

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENGEJI 06J121-3



国家建筑标准设计图集

06J121-3

外墙外保温建筑构造 (三)

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 06J121-3

外墙外保温建筑构造(三)

批准部门: 中华人民共和国建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 外墙外保温建筑构造, 3. 0
6J121-3/中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京:
中国计划出版社, 2006. 4
ISBN 7-80177-584-8

I. 国… II. 中… III. ①建筑设计—中国—图集
②外墙—保温—建筑构造—结构设计—中国—图集
IV. TU206 TU111. 4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 031403 号

郑重声明: 本图集已授权“全国
律师知识产权保护协作网”对著
作权 (包括专有出版权) 在全国范
围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404
010-68318822

国家建筑标准设计图集
外墙外保温建筑构造 (三)

06J121-3

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 88361155-800)

☆

中国计划出版社出版
(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)
北京国防印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 4 印张 15.7 千字
2006 年 4 月第一版 2006 年 4 月第一次印刷
☆

ISBN 7-80177-584-8/TU·333
定价: 23.00 元

建筑专业图集简明目录

图集号	图集名称	图集号	图集名称	图集号	图集名称
03J012-1	环境景观-室外工程细部构造	J333-1~2	建筑防腐侵蚀构造 (2002年合订本)	04J801	民用建筑工程建筑施工图设计深度图样
03J012-2	环境景观-绿化种植设计	02J401	楼梯 (含2003年局部修改版)	05J802	民用建筑工程建筑初步设计深度图样
04J012-3	环境景观-亭、廊、架之一	99SJ403	楼梯建筑构造	05J804	民用建筑工程总平面初步设计、施工图设计深度图样
04J101	砖墙建筑构造 (烧结实心砖与普通砖、蒸压类砖)	02J404-1	电梯 自动扶梯 自动人行道	05SJ806	民用建筑工程设计互提资料深度及图样-建筑专业
05J102-1	混凝土小型空心砌块墙体建筑构造	J502-1~3	内装修 (2003年合订本)	05SJ810	建筑实践教学及见习建筑师图册
02J102-2	框架结构填充小型空心砌块墙体建筑构造	02J503-1	常用建筑色	05SJ811	《建筑设计防火规范》图示
J103-2~7	建筑幕墙 (2003年合订本)	04J601-1	木门窗	05J909-1	工程做法
03J104	蒸压加气混凝土砌块建筑构造	04J602-1	实腹钢门窗	05J910-1、2	钢结构住宅 (一)、(二)
J111~114	内隔墙建筑构造 (2003年合订本)	03J603-2	铝合金节能门窗	02J915	公共建筑卫生间
02J121-1	外墙外保温建筑构造 (一)	03J609	防火门窗	J916-1~2	住宅排气道 (2002年合订本)
03J122	外墙内保温建筑构造	04J610-1	特种门窗-变压器室钢门窗、配电电所钢大门、防射线门窗、冷藏库门、保温门、隔声门	04J923-1	老年人居住建筑
99J201-1	平屋面建筑构造 (一) (含2003年局部修改版)			01J925-1	压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造
03J201-2	平屋面建筑构造(二)-防水屋面、种植屋面、蓄水屋面	02J611-2	轻质推拉钢大门	03J926	建筑无障碍设计
00J202-1	坡屋面建筑构造 (一) (含2003年局部修改版)	02J611-3	压型钢板及夹芯板大门	05J927-1	汽车库 (坡道式) 建筑构造
03J203	平屋面改坡屋面建筑构造	05J621-1	天窗-上悬钢天窗、中悬钢天窗、平天窗	03J930-1	住宅建筑构造
02J301	地下建筑防水构造	04J621-2	电动采光排烟天窗	04CJ01-1、2、3	变形缝建筑构造 (一)、(二)、(三)
01J304	楼地面建筑构造 (含2003年局部修改版)	05J623-1	钢天窗架建筑构造	05SFJ10	《人民防空地下室设计规范》图示-建筑专业
02J331	地沟及盖板	04J631	门、窗、幕墙窗用五金附件	FJ01-04	防空地下室建筑设计 (2004年合订本)

详细内容请参考2005年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网 (www.chinabuilding.com.cn)
 国标图热线电话: 010-88361155-800
 发行 电话: 010-68318822

用户登录:

用户名:
密码:

☐ 注册 ☐ 忘记密码

☐ 修改密码 ☐ 个人资料

图集搜索

关键词:

类型:

全国民用建筑工程设计技术措施
建筑 结构 弱电 给排水
动力 电气 人防 暖通空调

只要将下面文本框中的代码插入到您的网页的合适位置,您的网页就可以使用我们的图集搜索功能了。

```
<IFRAME frameborder=0
height=60
marginHeight=0
marginWidth=0
```

