、宽、厚≤1.2		GB/T 8811
吸水率		%	≤1.50		GB/T 8810
水蒸气透过系数		ng/(Pa·m·s)	1.5~3.5		GB/T 30595
弯曲变形		mm	≥20		GB/T 8812.1
垂直于板面的抗拉强度		MPa	≥0.20		GB/T 30595
燃烧性能	氧指数	%	≥30		GB/T 2406
	燃烧性能等级	—	不低于B级		GB 8624

注：1. 挤塑板和石墨挤塑板产品不得掺加非本厂挤塑板产品的回收料，在出厂前应双面去皮或双面开槽；
2. 挤塑聚苯板和石墨挤塑板出厂前，应在自然条件下陈化不少于28d；
3. 保温板六面应喷涂水泥基聚合物砂浆包覆。

图 名	编 制 说 明			图集号	J23Jxxx
				页 次	5
设 计		校 对		审 核	

5.6 SH复合保温板防火构造层材料的性能指标应符合表5.6的规定。

表 5.6.1 胶粉聚苯颗粒浆料性能指标

项 目		单 位	性能指标	试验方法
干表观密度		kg/m³	250~350	GB/T5486
导热系数（25℃）		W/(m·K)	≤0.080	GB/T 10294 GB/T 10295
抗压强度		MPa	≥0.30	GB/T5486
抗拉强度		MPa	≥0.12	JG/T 158
软化系数			≥0.60	JG/T 158
线性收缩率		%	≤0.30	JGJ/T 70
拉伸粘结强度 （与水泥砂浆）	标准状态	MPa	≥0.12	JG/T 158
	浸水状态		≥0.10	
燃烧性能等级		—	A(A2)级	GB 8624

表 5.6.2 硅质聚苯板性能指标

项 目	单 位	性能指标	试验方法
干表观密度	kg/m³	140~200	GB/T5486
抗压强度	MPa	≥0.15	
垂直于板面的抗拉强度	MPa	≥0.10	
导热系数（25° C）	W/(m·K)	≤0.050	

续表 5.6.2

项 目	单 位	性能指标	试验方法
干燥收缩率	%	≤0.3	GB/T5486
体积吸水率	%	≤6	
抗折强度	MPa	≥0.20	
软化系数	—	≥0.7	
燃烧性能等级	—	A(A2)级	GB 8624

5.7 SH复合保温板粘结增强层、粘结层、底衬的采用聚合物抗裂砂浆性能指标应符合表5.7的规定。

表 5.7 聚合物抗裂砂浆的性能指标

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	MPa	≥0.70	JG/T 228
	浸水状态		≥0.50	
拉伸粘结强度 （与保温层、 保温过渡层）	原强度	MPa	≥0.12	
	浸水状态48h，干燥2h		≥0.10	
	浸水状态48h，干燥7d		≥0.12	
	耐冻融		≥0.12	
可操作时间		h	1.5~4.0	
压折比		—	≤3.0	

图 名	编 制 说 明			图集号	J23Jxxx
				页 次	6
设计		校 对		审 核	

5.8 界面处理剂的性能要求应符合表5.8的规定

表5.8 界面处理剂性能要求

项 目	单 位	性能指标	试验方法
容器中状态	—	色泽均匀，无杂质， 无沉淀，不分层	GB/T 30595
冻融稳定性	—	3次无异常	
储存稳定性	—	无硬块，无絮凝， 无明显分层和结皮	
最低成膜温度	° C	≤0	
不挥发物含量	%	≥18	

5.9 耐碱玻纤网格布的性能指标要求应符合表5.9的规定。

表 5.9 耐碱玻纤网格布的性能指标

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	≥1200	
耐碱断裂强力保留率（经、纬向）	%	≥75	
断裂伸长率（经、纬向）	%	≤4.0	

5.10 抹面胶浆的主要性能指标应符合表5.10的规定。

表 5.10 抹面胶浆性能指标

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	MPa	≥0.70	GB/T 30595
	浸水状态		≥0.50	
	冻融循环处理		≥0.50	
可操作时间		h	1.5~1.0	
压折比		—	≤3.0	
吸水量		g/m ²	≤500	
抗冲击性		—	10J级	

5.11 连接件应具有可靠的机械强度和耐久性。工程塑料套管和圆盘应采用聚酰胺、聚乙烯或聚丙烯制成，不得使用回收再生材料；连接件为直径8mm螺纹钢筋，外端设置直径不小于60mm的锚固盘，锚固盘内设金属片与螺纹钢端部焊接；穿过保温板部位的钢筋以及锚固盘，用工程塑料热熔包覆；连接件内端未包覆工程塑料部分锚入主体结构不小于100mm。单个连接件抗拉承载力标准值不应小于0.60kN，圆盘抗拔力标准值不应小于0.60kN。试验方法及要求应符合《外墙保温用锚栓》JG/T 366的规定。

5.12 饰面材料应符合下列规定：

1. 涂料应符合国家现行标准《合成树脂乳液外墙涂料》GB/T9755、《外墙无机建筑涂料》JG/T26和《复层建筑涂料》GB/T 9779的有关规定；
2. 饰面砂浆应符合现行行业标准《墙体饰面砂浆》JC/T 1024的有关规定。

图 名	编 制 说 明			图集号	J23Jxxx
				页 次	7
设 计		校 对		审 核	

5.13 腻子应符合现行行业标准《建筑外墙用腻子》JG/T 157的有关规定。

5.14 硅酮密封胶应符合现行国家标准《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》

GB/T 14683的有关规定。

6. 设计要求

6.1 本图集“建筑围护结构热工计算参考选用表”为常用外墙做法。设计人员应根据国家及河北省节能有关规定及要求，经热工计算确定保温层材料的厚度，以满足不同地区建筑节能的要求。保温层材料的导热系数及修正系数取值见表6.1。

表 6.1 保温材料导热系数及修正系数

保温材料种类	导热系数 (W/m·K)	修正系数
模塑聚苯板 (EPS)	0.037	1.05
石墨聚苯板 (GEPS)	0.033	1.05
石墨挤塑板 (GXPS)	0.024	1.10
挤塑聚苯板 (XPS)	0.030	1.10
胶粉聚苯颗粒浆料	0.080	

6.2 该外墙外保温系统的节能设计和热工计算除应符合《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016、河北省《居住建筑节能设计标准（节能75%）》DB 13(J) 185-2020和《公共建建建筑节能设计标准》DB 13 (J) 81-2016的要求外,尚应符合下列求：

1 围护结构及热桥部位的内表面温度应高于室内空气设计温、湿度条件下的露点温度；

2 保温系统包含的门窗框外侧洞口、女儿墙、封闭阳台以及出挑构件等热桥部位应采取相应的保温措施（本图集以采用A级保温浆料示意）。

6.3 设计人员可根据建筑节能设计标准规定的传热系数限值从图集的主体传热

系数及厚度选用表中选用符合要求的保温层厚度，按现行热工设计规范的有关规定计算墙体的平均传热系数。

6.4 保温系统的防火设计应符合《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）以及《河北省民用建筑外墙外保温工程统一技术措施》的有关规定。

6.5 保温系统外墙防水应符合《建筑外墙防水技术规程》JGJ/T235-2011的规定，并应符合下列规定：

1 应做好密封和防水构造设计。

2 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。

3 安装在外墙及顶板上的设备或管道应固定于主体结构上，并应做密封和防水设计。

6.6 SH复合保温板外墙外保温系统的设计，在重力荷载、风荷载、地震作用、温度作用和主体结构正常变形影响下，应具有安全性。并应符合现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012和《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016年版）的有关规定。

