

15系列山东省建筑标准设计图集

外墙外保温构造详图(四)

(钢丝网架板保温系统)

图集号: L15J108

山东省标准设计办公室 编

中国建筑工业出版社

山东省住房和城乡建设厅

鲁建设函〔2015〕37号

关于批准《HR-EPS模块墙体及保温系统》 等六项省标准图集的通知

各市住房城乡建委（建设局）：

根据“2015年山东省建筑标准设计编制计划”的安排，由山东建大建筑规划设计研究院主编的《HR-EPS模块墙体及保温系统》（L15SJ189）和《外墙外保温构造详图》（四）（钢丝网架板保温系统）（L15J108）、由山东省建筑设计研究院主编的《JC保温板现浇混凝土保温系统》（L15SJ186）、由济宁市建筑设计研究院主编的《陶粒加气混凝土自保温砌块墙体建筑构造》（L15SJ187）、由山东同圆设计集团有限公司主编的《TL系列防水建筑构造》（L15JT66）、由青岛市建筑设计研究院集团股份有限公司主编的《钢弦立筋浮石水泥板墙建筑构造》（L15SJ167）现已完成全部编制工作。经审查，该6项图集已达到标准设计深度和质量要求，现批准为山东省标准设计图集，于2015年11月1日起施行。

原省标图集《外墙外保温构造详图》（一）（钢丝网架聚苯板保温系统）（L07J108）同时废止。

二〇一五年十月二十日

设计	张勤	陈之阳
校核	张勤	张勤
设计	张勤	张勤
校核	张勤	张勤
设计	张勤	张勤
校核	张勤	张勤

外墙外保温构造详图（四）
（钢丝网架板保温系统）

批准部门：山东省住房和城乡建设厅
批准文号：鲁建设函[2015]37号
组编单位：山东省标准设计办公室
统一编号：DBJT14-2
主编单位：山东建大建筑规划设计研究院
图集号：L15J108
协编单位：山东龙新节能科技有限公司
实行日期：2015年11月1日

主编单位负责人：尹纳领
主编单位技术负责人：赵子成
技术审定人：张宝全
设计负责人：陈之阳
张勤

目 录

目录.....	1	门窗洞口加保温构造（窗上口）.....	33
设计说明.....	2	门窗洞口加保温构造（窗下口）.....	34
外墙外保温热工计算选用表.....	10	女儿墙、屋面变形缝保温构造.....	35
SB1、SB2板构造图.....	28	勒脚保温构造.....	36
SB2板外墙保温构造.....	29	变形缝保温构造.....	37
SB1板外墙保温构造.....	30	SB1板安装详图.....	39
外墙转角保温构造.....	31	窗下填充墙构造、特殊部位附加钢丝网片示意.....	40
门窗洞口保温构造（窗侧口）.....	32	施工要点.....	41

目 录	图集号	L15J108
	页 次	1

设计	张勤	设计	张勤	设计	张勤
校核	张勤	校核	张勤	校核	张勤
制图	张勤	制图	张勤	制图	张勤

设计说明

一、适用范围

本图集适用于抗震设防烈度8度及8度以下地区的新建、改建和扩建的居住建筑和公共建筑的节能工程，既有建筑节能改造可参照使用。

二、设计依据

1. 《民用建筑设计通则》GB 50352-2005
2. 《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010
3. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014
4. 《砌体结构设计规范》GB 50003-2011
5. 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203-2011
6. 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411-2007
7. 《居住建筑节能设计标准》DB 37/5026-2014
8. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
9. 《既有居住建筑节能改造技术规程》JGJ/T 129-2012
10. 《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144-2008
11. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015
12. 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210-2001
13. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-1993
14. 《外墙外保温应用技术规程》DBJ 14-035-2007
15. 《外墙外保温系统用钢丝网架模塑聚苯乙烯板》GB 26540-2011
16. 《现浇混凝土复合膨胀聚苯板外墙外保温技术要求》JG/T 228-2007

三、编制内容

本图集编制内容包括：设计说明、材料性能指标、外墙外保温热工计算选用表、构造节点详图、施工要点。

四、设计要求

1. 本图集外墙外保温做法及热工计算选用表为常用外墙做法。设计人员应根据国家及山东省节能有关规定及要求，经热工计算确定保温材料厚度及构造做法，以满足建筑节能的要求。
2. 建筑围护结构的热工设计应符合国家、山东省对建筑节能设计的相关规定。
3. 防火要求
 - (1) 建筑的外墙外保温系统的防护层应采用不燃材料，防护层应将保温材料完全包覆。
 - (2) 采用除岩棉板芯材外的外墙外保温系统，当保温材料两侧的保护厚度小于50mm时，需每层设300mm高的防火隔离带，做法见31页。
 - (3) 建筑保温和外墙装饰防火技术要求应符合表1的要求。

五、系统分类

1. 钢丝网架保温系统包括机械固定钢丝网架板外墙外保温系统（以下简称SB1板保温系统）、钢丝网架板现浇混凝土外墙外保温系统（以下简称SB2板保温系统）两种类型。保温芯材有EPS板、SEPS板、XPS板、PU板、岩棉板等5种材料。
2. SB板是以阻燃型或不燃型保温板（EPS板、SEPS板、XPS板、PU板、岩棉板）为保温芯材，其内分布有双向斜插入的高强度钢丝，并通过单面覆以网目50×50的Φ2.0钢丝网片焊接

设计说明

图集号	L15J108
页次	2

建筑保温和外墙装饰防火技术要求

表1

	建筑及场所	建筑高度 (h)	A级保温材料	B ₁ 级保温材料	B ₂ 级保温材料
外墙外保温系统	人员密集场所	——	应采用	不允许	不允许
	住宅建筑	$h > 100m$	应采用	不允许	不允许
		$100m \geq h > 27m$	宜采用	可采用: 1. 每层设置防火隔离带; 2. 建筑外墙上门、窗的耐火完整性不应低于0.50h	不允许
		$h \leq 27m$	宜采用	可采用, 每层设置防火隔离带	可采用: 1. 每层设置防火隔离带; 2. 建筑外墙上门、窗的耐火完整性不应低于0.50h
	除住宅建筑和设置人员密集场所的建筑外的其他建筑	$h > 50m$	应采用	不允许	不允许
		$50m \geq h > 24m$	宜采用	可采用: 1. 每层设置防火隔离带; 2. 建筑外墙上门、窗的耐火完整性不应低于0.50h	不允许
		$h \leq 24m$	宜采用	可采用, 每层设置防火隔离带	可采用: 1. 每层设置防火隔离带; 2. 建筑外墙上门、窗的耐火完整性不应低于0.50h
幕墙保温系统	人员密集场所	——	应采用	不允许	不允许
	除设置人员密集场所的建筑外	$h > 24m$	应采用	不允许	不允许
		$h \leq 24m$	宜采用	可采用, 每层设置防火隔离带	不允许

设计说明

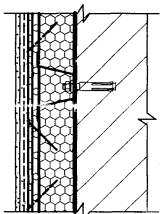
图集号 L15J108

页次 3

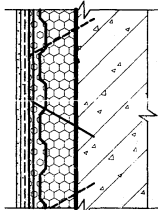
而成，使其成为带有整体焊接钢丝骨架的保温板材，其中斜插钢丝不穿透保温板的为SB1板，穿透保温板的为SB2板。

3. SB1板主要用于既有墙体，可以和多种墙体复合，如加气混凝土墙、混凝土小型空心砌块墙、轻集料混凝土砌块墙、非粘土烧结空心砖墙、非粘土普通砖墙、混凝土多孔砖墙、烧结多空砖墙、蒸压粉煤灰砖墙等。

SB2板仅用于现浇钢筋混凝土梁、柱、墙。



SB1板



SB2板

六、材料性能和要求

1. SB板的外观质量和允许偏差见表2、表3。
2. 芯板：应采用阻燃或不燃型EPS板、SEPS板、XPS板、PU板、岩棉板，芯板性能指标见表4、表5。

SB板的外观质量 表2

项 目	质量要求
外观	表面清洁，不应有明显油污
钢丝锈点	焊点区以外不允许
焊点强度	抗拉力 $\geq 330\text{N}$ ，无过烧现象
钢丝挑头	板边挑头允许长度 $\leq 6\text{mm}$ ， 插丝挑头 $\leq 5\text{mm}$

续表2

焊点质量	腹丝与网片漏焊、脱焊点不超过焊点数2%，网片漏焊、脱焊点不超过焊点数0.8%，且不应集中在一处，连续脱焊点不应多于2点，板端200mm区段内的焊点不允许脱焊和虚焊
------	---

SB板（EPS板、SEPS板芯材）允许偏差 表3

项 目	规格(mm)	允许偏差(mm)
长 度	≤ 3000	± 5
厚 度	1200	± 5
EPS、SEPS板厚度	40, 50, 80, 100	± 2
非穿透性单面钢丝网架板厚度	50, 60, 90, 110	± 3
穿透性单面钢丝网架板厚度	50, 60, 90, 110	± 3
穿透性双面钢丝网架板厚度	50, 60, 90, 110	± 4
两对角线差	—	≤ 10

聚苯板、聚氨酯板性能指标 表4

项 目	性 能 指 标			
	EPS板	SEPS板	XPS板	PU板
密度, kg/m^3	≥ 22	≥ 22	25 ~ 35	≥ 35
垂直于板面的抗拉强度, MPa	≥ 0.10	≥ 0.10	≥ 0.15	≥ 0.10
导热系数 $\text{W/(m} \cdot \text{K)}$	≤ 0.039	≤ 0.033	≤ 0.030	≤ 0.024
吸水率, V/V	≤ 3	≤ 3	≤ 2	≤ 3

设计说明

图集号 L15J108

页 次 4

续表4

尺寸稳定性, %	≤0.3	≤0.3	≤1.2	≤1.2
燃烧性能级别	不低于B2级	不低于B2级	不低于B2级	不低于B2级

岩棉板性能指标 表5

项 目	单 位	性 能 指 标
密 度	kg/m ³	≥140
导热系数(平均温度25℃)	W/(m·K)	≤0.040
压缩强度	kPa	≥40
垂直板面方向的抗拉强度	kPa	≥7.5
酸性系数	—	≥1.8
质量吸湿率	%	≤10
憎水率	%	≥98
燃烧性能等级	—	A级

3. 钢丝: SB板板面网片的冷拔钢丝为 $\Phi 2.0 \pm 0.05\text{mm}$, 用于斜插的冷拔钢丝为 $\Phi 2.2$ (或 $\Phi 2.5$) $\pm 0.05\text{mm}$, 其抗拉强度不小于550N/mm, 腹丝根数每平方米不大于100根。
4. 界面砂浆
界面砂浆的性能指标见表6。
5. 胶粘剂
胶粘剂是用于将SB1板固定到基层墙体上的粘结材料, 其性能指标见表7。
6. 找平材料

界面砂浆性能指标 表6

项 目		性 能 指 标			
		基层	EPS板	XPS板	PU板
拉伸粘结强度, MPa (与水泥砂浆)	标准状态	≥0.5	—		
	浸水处理	≥0.3			
拉伸粘结强度, MPa (与保温板)	标准状态	—	≥0.10 与EPS板 破坏	≥0.15 与XPS板 破坏	≥0.15 与PU板 破坏
	浸水处理	—	—	—	—