这是显示效果。

本网站的链接图标



邮件服务:

收发国家建筑标准设计网Email

标准图集最新发行情况

- 自动喷水与水喷雾灭火设施安装
- 给水设备安装(冷水部分)
- 给水设备安装(热水及开水部分)
- 消防设备安装
- 排水设备及卫生器具安装

业界动态/新闻

- 关于“国家建筑标准设计图集免费下载介绍(讲解)”通知 (2005年06月16日)
- 关于03G101-1标准图集的特别提示 (2005年06月21日)
- 《门面、幕墙风荷载标准值》配套软件补丁 (2004年09月14日)

业界动态/供求信息

- 建设部2003年科技成果推广项目(续) (2004年06月16日)
- 建设部2003年科技成果推广项目 (2003年10月17日)
- 建设部2002年科技成果推广项目 (2002年07月31日)
- 2000年科技成果推广转化指南项目(续) (2001年08月16日)
- 建设部2000年科技成果推广转化指南项目 (2001年04月29日)

应用论坛

- 下载附件 (如有困难,请试用网际快车)
- 平法软件常见问题问答
- 平法软件常见问题问答
- 03G101-1正式修正的内容
- 03G101-1勘误、调整、增补第11至31项(第1至10项已发出)

产品推荐/产品介绍

- 1.50m×6.0m 预应力混凝土面板
- JTF型矩形建筑式防火门设计选用及安装图
- JTF型矩形建筑式防火门设计选用及安装图
- JTF型矩形建筑式防火门设计选用及安装图
- LV冷媒水回收装置

技术资料/专题文章

- 板式楼设计计算软件简介 (2005年04月28日)

技术资料/标准规范

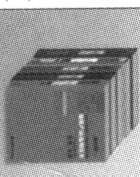
- 2005年第1期 (总第37期)

相关单位:

中华人民共和国建设部
中国建筑标准设计研究院
北京金土木软件技术有限公司

标准院业务范围:
国家标准图编制发行
建筑工程设计
建筑设计软件开发

建筑产品
全面征集集中



2005版产品查询

《建筑产品选用技术》
2005年国家建筑标准设计(局部修改版)

◆暖通专业图集

2004年国家建筑标准设计(局部修改版)
◆结构专业图集

《全国民用建筑工程设计技术措施》

- ◆《规划·建筑》分册
- ◆《结构》分册
- ◆《给水排水·动力》分册
- ◆《暖通空调·动力》分册
- ◆《电气》分册
- ◆《建筑产品选用技术》分册
- ◆重要更正

国家建筑标准设计网

(www.chinabuilding.com.cn)

主办单位: 中国建筑标准设计研究院

(工业及民用双甲级设计单位,负责国家建筑标准设计、部分建筑标准规范及规程的编制和归口管理、建筑产品的评审和推广、《建筑产品选用技术》的编制工作)

主要内容: 有关国家建筑标准设计的大型综合性网站:

- ①我国现行的全套建筑标准设计图集,包括建筑、结构、给排水、暖通空调、动力、弱电等专业内容;
- ②各地发行站信息;
- ③标准图集相关的技术资料;
- ④各专家专家信息;
- ⑤厂家产品信息;
- ⑥各专业技术人员交流信息、疑难咨询解答及讨论的应用论坛;
- ⑦中国建筑标准设计研究院信息。

标准院: Tel:(010) 8836 1155 Fax:(010) 6839 3678
发行: Tel:(010) 6831 8822 (010) 6834 6294
Fax:(010) 8837 5103
网站: Tel:(010) 8838 3866 Fax:(010) 8838 1056

关于批准《砌体填充墙建筑构造》 等十三项国家建筑标准设计的通知

建质[2006]28号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，解放军总后营房部，新疆生产建设兵团建设局，国务院有关部门建设司：

经审查，批准由广州市民用建筑科研设计院等十一个单位编制的《砌体填充墙建筑构造》等十三项标准设计为国家建筑标准设计，自2006年3月1日起实施。原《预应力混凝土叠合板（预应力筋为刻痕钢丝）》（95G439-3）、[95（03）G439-3]标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国建设部

二〇〇六年二月十四日

“建质[2006]28号”文批准的十三项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	06SJ105	3	06SJ813	5~6	SG439-1~2 (2006年合订本)	8	06SG529-1	10	06SG614-1
2	06J121-3	4	06J908-6	7	06SG501	9	06SG524	11	06K610
								12	06R403
								13	06D401-4

