

湖北省工程建设标准设计推荐图

ZL胶粉聚苯颗粒建筑保温隔热材料外墙保温构造(一)

建筑新时代欢迎您

04EJ106

跟多资料加微信公众号jianzhu118

2004

审	核	人	高俊普
审	核	人	张声望
审	核	人	张声望
审	核	人	张声望
审	核	人	张声望
审	核	人	张声望
审	核	人	张声望
审	核	人	张声望
审	核	人	张声望
审	核	人	张声望

ZL 胶粉聚苯颗粒建筑保温隔热材料外墙保温构造(一)

批准部门 湖北省工程建设标准设计办公室

批准文号 鄂标办(2004)003号

主编单位 湖北省建筑标准设计研究院

图集号 04EJ106

生效日期 2004.07.01

协编单位 北京振利高新技术公司

有效期 5年

主编单位负责人

高俊普

主编单位技术负责人

张声望

技术审定人

张声望

黄振利

设计负责人

张铭

林燕成

目 录

目 录(一)	1
目 录(二)、说 明(一)	2
说 明(二)~(六)	3~7
保温层厚度选用表编制及选用说明	8
砖混结构外墙ZL胶粉聚苯颗粒浆料外保温厚度选用表	9
框架结构外墙ZL胶粉聚苯颗粒浆料外保温厚度选用表	10
ZL粘贴聚苯板外墙、ZL胶粉聚苯颗粒楼板上保温厚度选用表	11

ZL胶粉聚苯颗粒浆料外保温(涂料饰面)

平、立面示例及索引	12
构造做法及阳角、阴角、架空楼板构造	13
勒脚、分格缝构造	14
变形缝构造	15
雨水管安装	16

外门窗口外保温构造	17
挑窗外保温构造	18
空调室外机安装	19
阳台外墙外保温做法	20
檐口、女儿墙、坡屋面做法示例	21
ZL胶粉聚苯颗粒浆料外保温(面砖饰面)	
平、立面示例及索引	22
外墙构造及做法	23
外墙阳角、阴角、勒脚构造	24
外门窗口外保温及变形缝构造	25
挑窗外保温构造	26
阳台外墙外保温做法	27

4 采用材料

4.1 保温层

本图集采用保温材料为ZL胶粉聚苯颗粒保温材料(以下简称聚苯颗粒浆料)或聚苯板复合聚苯颗粒浆料构成。

4.1.1 聚苯颗粒浆料由ZL胶粉料和聚苯颗粒轻骨料按一定配比加水搅拌均匀成浆料,抹于外围护结构基面上,其性能指标见表4.1.1的规定。

表4.1.1 ZL胶粉聚苯颗粒保温材料性能指标

项 目	单 位	指 标
湿表观密度	kg/m ³	350~420
干表观密度	kg/m ³	≤230
导热系数	W/(m·K)	≤0.059
压缩强度	kPa	≥200
抗压性	—	B ₁ 级
抗拉强度	kPa	≥100
压剪粘结强度	kPa	≥50
线性收缩率	%	≤0.3
软化系数	—	≥0.5
蓄热系数	W/(m ² ·K)	≥0.96

4.1.2 胶粉料性能指标见附录A表1,聚苯颗粒轻骨料性能指标见附录A表2。

4.1.3 聚苯板其性能指标除应符合《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》(GB/T 10801.1-2002)的要求外,还应符合表4.1.3要求:

表4.1.3 聚苯板性能指标

项 目	单 位	指 标
表观密度	kg/m ³	18~22
导热系数	W/(m·K)	≤0.041
抗拉强度	kPa	≥100
陈化时间	自然条件	d
	蒸汽(60℃)	d
蓄热系数	W/(m ² ·K)	≥0.36

4.2 抗裂砂浆

4.2.1 抗裂砂浆由聚合物乳液、各种助剂配制而成的抗裂剂与中细砂和水泥配制而成,用来增加保温层的抗裂能力和提高表面强度。

4.2.2 抗裂砂浆的性能指标见表4.2.2的规定。

表4.2.2 抗裂砂浆性能指标

项 目	单 位	指 标
可操作时间	h	≥2
拉伸粘结强度(常温28d)	MPa	>0.8
浸水粘结强度(常温28d,浸水7d)	MPa	>0.6
压折比(抗压强度/抗折强度)	—	≤3.0

4.3 耐碱玻璃纤维网格布(以下简称耐碱网布)。

为增加面层砂浆的抗裂、抗冲击能力所用的网格布应采用耐碱网布。耐碱网布分为普通型和加强型,其主要技术性能、试验方法除应符合《耐碱玻璃纤维网格布》JC/T841-1999的规定外,还应符合附录A表3的技术要求。

4.4 高分子乳液弹性底层涂料(以下简称弹性底涂)。

设计	审核	校核
张	张	张
图	图	图
号	号	号

4.4.1 弹性底涂由高分子乳液加多种助剂配制而成。用在抗裂砂浆表面形成弹性防水保护层。其性能指标见附录A表4。

4.5 柔性防水腻子（以下简称柔性腻子）

柔性腻子由弹性高分子乳液及多种助剂和粉料配制而成。用于外墙饰面涂料底层的找平、修补，且能够满足一定变形要求，其性能指标见附录A表5。

4.6 水泥、砂

4.6.1 水泥选用42.5级普通硅酸盐水泥，应符合《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》(GB175-1999)标准的规定。

4.6.2 砂选用中细砂（细度模数1.9-2.6），含泥量低于3%，无杂质，应符合《普通混凝土用砂质量标准及检验方法》(JGJ52-92)。

4.7 混凝土界面砂浆（以下简称界面砂浆）是在由高分子乳液及多种助剂制成的乙界面剂中加入中细砂和水配制而成，用于提高聚苯颗粒浆料与混凝土基层的粘结力，其性能指标见附录A表6。

4.8 聚苯板粘结剂

聚苯板粘结剂是由聚合物乳液和水泥等配制而成，专用于将聚苯板粘贴到基层墙体上。其性能指标见附录A表7。

4.9 饰面层材料

4.9.1 外墙饰面层以柔性浮腫中层涂料和丙烯酸外墙涂料为主，也可贴面砖或干挂石材。贴面砖仅用于聚苯颗粒浆料外保温系统，饰面材料性能指标应符合相应外墙涂料及面砖国家标准。

4.9.2 乙面砖专用粘结砂浆（以下简称面砖粘结砂浆）

面砖粘结砂浆是由聚合物乳液及外加剂制得的乙面砖专用胶液与中细砂、水泥按0.8:1:1（重量比）配制而成，其性能指标见附录A表8。

4.9.3 乙面砖勾缝胶粉（以下简称面砖勾缝胶）

面砖勾缝胶粉是以具有优良粘结性能及弹性的合成树脂、水泥为主要粘结料，配以各种填料、助剂制成，使用时加入25%（重量比）左右的水搅拌均匀配成勾缝胶。其性能指标见附录A表9。

4.10 塑料锚栓

塑料锚栓由螺钉和带圆盘的塑料膨胀套管两部分组成。金属螺钉应采用不锈钢或经过表面防腐处理的金属制成，塑料钉和带圆盘的塑料膨胀套管应采用聚酰胺（polyamide 6、polyamide 6.6）、聚乙烯（polyethylene）或聚丙烯（polypropylene）制成，制作塑料钉和塑料套管的材料不得使用回收的再生材料。塑料锚栓有效锚固深度不小于25mm，塑料圆盘直径不小于50mm。塑料钉直径不小于 $\Phi 7$ 。单个塑料锚栓抗拉承载力标准值（C25混凝土基层）不小于0.80 kN。

4.11 热镀锌电焊网

热镀锌电焊网（俗称四角网）应符合《镀锌电焊网》(QB/T3897-1999)标准并满足附录A表10的要求。

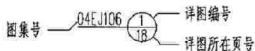
4.12 本图集外保温系统及性能指标见表4.12的规定。

表4.12 外保温系统性能指标

项 目	单 位	指 标
抗冲击强度	J	首层>10，二层以上>3
吸水量(浸水1h)	g/m ²	≤1000
耐磨性(500l铁砂)	-	无损坏
耐冻融性(30)	次	无开裂
抗风压	负压4500	无裂纹
	正压5000	
水蒸汽透过流密度	g/(m ² ·h)	≥0.85
耐候性	-	经过80次高温(70℃)-淋水(15℃)循环及20次加热(50℃)-冷冻(-20℃)循环后无裂纹、无起鼓、无脱落。

5 选用方法

5.1 使用本图集索引方法



5.2 选用步骤

- 5.2.1 计算单项工程的体系系数及窗墙比；
- 5.2.2 确定基层墙体材料，选择结构体系；
- 5.2.3 按保温层厚度选用表编制及选用说明要求查表得保温层厚度。

6 安装、施工要求

6.1 材料配制

6.1.1 界面处理砂浆的配制

Ⅱ界面剂：中细砂：水泥 = 1:1:1（重量比），先加入1份界面剂再加入1份中细砂和水泥，搅拌均匀成浆状。

6.1.2 聚苯颗粒浆料的配制

先将35~40kg水倒入砂浆搅拌机内（加入的水量以满足施工和易性为准），倒入一袋（25kg）胶粉料，搅拌5min，再倒入一袋（200L）聚苯颗粒继续搅拌3min，直至搅拌均匀，该浆料应随搅随用，且在4h内用完。

6.1.3 抗裂砂浆的配制

Ⅱ抗裂剂：中细砂：水泥 = 1:3:1（重量比），用砂浆搅拌机或手提式搅拌机搅拌，先加入抗裂剂，中细砂搅拌均匀后，再加入水泥继续搅拌3min，抗裂砂浆搅拌时不得加水，所用中细砂为干砂，并应在配制后2h内用完。

6.1.4 Ⅱ面砖粘结砂浆的配制

Ⅱ专用胶液：中细砂：水泥 = 0.8:1:1（重量比），用砂浆搅拌机或手提式搅拌机搅拌，先加入专用胶液，中细砂搅拌均匀后，再加入水泥继续搅拌3min，面砖粘结砂浆搅拌时不得加水，并应在配制后2h内用完。

6.2 施工构造要求

6.2.1 外保温中，为提高建筑首层墙面的抗冲击能力，应增加一层加强耐碱网格布，并在首层阳角处增加35mm×35mm×0.5mm或45mm×45mm×0.5mm的金属护角，高度2000mm，设在两层耐碱网格布之间。

