

安徽省工程建设标准设计

# 外墙外保温系统构造图集(七)

JA膨胀玻化微珠保温砂浆外墙外保温系统

统一编号: DBJT11-148

图集号: 皖 2007J212

安徽省工程建设标准设计办公室

2007 合肥

# JA膨胀玻化微珠保温砂浆外墙外保温系统

批准部门:安徽省建设厅

批准文号:皖建设字[2007]号

主编单位:安徽省建筑科学研究设计院

统一编号:DBJT11-148

协编单位:安徽华伟佳建材科技有限公司

图集号:皖2007J212

实行日期:2007年12月1日

主编单位负责人:

主编单位技术负责人:

技术审定人:

设计负责人:

## 目 录

目录	1
编制说明	2~8
外保温做法及热工计算选用表	9~17
外墙外保温构造(一~二)(涂料和面砖饰面)	18~19
外墙阳角、阴角详图(一~二)(涂料和面砖饰面)	20~21
勒脚构造详图(一~二)(涂料和面砖饰面)	22~23
窗洞口详图(一~二)(涂料和面砖饰面)	24~25
带窗套窗口(一~二)(涂料和面砖饰面)	26~27
挑窗窗口(一)	
门窗洞口附加网格布构造	28
挑窗窗口(二)(涂料和面砖饰面)	29
保温阳台构造(涂料和面砖饰面)	30
空调机室外支架构造详图(涂料和面砖饰面)	31
旗杆、空调机搁板(涂料和面砖饰面)	32

雨篷、空调搁板、水落管卡子、标牌、	
穿墙管详图(涂料饰面)	33
墙身变形缝(一~二)(涂料和面砖饰面)	34~35
墙身变形缝(剖面)(面砖饰面)	36
装饰线、滴水线详图(涂料饰面)	37
檐口、女儿墙构造详图(一~二)(涂料和面砖饰面)	38~39
坡屋面檐口、挑檐保温构造(涂料和面砖饰面)	40
附录:JA膨胀玻化微珠保温砂浆外	
墙外保温系统施工及质量验收	41~44

校 对  
设 计  
制 图

目 录

图集号	皖2007J212
页 号	1

## 编制说明

### 一、适用范围

1. 本图集主要适用于我省夏热冬冷地区的低层、多层及高层民用建筑、公共建筑和其他建筑的承重或非承重的外墙外保温工程；
2. 抗震设防烈度 $\leq 7$ 度的地区；
3. 基层墙体为粘土实心砖（仅限既有建筑）、粘土多孔砖、粘土空心砖、煤矸石空心砖、煤矸石烧结砖、混凝土多孔砖、免烧砖（免烧砂砖、蒸压灰砂砖等）、混凝土小型空心砌块（单排孔、双排孔、三排孔）、粘土陶粒混凝土等砌体墙和现浇钢筋混凝土墙；

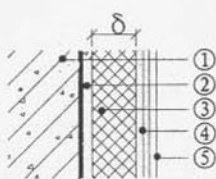
### 二、编制依据

《民用建筑热工设计规范》	GB50176-93
《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》	JGJ134-2001
《公共建筑节能设计标准》	GB50189-2005
《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB50300-2001
《建筑装饰装修工程质量验收规范》	GB50201-2001
《外墙饰面砖工程施工及验收规程》	JGJ126-2000
《砌体工程施工质量验收规范》	GB50203-2002
《建筑抗震设计规范》	GB50011-2001
《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统》	JG158-2004
《外墙外保温工程技术规程》	JGJ144-2004
《建筑涂饰工程施工及验收规程》	JGJ/T-2003
《建筑节能工程施工质量验收规范》	GB50411-2007
《膨胀玻化微珠外墙保温砂浆技术规程》	Q/SY XYK002-2006

### 三、图集内容和墙体系统的基本构造

1. 本图集外墙热工设计，依据《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》、《公共建筑节能设计标准》。
  2. 本系统基本构造是采用JA膨胀玻化微珠保温砂浆（以下简称JA保温砂浆）为保温隔热层，抹在基层墙面上，以抗裂砂浆与耐碱型涂塑玻璃纤维网格布（以下简称耐碱网布）或抗裂砂浆与热镀锌电焊网做防护层，涂料饰面或面砖饰面的外墙外保温系统；
- (1) 涂料饰面外墙外保温系统基本构造见表1：

表1 外墙外保温系统基本构造（一）

基层墙体 ①	系统的基本构造				涂料饰面构造示意
	界面层 ②	保温层 ③	抹面层 ④	饰面层 ⑤	
现浇钢筋混凝土墙及 各种砌体墙	界面 砂浆	JA保温 砂浆	抗裂砂浆 +耐碱网 格布	柔性耐 水腻子 +涂料	
注：1. 混凝土墙及蒸压加气混凝土砌体墙的基层表面需界面砂浆处理，其余砌体基层可不做基层界面处理； 2. 当JA保温砂浆层厚 $\delta > 50$ 时，需在保温层内铺设热镀锌电焊网					

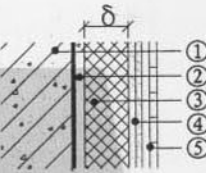
校 对 邵 毅  
设 计 邵 毅  
制 图 邵 毅

编制说明（一）

图集号 皖2007J212  
页 号 2

(2) 饰面砖外墙外保温系统基本构造见表2:

表2 外墙外保温系统基本构造 (二)

基层墙体 ①	系统的基本构造				涂料饰面构造示意
	界面层 ②	保温层 ③	抹面层 ④	饰面层 ⑤	
现浇钢筋混凝土墙及各种砌体墙	界面砂浆	JA保温砂浆	抗裂砂浆+热镀锌钢丝网	饰面砖粘结砂浆+面砖+勾缝料	
注: 1. 混凝土墙及蒸压加气混凝土砌体墙的基层表面需界面砂浆处理, 其余砌体基层可不做基层界面处理; 2. 当JA保温砂浆层厚 $\delta > 50$ 时, 需在保温层内铺设热镀锌电焊网					

#### 四. 系统性能

JA膨胀玻化微珠保温砂浆外墙外保温系统性能应满足JGJ144-2004外墙外保温系统性能要求。见表3。

#### 五. 材料的基本技术性能

##### 1. 膨胀玻化微珠颗粒

膨胀玻化微珠是一种无机玻璃质矿物材料, 经过特殊生产工艺技术加工而成, 呈不规则球状体颗粒, 内部呈多孔空腔结构, 表面玻化封闭, 有光泽, 理化性能稳定, 具有质轻、绝热、防火、耐高低温、抗老化、吸水率小等优异特性, 是一种环保型高性能新型无机轻质绝热材料, 其性能指标应符合表4的规定;

表3 外墙外保温系统性能要求

检验项目	性能要求
抗风荷载性能	系统抗风压值 $R_d$ 不小于风荷载设计值。 胶粉EPS颗粒保温浆料外墙外保温系统安全系数 $K$ 应不小于1.5
抗冲击性	建筑物首层墙面以及门窗等易受碰撞部位: 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, 只带有抹灰面层和带有全部保护层的系统的吸水量均不得大于或等于 $1.0\text{Kg/m}^2$
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 $0.1\text{MPa}$ , 破坏部位应位于保温层
耐候性能	不得出现饰面层起泡或剥落、保护层空鼓或脱落等破坏, 不得产生渗水裂缝。具有薄抹面层的外保温系统, 抹面层与保温层的拉伸粘结强度不得小于 $0.1\text{MPa}$ , 并且破坏部位应位于保温层内。
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 $0.5\text{Kg/m}^2$ 时, 不检验耐冻融性能。	

校对 肖美玲  
设计 马晓光  
制图 马晓光

编制说明 (二)

图集号 皖2007J212  
页号 3



表4 膨胀玻化微珠颗粒技术性能指标

性能指标	材料指标
粒度(mm)	0.5~1.5
堆积密度(Kg/m <sup>3</sup> )	80~100
导热系数(W/m·K)	0.032~0.045
漂浮率 (%)	>90
表面玻化率 (%)	>95
体积吸水率(%) (真空抽滤法测定)	20~50
1MPa 压力的体积损失率(%)	38~46
耐火度(℃)	1280~1360
使用温度(℃)	1000以下

## 2. JA膨胀玻化微珠保温砂浆(简称JA保温砂浆)

采用膨胀玻化微珠、无机胶结料和聚合物改性剂复合生产的一种单组份干粉保温砂浆。产品具有优良的保温隔热性能、不空鼓开裂、强度高、粘结及抗流挂性能好,防虫蚁噬蚀,现场施工加水搅拌即可使用,可直接施工于干状墙体,其技术性能指标应符合表5的规定:

表5 JA保温砂浆技术性能指标

序 号	项 目	单 位	指 标
1	干密度	Kg/m <sup>3</sup>	≤ 300
2	料浆密度	Kg/m <sup>3</sup>	≤ 680
3	抗压强度	KPa	≥ 350
4	抗拉强度		≥ 200
5	粘结强度		≥ 100
6	导热系数	W/m <sup>2</sup> ·K	≤ 0. 07
7	软化系数		≥ 0. 6
8	线性收缩率	%	≤ 0. 3
9	燃烧性能	—	A级
10	凝结时间	初凝时间	h ≥ 1. 0
		终凝时间	h ≤ 2. 0
放射性 (放射 性核素比活度)		内照射指数 (IRa)	≤ 1. 0
		外照射指数 (Iv)	≤ 1. 3

## 3. 抗裂砂浆

由高分子聚合物、弹性高模纤维加水泥和石英砂复合配制而成,产品具有优异的防渗抗裂性能,用来增强保温层的抗裂性能和表面强度,其技术性能指标应符合表6的规定:

表6 抗裂砂浆技术性能指标

项 目			标 准 要 求
拉伸 粘结 强度	与水泥 砂浆 (MPa)	常温常态(28d)	> 0.70
		耐 水(7d)	> 0.50
		耐 温	
		耐冻融	
柔韧性	水泥基: 28d压折比	≤ 3.00	
	非水泥基: 开裂应变 (%)	1.5	
可操作时间, (h)			> 2.00
吸水量 (浸水24h)(g/m <sup>2</sup> )			≤ 1000
透水性(24h), ml			≤ 3.00
水蒸汽透过湿流密度, (g/m <sup>2</sup> ·s)			> 1.00
渗透压力比 (%)			> 200

## 4. 界面砂浆

- (1) 现浇钢筋混凝土墙或蒸压加气混凝土砌块的墙体基层表面需用混凝土界面处理剂(以下简称界面剂),界面剂用于清理混凝土墙面的残留隔离剂与污垢,用于提高保温材料与基层的粘结力;
- (2) 界面剂是由高分子乳液及各类助剂制成的,界面剂中加入中细砂和水泥配置而成,用于提高JA保温砂浆与基层的粘结力,其性能指标应符合表7的规定;

表7 界面砂浆性能指标

项 目		单 位	指 标
压 剪 粘结强度	原强度	MPa	>0.7
	耐 水		>0.5
	耐冻融		

校 对  
设 计  
制 图

编制说明 (三)

图集号 皖2007J212

页 号 4

### 5. 耐碱玻纤网布

- (1) 耐碱网布是以耐碱玻璃纤维织成的网格布为基布, 采用特制的高分子化合物涂塑材料进行涂敷, 经涂敷的网格布具有耐碱性能;
- (2) 为增强外墙面层的抗裂、抗冲击能力, 在阳角和阴角的转角处和外墙为涂料饰面的保温层内设置耐碱网布(首层为加强型, 二层以上为普通型)。其性能指标应符合表8的规定:

表8 耐碱网布性能指标

项 目	单 位	指 标
外 观	—	合 格
长度、宽度	m	50~100、0.9~1.2
网孔中心距	普通型	4×4
	加强型	6×6
单位面积质量	普通型	>160
	加强型	>500
断裂强力(经、纬向)	普通型	>1250
	加强型	>3000
耐碱强力保留率(经、纬向)	%	>90
断裂应变率(经、纬向)	%	≤5.0
涂塑量	g/m <sup>2</sup>	>20
玻璃成分	%	符合JC719的规定, 其中 ZrO <sub>2</sub> 14.5±0.8, TiO <sub>2</sub> 6±0.5

### 6. 柔性耐水腻子技术性能指标应符合表9的规定:

表9 柔性耐水腻子技术性能指标

项 目	单 位	指 标
干燥时间(表干)	h	≤5.0
初期干燥抗裂性	—	无裂纹
吸水量	g/10min	≤2.0
耐水性(96h)	—	无异常
粘 结 强 度	标准状态	MPa
	冻融循环(5次)	MPa
稠 度	cm	11~13
柔韧性	—	直径50mm, 无裂缝
施工性	—	涂刮无障碍
打磨性	—	手工可打磨

### 7. 涂料饰面

- (1) 高弹弹性底层防水涂料性能指标应符合表10的规定:

表10 弹性底层涂料性能技术指标

项 目	单 位	技术指标
容器中状态	—	搅拌后无结块, 呈均匀状态
施工性	—	涂刷无障碍
干燥时间	表干时间	h
	实干时间	h
拉伸强度	MPa	>1.0
断裂伸长率	%	>300
低温柔性绕φ10mm棒	—	-20℃无裂纹
不透水性0.3MPa, 0.5h	—	不透水
加热伸缩率	伸长	%
	缩短	%

校 对  
设 计  
制 图

编制说明(四)

图集号 皖2007J212

页 号 5

## (2) 面层涂料

面层涂料的主要技术性能应符合《合成树脂乳液外墙涂料》GB/T9755-2001、《溶剂型外墙涂料》GB/T9757-2001、《合成树脂乳液砂壁状涂料》JG/T24-2000、《复层建筑外墙涂料》GB9779-1998、《建筑外墙弹性涂料应用技术规程》DBJ/T01-57-2001中的有关要求。其中高分子水溶性涂料性能指标应符合表11的规定:

表11 水溶性涂料性能指标

项 目	技术指标
容器中状态	外观白色状、无结块、均匀
料浆可使用时间	终凝>h
施工性	刮涂无困难、无起皮、无打卷
干燥时间	< 5.0h
白度 (%)	> 80
打磨性	手指干擦不掉粉,用砂纸易打磨
软化系数	> 0.7 (I型)
耐碱性	无异常
粘结强度 (MPa)	> 0.6
标准状态	
浸水后低温贮存稳定性	> 0.35
低温贮存稳定性	冷冻无变化、刮涂无困难

## (3) 单面涂料

应视工程环境具体情况决定是否选用单面涂膜,其技术性能要求同面层涂料;

## 8. 金属网格型建筑护角

金属网格型建筑护角是以冷轧钢板(带)、镀锌钢板(带)、铝合金板(带)做原材料、采用冲拉、冷弯工艺生产的护角,用于首层建筑阳角的加固;