《建筑产品选用技术》

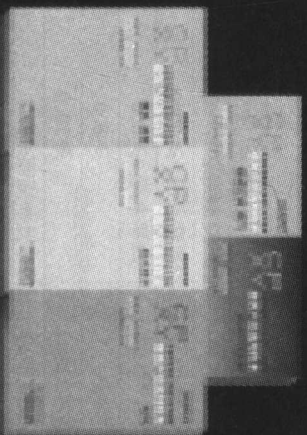
全国民用建筑工程设计技术措施
建设部工程质量安全监督与行业发展司
中国建筑标准设计研究院

产品选用技术条件

解决怎么选产品的问题
由110位专家编制, 70位专家审定。对64大类251种产品从技术、经济角度总体论述其选用要点。

企业产品技术资料

解决选什么产品的问题
提供了多种类别产品的技术数据、适用范围、产品价格等资料。



www.chinabuilding.com.cn
免费咨询
电话: 010-68342902

外墙保温
上海申德欧有限公司

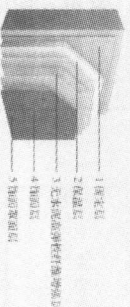
“Sto 经典”外墙外保温体系

适用范围

全国各地需冬季保温、夏季隔热的建筑物外墙。混凝土或多种孔砖、砌块等砌体类墙体。

产品特点

- 非水泥基防护面层具有很高的弹性和抗冲击荷载能力、优越的抗裂性及耐候性, 抗裂性是水泥基体系的 4 倍, 抗撞击能力也比水泥基体系提高很多。
- 无水泥高弹性纤维增强抹灰胶对玻纤网格布不存在碱腐蚀和罩面层涂料泛碱问题。
- 施工中不需设置伸缩缝(但需保留建筑物构造缝), 在门、窗洞口不需增设 45° 斜向网格布。



www.sto.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑·装修 J19 页

外墙保温

欧文斯科宁 (中国) 投资有限公司

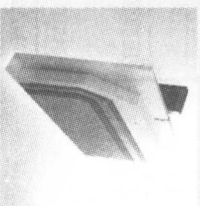
欧文斯科宁® 外墙保温系统

产品构成

以欧文斯科宁公司生产的挤塑聚苯乙烯泡沫板为保温材料, 采用粘钉结合的方式将挤塑板固定在墙体的外表面上, 聚合物砂浆作保护层, 以耐碱玻纤网格布为增强层, 外饰面为涂料的外墙外保温系统。其基本构造见图。

产品特点及适用范围

作为重围 ⑧ 系统保温层的福满乐 ⑧ 挤塑泡沫板具有出色、持久的保温绝热性能, 在自然环境下吸水率极低, 配合专用砂浆的抗水性, 保证了系统保温性能的持久和稳定。



www.owenscorningasia.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑·装修 J22 页

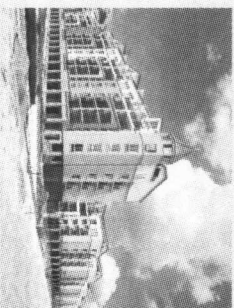
外墙保温
上海式玛卡龙涂料有限公司

申组丽® 外墙外保温系统

由申组丽® 外墙外保温专用粘结剂 (内掺酸共聚酯)、阻燃型 EPS 板、申组丽® 耐碱玻纤网格布、申组丽® 厚质及半厚质型高弹防水透气涂料等高品质材料构成。其主要配件有铝质护角与铝质托架。

适用范围

适用于混凝土和各种砌体墙外表面, 并可用于上述类型基础上的旧墙翻新改造与装饰工程。



www.sigmakalon.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑·装修 J20 页

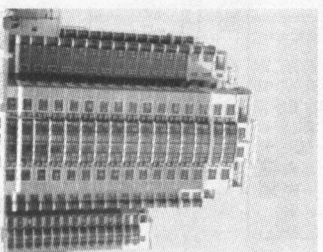
外墙保温

北京敬业达新型建筑材料有限公司

洁力达® 聚苯板薄抹灰外墙保温体系

设计选用要点

- 聚苯板厚度根据设计要求选用, 保温层厚度 (保温性能) 由聚苯板厚度任意调节。
- 可利用聚苯板切割方便的特点, 作出各种艺术造型。
- 保温材料与墙体基面的连接主要有粘结和粘锚结合以粘为主两种方式, 对薄层建筑标准在 20mm 以上的部位, 宜增设机械锚固件, 以提高连接安全度。

