

安徽省工程建设标准设计

外墙外保温系统构造图集(四)

挤塑板外墙外保温系统

统一编号: DBJT11-142

图集号: 皖 2006J118

安徽省工程建设标准设计办公室

2006 合肥

外墙外保温系统构造图集 (四)

挤塑板外墙外保温系统

批准部门: 安徽省建设厅 批准文号: 建标[2006]252

主编单位: 安徽省建筑科学研究院 统一编号: DBJT11-142

协编单位: 欧文斯科宁(中国)投资有限公司

实行日期: 2006年8月15日 图集号: 皖2006J118

主编单位负责人

IT13

主编单位技术负责人

钱礼平

技术审定人

李

技术负责人

钱礼平

目 录

编制说明	2	外墙阳角、阴角构造	21
技术说明	3~5	门、窗洞口详图	22~23
施工要点	6~9	女儿墙详图、雨水管构造	24
质量检验标准	9~10	阳台、雨篷、挑檐、雨水口构造详图	25
安徽省居住建筑外墙围护结构最小传热阻限值表	11	穿墙管道、高低跨变形缝详图	26
挤塑板外墙外保温厚度选用表	12~15	系统变形缝详图	27
平立面索引图	16	装饰线、滴水详图	28
外墙外保温平面构造及做法	17	保温层贴面砖做法	29
门窗洞口布置、转角示意	18	干挂石材饰面做法	30
固定件布置图	19		
外墙勒脚构造	20		

目 录

图集号 皖2006J118

校核

李

设计

钱礼平

制图

李

页 号

1

1、编制说明

1.1、适用范围:

- 1.1.1、本图集适用于夏热冬冷地区和寒冷地区。
- 1.1.2、抗震设防烈度 ≤ 7 度地区。
- 1.1.3、适用于一般工业与民用建筑新建、扩建、改建等建筑的外墙保温工程
- 1.1.4、本系统饰面层可用涂料、面砖或彩色砂浆。

1.2、编制依据:

《民用建筑热工设计规范》	GB50176-93
《公共建筑节能设计标准》	GB 50189-2005
《建筑结构荷载规范》	GB50009-2001
《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料》	GB/T10801.2-2002
《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》	GB50210-2001
《民用建筑节能设计标准》(采暖居住建筑部分)	JGJ26-95
《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》	JGJ134-2001
《外墙外保温工程技术规程》	JGJ144-2004
《膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统》	JG149-2003
《合肥市节能设计标准实施细则》	

1.3、编制内容及要求:

本图集编入了聚苯乙烯泡沫塑料板(以下简称挤塑板)的性能指标及材料要求,给出了挤塑板在外墙的厚度选用表、构造节点详图及施工要点,供设计选用。居住、公共建筑各部分围护结构传热系数限值见相关规范标准。

1.4、挤塑板介绍:

挤塑泡沫板是一种硬质阻燃或难燃挤塑聚苯乙烯保温隔热材料。它是由聚苯乙烯树脂及添加剂以压模挤压发泡成型。该材料为闭孔蜂窝状结构、导热系数小、吸水率低、抗压强度高、垂直于板面的抗拉强度高,即使长期受潮还可保持良好的保温隔热性能和抗压性能,浸水后抗压强度基本保持不变。可长期保持良好的热阻,产品轮廓整齐。适用于建筑的屋面、楼面、地面、外墙等围护结构的保温、隔热。

1.5、其他:

- 1.5.1、本图集所注尺寸除注明者外,均以毫米为单位。
- 1.5.2、本图集除注明者外,应遵照国家现行的有关标准、规范、规程和规定。
- 1.5.3、本图集所用产品技术性能指标的测试材料为欧文斯科宁挤塑板。
- 1.5.4、本图集未注明尺寸单位以mm计。

1.6、索引方法

当选用部分详图时

本图集号

X
X

 详图编号
详图页次

当选用整页详图时

本图集号

-
X

 详图页次

编制说明

图集号 皖2006J118

页号 2

2、技术说明

2.1、技术性能

2.1.1、外墙专用挤塑板(XPS)

外墙专用挤塑板应满足<<绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料>>

GB/T10801.2-2002及表1的技术要求。其优点是:

- (1)、XPS板导热系数低,达到同样的外墙传热系数所需的厚度较膨胀聚苯板薄得多,可减少建筑物的占地面积,且有利于降低面层对保温层的弯矩。
- (2)、XPS板为现代化工业生产,长度及厚度等尺寸准确,有利于最大限度减小板缝,从而减小热桥。
- (3)、XPS板有利于提高保温材料的抗弯、抗拉能力。
XPS板的尺寸的允许偏差应符合表2的要求。

表2 XPS尺寸允许偏差(mm)

项目	标准值	XPS
长度	1200	±2.0
宽度	600	±1.0
厚度	25~60	±1.5
	>60	±2.0
同张板偏差	--	≤1.5
对角线长度	1342	±3.0
翘曲度允许偏差	--	≤3.0

注:本表的允许偏差以长1200×宽600的XPS板为基准。

2.1.2、专用粘结剂和面层聚合物砂浆

专用粘结剂、面层聚合物砂浆是由水泥、细骨料、取合物改性剂按一定的配比拌制而成的干粉砂浆,在现场加水搅拌而成。用于XPS板与基层墙体的粘结固定和保温层的保护层。
主要技术性能指标见表3、表面。

表1 XPS主要技术性能指标

测试项目	单位	测试标准	性能指标
压缩强度	KPa	GB8813	150~250
抗拉强度(垂直板面)	KPa		≥250kPa
表观密度	kg/m ³	GB6343	25~35
导热系数	W/m·k@25℃	GB3399	≤0.0289
	W/m·k@10℃		≤0.026
蓄热系数	W/(m ² ·k)		0.54
水蒸气透湿系数	ng/m.s.Pa	QB/T2411	≤3.5
吸水率	vol%	GB8810	≤1.5
燃烧性能级别	级	GB/8624	B2
尺寸规格	mm		25, 30, 35, 40, 50 60, 70, 80
厚度			600
宽度			1200
长度			
边沿结构	平头		
外观	挤塑板表面开3x3槽,间距50mm		

技术说明

图集号 皖2006J118

校核

设计

制图

页号

3

表3 专用粘结剂的主要性能指标

试验项目		性能指标
拉伸粘接强度, MPa (与水泥砂浆)	浸水前	≥ 0.70
	浸水后	≥ 0.50
拉伸粘接强度, MPa (与XPS)	浸水前	≥ 0.25 , 破坏界面在XPS上
	浸水后	≥ 0.25 , 破坏界面在XPS上
可操作时间, h		1.5~4.0

表4 面层聚合物砂浆

试验项目		性能指标
拉伸粘结强度, MPa (与XPS)	浸水前	≥ 0.25 , 破坏界面在XPS上
	浸水后	≥ 0.25 , 破坏界面在XPS上
	耐冻融后	≥ 0.20 , 破坏界面在XPS上
抗压强度/抗折强度		≤ 3
可操作时间, h		1.5~4.0

2.1.3、界面剂

外墙保温系统界面剂是丙烯酸类为主、含有多有机组分的水溶性乳液。界面剂的主要作用是改变挤塑板与聚合物砂浆粘接表面的性能,可极大的提高两者之间的粘接强度。主要技术性能指标见表5。

2.1.4、网格布

网格布由耐碱纤维编织而成,并采用抗碱高分子化合物涂塑,使其拥有双重耐碱性能。置于面层聚合物砂浆中,以增强其抗碱能力。主要性能指标见表6。

表5 界面剂

项 目	性能指标
外 观	色泽均匀,无沉淀
固含量, % (m/m)	≥ 25
pH值	6~7
破坏形式	XPS内破坏

表6 网格布的主要性能指标

试验项目	性能指标
网孔中心距, mm	4~6
单位面积质量, g/m	≥ 160
耐碱断裂强力(经、纬向), N/50mm	≥ 800
耐碱断裂强力保留率(经、纬向), %	≥ 60
断裂应变(经、纬向), %	≤ 5

2.1.5、固定件

外墙保温专用保温固定件是工程塑料制成的塑料锚栓与耐候结构钢经机械加工制成的螺钉组成,尾部有回拧机构。在实心墙体中也可采用敲击式固定件。主要性能指标见表7。

技术说明

技术说明				图集号	皖2006J118
校核	王心	设计	张永平	制图	张永平
				页 号	4

表7 固定件的主要性能指标

试验项目		性能指标
拉拔力kN	≥C20混凝土墙体	≥0.80
	烧结实心砖墙体	≥0.64
	多孔砖墙体	≥0.64
单个固定件对系统传热增加值 $W/(m^2 \cdot K)$		≤0.004

2.1.6、系统技术指标

表8 外墙外保温系统技术指标

项目		系统性能指标
抗冲击J	普通型	≥3.0
	加强型	≥10.0
耐冻融		30次, 表面无裂纹、起泡、起鼓、剥离现象
抗风压值/kPa		不小于工程项目的风荷载设计值
吸水量, g/m ² , 浸水24小时		≤500
水蒸气湿流密度, g/(m ² ·h)		≥0.85
不透水性		试件防护层内侧无水渗透
耐候性		表面无裂缝、粉化、剥落现象

2.1.7、嵌缝材料:

- (1)、嵌缝所用建筑密封膏应符合《建筑密封膏》JC482-92标准的要求
- (2)、密封膏的背衬材料采用发泡聚乙烯实心棒, 其直径为缝宽的1.3倍。

2.1.8、饰面材料:

- (1)、涂料: 应选用水性高弹涂料。其性能指标应符合国家有关规范和标准要求。在炎热地区不宜采用深色。
- (2)、面砖: 面砖自重应小于20kg/m², 单块面积小于0.01m², 吸水率不大于0.6%, 耐冻融循环应满足40次。面砖粘结剂和填缝剂应由专业生产厂家提供, 并符合《陶瓷墙地砖胶粘剂》JC547—2004和《陶瓷墙地砖填缝剂》JC/T1004—2006的要求。
- (3)、干挂石材墙面: 参见本图集第30页, 详细构造须由专业幕墙设计单位设计。

2.2、构造要求:

- 2.2.1、为提高建筑物首层墙面的抗冲击能力, 应增加一层网格布进行加强; 在门窗等洞口四周设置网格布翻包, 四角均用网格布进行局部加强, 构造详见第19页。
- 2.2.2、面砖饰面应结合建筑立面形式, 至少每两层设置伸缩缝; 在保温墙面与其他墙面材料相接处亦应设伸缩缝。
- 2.2.3、本图集中构造详图均以钢筋混凝土墙为例, 选用不受基层墙体种类限制。
- 2.2.4、对面砖饰面, 应在12层以上, 每层设置一道托架, 以保证安全。