胶粘剂性能指标 表7

项 目		单 位	性 能 指 标
拉伸粘结强度, (与水泥砂浆)	原强度	MPa	≥0.60
	耐水		≥0.40
拉伸粘结强度, (与保温板)	原强度	MPa	与EPS≥0.1 与XPS≥0.2, 且破坏部 位不得位于粘结界面
	耐水		
可操作时间		h	1.5~4.0
注: 1. 胶粘剂采用42.5R普通硅酸盐水泥配制; 2. 采用XPS时应做界面处理。			

胶粉聚苯颗粒、玻化微珠浆料找平层主要用于钢丝网架板保温系统中的找平处理。

- (1) 胶粉聚苯颗粒浆料性能指标见表8。

胶粉聚苯颗粒浆料性能指标 表8

项 目	单 位	性 能 指 标	
		保温浆料	找平浆料

设计说明

图集号 L15J108
页 次 5

续表8

表观密度	kg/m³	180~250	250~350
导热系数	W/(m·K)	≤0.06	≤0.08
抗压强度	MPa	≥0.2	≥0.3
抗拉强度	MPa	≥0.1	≥0.12
线性收缩率	%	≤0.3	≤0.3
软化系数	—	≥0.5	≥0.6
燃烧性能等级	—	不低于B1级	A级
拉伸粘结强度	MPa	≥0.10	

(2) 玻化微珠浆料性能指标见表9。

玻化微珠浆料性能指标

表9

项 目	单 位	性 能 指 标
湿表观密度	kg/m³	≤680
干表观密度	kg/m³	350~450
导热系数	W/(m·K)	≤0.080
抗压强度(56d)	MPa	≥0.35
燃烧性能等级	—	A级
压剪粘结强度	MPa	≥0.05
拉伸粘结强度, MPa	与水泥砂浆试块	≥0.12
	与带界面砂浆的硬 泡聚氨酯或 EPS 板	≥0.10且破坏部位 不得位于粘结界面

7. 找平砂浆(用于面砖饰面)

找平砂浆的主要性能指标见表10。

找平砂浆主要性能指标

表10

项 目	单 位	性 能 指 标
干表现密度	kg/m³	≤1800
抗压强度	MPa	≥5.0
抗折强度	MPa	符合设计要求
导热系数	%	符合设计要求
28d收缩率	%	≤0.15
拉伸粘结强度	MPa	≥0.20
保水率	%	≥88
凝结时间	h	3~8
抗冻性	强度损失	% ≤25
	质量损失	% ≤5

8. 耐碱玻璃纤维网布

耐碱玻璃纤维网布(以下简称耐碱网布)的性能指标见表11。

耐碱网布性能指标

表11

项 目	单 位	性 能 指 标
单位面积质量	g/m²	≥130
耐碱拉伸断裂强力 (经、纬向)	N/50mm	≥750
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

张勤
陈之阳
陈之阳
校核
设计
制图

9. 后热镀锌电焊网
后热镀锌电焊网性能指标见表12。

后热镀锌电焊网性能指标 表12

项 目	单 位	性 能 指 标
钢丝直径	mm	0.90±0.04
网孔中心距	mm ²	12.7×12.7
焊点抗拉力	N	≥65
钢丝镀锌层质量	g/m ²	≥122

10. 抹面胶浆

抹面胶浆由水泥、细骨料、聚合物改性剂和添加剂，以确定的配比经工厂搅拌而成的单组分预拌干混砂浆。抹面胶浆中的中细砂应符合《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52的要求，筛除大于2.5mm的颗粒，其含泥量应小于1%，细度模数应2.0~2.8。抹面胶浆的性能指标见表13。

抹面胶浆性能指标 表13

项 目		性 能 指 标
拉伸粘结强度， MPa (与水泥砂浆试块)	原强度	≥0.6，破坏界面在板上
	耐水	≥0.4，破坏界面在板上
	耐冻融	≥0.4，破坏界面在板上
拉伸粘结强度， MPa (与EPS/SEPS/PU板)	原强度	≥0.10，破坏界面在板上
	耐水	
	耐冻融	

续表13

拉伸粘结强度， MPa (与XPS板)	原强度	≥0.15，破坏界面在板上
	耐水	
	耐冻融	
柔韧性，MPa	压折比	≤3.0
可操作时间，h	—	1.5~4.0

11. 柔性腻子

柔性腻子性能指标见表14。

柔性腻子性能指标 表14

项 目		性 能 指 标
打磨性		手工可打磨
施工性		刮涂无困难
干燥时间（表干），h		≤5
耐水性（96h）		无异常
耐碱性（48h）		无异常
柔韧性		直径50mm，无裂纹
拉伸粘结强度，MPa	标准状态	≥0.60
	冻融循环（5次）	≥0.40
低温贮存稳定性		-5℃冷冻4h无变化，刮涂无困难

12. 涂料

涂料应与外保温系统相容，并应符合《合成树脂乳液外墙涂料》GB/T9755、《复层建筑涂料》GB/T9779、《合成树脂乳

设计说明

图集号 L15J108
页 次 7

液砂壁状建筑涂料》JG/T24、《弹性建筑材料》JG/T172等相关标准的要求。

13. 饰面砖、粘结砂浆、面砖勾缝料
饰面砖、粘结砂浆、面砖勾缝料的性能指标应分别符合相关标准的要求。

14. 其他
系统中所用的配套材料应分别符合相关标准的要求。

七、构造要求

1. 采用SB1板与多种墙体复合时，应采用粘锚结合方式固定。SB1板与基层墙体采用胶粘剂点粘粘结，同时每平方米机械锚固件数量不小于6个，机械锚固件可用M6膨胀螺栓固定。
2. SB1板在每层外墙圈梁或框架梁上预埋铁件与承托角钢焊牢，焊缝厚度 $h_f=6\text{mm}$ ，四边围焊或用M12膨胀锚栓将承托角钢固定在圈梁或框架梁上。承托角钢尺寸根据SB1板芯板厚度确定，39页③节点中角钢尺寸仅用于50mm厚芯板。
3. SB板局部加强采用增设局部热镀锌电焊网的方法，热镀锌电焊网与SB板钢丝网架之间采用钢丝绑扎连接方法。
4. 各楼层之间应设横向界格缝，并按每墙面 36m^2 左右面积设置竖向界格缝（按自然板块），在界格缝处不加平网，界格缝用密封膏嵌缝。

八、钢丝网架板保温系统性能指标见表15。

九、其他要求

1. 根据不同地区风荷载和建筑物高度，保温墙面所承受的最大风荷载和拉结筋、膨胀螺栓的拉拔力由生产厂家计算确定，并做现场拉拔力测试，确保每个锚点不小于 0.6MPa 。

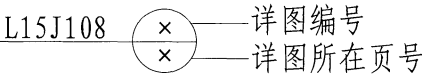
钢丝网架板保温系统性能指标 表15

项 目	性 能 指 标
抗风荷载性能	系统抗风压值 R 不小于风荷载设计值。 SB2板现浇混凝土外保温体系安全系数 K 不应小于1.5，机械固定SB1板外保温体系安全系数 K 不应小于2
抗冲击性	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	水中浸泡1h，只带有抹灰层和带有全部保护层的系统的吸水量均不得大于或等于 1.0kg/m^2
耐冻融性能	30次冻融循环后 保护层无空鼓、脱落，无渗水裂缝； 保护层与保温层的拉伸粘结强度不小于 0.1MPa ，破坏部位应位于保温层
热 阻	复合墙体热阻符合设计要求
抹面层不透水性	2h不透水
保护层 水蒸气渗透阻	符合设计要求
注：水中浸泡24h，只带有抹面层和带有全部保护层的系统的吸水量均小于 0.5kg/m^2 时，不检验耐冻融性能	

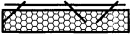
2. 高层建筑的建筑高度 $\geq 45\text{m}$ 时，机械固定和外墙外保温层的热镀锌电焊网应考虑避雷接地措施，以防雷击事故。

设计	设计	设计
张勤	张勤	张勤
校核	校核	校核
设计	设计	设计
制图	制图	制图

十、索引方法



十一、其他

1. 构造详图中:
- SB1板均简化用  表示;
- SB2板均简化用  表示。
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。
3. 本图集除注明外均以毫米（mm）为单位。
4. 本图集除注明外，尚应遵照国家和山东省现行有关技术标准规定。

设计说明	图集号	L15J108
	页次	9

外墙外保温热工计算选用表

1		加气混凝土砌块墙体200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K W/($m^2 \cdot K$)
		40	0.467
		50	0.428
		60	0.394
		70	0.366
2		加气混凝土砌块墙体250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K W/($m^2 \cdot K$)
		30	0.464
		40	0.425
		50	0.392
		60	0.364
3		钢筋混凝土墙体200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K W/($m^2 \cdot K$)
		80	0.454
		90	0.416
		100	0.385
		110	0.358
4		钢筋混凝土墙体250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K W/($m^2 \cdot K$)
		80	0.448
		90	0.411
		100	0.381
		110	0.354

注: EPS板 λ 为 $0.039W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为 1.30。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表

5		混凝土小型空心砌块墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.478
		80	0.437
		90	0.402
		100	0.373
6		轻集料混凝土砌块墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.447
		80	0.411
		90	0.380
		100	0.353
7		非粘土烧结普通砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.457
		80	0.419
		90	0.387
		100	0.360
8		非粘土烧结空心砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.456
		70	0.418
		80	0.386
		90	0.359

注: EPS板 λ 为 $0.039W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为1.30。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表 (SB1板, EPS芯材)

外墙外保温热工计算选用表

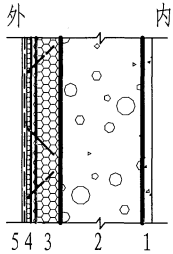
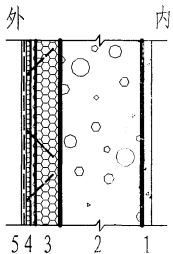
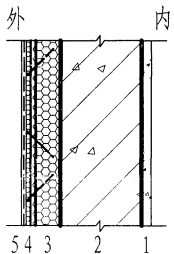
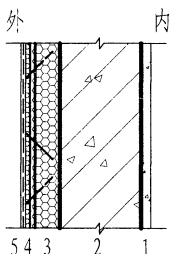
9		混凝土多孔砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.476
		80	0.435
		90	0.401
		100	0.371
10		烧结多孔砖 (P型) 墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.475
		70	0.434
		80	0.400
		90	0.370
11		烧结多孔砖 (M型) 墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.446
		80	0.410
		90	0.379
		100	0.353
12		蒸压粉煤灰砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.471
		70	0.431
		80	0.397
		90	0.368

注: EPS板 λ 为 $0.039W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为1.30。

表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表 (SB1板, EPS芯材)

外墙外保温热工计算选用表

1		加气混凝土砌块墙体200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		45	0.416
		50	0.397
		55	0.380
		60	0.364
2		加气混凝土砌块墙体250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		40	0.401
		45	0.383
		50	0.367
		55	0.352
3		钢筋混凝土墙体200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		80	0.401
		85	0.383
		90	0.367
		95	0.352
4		钢筋混凝土墙体250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		75	0.416
		80	0.397
		85	0.379
		90	0.363