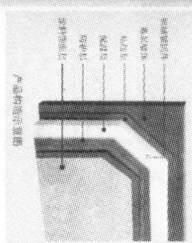


www.jingyeda.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑·装修 J23 页

相关技术资料

外墙保温
涿州市华通建材厂



华腾牌膨胀聚苯板薄抹灰外墙保温系统

适用范围
适用于建筑高度一般不超过100m的现浇混凝土、混凝土空心砌块、粘土多孔砖和各种非粘土砖等基层外墙保温。

E-mail: mengfianliang@yahoo.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑, 装修 124 页

外墙保温
上海希诺建筑材料有限公司



希诺牌外墙保温体系

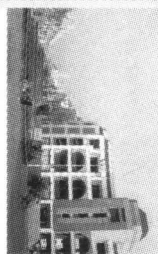
选用要点

- 保温层厚度应符合当地建筑节能设计标准。
- 抹面层的设计厚度应不小于3mm, 并且不大于6mm。
- 管道和设备不应安装在保温层内, 必须留出安装支撑。
- 外墙保温系统全部组成材料, 应由外墙保温系统供应商成套供应, 便于保证质量。

www.seanop.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑, 装修 125 页

外墙保温
北京申真阿里佳托涂料有限公司



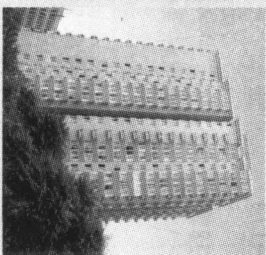
德国鳄鱼外墙保温系统工艺及配套饰面层

无机粘胶、抗裂增强胶
采用进口三元共聚再分散干粉聚合物, 优质水泥、无机填料和天然纤维等材料, 是一种高性能的复合型外墙保温专用配套材料, 无毒无害, 符合外墙保温材料“柔性渐变”的原则, 使墙体在施工后不会产生开裂现象。

E-mail: wisedom@sina.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑, 装修 126 页

外墙保温
北京振利高新技术公司



振利外墙保温体系

适用范围
适用于100m以下的高、中、低层工业与民用建筑的外墙及屋面、顶棚和管道的保温, 以及建筑节能改造。

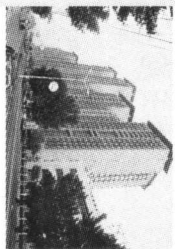
钢防混凝土墙体及各种砌块、砖混墙体。

适用于严寒地区和寒冷地区的保温, 夏热冬冷地区的保温隔热及夏热冬暖地区的隔热。

www.zhenli.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑, 装修 128 页

外墙保温
北京中鸿鼎科技发展有限公司



ZHD 复合聚苯颗粒墙体保温系统

设计选用要点

复合聚苯颗粒外墙保温系统

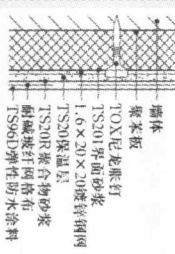
外墙保温系统应经大型耐候性试验验证。对于面砖饰面外墙保温系统, 还应经抗震试验验证并确使其在地震设防烈度等级下面砖饰面及外墙保温系统无脱落。

大型耐候性试验合格的系统, 在正确使用和正常维护的条件下, 其使用寿命不少于25年。

www.zhadi.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑, 装修 133 页

外墙保温
哈尔滨天硕建材工业有限公司



TS20 聚苯颗粒浆料外墙保温系统

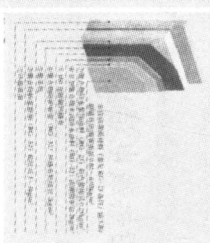
主要构造及适用范围

该保温系统主要由 TS20 系列产品组成, 包括 TS20 胶粉聚苯颗粒、TS20R 聚合物砂浆、TS201 界面砂浆、TS203 柔性腻子、TS960 单性防水涂料等。

www.tian-shuo.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑, 装修 135 页

外墙保温
核工业北京地质研究院 北京中核北研科技发展有限公司



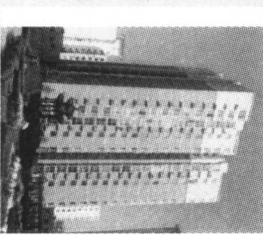
RG 牌外墙保温用聚合物砂浆

适用范围
混凝土、建筑砌块、砖墙体及其他墙体 EPS 板、XPS 板的外 (内) 保温体系。

www.RGangshui.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑, 装修 136 页

外墙保温
唐山市宏泰新型建材有限公司



聚苯板外墙保温系统专用胶

粘剂及抹面胶浆

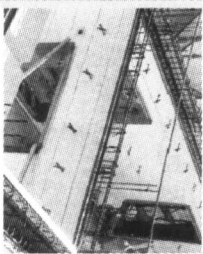
产品特点

- 胶粘剂采用聚合物水泥复合材料, 胶粘剂粘接力强。
- 采用内增型技术, 保证了固化后形成网状结构, 降低了吸水率, 增强了抗冻融性。
- 采用特殊添加剂抑制塑性收缩及干燥收缩, 保证无龟裂现象出现。