### (1) 护角的长度要求

护角标准长度为2000mm、2400mm、3000mm、特殊长度可以特别加工,最长的护角长度为5000mm,允许偏差不应大于长度的 $\pm 2\%$ ;

## (2) 形状和尺寸

护角的断面形状为V字型,但尖顶处为圆弧或三角形背脊,如图所示,其规格要求见表12的规定;

表12 护角尺寸要求

序号	项 目	尺寸要求 (mm)
1	护角的单边宽度	35 ~ 50
2	平直度/m	0 ~ 1.5
3	材料厚度	> 0.4
4	网格尺寸	> 5 × 23
5	背脊高度	6 ~ 7



护角断面示意图

注:1. 网格的大小影响抹灰的工作的难度和护角与灰浆的整体粘结强度,所以网格不宜太小;

2. 背脊高度直接影响护角的刚度,网格不宜太小,故作此规定。

## 9. 饰面砖粘结砂浆

是由聚合物乳液及外加剂制得的浆液与中细砂、水泥配置而成的专用面砖砂浆,其性能指标应符合表13的规定:

校 对	廖 静
设 计	廖 静
制 图	廖 静

## 编制说明 (五)

图集号	皖2007J212
页 号	6

表13 饰面砖粘结砂浆性能指标

项 目	单 位	指 标
粘结砂浆稠度	cm	7~11
拉伸粘结强度达到0.17MPa时间间隔	min	不小于10
拉伸粘结强度	MPa	大于5
压折比	—	$\leq 3.0$
原强度	MPa	$\geq 0.6$
耐温 (7d)		$\geq 0.5$
耐水 (7d)		
耐冻融 (30次)		
线性收缩率	%	$\leq 0.3$

10. 热镀锌钢丝电焊网性能指标应符合表14的规定:

表14 热镀锌钢丝电焊网性能指标

序号	项 目	单 位	指 标
1	丝径	mm	$0.90 \pm 0.04$
2	网孔大小		$12.7 \times 12.7$
3	焊点抗拉力	N	$> 65$
4	镀锌层质量	g/m <sup>2</sup>	$> 122$
5	工 艺	—	热镀锌

#### 11. 锚固件

制作锚固件: 螺钉的材料应是不锈钢或经表面防腐蚀处理的金属制成, 塑料套管和圆盘应用聚酰胺、聚乙烯或聚丙烯等材料, 不得使用回收的再生材料, 塑料膨胀锚栓性能指标应符合表15的规定:

表15 塑料膨胀锚栓性能指标

序号	项 目	单 位	技术指标
1	有效锚固深度 (C25砼基层)	mm	$\geq 25$
2	塑料圆盘直径	mm	$\geq 50$
3	单个锚栓抗拉承载力标准值 (C25砼基层, 对于面砖饰面)	KN	$\geq 0.8$
4	单个锚栓对系统传热增加值	W/m <sup>2</sup> ·K	0.004

#### 12. 饰面砖

外保温饰面砖应采用粘贴面带有燕尾槽的产品并不得带有脱模剂。其性能应符合下列现行国家标准的要求: GB/T9195; GN/T4100.1-4; JC/T457; GB/T697, 并应同时满足表16性能指标的要求。

表16 饰面砖性能指标

项目			单位	单位
尺寸	6m以下墙面	表面面积	cm <sup>2</sup>	≤ 410
		厚度	cm	≤ 1.0
	6m及以上墙面	表面面积	cm <sup>2</sup>	≤ 190
		厚度	cm	≤ 0.75
单位面积质量			kg/m <sup>2</sup>	≤ 20
吸水率	Ⅱ、Ⅲ气候区		%	≤ 6
抗冻性	Ⅱ气候区		—	40次冻融循环无破坏
	Ⅲ气候区			10次冻融循环无破坏
注：气候区划分级按GB50178-1993中一级区划的Ⅰ～Ⅶ区执行。				

注: 气候区划分级按GB50178-1993中一级区划的 I ~ VII区执行。

校 对 宣 毅  
设 计 罗 晓 亮  
制 图 罗 晓 亮

编制说明 (六)

图集号 皖2007J212  
页 号 7

### 13. 嵌缝材料

- (1) 密封膏应采用聚氨酯或硅酮型建筑密封膏,其性能指标除应符合《聚氨酯建筑密封膏》(JC/T482-2003)、《建筑用硅酮结构密封膏》(GB16776-1997)的要求外,并应与本系统有关产品进行相容试验;
- (2) 变形缝的衬背材料采用发泡聚乙烯实心圆棒,其直径按缝宽的1.3倍选用;

### 14. 水泥、砂

掺合在保温砂浆和抗裂砂浆中的水泥应采用强度等级为P.O 32.5级,应符合GB175-1999《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》的规定;石英砂应满足相关技术要求。

### 15. 水

掺合在保温砂浆和抗裂砂浆中的水,应符合国家标准的生活用水。

## 六、主要材料的配制

### 1. 界面砂浆的配置

中砂:水泥:界面剂=1:1:1(重量比),先加入1份界面剂再加入1份中砂和1份水,搅拌均匀供使用。

### 2. JA保温砂浆的配置

先将水倒入砂浆搅拌机内再加入玻化微珠干混料,其配合比为玻化微珠干混料:水=1:(1.0~1.1)为重量比搅拌3~5 min,使料浆成均匀膏状体,静放5min即可使用,浆料必须即配即用,配制好的浆料应在1h内用完,严禁二次加水使用;

### 3. 抗裂砂浆的配置

聚合物抹面抗裂干粉(配置好的)混合料:水=4:1(重量比),用砂浆搅拌机或手提式搅拌机搅拌,先将水放入搅拌容器中,再将抗裂干粉料倒入搅拌容器中,搅拌4~5 min,使浆料成均匀膏状体,静放5min即可使用,浆料必须随配随用,配置好的浆料需在2h内用完;

## 七、其他

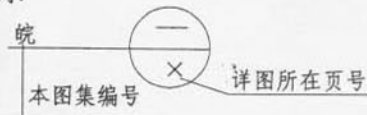
1. 本图集所注尺寸除注明外,均以毫米(mm)为单位;
2. 本图集中建筑详图着重表示本系统的构造部分,相关节点只以通用节点为例;
3. 本图集未尽事宜,应按国家现行有关规范、标准和有关技术法规文件以及企业标准严格执行;
4. 本图集所依据的规范、标准如有新的版本时,应按新版本做相应的验算调整,使其不与新版本相悖;

## 八、索引方法

1. 当选用部分详图时:



2. 当选用整页详图时:

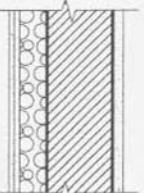
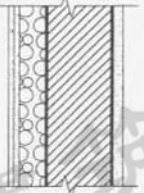


校 对	张 磊
设 计	马 强
制 图	马 强

## 编制说明 (七)

图集号	皖2007J212
页 号	8

外保温做法及主体部分热工计算选用表(一)

外墙构造简图	工程做法	外墙总厚度 (mm)	分层厚度 (mm)	表观密度 (mm)	导热系数 $\lambda$ [W/(m·K)]	蓄热系数 $S$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	修正系数 $a$	围护结构热阻 $R$ (m <sup>2</sup> ·K/W)	热惰性指标 $D$	围护结构的传热阻 $R_0$ (m <sup>2</sup> ·K/W)	传热系数 $K$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	热惰性指标 $D$
	1. 混合砂浆		20	1800	0.870	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 粘土多孔砖 (22-36孔)		240	1400	0.58	7.92	1.0	0.414	3.28			
	3. JA保温砂浆 (保温层)	284	20	< 300	0.07	1.59	1.15	0.248	0.394	0.839	1.19	3.974
		294	30					0.373	0.593	0.964	1.04	4.173
		304	40					0.497	0.790	1.088	0.92	4.37
		314	50					0.621	0.987	1.212	0.826	4.567
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 灰砂砖墙		240	1900	1.10	12.72	1.0	0.22	2.80			
	3. JA保温砂浆 (保温层)	294	30	< 300	0.07	1.59	1.15	0.373	0.59	0.770	1.30	3.69
		304	40					0.497	0.79	0.894	1.12	3.89
		314	50					0.621	0.99	1.018	0.98	4.09
		324	60					0.745	1.18	1.143	0.88	4.28
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			

注: 1. 本页表中 $a$ 值表示导热系数 $\lambda$ 及蓄热系数 $S$ 的修正系数;  
2. 热工计算时未计饰面层;  
3. 本表仅计算了外墙主体部位的热工性能, 具体工程设计应计算考虑混凝土梁、柱等周边结构性热桥后的平均传热系数 $K_m$ 值。

校对  
设计  
制图

外保温做法及热工计算选用表(一)  
(粘土多孔砖、灰砂砖)

图集号 皖2007J212  
页号 9



外保温做法及主体部分热工计算选用表(二)

外墙构造简图	工程做法	外墙总厚度 (mm)	分层厚度 (mm)	表观密度 (mm)	导热系数 $\lambda$ [W/(m·K)]	蓄热系数 $S$ [W/(m²·K)]	修正系数 $a$	围护结构热阻 $R$ (m²·K/W)	热惰性指标 $D$	围护结构的传热阻 $R_0$ (m²·K/W)	传热系数 $K$ [W/(m²·K)]	热惰性指标 $D$
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 粘土多孔砖 (22-36孔)		190	1400	0.58	7.92	1.0	0.328	2.60			
	3. JA保温砂浆 (保温层)	234	20	< 300	0.07	1.59	1.15	0.248	0.394	0.753	1.33	3.29
		244	30					0.373	0.593	0.878	1.14	3.49
		254	40					0.497	0.79	1.001	1.0	3.69
		264	50					0.621	0.98	1.131	0.88	3.88
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 粘土实心砖		240	1800	0.81	10.63	1.0	0.30	3.19			
	3. JA保温砂浆 (保温层)	284	20	< 300	0.07	1.59	1.15	0.248	0.394	0.725	1.38	3.90
		294	30					0.373	0.59	0.850	1.18	4.08
		304	40					0.497	0.79	0.974	1.03	4.28
		314	50					0.621	0.98	1.098	0.91	4.48
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			

- 注: 1. 本页表中a值表示导热系数 $\lambda$ 及蓄热系数S的修正系数;  
2. 热工计算时未计饰面层;  
3. 本表仅计算了外墙主体部位的热工性能, 具体工程设计应计算考虑混凝土梁、柱等周边结构性热桥后的平均传热系数K值。

校对  
设计  
制图

外保温做法及热工计算选用表(二)  
(粘土多孔砖、粘土实心砖)

图集号 皖2007J212  
页号 10

外保温做法及主体部分热工计算选用表(三)

外墙构造简图	工程做法	外墙总厚度 (mm)	分层厚度 (mm)	表观密度 (mm)	导热系数 $\lambda$ [W/(m·k)]	蓄热系数 $S$ [W/(m²·K)]	修正系数 $a$	围护结构热阻 $R$ (m²·K/W)	热惰性指标 $D$	围护结构的传热阻 $R_0$ (m²·K/W)	传热系数 $K$ [W/(m²·k)]	热惰性指标 $D$
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25	0.688	1.46	3.26
	2. 现浇钢筋混凝土墙		240	2500	1.74	17.20	1.0	0.138	2.37			
	3. JA保温砂浆(保温层)	294	30	< 300	0.07	1.59	1.15	0.373	0.59			
		304	40					0.497	0.79			
		314	50					0.621	0.99			
		324	60					0.746	1.18			
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25	0.727	1.38	2.972
	2. 现浇钢筋混凝土墙		200	2500	1.74	17.20	1.0	0.115	1.98			
	3. JA保温砂浆(保温层)	259	35	< 300	0.07	1.59	1.15	0.435	0.692			
		264	40					0.497	0.79			
		274	50					0.621	0.99			
		284	60					0.746	1.18			
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			

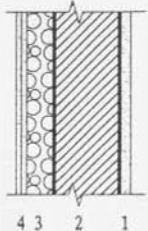
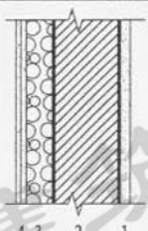
注: 1. 本页表中 $a$ 值表示导热系数 $\lambda$ 及蓄热系数 $S$ 的修正系数;  
2. 热工计算时未计饰面层;  
3. 本表仅计算了外墙主体部位的热工性能, 具体工程设计应计算考虑混凝土梁、柱等周边结构性热桥后的平均传热系数 $K_m$ 值。

外保温做法及主体部分热工计算选用表(四)

外墙构造 筒 图	工程做法	外 墙 总厚度 (mm)	分 层 厚 度 (mm)	表 观 密 度 (mm)	导 热 系 数 $\lambda$ [W/(m·K)]	蓄 热 系 数 $S$ [W/(m²·K)]	修 正 系 数 $a$	围护结 构热阻 $R$ (m²·K/W)	热 惰 性 指 标 $D$	围护结构 的传热阻 $R_0$ (m²·K/W)	传热系数 $K$ [W/(m²·K)]	热惰性 指 标 $D$
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 普通混凝土小型空心砌块墙(单排孔)		190	1200	0.86	7.48	1.0	0.22	1.65			
	3. JA保温砂浆(保温层)	254	40	< 300	0.07	1.59	1.15	0.497	0.79	0.891	1.12	2.73
		264	50					0.621	0.98	1.021	0.98	2.93
		274	60					0.745	1.18	1.141	0.88	3.13
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 普通混凝土小型空心砌块墙(双排孔)		190	1400	0.79	8.42	1.0	0.24	2.02			
	3. JA保温砂浆(保温层)	264	50	< 300	0.07	1.59	1.15	0.621	0.98	1.038	0.964	3.3
		274	60					0.745	1.18	1.161	0.86	3.5
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			

注: 1. 本页表中a值表示导热系数 $\lambda$ 及蓄热系数S的修正系数;  
2. 热工计算时未计饰面层;  
3. 本表仅计算了外墙主体部位的热工性能, 具体工程设计应计算考虑混凝土梁、柱等周边结构性热桥后的平均传热系数 $K_m$ 值。

外保温做法及主体部分热工计算选用表(五)