技术说明

图集号				皖2006J118	
校核	设计	制图	页号	5	

3、施工要点:

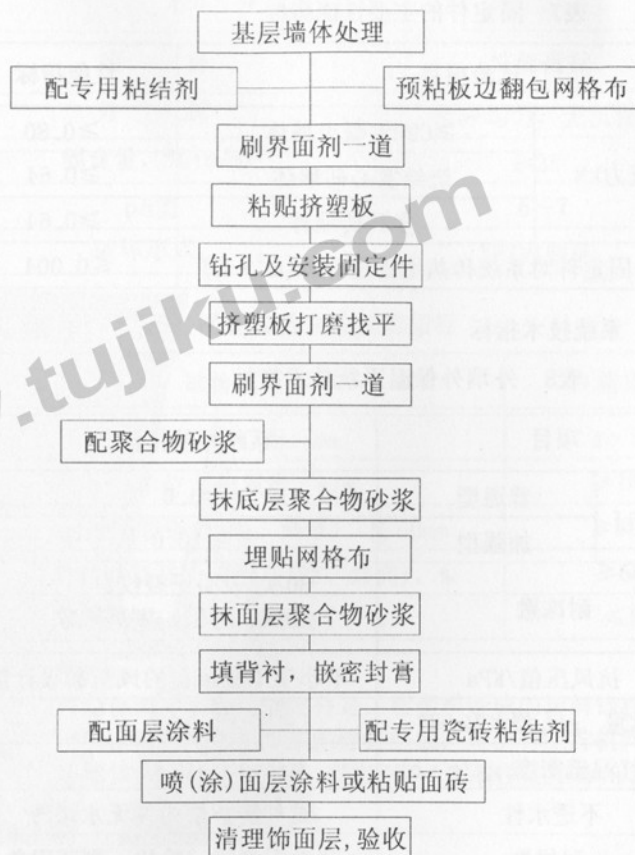
3.1 施工条件:

- 3.1.1、基层墙体已验收合格,门窗框及墙身上各种进户管线,水落管支架,预埋件等按设计安装完毕。
- 3.1.2、基层墙体用20厚1:3水泥砂浆找平,平整度、垂直度应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2001普通抹灰的要求。
- 3.1.3、基层墙体及找平层应干燥。
- 3.1.4、施工现场环境温度和墙体表面温度在施工及施工后24小时内不得低于5℃,施工时风力不大于5级。
- 3.1.5、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。雨天必须施工时,应采取有效措施防止雨水冲刷墙面。

3.2、施工工具

电热丝切割器、开槽器、壁纸刀、螺丝刀、钢锯条、剪刀、电动搅拌器、塑料搅料桶、冲击钻、电锤、刷子、粗砂纸及常用工具。

3.3、施工工序流程:



施工要点

图集号

皖2006J118

校核

设计

制图

页号

6

3.4、施工操作要点:

3.4.1、基层处理:

- (1)、彻底清除基层墙体表面浮灰,油污,脱模剂,空鼓及风化等影响粘结强度的材料。
- (2)、对旧房保温改造工程,应将原有外饰面层清除,基层墙体修补平整,若基层不具备粘结条件,应全部采用机械固定方式,15层以上的建筑,固定件的数量应由设计确定。

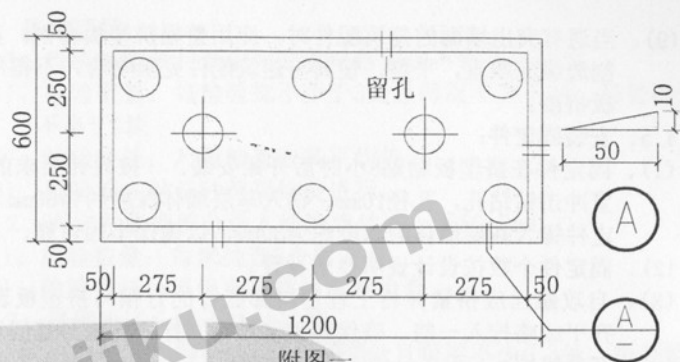
3.4.2、为增加挤塑板与基层及面层的粘结力,应在挤塑板两面各刷界面剂一道。

3.4.3、配制粘结剂:

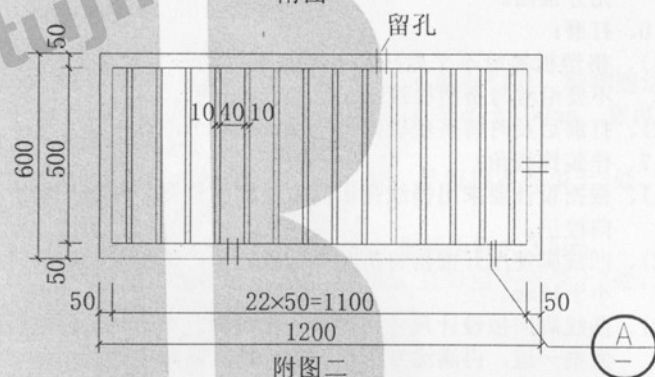
- (1)、将5份(重量比)专业粘接剂砂浆倒入干净的塑料桶,加入1份净水,应边加水边搅拌,然后用手持式电动搅拌机搅拌5分钟,直到搅拌均匀,防止搅动过程中产生气泡。
- (2)、将配制的粘结剂静置5分钟,再搅拌即可使用,配制好的粘结剂宜在1小时内用完。
- (3)、专用粘结剂的配制只许加入净水,不得加入其它添加物(剂)。

3.4.4、安装挤塑板:

- (1)、标准板规格尺寸为 $1200 \times 600\text{mm}$,对角线误差 $<3\text{mm}$ 。挤塑板用电热丝切割器或工具刀切割,尺寸允许误差为 $\pm 1.5\text{mm}$ 。
- (2)、网格布翻包:门窗洞口,变形缝两侧等处的挤塑板上预粘网格布,总宽约 200mm ,翻包部分宽为 80mm 。具体做法如下:网格布裁前宽度为 180mm 加板厚,首先在翻包部位抹宽度为 80mm ,厚度为 2mm 的专用粘结剂,然后压入 80mm 长的网格布,余下的电出备用。
- (3)、将配制好的专用粘结剂涂抹在挤塑板的背面,粘结剂挤压后厚度约为 3mm ,粘结方法可采取条点法和条粘法。
- (4)、条点法:用抹子在每块挤塑板周边抹宽 50mm ,厚度为 10mm 的专用粘结剂,再在挤塑板内抹直径为 100mm ,厚度为 10mm 的灰饼,梅花点布置。见附图一。
- (5)、条粘法:将搅拌好的专用粘接剂均匀的涂抹到挤塑板上,然后用锯齿镘刀刮出条形,条宽 10mm ,厚 10mm ,条间距 40mm 。见附图二。



附图一



附图二

- (6)、将抹好专用粘结剂的挤塑板迅速粘贴在墙面上,以防止表面结皮而失去粘结作用。不得在挤塑板侧面涂抹粘结剂。
- (7)、挤塑板贴上墙后,应用 2m 靠尺压平操作,保证其平整度及粘贴牢固,板与板之间要挤紧,不得有缝,因切割不直形成的缝隙,用挤塑板条塞入并磨平。每贴完一块板,应将挤出的专用粘结剂清除。
- (8)、挤塑板粘贴应分段自下而上沿水平方向横向铺贴,每排板应错缝 $1/2$ 板长,局部最小错缝不得小于 200mm 。

施工要点

施 工 要 点					图集号	皖 2006J118	
校核	王 心	设计	张 凡 强	制图	黄 永 林	页 号	7

- (9)、当遇有突出墙面的建筑配件时,应用整幅挤塑板套割,其切割边缘应顺直,平整,使其与建筑配件完全吻合,不得用零板拼凑。
- 3.4.5、安装固定件:
- (1)、固定件在挤塑板粘贴8小时后开始安装。按设计要求的位置冲击钻钻孔,孔径10mm,钻入基层墙体深度约为60mm,固定件锚入基层墙体的深度约为50mm,以确保牢固可靠。
- (2)、固定件个数按设计说明要求设置。
- (3)、自攻螺丝应挤紧并将工程塑料膨胀钉的钉帽与挤塑板表面齐平或略拧入一些,确保膨胀钉尾部回拧,使其与基层墙体充分锚固。
- 3.4.6、打磨:
- (1)、挤塑板接缝不平处应粗砂纸打磨,动作为轻柔的圆周运动,不要沿着与挤塑板接缝平行的方向打磨。
- (2)、打磨后及时将挤塑板碎屑及浮灰用刷子清理干净。
- 3.4.7、作装饰线角:
- (1)、根据设计要求用墨线弹出需做线脚的位置,并进行水平和竖向校正。
- (2)、凹线脚使用开槽器将挤塑板切成凹口,挤塑板凹口最薄处不小于15mm。
- (3)、凸线脚应按设计尺寸切割后,在线脚及对应挤塑板两面刷界面剂一道,再满涂专用粘结剂,使其粘贴牢固。
- 3.4.8、抹底层聚合物砂浆:
- (1)、聚合物砂浆的配制同专用粘结剂。
- (2)、将配制好的聚合物砂浆均匀地涂抹在挤塑板上,厚度为2mm。
- 3.4.9、压入网格布:
- (1)、网格布应按工作面的长宽要求剪裁,并应留出搭接宽度,网格布的裁剪应顺经纬向进行。
- (2)、在门窗等洞口四周围网格布翻包,四角均应附加一层网格布加强,整幅网格布应在洞口周边翻包及附加网格布之上。

- (3)、在洞口及网格布翻包部位的挤塑板正面和侧面,均涂抹聚合物砂浆(只允许此处的挤塑板短边抹聚合物砂浆)。将预先甩出的网格布沿板厚翻转,并压入聚合物砂浆中。
- (4)、将整幅网格布沿水平方向绷直绷平,注意将网格布内曲的一面朝里,用抹子由中间向上、下两边将网格布抹平,使其紧贴。网格布水平方向搭接宽度不小于100mm.垂直方向搭接宽度不小于80mm,搭接处用聚合物砂浆补充底层砂浆的空缺处,不得使网格布皱褶、空鼓、翘边。
- (5)、在墙面施工预留孔洞四周100mm范围内仅抹底层聚合物砂浆并压入网格布,暂不抹面层聚合物砂浆,待大面积施工完毕后修补。
- (6)、在墙身阴、阳角处两侧网格布双向绕角相互搭接,各侧搭接宽度不小于200mm,详见第21页。
- 3.4.10、抹面层聚合物砂浆:
- (1)、抹完底层聚合物砂浆并压入网格布后,待砂浆凝固至表面不沾手时,开始抹面层聚合物砂浆,抹面厚度以盖住网格布为准,使聚合物砂浆总厚度为 3.0 ± 0.5 mm。
- (2)、为提高底层外墙抗冲击能力,应增加一层网格布,并按前两项工序进行两遍,聚合物砂浆总厚度为 4.0 ± 0.5 mm。
- 3.4.11、变形缝,伸缩缝处施工:
- (1)、墙身变形缝的金属盖缝板应在挤塑板粘贴前按设计定位并与基层墙体固定牢固。
- (2)、在金属盖缝板与挤塑板相接处及伸缩缝处填塞发泡聚乙烯实心圆棒,其直径应为缝宽的1.5倍,深度的0.5—0.7倍。
- (3)、密封膏施工时应注意不要污染两边挤塑板面层。
- 3.4.12、饰面层的施工:
- (1)、饰面层采用水溶性高弹涂料时,施工前应修补聚合物砂浆不平处,并用细砂纸打磨,然后进行涂料施工。
- (2)、饰面层采用面砖时,粘结剂及勾缝砂浆应用专用瓷砖粘结剂。