6.2.2 选用面砖饰面时，将聚苯颗粒浆料外保温体系中的抗裂砂浆内的耐碱

网格布换为热镀锌钢丝网，并用塑料锚栓或射钉双向@500mm锚固于墙体；热镀锌钢丝网孔为12.7mmX12.7mm，丝径为0.9mm。

6.2.3 当保温材料为粘贴聚苯板外保温系统时，采用无空腔做法，每一块聚苯板板面用齿形抹子满涂聚苯板粘结剂，当建筑高度在24m以上时，宜对每层楼门窗洞口均做防火隔离条处理。防火隔离条的长度以超过窗户两侧边20cm为宜，高度为窗上口到上一层楼楼板面处，并且每三层楼或超过外保温面积1500²做一通长连续的防火隔离带。其防火隔离带的材料采用聚苯颗粒浆料。

6.3 施工条件

6.3.1 基层墙体应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2002)和《砌体工程施工质量验收规范》(GB50203-2002)的要求。

6.3.2 门窗框及墙面上各种进户管线、水落管支架、预埋管件等按设计要求安装完毕。

6.3.3 施工环境温度不应低于5℃，风力不应大于5级，风速不宜大于5m/s。严禁雨天施工，雨期施工应做好防雨措施。

6.4 施工要求及做法详北京振利高新技术公司企业工法。

7 验收、检验

7.1 涂料饰面

7.1.1 主控项目

7.1.1.1 本系统所使用的材料质量和性能均应满足有关国家标准、行业标准及本图集的要求，应检查出厂合格证或进行复检。

7.1.1.2 保温层的厚度及构造做法应符合建筑节能设计要求，保温层厚度应均匀，不允许有负偏差。

7.1.1.3 保温层与基层墙体以及各构造层之间必须粘结牢固，无脱层、空鼓、裂缝。

7.1.2 一般项目

7.1.2.1 表面平整、洁净、接茬平整，无明显抹纹，线角应顺直、清晰，面层无粉化、起皮、爆灰等现象。

7.1.2.2 首层外墙阳角需安装专用金属护角，其余各层阴角、阳角以及门窗洞口四角等部位均需用网格布加强。

7.1.2.3 墙面埋设暗线、暗管后，用抗裂砂浆并压入耐碱网格布修复，表面抹灰平整。

7.1.2.4 分格缝宽度与深度均匀一致，平整光滑，棱角整齐、顺直。

7.1.2.5 滴水线(槽)流水坡向正确，顺直。

7.1.3 尺寸允许偏差项目

ZL胶粉聚苯颗粒保温系统允许偏差应符合表7.1.3规定。

表7.1.3 ZL胶粉聚苯颗粒保温系统允许偏差

项 目	允许偏差(mm)	检验方法
立面垂直	4	用2米托线板检查
表面平整	4	用2米靠尺及塞尺检查
阴阳角垂直	4	用2米托线板检查
阴阳角方正	4	用直角检测尺及塞尺检查
分格条(缝)平直	3	拉5m小线和尺量检查
立面总高度垂直度	H/1000 且> 20	用经纬仪、吊线检查

表 7.1.3 (续表)

项 目	允许偏差(mm)	检验方法
同层窗口上、下	>20	用经纬仪、吊线检查
保温层厚度	主体部位平均厚度不允许有负偏差	用探针、钢尺检查

7.2 面砖饰面

7.2.1 主控项目

7.2.1.1 面砖的品种、规格、颜色、性能应符合设计要求。

7.2.1.2 面砖粘贴工程的找平、防水、粘结和勾缝及施工方法应符合设计要求及国家现行技术和产品标准的规定。

7.2.1.3 面砖粘贴必须牢固，粘结强度应符合《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》(JGJ110-1997)标准要求。

7.2.1.4 面砖粘贴应无空鼓、裂缝。

7.2.2 一般项目

7.2.2.1 面砖表面应平整、洁净，勾缝材料色泽一致，无裂痕和缺损。

7.2.2.2 阴阳角处搭接方式，非整砖使用部位应符合设计要求。

7.2.2.3 墙面突出物周围的面砖应套割吻合，边缘应整齐，墙裙、贴脸突出墙面的厚度一致。

7.2.2.4 面砖接缝应平整、顺直，填嵌应连续、密实；宽度和深度应符合设计要求。

7.2.2.5 有排水要求的部位应做滴水线(槽)。滴水线(槽)应顺直，流水

坡向应正确，坡度应符合设计要求。

7.2.3 尺寸允许偏差项目

面砖粘贴的允许偏差和检验方法应符合表 7.2.3 规定。

表 7.2.3 面砖粘贴尺寸偏差项目

项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
立面垂直	3	用 2 米托线板检查
表面平整	4	用 2 米靠尺及塞尺检查
阴阳角方正	3	用直角检测尺及塞尺检查
接缝直线度	3	拉 5m 线 (不足 5m 拉通线)，用钢尺检查
接缝高低差	1	钢尺和塞尺检查
接缝宽度	1	钢尺检查

8 其它

8.1 本图集未注明尺寸者均以毫米为单位。

8.2 本图集未尽事宜，应按国家现行有关规范、标准和有关技术法规文件以及企业标准严格执行。

8.3 本图集所依据的规范、标准如有新的版本时，应按新版本作相应的验算调整，不应使其与新版本相悖。

保温层厚度选用表编制及选用说明

1 本图集的外墙保温层厚度选用表,以砖混结构和框架结构两种结构外墙主体形式做外墙传热系数的计算模型,按《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ134-2001)附录A.0.1的规定进行计算。

2 本表系按《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ134-2001)第4章“建筑和建筑热工节能设计”编制,只有当单项工程设计已经符合上列标准4.0.3、4.0.4、4.0.7条等有关规定时,方可使用本表,表列外墙总厚度及热工指标包括内粉刷层厚,但不包括外粉刷的饰面层厚度。

3 外墙保温层厚度选用表使用方法:

3.1 单项工程设计计算出建筑的体形系数、窗墙面积比、外窗传热系数、外窗及阳台门气密性等级均符合上列标准4.0.3、4.0.4、4.0.7条规定。

3.2 在本表中找出与单项工程设计相同的“墙体材料”及其厚度,对照相应的窗墙面积比及保温层厚度,可查出相应的热惰性指标(D)和外墙平均传热系数(K)。当其符合上列标准4.0.8条规定时,该厚度即为选用厚度。

3.3 当单项工程设计的“墙体材料”或其厚度与本表设定不符时,可参照本表另行计算,不得直接套用,当单项工程设计不符合上列标准4.0.3、4.0.4、4.0.8条的各项规定时,应按上列标准第5章“建筑物的节能综合指标”的规定计算和判定建筑物节能综合指标,并应不大于“建筑物节能综合指标的限值”。

4 楼板保温层厚度选用表及选用说明。

4.1 架空楼板总厚度及热工计算未包括板底饰面层。

4.2 本表适用于按《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》4.“建筑和建筑热工节能设计”时选用。只有当单项工程设计已经符合上列标准4.0.3、4.0.4、4.0.7条等有关规定时,方可使用本表。

4.3 楼板保温层厚度选用表的使用方法,参见外墙保温层厚度选用表使用方法。

4.4 为了满足围护结构节能要求较高时的外墙平均传热系数(K_m)、热惰性指标(D)的要求,本图集编制了外墙保温层厚度参考选用表,详见39—42页。

序号	墙体材料	窗墙比	保温层厚度(d) (mm)	外墙总厚度 (mm)	外墙主体部位热工性能指标			外墙平均传热系数 K_m [W/(m ² ·K)]
					热阻R [m ² ·K/W]	传热系数Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标 D[ΣR·S]	
1	粘土多孔砖 (240mm)	≤0.25	20	285	0.70	1.17	3.91	1.30
		>0.25且≤0.30						1.31
		>0.30且≤0.35						1.32
		>0.35且≤0.45						1.34
		>0.45且≤0.50						1.36
2	粘土实心砖 (240mm)	≤0.25	20	285	0.58	1.36	3.78	1.45
		>0.25且≤0.30						1.45
		>0.30且≤0.35						1.46
		>0.35且≤0.45						1.48
		>0.45且≤0.50						1.49
3	蒸压灰砂砖 (240mm)	≤0.25	30	295	0.64	1.27	3.57	1.31
		>0.25且≤0.30						1.31
		>0.30且≤0.35						1.31
		>0.35且≤0.45						1.32
		>0.45且≤0.50						1.32
4	烧结页岩砖 (240mm)	≤0.25	20	285	0.60	1.33	3.78	1.42
		>0.25且≤0.30						1.43
		>0.30且≤0.35						1.43
		>0.35且≤0.45						1.45
		>0.45且≤0.50						1.47
5	蒸压粉煤灰砖 (240mm)	≤0.25	20	285	0.56	1.40	3.70	1.48
		>0.25且≤0.30						1.48
		>0.30且≤0.35						1.49
		>0.35且≤0.45	30	295	0.69	1.19	3.86	1.26
		>0.45且≤0.50						1.26

注: 1. 此表满足围护结构外墙平均传热系数 $K_m \leq 1.5 [W/(m^2 \cdot K)]$, 热惰性指标 $D \geq 3.0 [ER \cdot S]$.

3. 外墙总厚度包括墙体内侧粉刷厚度 20。标准分享网

砖混结构外墙ZL胶粉聚苯颗粒浆料
外保温厚度选用表

图集号	04EJ106
页	9

序号	墙体材料	窗墙比	保温层厚度(d) (mm)	外墙总厚度 (mm)	外墙主体部位热工性能指标			外墙平均传热系数 K_m [W/(m ² ·K)]
					热阻R [m ² ·K/W]	传热系数Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标 D[ΣR·S]	
1	混凝土小型空心砌块 (双排孔 190mm)	≤0.25	45	260	0.86	0.99	3.06	1.05
		>0.25且≤0.30						1.05
		>0.30且≤0.35						1.06
		>0.35且≤0.45						1.07
		>0.45且≤0.50						1.07
2	蒸压加气混凝土砌块 200mm (ρ=500kg/m ³)	≤0.25	25	250	1.20	0.74	3.67	1.04
		>0.25且≤0.30						1.07
		>0.30且≤0.35						1.09
		>0.35且≤0.45						1.15
		>0.45且≤0.50						1.20
3	蒸压加气混凝土砌块 250mm (ρ=500kg/m ³)	≤0.25	20	295	1.34	0.67	4.33	1.03
		>0.25且≤0.30						1.06
		>0.30且≤0.35						1.09
		>0.35且≤0.45						1.16
		>0.45且≤0.50						1.21
4	现浇钢筋混凝土墙 (200mm)	≤0.25	45	270	0.73	1.14	3.02	1.14
		>0.25且≤0.30						1.14
		>0.30且≤0.35						1.14
		>0.35且≤0.45						1.14
		>0.45且≤0.50						1.14
5	现浇钢筋混凝土墙 (250mm)	≤0.25	30	305	0.56	1.41	3.27	1.41
		>0.25且≤0.30						1.41
		>0.30且≤0.35						1.41
		>0.35且≤0.45						1.41
		>0.45且≤0.50						1.41
说明: 1. 此表满足围护结构外墙平均传热系数 $K_m \leq 1.51$ [W/(m ² ·K)], 热惰性指标 $D \geq 3.0$ [ΣR·S]。 2. 本表混凝土小型空心砌块热阻 $R=0.24$ m ² ·K/W, 热惰性指标 $D=2.2$, 若实际使用的砌块热阻与此不同, 不能套用此表, 须另行计算。 3. 外墙总厚度包括墙体内侧粉刷厚度 20。								
框架结构外墙ZL胶粉聚苯颗粒浆料 外保温厚度选用表								图集号 04EJ105 页 10