外墙构造 筒 图	工程做法	外 墙 总厚度 (mm)	分 层 厚 度 (mm)	表 观 密 度 (mm)	导 热 系 数 $\lambda$ [W/(m·K)]	蓄 热 系 数 $S$ [W/(m²·K)]	修 正 系 数 $a$	围护结 构热阻 $R$ (m²·K/W)	热 惰 性 指 标 $D$	围护结构 的传热阻 $R_0$ (m²·K/W)	传热系数 $K$ [W/(m²·K)]	热惰性 指 标 $D$
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25	0.869	1.15	4.47
	2. 煤矸石多孔砖		240		0.54	8.51	1.0	0.444	3.78			
	3. JA保温砂浆 (保温层)	284	20	< 300	0.07	1.59	1.15	0.248	0.394			
		294	30					0.373	0.593			
		304	40					0.497	0.79			
		314	50					0.621	0.98			
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25	0.806	1.24	4.56
	2. 煤矸石实心砖		240		0.63	10.16	1.0	0.381	3.87			
	3. JA保温砂浆 (保温层)	284	20	< 300	0.07	1.59	1.15	0.248	0.394			
		294	30					0.373	0.593			
		304	40					0.497	0.79			
		314	50					0.621	0.98			
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			

注: 1. 本页表中 $a$ 值表示导热系数 $\lambda$ 及蓄热系数 $S$ 的修正系数;  
2. 热工计算时未计饰面层;  
3. 本表仅计算了外墙主体部位的热工性能, 具体工程设计应计算考虑混凝土梁、柱等周边结构性热桥后的平均传热系数 $K_m$ 值。

校 对  
设 计  
制 图

外保温做法及热工计算选用表(五)  
(煤矸石实心砖、煤矸石空心砖)

图集号 皖2007J212  
页 号 13

外保温做法及主体部分热工计算选用表(六)

外墙构造简图	工程做法	外墙总厚度 (mm)	分层厚度 (mm)	表观密度 (mm)	导热系数 $\lambda$ [W/(m·k)]	蓄热系数 $s$ [W/(m²·K)]	修正系数 $a$	围护结构热阻 $R$ (m²·K/W)	热惰性指标 $D$	围护结构的传热阻 $R_0$ (m²·K/W)	传热系数 $K$ [W/(m²·k)]	热惰性指标 $D$			
	1. 混合砂浆	284	20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25	0.754	1.33	2.94			
	2. 混凝土多孔砖 (八孔砖)		240		0.73	6.85	1.0	0.329	2.25						
	3. JA保温砂浆 (保温层)		20	< 300	0.07	1.59	1.15	0.248	0.394						
			294					0.373	0.593						
			304					0.497	0.79						
			314					0.621	0.98						
	4. 抗裂砂浆			4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004				0.05		
	1. 混合砂浆	264	20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25	1.104	0.91	2.85			
	2. 混凝土多孔砖 (八孔砖)		190		0.62	5.13	1.0	0.306	1.57						
	3. JA保温砂浆 (保温层)		50	< 300	0.07	1.59	1.15	0.621	0.98						
			274					0.745	1.18						
	4. 抗裂砂浆			4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004				0.05		

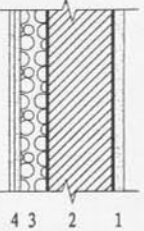
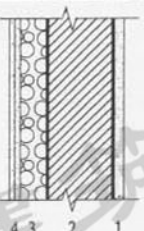
注: 1. 本页表中a值表示导热系数 $\lambda$ 及蓄热系数S的修正系数;  
2. 热工计算时未计饰面层;  
3. 本表仅计算了外墙主体部位的热工性能, 具体工程设计应计算考虑混凝土梁、柱等周边结构性热桥后的平均传热系数 $K_m$ 值。

校对: 唐磊  
设计: 马晓生  
制图: 马晓生

外保温做法及热工计算选用表(六)  
(混凝土多孔砖)

图集号 皖2007J212  
页号 14

外保温做法及主体部分热工计算选用表(七)

外墙构造简图	工程做法	外墙总厚度 (mm)	分层厚度 (mm)	表观密度 (mm)	导热系数 $\lambda$ [W/(m·K)]	蓄热系数 $S$ [W/(m²·K)]	修正系数 $a$	围护结构热阻 $R$ (m²·K/W)	热惰性指标 $D$	围护结构的传热阻 $R_0$ (m²·K/W)	传热系数 $K$ [W/(m²·K)]	热惰性指标 $D$
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 混凝土多孔砖 (六孔砖)		190		0.73	6.96	1.0	0.26	1.81			
	3. JA保温砂浆 (保温层)	254	40	< 300	0.07	1.59	1.15	0.497	0.79	0.934	1.07	2.9
		264	50					0.621	0.98	1.058	0.95	3.09
			60					0.745	1.18	1.182	0.85	3.29
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 陶粒混凝土多孔砖		190	1100	0.60	6.01	1.0 1.15	0.317 0.275	1.91 1.65			
		234	20	< 300	0.07	1.59	1.15	0.248	0.394	0.742 0.700	1.35 1.43	2.604 2.344
	3. JA保温砂浆 (保温层)	244	30					0.373	0.593	0.867 0.825	1.15 1.21	2.803 2.543
		254	40					0.497	0.79	0.991 0.949	1.01 1.05	3.0 2.74
		264	50					0.621	0.98	1.115 1.073	0.90 0.933	3.19 2.93
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			

注: 1. 本页表中 $a$ 值表示导热系数 $\lambda$ 及蓄热系数 $S$ 的修正系数;  
2. 热工计算时未计饰面层;  
3. 本表仅计算了外墙主体部位的热工性能, 具体工程设计应计算考虑混凝土梁、柱等周边结构性热桥后的平均传热系数 $K_m$ 值。

校 对 罗 芳 芳  
设 计 罗 芳 芳  
制 图 罗 芳 芳

外保温做法及热工计算选用表(七)  
(混凝土多孔砖、陶粒混凝土多孔砖)

图集号 皖2007J212  
页 号 15

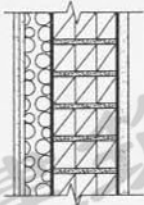


外保温做法及主体部分热工计算选用表(八)

外墙构造简图	工程做法	外墙总厚度 (mm)	分层厚度 (mm)	表观密度 (mm)	导热系数 $\lambda$ [W/(m·K)]	蓄热系数 $S$ [W/(m²·K)]	修正系数 $a$	围护结构热阻 $R$ (m²·K/W)	热惰性指标 $D$	围护结构的传热阻 $R_0$ (m²·K/W)	传热系数 $K$ [W/(m²·K)]	热惰性指标 $D$
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 陶粒混凝土 小型空心砌块 (单排孔)		190	1100	0.75	6.01	1.0	0.25	1.50			
	3. JA保温砂浆 (保温层)	284	20	< 300	0.07	1.59	1.15	0.248	0.394	0.675	1.48	2.19
		294	30					0.373	0.593	0.800	1.25	2.39
		304	40					0.497	0.79	0.924	1.08	2.59
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 蒸压加气混凝土砌块 (B06)		200	600	0.25	3.83	1.25	0.64	2.45			
	3. JA保温砂浆 (保温层)	234	10	< 300	0.07	1.59	1.15	0.124	0.197	0.941	1.06	2.95
		244	20					0.248	0.394	1.061	0.94	3.14
		254	30					0.373	0.593	1.191	0.84	3.34
		264	40					0.497	0.79	1.314	0.76	3.54
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			

注: 1. 本页表中 $a$ 值表示导热系数 $\lambda$ 及蓄热系数 $S$ 的修正系数;  
2. 热工计算时未计饰面层;  
3. 本表仅计算了外墙主体部位的热工性能, 具体工程设计应计算考虑混凝土梁、柱等周边结构性热桥后的平均传热系数 $K_m$ 值。

外保温做法及主体部分热工计算选用表(九)

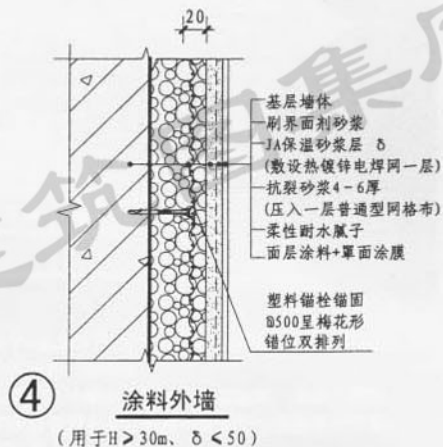
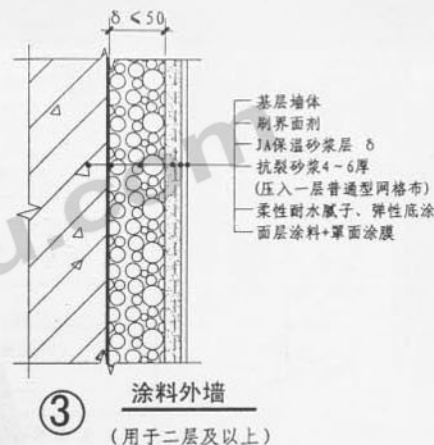
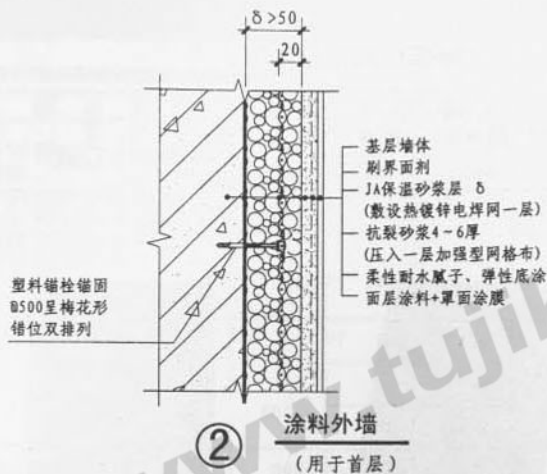
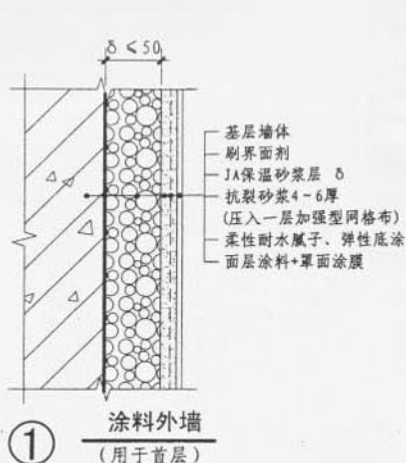
外墙构造简图	工程做法	外墙总厚度 (mm)	分层厚度 (mm)	表观密度 (mm)	导热系数 $\lambda$ [W/(m·K)]	蓄热系数 $S$ [W/(m²·K)]	修正系数 $a$	围护结构热阻 $R$ (m²·K/W)	热惰性指标 $D$	围护结构的传热阻 $R_0$ (m²·K/W)	传热系数 $K$ [W/(m²·K)]	热惰性指标 $D$
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 蒸压加气混凝土砌块(B06)		240	600	0.25	3.83	1.25	0.768	2.94			
	3. JA保温砂浆(保温层)	274	10	< 300	0.07	1.59	1.15	0.124	0.197	1.069	0.94	3.43
		284	20					0.248	0.394	1.191	0.84	3.63
		294	30					0.373	0.593	1.318	0.76	3.83
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			
	1. 混合砂浆		20	1800	0.87	10.75	1.0	0.023	0.25			
	2. 蒸压加气混凝土砌块(B07)		200	700	0.28	4.49	1.25	0.57	2.56			
	3. JA保温砂浆(保温层)	234	10	< 300	0.07	1.59	1.15	0.124	0.197	0.871	1.15	3.06
		244	20					0.248	0.394	0.991	1.01	3.25
		254	30					0.373	0.593	1.121	0.89	3.45
		264	40					0.497	0.79	1.241	0.81	3.65
	4. 抗裂砂浆		4	1800	0.93	11.37	1.0	0.004	0.05			

注: 1. 本页表中a值表示导热系数 $\lambda$ 及蓄热系数S的修正系数;  
2. 热工计算时未计饰面层;  
3. 本表仅计算了外墙主体部位的热工性能, 具体工程设计应计算考虑混凝土梁、柱等周边结构性热桥后的平均传热系数K<sub>m</sub>值。

校对  
设计  
制图

外保温做法及热工计算选用表(九)  
粘土陶粒混凝土、蒸压加气混凝土

图集号 皖2007J212  
页号 17



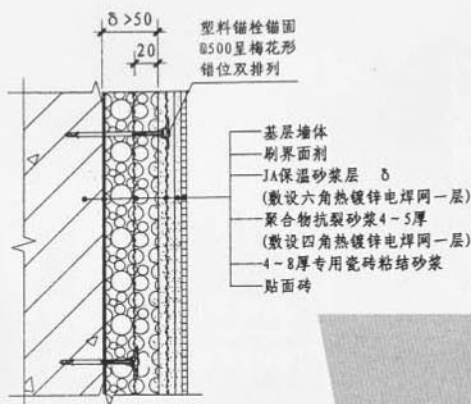
图中: ①表示普通型网格布,  
②表示加强型网格布。

- 注: 1. δ表示JA保温砂浆的厚度;  
2. 基层墙面, 外墙四角、洞口等处的表面平整及垂直度应符合有关施工验收规范的要求;  
3. 当基层墙体不平时, 剔除凸出墙面部分后, 用JA保温砂浆或1:3水泥砂浆找平;  
4. 保温层厚度根据节能标准的要求查外保温做法及主体部分热工计算选用表或由设计人员计算确定;  
5. 烧结普通砖墙可不界面剂;  
6. 抹保温砂浆每遍厚不应大于30;  
7. 热镀锌电焊网选用12.7×12.7, 丝径为0.9, 搭接时应错缝, 搭接处电焊网不得超过三层;  
8. 锚栓进入混凝土基层的深度不小于30mm。

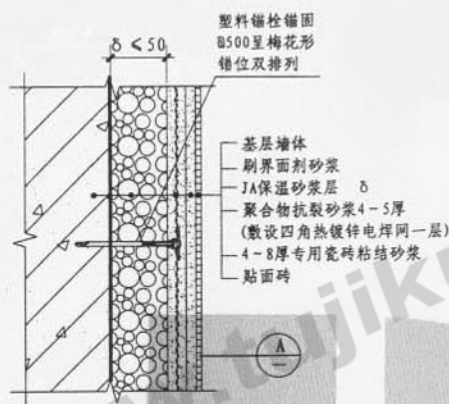
校对: 廖芳  
设计: 廖芳  
制图: 廖芳

外墙外保温构造(一)  
(涂料饰面)

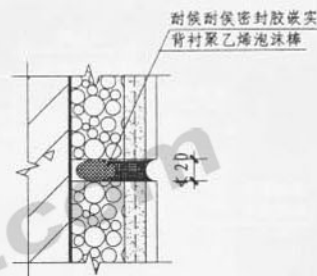
图集号 皖2007J212  
页号 18



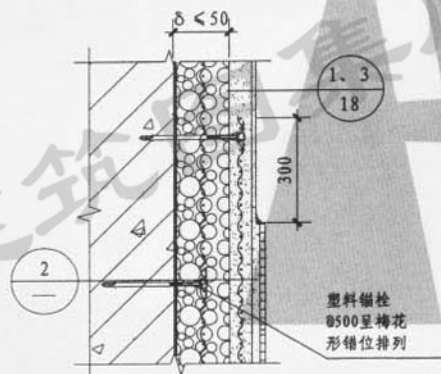
1 贴面砖外墙  
(H < 20m)