6.7 SH复合保温板外墙外保温系统的外饰面宜采用涂料饰面，其性能应符合设计要求和相关标准要求。

6.8 SH复合保温板外墙外保温系统设计要点：

6.8.1 填充墙采用自保温砌块时，填充墙设计应符合国家和河北省有关标准规定；自保温砌块填充墙外侧宜与SH复合保温板在同一垂直面上。

6.8.2 保温系统的分格缝设置时，应避免与SH复合保温板的拼接缝重合。当分格缝平行于复合保温板拼接时，两者之间距离不应小于100mm。

6.8.3 水平分隔缝宜按楼层设置。分隔缝宽度为15mm~20mm。分隔缝处的玻纤网、SH复合保温板应断开，抹灰前嵌入塑料分隔条或泡沫塑料棒，外表用建筑

图 名	编 制 说 明			图集号	J23Jxxx
				页 次	8
设 计		校 对		审 核	

密封胶嵌缝。垂直分隔缝宜按墙面面积设置，面积不宜大于30m²，且宜设置在阴角部位。

6.8.4 SII复合保温板拼缝处、阴阳角处以及与自保温砌块填充墙相交处，在抹面施工前，应采用抹聚合物抗裂砂浆贴耐碱玻纤网的抗裂措施。

6.8.5 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外防护层防4/5处，端部设置隔热措施，具体做法由工程设计确定。

6.8.6 保温系统的连接件设置数量与锚固深度应经设计计算确定，并且不应少于8个/m²，门窗洞口处可增设连接件；连接件应均匀设置，距保温板边不应小于100mm；连接件在混凝土内的有效锚固长度应不小于100mm。

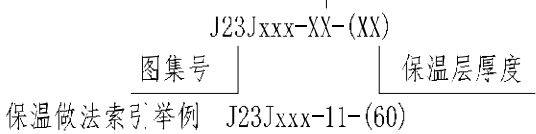
7. 施工及验收

保温系统的施工及验收须严格执行河北省《SH复合保温板应用技术规程》DB13(J)/T xxx-2023的规定外，尚应符合国家现行标准的相关规定。

8. 本图集索引方法

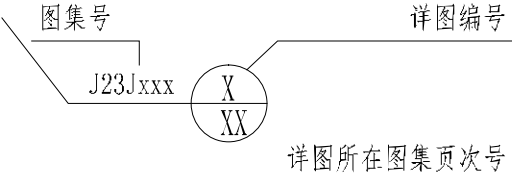
8.1 保温做法索引方法

保温做法所在图集页号



表示采用本图集第11页保温层厚度为60厚模塑聚苯板

8.2 节点详图索引方法



9. 其他

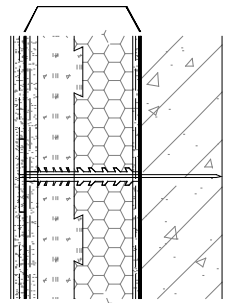
9.1 在设计和施工过程中，本图集所依据的标准若有新的版本时，选用者应按有效版本对有关做法检查调整，以使所选做法符合标准有效版本。

9.2 本图集除注明外均以毫米（mm）为单位。

9.3 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	J23Jxxx
				页 次	9
设 计		校 对		审 核	

建筑围护结构热工性能参考选用表（一）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	复合保温板 厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 <i>a</i>	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)]
1	SH-I-A型复合保温板  1 2 3 4 5 6 7	1. 抹面找平层	10		1800	0.930	1.00	0.011	2.01	0.50
		2. 聚合物砂浆	5	110	1800	0.930	1.00	0.005		
		3. 胶粉聚苯颗粒浆料	50		250~350	0.080	1.20	0.521		
		4. 胶粘剂	2							
		5. 模塑聚苯板 (EPS)	50		18~22	0.037	1.05	1.205		
			60					1.462		
			70					1.718		
			80					1.974		
			90					2.231		
			100					2.487		
			110					2.813		
		6. 聚合物砂浆	3		1800	0.930	1.00	0.003		
		7. 钢筋混凝土	200		2500	1.740	1.00	0.115		

注：1. 板型构造详图见本图集第3页。

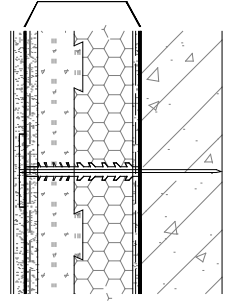
2. 构造简图中墙体饰面层未标出，热工计算时未计入饰面层。

3. 内表面换热阻：0.11m²·K/W，外表面换热阻：0.04m²·K/W。

4. 计算保温层热阻时，考虑梯形槽的影响保温层计算厚度按厚度值减3mm计算。

图名	建筑围护结构热工性能参考选用表（一）			图集号	J23Jxxx
				页次	10
设计		校对		审核	

建筑围护结构热工性能参考选用表（二）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	复合保温板 厚度 (mm)	干密度 (kg/m ³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 <i>a</i>	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)]
1	SH-I-B型复合保温板  1 2 3 4 5 6 7	1. 抹面找平层	10		1800	0.930	1.00	0.011	1.86	0.54
		2. 聚合物砂浆	5	100	1800	0.930	1.00	0.005		
		3. 胶粉聚苯颗粒浆料	50		250~350	0.080	1.20	0.521		
		4. 胶粘剂	2							
		5. 石墨模塑聚苯板 (GEPS)	40		20~25	0.033	1.05	1.057		
			50					1.343		
			60					1.629		
			70					1.914		
			80					2.200		
			90					2.486		
			100					2.771		
		6. 聚合物砂浆	3		1800	0.930	1.00	0.003		
		7. 钢筋混凝土	200		2500	1.740	1.00	0.115		

注：1. 板型构造详图见本图集第3页。

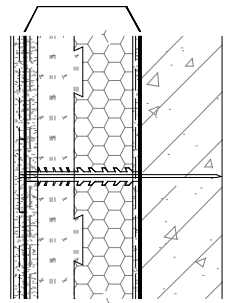
2. 构造简图中墙体饰面层未标出，热工计算时未计入饰面层。

3. 内表面换热阻：0.11m²·K/W，外表面换热阻：0.04m²·K/W。

4. 计算保温层热阻时，考虑梯形槽的影响保温层计算厚度按厚度值减3mm计算。

图名	建筑围护结构热工性能参考选用表（二）			图集号	J23Jxxx
				页次	11
设计		校对		审核	

建筑围护结构热工性能参考选用表（三）

序号	构造简图	构造层	分层厚度 (mm)	复合保温板 厚度 (mm)	干密度 (kg/m ³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 <i>a</i>	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)]
1	SH-I-C型复合 保温板  1 2 3 4 5 6 7	1. 抹面找平层	10		1800	0.930	1.00	0.011	1.93	0.52
		2. 聚合物砂浆	5	SH-I-C 型复合 保温板	1800	0.930	1.00	0.005		
		3. 胶粉聚苯颗粒浆料	50		250~350	0.080	1.20	0.521		
		4. 胶粘剂	2							
		5. 挤塑聚苯板 (XPS)	40		22~35	0.030	1.10	1.121		
			50					1.424		
			60					1.727		
			70					2.030		
			80					2.333		
			90					2.636		
			100					2.939		
		6. 聚合物砂浆	3		1800	0.930	1.00	0.003		
		7. 钢筋混凝土	200		2500	1.740	1.00	0.115		

注：1. 板型构造详图见本图集第3页。

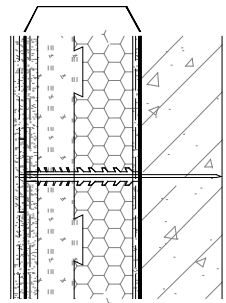
2. 构造简图中墙体饰面层未标出，热工计算时未计入饰面层。

3. 内表面换热阻：0.11m²·K/W，外表面换热阻：0.04m²·K/W。

4. 计算保温层热阻时，考虑梯形槽的影响保温层计算厚度按厚度值减3mm计算。

图名	建筑围护结构热工性能参考选用表（三）			图集号	J23Jxxx
				页次	12
设计		校对		审核	

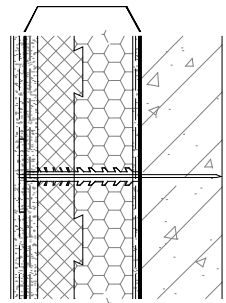
建筑围护结构热工性能参考选用表（四）

序号	构造简图	构造层		分层厚度 (mm)	复合保温板 厚度 (mm)	干密度 (kg/m³)	导热系数 [W/(m·K)]	修正系数 <i>a</i>	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)]
1	SH-I-D型复合保温板  1 2 3 4 5 6 7	1. 抹面找平层		10		1800	0.930	1.00	0.011	2. 21	0.45
		SH-I-D型复合保温板	2. 聚合物砂浆	5	100	1800	0.930	1.00	0.005		
			3. 胶粉聚苯颗粒浆料	50		250~350	0.080	1.20	0.521		
			4. 胶粘剂	2							
			5. 石墨挤塑聚苯板 (GXPS)	40		32~38	0.024	1.10	1.402		
				50					1.780		
				60					2.159		
				70					2.538		
				80					2.917		
				90					3.295		
				100					3.674		
			6. 聚合物砂浆	3		1800	0.930	1.00	0.003		
		7. 钢筋混凝土		200		2500	1.740	1.00	0.115		