注: SEPS板 λ 为 $0.033W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为1.30。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表
(SB1板, SEPS芯材)

图集号	L15J108
页 号	13

外墙外保温热工计算选用表

5	1、20厚混合砂浆 2、190厚混凝土小型空心砌块 3、SB1保温板 4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆 5、5厚抹面胶浆	混凝土小型空心砌块墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.474
		70	0.427
		80	0.388
		90	0.356
6	1、20厚混合砂浆 2、190厚轻集料混凝土砌块 3、SB1保温板 4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆 5、5厚抹面胶浆	轻集料混凝土砌块墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.402
		75	0.384
		80	0.367
		85	0.352
7	1、20厚混合砂浆 2、240厚非粘土烧结普通砖 3、SB1保温板 4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆 5、5厚抹面胶浆	非粘土烧结普通砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.453
		70	0.410
		80	0.374
		90	0.344
8	1、20厚混合砂浆 2、240厚非粘土烧结空心砖 3、SB1保温板 4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆 5、5厚抹面胶浆	非粘土烧结空心砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		50	0.459
		60	0.415
		70	0.378
		80	0.348

注：SEPS板 λ 为 $0.033W/(m \cdot K)$ ，SB1板修正系数为1.30。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表
(SB1板，SEPS芯材)

图集号	L15J108
页 号	14

张勤
陈之刚
孙德胜
王英波
设计
制图
审核

外墙外保温热工计算选用表

9		混凝土多孔砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.472
		70	0.425
		80	0.387
		90	0.355
10		混凝土多孔砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.472
		70	0.425
		80	0.387
		90	0.355
11		混凝土多孔砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.472
		70	0.425
		80	0.387
		90	0.355
12		混凝土多孔砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.472
		70	0.425
		80	0.387
		90	0.355

- 1、20厚混合砂浆
- 2、240厚混凝土多孔砖
- 3、SB1保温板
- 4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆
- 5、5厚抹面胶浆

- 1、20厚混合砂浆
- 2、240厚烧结多孔砖 (P型)
- 3、SB1保温板
- 4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆
- 5、5厚抹面胶浆

11		烧结多孔砖 (M型) 墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.442
		70	0.401
		80	0.367
		90	0.338
12		烧结多孔砖 (M型) 墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.442
		70	0.401
		80	0.367
		90	0.338
12		蒸压粉煤灰砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.475
		70	0.428
		80	0.389
		90	0.356
12		蒸压粉煤灰砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.475
		70	0.428
		80	0.389
		90	0.356

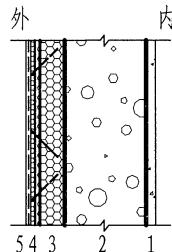
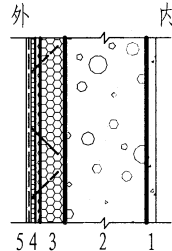
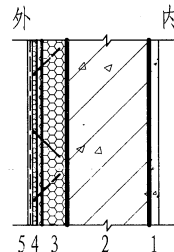
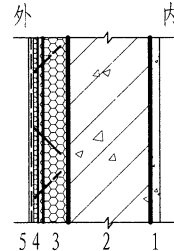
- 1、20厚混合砂浆
- 2、190厚烧结多孔砖 (M型)
- 3、SB1保温板
- 4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆
- 5、5厚抹面胶浆

- 1、20厚混合砂浆
- 2、240厚蒸压粉煤灰砖
- 3、SB1保温板
- 4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆
- 5、5厚抹面胶浆

注: SEPS板 λ 为 $0.033W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为1.30。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

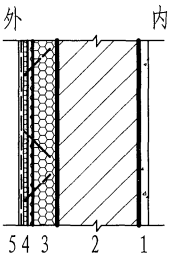
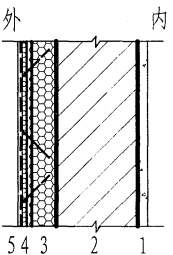
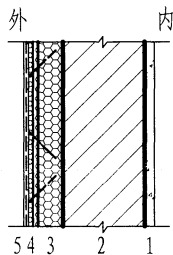
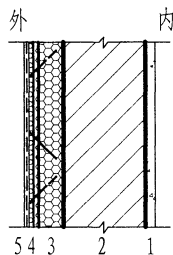
外墙外保温热工计算选用表
(SB1板, SEPS芯材)

外墙外保温热工计算选用表

1		加气混凝土砌块墙体200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K W/($m^2 \cdot K$)
		40	0.421
		45	0.399
		50	0.380
		55	0.362
2		加气混凝土砌块墙体250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K W/($m^2 \cdot K$)
		35	0.406
		40	0.386
		45	0.368
		50	0.352
3		钢筋混凝土墙体200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K W/($m^2 \cdot K$)
		70	0.413
		75	0.392
		80	0.373
		85	0.356
4		钢筋混凝土墙体250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K W/($m^2 \cdot K$)
		65	0.431
		70	0.408
		75	0.388
		80	0.369

注: XPS板 λ 为 0.030W/($m \cdot K$), SB1板修正系数为 1.30。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表

5		混凝土小型空心砌块墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		65	0.420
		70	0.399
		75	0.380
		80	0.362
		85	0.346
6		轻集料混凝土砌块墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		50	0.468
		60	0.418
		70	0.377
		80	0.344
		90	0.316
7		非粘土烧结普通砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.426
		65	0.404
		70	0.384
		75	0.366
		80	0.350
8		非粘土烧结空心砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		55	0.413
		60	0.392
		65	0.373
		70	0.356
		75	0.341

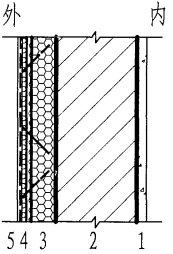
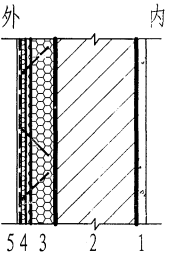
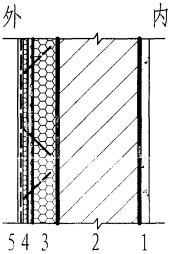
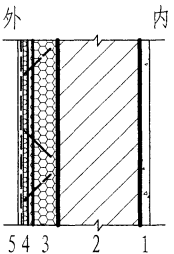
注: XPS板 λ 为 $0.030W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为1.30。

表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表
(SB1板, XPS芯材)

图集号	L15J108
页 号	17

外墙外保温热工计算选用表

9		混凝土多孔砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		65	0.419
		70	0.397
		75	0.378
		80	0.361
10		烧结多孔砖 (P型) 墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.406
		65	0.386
		70	0.368
		75	0.351
11		烧结多孔砖 (M型) 墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.417
		65	0.395
		70	0.376
		75	0.359
12		蒸压粉煤灰砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		55	0.426
		60	0.404
		65	0.384
		70	0.366

注: XPS板 λ 为 $0.030W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为1.30。

表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表 (SB1板, XPS芯材)

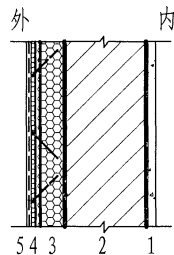
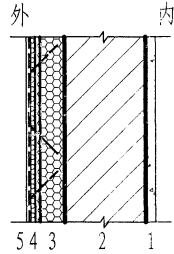
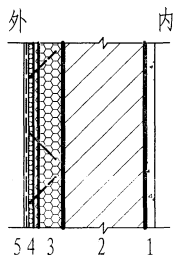
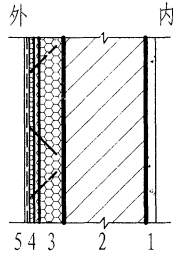
外墙外保温热工计算选用表

1		加气混凝土砌块墙体200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		30	0.432
		35	0.404
		40	0.380
		45	0.358
2		加气混凝土砌块墙体250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		25	0.423
		30	0.396
		35	0.372
		40	0.352
3		钢筋混凝土墙体200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		50	0.449
		55	0.419
		60	0.392
		65	0.369
4		钢筋混凝土墙体250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		50	0.443
		55	0.414
		60	0.388
		65	0.365

注: PU板 λ 为 $0.024W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为1.30。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表 (SB1板, PU芯材)

外墙外保温热工计算选用表

5		混凝土小型空心砌块墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		50	0.432
		55	0.404
		60	0.380
		65	0.358
		70	0.338
6		轻集料混凝土砌块墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		45	0.435
		50	0.407
		55	0.382
		60	0.360
		65	0.340
7		非粘土烧结普通砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		45	0.444
		50	0.415
		55	0.389
		60	0.366
		65	0.346
8		非粘土烧结空心砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		40	0.436
		45	0.407
		50	0.383
		55	0.360
		60	0.341

注: PU板 λ 为 $0.024W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为1.30。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表
(SB1板, PU芯材)

外墙外保温热工计算选用表

9		混凝土多孔砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		50	0.430
		55	0.402
		60	0.378
		65	0.357
		70	0.337
		1、20厚混合砂浆	
		2、240厚混凝土多孔砖	
		3、SB1保温板	
		4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆	
		5、5厚抹面胶浆	

10		烧结多孔砖(P型)墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		45	0.423
		50	0.396
		55	0.372
		60	0.351
		65	0.333
		1、20厚混合砂浆	
		2、240厚烧结多孔砖(P型)	
		3、SB1保温板	
		4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆	
		5、5厚抹面胶浆	

11		烧结多孔砖(M型)墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		45	0.434
		50	0.406
		55	0.381
		60	0.359
		65	0.340
		1、20厚混合砂浆	
		2、190厚烧结多孔砖(M型)	
		3、SB1保温板	
		4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆	
		5、5厚抹面胶浆	

12		蒸压粉煤灰砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		40	0.450
		45	0.420
		50	0.393
		55	0.370
		60	0.349
		1、20厚混合砂浆	
		2、240厚蒸压粉煤灰砖	
		3、SB1保温板	
		4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆	
		5、5厚抹面胶浆	

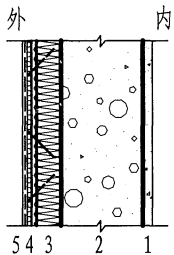
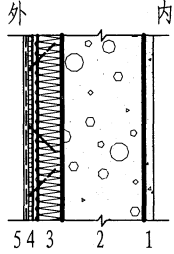
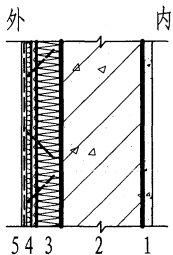
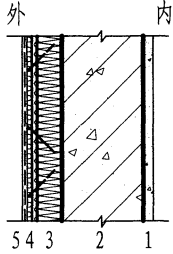
注: PU板 λ 为 $0.024W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为 1.30。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表
(SB1板, PU芯材)