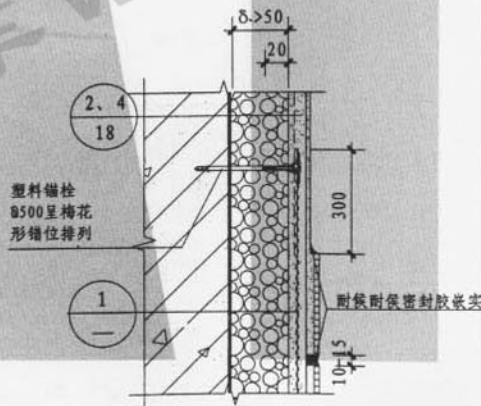
2 贴面砖外墙  
(H < 20m)



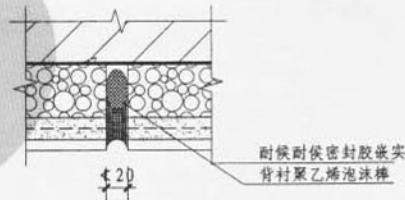
水平系统变形缝 5



3 涂料与面砖搭接构造一



4 涂料与面砖搭接构造二



垂直系统变形缝 6

7 镀锌钢丝网搭接

注: 1~8条同第20页中注;

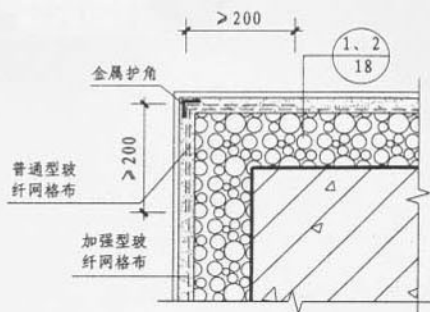
9. 本页节点⑨热镀锌电焊网搭接处用塑料锚栓锚固, 水平间距Ø500, 垂直500呈梅花状固定;

10. 本页③、④节点详图为面砖涂料搭接构造, 热镀锌网格伸入耐碱网格布300长, 面砖不应贴在玻纤网格布上。

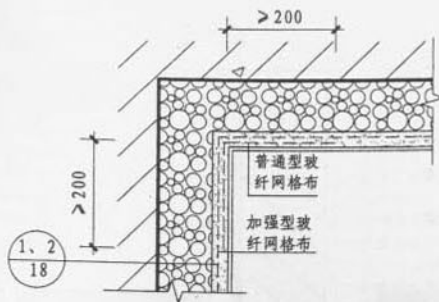
校对  
设计  
制图

外墙外保温构造(二)  
(面砖饰面)

图集号 皖2007J212  
页号 19

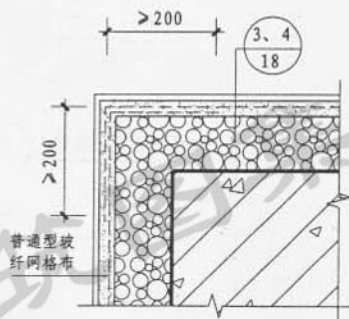


① 涂料外墙阳角  
(用于首层)

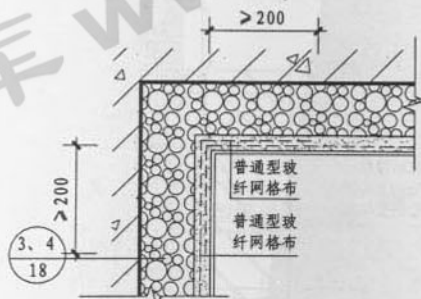


② 涂料外墙阴角  
(用于首层)

网格布在转角处搭接  
(普通型网布用于二层及以上)



③ 涂料外墙阳角  
(用于二层及以上)

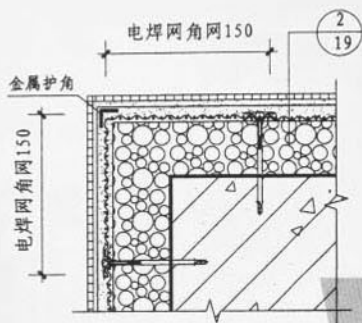


④ 涂料外墙阴角  
(用于二层及以上)

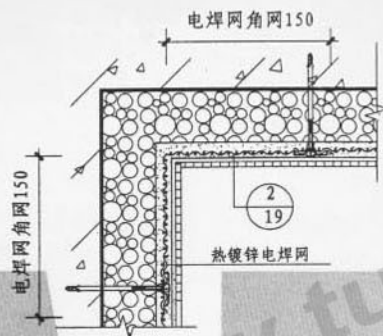
玻纤网格布在转角处  
(普通型网布用于首层)

注: 金属网格型建筑护角见编制说明要求。

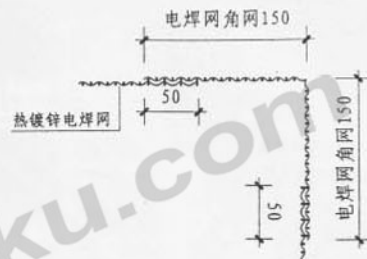
校 对	设计	外墙阳角、阴角详图(一) (涂料饰面层)	图集号	皖2007J212
制 图			页 号	20



1 贴面砖外墙阳角  
(用于首层)

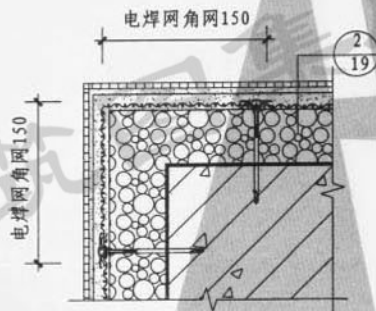


2 贴面砖外墙阴角

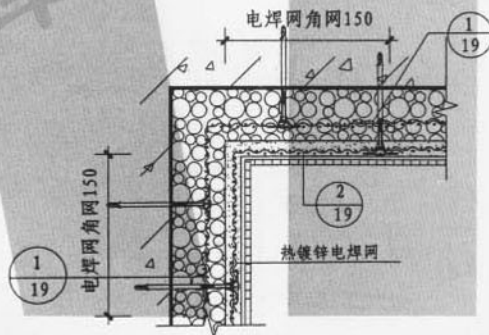


### 热镀锌电焊网在转角处搭接

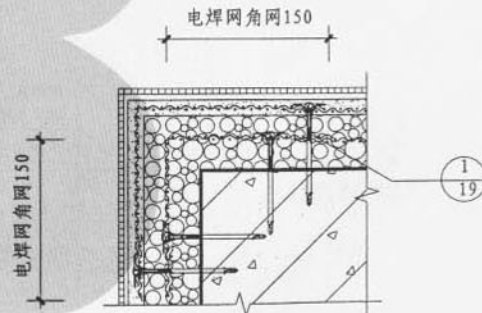
- 注: 1. 电焊网的规格:  
丝径 $0.9 \pm 0.04\text{mm}$ , 孔径 $12.7 \times 12.7\text{mm}$ ;  
2. 电焊网搭接处用塑料锚栓锚固 $\Phi 500$ 。



3 贴面砖外墙阳角  
(用于二层及以上)



4 贴面砖外墙阴角



5 贴面砖外墙阳角

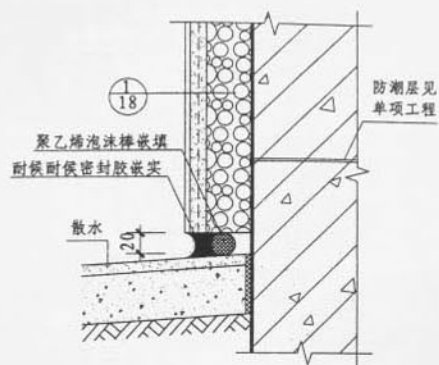
校对  
设计  
制图

外墙阳角、阴角详图(二)  
(面砖饰面)

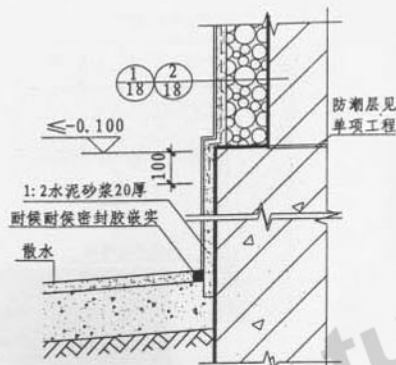
图集号 皖2007J212

页号 21

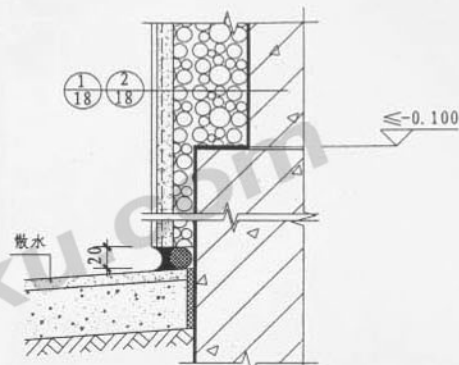




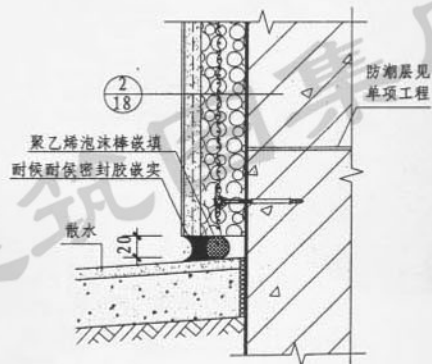
①



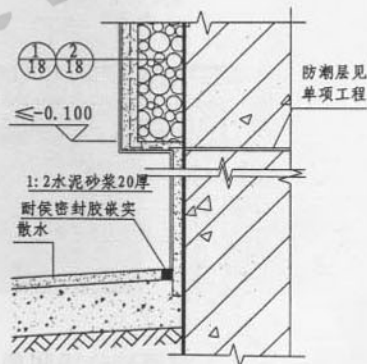
②



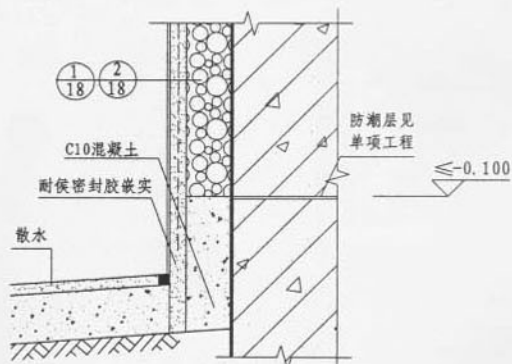
③



④



⑤



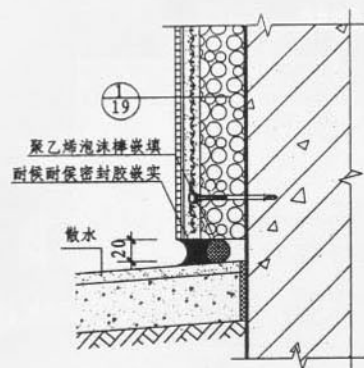
⑥

注: h由单项工程确定。

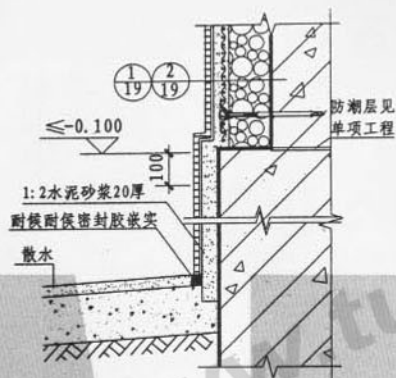
校 对  
设 计  
制 图

勒脚构造详图(一)  
(涂料饰面)

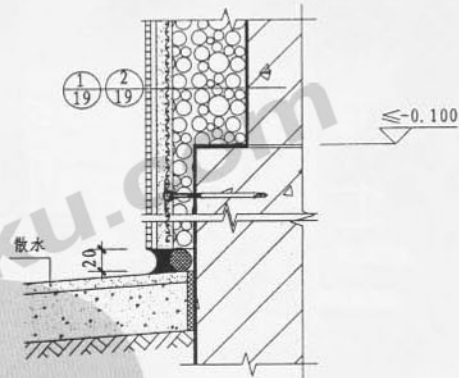
图集号 皖2007J212  
页 号 22



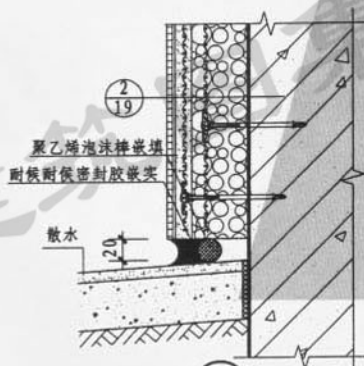
①



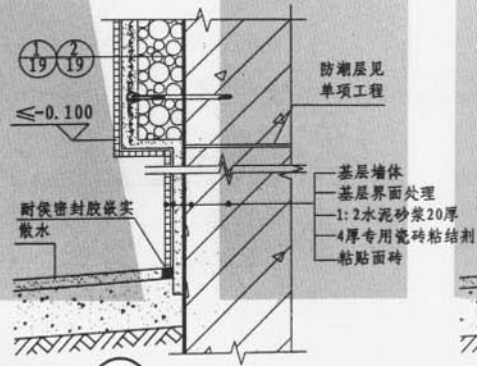
②



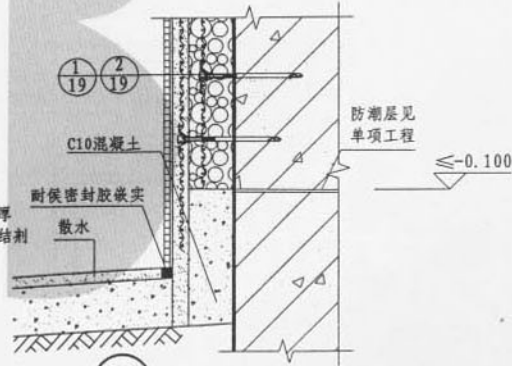
③



④



⑤

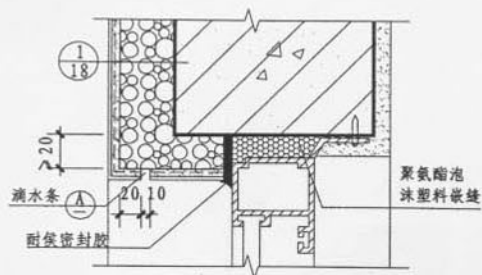


⑥

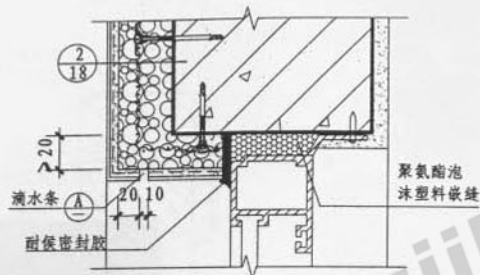
校对  
设计  
制图

勒脚构造详图(二)  
(面砖饰面)