ZL粘贴聚苯板外墙外保温厚度选用表

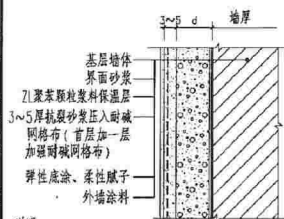
序号	墙体材料	窗墙比	保温层厚度(d) (mm)	外墙总厚度 (mm)	外墙主体部位热工性能指标			外墙平均传 热系数 K_m [W/(m ² ·K)]
					热阻R [m ² ·K/W]	传热系数 Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标 D[ΣR·S]	
1	现浇钢筋混凝土墙 (200mm)	≤0.25	40	265	0.94	0.92	2.63	0.92
		>0.25且≤0.30						0.92
		>0.30且≤0.35						0.92
		>0.35且≤0.45						0.92
		>0.45且≤0.50						0.92
2	现浇钢筋混凝土墙 (250mm)	≤0.25	30	205	0.77	1.08	3.04	1.09
		>0.25且≤0.30						1.09
		>0.30且≤0.35						1.09
		>0.35且≤0.45						1.09
		>0.45且≤0.50						1.09

注：1. 此表满足围护结构外墙平均传热系数 $K_m \leq 1.0$ [W/(m²·K)]，热惰性指标 $D \geq 2.5$ [ΣR·S]，
和围护结构外墙平均传热系数 $K_m \leq 1.5$ [W/(m²·K)]，热惰性指标 $D \geq 3.0$ [ΣR·S]。

2. 外墙总厚度包括墙体内外粉刷厚度 20。

ZL胶粉聚苯颗粒楼板外保温厚度选用表

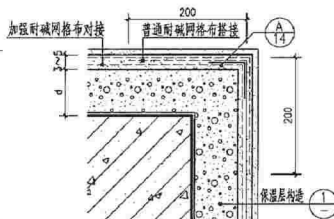
序号	围护结构类型	楼面板材料	保温层厚度(d) (mm)	热阻R [m ² ·K/W]	传热系数 Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标 D[ΣR·S]
1	底部自然通风的 架空楼板	现浇钢筋混凝土板 (100mm)	35	0.52	1.49	1.62



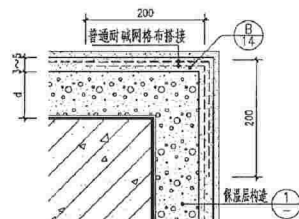
说明:

1. ZL聚苯颗粒浆料保温层厚度 d 由设计人确定。
2. 节点①为涂料外墙二层及以上构造, 建筑首层应加一层加强耐碱网格布。

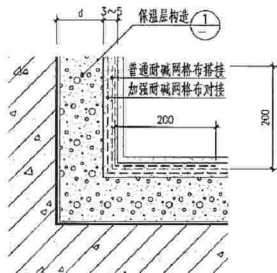
① 涂料外墙



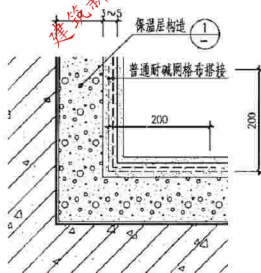
② 阳角一(用于首层)



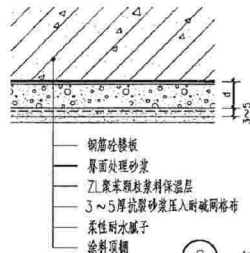
③ 阳角二(用于二层及以上)



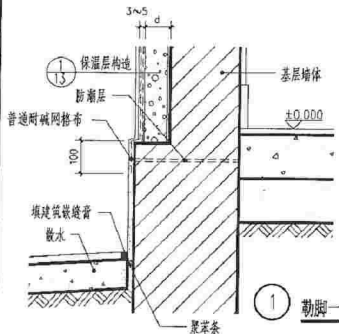
④ 阴角一(用于首层)



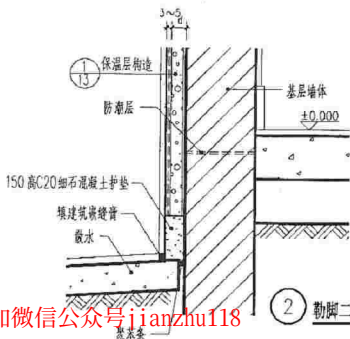
⑤ 阴角二(用于二层及以上)



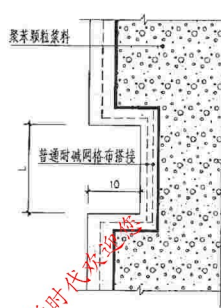
⑥ 架空楼板



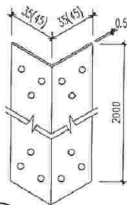
① 勒脚一



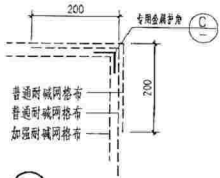
② 勒脚二



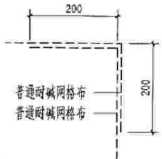
③ 分格缝



④ 专用金属护角 (成品)

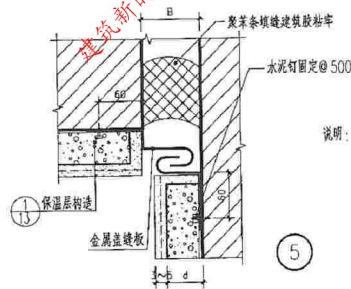
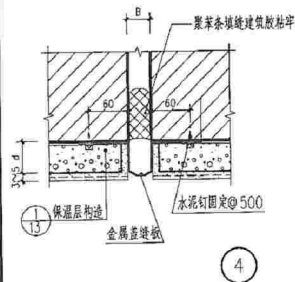
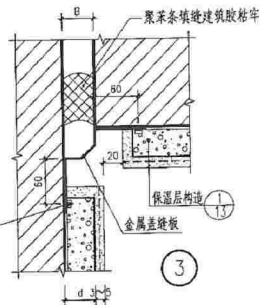
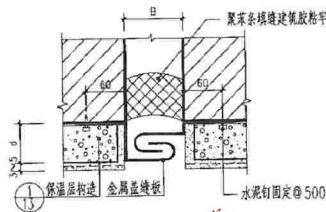
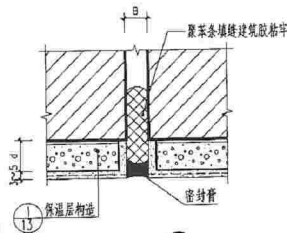


⑤ 耐碱网格布搭接 (用于首层)

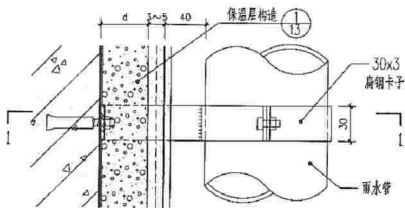


⑥ 耐碱网格布搭接 (用于二层及以上)

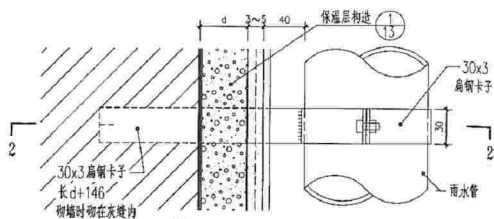
- 说明: 1. 保温层厚度d按单项工程设计确定。
2. 节点③用于分格缝, 宽度L详见单体设计。
3. 耐碱网格布的拼接方式: 普通耐碱网格布之间采取搭接, 搭接长度 ≥ 50 , 加强耐碱网格布之间采取对接。
4. 建筑物首层外墙阳角应在普通耐碱网和加强耐碱网格布之间设专用金属护角, 规格35x35x0.5或45x45x0.5, 护角高2m。



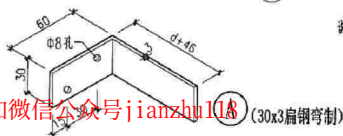
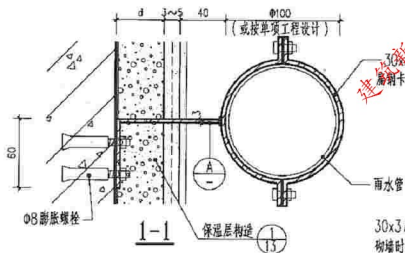
- 说明：1. 保温层厚度d按单项工程设计确定。
2. 本图节点用于伸缩缝，宽度B按单项工程设计。
3. 伸缩缝用聚苯条塞紧，填塞深度不小于100。
4. 金属盖缝板本图仅为示意，金属盖缝板按单项工程由设计人员确定。



① (用于钢筋混凝土、砖砌外墙)



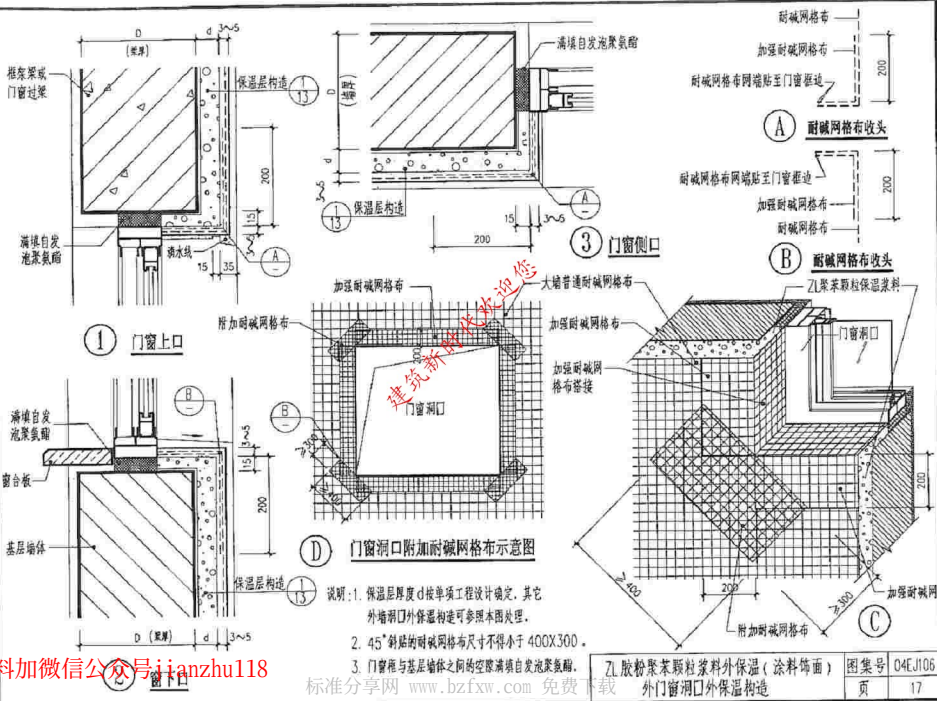
② (用于砌块、空心砖外墙)