施工要点

施 工 要 点				图集号		皖2006J118	
校核		设计		制图		页 号	
王 浩		张 永 强		张 永 强		8	

审核: 设计: 制图: 页号: 8

(3)、饰面砖粘贴时, 砖缝应大于5mm。

3. 4. 13、修补孔洞:

- (1)、当脚手架拆除后, 应及时修补孔洞, 对墙体孔洞用相同的基层墙体材料进行填补, 并用1:3水泥砂浆抹平。
- (2)、根据孔洞尺寸切割挤塑板并打磨其边缘部分, 使之能严密封填于孔洞处, 并在挤塑板两面刷界面剂一道。
- (3)、待孔洞水泥砂浆凝固后, 将挤塑板背面涂10厚的专用粘结剂, 将挤塑板塞入洞中, 注意不要在四周边沿涂专用粘结剂。
- (4)、裁剪面积能覆盖整个修补区域大小的网格布, 并与周边网格布搭接80。
- (5)、涂抹底层聚合物砂浆, 埋入修补的网格布, 待表面不粘手时, 再涂面层聚合物砂浆, 厚度应与周边一致。
- (6)、用湿毛刷将新旧表面不平整处整平, 并将孔洞边缘刷平。

4、质量检验标准

4. 1、保证项目

4. 1. 1、外墙外保温工程质量检验批的划分: 按每500m²为一检验批, 小于500m²也为一检验批。
4. 1. 2、挤塑板、网格布、聚合物砂浆等材料的技术指标必须符合本图集及有关标准的要求。
 - (1)、检验方法: 检查出厂合格证。
4. 1. 3、挤塑板必须与墙面粘贴牢固, 无松动和虚粘现象。
 - (1)、检验数量: 每检验批不少于3处, 且每层不少于3处。
 - (2)、检验方法: 观察和用手推拉检查。
4. 1. 4、聚合物砂浆与挤塑板必须粘结紧密, 无脱层、空鼓。面层无爆灰和裂缝。
 - (1)、检验数量: 每检验批不少于3处, 且每层不少于3处。
 - (2)、检验方法: 用小锤轻击和观察检查。

4. 2、基本项目

4. 2. 1、每块挤塑板与基层面的总粘结面积不得小于40%。
 - (1)、检验数量: 每检验批不少于3处且每层不少于3处, 每处检查不小于2块
 - (2)、检验方法: 尺量检查取其平均值。
 - (3)、检验应在粘结砂浆凝结前进行。
4. 2. 2、固定件胀塞部分进入结构墙体不小于50+5mm。
 - (1)、检验数量: 每米抽查5个固定点。
 - (2)、检验方法: 退出自攻螺丝观察检查。
4. 2. 3、挤塑板碰头缝不抹粘接剂。
 - (1)、检验数量: 每检验批不少于3处且每层不少于3处, 每处检查不小于2块
 - (2)、检验方法: 观察检查。
4. 2. 4、玻纤网应横向铺设, 压贴密实, 不能有空鼓, 皱褶翘边, 外露等现象; 搭接宽度, 长度方向不得小于100mm, 宽度方向不得小于80mm。
 - (1)、检验数量: 每检验批不少于3处, 且每层不应少于3处。
 - (2)、检验方法: 观察及尺量检查。
4. 2. 5、聚合物砂浆厚度不宜大于4mm, 首层不宜大于5mm。
 - (1)、检验数量: 每检验批不少于3处, 且每层不应少于3处。
 - (2)、检验方法: 尺量检查。
 - (3)、检验应在聚合物砂浆凝结前进行。

施工要点、质量检验标准

图集号

皖2006J118

校核

设计

制图

审核

页号

9

4.3、允许偏差项目

4.3.1、挤塑板安装允许偏差及检验方法应符合下表的规定：

项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法
表面平整		4	用2m靠尺和楔形塞尺检查
垂 直 度	每层	4	用2m靠尺和楔形塞尺检查
	总高	H/1000且 不大于20	用经纬仪或吊线和尺量检查
阴、阳角垂直		4	用2m托线板检查
阴、阳角方正		4	用200mm方尺和楔形塞尺检查
接缝高差		1.5	用百尺和楔形塞尺检查

注：H为墙身总高。

4.3.2、饰面层质量检验应执行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB50210-2001）中的有关规定。

4.4、成品保护措施

4.4.1、施工中各专业工种应紧密配合，合理安排工序，严禁颠倒工序作业。

4.4.2、对抹完聚合物水泥砂浆的保温墙体，不得随意开凿孔洞，如确实需要，应在聚合物水泥砂浆达到设计强度后方可进行，安装物件后其周围应恢复原状。

4.4.3、应防止重物撞击墙面，如吊篮、拆除脚手架等。

质量检验标准

图集号 皖2006J118

校核

设计

制图

页号

10

安徽省居住建筑外墙围护结构最小传热阻限值($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)

采暖期 室外平均 温度 ($^{\circ}\text{C}$)	城市	外 墙			
		$\rho = 0.5$		$\rho = 0.7$	
		$D > 4$	$D \leq 4$	$D < 4$	$D \leq 4$
16 $^{\circ}\text{C}$	阜阳	0.75	0.90	0.82	0.91
	蚌埠	0.69	0.84	0.82	0.91
	合肥	0.69	0.87	0.80	0.90
	安庆	0.67	0.75	0.80	0.90
	屯溪区	0.68	0.76	0.82	0.91

注：1. 表中外墙的传热阻限值系指考虑周边热桥影响后的外墙平均传热阻。

2. 表中数值所对应的外窗（含阳台门上部）传热系数为 $4.7\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ，户门传热系数 $2.0\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ 。

安徽省居住建筑队外墙围护结构最小传热阻限值表

图集号

皖2006J118

校核

设计

制图

页号

11

外墙外保温系统挤塑板厚度选用表（钢筋混凝土墙）

序 号	外墙构造 简 图	工 程 做 法	厚 度 (mm)	导热系数K (W/m·K)	修正系数 a	墙体传热系数Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标D值		
1	<div>外 内</div>  <div>6 5 3 2 1</div>	1. 混合砂浆	20	0.870	1.0	0.907/0.884 0.794/0.776 0.706/0.692 0.635/0.624 0.578/0.568 0.529/0.521 0.489/0.482 0.454/0.448	2.967/3.461 3.052/3.546 3.137/3.631 3.221/3.715 3.306/3.800 3.391/3.885 3.476/3.970 3.561/4.055		
		2. 钢筋混凝土	200\250	1.740	1.0				
		3. 水泥砂浆	20	0.930	1.0				
		4. 聚合物砂浆	3	0.930	1.0				
		5. 挤塑泡沫板	25	0.0289	1.1				
			30						
			35						
			40						
			45						
			50						
			55						
			60						
		6. 聚合物砂浆	3	0.930	1.0				

注：厚度选用表中的热工计算系数仅为墙体部分，设计时应考虑门窗等部位损耗，按平均值计算。

挤塑板外墙外保温厚度选用表（一）

图集号	皖2006J118
页 号	12

外墙外保温系统挤塑板厚度选用表（混凝土小型砌块墙）

序号	外墙构造简图	工 程 法	厚 度 (mm)	导热系数K (W/m·K)	修正系数 a	墙体传热系数Kp [W/(m²·K)]	热惰性指标D值
2		1. 混合砂浆	20	0.870	1.0	0.869	1.981
		2. 混凝土小型空心砌块砖	190	1.16	1.0		2.066
		3. 水泥砂浆	20	0.930	1.0		2.150
		4. 聚合物砂浆	3	0.930	1.0		2.235
		5. 挤塑泡沫板	25	0.0289	1.1	0.869	1.981
			30			0.764	2.066
			35			0.682	2.150
			40			0.616	2.235
			45			0.562	2.320
			50			0.516	2.405
			55			0.477	2.490
			60			0.444	2.575
		6. 聚合物砂浆	3	0.930	1.0		

注：厚度选用表中的热工计算系数仅为墙体部分，设计时应考虑门窗等部位损耗，按平均值计算。

挤塑板外墙外保温厚度选用表（二）

图集号	皖 2006J118
页 号	13

外墙外保温系统挤塑板厚度选用表 (KP1多孔砖墙)

序 号	外墙构造 简 图	工 程 做 法	厚 度 (mm)	导热系数K (W/m·K)	修正系数 a	墙体传热系数Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标D值
3		1. 混合砂浆	20	0.870	1.0	0.714	4.503
		2. KP1粘土多孔砖	240	0.580	1.0		
		3. 水泥砂浆	20	0.930	1.0		
		4. 聚合物砂浆	3	0.930	1.0		
		5. 挤塑泡沫板	25	0.0289	1.1		
			30		0.642	4.588	
			35		0.583	4.673	
			40		0.534	4.758	
			45		0.493	4.842	
			50		0.457	4.927	
			55		0.426	5.012	
			60		0.400	5.097	
		6. 聚合物砂浆	3	0.930	1.0		