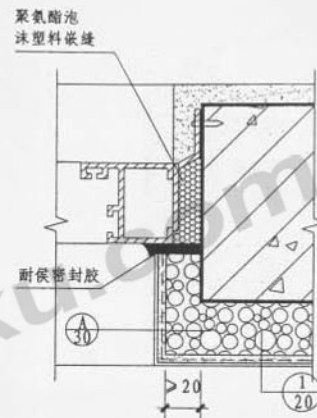
图集号 皖2007J212  
页号 23



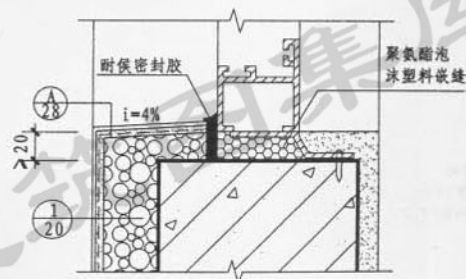
①



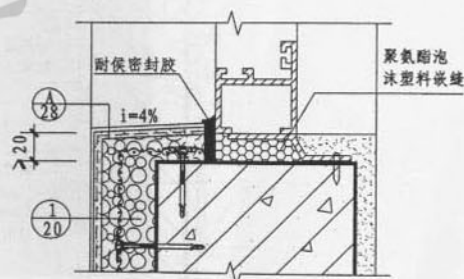
②



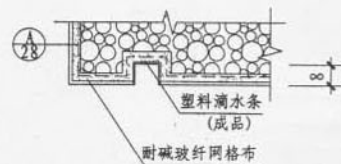
③



④



⑤

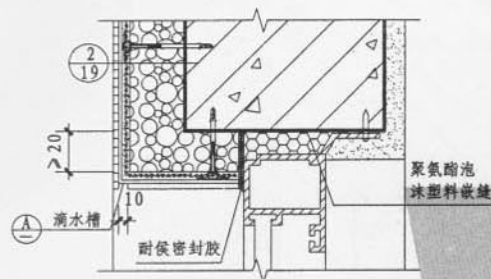


⑥

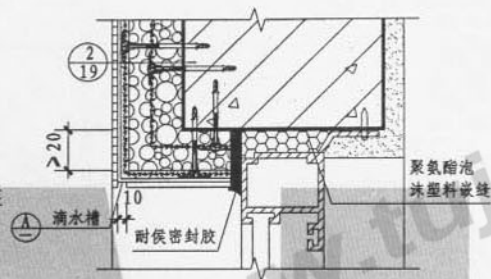
校对: [Signature]  
设计: [Signature]  
制图: [Signature]

窗洞口详图(一)  
(涂料饰面)

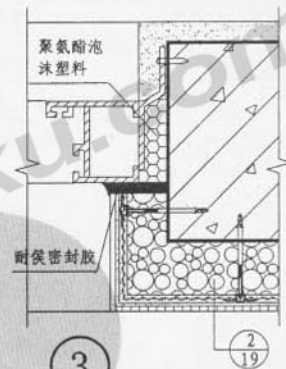
图集号 皖2007J212  
页号 24



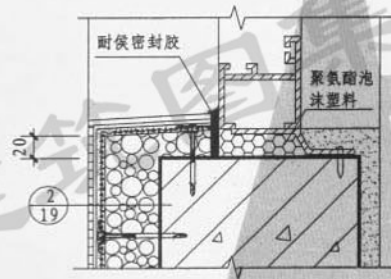
1



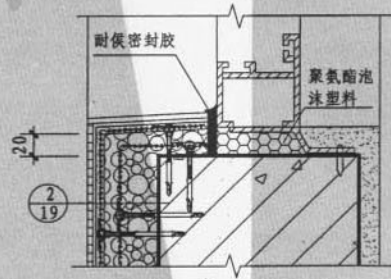
2



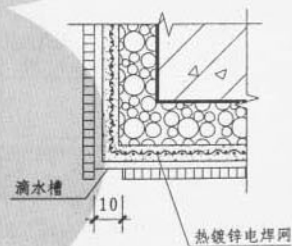
3



4



5

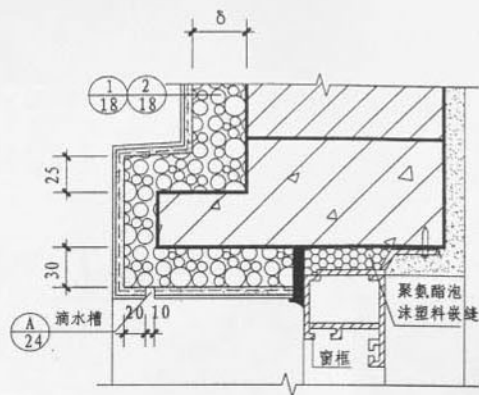


A

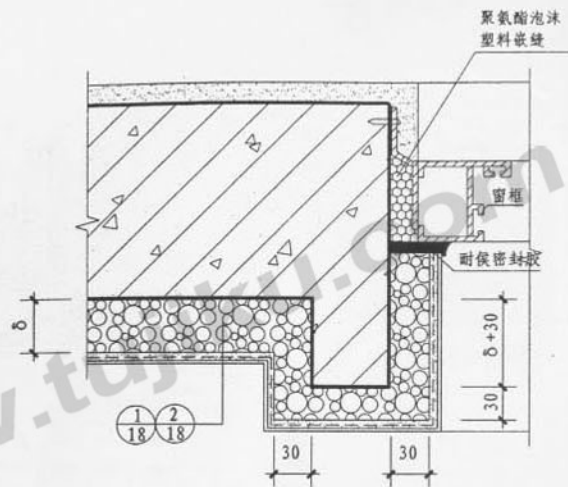
校对: [Signature]  
设计: [Signature]  
制图: [Signature]

窗洞口详图(二)  
(面砖饰面)

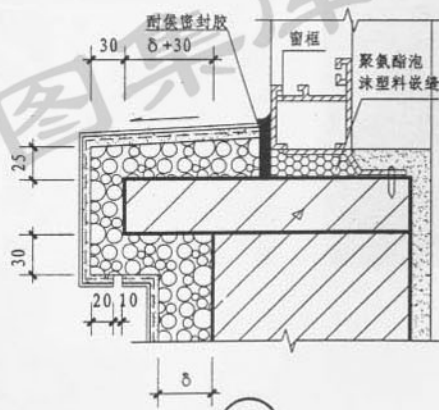
图集号 皖2007J212  
页号 25



①



②



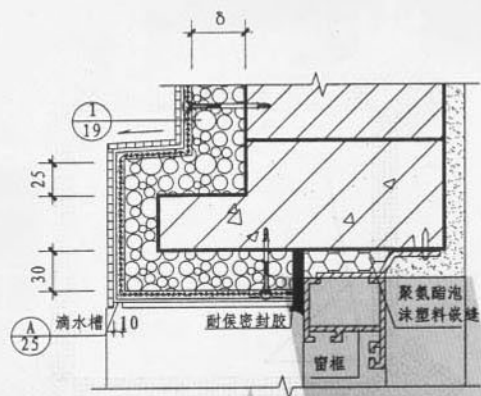
③

注:1.窗台板是预制或现浇由单项工程确定;  
2.用聚氨酯泡沫塑料嵌实窗框四周缝隙。

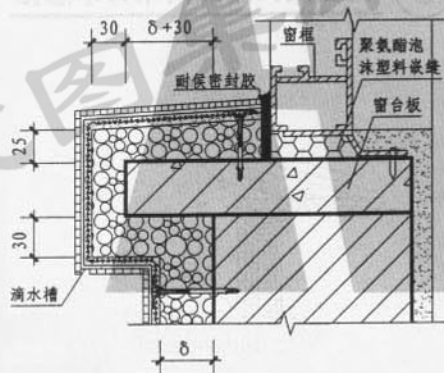
校 对	王峰
设 计	王峰
制 图	王峰

带窗套窗口(一)  
(涂料饰面)

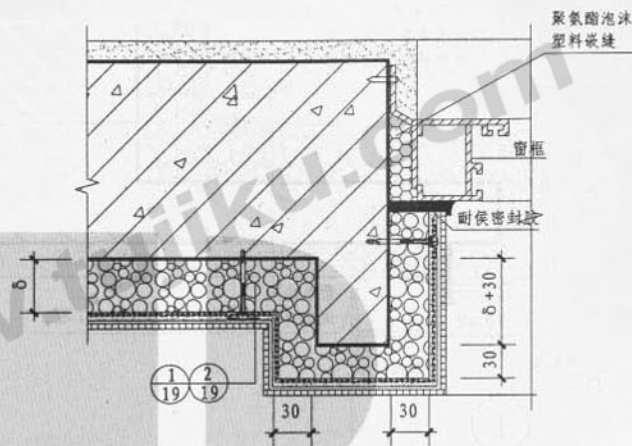
图集号	皖2007J212
页 号	26



1



3



2

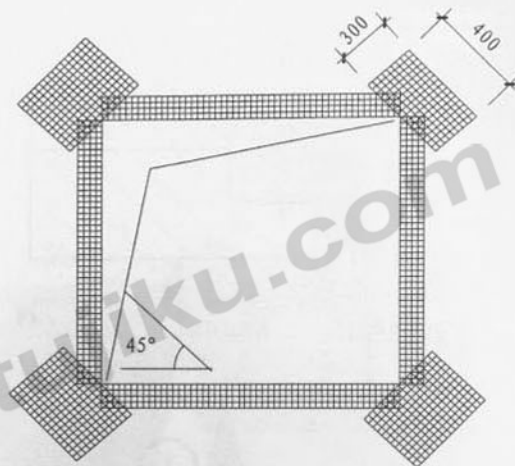
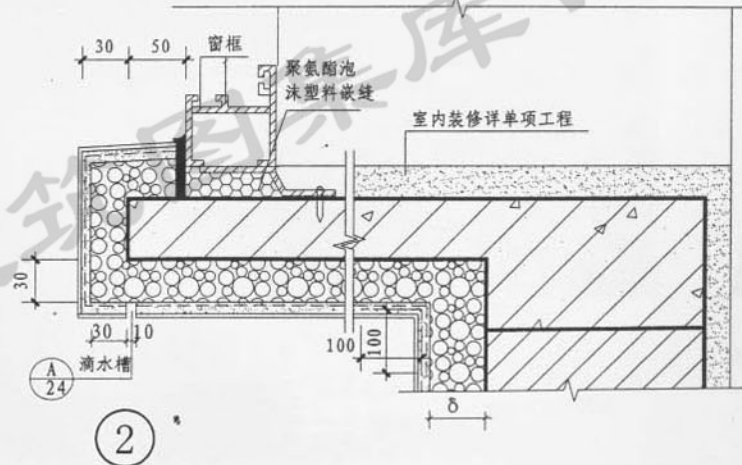
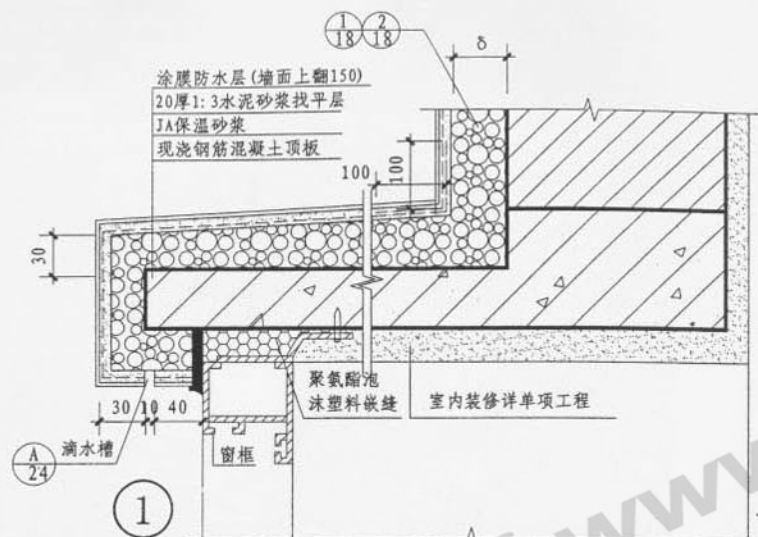
- 注: 1. 窗台板是预制或现浇由单项工程确定;  
2. 用聚氨酯泡沫塑料嵌实窗框四周缝隙。

校对  
设计  
制图

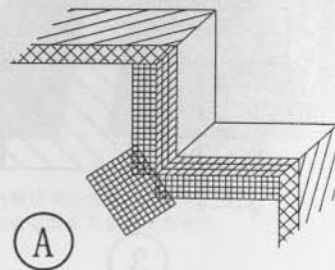
带窗套窗口(二)  
(面砖饰面)

