

DB64

宁夏回族自治区地方标准

DB 64/ T1539—2018

复合保温板结构一体化系统应用技术规程

2018-1-25 发布

2018-4-25 实施

宁夏回族自治区住房和城乡建设厅
宁夏回族自治区质量技术监督局

发布

目 次

前言	II
1 总则	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本规定	3
5 系统构造与性能要求	3
6 设计	7
7 施工	8
8 验收	12
附录 A（规范性附录）复合保温板规格表	15

前 言

根据宁夏回族自治区住房和城乡建设厅《2017年度工程建设地方标准制修订项目计划的通知》（宁建（科）发〔2017〕10号）要求，经深入调查研究，认真总结现有科研成果和实践经验，参考国家相关标准，结合宁夏地方实际，在广泛征求意见的基础上，制订本规程。

本规程的编写格式符合GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求。

本规程由宁夏回族自治区住房和城乡建设厅提出并归口。

本规程由宁夏回族自治区住房和城乡建设厅批准。

本规程的编制单位：宁夏城乡规划设计研究院（有限公司）、宁夏中节能新型材料有限公司。

本规程的主要起草人：谢翌鹤、张海龙、仇俊成、李桂朋、孙俪铭、武菁、胡国利、王振韬。

复合保温板结构一体化系统应用技术规程

1 总则

1.1 为规范复合保温板结构一体化系统（以下简称复合保温板系统）在建筑工程中的应用，做到技术先进、安全适用、经济合理、保证工程质量，制定本标准。

1.2 本标准适用于新建、扩建的工业与民用建筑外墙保温工程中复合保温板系统的设计、施工和验收。

1.3 复合保温板系统的设计、施工和验收，除应符合本标准外，尚应符合国家、行业和地方现行有关标准的规定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB 50203 砌体结构工程施工质量验收规范
- GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收规范
- GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准
- GB 50411 建筑节能工程施工质量验收规范
- GB 50666 混凝土结构工程施工规范
- GB 50720 建筑工程施工现场消防安全技术规范
- GB/T 19631-2005 玻璃纤维增强水泥轻质多孔隔墙
- GB/T 9978-2008 建筑构件耐火试验方法
- GB/T 10294-2008 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定、防护热板法
- GB/T 13350-2008 绝热用玻璃棉及其制品
- GB/T 25975-2010 建筑外墙外保温用岩棉制品
- GB/T 29906-2013 模塑聚苯板薄抹灰外墙保温系统材料
- GB/T 30595-2014 EPS聚苯板（XPS）薄抹灰外墙外保温系统材料
- JGJ 144 外墙外保温工程技术规程
- JGJ 289 建筑外墙外保温防火隔离带技术规程
- JG/T 159-2004 外墙内保温板
- JG/T 158-2013 胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料
- JC/T 841-2007 耐碱玻纤网布

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

复合保温板系统

将复合保温板置于建筑物外墙外侧，与现浇钢筋混凝土墙体或砌筑墙体合为一体的复合保温板系统。复合保温板系统还包括必要的锚固装置以及防火构造措施。

3.2

复合保温外模板系统

由复合保温板和轻钢大模框或拼装式型钢模框支护系统组成，养护完成后，模框可拆除。

3.3

复合保温板

复合保温板是以四周带有垂直Z形口的无机改性聚苯板、EPS板、石墨EPS板、岩棉板、玻璃棉绝热板等作为保温材料，在工厂内经加工处理完成，内侧覆粘结砂浆、玻纤网布作为粘结层，外侧覆粘结砂浆、玻纤网布、过渡砂浆、抗裂砂浆、玻纤网布作为防护层，并在四周喷涂防火界面剂，板内预埋玻璃纤维拉结棒或预留锚栓孔，在现浇钢筋混凝土墙体施工中起外模板作用、免拆除。

3.4

轻钢大模框支护系统

轻钢大模框支护系统由40mm×40mm及40mm×80mm方钢焊接而成的高度等于层高、宽度大于600mm的平板框架和固定支撑件组成，在复合保温板组装过程中，起到外立面支护作用，具有平整度高、稳定性好、重量轻的特点。竖向肋采用间距不大于300mm的40mm×40mm方钢，横向肋采用间距不大于600mm的40mm×80mm方钢。