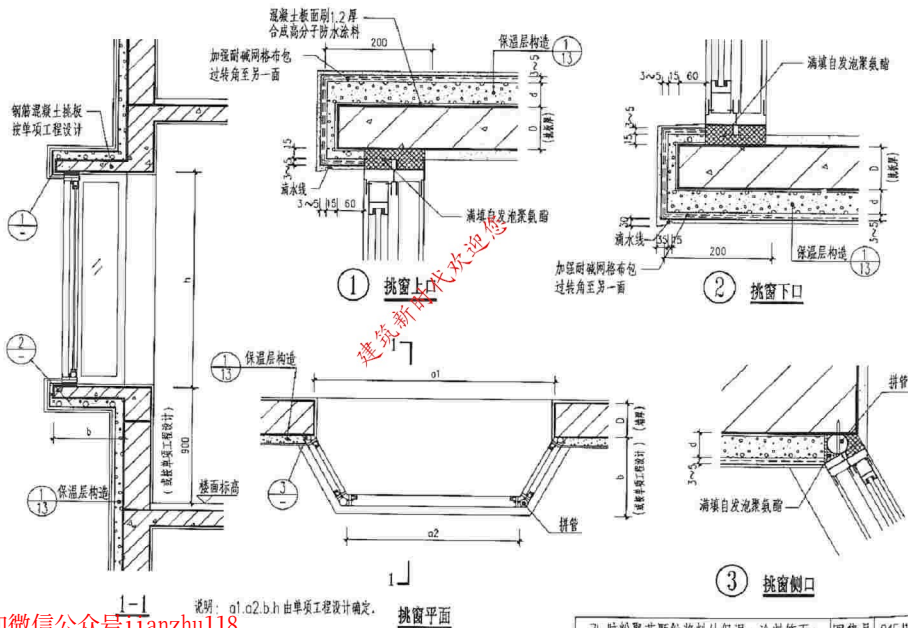
说明: 1. 保温层厚度 d 由单项工程设计确定。

2. 底钢预埋件应在砌块、空心砖墙砌墙时插入, L形固定件应在砖墙、钢筋混凝土墙抹保温浆料前安装固定。
3. 雨水管材料及规格按单项工程设计确定。

2-2



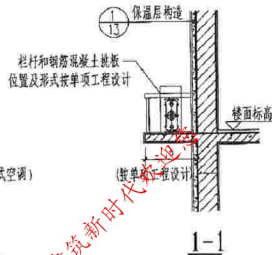
校 设 制	及 上 图	李 跃 钻 钻 钻	钻 钻 钻 钻 钻
-------	-------	-----------	-----------



跟多资料加微信公众号jianzhu118

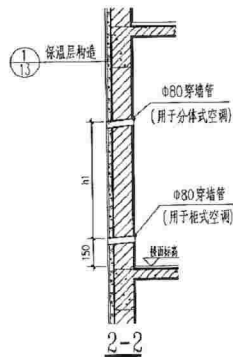
ZL 胶粉聚苯颗粒浆料外保温(涂料饰面)
挑窗外保温构造

图集号	04EJ106
页	18

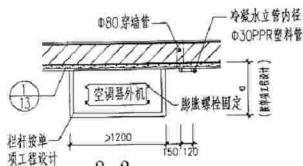


说明:

1. 分体式空调器有各种型号、样式, 应结合产品说明书中的安装方法选用本图, 安装位置由单项工程设计确定。
2. 分体式空调器的室内外接管道的连接尽量对直安装, 冷凝水主管和连接三通, 采用内径 $\phi 30$ PPR 塑料管, 用热熔法连接。



3. 冷凝水立管沿外墙贴墙安装, 安装时不能破坏保温层。冷凝水立管在室外地面以上150处起弯, 排向明沟或废水。



跟多资料加微信公众号jianzhu118

标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载

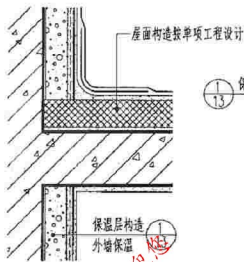
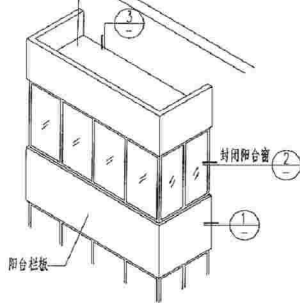
ZL 胶粉聚苯颗粒浆料外保温(涂料饰面)
空调室外机安装

图集号	04EJ106
-----	---------

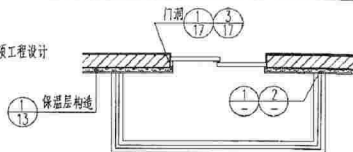
页	19
---	----

设计	审核	校对	制图
李	张	王	陈
陈	陈	陈	陈

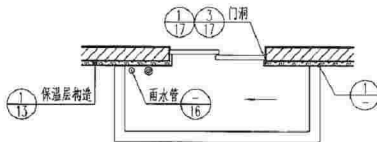
屋面构造按单项工程设计



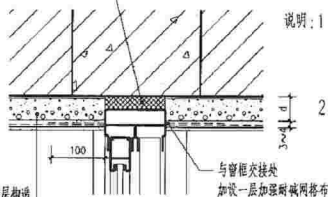
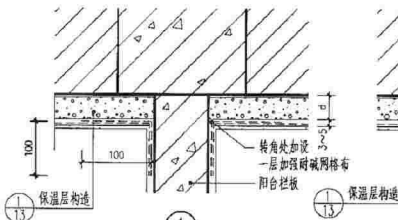
建筑新时代欢迎您



④ 封闭阳台外墙外保温做法



⑤ 开敞阳台外墙外保温做法



说明：1、本图仅适用于有阳台门的封闭阳台做法。当封闭阳台不设置阳台门时，外墙、楼板、屋顶应按夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准的规定做保温隔热设计。

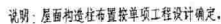
2、本图阳台栏杆无外保温做法，保温层仅做于阳台门四周墙面，厚度同外墙外保温层厚度。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

ZL 胶粉聚苯颗粒浆料外保温（涂料饰面）
阳台外墙外保温做法

图集号 04CJ105
页 20

蘇	德	德
---	---	---



5. d 顺序

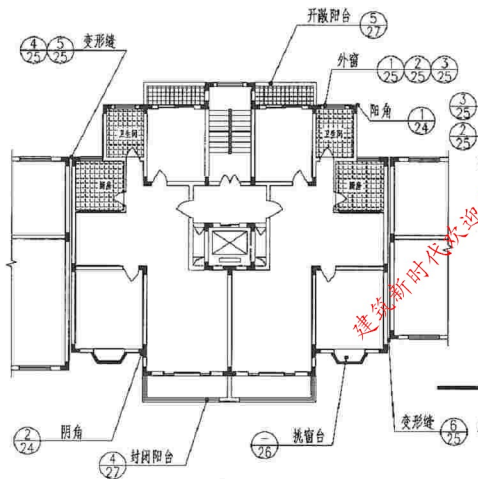
www.bzfxw.com

女儿墙 下载

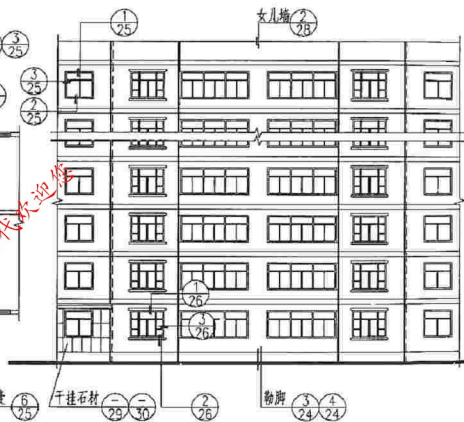
图集号	04EJ106
页	21

页	21
---	----

校名	李斌	李斌	李斌
校名	李斌	李斌	李斌
校名	李斌	李斌	李斌
校名	李斌	李斌	李斌

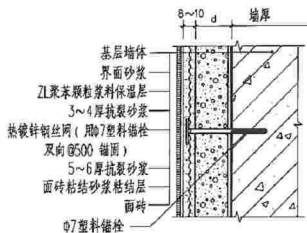


平面索引图

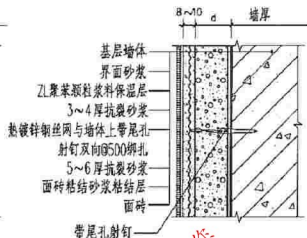


立面索引图

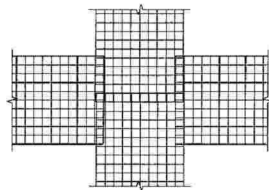
设计	审核	审批
李强	张强	张强



① 贴面砖外墙基本构造（一）
（塑料锚栓锚固法）



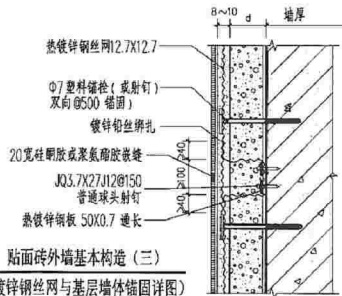
② 贴面砖外墙基本构造（二）
（射钉先锚固法）



④ 钢丝网搭接

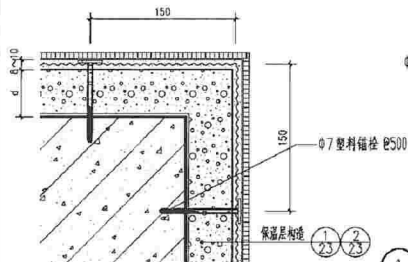
说明：1、ZL聚苯颗粒浆料保温层厚度d由设计人确定。

- 节点①为塑料锚栓固定热镀锌钢丝网贴面砖外墙构造，塑料锚栓每平方米使用数量不得少于4个，可适用于各种墙体；节点②为射钉固定热镀锌钢丝网贴面砖构造，射钉每平方米使用数量不得少于4个，主要适用于钢筋混凝土墙体和实心砖墙体。
- 节点③为外墙镀锌钢丝网与基层墙体锚固构造，粘贴面砖时，热镀锌钢丝网每六层楼锚固一次，热镀锌钢丝网搭接处用热镀锌铅丝绑牢。每六层楼高度面一条≥20mm宽的面砖缝，并用硅酮胶或聚氨酯胶填缝。
- 面砖缝不得小于5mm，用面砖勾缝胶粉进行描缝。
- 节点④为贴面砖外墙钢丝网搭接示意，钢丝网采用单孔搭接，搭接时应错缝，搭接处钢丝网不得超过三层。钢丝网选用热镀锌钢丝网，丝径为0.9mm，网孔为12.7mm×12.7mm。