图集号 皖2007J212  
页号 27

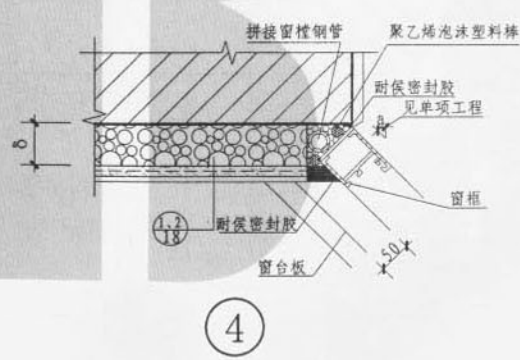
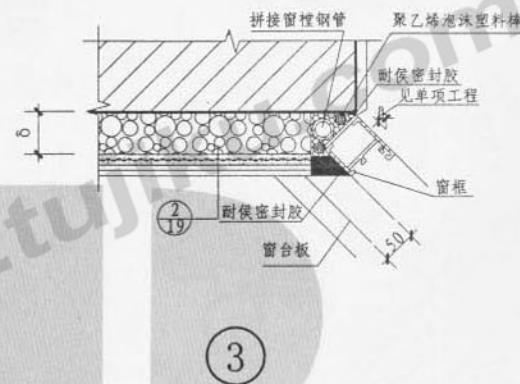
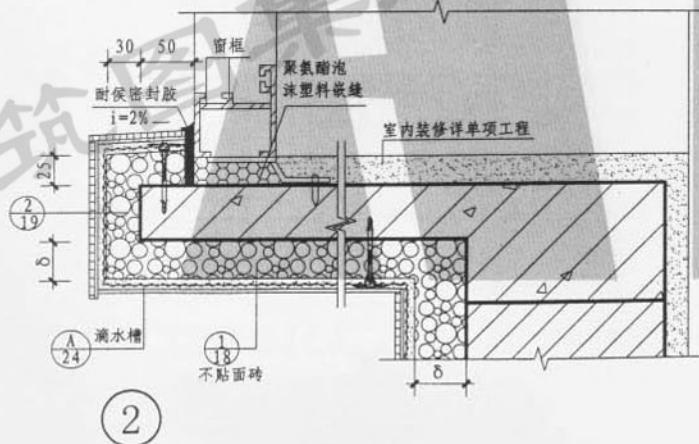
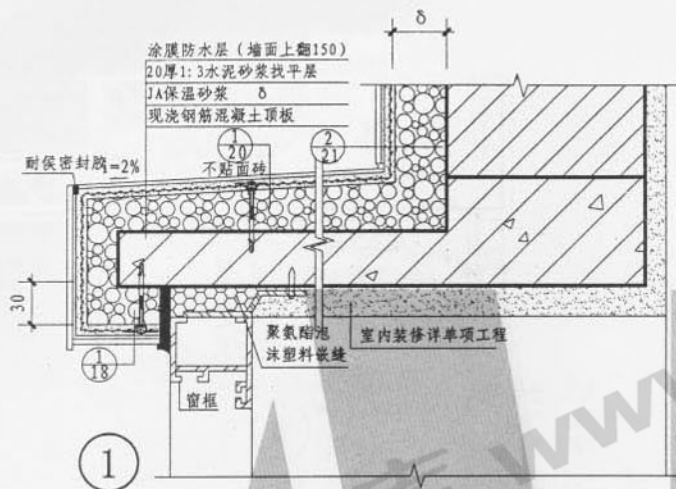




3 门窗洞口附加网格布示意图



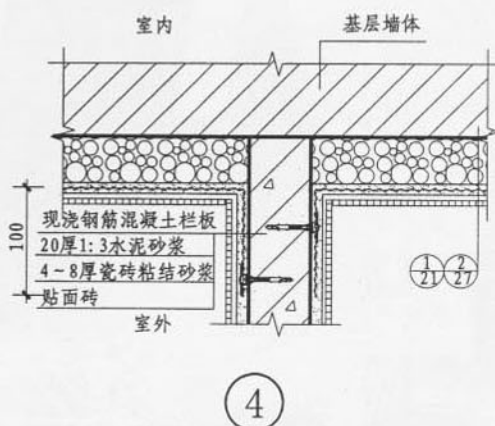
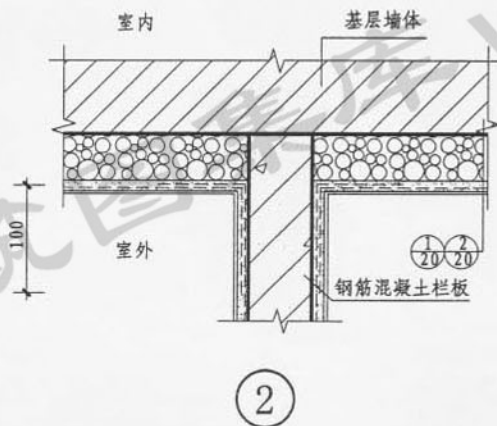
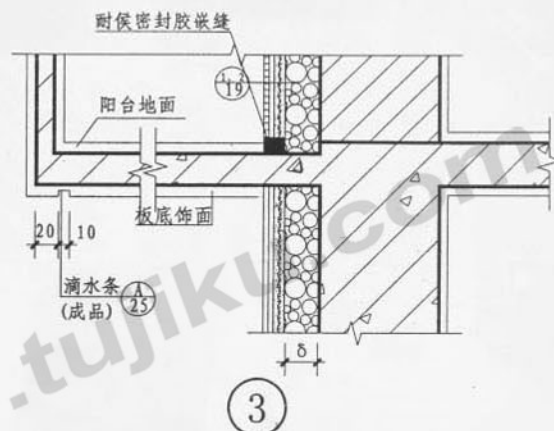
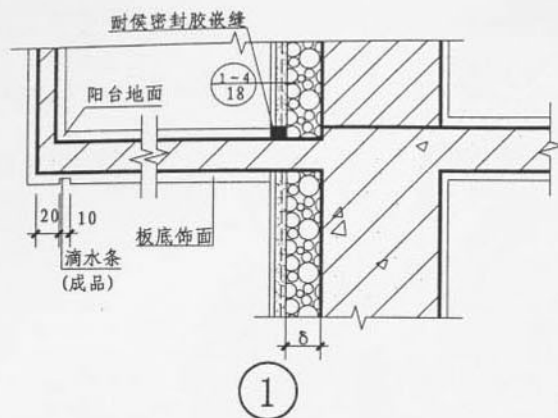
校 对	设计	挑窗窗口(一)(涂料饰面)	图集号	皖2007J212
制 图	门窗洞口附加网格布构造	页 号	28	



校对  
设计  
制图

挑窗窗口(二)  
(涂料和面砖饰面)

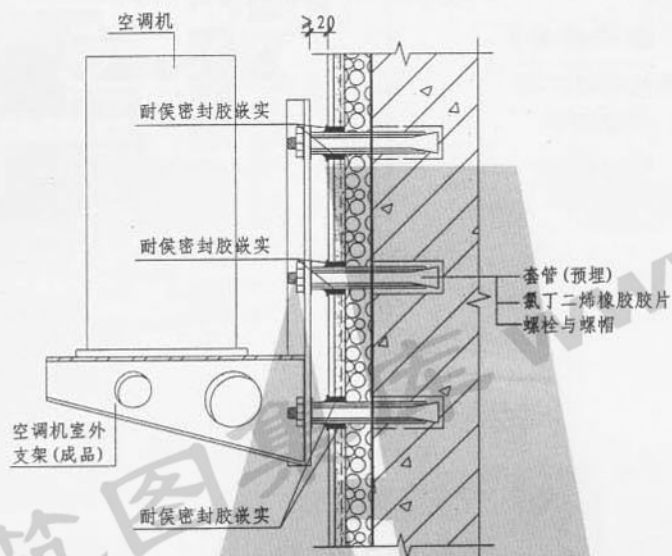
图集号 皖2007J212  
页号 29



校对  
设计  
制图

保温阳台构造  
(涂料面砖饰面)

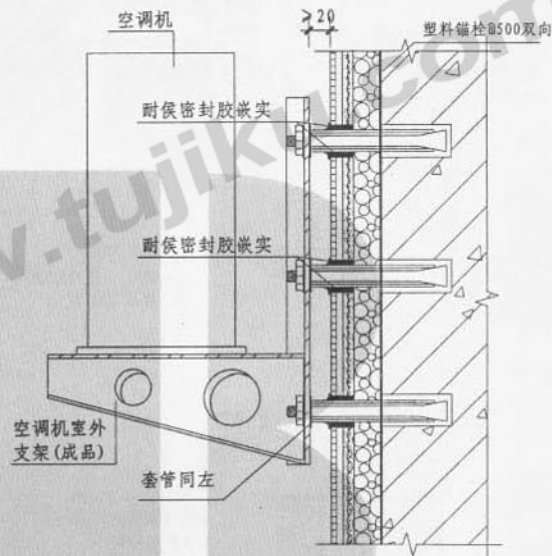
图集号 皖2007J212  
页号 30



1

空调机室外支架(一)

(涂料饰面)



2

空调机室外支架(二)

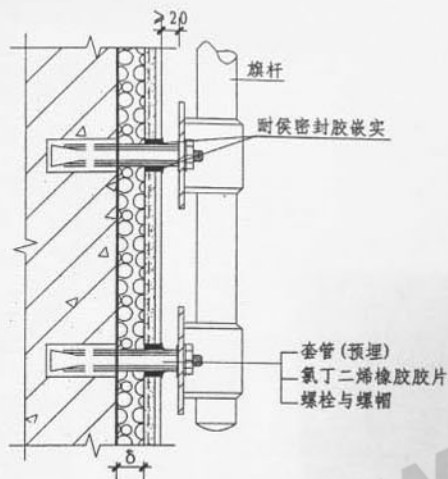
(面砖饰面)

- 注: 1. 本图为空调机架在外墙外保温施工前安装构造;  
2. 膨胀螺栓规格和埋置深度见单项工程;  
3. 为保持外保温系统的完整, 固定件应预埋, 悬挂件至少距系统20且在固定件四周嵌耐候密封胶。

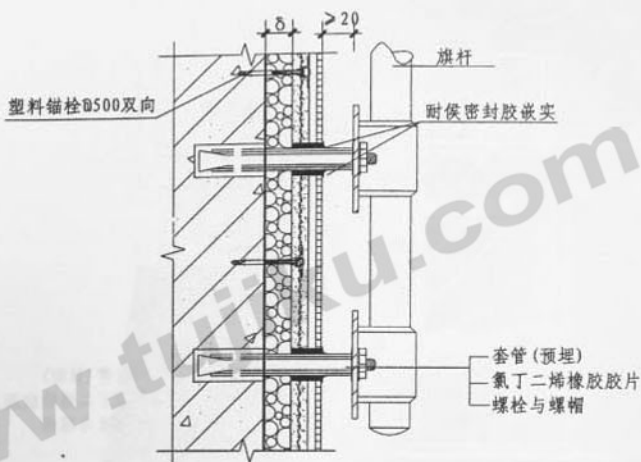
校 对	罗时
设 计	罗时
制 图	罗时

空调机室外支架构造详图  
(涂料和面砖饰面)

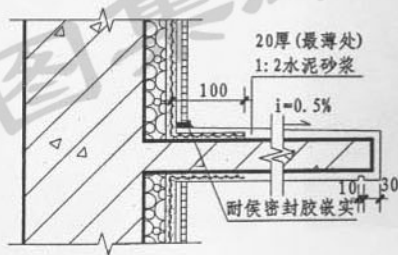
图 集 号	皖2007J212
页 号	31



① 旗杆  
(涂料饰面)



② 旗杆  
(面砖饰面)



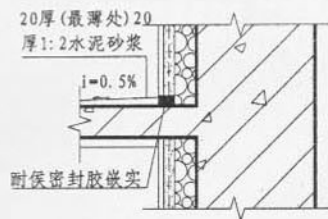
③ 空调机搁板  
(面砖饰面)

1. 旗杆由单项工程设计确定;
2. 膨胀螺栓规格和埋置深度见单项工程设计;
3. 为保持外保温系统的完整, 固定件应预埋, 悬挂件至少距系统20且在固定件四周嵌耐候密封胶。

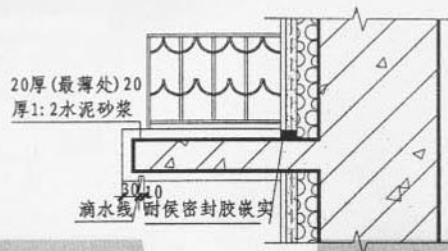
校 对  
设 计  
制 图

旗杆、空调机搁板  
(涂料和面砖饰面)

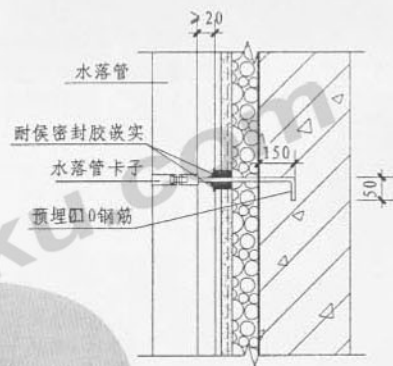
图集号	皖2007J212
页 号	32



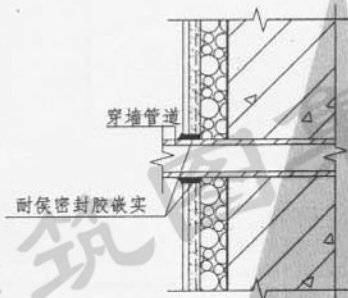
① 雨篷



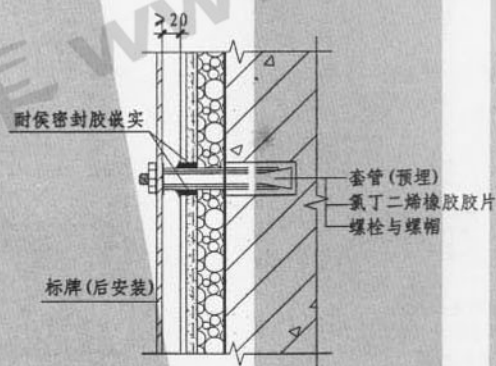
② 空调隔板



③ 水落管卡子



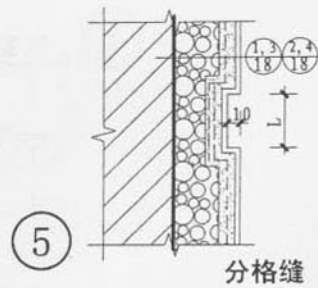
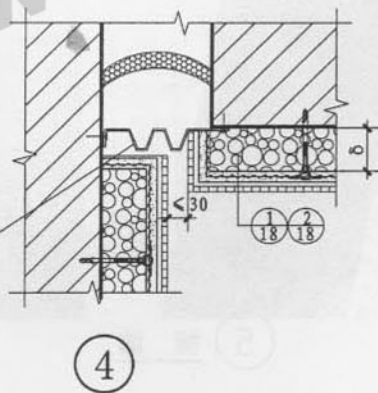
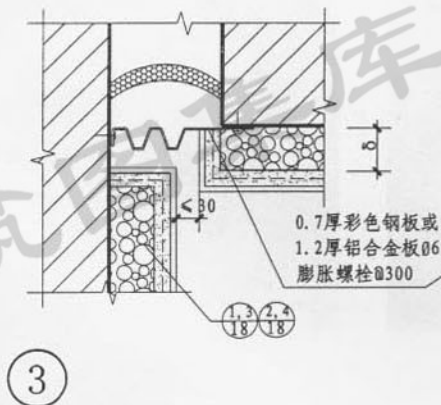
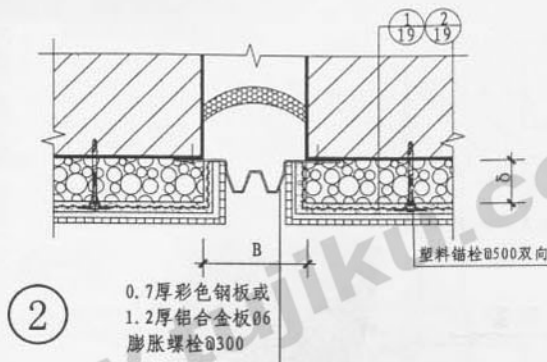
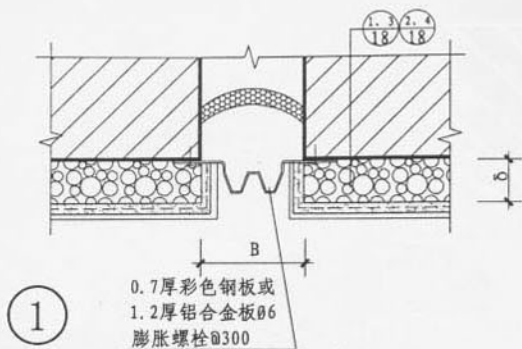
④ 穿墙管