3.5

拼装式型钢模框支护系统

以专用的C型钢、几字钢为横向，纵向主楞，并配套专用拼接方钢、螺栓、卡具等系统配件，具有宽度、高度可调整、可拆装功能，专门用于现浇混凝土墙体模板支护的金属材料支护系统。

3.6

复合自保温砌块

在烧结空心砌块的孔腔内，填充高效保温材料，使其达到保温要求的砌块。

3.7

锚固装置

I型：由压盘、自攻钉、玻璃纤维拉结棒、拉结螺栓部分组合而成，其中玻璃纤维拉结棒在工厂内预置于复合保温板中；

II型：由ABS工程塑料制成，带拉结棒压盘和自攻拉栓两部分组成，其中带拉结棒压盘在工厂内预置于复合保温板中；

III型：仅由ABS工程塑料制成，带倒毛的压盘锚栓。

3.8

ABS工程塑料压盘(锚栓)

由ABS工程塑料制成的，连接复合保温板和结构墙体的连接件。

3.9

玻璃纤维拉结棒

以玻璃纤维为主要原料制成，具有高强、阻燃、抗老化性能，连接复合保温板和结构墙体的连接件。

4 基本规定

4.1 复合保温板系统性能应符合下列要求：

- a) 能适应基层墙体正常变形而外表面不产生裂缝或空鼓；
- b) 能承受混凝土浇注过程中所产生的侧向冲击力而不发生断裂、跑模、压缩变形情况；
- c) 能长期承受系统自重而与基层墙体不产生开裂或脱落；
- d) 能耐受全寿命周期内室外气候长期反复作用而不破坏；
- e) 在规定的抗震设防烈度下系统不应从基层墙体上脱落；
- f) 具有构造防火措施和承受规定时限内火焰辐射及阻绝火势蔓延能力；
- g) 具有满足使用要求的防水和防渗透性能；
- h) 组成材料应具有物理化学稳定性，所有相邻组合材料彼此相容并具有防蚀性和防生物侵害能力。

4.2 复合保温板系统的主要配套材料应有系统产品供应商配套供应，且符合相关标准要求。

4.3 采用复合保温板系统时，其热工性能和防火技术要求应符合国家和地方相关现行标准的规定。

5 系统构造与性能要求

5.1 系统构造

5.1.1 复合保温板系统组成应符合表1的要求。

表1 复合保温板系统材料

墙体类型 \ 材料	锚固装置	保温材料					防护面层	
							抹面层	饰面层
现浇钢筋 混凝土墙体	I型 III型	无机改性聚苯板	EPS板	石墨 EPS板	岩棉板	玻璃棉 绝热板	抹面胶浆	内、外饰面
砌体	II型	无机改性聚苯板	EPS板	石墨 EPS板	岩棉板	玻璃棉 绝热板	抹面胶浆	内、外饰面

5.1.2 复合保温板系统基本构造如图 1~图 3 所

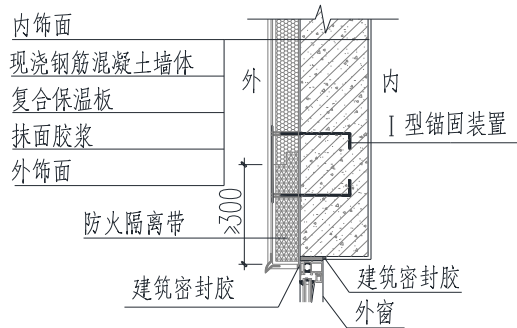


图1 复合保温板系统基本构造(一)

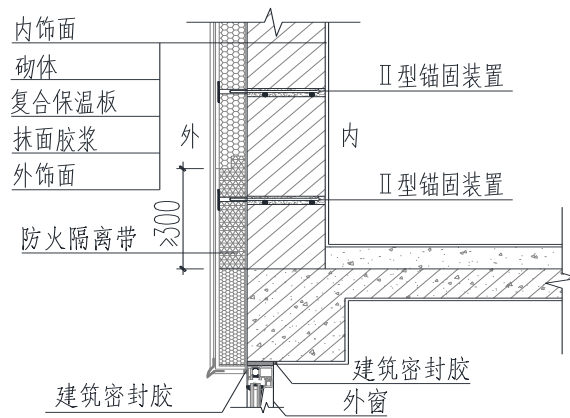


图2 复合保温板系统基本构造(二)