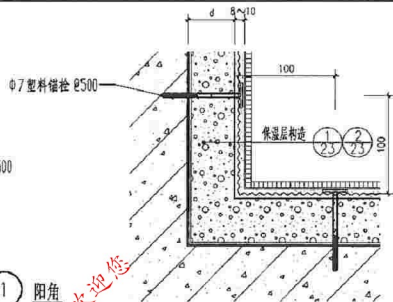


③ 贴面砖外墙基本构造（三）
（镀锌钢丝网与基层墙体锚固详图）

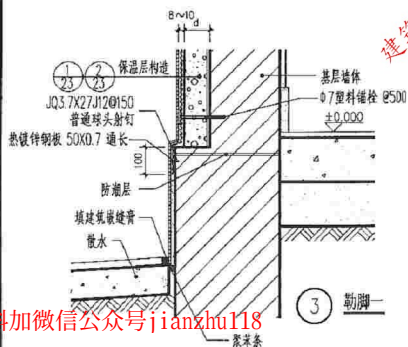
设计	审核	校对	制图
李成	陈伟	张勇	张勇
2014	10	10	10
10	10	10	10



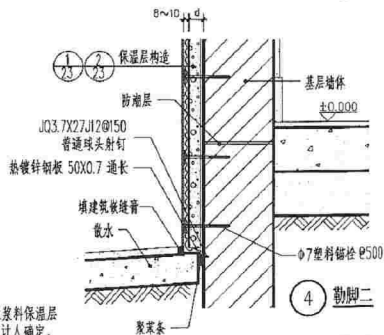
① 阳角



② 阴角



③ 阳角



④ 阴角

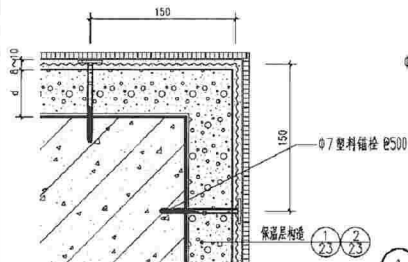
说明:

- 1、ZL胶粉聚苯颗粒浆料保温层厚度 d 由设计人确定。
- 2、射钉射入深度不小于20mm。

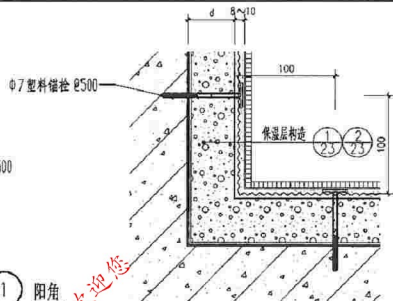
ZL胶粉聚苯颗粒浆料外保温(面砖饰面)
外墙阳角、阴角、勒脚构造

图集号	04EJ106
页	24

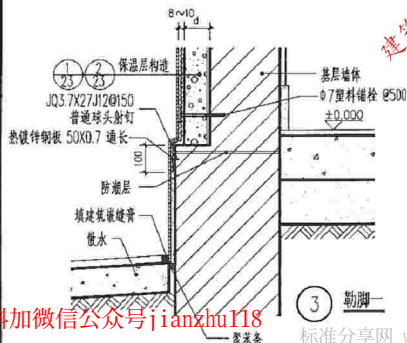
设计	审核	校对	制图
李成	陈伟	张勇	张勇
2014	10	10	10
10	10	10	10



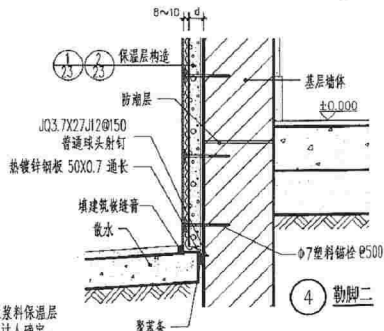
① 阳角



② 阴角



③ 勒脚一



④ 勒脚二

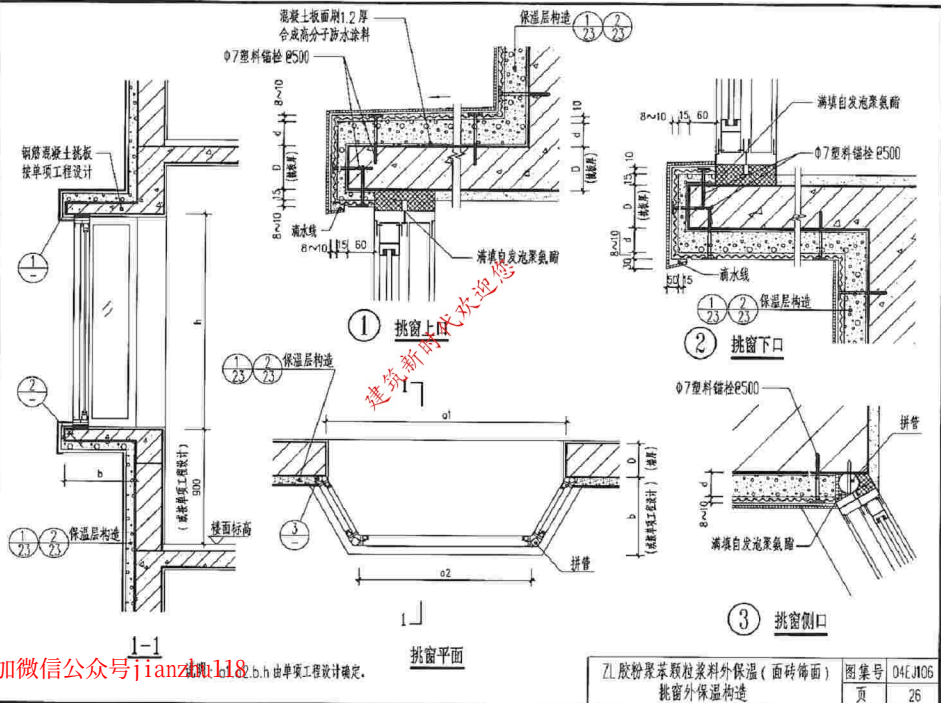
说明:

- 1、ZL胶粉聚苯颗粒浆料保温层厚度 d 由设计人确定。
- 2、射钉射入深度不小于20mm。

ZL胶粉聚苯颗粒浆料外保温(面砖饰面)
外墙阳角、阴角、勒脚构造

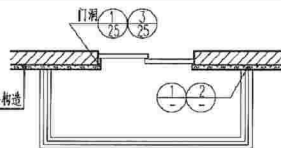
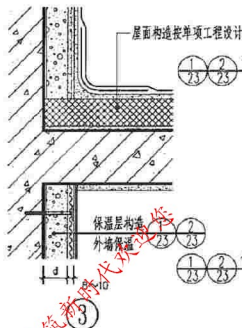
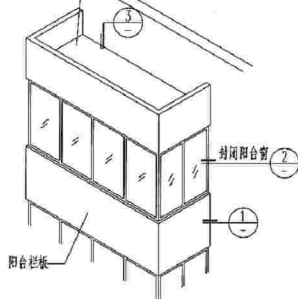
图集号	04EJ106
页	24

校	李	张	张
计	张	张	张
家	张	张	张

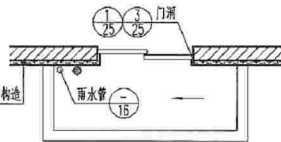


设计	审核	批准
李斌	张新	张新
设计	审核	批准
张新	张新	张新

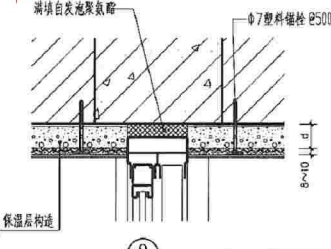
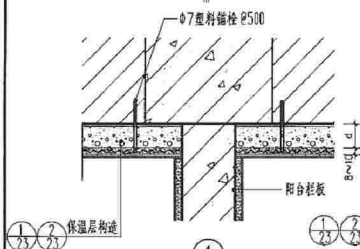
屋面构造按单项工程设计



④ 封闭阳台外墙外保温做法



⑤ 开敞阳台外墙外保温做法



说明:

- 1、本图仅适用于有阳台门的封闭阳台做法。当封闭阳台不设置阳台门时，外墙、楼板、屋顶应按夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准的规定做保温隔热设计。
- 2、本图阳台栏杆外保温做法，保温层仅做于阳台门四周墙面，厚度同外墙外保温层厚度。