图集号	L15J108
页 号	21

张勤
陈之刚
李健强
陈云运
孙健强
李健强
校核
设计
制图

外墙外保温热工计算选用表

1		加气混凝土砌块墙体200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		50	0.445
		60	0.413
		70	0.384
		80	0.360
2		加气混凝土砌块墙体250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		40	0.439
		50	0.407
		60	0.380
		70	0.356
3		钢筋混凝土墙体200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		90	0.448
		100	0.415
		110	0.386
		120	0.361
4		钢筋混凝土墙体250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		90	0.442
		100	0.410
		110	0.382
		120	0.357

注：岩棉板 λ 为 $0.040W/(m \cdot K)$ ，SB1板修正系数为1.40。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表
(SB1板，岩棉板芯材)

外墙外保温热工计算选用表

5		混凝土小型空心砌块墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		90	0.431
		100	0.400
		110	0.374
		120	0.350
6		轻集料混凝土砌块墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		80	0.438
		90	0.406
		100	0.378
		110	0.354
		1、20厚混合砂浆	
		2、190厚混凝土小型空心砌块	
		3、SB1保温板	
		4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆	
		5、5厚抹面胶浆	

7		非粘土烧结普通砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		80	0.447
		90	0.414
		100	0.386
		110	0.361
8		非粘土烧结空心砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.442
		80	0.410
		90	0.382
		100	0.357
		1、20厚混合砂浆	
		2、240厚非粘土烧结普通砖	
		3、SB1保温板	
		4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆	
		5、5厚抹面胶浆	

注：岩棉板 λ 为 $0.040W/(m \cdot K)$ ，SB1板修正系数为1.40。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表
(SB1板，岩棉板芯材)

图集号	L15J108
页 号	23

外墙外保温热工计算选用表

9		混凝土多孔砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		80	0.465
		90	0.429
		100	0.399
		110	0.372
10		混凝土多孔砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.460
		80	0.425
		90	0.395
		100	0.369
11		烧结多孔砖 (M型) 墙体190	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		80	0.437
		90	0.405
		100	0.378
		110	0.354
12		蒸压粉煤灰砖墙体240	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.457
		80	0.422
		90	0.393
		100	0.367

注: 岩棉板 λ 为 $0.040W/(m \cdot K)$, SB1板修正系数为1.40。
表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

外墙外保温热工计算选用表

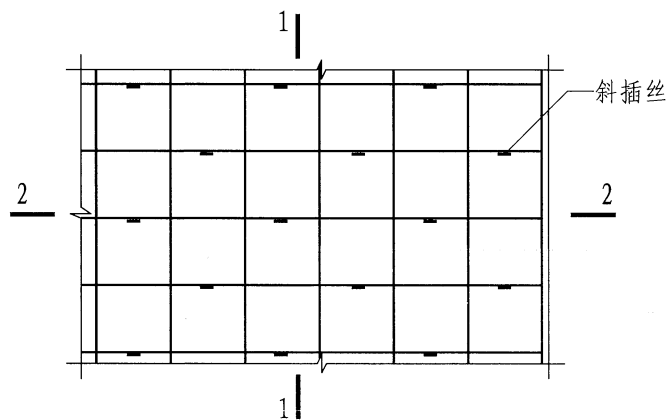
1		钢筋混凝土墙体 200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.498
		80	0.454
		90	0.416
		100	0.385
		110	0.358
2		钢筋混凝土墙体 250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		70	0.491
		80	0.448
		90	0.411
		100	0.381
		110	0.354
3		钢筋混凝土墙体 200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.494
		70	0.443
		80	0.401
		90	0.367
		100	0.338
4		钢筋混凝土墙体 250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		60	0.487
		70	0.437
		80	0.397
		90	0.363
		100	0.335

注: EPS板 λ 为 $0.039W/(m \cdot K)$, SB2板修正系数为 1.30, 表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值;
SEPS板 λ 为 $0.033W/(m \cdot K)$, SB2板修正系数为 1.30, 表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。

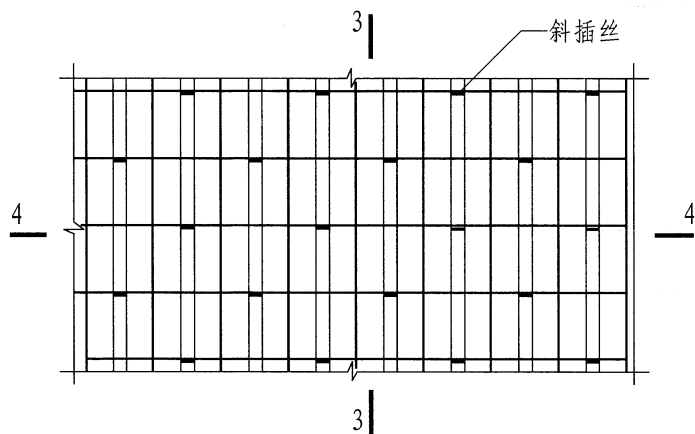
外墙外保温热工计算选用表

1	1、20厚混合砂浆 2、200厚钢筋混凝土墙体 3、SB2保温板(岩棉板芯材) 4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆 5、5厚抹面胶浆	钢筋混凝土墙体 200	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		80	0.487
		90	0.448
		100	0.415
		110	0.386
		120	0.361
2	1、20厚混合砂浆 2、250厚钢筋混凝土墙体 3、SB2保温板(岩棉板芯材) 4、25厚胶粉聚苯颗粒保温砂浆 5、5厚抹面胶浆	钢筋混凝土墙体 250	
		保温层厚度 δ mm	传热系数 K $W/(m^2 \cdot K)$
		80	0.480
		90	0.442
		100	0.410
		110	0.382
		120	0.357
		130	0.339
		130	0.336

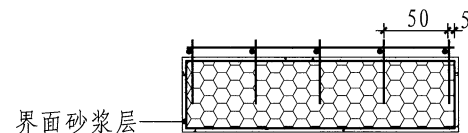
注：岩棉板 λ 为 $0.040W/(m \cdot K)$ ，SB2板修正系数为1.40，表中传热系数 K 值为墙体主体部位 K 值。