注：1. 板型构造详图见本图集第3页。
2. 构造简图中墙体饰面层未标出，热工计算时未计入饰面层。
3. 内表面换热阻：0.11m²·K/W，外表面换热阻：0.04m²·K/W。
4. 计算保温层热阻时，考虑梯形槽的影响保温层计算厚度按厚度值减3mm计算。

图名	建筑围护结构热工性能参考选用表（四）			图集号	J23Jxxx
				页次	13
设计		校对		审核	

建筑围护结构热工性能参考选用表（五）

序号	构造简图	构造层		分层厚度 (mm)	复合保温板 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)]
1	SH-II-A型复合保温板  1 2 3 4 5 6 7	1. 抹面找平层		10		1800	0.930	1.00	0.011	2.40	0.42
		SH-II-A型复合保温板	2. 聚合物砂浆	5	110	1800	0.930	1.00	0.005		
			3. 硅质聚苯板	50		140~200	0.050	1.10	0.909		
			4. 胶粘剂	2							
			5. 模塑聚苯板 (EPS)	50		18~22	0.037	1.05	1.205		
				60					1.462		
				70					1.718		
				80					1.974		
				90					2.231		
				100					2.487		
				110					2.813		
			6. 聚合物砂浆	3		1800	0.930	1.00	0.003		
		7. 钢筋混凝土		200		2500	1.740	1.00	0.115		

注：1. 板型构造详图见本图集第3页。

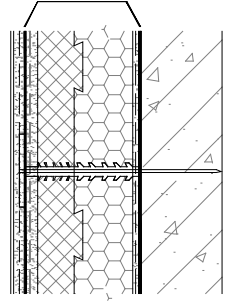
2. 构造简图中墙体饰面层未标出，热工计算时未计入饰面层。

3. 内表面换热阻：0.11m²·K/W，外表面换热阻：0.04m²·K/W。

4. 计算保温层热阻时，考虑梯形槽的影响保温层计算厚度按厚度值减3mm计算。

图名	建筑围护结构热工性能参考选用表（五）			图集号	J23Jxxx
				页次	14
设计		校对		审核	

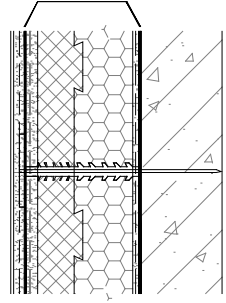
建筑围护结构热工性能参考选用表（六）

序号	构造简图	构造层		分层厚度 (mm)	复合保温板 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)]
1	SH-II-B型复合保温板  1 2 3 4 5 6 7	1. 抹面找平层		10		1800	0.930	1.00	0.011	2.25	0.44
		SH-II-B型复合保温板	2. 聚合物砂浆	5	100	1800	0.930	1.00	0.005		
			3. 硅质聚苯板	50		140~200	0.050	1.10	0.909		
			4. 胶粘剂	2							
			5. 石墨模塑聚苯板 (GEPS)	40		20~25	0.033	1.05	1.057		
				50					1.343		
				60					1.629		
				70					1.914		
				80					2.200		
				90					2.486		
				100					2.771		
			6. 聚合物砂浆	3		1800	0.930	1.00	0.003		
		7. 钢筋混凝土		200		2500	1.740	1.00	0.115		

- 注：1. 板型构造详图见本图集第3页。
2. 构造简图中墙体饰面层未标出，热工计算时未计入饰面层。
3. 内表面换热阻：0.11m²·K/W，外表面换热阻：0.04m²·K/W。
4. 计算保温层热阻时，考虑梯形槽的影响保温层计算厚度按厚度值减3mm计算。

图名	建筑围护结构热工性能参考选用表（六）			图集号	J23Jxxx
				页次	15
设计		校对		审核	

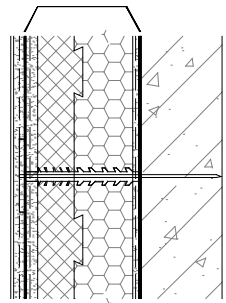
建筑围护结构热工性能参考选用表（七）

序号	构造简图	构造层		分层厚度 (mm)	复合保温板 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)]
1	SH-II-C型复合保温板  1234567	1. 抹面找平层		10		1800	0.930	1.00	0.011	2.31	0.43
		SH-II-C型复合保温板	2. 聚合物砂浆	5	100	1800	0.930	1.00	0.005		
			3. 硅质聚苯板	50		140~200	0.050	1.10	0.909		
			4. 胶粘剂	2							
			5. 挤塑聚苯板 (XPS)	40		22~35	0.030	1.10	1.121		
				50					1.424		
				60					1.727		
				70					2.030		
				80					2.333		
				90					2.636		
				100					3.939		
			6. 聚合物砂浆	3		1800	0.930	1.00	0.003		
		7. 钢筋混凝土		200		2500	1.740	1.00	0.115		

注：1. 板型构造详图见本图集第3页。
2. 构造简图中墙体饰面层未标出，热工计算时未计入饰面层。
3. 内表面换热阻：0.11m²·K/W，外表面换热阻：0.04m²·K/W。
4. 计算保温层热阻时，考虑梯形槽的影响保温层计算厚度按厚度值减3mm计算。

图名	建筑围护结构热工性能参考选用表（七）			图集号	J23Jxxx
				页次	16
设计		校对		审核	

建筑围护结构热工性能参考选用表（八）

序号	构造简图	构造层		分层厚度 (mm)	复合保温板 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)]
1	SH-II-D型复合保温板  1 2 3 4 5 6 7	1. 抹面找平层		10		1800	0.930	1.00	0.011	2.60	0.39
		SH-II-D型复合保温板	2. 聚合物砂浆	5	100	1800	0.930	1.00	0.005		
			3. 硅质聚苯板	50		140~200	0.050	1.10	0.909		
			4. 胶粘剂	2							
			5. 石墨挤塑聚苯板 (GXPS)	40		32~38	0.024	1.10	1.402		
				50					1.780		
				60					2.159		
				70					2.538		
				80					2.917		
				90					3.295		
				100					3.674		
			6. 聚合物砂浆	3		1800	0.930	1.00	0.003		
		7. 钢筋混凝土		200		2500	1.740	1.00	0.115		