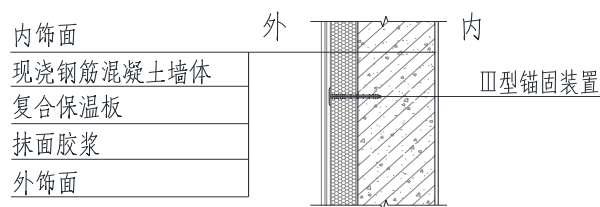


图3 复合保温板系统基本构造(三)

5.2 复合保温板系统性能

5.2.1 复合保温板系统性能指标应符合表 2 的要求。

表2 复合保温板系统性能指标

项目		性能指标	试验方法	
耐候性	外观	无粉化、起鼓、起泡、脱落现象，无可见裂缝	JGJ144	
	加强层与保温材料拉伸粘结强度，MPa	≥ 0.10 ，破坏发生在保温层内		
吸水量，kg/m ²		≤ 500		
抗冲击	二层及以上楼层	3J 级		
	首层	10J 级		
耐冻融性	外观	30 次冻融循环后，系统无粉化、起鼓、起泡、脱落现象，无宽度大于 0.10mm 的裂缝		
	加强层与保温材料拉伸粘结强度，MPa	≥ 0.10 ，破坏发生在保温层内		
水蒸气透过湿流密度，g/(m ² ·h)		≥ 0.85		
保温芯材燃烧性能等级		A ₁ , A ₂ , B ₁		GB8624

注：当采用无机保温材料时，不检验水蒸气透过性能。

5.2.2 复合保温板按构造层可分为两种：不含过渡砂浆层的复合保温板，简称复合保温板，如图 4 所示；含过渡砂浆层的复合保温板，简称加强型复合保温板，如图 5 所示。

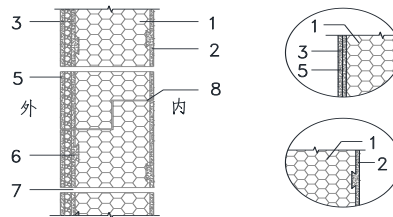


图4 复合保温板示意图

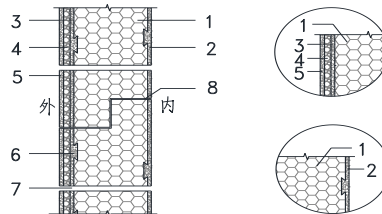


图5 加强复合保温板示意图

1-保温层；2-带加强肋内侧粘结层，铺设一道耐碱玻纤网布；3-带加强肋的外侧粘结层，铺设一道耐碱网格布；4-外侧过渡砂浆层；5-外侧抗裂加强层，铺设一道耐碱网格布；6-加强肋；7-预留孔；8-防火界面剂。

5.2.3 复合保温板按其保温芯材燃烧性能等级分为 A₁、A₂、B₁ 级三种：采用带有双面金属网片并相互连接支撑的岩棉板、玻璃棉绝热板作为保温芯材的为 A₁ 级复合保温板；采用无机改性聚苯板作为保温芯材的为 A₂ 级复合保温板；采用 EPS 聚苯板、石墨 EPS 板作为保温芯材的为 B₁ 级复合保温板。

5.2.4 复合保温板形状有直板、阴（阳）角板、洞口板和窗台扣板。产品规格见附录 A。

5.2.5 复合保温板尺寸允许偏差应符合表 3 的要求。

表3 复合保温板允许尺寸偏差

项目	允许偏差 (mm)
长度	±2
宽度	±1
厚度	+2
对角线差	≤3
板面平整度	≤1
板侧面平整度	≤L/750

注：保温芯材厚度不允许有负偏差，L为板长。

5.2.6 复合保温板性能指标应符合表 4 的要求。

表4 复合保温板性能指标

项目	性能指标				试验方法
	岩棉板	玻璃棉板	石墨EPS板	EPS板	
面密度, kg/m ²	≥28	20~35	20~25		JG/T 159
外侧抗冲击, J 级	首层≥10.0; 二层及以上楼≥3.0				JGJ 144
抗折破坏荷载, N	≥2000				GB/T 19631
拉伸粘结强度, MPa	原强度	≥0.15			JGJ 144
	耐水强度	≥0.15			
	耐冻融强度	≥0.15			