注：厚度选用表中的热工计算系数仅为墙体部分，设计时应考虑门窗等部位损耗，按平均值计算。

挤塑板外墙外保温厚度选用表 (三)				图集号	皖2006J118
校核	设计	制图		页 号	14

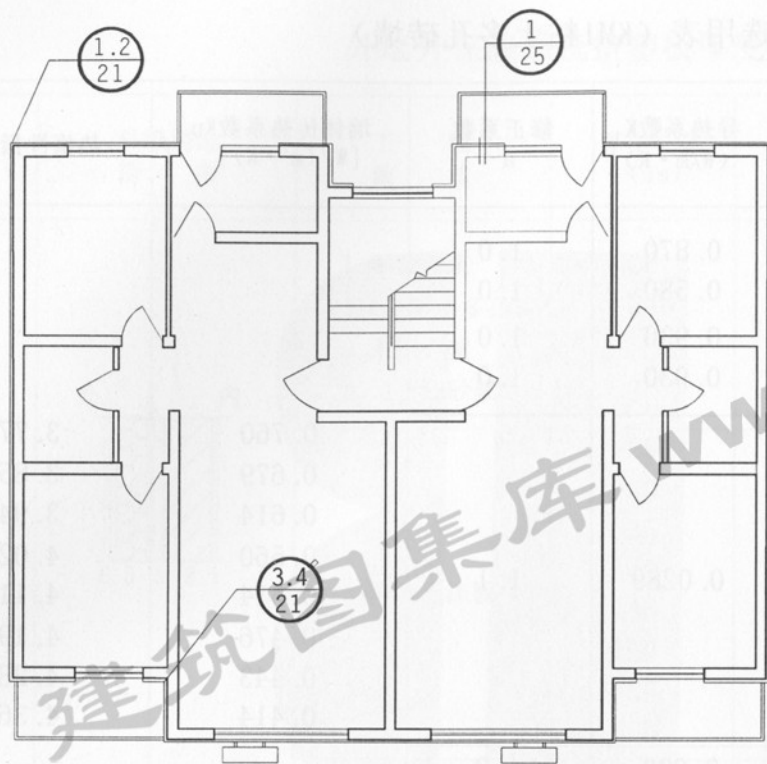
外墙外保温系统挤塑板厚度选用表 (KM1粘土多孔砖墙)

序 号	外墙构造 简 图	工 程 做 法	厚 度 (mm)	导热系数K (W/m·K)	修正系数 a	墙体传热系数Kp [W/(m ² ·K)]	热惰性指标D值		
4		1. 混合砂浆	20	0.870	1.0				
		2. KM1粘土多孔砖	190	0.580	1.0				
		3. 水泥砂浆	20	0.930	1.0				
		4. 聚合物砂浆	3	0.930	1.0				
		5. 挤塑泡沫板	25	0.0289	1.1			0.760	3.771
			30		0.679	3.856			
			35		0.614	3.941			
			40		0.560	4.026			
			45		0.514	4.111			
			50		0.476	4.196			
			55		0.443	4.280			
			60		0.414	4.365			
		6. 聚合物砂浆	3	0.930	1.0				

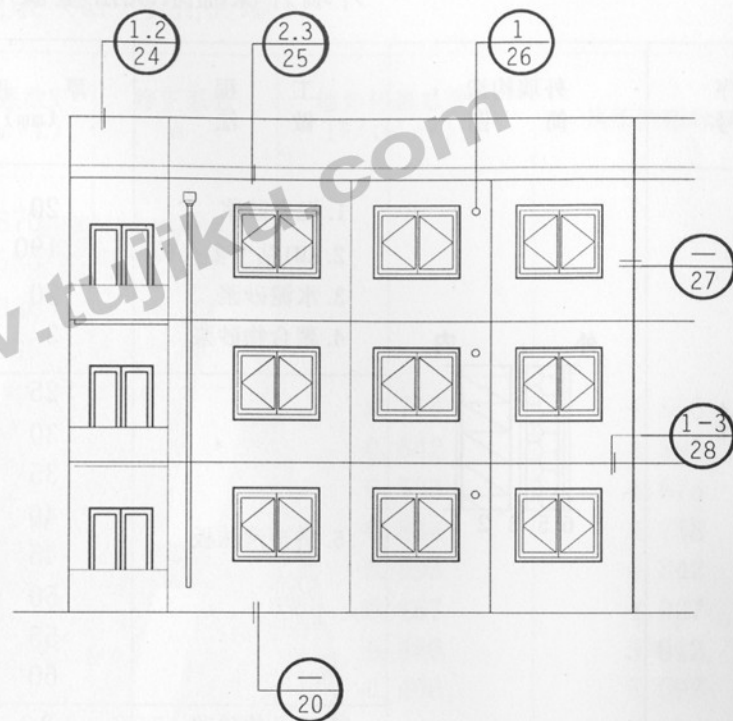
注：厚度选用表中的热工计算系数仅为墙体部分，设计时应考虑门窗等部位损耗，按平均值计算。

挤塑板外墙外保温厚度选用表 (四)

图集号	皖2006J118
页 号	15



平面索引图



立面索引图

平立面索引图

图集号

皖2006J118

校核

设计

制图

审核

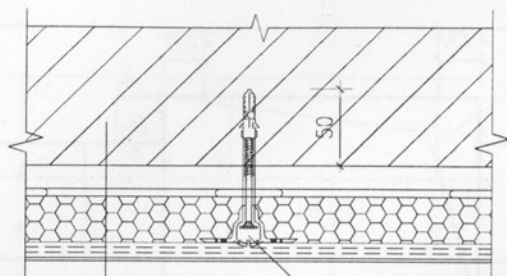
设计

制图

审核

页号

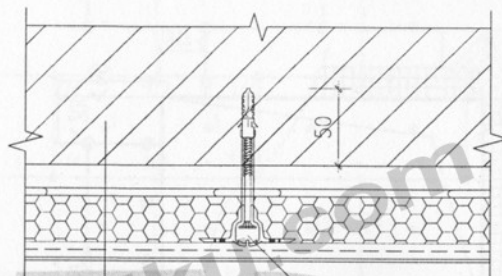
16



固定件

- 基层墙体应根据墙体材料做界面剂处理
- 20厚1:3水泥砂浆找平层
- 3厚专用粘结剂
- 界面剂一道刷在挤塑板粘贴面上
- 挤塑聚苯乙烯板保温层
- 界面剂一道刷在挤塑板粘贴面上
- 聚合物砂浆
- 耐碱玻纤网格布二层
- 聚合物砂浆
- 水溶性高弹涂料或面砖

① (用于底层)



固定件

- 基层墙体应根据墙体材料做界面剂处理
- 20厚1:3水泥砂浆找平层
- 3厚专用粘结剂
- 界面剂一道刷在挤塑板粘贴面上
- 挤塑聚苯乙烯板保温层
- 界面剂一道刷在挤塑板粘贴面上
- 聚合物砂浆
- 耐碱玻纤网格布一层
- 聚合物砂浆
- 水溶性高弹涂料或面砖

② (用于二层及以上)

