

MINYONG JIANZHU JIENENG JISHU
BIAOZHUN GUIFAN XUANBIAN

民用建筑节能技术标准规范选编

(下册)

上海市城乡建设和交通委员会
科学技术委员会办公室 编



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

民用建筑节能技术标准规范选编

(下 册)

上海市城乡建设和交通委员会科学技术委员会办公室编



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

· 上海 ·

三、建筑围护结构篇

(一) 墙体/647

(二) 屋面/771

(三) 门窗和幕墙/857

中华人民共和国国家标准

硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范

Technical code for rigid polyurethane foam insulation and waterproof engineering

GB 50404—2007

主编部门：山东省建设厅

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：2007年9月1日

中华人民共和国建设部 公 告

第 623 号

建设部关于发布国家标准 《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》的公告

现批准《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》为国家标准,编号为 GB 50404—2007,自 2007 年 9 月 1 日起实施。其中,第 3.0.10、3.0.13、4.1.3、4.3.3、4.6.2(4)、5.2.4、5.5.3(3)、5.6.2(4)条(款)为强制性条文,必须严格执行。

本规范由建设部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国建设部
二〇〇七年四月六日

前 言

根据建设部《关于印发“一九九九年工程建设国家标准制订、修订计划”的通知》(建标[1999]308号)的要求,本规范由山东省烟台同化防水保温工程有限公司会同有关单位共同制定而成。

在制定过程中,规范编制组广泛征求了全国有关单位的意见,总结了近10年来我国在发展硬泡聚氨酯应用于保温防水工程设计与施工的实践经验,与相关的标准规范进行了协调,最后经全国审查会议定稿。

本规范的主要内容有:总则、术语、基本规定、硬泡聚氨酯屋面保温防水工程、硬泡聚氨酯外墙保温工程及5个附录。

本规范以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本规范由建设部负责管理和对强制性条文的解释,由山东省建设厅负责日常管理,由山东省烟台同化防水保温工程有限公司负责具体技术内容的解释。请各单位在执行本规范的过程中,注意总结经验和积累资料,随时将意见和建议寄给山东省烟台同化防水保温工程有限公司(地址:山东省烟台市福山高新技术产业区永达街591号;邮政编码:265500),以供今后修订时参考。

本规范主编单位、参编单位和主要起草人:

主编单位:烟台同化防水保温工程有限公司

参编单位:中国建筑科学研究院

中国建筑防水材料工业协会

山东建筑学会建筑防水专业委员会

北京市建筑工程研究院

山东省建筑科学研究院

中冶集团建筑研究总院

浙江工业大学

山东省墙材革新与建筑节能办公室

烟台万华聚氨酯股份有限公司

三利防水保温工程有限公司

上海凯耳新型建材有限公司

上海同凝防水保温工程有限公司

青岛瑞易通建设工程有限公司

主要起草人:李承刚 夏良强 李自明 叶林标 王薇薇

王 天 孙庆祥 项桦太 葛关金 张 波

卢忠飞 陈欣然 王建武 张大同 袭著昆

王炳凯 邢伟英 张拥军 韩亚伟

目 次

- 1 总则
- 2 术语
- 3 基本规定
- 4 硬泡聚氨酯屋面保温防水工程
 - 4.1 一般规定
 - 4.2 材料要求
 - 4.3 设计要点
 - 4.4 细部构造
 - 4.5 工程施工
 - 4.6 质量验收
- 5 硬泡聚氨酯外墙外保温工程
 - 5.1 一般规定
 - 5.2 材料要求
 - 5.3 设计要点
 - 5.4 细部构造
 - 5.5 工程施工
 - 5.6 质量验收
- 附录 A 硬泡聚氨酯不透水性试验方法
- 附录 B 喷涂硬泡聚氨酯拉伸粘结强度试验方法
- 附录 C 硬泡聚氨酯板垂直于板面方向的抗拉伸强度试验方法
- 附录 D 胶粘剂(抹面胶浆)拉伸粘结强度试验方法
- 附录 E 耐碱玻纤网络布耐碱拉伸断裂强力试验方法
- 本规范用词说明
- 附：条文说明

Q 25



中华人民共和国建筑工业行业标准

JG 149—2003

膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统

External thermal insulation composite systems based on expanded polystyrene

2003-03-24 发布

2003-07-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

目 次

前言

1 范围

2 规范性引用文件

3 术语和定义

4 分类和标记

5 要求

6 试验方法

7 检验规则

8 产品合格证和使用说明书

9 包装、运输和贮存

附录 A(规范性附录) 薄抹灰外保温系统抗风压试验方法

附录 B(规范性附录) 薄抹灰外保温系统不透水性试验方法

附录 C(规范性附录) 薄抹灰外保温系统耐候性试验方法

附录 D(规范性附录) 膨胀聚苯板垂直于板面方向的抗拉强度试验方法

附录 E(规范性附录) 抹面胶浆开裂应变试验方法

附录 F(规范性附录) 锚栓试验方法

前 言

本标准所规定的是墙体保温中广泛使用的建筑节能产品。

本标准非等效采用 EOTA ETAG 004《有饰面层的复合外墙外保温系统欧洲技术认证指南》、ÖNORM B6110《膨胀聚苯乙烯泡沫塑料与面层组成的外墙复合绝热系统》、CEN/TC 88/WG18 N 166《膨胀聚苯乙烯外墙外保温复合系统规范》、ICBO ES AC24《外墙外保温及饰面系统的验收规范》。根据我国国情,调整了部分技术性能指标。

