

匀质板专项施工方案

Lt

D

淮北市相山区鹰山南路流河路拆迁安置房工程
匀质改性防火保温板外墙外保温系统

专
项
施
工
方
案

商丘国基建筑安装

2021 年 11 月

目 录

- 一、 编制依据
- 二、 工程概况
- 三、 施工准备
- 四、 施工安排
- 五、 产品性能及施工工艺
 - 5.1 系统性能
 - 5.2 组成材料性能
 - 5.3 允许偏差工程
 - 5.4 施工工艺
 - 5.5 细部处理
- 六、 质量保证程序
 - 6.1 质量保证措施
 - 6.2 质量保障措施
- 七、 平安文明施工
 - 7.1 平安保证措施
 - 7.2 环境保护措施
- 八、 本钱节约措施及分包管理
- 九、 成品保护措施

一、编制依据

序号	名 称
1	?建筑工程施工质量验收统一标准?GB 50300-2021
2	?建筑节能工程施工质量验收标准?GB 50411-2021
3	?建筑装饰装修工程质量验收标准?GB 50210—2021
4	?混凝土结构工程施工质量验收标准?GB 50204-2021
5	?外墙外保温工程技术规程?JGJ144-2021
6	?建筑机械使用平安技术规程? JGJ 33-2021
7	?建筑施工平安检查标准? JGJ 95-2021
8	?民用建筑节能设计标准?〔JGJ125-2021〕
9	?冬冷夏热地区居住建筑节能设计标准?〔GJ134-2021〕
10	?外墙保温系统构造图集?〔七〕(皖 2007J212)13
11	?住宅建筑节能设计标准?〔DG/J08-2021〕
12	安徽省居住建筑节能设计标准〔夏热冬冷地区〕DB34/T754-2007
13	?外墙外保温工程技术规程?JGJ 144
14	企业标准?匀质防火保温板外墙外保温系统?Q/HN 06—2021
15	?匀质改性复合防火保温板建筑外保温系统应用技术导那么?DBHJ/T015-2021

二、工程概况

工程名称	淮北市相山区鹰山南路流河路拆迁安置房工程
建设单位	淮北开元建设投资有限公司
施工单位	商丘市国基建筑安装
监理单位	安徽华东工程建设工程管理
设计单位	合肥华祥规划建筑设计

本工程位于淮北市相山区相阳路以西、勤学路以北，墙体采用粘结匀质改性防火保温板外墙外保温系统，匀质改性防火保温板厚 55 mm 匀质防火保温板燃烧性能为 A级；采用粘接砂浆连接板材，铺贴网格布安装锚固件。

2 建筑节能分项工程

2.1 墙体节能

B2井匀质改性防火保温板系统 保温层厚度为 55mm

2.2 屋面节能

B2井楼屋面保温采用 120mm匀质改性防火保温板系统 。

2.3 门窗节能

外窗类型：断热铝合金低辐射中空玻璃窗〔6+12A+6

外门：多功能门，传热系数 1.5W/m².K

2.4 配电与照明节能

采用节能照明系统，本工程所选用灯具均为高效、节能型灯具，荧光灯配用高效电子镇流器，灯具效率不低于?建筑照明设计标准?

〔GB50034-2021〕表 5.2.1 的规定，楼梯间及走道照明均使用声控延时自熄灯。

三、施工准备

3.1 技术准备

3.3.1 做好图纸会审工作

由技术负责人组织各专业人员进行图纸学习和自审，找出本专业图纸上的疑问，提出需由设计院解答的疑问，在设计交底会上予以解决，将影响施工的疑问消除在施工前。

3.3.2 做好工程方案编制工作

依据企业管理体系程序文件要求，编制工程方案，使施工管理过程中，各项技术管理工作程序化、标准化。

3.3.3 编制质量通病的预防、纠正措施

依据企业自身管理水平，编制质量通病的预防、纠正措施，进一步提高工程质量，确保质量目标的实现。

3.3.4 做好技术交底工作

由工程部向参建的全体施工管理、技术人员做出施工方案交底，明确目标、任务，以实现本工程各项管理目标。

3.3.5 施工技术人员必须熟悉施工标准，准备施工所需各种资料、表格，明确检查验收程序及“三检”制度。

3.2 作业条件

3.2.1 主体及基层墙体已通过验收，并验收合格没有质量问题，并完成交接手续。

3.2.2 所有外保温材料已经运至现场经检验合格。

伸出墙面雨水管、各种进户管线等的预埋件、连接件应安装完毕，并按外保温系统厚度留出间隙。

3.3 试验检验准备

3.3.1墙体节能工程施工前，必须提供符合相关标准的有效合格的系统型式检验报告及原材型式检验报告，型式检验报应有合肥市内具有资质的检查机构出具，并注明原材生产厂家、规格、型号、品种等。材料进场时必须依要求做复试，复试为见证取样送检。