注: 1. 挤塑板厚度由设计人计算确定。

2. 当外饰面选用面砖时, 粘结材料及勾缝材料应选用专用面砖粘结剂和勾缝剂。

3. 当外饰面选用面砖时, 底层可采用单层网, 按 ② 施工

外墙外保温平面构造及做法

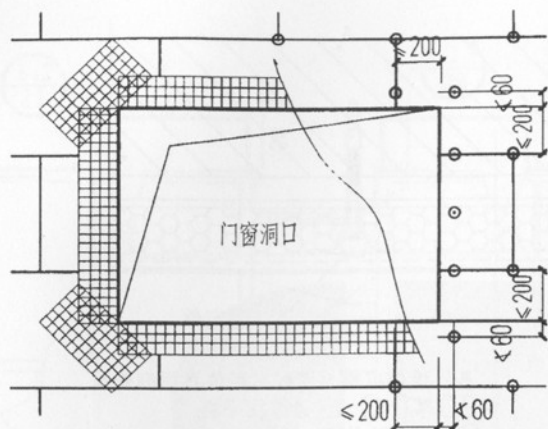
图集号	皖 2006J118
页号	17

校核

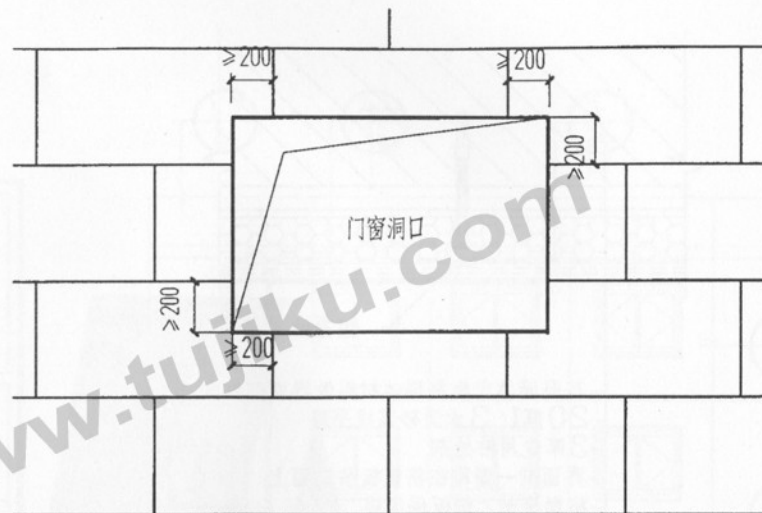
设计

制图

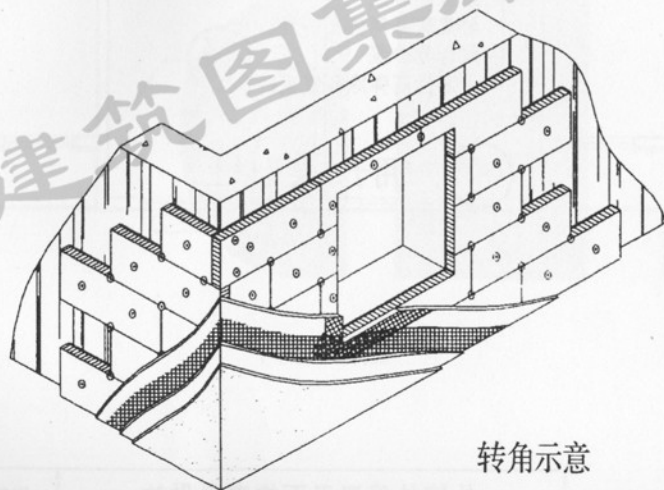
审核



门窗洞口玻纤网格布加强、固定件布置



门窗洞口挤塑板排版示意



转角示意

注:1.本图以标准板1200×600为例。

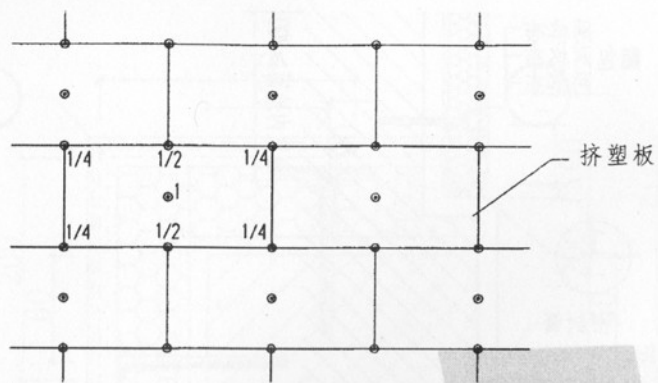
2.挤塑板在洞口四角处不允许接缝,接缝距

四角≥200以免在洞口处饰面出现裂缝。

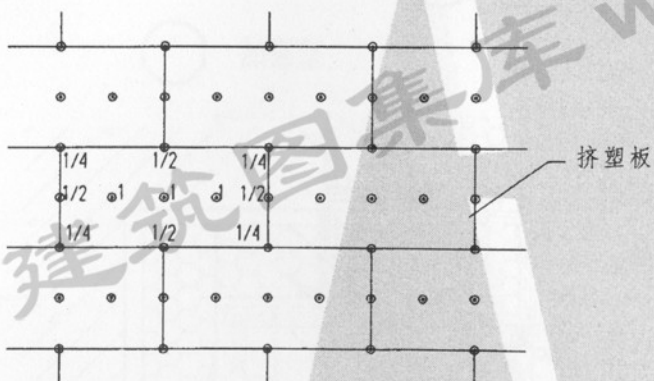
3.除门窗外的其它洞口,参照门窗洞口处理。

门窗洞口布置、转角示意

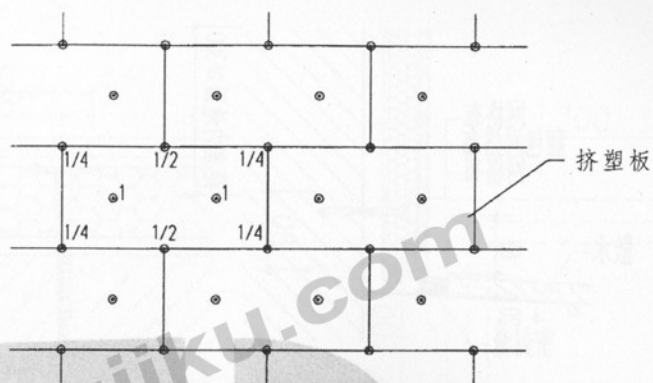
门窗洞口布置、转角示意				图集号	皖2006J118
校核	王心	设计	张永平	制图	黄永波
				页号	18



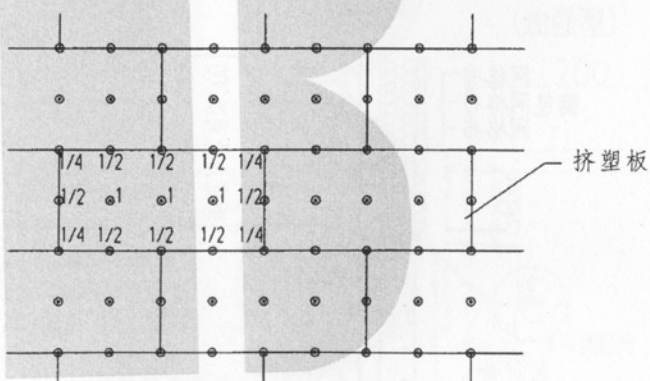
1 (7层及以下) 涂料饰面



3 (19-28层) 涂料、面砖饰面



2 (8-18层) 涂料饰面
(1-18层) 面砖饰面



4 (29层以下) 涂料、面砖饰面

注：本图按标准板1200X600表示。

固定件布置图

校核

设计

制图

审核

设计

制图

审核

设计

制图

审核

设计

制图

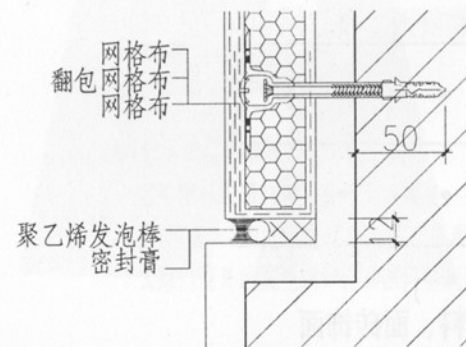
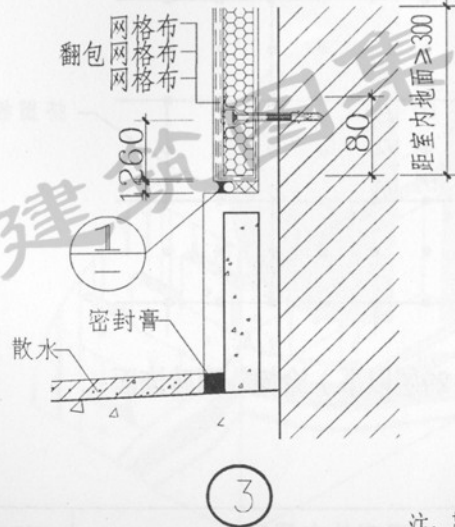
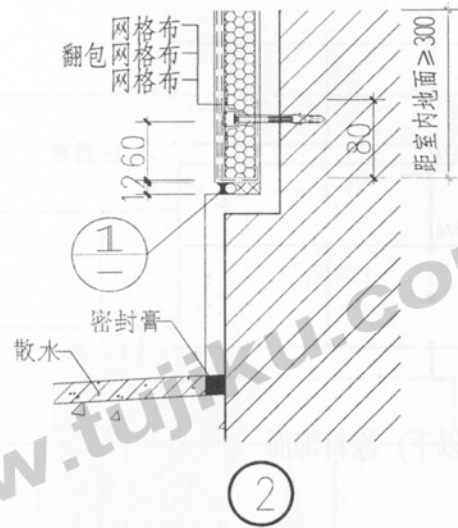
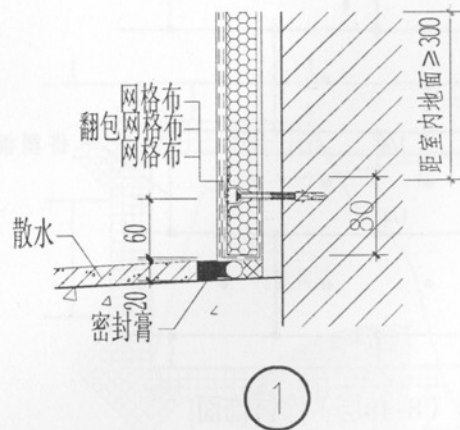
审核

图集号

皖2006J118

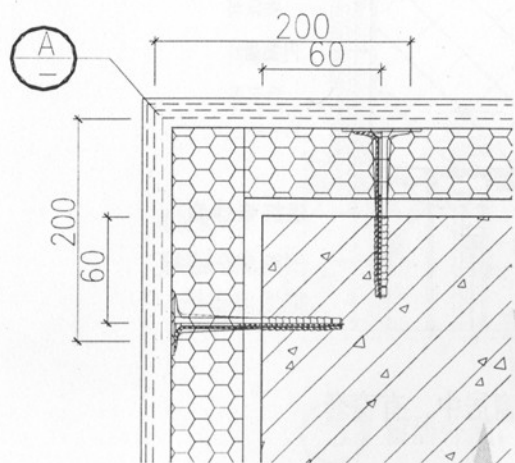
页号

19

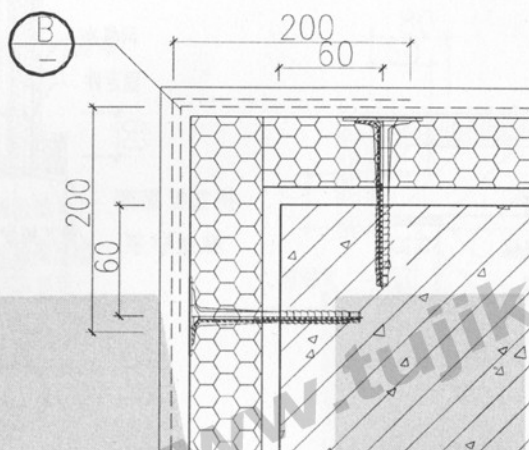


注：勒脚高度由设计定。

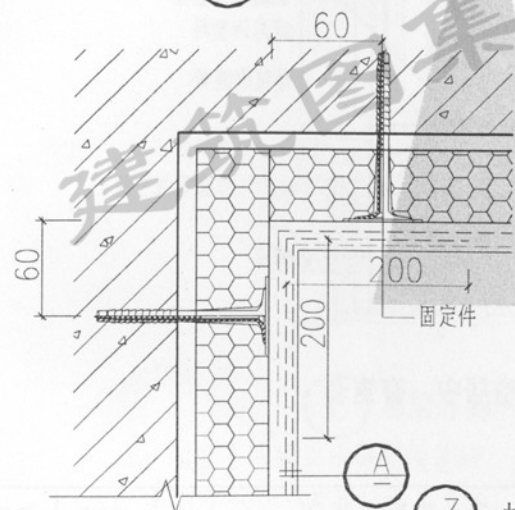
外墙勒脚构造				图集号	皖2006J118
审核	设计	制图		页号	20



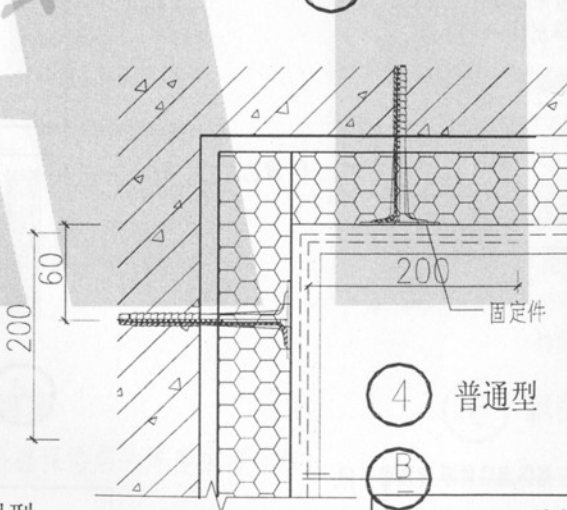
① 加强型



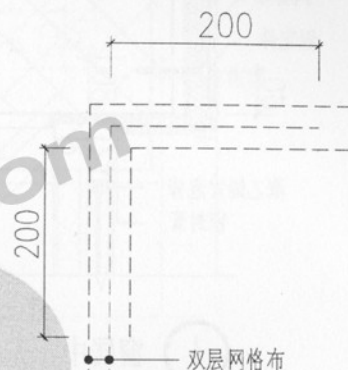
② 普通型



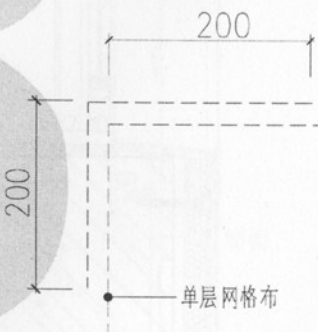
③ 加强型



④ 普通型



⑤ 转角处翻包玻纤网格布 (加强型)



⑥ 转角处玻纤网格布布置 (普通型)