www.tshic.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)——建筑, 装修 137 页

外墙保温
日崎建设株式会社



SINP 混凝土保温模板系统

产品构成

采用工厂预制的模塑聚苯乙烯泡沫塑料保温板 (EPS) 代替传统的混凝土模板, 使墙体混凝土和保温板的施工一体完成。

产品特点

采用特种 EPS 保温板, 为内、外双层保温, 保温性能高, 施工简单, 并且可根据设计要求改为外保温。

www.hizaki.ne.jp/ www.hero-ic.co.jp/

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006)——建筑, 装修 139 页

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位

中国建筑标准设计研究院

张树君

(010)

88361155-800

参编单位

北京振利高新技术有限公司

黄振利

(010)

63894289

四川威尔达化工有限公司

邓 超

(028)

87734176

哈尔滨天硕建材工业有限公司

康玉范

(0451)

84313894

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院

张树君

(010)

88361155-800(国标图热线电话)

(010)

68318822(发行电话)

外墙外保温建筑构造 (三)

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2006]28号
 主编单位 中国建筑标准设计研究院 统一编号 GJB1-912
 实行日期 二〇〇六年三月一日 图 集 号 06J121-3

主 编 单 位 负 责 人 王 强
 主 编 单 位 技 术 负 责 人 王 强
 技 术 审 定 人 王 强
 设 计 负 责 人 王 强

目 录

目 录.....	1	封闭阳台 (涂料饰面).....	22
总说明.....	3	不封闭阳台 (涂料饰面).....	23
A 型—喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料外墙外保温系统		平、立面索引图 (面砖饰面).....	24
说 明.....	6	墙 角 (面砖饰面).....	25
聚氨酯外墙外保温墙体构造	14	勒 脚 (面砖饰面).....	26
平、立面索引图 (涂料饰面)	15	女儿墙及檐沟 (面砖饰面).....	27
墙 角 (涂料饰面)	16	窗 口 (面砖饰面).....	28
勒 脚 (涂料饰面)	17	带窗套窗口 (面砖饰面).....	29
女儿墙和檐沟 (涂料饰面)	18	挑窗窗口 (面砖饰面)	30
窗 口 (涂料饰面)	19	封闭阳台 (面砖饰面).....	31
带窗套窗口 (涂料饰面)	20		
挑窗窗口 (涂料饰面)	21		

目 录

图 集 号	06J121-3
审 核	张树君
校 对	程明瑞
设 计	卢 升
页	1

不封闭阳台 (面砖饰面)	32
墙身变形缝 (外保温)	33
墙身变形缝 (内保温)	34
楼梯间保温	35
空调机搁板和支架	36
聚氨酯预制件、金属护角等详图	37
保温层厚度选用表	38
B 型——保温隔热复合装饰板外墙外保温系统	
说明	39
保温隔热复合装饰板外墙外保温墙体构造	41
保温隔热复合装饰板安装	42
平、立面索引图	43
墙 角	44
勘 脚	45
女儿墙和檐沟 (I 型保温隔热复合装饰板)	46
女儿墙和檐沟 (II 型保温隔热复合装饰板)	47
窗 口 (I 型保温隔热复合装饰板)	48
窗 口 (II 型保温隔热复合装饰板)	49
带窗套窗口 (II 型保温隔热复合装饰板)	50

封闭阳台 (II 型保温隔热复合装饰板)	51
不封闭阳台 (II 型保温隔热复合装饰板)	52
墙身变形缝 (外保温)	53
墙身变形缝 (内保温)	54
连接玻璃幕墙节点和空调机搁板	55
挤塑聚苯乙烯泡沫塑料保温层厚度选用表	56
硬质聚氨酯泡沫塑料保温层厚度选用表	57
相关技术资料	58

目 录

审核	张树君	校对	程明瑞	设计	卢升	页	图集号	06J121-3
						2		

总 说 明

1 编制依据

建设部建设[2001] 169号文《2001年下半年国家建筑标准设计编制工作计划》

《民用建筑热工设计规范》 GB50176-93
《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
《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》 JGJ75-2003
《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2005
《外墙外保温工程技术规程》 JGJ144-2004
《既有采暖居住建筑节能改造技术规程》 JGJ129-2000