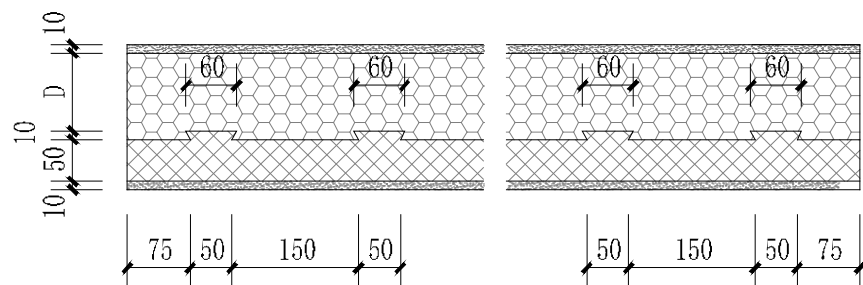
注：1. 板型构造详图见本图集第3页。

2. 构造简图中墙体饰面层未标出，热工计算时未计入饰面层。

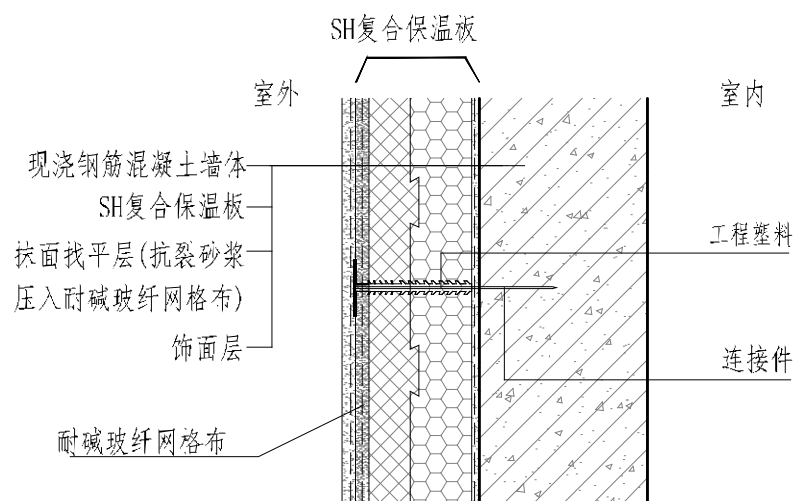
3. 内表面换热阻：0.11m²·K/W，外表面换热阻：0.04m²·K/W。

4. 计算保温层热阻时，考虑梯形槽的影响保温层计算厚度按厚度值减3mm计算。

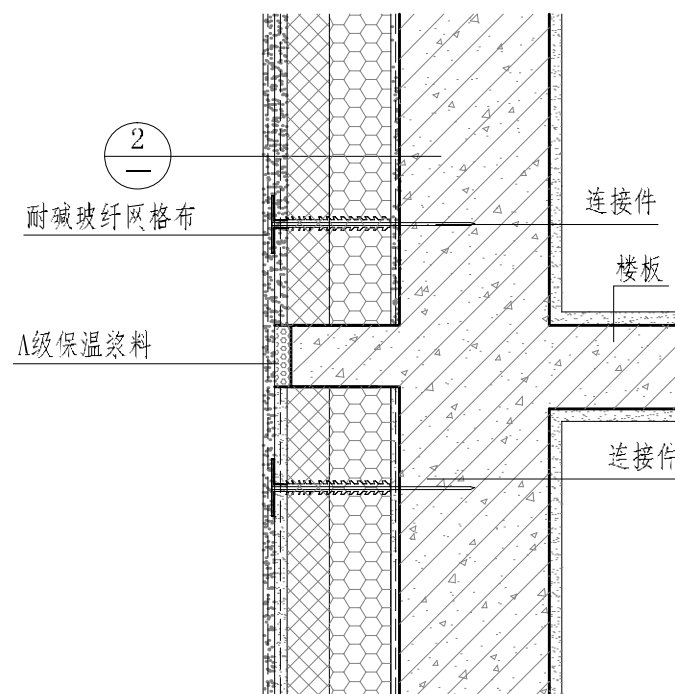
图名	建筑围护结构热工性能参考选用表（八）			图集号	J23Jxxx
				页次	17
设计		校对		审核	



① 保温层芯材平面示意



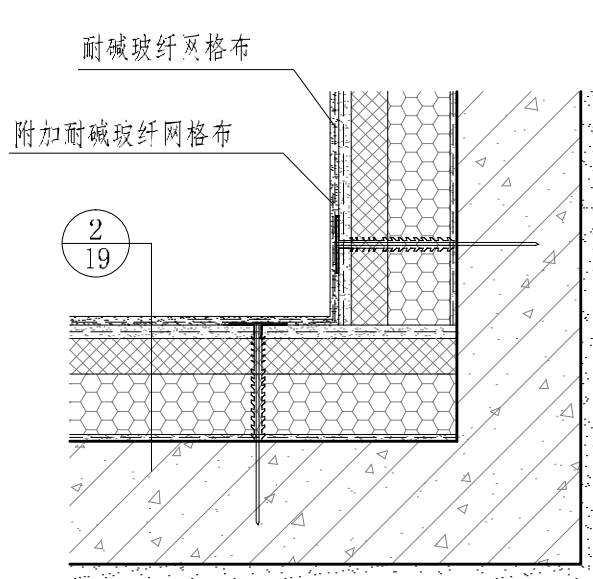
② 保温系统基本构造



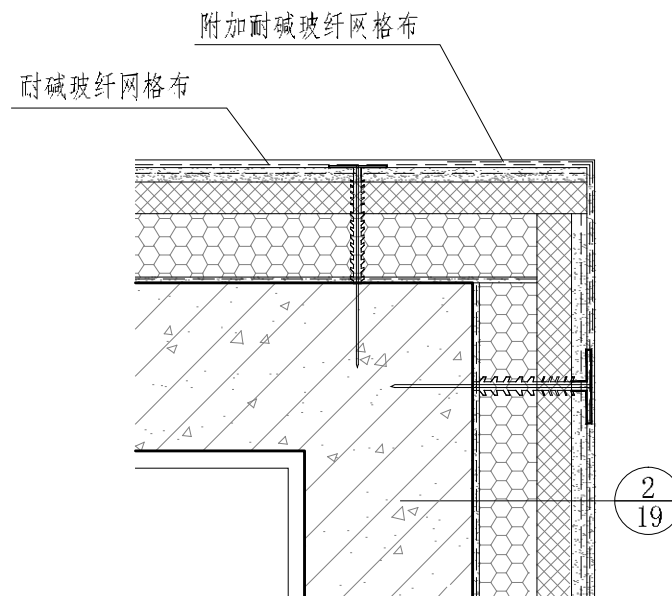
③ 基层墙体挑板

注：基层墙体构造挑板外侧保温砂浆厚度不应小于10mm，挑出长度W应至少伸至外防护层厚度的4/5处。挑板厚度、配筋按工程设计确定。

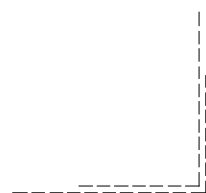
图 名	保温复合板系统基本构造			图集号	J23Jxxx
				页 次	18
设计		校 对		审 核	