⑤ 标牌

- 注: 1. 本图为涂料外墙雨篷、空调隔板、标牌、穿墙管道等构造;  
2. 膨胀螺栓规格和埋置深度见单项工程;  
3. 为保持外保温系统的完整, 固定件应预埋, 悬挂件至少距系统20且在固定件四周嵌密封膏。





注:1. 变形缝宽B由单项工程确定;

2. 盖板可选成品;

3. 水平分格缝每层设一道, 竖向分格缝一般中距不宜大于12m;

4. 本页①~④详图用于B>δ时, 变形缝内用聚苯板嵌填, 施工时将大幅面的聚苯板(层高×1.2m)排列就位位于待施工的墙外侧, 当墙体为砌体时, 将锚盘的一端钩紧聚苯板, 另一端钩入墙体灰缝中(锚筋双向间距600mm左右, 水平方向每块聚苯板应紧钩两处)如墙体为现浇钢筋混凝土时, 则按上述间距将钩紧聚苯板锚筋的另一端与墙体钢筋绑牢, 浇入墙体中。

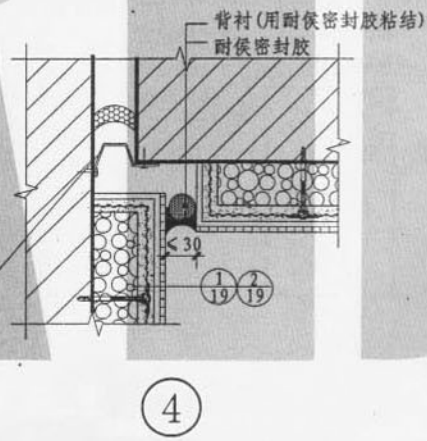
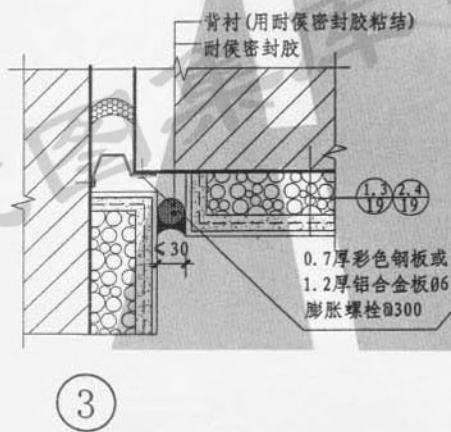
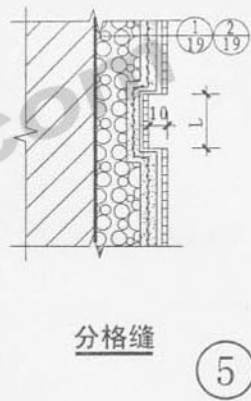
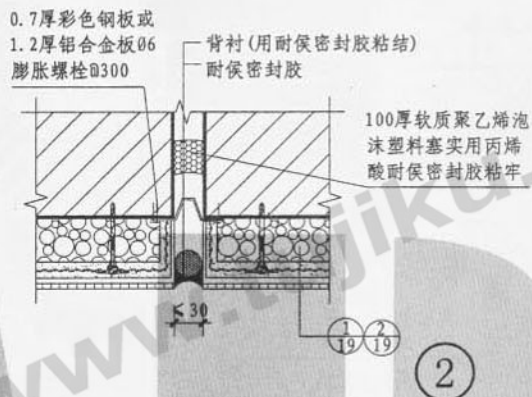
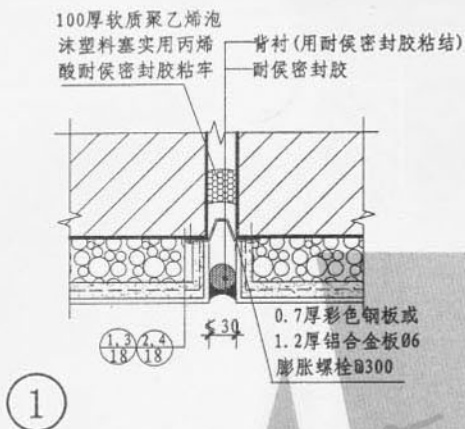
校	对	设计
设	计	制图
制	图	

## 墙身变形缝(一)

(涂料和面砖饰面)

图集号 皖2007J212

页 号 34

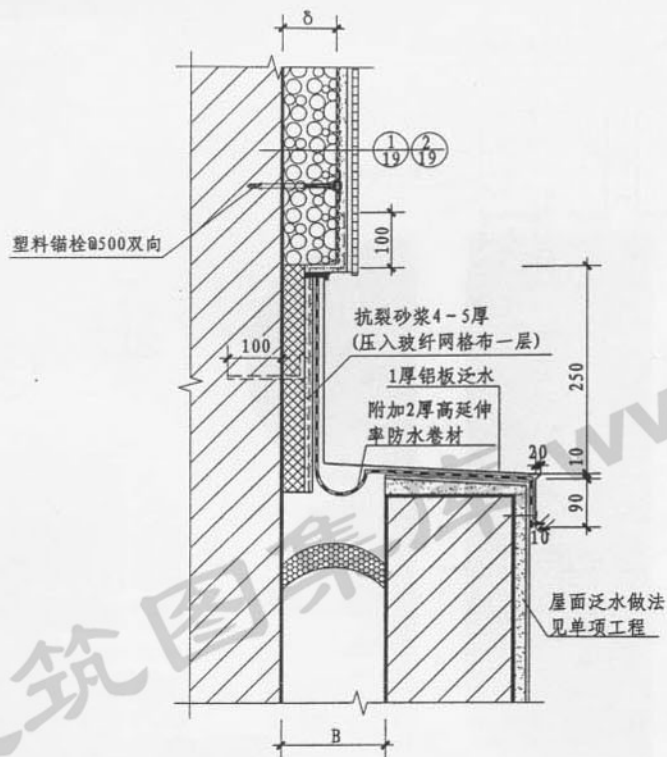


注:1. 变形缝宽B由单项工程确定;  
2. 盖缝板可选用成品;

校对  
设计  
制图

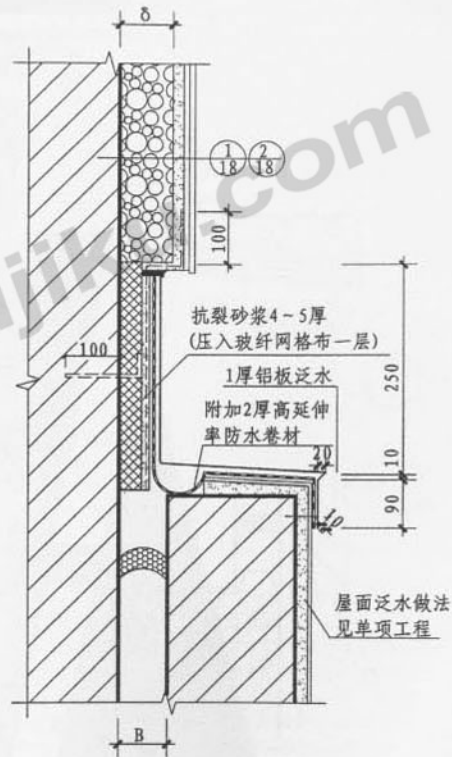
墙身变形缝(二)  
(涂料和面砖饰面)

图集号 统2007J212  
页号 35



1

注:1.变形缝宽B由单项工程确定;

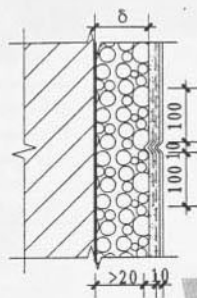


2

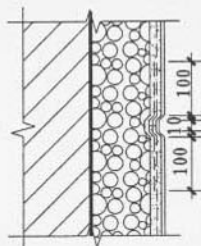
校对  
设计  
制图

墙身变形缝(剖面)  
(面砖饰面)

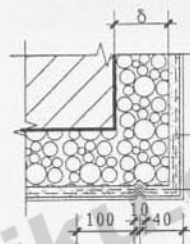
图集号 皖2007J212  
页号 36



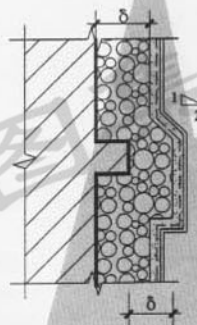
① 凹线



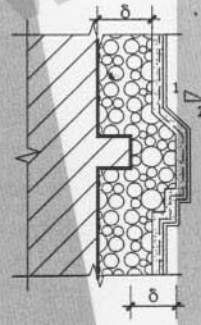
② 凹线



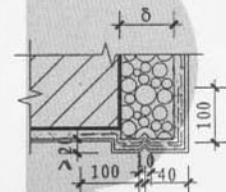
③ 滴水线



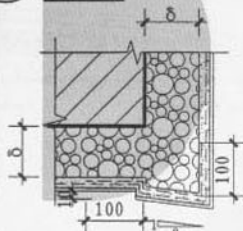
⑤ 凸线



⑥ 凸线



④ 滴水线

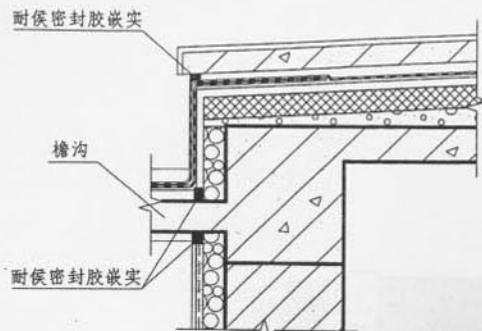


⑦ 滴水线

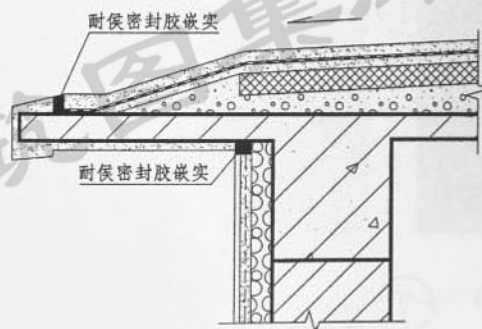
校对  
设计  
制图

装饰线、滴水线详图  
(涂料饰面)

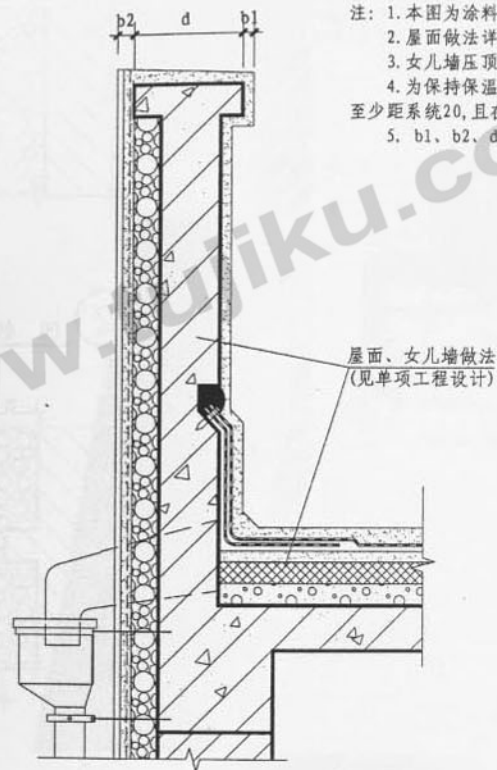
图集号 皖2007J212  
页号 37



①



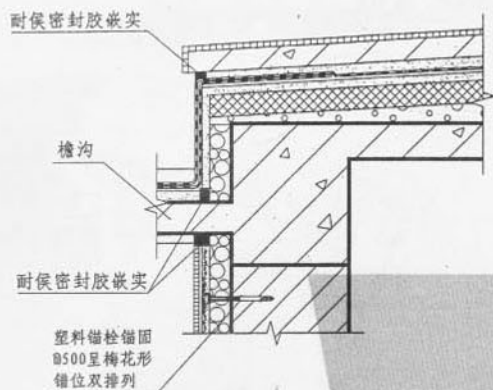
②



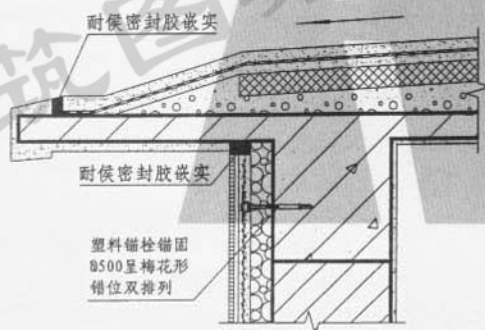
③

- 注: 1. 本图为涂料饰面外墙女儿墙构造;  
2. 屋面做法详见单项工程;  
3. 女儿墙压顶挑出宽度和高度由单项工程确定;  
4. 为保持保温系统的完整, 固定件应预埋, 悬挂件至少距系统20, 且在固定件四周嵌密封胶。  
5. b1、b2、d尺寸见单项工程设计。

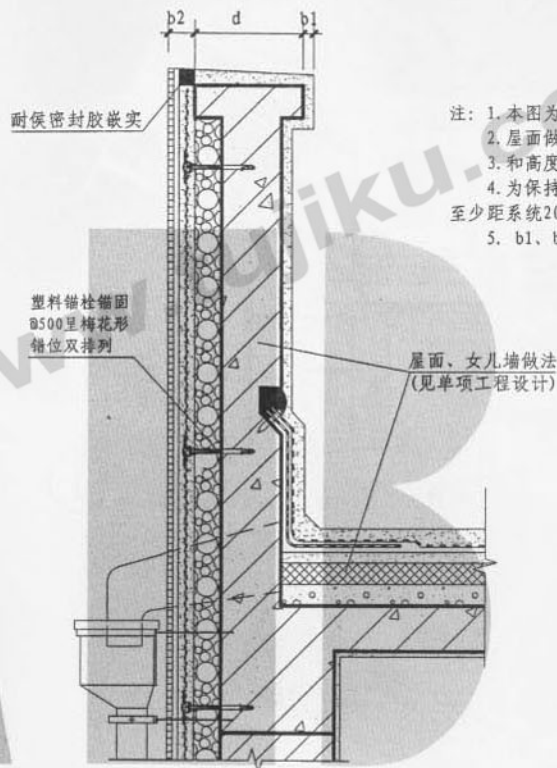
校 对	设计	制 图	檐口、女儿墙构造详图(一) (涂料饰面)	图集号	皖2007J212
				页 号	38