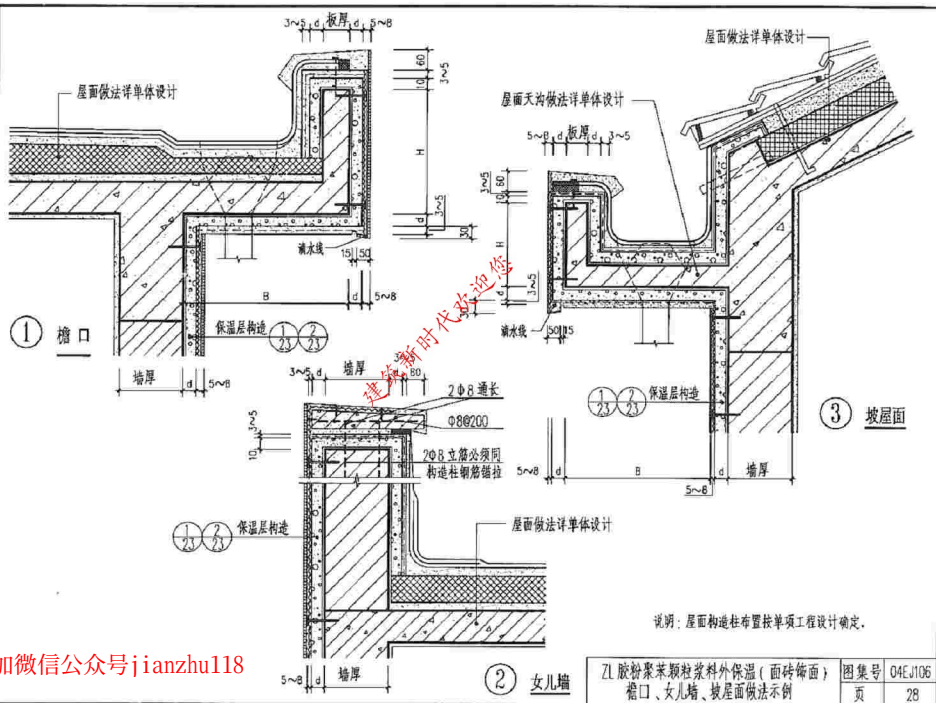
跟多资料加微信公众号jianzhu118

标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载

ZL 胶粉聚苯颗粒浆料外保温 (面砖饰面)
阳台外墙外保温做法

图集号	04EJ105
页	27

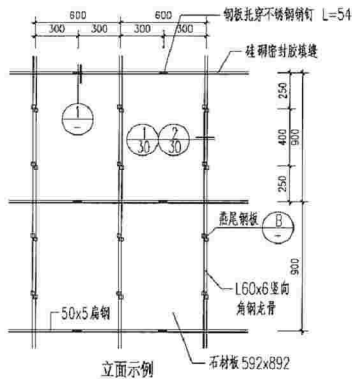
设计	审核	制图	校核	日期	备注



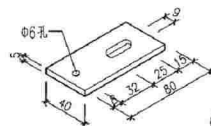
跟多资料加微信公众号jianzhu118

ZL 胶粉聚苯颗粒浆料外保温（面砖饰面）
檐口、女儿墙、坡屋面做法示例

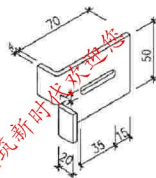
图集号	04EJ106
页	28



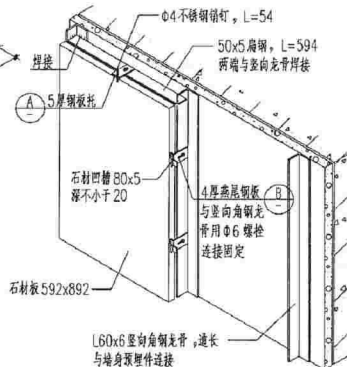
立面示例



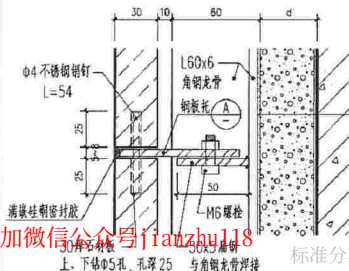
A 钢板托



B 燕尾钢板



安装示意

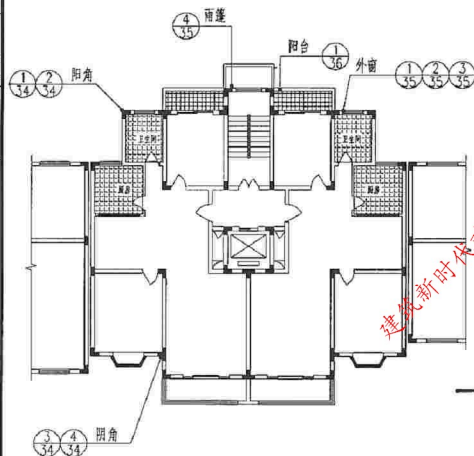


说明:

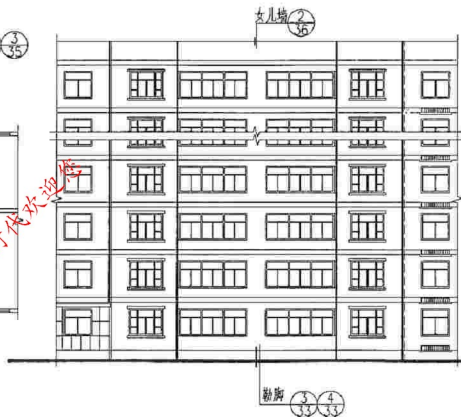
1. 本图为干挂石材做法示例, 适用于建筑物的首、二层。保温层厚度 δ 按单项工程设计确定。
2. 图中角钢、扁钢等钢材应热镀锌。燕尾钢板及销钉固定处应加环氧树脂。石材板接缝 5~8 宽, 满嵌硅酮密封胶。

3. 本图和 30 页所示角钢、龙骨、销钉、石材板等连接固定做法为构造示例, 仅供参考。单项工程应根据设计要求另行计算确定材料规格及尺寸大小。

设计	审核	制图	校核
张	张	张	张
张	张	张	张
张	张	张	张

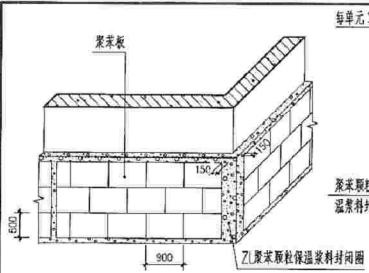


平面索引图

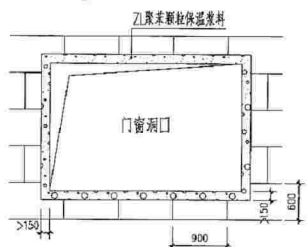


立面索引图

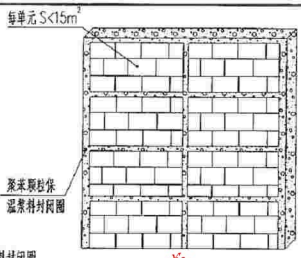
审核	李威	设计	李威	校核	李威	审批	李威
日期		日期		日期		日期	



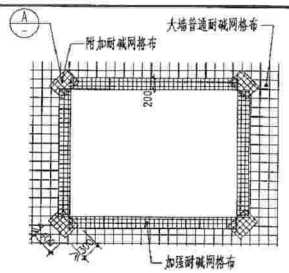
① 每单元聚苯板排列示意



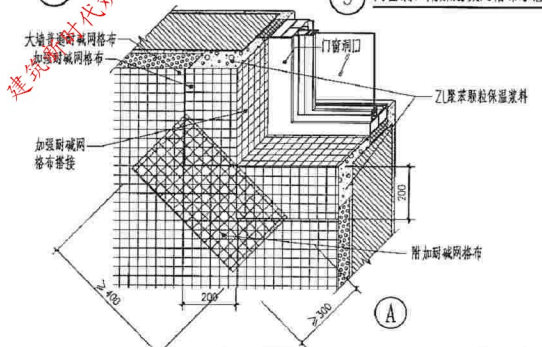
④ 门窗洞口聚苯板排列示意图



③ 聚苯颗粒封闭圈示意



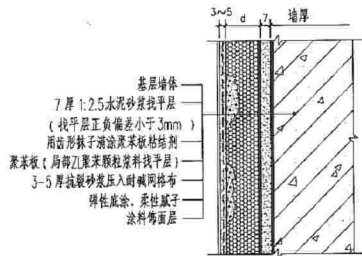
③ 门窗洞口附加耐碱网格布示意图



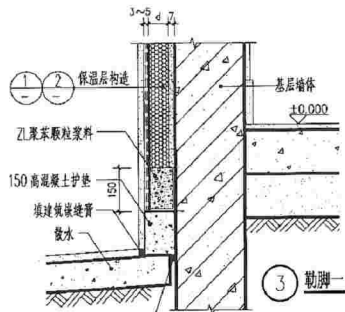
跟多资料加微信: kanzhu118

说明: 1. 铺贴聚苯板水平为通缝, 垂直为错缝, 错缝距离为1/2板长。
2. 门窗洞口>150~200mm宽的分隔缝不贴聚苯板, 而是抹聚苯颗粒浆料进行封闭处理, 以减小聚苯板的连通面积。

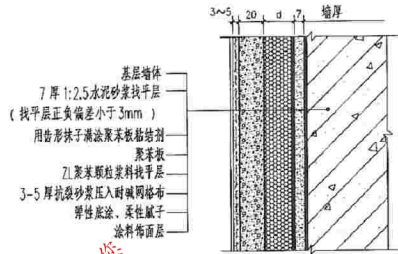
ZL 粘贴聚苯板外保温 (涂料饰面) 聚苯板安装示意及门窗洞口做法		图集号	04EJ106
		页	32



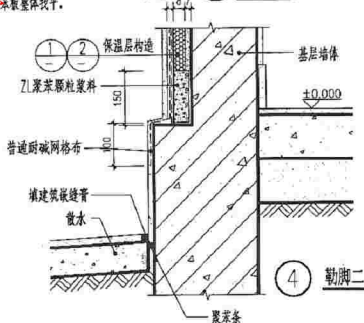
① 普通做法



③ 勒脚一



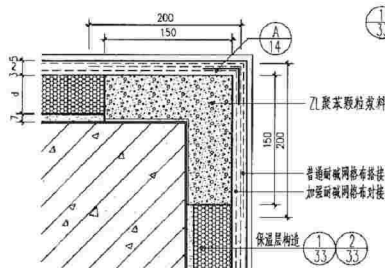
② 找平做法



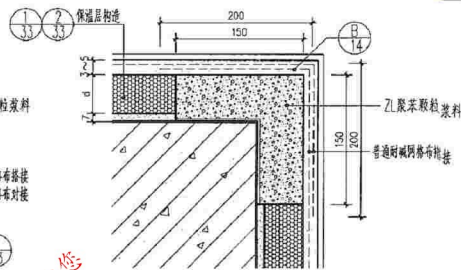
④ 勒脚二

说明:
1. 聚苯板局部缺损部位用 ZL 聚苯颗粒找平。
2. 找平做法适用于聚苯板整体找平。

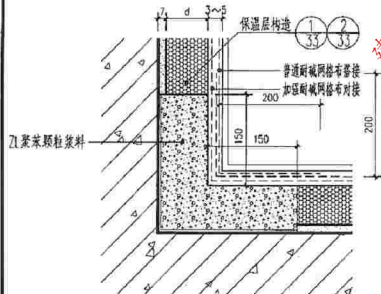
审核	设计	审核	审核
日期	日期	日期	日期
专业	专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名	姓名



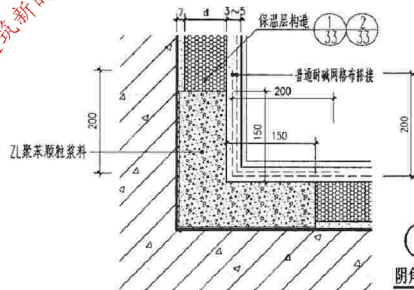
① 阳角(用于首层)



② 阳角(用于二层及以上)



③ 阴角(用于首层)