① 阴角

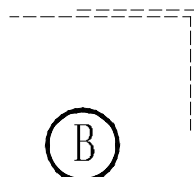


② 阳角



① A

阴角网格布搭接示意图



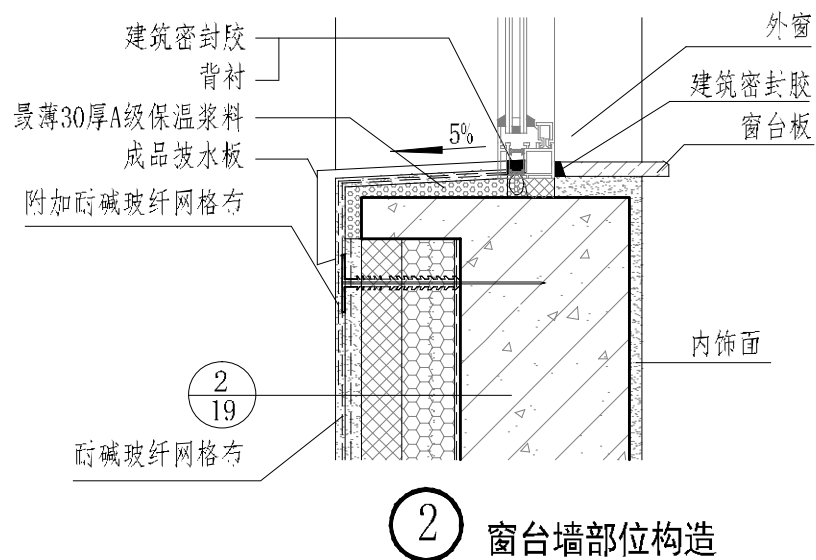
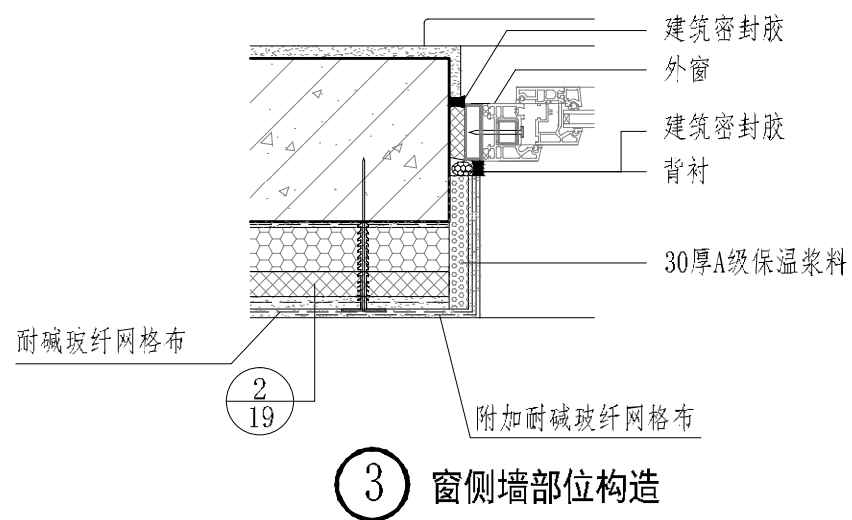
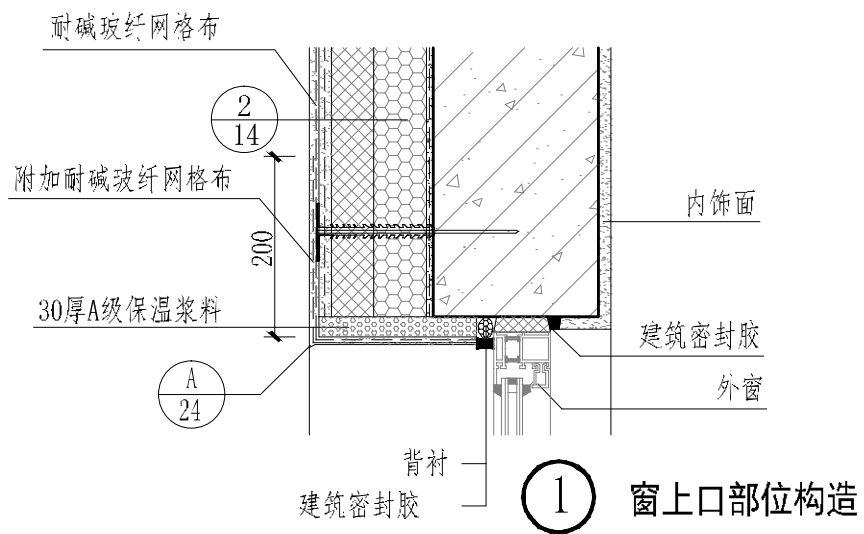
① B

阳角网格布搭接示意图

注：1. 建筑各部位构造均以涂料饰面示例。

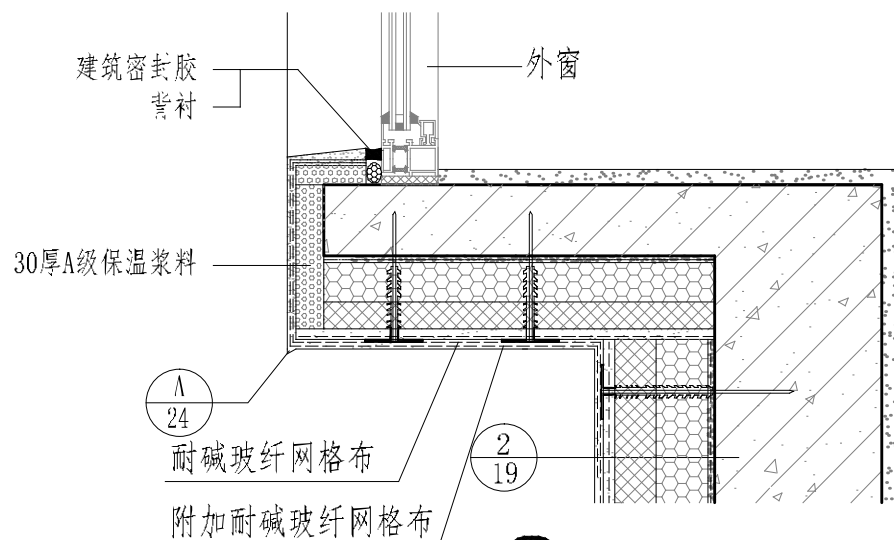
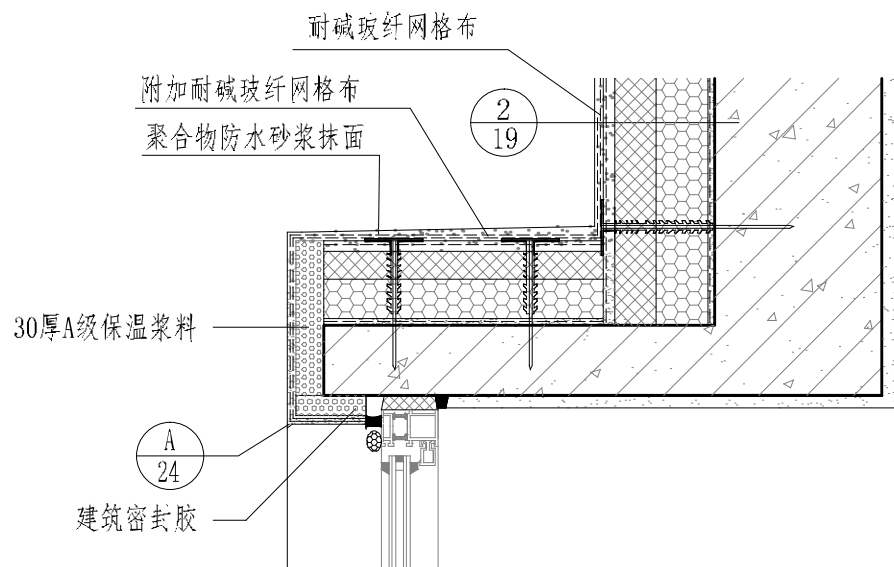
2. 连接件位置距板边 $\geq 100\text{mm}$ ，且阳角部位距基层墙体阳角边 $\geq 50\text{mm}$ 。