外墙阳角、阴角构造

图集号 皖2006/J118

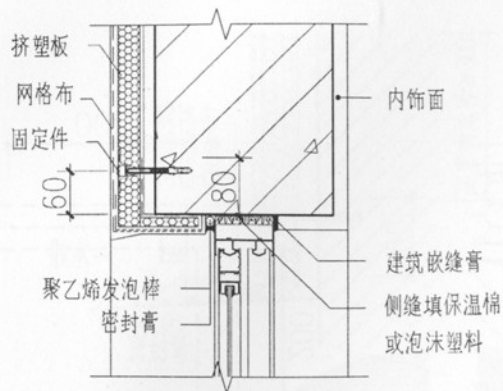
校核

设计

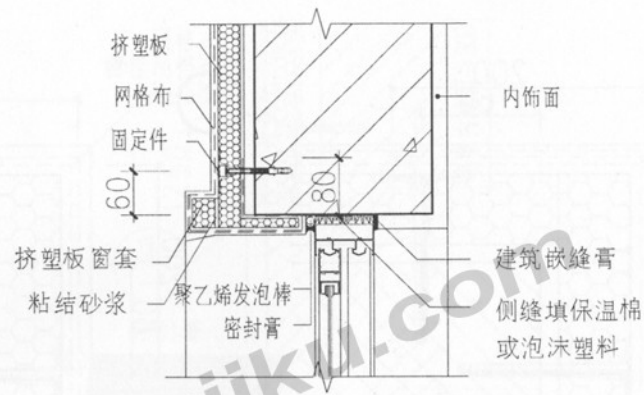
制图

页号

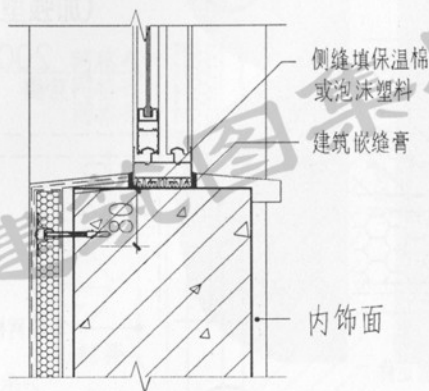
21



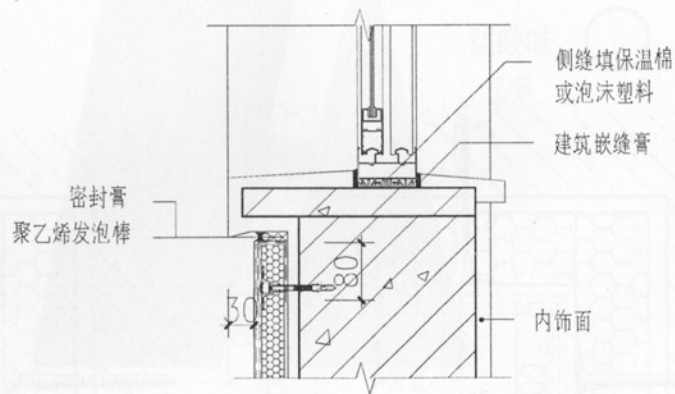
① 窗居中，无窗套



③ 窗居中，有窗套



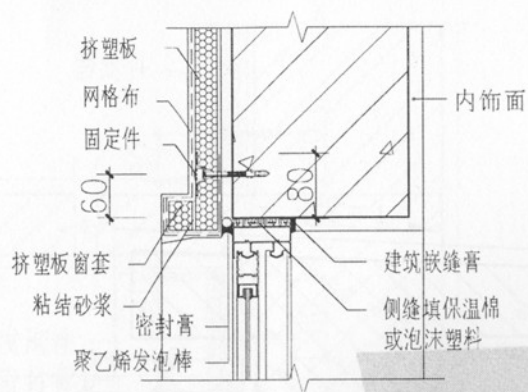
② 窗居中，无窗套



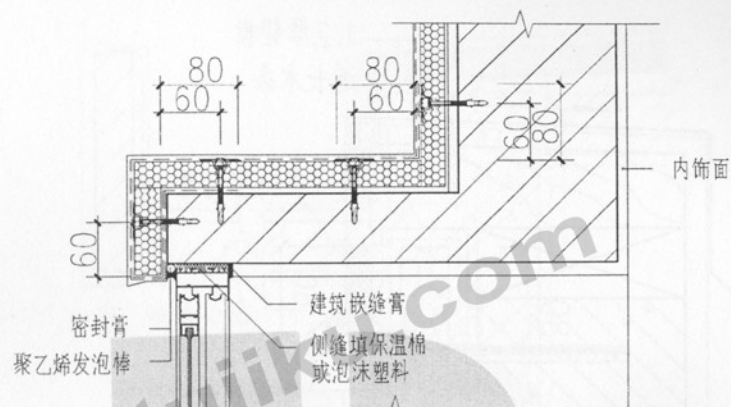
④ 窗居中，有窗套

注：当窗上下边采用保温做法时，应根据保温层的厚度预留空隙，
以保证洞口侧面保温层厚度

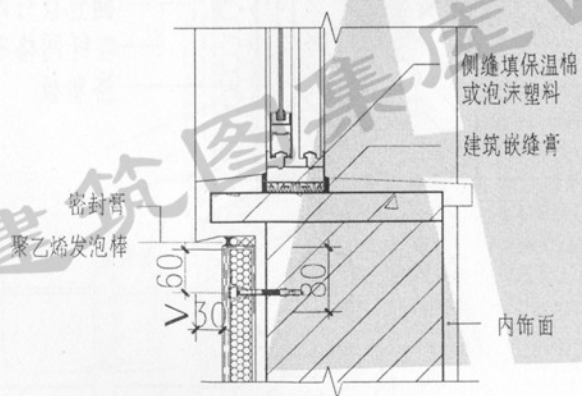
门、窗洞口详图				图集号	皖2006J118
校核	设计	制图		页号	22



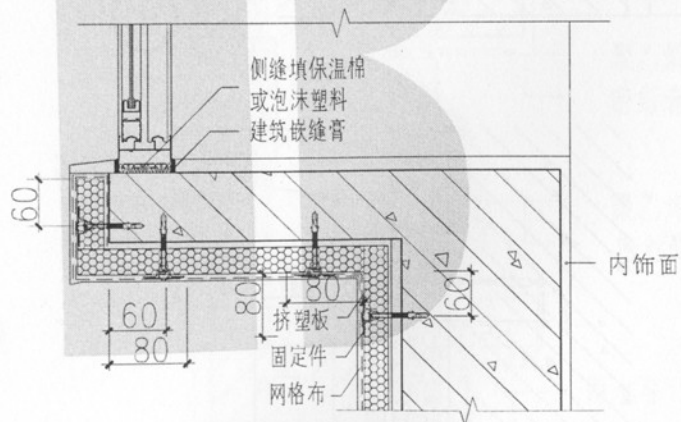
⑤ 窗居外侧，有窗套



⑦ 飘窗，窗居外侧



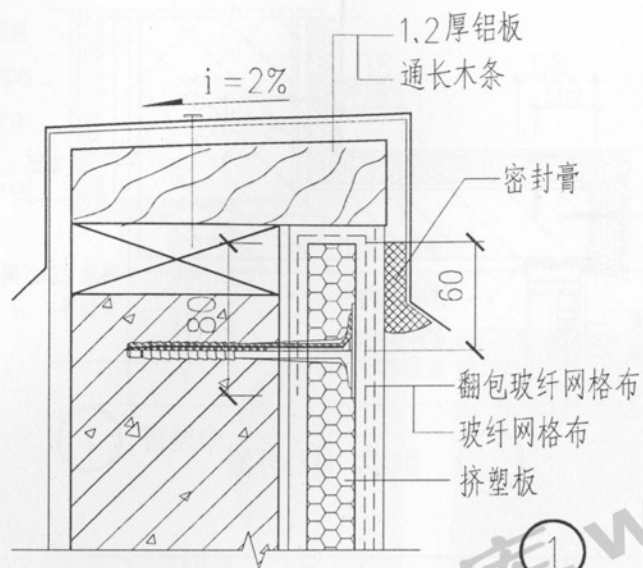
⑥ 窗居外侧，有窗套



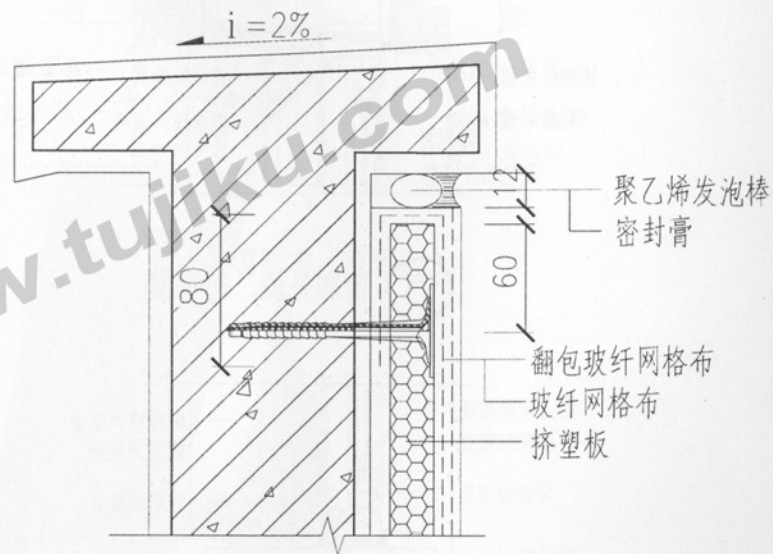
⑧ 飘窗，窗居外侧

注：当窗上下边采用保温做法时，应根据保温层的厚度预留空隙，以保证洞口侧面保温层厚度。

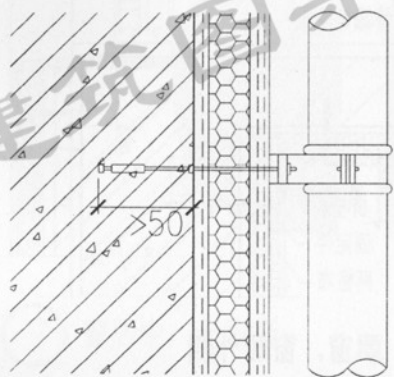
门、窗洞口详图				图集号	皖2006J118
校核	设计	制图		页号	23