3.3.2 材料进场复试及现场检测

墙体节能工程采用的保温材料和粘结材料等，进场时应对其以下性能进行复验，复验应为见证取样送检：保温材料的导热系数、材料密度、抗压强度或压缩强度；粘结材料的粘结强度；增强网的力学性能、抗腐蚀性能。保温材料与基层的粘接强度应做现场拉拔试验。

四、施工安排

4.1 工程人员分工

序号	岗 位	人 员
----	-----	-----

1	工程经理	张永君
2	资料员	刘燕
3	施工员	李琚
4	平安员	翁建成
5	材料员	杨保民

4.2 施工进度安排

4.2.1 工期控制保障措施

〔1〕以工程总进度控制为根底，确定各分局部项工程关键点和关键线路，并以此为控制重点。

〔2〕参照工程的综合协调能力和分项工程测算出的工日天数进行安排，确定各分项与分部工程进度方案，并以此为各分局部项工程监测点。

〔3〕控制工期节点，制定节点控制方案，并进行分解和落实到管理人员和劳务作业队伍，实行劳动竞赛，对保质保量到达工期节点方案的管理人员和劳务队伍实行物质奖励。

4.3 劳动力组织

4.3.1 为确保工程进度的需要，根据本工程劳动量确定本工程劳动力如下。

〔1〕假设具备施工条件，每栋楼应 15 名工人同时进场。

工 种 级 别	按工程施工阶段投入劳动力情况				
	涂刷粘接砂浆	粘贴匀质防火保温板	安装锚固件	涂抹抹面砂浆 粘贴网格布	第二次涂抹抹面砂浆
技术员	3	3	3	3	3
普工	10	10	10	10	10

〔2〕施工队伍材料进场方案

名称	进场时间	说明
机械设备	开始施工前 2 天	提前安装、调试
施工队伍	开始施工前 2 天	放线、做灰饼
粘接砂浆	施工队伍进场时	粘接砂浆开始施工作业
匀质防火保温板	施工队伍进场时	粘贴板材作业
塑料锚栓	板材粘贴后施工	板材验收合格后安装锚栓作业
耐碱网格布	板材粘贴后施工	第一遍抹面、粘贴网格布
抹面砂浆	网格布铺贴网完成	第二遍抹面砂浆

4.4 施工机具准备

在进行保温施工前，每栋楼应不少于 1 台砂浆搅拌机，按现场平面布置搭设搅拌机棚，接通水电调试正常。搅拌棚的地点应选择背风向，靠近垂直运输机械，搅拌棚三侧封闭，一侧作为进出料通道，应有顶棚，地面应平整坚实。施工用双排脚手架搭设牢固，假设是吊篮施工，吊篮安装完要牢固，平安。检查验收合格，垂直运输机械安装验收完毕。

常用工具准备

铁抹子	粘接砂浆施工宜使用面积较大的矩形抹子。
阳角抹子、阴角抹子	粘结砂浆施工宜用塑料材质，抹面砂浆宜用钢材质。
托灰板	托住一次粘接剩余砂浆
杠尺	铝合金杠尺长度 2-2.5m 和长度 1.5m 两种
靠尺	木靠尺 2-3m 单面为八字尺
木方尺	单边长不小于 15cm
常用的检测工具	经纬仪及放线工具、2m托线板、杠尺、方尺、探针、钢尺等。劳动车、搅拌头〔可用Φ12的钢筋，长度为600mm，下部150mm处焊接四只用钢筋弯成半径为75mm的圆形叶片〕、壁纸刀、手锯、剪刀、开槽器、打磨板、卷尺、2米靠尺、墨线、垂线垂球、水平管、水平尺、绳子、塑料桶、灰浆托板、铁板抹子、阴阳角抹子、砂纸、铁锤、刷子、方头铁锹、手推车、猪鬃刷。