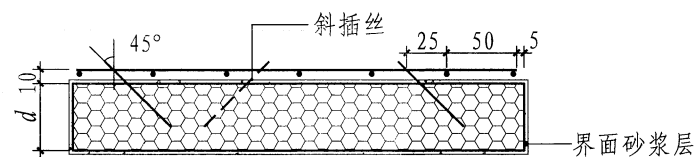
SB1板构造图



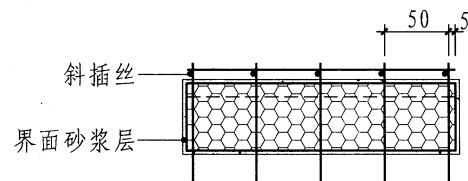
SB2板构造图



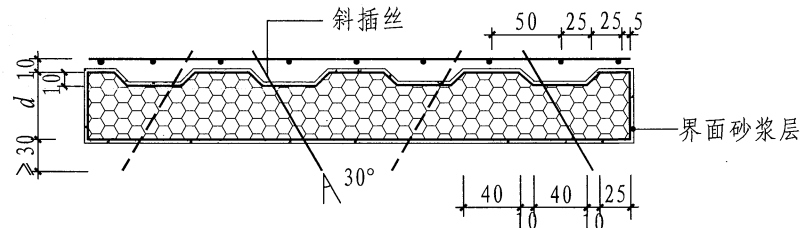
1-1断面图



2-2断面图

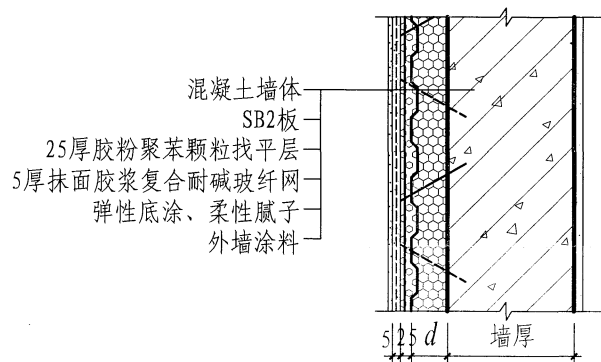


3-3断面图

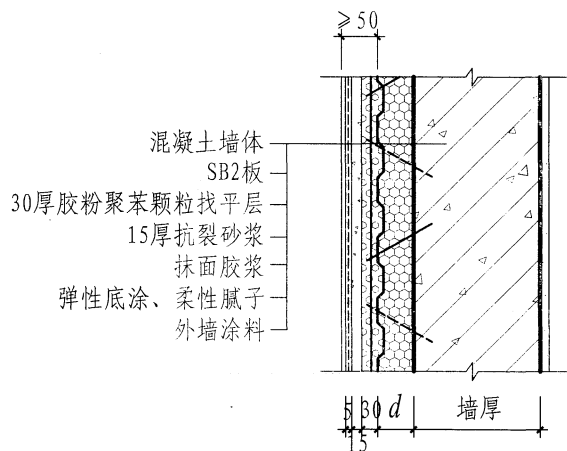


4-4断面图

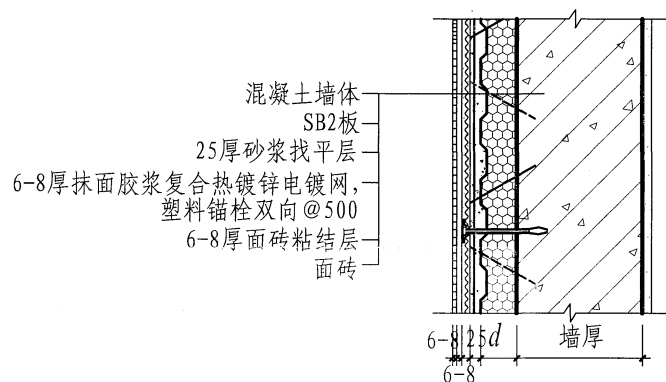
SB1、SB2板构造图



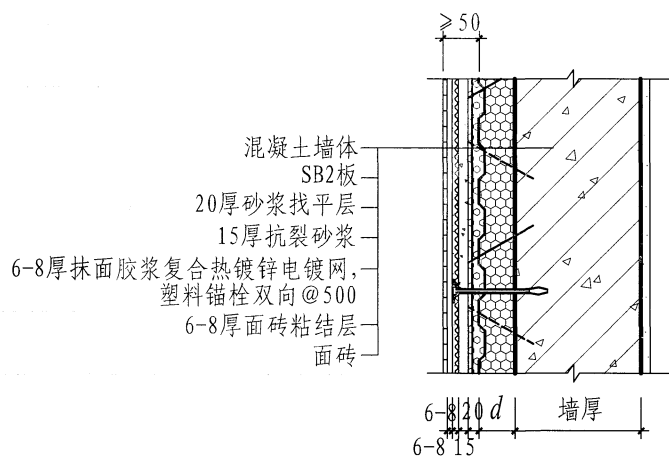
① 涂料饰面



③ 涂料饰面



② 面砖饰面

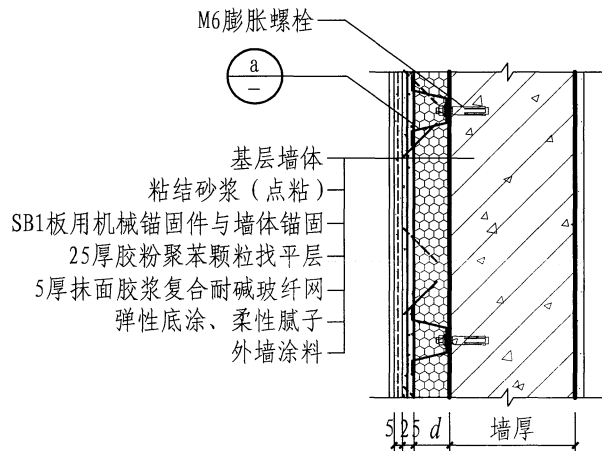


④ 面砖饰面

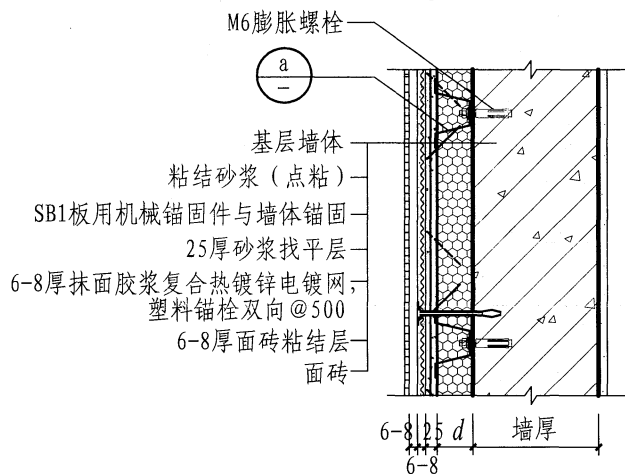
注: 1. ①节点②节点中保护层厚度不大于50mm时, 应按照防火规范要求设置防火隔离带;
2. ③节点④节点为SB2板的保护层厚度大于50mm的抹灰构造做法。

SB2板外墙保温基本构造

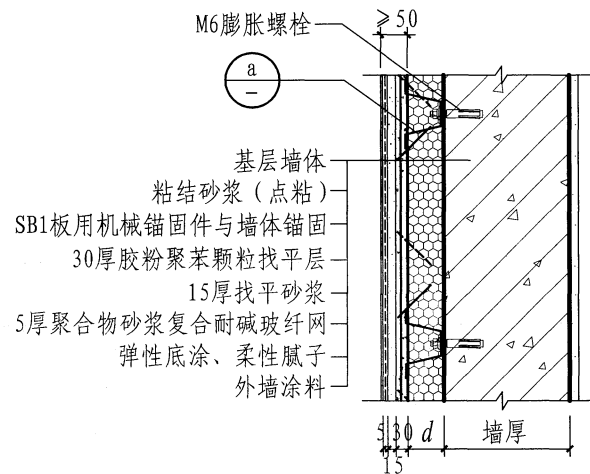
张勤	设计	张之刚
陈之刚	设计	张之刚
校核	设计	张之刚
校核	设计	张之刚



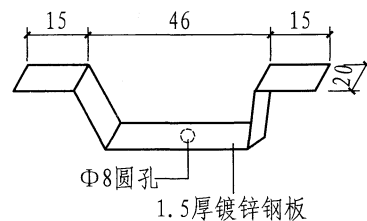
① 涂料饰面



③ 面砖饰面



② 涂料饰面 (≥ 50)



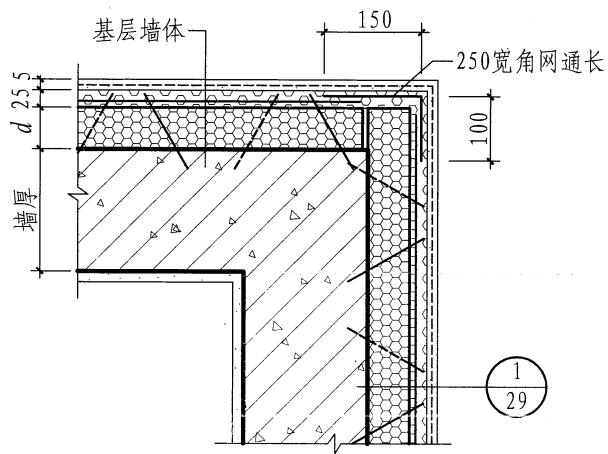
a SB板机械锚固件

注: 1. 节点为SB1板涂料饰面和面砖饰面构造做法。
2. 节点为SB1板用于既有基层墙体。

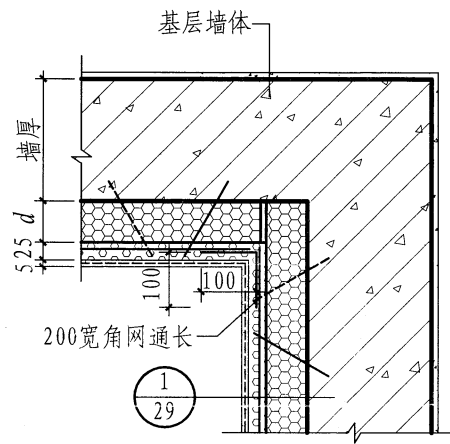
SB1板外墙保温基本构造

图集号	L15J108
页次	30

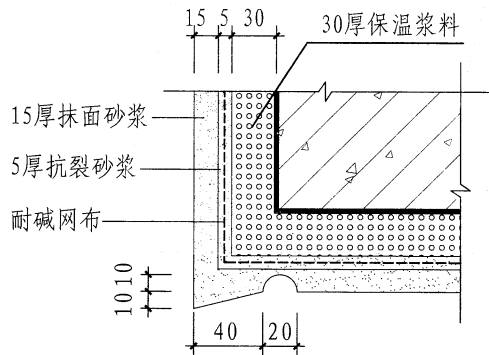
张勤	张之刚	张之刚
李光远	李光远	李光远
核 校	设 计	制 图



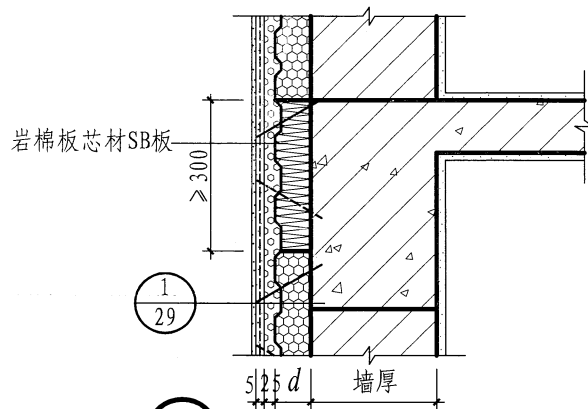
① 外墙阳角做法



② 外墙阴角做法



③ A 滴水详图



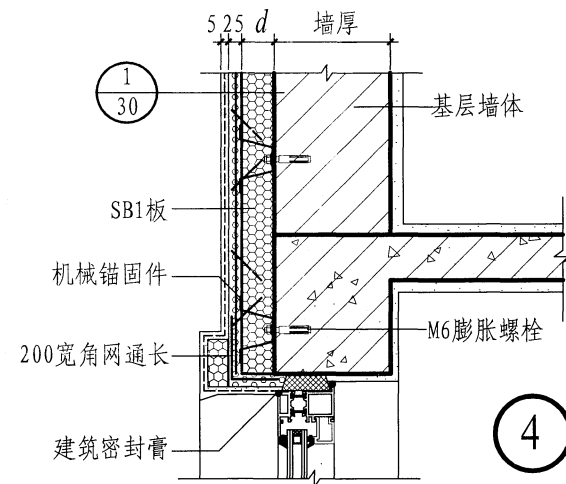
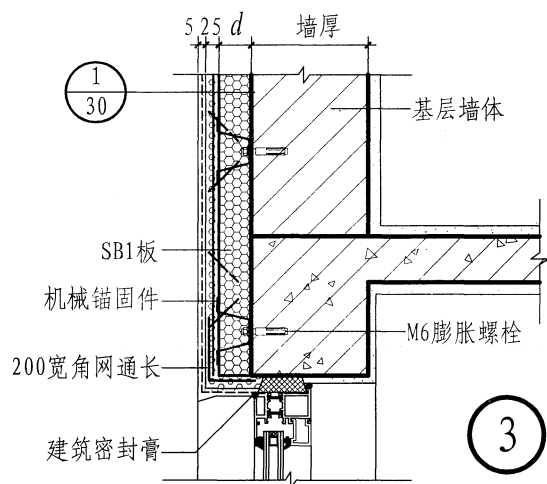
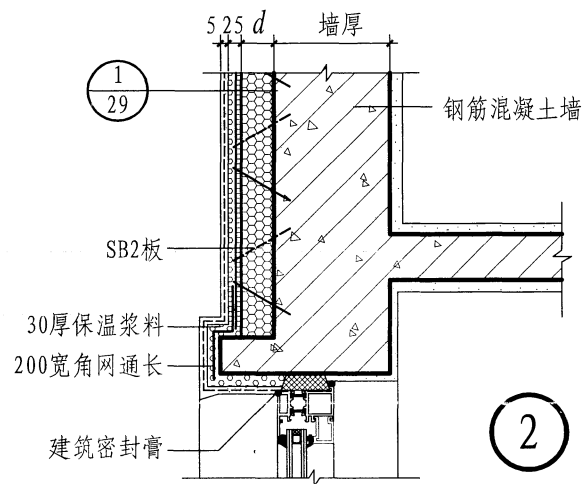
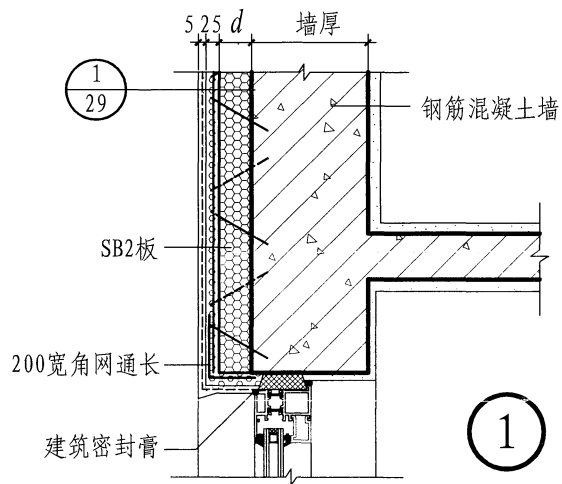
③ 防火隔离带详图