①



②



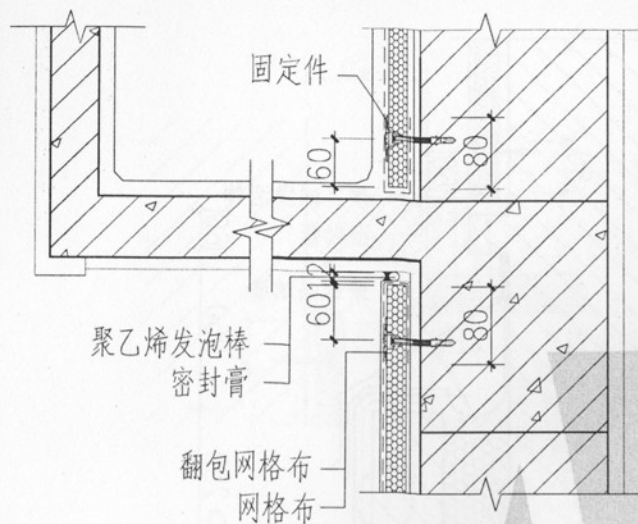
③ 雨水管构造

女儿墙详图、雨水管构造

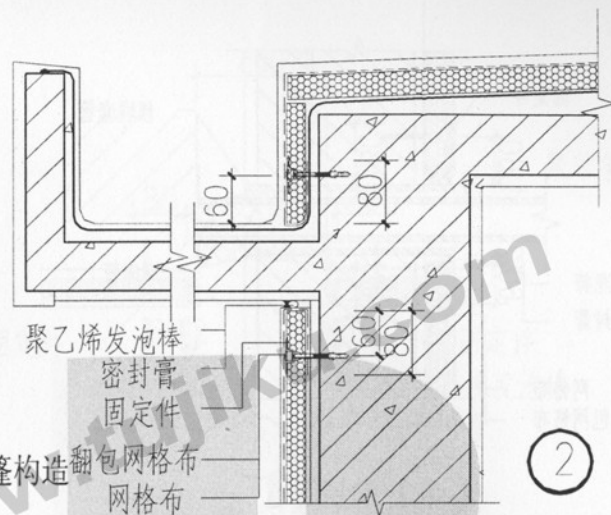
图集号 皖2006J118

校核 设计 制图

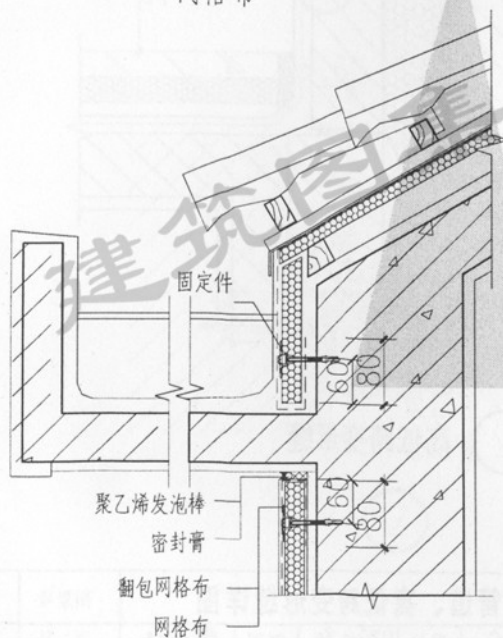
页号 24



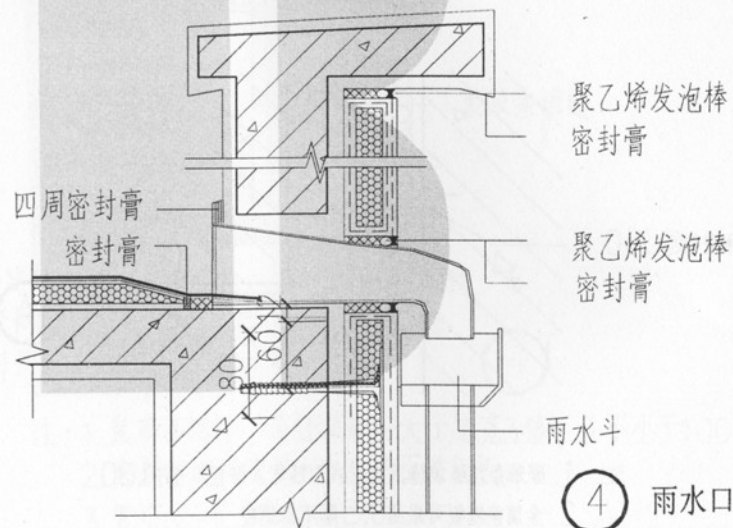
① 阳台、雨篷构造



② 平屋面挑檐构造



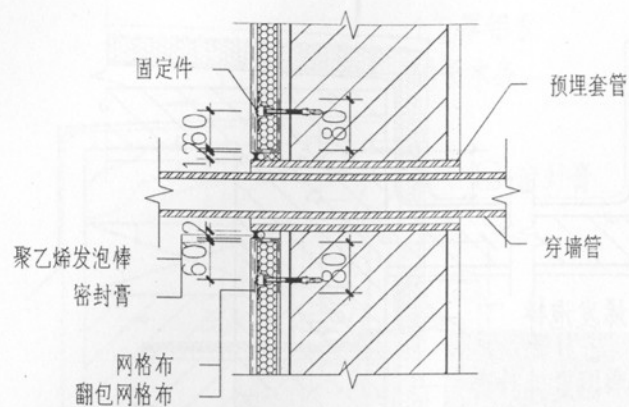
③ 坡瓦屋面挑檐构造



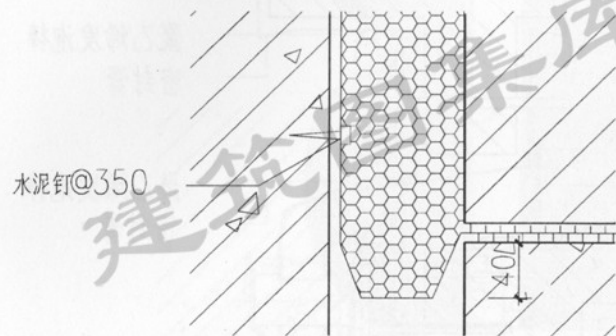
④ 雨水口

阳台、雨篷、挑檐、雨水口构造详图

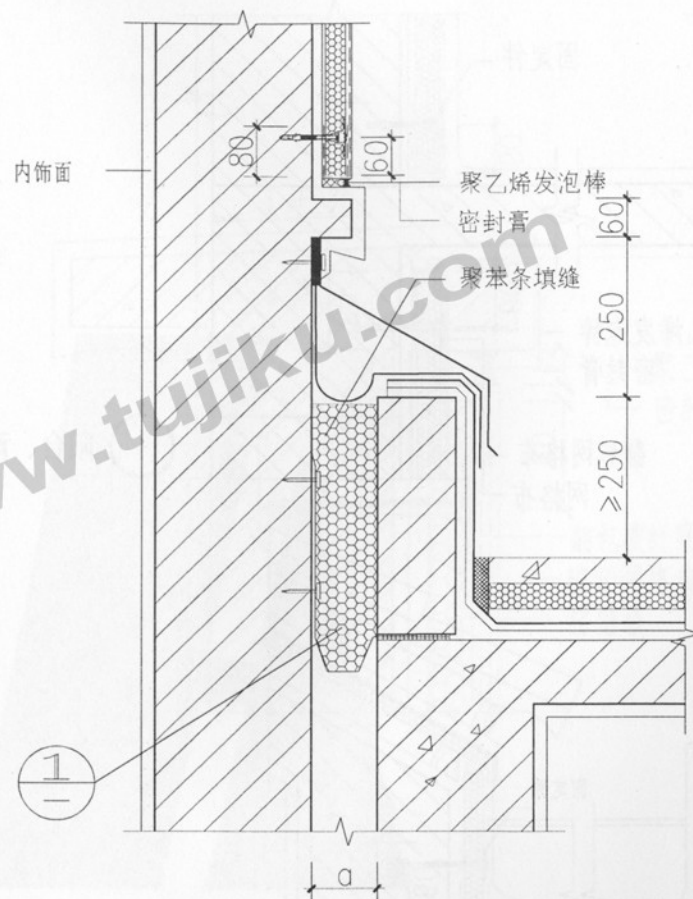
校核	设计	制图	图集号	皖2006J118
			页号	25



① 穿墙管道



A



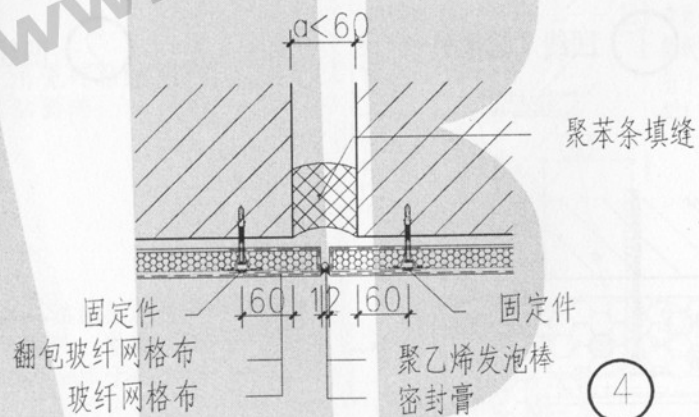
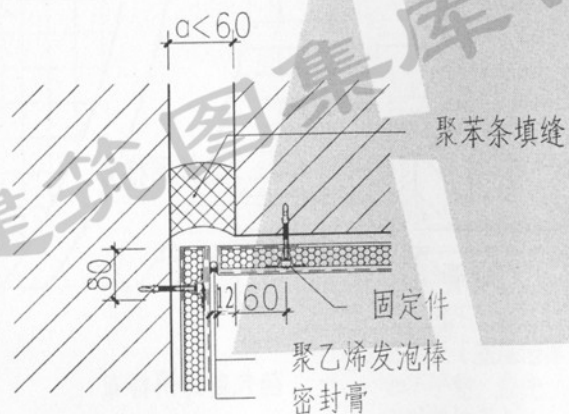
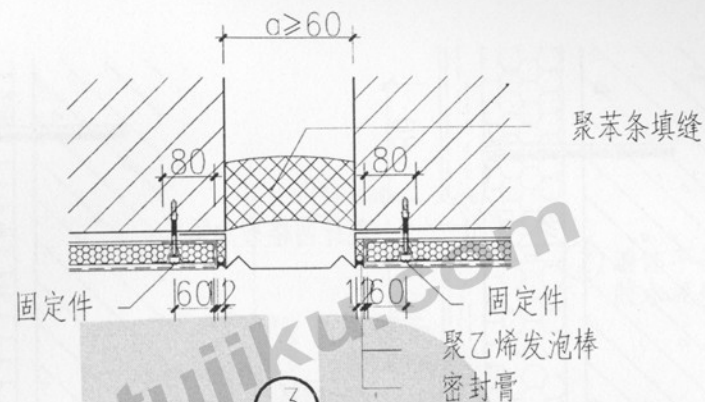
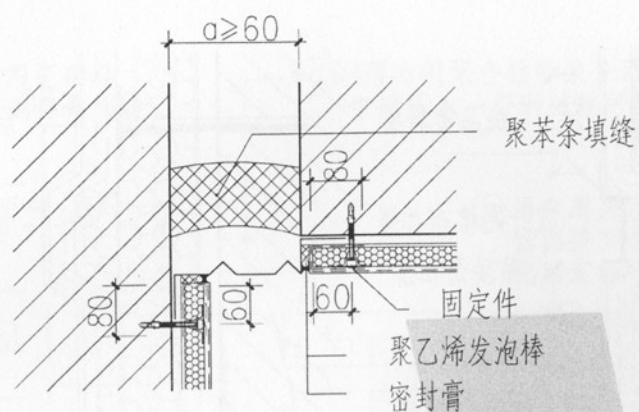
② 高低跨变形缝