五、产品性能及施工工艺

5.1 系统性能

5.1.1 匀质防火保温板外墙外保温系统的性能指标应符合表 4.1.1 的要求。

序号	工程		性能指标
1	耐候性		试验后系统不得出现开裂、空鼓或脱落现象，防护层与保温层的拉伸粘结强度不应小于 0.10Pa，破坏界面应位于保温层内。
2	吸水量，浸水 24h〔g/m2〕		≤1000
3	抗冲击强度〔J〕		二层及以上：3.0J 级
			首层：10.0J 级
4	抗风压值〔KPa〕		不小于工程工程的风荷载设计值，抗风压平安系数 K 应不小于 1.5
5	耐冻融	外观	30 次冻融循环后，外表无裂纹、空鼓、起泡、剥离现象。
		拉伸粘结强度	
			≥0.10，且破坏部位位于保温层内
6	面砖粘结强度〔T 型〕〔现场抽测〕〔MPa〕		≥0.4
7	不透水性		2h，试样防护层内侧无水渗透
8	抗震性能〔T 型〕		设防烈度等级下面砖饰面与保温系统无脱落

5.2 组成材料性能

5.2.1 匀质防火保温板的性能指标应符合表 4.2.1 的要求。

5 工程	性能指标
干表观密度，kg/m3	≤170-200
抗压强度，MPa	≥0.30
抗折强度，MPa	≥0.15
垂直于板面的抗拉强度，MPa	≥0.11

5.2.4 抹面砂浆的性能指标应符合表 5.2.4 的要求。

工 程		指 标
拉伸粘结强度〔与水泥砂浆〕，〔MPa〕	原强度	≥0.7
	耐水	≥0.5
拉伸粘结强度〔与匀质防火保温板〕，〔MPa〕	原强度	≥0.11，且破坏不在界面上
	耐水	≥0.10，且破坏不在界面上
压折比		≤3.0
可操作时间〔h〕		1.5~4.0

5.2.5 耐碱玻纤网布的性能指标应符合表 5.2.5 的要求。

项 目		单 位	指 标
单位面积质量	普通型	g/m2	≥160
断裂强力〔经、纬向〕	普通型	N/50mm	≥1250
耐碱强力保存率〔经、纬向〕		%	≥75
断裂伸长率〔经、纬向〕		%	≤4.0
玻璃成分			符合 JC841 的规定
涂塑量		g/m2	≥20

5.2.6 锚栓主要材料应符合以下的规定，其性能指标应符合表 5.2.6 的要求。

- 1 塑料钉和塑料膨胀套管应采用原生的聚酰胺、聚乙烯〔Polyethylene〕或聚丙烯制成，不得使用回收的再生材料；
- 2 金属钉和金属膨胀套管应采用不锈钢或经过外表防腐处理的金属制造；
- 3 膨胀套管的直径不应小于 8mm 塑料圆盘直径不应小于 50mm

试验工程	单位	性能指标				
		A 类基层墙体	B 类基层墙体	C 类基层墙体	D 类基层墙体	E 类基层墙体
有效锚固深度	mm	≥30	≥50	≥50	≥50	≥50
单个锚栓抗拉承载力标准值	kN	≥0.60	≥0.50	≥0.40	≥0.30	≥0.30
圆盘抗拉拔力标准值 f_n	kN	≥0.05				
单个锚栓对系统传热增加值	W/(m ² ·K)	≤0.004				
注：1、当锚栓不适用于某类基层墙体时，可不做相应的抗拉承载力标准值检测；2 普通混凝土基层墙体 A类；实心砌体基层墙体 B类；多孔砖砌体基层墙体 C类；空心砖基层墙体 D类；蒸压加气混凝土基层墙体 E类。3、C、D类基层墙体应选用通过摩擦和机械锁定承载的锚栓（即带回拧机构的锚栓）。						

5.2.7 系统中采用的附件，包括密封膏、密封条、盖口条和护角应符合《匀质防火保温板外墙外保温系统》Q/HN02-2021 及 DBHJ/T015-2021 的要求。

5.3 包装与贮运

5.4.1 材料与配件的包装应符合以下要求：

- 1 匀质防火保温板外应采用包装带。
- 2 粘结砂浆、抹面砂浆等干混料应采用防潮纸袋或专用包装袋包装，并予密封。
- 3 耐碱玻纤网布应整齐地卷在硬质纸管上，不得有折叠和不均匀现象，并用防水防潮塑料袋包装；并应垂直立置堆放且不宜叠置。
- 4 锚栓及配件应用纸盒或纸箱包装。
- 5 包装袋上应标明产品名称、型号与数量、标准编号与商标、生产日期与质量保证期、生产企业名称与地址栏；对粘结砂浆、抹面砂浆等干混料尚应在包装袋上注明在现场搅拌的加水量。