注：1. 墙体内抹灰详见单体设计。
2. 节点大样以涂料面层为例。

外墙转角保温构造

图集号	L15J108
页次	31

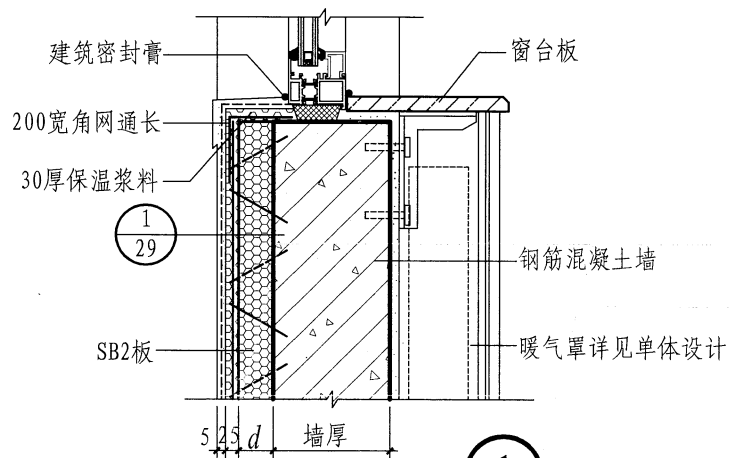
张勤	设计	审核
陈之陶	设计	审核
陈之陶	设计	审核



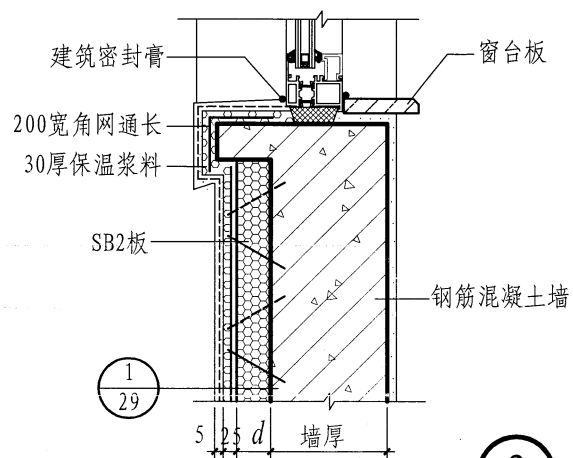
注：1. 窗套挑出长度和宽度详见单体设计。
2. 墙体内抹灰详见单体设计。
3. 节点大样以涂料面层为例。

门窗洞口保温构造（窗上口）

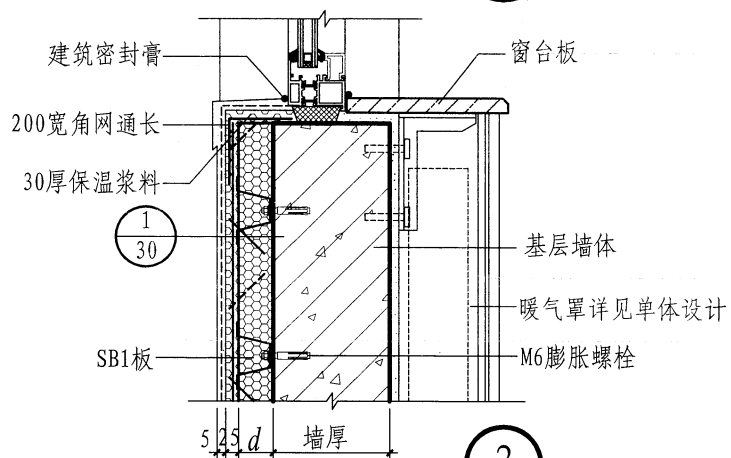
图集号	L15J108
页次	33



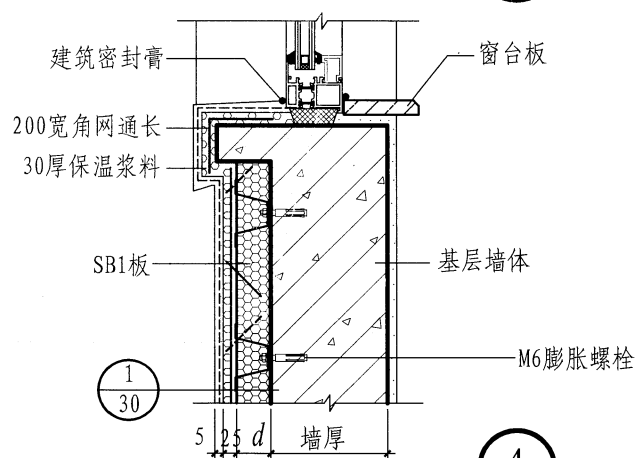
1



2



3

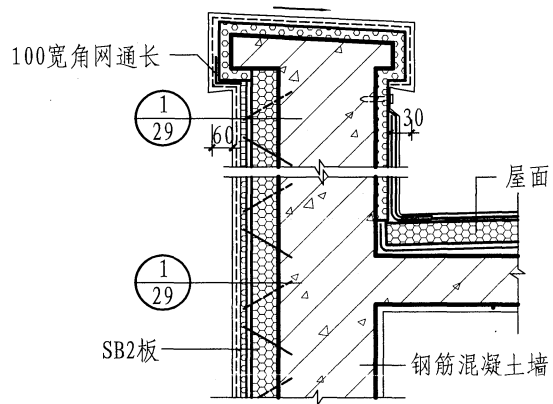


4

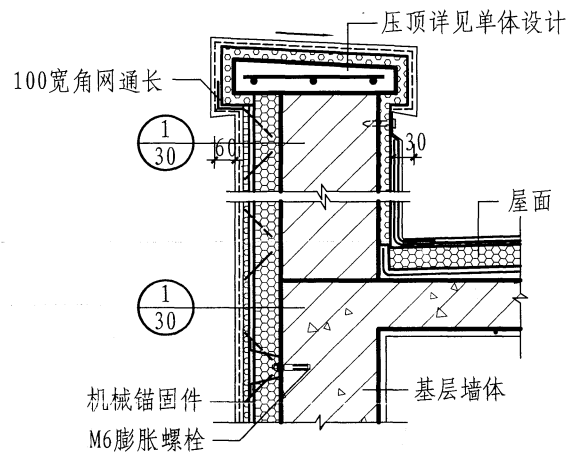
注：1. 窗台板材料和尺寸详见单体设计。
2. 窗套挑出长度和宽度详见单体设计。

门窗洞口保温构造（窗下口）

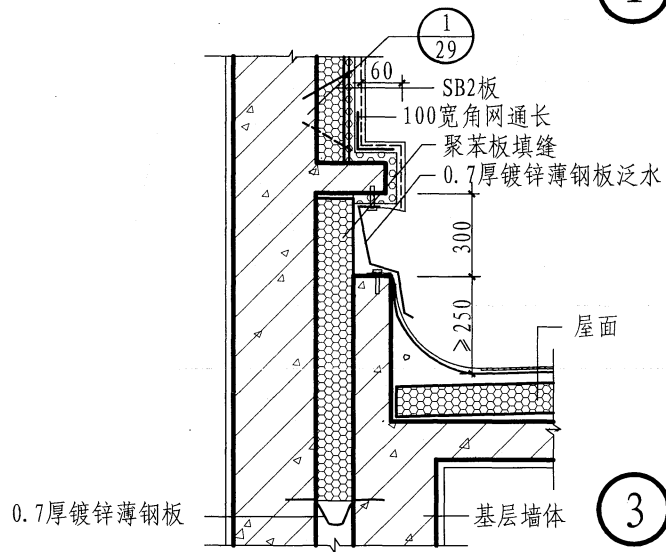
图集号	L15J108
页次	34



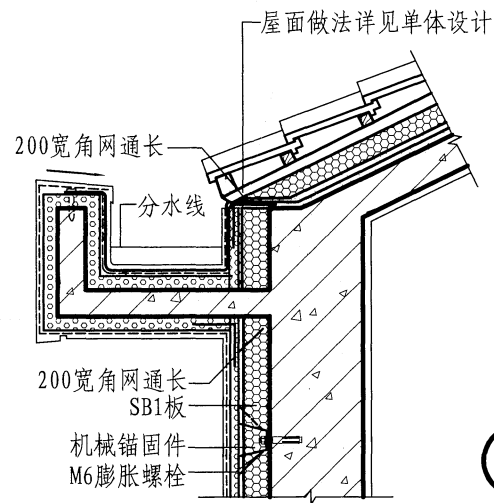
1



2



3



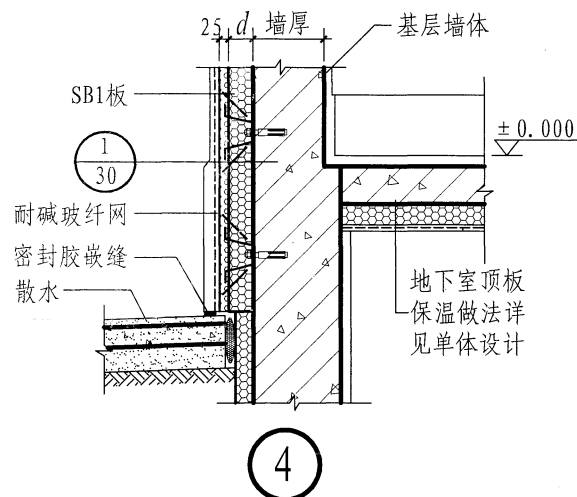
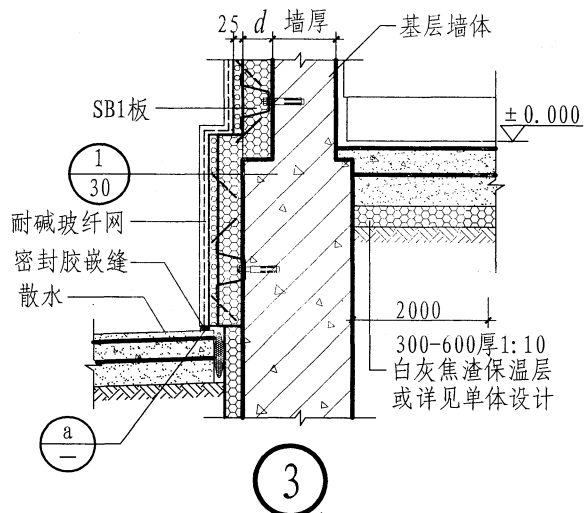
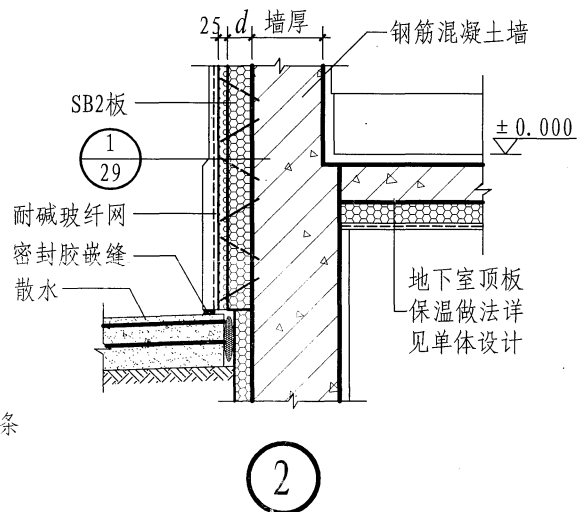
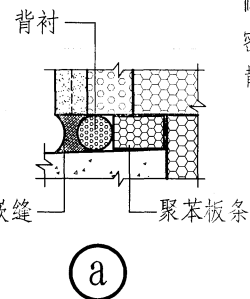
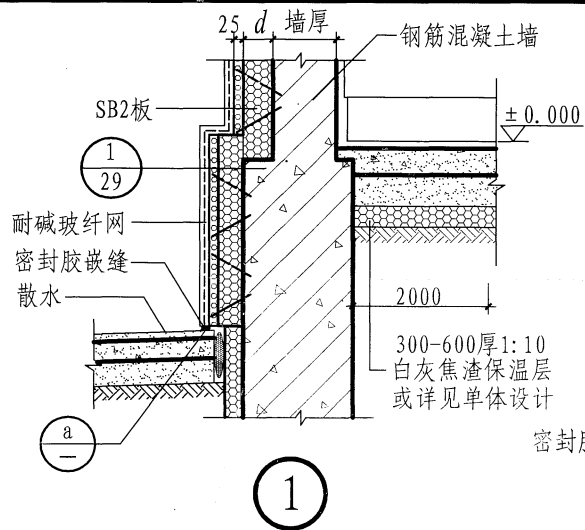
4