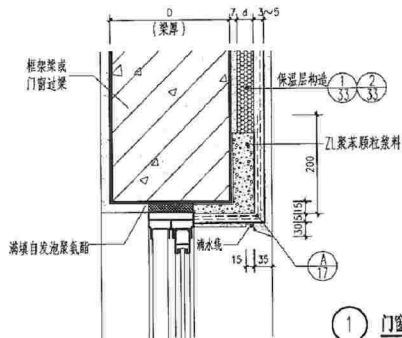
④ 阴角(用于二层及以上)

跟多资料加微信公号: jianzhud118

说明 用于建筑物首层外墙阳角的专用金属护角截面尺寸为 35x35x0.5 或 45x45x0.5, 高2m, 设在加强耐碱网格布和普通耐碱网格布之间。

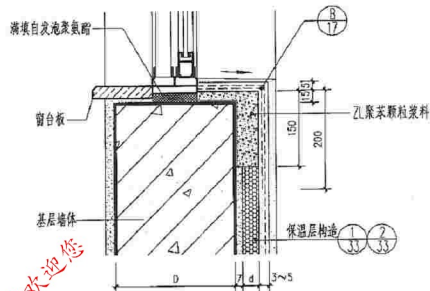
ZL 粘贴聚苯板外保温(涂料饰面)
外墙阳角、阴角构造及做法

图集号 04EJ106
页 34

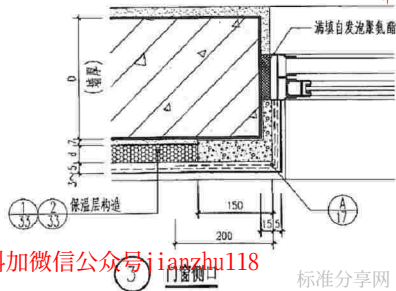


① 门窗上口

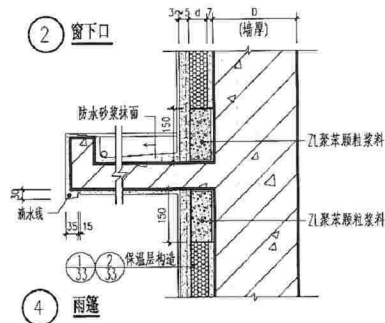
建筑新时代欢迎您



② 窗下口



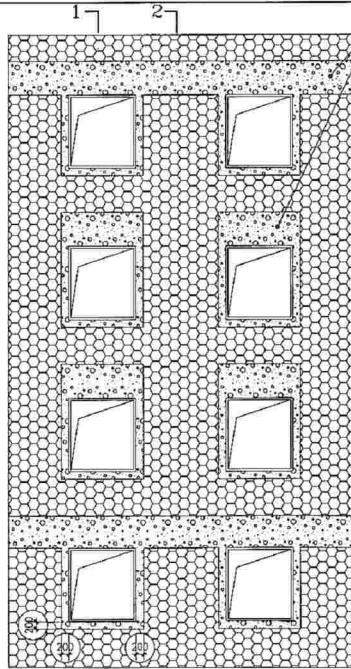
③ 窗侧口



④ 雨篷

跟多资料加微信公众号jianzhul18

李 斌	李 斌	李 斌
李 斌	李 斌	李 斌
李 斌	李 斌	李 斌
李 斌	李 斌	李 斌
李 斌	李 斌	李 斌
李 斌	李 斌	李 斌
李 斌	李 斌	李 斌
李 斌	李 斌	李 斌
李 斌	李 斌	李 斌
李 斌	李 斌	李 斌



ZL 聚苯颗粒浆料

ZL 聚苯颗粒浆料

层高(H)

层高(H)

层高(H)

层高(H)

防火条

防火条

防火条

防火条

窗高(h)

窗高(h)

窗高(h)

窗高(h)

窗宽(b)

窗宽(b)

窗宽(b)

窗宽(b)

建筑新设计欢迎您

1-1剖面

2-2剖面

跟多资料加微信公众号: jianzhu666 防火隔离带立面示例

说明: 1. 防火隔离条(带)用材料为ZL聚苯颗粒浆料, 采用抹涂的方法施工。 2. ZL聚苯颗粒通过防火条每三层设一道。

ZL 粘贴聚苯板外保温(涂料饰面)
防火隔离带示例

图集号	04EJ106
页	37

编 号	名 称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
外墙 1	(胶粉聚苯颗粒外墙外保温) 涂料外墙面(二)	• 刷界面处理砂浆一遍。(重量配合比见注 1) • ZL 胶粉聚苯颗粒保温浆料, 分层抹灰 (每次厚度不宜大于 20) • 3-5 厚抗裂砂浆, 分两次抹灰 (配合重量比见注 2) • 两次抹灰之间压入耐碱网格布 • 刷 ZL 弹性防水底层涂料一遍 • 1 厚 ZL 柔性防水腻子二遍 • 喷或滚刷涂料二~三遍 (厚约 2mm)	总厚度: $d+(6\sim 8)\text{mm}$ $K: \leq 1.5[W/(m\cdot K^2)]$ $D: \geq 3.0[\Sigma R\cdot S]$	• 保温层厚度 d, 可根据单项工程具体条件和要求, 在厚度选用表中直接选用, 也可由单项工程设计计算确定。 • 墙面分格缝位置、涂料品种、颜色等由单项工程设计确定。
外墙 2	(粘贴聚苯板外墙外保温) 涂料外墙面(二)	• 粉 7 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 (找平层正负偏差小于 3mm) • 用齿形抹子涂聚苯板粘结剂 • 安装聚苯板 • 抹 ZL 胶粉聚苯颗粒保温浆料找平层 • 3-5 厚抗裂砂浆, 分层抹灰 (配合重量比见注 2) • 两次抹灰之间压入耐碱网格布 • 刷 ZL 弹性防水底层涂料一遍 • 1 厚 ZL 柔性防水腻子二遍 • 喷或滚刷涂料二~三遍 (厚约 2mm)	总厚度: $d+(6\sim 8)\text{mm}$ $K: \leq 1.0[W/(m\cdot K^2)]$ $D: \geq 2.5[\Sigma R\cdot S]$	• 粘贴聚苯板的固定方法见页 32 • 聚苯板的厚度 d 由单项工程确定。 • 墙面分格缝位置、涂料品种、颜色等由单项工程设计确定。
外墙 3	(胶粉聚苯颗粒外墙外保温) 面砖外墙面(二)	• 刷界面处理砂浆一遍。(重量配合比见注 1) • ZL 胶粉聚苯颗粒保温浆料, 分层抹灰 (每次厚度不宜大于 20) • 3-4 厚抗裂砂浆, 分两次抹灰 (配合重量比见注 2) • 铺贴热镀锌钢丝网 • 5-6 厚抗裂砂浆, 分两次抹灰 (配合重量比见注 2) • 5-6 厚 ZL 面砖专用粘结砂浆满贴。(ZL 面砖专用砂浆配合重量比见注 3) • 8-10 厚面砖, 用 ZL 瓷砖勾缝胶粉勾缝。	总厚度: $d+(21\sim 26)\text{mm}$ $K: \leq 1.5[W/(m\cdot K^2)]$ $D: \geq 3.0[\Sigma R\cdot S]$	• 保温层厚度 d, 可根据单项工程具体条件和要求, 在厚度选用表中直接选用, 也可由单项工程设计计算确定。 • 面砖品种、颜色等由单项工程设计确定。

注: 1. 界面处理砂浆重量配合比: 中细砂: 42.5 级水泥 = 1:1:1

2. 抗裂砂浆重量配合比: 中细砂: 42.5 级水泥 = 1:3:1

3. ZL 面砖专用砂浆配合重量比: ZL 面砖专用胶液: 中细砂: 42.5 级水泥 = 0.8:1:1

外墙外保温基本构造用料做法

图集号 04EJ106

页

38

序号	墙体材料	窗墙比	保温层厚度(d) (mm)	外墙总厚度 (mm)	外墙主体部位热工性能指标			外墙平均传热系数 K_m [W/(m ² ·K)]
					热阻R [m ² ·K/W]	传热系数Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标 D[ΣR·S]	
1	粘土多孔砖 (240mm)	≤0.25	30	295	0.83	1.02	4.08	1.11
		>0.25且≤0.30						1.11
		>0.30且≤0.35						1.12
		>0.35且≤0.45						1.14
		>0.45且≤0.50						1.15
2	粘土实心砖 (240mm)	≤0.25	35	300	0.78	1.07	4.03	1.12
		>0.25且≤0.30						1.13
		>0.30且≤0.35						1.13
		>0.35且≤0.45						1.14
		>0.45且≤0.50						1.15
3	蒸压灰砂砖 (240mm)	≤0.25	40	305	0.77	1.09	3.74	1.11
		>0.25且≤0.30						1.12
		>0.30且≤0.35						1.12
		>0.35且≤0.45						1.12
		>0.45且≤0.50						1.13
4	烧结页岩砖 (240mm)	≤0.25	35	300	0.80	1.05	4.03	1.11
		>0.25且≤0.30						1.11
		>0.30且≤0.35						1.12
		>0.35且≤0.45						1.13
		>0.45且≤0.50						1.13
5	蒸压粉煤灰砖 (240mm)	≤0.25	35	300	0.76	1.10	3.94	1.14
		>0.25且≤0.30						1.15
		>0.30且≤0.35						1.15
		>0.35且≤0.45						1.16
		>0.45且≤0.50						1.17

注：1. 此表满足节能要求较高时的围护结构外墙平均传热系数 $K_m \leq 1.2$ [W/(m²·K)]，热惰性指标 $D \geq 3.0$ [ΣR·S]。

2. 本表仅适用于旧房改造工程。

3. 外墙总厚度包括墙体内侧粉刷厚度 20。

更多资料加微信 64616118

标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载

砖混结构外墙Z胶粉聚苯颗粒浆料
外保温厚度参考选用表（一）

图集号 04EJ106
页 39

序号	墙体材料	窗墙比	保温层厚度(d) (mm)	外墙总厚度 (mm)	外墙主体部位热工性能指标			外墙平均传热系数 K_m [W/(m ² ·K)]
					热阻R [m ² ·K/W]	传热系数Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标 D[ΣR·S]	
6	粘土多孔砖 (240mm)	≤0.25	50	315	1.09	0.80	4.40	0.85
		>0.25且≤0.30						0.86
		>0.30且≤0.35						0.86
		>0.35且≤0.45						0.87
		>0.45且≤0.50						0.88
		≤0.25						0.87
7	粘土实心砖 (240mm)	>0.25且≤0.30	55	320	1.04	0.84	4.36	0.87
		>0.30且≤0.35						0.87
		>0.35且≤0.45						0.88
		>0.45且≤0.50						0.88
		≤0.25						0.86
		>0.25且≤0.30						0.86
8	蒸压灰砂砖 (240mm)	>0.30且≤0.35	60	325	1.03	0.85	4.06	0.87
		>0.35且≤0.45						0.87
		>0.45且≤0.50						0.87
		≤0.25						0.86
		>0.25且≤0.30						0.86
		>0.30且≤0.35						0.87
9	烧结页岩砖 (240mm)	>0.35且≤0.45	55	320	1.06	0.83	4.35	0.87
		>0.45且≤0.50						0.87
		≤0.25						0.88
		>0.25且≤0.30						0.88
		>0.30且≤0.35						0.88
		>0.35且≤0.45						0.89
10	蒸压粉煤灰砖 (240mm)	>0.45且≤0.50	55	320	1.02	0.85	4.27	0.89
		≤0.25						0.88
		>0.25且≤0.30						0.88
		>0.30且≤0.35						0.88
		>0.35且≤0.45						0.89
		>0.45且≤0.50						0.89