- 注: 1. 聚苯条填缝填缝深度应大于缝宽3倍且不小于100
2. 金属盖缝板可采用0.5厚不锈钢板
3. 宽度a详见单体设计

穿墙管道、高低跨变形缝详图

图集号 皖2006J118

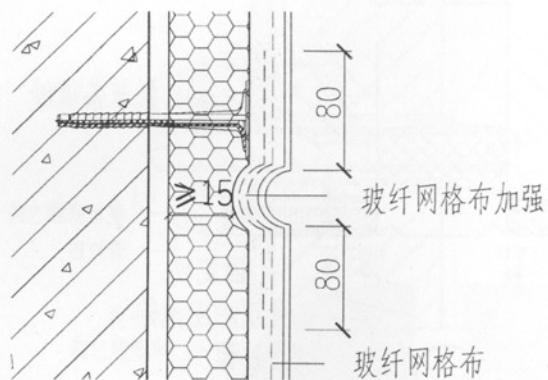
校核 设计 制图 页号 26



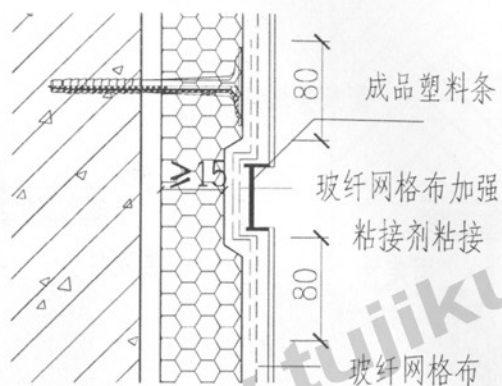
- 注: 1. 聚苯条填缝, 填缝深度应大于缝宽3倍, 且不小于100。
 2. 金属盖缝板可采用0.5厚不锈钢板。
 3. 宽度 a 详见单体设计。

系统变形缝详图

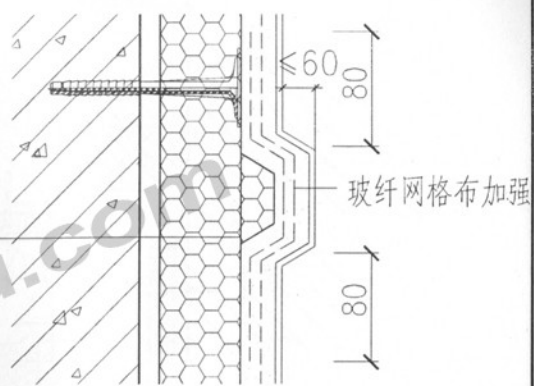
系统变形缝详图				图集号	皖2006J118
校核	王	设计	张	制图	黄
				页号	27



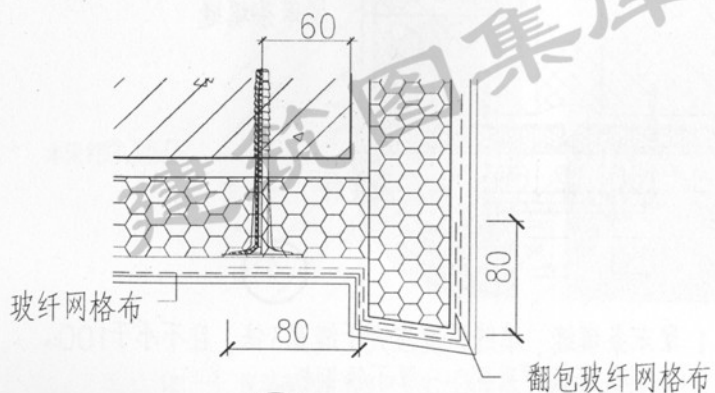
① 凹线 (弧形)



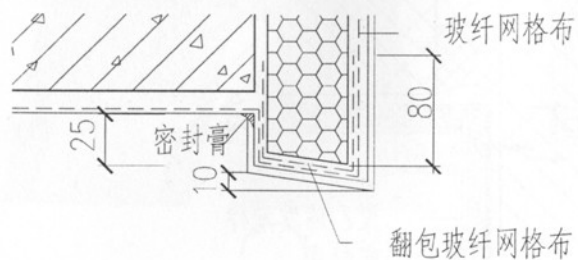
② 凹线



③ 凸线



④ 滴水



⑤ 滴水

装饰线、滴水详图

图集号 皖2006J118

校核 设计 制图

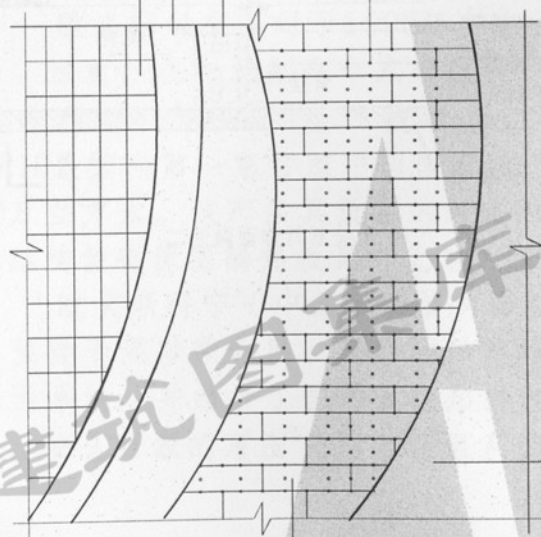
页号 28

⑤ 专用瓷砖粘结剂粘贴面砖

④ 4厚专用聚合物砂浆分两次抹，中间压入一层耐碱玻纤网格布

面砖 ⑥

③ 用专用固定件锚固挤塑板
见固定件布置图



专用瓷砖粘结剂
粘贴面砖

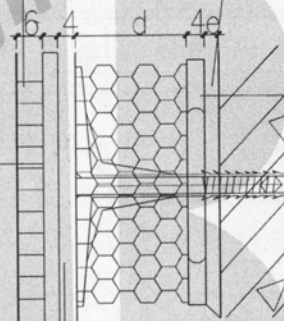
① 专用粘结剂粘贴挤塑板，粘贴面积大于等于40%
正反面均先刷界面剂

② 挤塑板（基层墙体如不平整，应先用砂浆抹平）

保温层施工层次示意（平面）

⑥ 面砖

① 墙体不平时用建筑胶水泥砂浆抹平



② 专用粘结剂粘贴挤塑板，粘贴面积不小于挤塑板面积的40%

③ 用专用固定件锚固挤塑板

④ 4厚专用聚合物砂浆分两次抹，中间压入一层耐碱玻纤网格布

保温层施工层次示意（剖面）

保温层贴面砖做法

图集号 皖2006J118

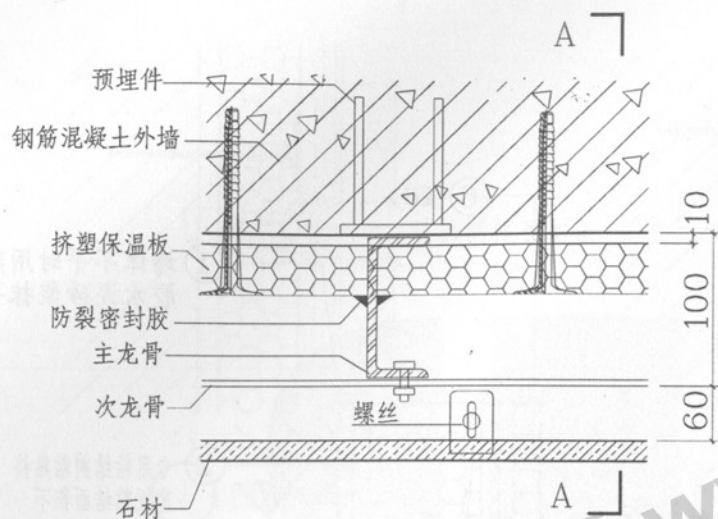
校核

设计

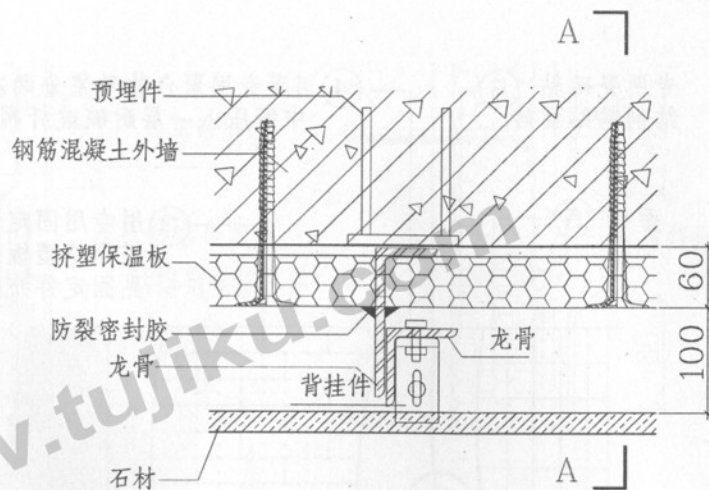
制图

页号

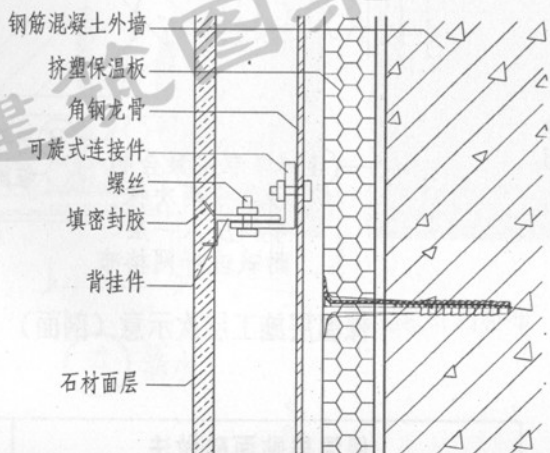
29



干挂石材饰面做法一



干挂石材饰面做法二



A-A剖面

注：石材高度限制，石材厚度由单体设计定。

干挂石材饰面做法				图集号	皖2006J118
校核	王	设计	张	制图	张
				页号	30