图 名	外墙转角保温基本构造			图集号	J23Jxxx
				页 次	19
设 计		校 对		审 核	



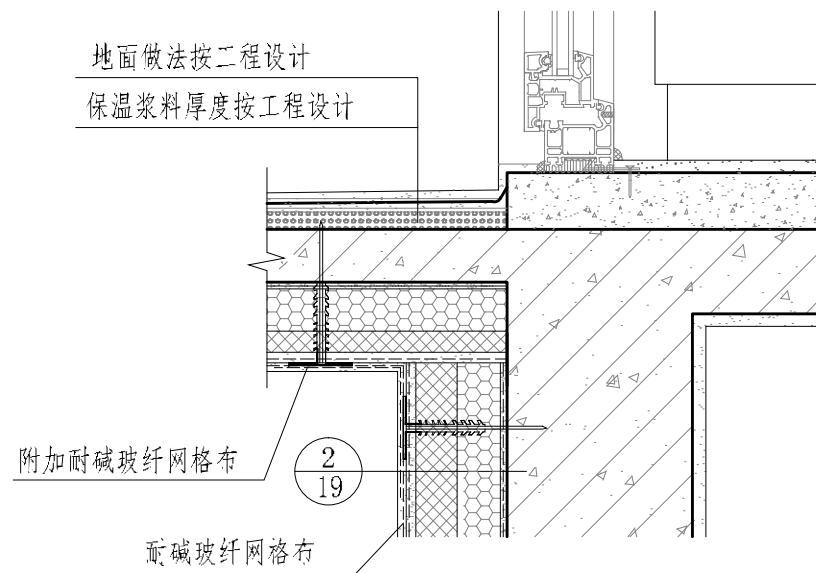
注:外窗台排水坡顶应高出附框10mm,且不应高出窗框排水孔。

图 名	窗洞口保温构造		图集号	J23Jxxx
			页 次	20
设计		校 对	审 核	



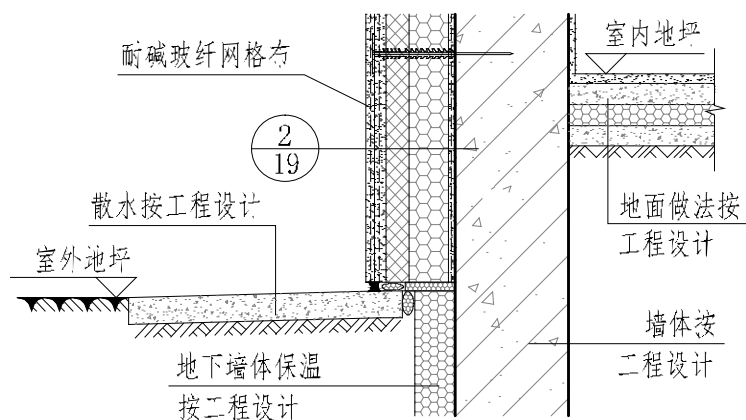
1 凸窗

注:外窗台排水坡顶应高出附框10mm,且不应高出窗框排水孔。

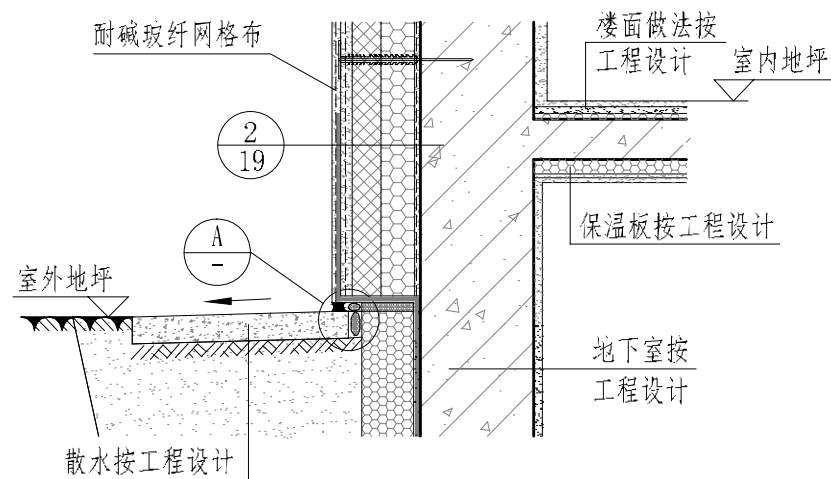


2 封闭阳台

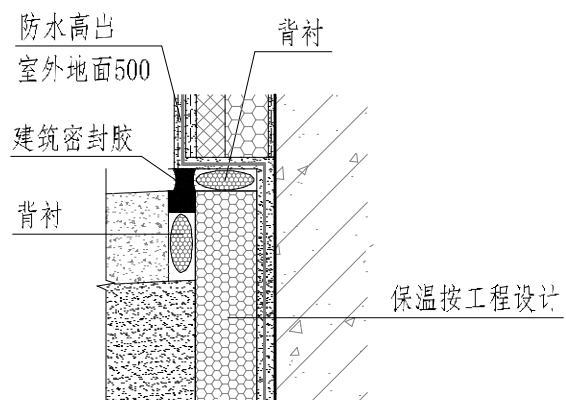
图 名	阳台、凸窗保温构造		图集号	J23Jxxx
			页 次	21
设 计		校 对	审 核	