2 适用范围

- 2.1 本图集适用于全国各地区的低层、多层及高层民用建筑和其他建筑的外墙外保温工程(详见各类型说明)。
- 2.2 抗震设防烈度 ≤ 8 度的地区。
- 2.3 基层墙体为混凝土空心砌块、灰砂砖、粘土多孔砖、实心粘土砖(仅限既有建筑)等砌体墙和钢筋混凝土墙。

3 图集内容

本图集共列入两种类型(A型和B型)的外墙外保温系统,每种类型均包括墙体各部位常用的节点详图和保温隔热层厚度选用表,供设计选用并依据施工。

3.1 A型是以喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料作为保温隔热材料,胶粉聚苯颗粒浆料找平,抗裂砂浆覆盖保护的外保温系统,饰面材料有涂料和面砖两种。

3.2 B型是以挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板或硬质聚氨酯泡沫塑料板作为保温隔热材料与铝合金板或无机树脂板经加压粘结成型的复合板材(饰面层同时完成),用粘贴或机械固定于基层墙体上的外保温系统,饰面层有氟碳、聚氨酯、丙烯酸三种涂料可供选用。

4 保温隔热

4.1 热工计算系根据本说明第1条所列全国各地区居住建筑和公共建筑节能设计标准规定的外墙传热系数K值的要求进行。采用的基层墙体见本说明2.3条,计算未考虑墙体室内一侧装修层的热阻,保温隔热材料厚度选用见A33页和B18页、B19页。

总 说 明

审核	张树君	设计	程明瑞	设计	卢升	图集号	06J121-3
						页	3

4.2 保温隔热材料的热工计算参数

材料名称	导热系数 W/m·K	蓄热系数 W/m ² ·K	修正系数	导热系数计算值 W/m·K	蓄热系数计算值 W/m ² ·K
硬质聚氨酯泡沫塑料	0.025	0.27	1.1	0.025×1.1 =0.028	0.27×1.1 =0.30
挤塑聚苯乙烯泡沫塑料	0.03	0.32	1.1	0.03×1.1 =0.033	0.32×1.1 =0.352
胶粉聚苯颗粒浆料	0.07	0.95	1.2	0.07×1.2 =0.084	0.95×1.2 =1.14
低密度聚苯乙烯泡沫塑料(变形缝用)	0.042	0.36	1.2	0.042×1.2 =0.050	0.36×1.2 =0.432

4.3 基层墙体变形缝的保温要求

由于现行的各建筑节能设计标准中对变形缝两边墙体的传热系数未作明确规定，本图集依据《民用建筑热工设计规范》第4.1.1条规定的变形缝温差修正系数n=0.7对建筑物外墙的传热系数进行修正后，作为变形缝墙体的传热系数要求值，据此确定保温材料的厚度，见A28页及B15页。

5 设计和施工

除下列内容进行统一说明外，均见A、B型外墙外保温系统的说明。

5.1 选用本图集外保温系统时，不得更改系统构造和组成材料。

5.2 外保温工程的施工应在基层施工质量验收合格后进行，基层应坚实、平整。

5.3 外保温工程施工前，门窗洞口应通过验收，洞口尺寸、位置应符合设计要求和质量要求，门窗框或附框应安装完毕。出墙面的金属梯、雨水管、空调机支架的预埋件、连接件和进户管线预留套管等均应安装完毕。

5.4 外保温工程应由有资质的外保温墙体施工专业队伍或经过专业培训考核合格的人员施工，并请提供成套材料的厂家进行技术指导。

5.5 外保温系统完工后，应做好成品保护：

- 1 防止施工污染；
 - 2 拆卸脚手架或升降外挂架时，注意保护墙面免受碰撞；
 - 3 严禁踩踏窗台、线脚；
 - 4 及时修补损坏的部位。
- 5.6 墙身变形缝（基层墙体的伸缩缝、防震缝）内沿墙外侧满铺低密度聚苯乙烯泡沫塑料板作保温材料，施工

总 说 明

审核	张树君	设计	卢升	图集号	06J121-3
校对	程明端	设计	卢升	页	4

有困难时,可在墙内侧铺设保温材料,详见A29页和B16页。

5.7 施工时,尚应遵守现行的国家和行业标准、规范、规程的规定。

6 材料

6.1 各型墙体外保温系统所有组成材料应由外保温系统材料供应商成套供应,同时提供法定检测部门出具的检测报告和出厂合格证。厂商应对材料质量负责,并保证相关材料的相容性。材料进场后,施工单位应按照规定取样复检,严禁使用不合格产品。