①



②



③

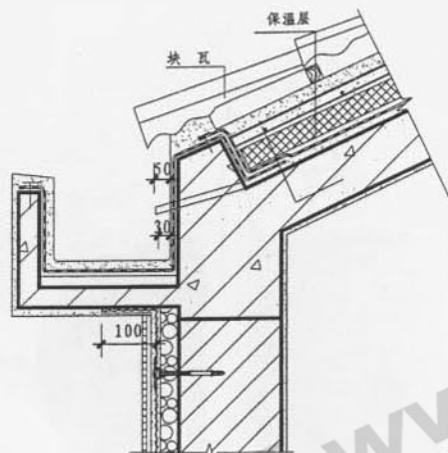
- 注: 1. 本图为面砖饰面外墙女儿墙构造;  
2. 屋面做法详见单项工程;  
3. 和高度由单项工程确定;  
4. 为保持保温系统的完整, 固定件应预埋, 悬挂件至少距系统20, 且在固定件四周嵌密封膏。  
5. b1、b2、d尺寸见单项工程设计。

校 对  
设 计  
制 图

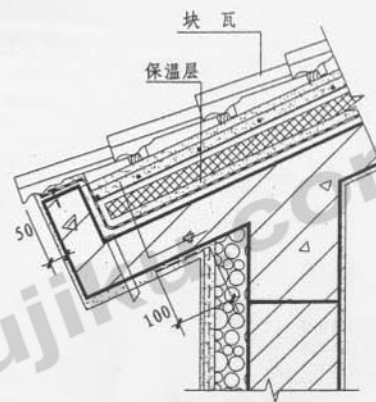
檐口、女儿墙构造详图(二)  
(面砖饰面)

图集号 统2007J212  
页 号 39

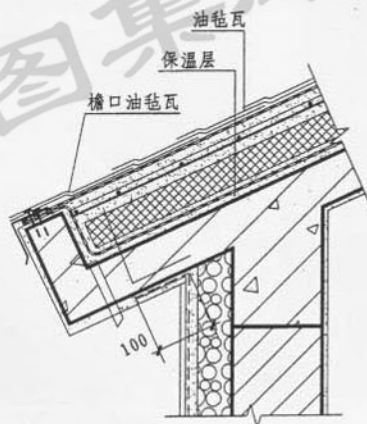




1



2



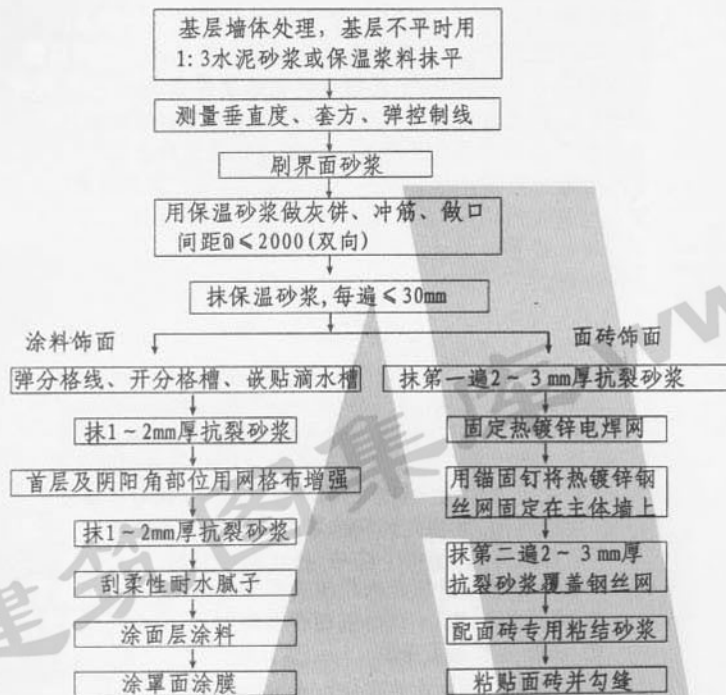
3

注: 屋面做法详见单项工程。

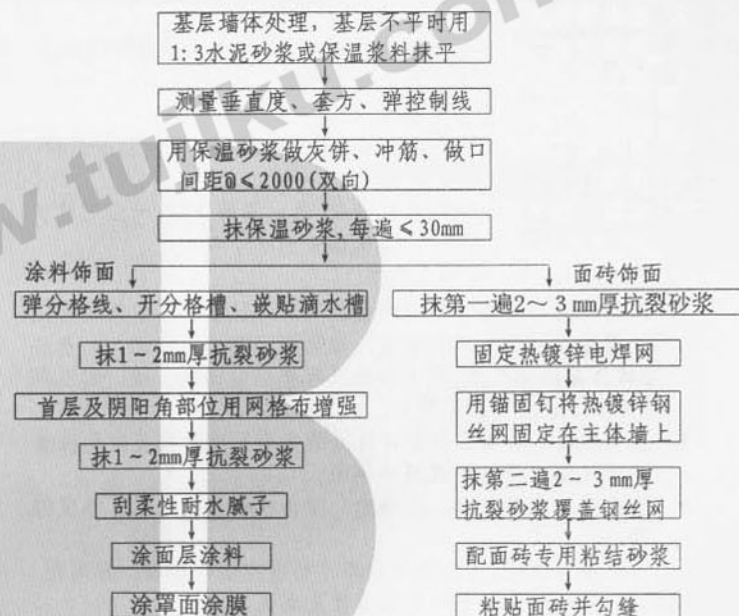
校 对	罗明	坡屋面檐口、挑檐保温构造 (涂料和面砖饰面)	图集号	皖2007J212
设 计	罗明		页 号	40
制 图	罗明			

# 附录：JA膨胀玻化微珠保温砂浆外墙外保温施工及质量验收

## 一、JA膨胀玻化微珠保温砂浆施工程序框图



① 混凝土及蒸压粉煤灰砌体  
基层墙体施工程序框图



② 砌体基层墙体  
施工程序框图

校对  
设计  
制图

保温砂浆施工程序框图

图集号 皖2007J212  
页号 41

## 二、JA保温砂浆保温系统施工操作要点

1. 基层墙体应符合《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2002和《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002的要求;
2. 基层墙体及找平层应干燥且验收合格,门窗框及墙身上各种进户线、水落管支架、预埋件等安装完毕;
3. 施工现场环境温度和墙体表面温度在施工及施工后24h内不得低于5℃,风力不得大于5级;严禁雨天施工。
4. 夏季施工应避免阳光直射,必要时在脚手架上设临时遮阳设施;
5. 混凝土墙平整度用1m靠尺检查,最大偏差 $>4\text{mm}$ 时应用建筑胶:水泥1:3浆料找平,最大偏差应小于4mm;
6. 砌体墙用1:3水泥砂浆找平;
7. 彻底清除基层墙体表面浮灰、油污、脱模剂、空鼓及风化物等影响墙面施工的物质,墙体面凸起物应剔除,如基层墙体为蒸压加气混凝土砌块及现浇钢筋混凝土墙,需在基层墙面上满涂界面砂浆;
8. 基层墙面、外墙四角洞口等处的表面平整及垂直度均应满足有关施工及验收规范的要求;
9. 按垂直、水平方向,在墙角、阳台栏板等处,弹好厚度控制线;
10. 按厚度控制线,用JA保温浆料作标准灰饼、冲筋,其间距 $\leq 2.0\text{m}$ 用现场抹灰方式固定在基层墙面上;
11. 保温层厚度应根据设计要求分层施工,严禁空鼓,每层厚度不应大于20mm,头遍注意压实,二遍注意压实压平,门窗洞口,阴阳角处应保证方正及垂直度,最少应分两遍施工,两遍相距24h以上,施工温度偏低时,间隔时间可延长;
12. 保温浆料施工应自上而下;

13. 最后一遍保温浆料施工应达到贴饼、冲筋的厚度,并用大杠搓平,使墙面平整度达到要求;
14. 保温层固化干燥(一般5d)后方可进行下道工序施工;
15. 抗裂砂浆控制在4mm左右用铁抹子将阴、阳角及门窗洞口的网格布压入抗裂砂浆内,网眼砂浆饱满度要求达到100%,同时要抹平、找直保持阴阳角处的方正及垂直度和无缺棱掉角,分格缝深浅一致且横平竖直,允许偏差详见附表1;
16. 在底层墙面阳角处设2.0m高的专用金属护角,其余楼层的阴阳角处铺设网格布,各侧宽度 $\geq 200\text{mm}$ ;外保温墙面纵、横向 $> 6\text{m}$ 时,设置伸缩缝。
17. 涂料饰面:
  - (1) 刮柔性耐水腻子二至三遍,砂纸打磨,不露底,不留茬;
  - (2) 做饰面涂料层的施工;
18. 面砖饰面
  - (1) 保温层固化达到一定的强度后,抹第一遍抗裂砂浆并固定热镀锌电焊网,锚固件分布水平间距 $\leq 500\text{mm}$ 、垂直 $500\text{mm}$ 呈梅花状固定,每平方米不得少于4个,也可根据工程设计要求予以加强。钢丝网的搭接宽度 $\geq 40\text{mm}$ ,搭接处最多三层钢丝网,搭接处 $\leq 500\text{mm}$ 用塑料膨胀锚栓固定好,局部不平部位可用U型卡子压平,抹抗裂砂浆2~3mm厚;
  - (2) 热镀锌电焊网铺贴完成经检查合格后,抹第二遍抗裂砂浆,厚度控制在2~3mm,以钢丝网刚好埋入抗裂砂浆中为宜,抗裂砂浆必须平整;
  - (3) 抗裂砂浆达到一定强度时应适当喷水养护,强度达到70%时即可按图纸要求进行分格弹线,面砖缝 $\geq 5\text{mm}$ ,并注意每两层楼按详图要求设20mm宽的面砖变形缝,同时进行面层贴标准点的工作,以控制面层出墙尺寸及墙面垂直、平整度;

校 对	王 明 光
设 计	张 磊
制 图	张 磊

### 施工操作要点(一)

图集号	皖2007J212
页 号	42

- (4) 铺贴面砖: 贴砖时, 要用双涂法, 要在墙面和带燕尾槽的面砖背面抹上4~8mm厚的面砖粘结砂浆, 然后将面砖贴在墙上, 粘结面积100%, 用灰铲柄轻轻敲打, 并用小杠通过标准点调整表面垂直度;
- (5) 面砖勾缝: 勾缝与擦缝用瓷砖勾缝胶, 先勾水平缝再勾竖缝, 面砖缝要凹进面砖外表面2mm。
- (6) 墙面清理。

### 三、质量验收标准

#### (一) 主控项目

1. 本系统所使用的所有组成材料的技术性能指标和施工质量均应满足有关国家标准、行业标准及本图集的要求, 材料应检查出厂合格证或进行复检;
2. 保温层的厚度及构造做法应符合建筑节能设计要求, 保温层的厚度均匀, 不允许有负偏差;
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, 面成无粉化、起皮、爆灰等现象。

#### (二) 一般项目

1. 表面平整、洁净, 接茬平整、无明显抹纹, 线角、分格条顺直、清晰;
2. 墙面所有的门窗口、孔洞、槽、盒位置和尺寸正确, 表面整齐洁净, 管道后面丘灰平整;
4. 分格条(缝)宽度、深度均匀一致, 条(缝)平整光滑, 棱角整齐, 横平竖直, 通顺;
4. 滴水线(槽)流水坡向正确, 且顺坡;
5. 抹面层和饰面层分项工程施工质量应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210-2001)和《涂饰工程施工及验收规程》(JGJ/T29-2003)。

#### (三) 尺寸偏差项目

1. 外墙饰面砖工程的尺寸允许偏差及检验方法应符合附表1的规定;
2. AJ保温砂浆允许偏差及检验方法应符合附表2的规定。

### 四、注意事项

1. AJ膨胀玻化微珠外墙保温砂浆和抗裂砂浆为专业厂家严格按照专业配方配置好的袋装或罐装材料, 现场施工只需按照要求加水搅拌, 不需添加任何外加剂配置好的砂浆要按时用完;
2. 施工现场必须确保干混料与水用量准确;
3. 各抹面层在凝结前防止水冲、撞击、振动;
4. 移动吊篮, 翻拆架子应防止破坏已抹好的墙面, 门窗洞口、垛宜采取保护性措施, 其它工种作业时不得污染或损坏墙面, 严禁踩踏窗口;
5. 应遵守有关安全操作规程, 新工人必须经过培训和安全教育后方可上岗, 脚手架经安全检查验收合格后, 方可上人施工, 施工时应有防止工具、用具、材料坠落的措施;
6. 产品运到工地注意防水、防潮、贮存期不宜超过3个月;
7. 在暂停抹灰时, 施工缝要抹成斜坡状, 避免在二次抹灰时出现空鼓现象。

校 对	王 明
设 计	王 明
制 图	王 明

施工操作要点(二)、质量  
验收标准、注意事项

图集号	皖2007J212
页 号	43

附表1 外墙饰面砖工程的尺寸允许偏差及检验方法

序号	检验项目	允许偏差(mm)	检验方法
1	立面垂直	3	用2m托线板检查
2	表面平整	2	用2m靠尺、楔形塞尺检查
3	阳角方正		用方尺、楔形塞尺检查
4	墙裙上口平直		拉5m线, (不足5m时拉通线), 用尺检查
5	接缝平直	3	
6	接缝深度	1	用尺量
7	接缝宽度		

附表2 允许偏差及检验方法

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检查方法
1	立面垂直	3	用2m托线板检查
2	表面平整		用2m靠尺及塞尺检查
3	阴阳角垂直		用2m托线板检查
4	阴阳角方正		用20cm方尺和塞尺检查
5	分格条(缝)平直		拉5m小线和量尺检查
6	立面总高度垂直度	H/1000且不大于20	用经纬仪、吊线检查
7	上下窗口左右偏移	不大于20	
8	同层窗口上、下		用经纬仪、拉通线检查
9	保温层厚度	不允许有负偏差	用探针、钢尺检查

校 对 王 强  
 设 计 王 强  
 制 图 王 强

附表1、2

图集号 皖2007J212

页 号 44