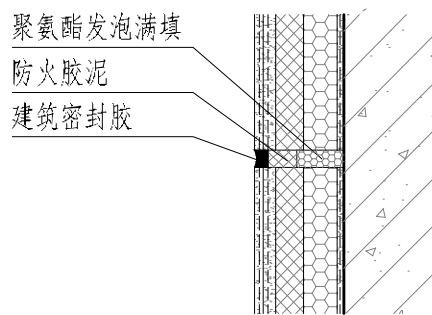
① 无地下室外墙勒脚



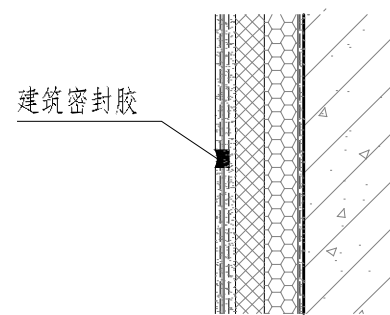
② 非供暖地下室外墙勒脚



A



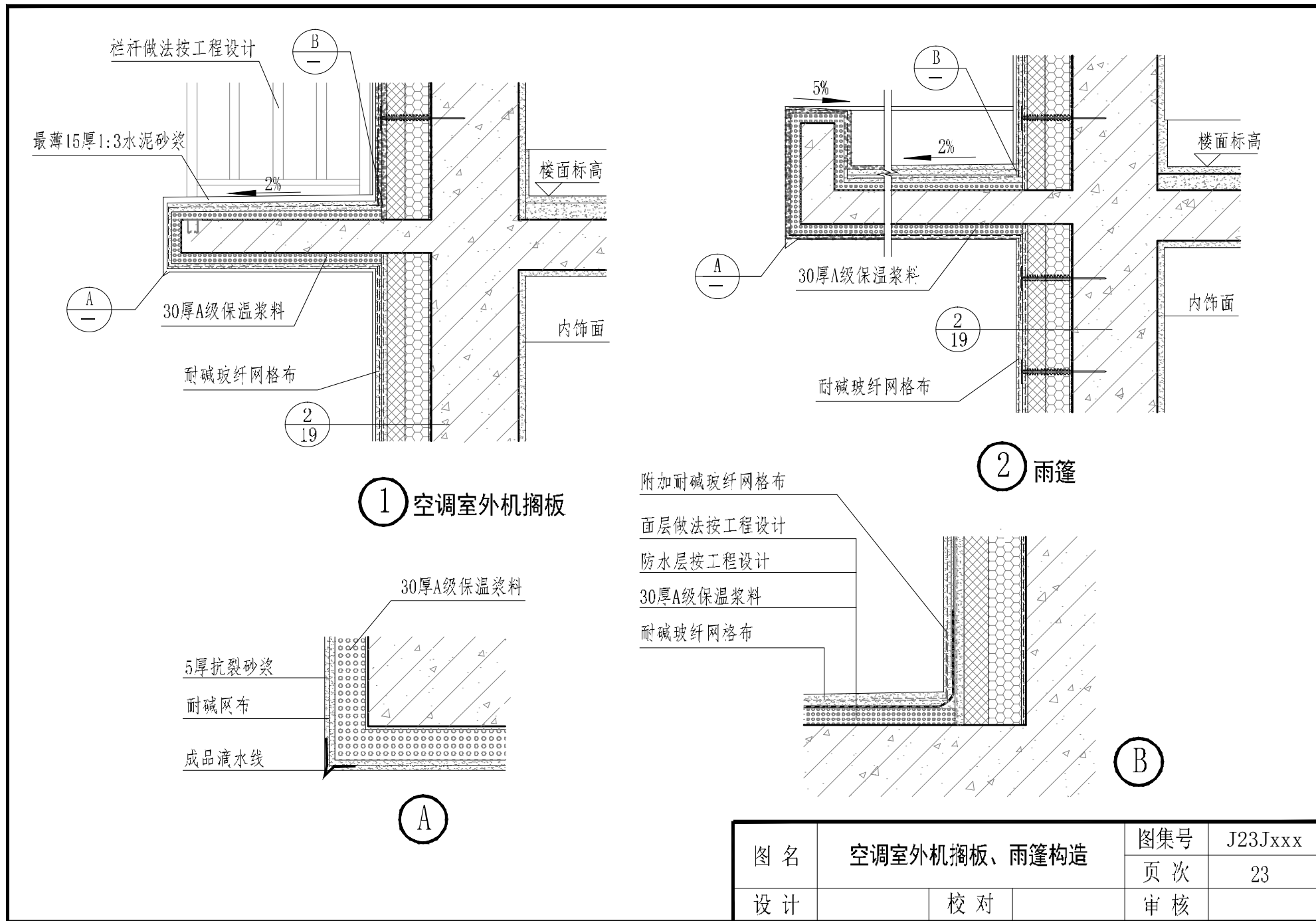
③ 保温分隔缝

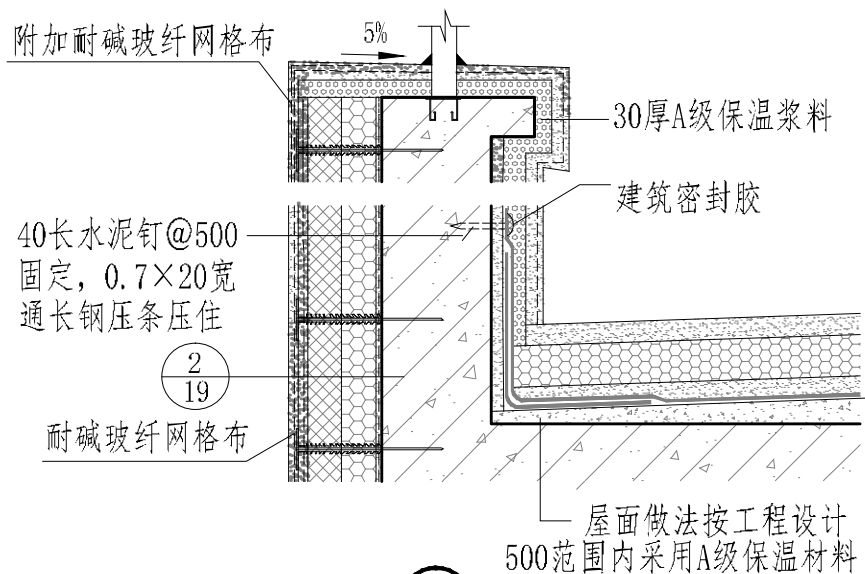


④ 饰面分隔缝

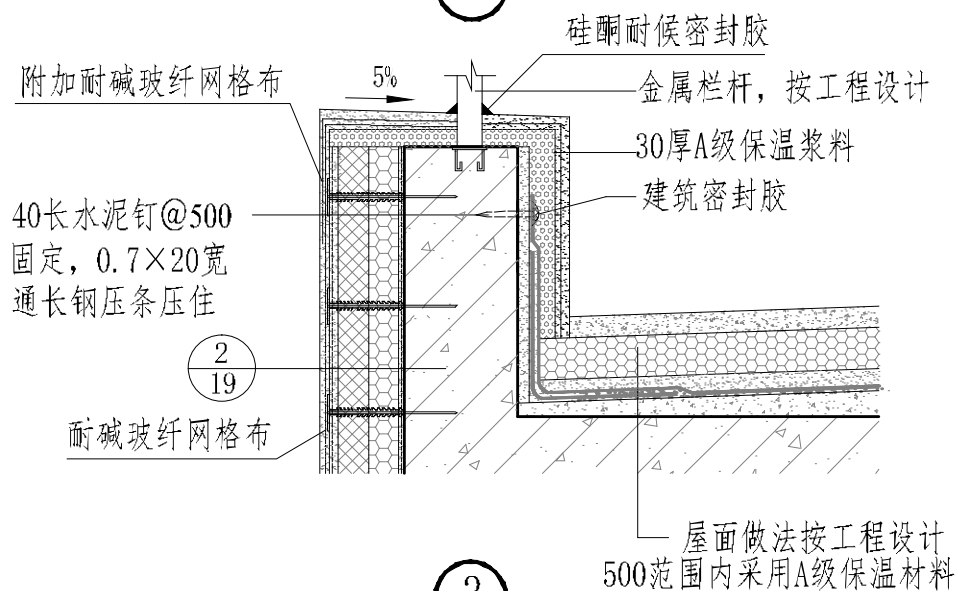
注：室外地面以下保温层设置深度按二工程设计，
防水层高出地面高度不小于500mm。