在试验方法上,本标准非等效采用 EIMA 101.86《外保温与装饰系统抗快速变形冲击标准试验方法》、ASTM D 2794—93《有机涂层抗快速变形试验方法(冲击)》、prEN 13497《建筑保温产品 外墙外保温复合系统的抗冲击性规定》、EIMA101.01《外保温及饰面系统抗冻融试验方法》、ASTM E 2134—01《外保温及饰面系统拉伸粘接强度测定方法》、prEN 13494《建筑用保温产品 胶粘剂和抹面胶浆与保温材料之间的拉伸粘接强度测定》、ASTM E 2098—00《外墙外保温及饰面系统 PB 类用增强玻璃纤维网布在氢氧化钠溶液中浸泡后的拉伸断裂强度测定》、prEN 13496《建筑保温产品 玻璃纤维网布机械性能测定》。

本标准首次发布,自 2003 年 7 月 1 日起实施。

本标准 5.3 中“膨胀聚苯板应为阻燃型”为强制性条款。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 为规范性附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会归口。

本标准主要负责起草单位:中国建筑标准设计研究所、北京专威特化学建材有限公司。

本标准参加起草单位:蒙达公司、北京中建建筑科学技术研究院、北京住总集团有限责任公司、上海申得欧有限公司、特艺建材科技工业(苏州)有限公司、中国建筑科学研究院物理所、北京振利高新技术公司、北京黄金海岸瑞荣科技发展有限公司、慧鱼(太仓)建筑锚栓有限公司、圣戈班(中国)投资有限公司、上海永成建筑创艺有限公司、北京雷浩节能工程技术有限公司、装和技研建材科技有限公司、喜力得(中国)有限公司、艾绿建材(上海)有限公司。

本标准主要起草人:李晓明、桂永全、雷勇、费慧慧、王新民、李冰、吕大鹏、钱选青、林益民、冯金秋、黄振利、郭玉玲、王祖光、管云涛、周强、宋燕、王稚、苏闰甦。

ICS 91.100.60
Q 25



中华人民共和国建筑工业行业标准

JG 158—2004

胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统

External thermal insulating rendering systems made of mortar with
mineral binder and using expanded polystyrene granule as aggregate

2004-08-18 发布

2004-12-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

目 次

前言

- 1 范围
- 2 规范性引用文件
- 3 术语和定义
- 4 分类和标记
- 5 要求
- 6 试验方法
- 7 检验规则
- 8 标志和标签
- 9 包装、运输和贮存

- | | |
|-------------|--------------|
| 附录 A(规范性附录) | 系统耐候性试验方法 |
| 附录 B(规范性附录) | 系统吸水量试验方法 |
| 附录 C(规范性附录) | 系统抗风荷载性能试验方法 |
| 附录 D(规范性附录) | 系统不透水性试验方法 |
| 附录 E(规范性附录) | 系统耐磨损性试验方法 |
| 附录 F(规范性附录) | 系统抗拉强度试验方法 |
| 附录 G(规范性附录) | 系统抗震性能试验方法 |
| 附录 H(规范性附录) | 火反应性试验方法 |
| 附录 J(规范性附录) | 面砖勾缝料透水性试验方法 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》和 GB/T 1.2—2002《标准化工作导则 第 2 部分：标准中规范性技术要素内容的确定方法》的规定编写。本标准非等效采用 DIN18550 第 3 部分《灰浆和面涂 由矿物胶凝剂和聚苯乙烯泡沫塑料(EPS)颗粒复合而成的保温浆料系统》。根据我国国情,调整和增加了组成材料的部分技术性能指标。

在试验方法上,本标准非等效采用了 EOTA ETAG 004《有饰面层的复合外墙外保温系统欧洲技术认证指南》、EIMA 101.86《外保温与装饰系统抗快速变形冲击标准试验方法》、EIMA 105.01《耐碱玻璃纤维增强网 外保温与装饰系统类》、ASTM D 968—1993《系统涂层下落法磨损测试耐磨性的标准试验方法》。

本标准 5.1.1 为强制性条文。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 J 为规范性附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会归口。

本标准主要负责起草单位：北京振利高新技术公司、中国建筑标准设计研究所。

本标准参加起草单位：建设部科技发展促进中心、北京市恒岳新技术发展中心、中国建筑科学研究院物理所、中国建筑科学研究院工程抗震研究所、国家发展和改革委员会国家投资项目评审中心、北京建工集团有限责任公司、国民淀粉化学(上海)有限责任公司、新疆建筑标准设计办公室、天津市建筑标准设计办公室、济南市墙体改革办公室、北京市昌平区建委、北京市第五建筑工程公司、北京市第六建筑工程公司、北京住总集团住一分部。

本标准主要起草人：黄振利、李晓明、杨西伟、方展和、冯金秋、程绍革、李东杰、王庆生、朱青、刘钢、张量、陈平、王建康、李东毅、康伟、杜洪涛、陈丹林、朱晓伟、钱艳荣、陈全良、林燕成、何晓燕、靳仲兰、王兵涛、孙桂芳、杨国萍、刘莹琨、马才。

本标准为首次发布,自 2004 年 12 月 1 日起实施。

中华人民共和国行业标准

外墙外保温工程技术规程

Technical specification for external thermal insulation on walls

JGJ 144—2004

J 408—2005

批准部门:中华人民共和国建设部

施行日期:2005年3月1日