5.4.2 材料在运输、贮存过程中应防潮、防雨，包装袋不得破损；并存放在枯燥、通风的室内。

5.4.3 粘结砂浆和抹面砂浆干粉砂浆料，在有密封防潮包装且置于枯燥环境的货架上，自生产之日起，按照供给商提供的贮存期说明贮存，超过有效贮存期的产品不得使用。严禁已结硬块的干粉砂浆料加水搅拌后再使用。

5.3 允许偏差工程

匀质防火保温板安装允许偏差及检查方法

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检查方法
1	外表平整		3	用 2m靠尺和契形塞尺检查
2	垂直度	每层	5	用 2m拖线板检查
		全高	H/1000 且不大于 20	用经纬仪或吊线和尺量检查
3	阴阳角垂直		2	用 2m拖线板检查
4	阴、阳角方正		2	用 200mm方尺和契形塞尺检查
5	接缝高差		1.0	用直尺和契形塞尺检查
6	分隔缝直线度		3	拉 5 米小线和尺量检查

注：〔1〕 H为墙全高；检查数量按楼每 20 米长抽查一处，但不少于 3 处。

面层允许偏差

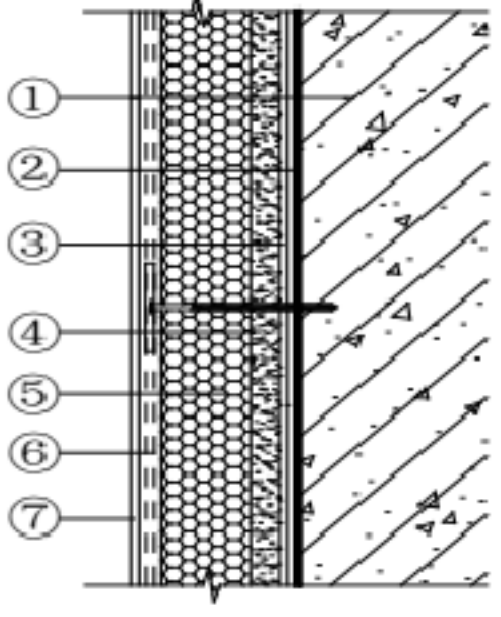
项次	项 目	允许偏 (mm)	检验方法
1	外表平整	3	用 2m靠尺和楔形塞尺检查
2	立面垂直	3	用经纬仪或吊线和尺量检查
3	阴阳角垂直	4	用经纬仪或吊线和尺量检查
4	伸缩缝装饰线平直	3	拉线检查

除工程施工前对以上主要材料进行材料检测及复检外，还需完成以下实验检验工作：

①匀质防火保温板与墙体拉结实验；

②原材料复试试验；

涂料饰面匀质板薄抹灰外墙外保温系统根本构造

基层			保温系统构造				构造示意图
基墙 ①	界面层 ②	找平层 ③	粘结层 ④	保温层 ⑤	抹面层 ⑥	饰面层 ⑦	
混凝土墙、砌体墙	界面砂浆	砂浆找平+防水	胶粘剂	匀质改性防火保温板	抹面胶浆复合耐碱玻纤网布+锚栓	涂料或饰面砂浆或柔性饰面砖	

5.4 施工工艺

(1) 一般规定

- 1.1 施工单位应具备相应的资质。施工现场应建立相应的质量管理体系、施工质量控制和检验制度，并具有相应的施工技术标准。
- 1.2 匀质防火保温板外墙外保温系统工程施工前应编制专项施工方案，并对施工作业人员进行实际操作培训和技术、平安交底。
- 1.3 匀质防火保温板外墙外保温系统工程施工前应具备以下条件：

1 主体结构应验收合格；

2 应对基层墙面进行处理，基层墙面应坚实、平整，外表清洁，无油污、浮尘等影响粘结的附着物，并根据不同墙体采用相应的砂浆对基层墙体进行找平，找平层验收合格后方可施工保温层；

3 外门窗洞口尺寸、位置应符合设计要求，门窗框或附框应安装完毕并验收；

4 突出墙面的消防梯、管道、设备等的预埋件或连接件应安装完毕，并按外保温系统设计厚度预留出间隙；

5 施工机具和平安防护用品已准备齐全；

6 施工用吊篮或专用脚手架应搭设牢固，并验收合格。

1.4 匀质防火保温板外墙外保温系统工程的各道施工工序之间应进行交接检验，上道工序施工合格后方可进行下道工序施工，并做好隐蔽工程验收记录。

1.5 材料进场验收应符合以下规定：
- 第 9 页 共 28 页

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/355241140011011240>