图 名	外墙勒脚、分缝构造		图集号	J23Jxxx
			页 次	22
设计		校 对	审 核	

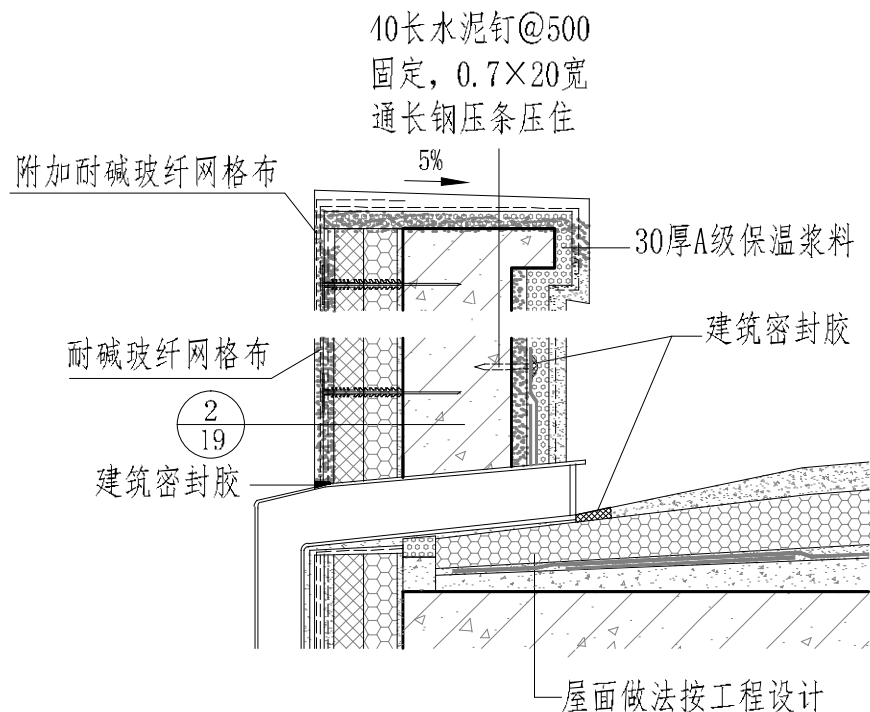




①



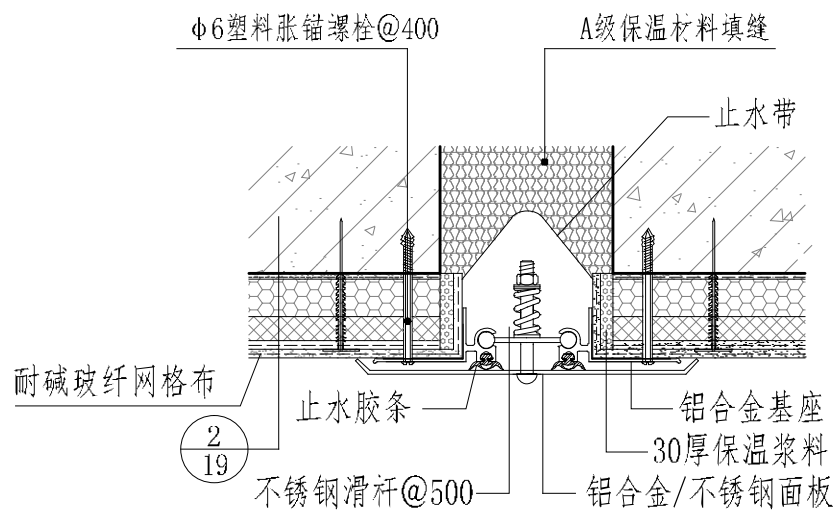
③



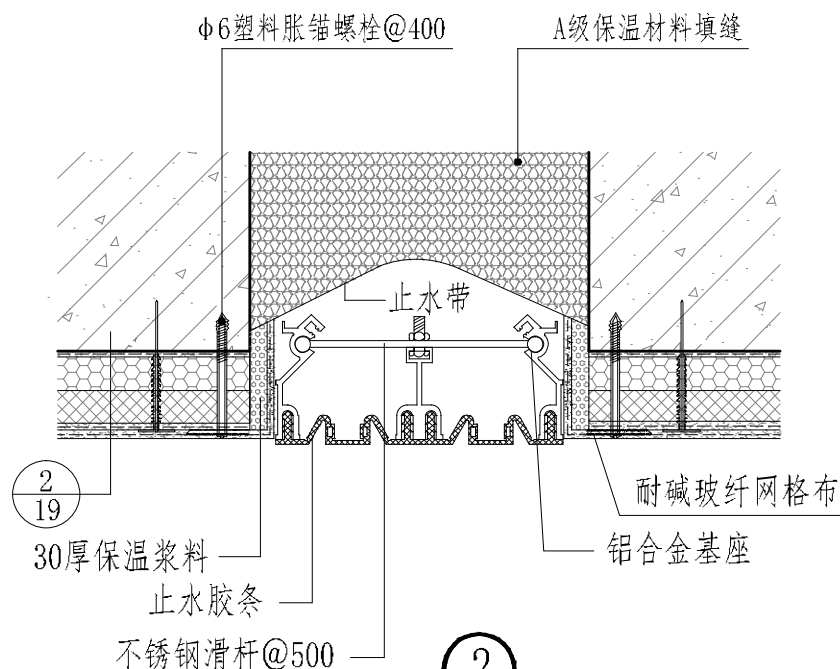
②

注：女儿墙高度、压顶及屋面泛水、防水、保温做法按工程设计。

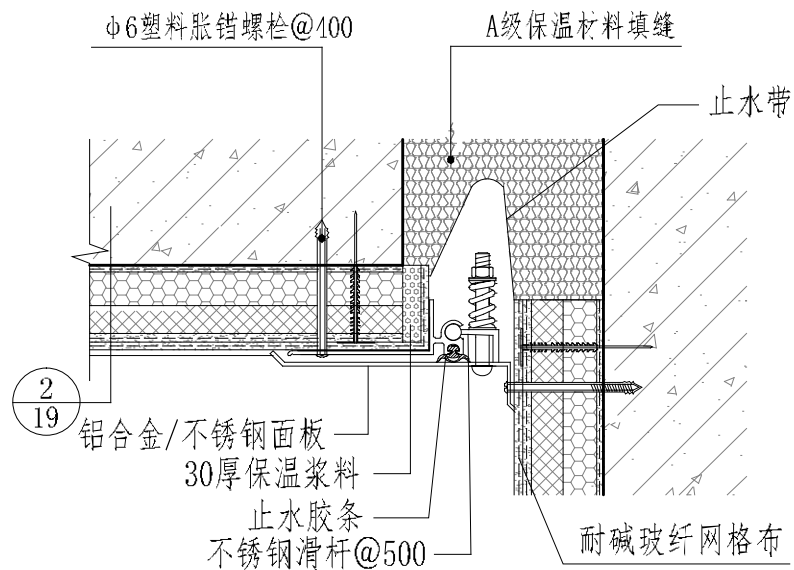
图 名	女儿墙、雨水口保温基本构造		图集号	J23Jxxx
			页 次	24
设计		校 对	审 核	



①



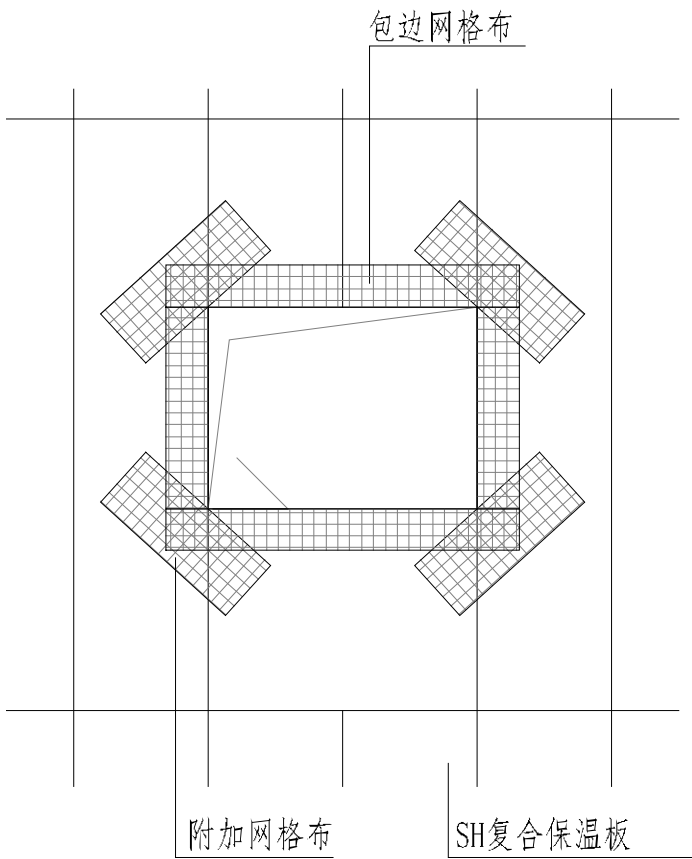
②



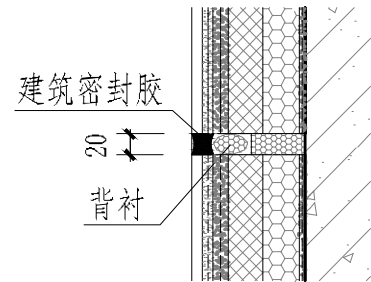
③

注：缝宽度尺寸W详见单体设计

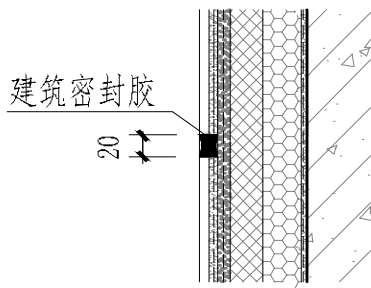
图 名	变 形 缝 构 造	图 集 号	J23Jxxx
		页 次	25
设 计	校 对	审 核	



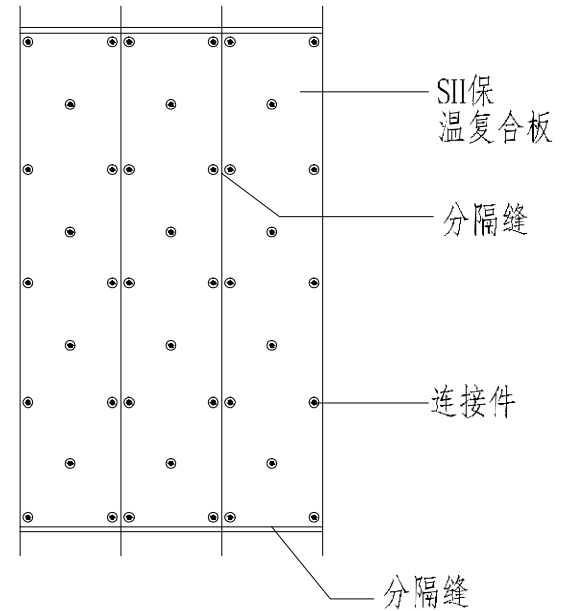
① 门窗洞口附加网格布及排板示意



分隔缝



分格缝



② 连接件布置示意图

注：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。

图 名	门窗洞口附加网格布及排板示意、 分隔(格)缝、连接件布置示意图		图集号	J23Jxxx
			页 次	26
设计		校 对	审 核	