注：1. 此表满足节能要求较高时的围护结构外墙平均传热系数 $K_m < 0.91 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ ，热惰性指标 $D \geq 3.0 \text{ (} \Sigma R \cdot S \text{)}$ 。

2. 粘土实心砖、粘土多孔砖、蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖仅适用于旧房改造工程。

3. 外墙总厚度包括墙体内侧粉刷厚度 20。

砖混结构外墙ZL胶粉聚苯颗粒浆料
外保温厚度参考选用表(二)

图集号	04EJ106
页	40

序号	墙体材料	窗墙比	保温层厚度(d) (mm)	外墙总厚度 (mm)	外墙主体部位热工性能指标			外墙平均传热系数 K_m [W/(m ² ·K)]
					热阻R [m ² ·K/W]	传热系数Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标 D[ΣR·S]	
1	混凝土小型空心砌块 (双排孔 190mm)	≤0.25	45	260	0.86	0.99	3.06	1.05
		>0.25且≤0.30						1.05
		>0.30且≤0.35						1.06
		>0.35且≤0.45						1.07
		>0.45且≤0.50						1.07
2	蒸压加气混凝土砌块 200mm (ρ ₀ =500kg/m ³)	≤0.25	30	255	1.26	0.71	3.76	0.97
		>0.25且≤0.30						0.99
		>0.30且≤0.35						1.01
		>0.35且≤0.45						1.06
		>0.45且≤0.50						1.10
3	蒸压加气混凝土砌块 250mm (ρ ₀ =500kg/m ³)	≤0.25	25	300	1.41	0.64	4.41	0.95
		>0.25且≤0.30						0.98
		>0.30且≤0.35						1.00
		>0.35且≤0.45						1.07
		>0.45且≤0.50						1.11
4	现浇钢筋混凝土墙 (200mm)	≤0.25	45	270	0.73	1.14	3.02	1.14
		>0.25且≤0.30						1.14
		>0.30且≤0.35						1.14
		>0.35且≤0.45						1.14
		>0.45且≤0.50						1.14
5	现浇钢筋混凝土墙 (250mm)	≤0.25	40	315	0.69	1.19	3.43	1.19
		>0.25且≤0.30						1.19
		>0.30且≤0.35						1.19
		>0.35且≤0.45						1.19
		>0.45且≤0.50						1.19

注：1. 此表满足节能要求较高时的围护结构外墙平均传热系数 $K_m \leq 1.2$ [W/(m²·K)]，热惰性指标 $D \geq 3.0$ [ΣR·S]。

2. 本表混凝土小型空心砌块热阻 $R=0.24$ m²·K/W，热惰性指标 $D=2.2$ ，若实际使用的

砌块与小型空心砌块 R 值不同，不能套用此表，须另行计算。

3. 外墙总厚度包括墙体内侧粉刷厚度 20。

框架结构外墙ZL胶粉聚苯颗粒浆料
外保温厚度参考选用表（一）

图集号	04EJ106
页	41

序号	墙体材料	窗墙比	保温层厚度(d) (mm)	外墙总厚度 (mm)	外墙主体部位热工性能指标			外墙平均传热系数 K_m [W/(m ² ·K)]
					热阻R [m ² ·K/W]	传热系数Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标 D[ΣR·S]	
6	混凝土小型空心砌块 (双排孔 190mm)	≤0.25	60	275	1.05	0.83	3.31	0.87
		>0.25且≤0.30						0.87
		>0.30且≤0.35						0.87
		>0.35且≤0.45						0.88
		>0.45且≤0.50						0.89
7	蒸压加气混凝土砌块 200mm (ρ=500kg/m ³)	≤0.25	40	265	1.39	0.65	3.92	0.85
		>0.25且≤0.30						0.86
		>0.30且≤0.35						0.88
		>0.35且≤0.45	45	270	1.46	0.62	4.00	0.86
		>0.45且≤0.50						0.89
8	蒸压加气混凝土砌块 250mm (ρ=500kg/m ³)	≤0.25	35	315	1.54	0.59	4.58	0.83
		>0.25且≤0.30						0.85
		>0.30且≤0.35						0.87
		>0.35且≤0.45	40	315	1.60	0.57	4.66	0.86
		>0.45且≤0.50						0.89
9	现浇钢筋混凝土墙 (200mm)	≤0.25	65	290	0.99	0.88	3.35	0.88
		>0.25且≤0.30						0.88
		>0.30且≤0.35						0.88
		>0.35且≤0.45						0.88
		>0.45且≤0.50						0.88
10	现浇钢筋混凝土墙 (250mm)	≤0.25	65	340	1.02	0.86	3.84	0.86
		>0.25且≤0.30						0.86
		>0.30且≤0.35						0.86
		>0.35且≤0.45						0.86
		>0.45且≤0.50						0.86

注：1. 此表满足节能要求较高时的围护结构外墙平均传热系数 $K_m \leq 0.91 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ，热惰性指标 $D \geq 3.0 [\Sigma R \cdot S]$ 。

2. 本表混凝土小型空心砌块热阻 $R=0.24 \text{ m}^2\text{K/W}$ ，传热系数 $D=2.2$ ，若实际使用的混凝土小型空心砌块热阻 R 值与此不同，不能套用此表，须另行计算。

3. 外墙总厚度包括墙体内外侧粉刷厚度 20。

框架结构外墙ZL胶粉聚苯颗粒浆料
外保温厚度参考选用表(二)

图集号 04EJ106

页

42

表 6 ZL界面砂浆性能指标

产 品	项 目	单 位	指 标
界面砂浆	原强度	MPa	≥0.7
	耐水		≥0.5
	耐冻融		≥0.5

表 7 聚苯板粘结剂性能指标

项 目	单 位	指 标
拉伸粘结强度 (与水泥砂浆试块)	常温常态14d	MPa ≥0.70
	耐水(浸水48h放置24h)	MPa ≥0.50
	耐冻融(冻融循环25次)	MPa ≥0.50
抗拉胶结强度 (与18kg/m ³ 膨胀聚苯板)	常温常态14d	MPa ≥0.10且聚苯板破坏
	耐水(浸水48h放置24h)	
	耐冻融(冻融循环25次)	
可操作时间	h	≥2
抗压强度/抗折强度	-	≥0

表 9 面砖勾缝胶性能指标

项 目	单 位	指 标
外 观	-	均匀一致
颜 色	-	与标准样一致
凝 结 时 间	h	大于2小时, 小于24小时
拉伸粘结强度	常温常态14d	MPa ≥0.60
	耐水(常温常态14d, 浸水48h, 放置24h)	MPa ≥0.50
压折比(抗压强度/抗折强度)	-	≤3
透水性(24h)	ml	≤3.0

表 8 面砖粘结砂浆性能指标

项 目	单 位	指 标
拉伸粘结强度达到0.17MPa时间间隔	min	不小于10
调整时间	min	大于5
拉伸粘结强度	MPa	≥0.60
压折比	-	≤3.0
压剪粘结强度	原强度	MPa ≥0.6
	耐湿7d	MPa ≥0.5
	耐水7d	MPa ≥0.5
	耐冻融30次	MPa ≥0.5
线性收缩率	%	≤0.3

水泥应采用强度等级42.5的普通硅酸盐水泥, 并应符合GB 175-1999的要求; 砂应符合JGJ 52-1992的规定, 筛除大于2.5mm颗粒, 含泥量少于3%。

表 10 热镀锌电焊网性能指标

项 目	单 位	指 标
工 艺	-	热镀锌电焊网
丝 径	mm	0.90±0.04
网孔大小	mm	12.7×12.7
焊点抗拉力	N	>65
镀锌层重量	g/m ²	≥122

专利说明

本图集的发布机构提请注意如下事实, 声明符合本图集时, 可以使用涉及本图集有关发明专利: “抗裂保温墙体及施工工艺”, 专利号: ZL 98 1 033 25.3; 发明专利: “聚苯板、聚苯颗粒抹灰复合保温墙体及施工工艺”, 专利号: ZL 00 1 23456.0;

实用新型专利: “聚苯复合保温墙面”, 专利号: ZL 00 2 45342.8;

“胶粉聚苯颗粒外保温粘贴面砖墙体”, 专利号: ZL 02 2 88982.5;

“外保温后锚固粘贴面砖墙体”, 专利号: ZL 03 2 64433.7;

“塑料复合玻纤网格布”, 专利号: ZL 98 2 07104.3;

本图集的发布机构对于专利的范围、有效性和验证资料不提出任何看法。

专利持有人已向本图集的发布机构保证, 他愿意同任何申请人在合理和非歧视的条款和条件下, 就使用授权许可证进行谈判。在这方面, 该专利持有人的声明已在本图集的发布机构备案。有关资料可从以下地址获得:

上述专利的专利持有人: 黄振利 北京振利高新技术公司

地址: 北京丰台西局西街乙88号

电话: (010) 63826971

E-mail: huangzhenli@yeah.net

<http://www.zhenli.com.cn>

请注意除上述已经识别出的专利外, 本标准图集的某些内容有可能涉及专利。本标准图集的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

湖北省工程建设标准设计办公室

鄂标办〔2004〕第003号

关于批准《ZL 胶粉聚苯颗粒建筑保温隔热材料外墙保温构造(一)》 图集为湖北省工程建设标准设计推荐图的通知

各市、州、直管市、林区建委、有关设计单位：

由湖北省建筑标准设计研究院编制的《ZL 胶粉聚苯颗粒建筑保温隔热材料外墙保温构造(一)》图集，经湖北省工程建设标准设计技术委员会审查通过，现批准为湖北省工程建设标准设计推荐图，图集号为 04EJ106，自 2004 年 7 月 1 日起生效，有效期 5 年。

湖北省工程建设标准设计办公室

2004 年 6 月 2 日