注：节点③用于高低跨

女儿墙、屋面变形缝
保温构造

图集号	L15J108
页次	35

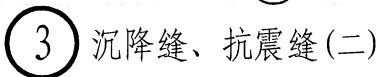
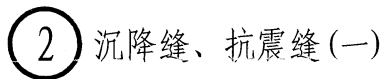
张勤	全安	陈之阳
设计	设计	设计
校核	校核	校核
制图	制图	制图



注:防潮层用于实心砖、多孔砖及砌块墙墙身。

勒脚保温构造

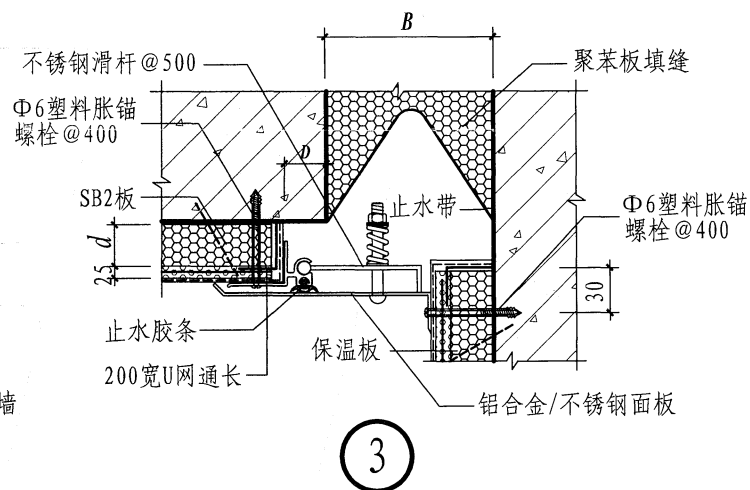
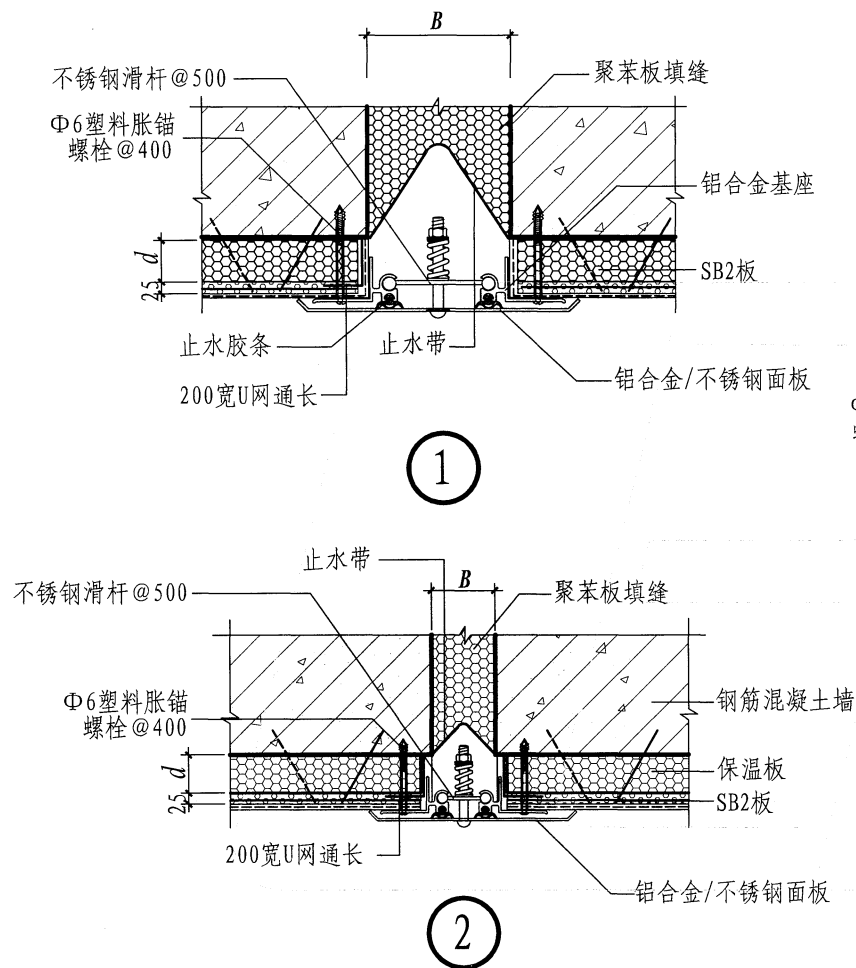
图集号	L15J108
页次	36



4. L尺寸宜为基层墙体至外保温饰面层尺寸减去5mm或由单体工程确定。

页次	37
----	----

张勤	李英子	陈之陶
陈之陶	陈之陶	陈之陶
核	计	图
校	设	制

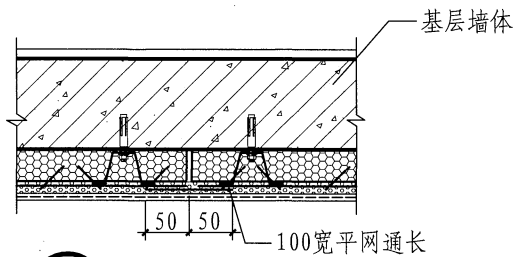


- 注：1. 本页详图为安装成品变形缝装置的涂料饰面保温构造，变形缝装置及其组成材料的性能应符合省标《建筑变形缝》L13J14的要求。
2. 变形缝采用密度不大于 10kg/m^3 的低密度聚苯板条填缝，填塞深度不小于300mm。
3. 缝宽尺寸 B 详见单体设计。

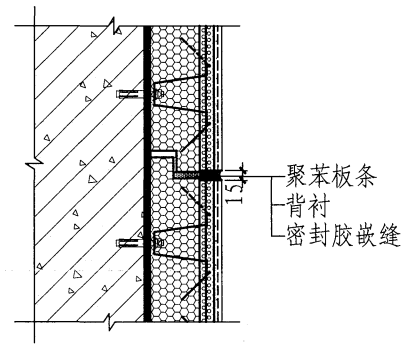
变形缝保温构造

图集号	L15J108
页次	38

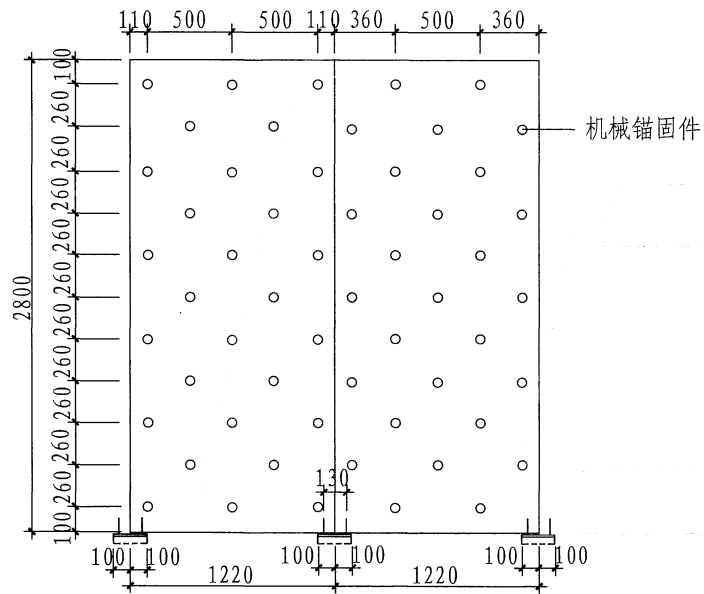
张勤	张之刚	陈之刚
冯之刚	陈之刚	陈之刚
校核	设计	制图



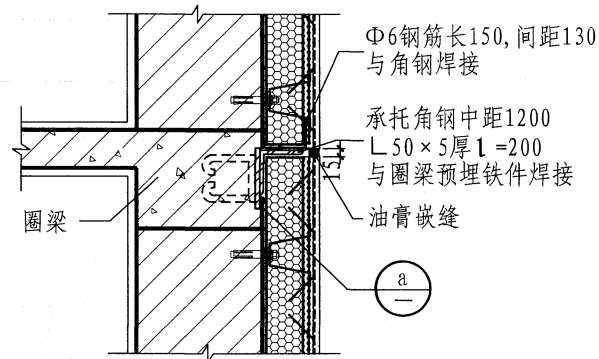
① SB板竖缝大样



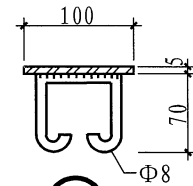
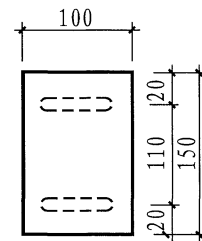
② SB板水平缝大样



SB1板承托示意图 (每平方米不少于6个拉结点)