6.2 各种材料的主要性能指标见A、B型外墙外保温系统的说明。

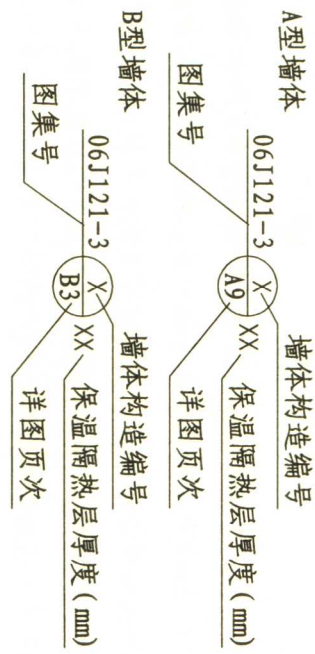
6.3 密封胶可采用聚氨酯或硅酮型建筑密封胶,技术性能应符合《聚氨酯建筑密封胶》JC482-92和《建筑用硅酮结构密封胶》GB16776-1997的要求。

6.4 用作嵌缝背衬材料的聚乙烯泡沫塑料棒,其直径宜按缝宽的1.3倍采用。

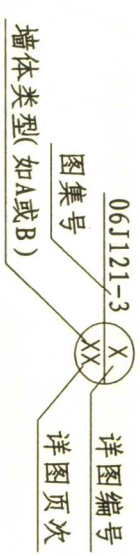
6.5 墙身变形缝盖缝板采用1mm厚带表面涂层的铝板或0.7mm厚镀锌薄钢板制作。

7 详图索引方法

7.1 表明墙体构造类型及保温隔热层厚度的详图索引:



7.2 一般详图索引:



7.3 同类型墙体中,相互引用详图的索引:



8 图内标注的尺寸均以毫米为单位。

本图集参加编制单位:北京振利高新技术有限公司
四川威尔达化工有限公司
哈尔滨天硕建材工业有限公司

总 说 明						图集号	06J121-3
审核	张树君	张树君	校对	程明瑞	张树君	设计	卢升
						页	5

A型—喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料外墙外保温系统

说 明

1 本系统采用现场喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料作保温隔热层, 胶粉聚苯颗粒浆料作找平层, 抗裂砂浆作防护层, 涂料或面砖作饰面层。本图集建议优先采用涂料饰面。高层建筑和地震区、沿海台风区、严寒地区等应慎用面砖饰面。当必须采用面砖饰面时, 应严格遵守本说明中有关面砖饰面的各种配套材料的技术性能指标和施工要求, 精心施工。

2 选用本系统构造时, 除本说明外还必须遵守图集总说明的有关规定。

3 饰面涂料和面砖的品种、规格、颜色等, 由个体工程设计选定。

4 施工基本要求

4.1 基层墙体的墙面应清理干净, 去除油渍、浮尘, 施工孔洞架眼或残缺部分应用水泥砂浆或细石混凝土修补整齐。墙面平整度较差时, 应抹1:3水泥砂浆找平。

4.2 喷涂作业开始前, 应做好作业面以外部位如门窗等处的遮挡保护工作。

4.3 墙面满涂的聚氨酯防潮底漆, 应涂刷均匀, 无漏刷、

透底现象。

4.4 墙角、洞口边等处使用的聚氨酯泡沫塑料预制件, 其热工性能和质量要求应相同于墙面喷涂的聚氨酯材料, 预制件用胶粘剂与基层粘牢, 粘结层厚度不大于3mm。

4.5 喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料施工环境温度不应低于10°C, 风力不应大于5级, 喷涂时, 应有防风措施; 胶粉聚苯颗粒浆料找平及抗裂防护层施工环境温度不应低于5°C。严禁雨天施工。

4.6 聚氨酯泡沫塑料喷涂应均匀, 喷涂可分多遍完成。平均厚度不应出现负偏差, 喷涂后4h之内将聚氨酯界面砂浆均匀涂于聚氨酯材料表面(包括聚氨酯预制件表面), 然后分两遍抹胶粉聚苯颗粒浆料找平, 每遍需间隔24h以上, 待找平层固化干燥后进行抗裂砂浆层的施工。

4.7 抗裂砂浆和饰面层施工

4.7.1 涂料饰面的抗裂砂浆层内, 应铺设耐碱玻纤网格布。相邻网格布之间的搭接宽度不应小于50mm, 并不得使网格布皱褶、空鼓、翘边。建筑物首层的抗裂砂浆层内,

说 明

图集号 06J121-3

审核 张树君 设计 程明瑞 设计 卢升 页 A1

应铺设双层网格布加强,两层网格布之间砂浆必须饱满,同时在首层墙面阳角处设2m高的专用金属护角,夹在两层网格布之间。各层阳角部位两边网格布应双向绕角搭接(首层中内侧网格布可不转角处搭接),阴角网格布可在阴角的一侧搭接。以上部位网格布的搭接宽度均不小于150mm(详见 $\frac{1-3}{A11}$)。门窗洞口四角,应在墙面网格布铺贴前,沿45°方向增设附加网格布一层(详见 $\frac{F}{A.32}$)。

抗裂砂浆层固化干燥后满刮柔性耐水腻子两遍,达到表面平整、光洁。待腻子层干燥即可涂刷或喷涂饰面涂料。(外墙如采用浮雕涂料,可不刮腻子)。

4.7.2 面砖饰面的抗裂砂浆层内,应铺设热镀锌电焊网一层,电焊网应用双向间距500mm的塑料锚栓固定于基层上(每平方米不少于4个),相邻网的搭接宽度应大于40mm,相互搭接处不得超过3层,搭接部位也应按间距500mm用塑料锚栓与基层固定。阴阳角、窗口、女儿墙、墙身变形缝等部位网的收头处均应固定。电焊网既不应贴靠聚苯颗粒浆料,也不应露出于抗裂砂浆表面。抹完的抗裂砂浆面应平整,砂浆层达到一定强度后应适当喷水养护,约7d后方可粘贴面砖。粘贴面砖前,应先将基层喷水湿润(以

不流淌为宜)。吸水率大于1%的面砖粘贴前应浸水2h以上,晾干后再用。

粘贴面砖的粘结砂浆厚度为5~8mm。面砖缝宽不得小于5mm。常温施工24h后应喷水养护,喷水不宜过多,不得流淌。

用面砖勾缝胶进行勾缝,先勾水平缝,后勾竖缝。口角砖交接处呈45°,勾缝面应凹进面砖表面2mm。

5 聚氨酯外保温系统性能指标和主要材料性能指标

5.1 系统性能指标应符合表5.1规定。

5.2 主要材料性能指标

5.2.1 硬质聚氨酯泡沫塑料是由不含氟里昂的双组分材料通过高压无气喷涂发泡机现场发泡成型硬化而成的泡沫塑料,性能指标应符合表5.2.1规定。

5.2.2 聚氨酯防潮底漆是由高分子树脂及各种助剂、稀释剂配制而成的底漆,性能指标应符合表5.2.2规定。

说明

审核	张树君	设计	程明瑞	设计	卢升	图集号	06J121-3
						页	A2

表5.1 系统性能指标

试 验 项 目		性 能 指 标	
耐 候 性	经80次高温(70℃)-淋水(15℃)循环和20次加热(50℃)-冷敷(-20℃)循环后不得出现开裂、空鼓或脱落。抗裂防护层与保温层的拉伸粘结强度不应小于0.1MPa,破坏界面应位于保温层		
	吸水量 (g/m ²) 浸水1h	≤1000	
抗冲击强度	涂料饰面	单网 (用于二层以上)	3J冲击合格
		双网 (用于首层)	10J冲击合格
	面砖饰面	3J冲击合格	
抗 风 压 值	不小于工程项目的风荷载设计值		
耐 冻 融	严寒及寒冷地区30次循环 夏热冬冷地区10次循环 表面无裂纹、空鼓、起泡、剥离现象		
不 透 水 性	试样防护层内侧无水渗透		
耐磨损、500L砂	无开裂、龟裂或表面保护层剥落、损伤		
涂料饰面系统抗拉强度 (MPa)	≥0.1并且破坏部位不得位于各层界面		
面砖粘结强度(MPa)(现场抽取)	≥0.4		
面砖饰面系统抗震性能	设防烈度地震作用下 面砖饰面及外保温系统无脱落		

表5.2.1 硬质聚氨酯泡沫塑料性能指标

项 目	单 位	指 标	
喷 涂 效 果	—	无流挂、塌泡、破泡、烧芯等不良影响，泡孔均匀、细腻，24h后无明显收缩	
密 度	kg/m ³	30~50	
压 缩 强 度	kPa	≥150	
抗 拉 强 度	kPa	≥150	
导 热 系 数	W/m·K	≤0.025	
尺寸稳定性 (70℃,48h)	%	≤5	
水蒸汽透湿系数 (温度23±2℃) (相对湿度0~85%)	$\frac{\text{ng}}{\text{Pa} \cdot \text{m} \cdot \text{s}}$	≤6.5	
吸 水 率 (V/V)	%	≤3	
燃 烧 性 (垂直燃烧法)	平均燃烧时间	s	≤30
	平均燃烧高度	mm	≤250

说 明

审核	张树君	设计	卢升	图索号	06J121-3
校对	程明瑞	设计	卢升	页	A3