③

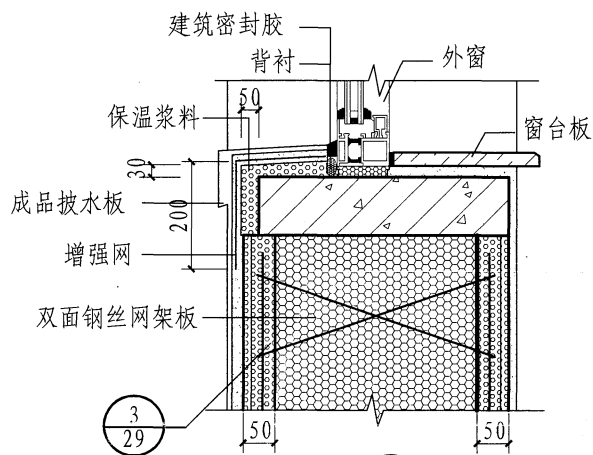


a

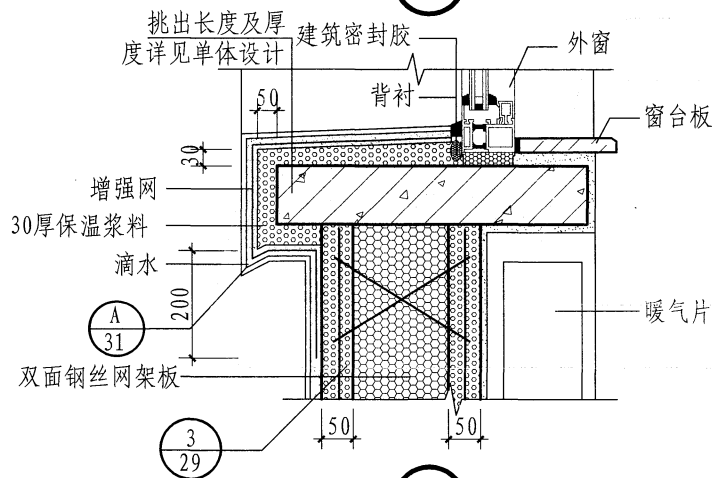
注：③节点角钢尺寸仅用于50mm厚芯板，角钢尺寸根据保温板厚度确定。

SB1板安装详图

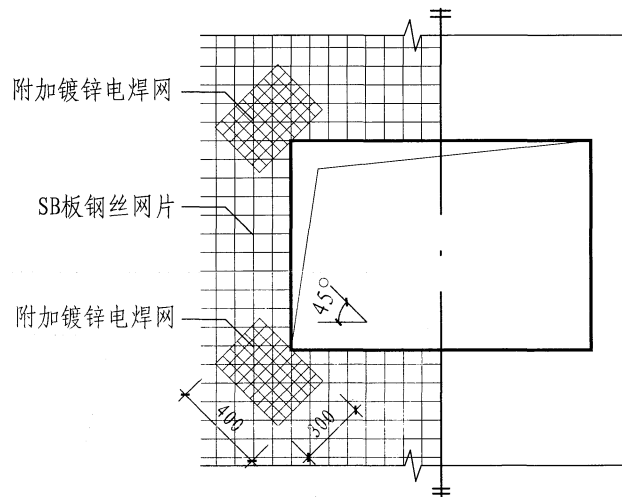
图集号	L15J108
页次	39



1

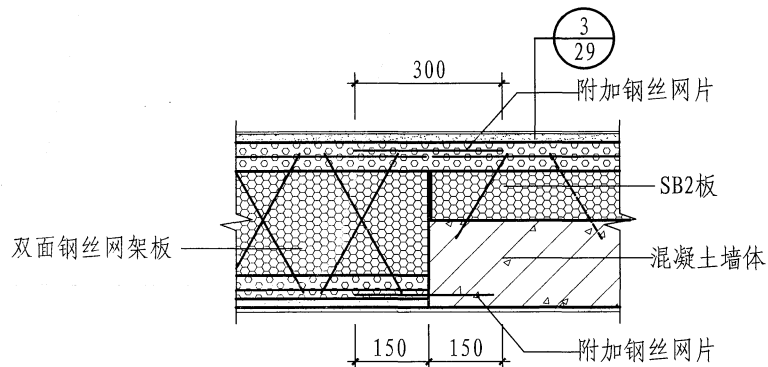


2



3

窗洞口附加镀锌电焊网示意



4

两种材料交接处构造

注: 1. 两种材料的交接处用钢丝网片加强, 以防止墙体产生裂缝。
2. 本图仅以窗洞口、两种材料交接处为例, 对于其他情况应根据具体情况设计确定。

窗下填充墙构造、
特殊部位附加钢丝网片示意

张勤	陈之阔
校核	设计
设计	制图

施 工 要 点

一、SB1板安装施工

(一)施工准备

1. 材料：SB1板、各种宽度的冷拔钢丝平网、角网、U型网、锚固铁件、膨胀螺栓和丝径0.6mm镀锌低碳钢丝、承托角钢、预埋件。
2. 工具：冲击钻、锤、扳手、断丝剪、钢尺、钢锯及常用工具。
3. 作业条件
 - (1) 检查SB1板质量：对于运输、堆放造成的变形必须予以矫正，脱焊点必须补焊或用铁丝扎紧。
 - (2) 清理墙面：清除墙面上灰渣，并将墙面不平整处补平。

(二)施工操作要点

1. 在圈梁或框架梁上预埋铁件，SB1板承托角钢与铁件焊接。
2. 既有墙体复合SB1板，按设计裁板，拼接后安装就位。
3. SB1板与基层墙体采用聚合物砂浆点粘粘结，然后用M6膨胀螺栓加机械锚固件，将SB1板粘锚结合固定于基层墙体，并用低碳钢丝扎紧。
4. 外墙阴阳角及门窗口、阳台底边处等，须附加平网、角网、U网，搭接长度详构造详图。

二、SB2板安装施工

(一)施工准备

1. 材料：SB2板、各种宽度的冷拔钢丝平网、角网、U型网、Φ6L型钢筋、Φ10短钢筋头、0.6mm镀锌低碳钢丝。

2. 工具：断丝剪、钢尺、钢锯及常用工具。

3. 作业条件：

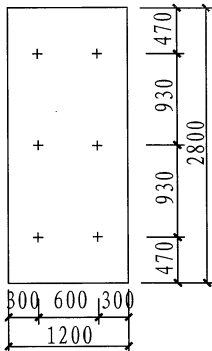
- (1) 将待绑扎钢筋位置的基层清扫干净。
- (2) 弹出墙身、门窗、模板线位置。

(二)施工操作要点

1. 工序流程：外墙放样弹线—绑扎钢筋—墙筋上绑扎垫块—SB2板吊装就位—SB2板与墙外侧筋绑扎固定—支模板并固定—浇筑混凝土—拆模—养护混凝土—抹灰—面层装饰。
2. 绑扎钢筋：按设计要求绑扎墙体钢筋，绑扎钢筋时严禁碰撞预埋件，若碰动应按设计位置重新固定牢固。

3. SB2板安装

- (1) 内外墙钢筋绑扎经验收合格后，方可进行SB2保温板安装。
- (2) 按照设计所要求的墙体厚度弹水平线及垂直线，以确定外墙厚度尺寸。同时外墙钢筋外侧绑扎垫块，垫块厚15mm，每块标准板不少于6块，其位置如图所示：



- (3) 将SB2板安装在钢筋骨架的外侧，斜插丝出头的一面紧靠垫块，安装每块板的高度以层高高度为宜，用L型拉结筋穿透芯板，并与热镀锌电焊网绑扎牢固。L型拉结筋应为梅花型布置，双向间距为600mm。穿过SB2板部分刷防锈漆两道。

施工要点

图集号	L15J108
页次	41

- (4) 在热镀锌电焊网与聚苯板之间增加40mm×40mm×10mm混凝土垫块，双向间距500mm，以防止混凝土浇筑后将热镀锌电焊网压入聚苯板内。
- (5) 保温板外侧的热镀锌电焊网片均按楼层层高断开，互不连接。
- (6) 外墙阴阳角及门窗口、阳台底边处等，须附加平网、角网、U网，搭接长度详见构造详图。

4. 模板安装

- (1) 按弹出的墙线位置安装大模板。
- (2) 安装外墙外侧模板，安装前须在现浇墙体的根部或在SB2板外侧采取可靠的定位措施，以防止模板挤压SB2板。

5. 混凝土浇筑

- (1) 墙体混凝土浇筑前应在保温板顶面采取遮挡措施。
- (2) 混凝土应分层连续浇灌，每层浇灌深度为500～700mm。
- (3) 混凝土振动棒应直上直下振捣，不得碰坏SB2板。

6. 模板拆除

- (1) 墙体混凝土强度等级达到《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204－2015的有关规定时方可拆除模板。
- (2) 先拆除外侧模板，再拆除内侧模板。
- (3) 穿墙套管拆除后，应用干硬性砂浆填塞孔洞，芯板孔洞用聚苯板填实。
- (4) 最后完成的基层应坚实、平整，墙面垂直度和平整度必须符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013的要求，墙面达不到要求的必须修复至达到验收标准后方可进行下一道工序。

三、SB板材安装检验允许偏差

SB板材安装检验允许偏差

项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法
垂直度	4	2m拖线板和水准仪测量
表面平整度	4	2m靠尺和楔形塞尺测量
机械锚固件间距	± 50	尺测量
芯板板缝	<2	尺测量

四、外墙面抹灰

(一) 抹灰前准备

- 1. 抹灰前要认真清除板面松散混凝土、灰尘、污垢、油渍等。
- 2. 绑扎阴阳角及拼缝网片，应顺直平整且牢固。

(二) 抹灰

- 1. 涂料做法，胶粉聚苯颗粒找平层
 - (1) 吊找平层垂直控制线，套方作口，按设计厚度用胶粉聚苯颗粒做标准厚度贴饼冲筋。
 - (2) 抹胶粉聚苯颗粒进行找平处理，底层12～15mm，中层8～10mm，抹灰厚度以略高于厚度控制灰饼为宜，用大杠刮平，用抹子将局部修补平整并达到验收要求。
 - (3) 将3～5mm厚抹面胶浆均匀地抹在找平层表面上，立即将裁好的耐碱玻纤网布用铁抹子压入抹面胶浆内，耐碱玻纤网布之间的搭接不应小于100mm，并不得使耐碱玻纤网布皱褶、空鼓、翘边。
 - (4) 门窗洞口四角应沿45度方向增设300mm×400mm的附加镀锌电焊网
 - 2. 涂料做法，抗裂砂浆找平层

设计	张勤	陈之阳
审核	张勤	陈之阳
校核	张勤	陈之阳
制图	张勤	陈之阳

- (1) 吊找平层垂直控制线，套方作口，按设计厚度用抗裂砂浆做标准厚度贴饼冲筋。
 - (2) 抹抗裂砂浆进行找平处理，底层12~15mm，中层8~10mm，抹灰厚度以略高于厚度控制灰饼为宜，用大杠刮平，用抹子将局部修补平整并达到验收要求。
 - (3) 将3~5mm厚抹面胶浆均匀地抹在找平层表面上，立即将裁好的耐碱玻纤网布用铁抹子压入抹面胶浆内，耐碱玻纤网布之间的搭接不应小于50mm，并不得使耐碱玻纤网布皱褶、空鼓、翘边。
 - (4) 门窗洞口四角应沿45° 方向增设300mm×400mm的附加镀锌电焊网。
3. 面砖做法，抗裂砂浆找平层
- (1) 吊找平层垂直控制线，套方作口，按设计厚度用抗裂砂浆做标准厚度贴饼冲筋。
 - (2) 抹底层抗裂砂浆，厚度15mm，以刚盖住热镀锌电焊网为宜，并露出机械锚固件。
 - (3) 固定热镀锌电焊网，用丝径0.6mm镀锌低碳钢丝将热镀锌电焊网与机械锚固件连接，热镀锌电焊网的搭接宽度应大于40mm。
 - (4) 热镀锌电焊网铺设完毕经检查合格后抹第二遍抗裂砂浆找平层，将热镀锌电焊网包覆于抗裂砂浆中，抗裂砂浆面层必须平整。
 4. 抹灰时，以自下而上抹灰为宜，底层用木抹子反复揉搓，使砂浆密实，表面应粗糙，中层则要在底层上洒水湿润，抹灰后用刮板找平，表面凿毛。

5. 每层抹灰的间隔时间视气温而定，正常气温下间隔两天以上，气温较低时，应适当延长时间。
6. 每层水泥砂浆终凝后均应洒水养护。

五、外饰面施工

1. 涂料饰面时在抹面胶浆干燥后刮柔性腻子，要求平整光洁，干燥后喷刷涂料。
2. 面砖饰面时用面砖粘结剂粘结面砖，面砖粘结剂6~8mm厚，面砖缝不得小于5mm。常温施工24h后用喷水养护。喷水不宜过多、不得流淌。粘结好后用面砖勾缝料勾缝，面砖缝应凹进面砖外表面2mm。

施工要点	图集号	L15J108
	页次	43