5.2.7 复合保温板系统保温材料应符合国家相关标准的要求：

- a) EPS 板表观密度 25~35kg/m³，压缩强度≥0.15MPa，其他性能指标符合 GB/T 29906 标准 039 级要求；
- b) 石墨 EPS 板表观密度 25~35kg/m³，压缩强度≥0.15MPa，其他性能指标符合 GB/T 29906 标准 033 级要求；
- c) 岩棉板（带）符合 GB/T 25975 的要求；
- d) 玻璃棉绝热板符合 GB/T 13350 的要求。

5.3 复合保温板系统保温芯材厚度应按热工计算确定。

5.4 专用锚固装置组件的性能指标应符合表 5 的要求。

表5 专用锚固装置组件性能指标

型号	项目		规格及标准	材质	试验方法
I 型	压盘	长, mm	220	镀锌、不锈钢或 ABS 工程塑料	—
		宽, mm	30		
		厚, mm	≥2		
	玻璃纤维拉结棒	长, mm	70~130	高强玻璃纤维	—
		外径, mm	10~12		
		内径, mm	5		
	拉结螺栓 (嵌入拉结棒深度 50)	长, mm	150~200	镀锌	—
		直径, mm	6		
	自攻钉	长, mm	25~30	镀锌	—
直径, mm		6			
II 型	压盘	直径, mm	50	ABS 工程塑料	—
		厚, mm	≥2		
	拉结棒	长, mm	70~130	ABS 工程塑料	—
		外径, mm	10~12		
		内径, mm	5		
	自攻拉栓 (嵌入拉结棒深度 50)	长, mm	200~250	镀锌	—
直径, mm		6			
III 型	压盘	直径, mm	50	ABS 工程塑料	—
		厚, mm	≥2		
	带倒毛的锚栓 (嵌入拉结棒深度 50)	长, mm	100~180	ABS 工程塑料	—
		直径, mm	10~12		
锚固系统		抗拉承载力	≥0.6		JG/T 287

6 设计

6.1 一般规定

6.1.1 门窗框外侧洞口四周、女儿墙及出挑构件等热桥部位应预留出保温层的厚度并采取保温措施,热桥部位内表面温度不应低于室内空气温、湿度条件下的露点温度。

6.1.2 复合保温板系统工程应做好密封和防水构造设计;水平或倾斜的出挑部位应做防水处理;在外墙外保温系统上安装的设备或管道应固定于基层上,并应做密封和防水设计。

6.1.3 复合保温板系统工程应做好系统在檐口、线脚等处的包边处理。

6.1.4 复合保温板保温芯材的厚度应按热工计算确定。

6.2 设计要点

6.2.1 复合保温板保温芯材导热系数的修正系数为 1.1。

6.2.2 复合保温板系统工程应符合下列要求：

- a) 建筑物首层外墙应采用加强型复合保温板；
- b) 抹面胶浆不应设置分隔缝，且首层厚度不应小于 15mm，其它层厚度不应小于 5mm。

6.2.3 凸窗非透明侧板、底板、顶板宜采用复合保温板系统。

6.2.4 女儿墙部位应采用保温层全包覆做法，并采用经防腐处理的金属盖板压顶。

6.2.5 各种穿墙管道应预埋管套，外墙构件应预埋，穿墙管道和构件与保温系统交接处应进行防水密封处理。

6.2.6 外墙防火隔离带设计应符合下列要求：

- a) 防火隔离带应采用建筑用硬质岩棉板为保温芯材的复合保温板，基本构造应与复合保温板系统相同；
- b) 防火隔离带应连续交圈设置，其宽度不应小于 300mm，厚度宜与外墙外保温系统厚度相同；防火隔离带应设置在门窗洞口上部，且防火隔离带下边缘距洞口上沿不应大于 500mm。

7 施工

7.1 一般规定

7.1.1 施工现场应建立工程质量管理体系、施工质量控制和检验制度，在施工前应对施工人员进行上岗前安全、技术培训，经考核合格后方可上岗。

7.1.2 进入施工现场的复合保温板及锚固装置应是具备产品出厂合格证，且各项性能指标应复合设计要求和本规程的规定。

7.1.3 复合保温板及其配套材料进场后应标识清楚，按要求分类存放。

7.1.4 监理单位应对复合保温板及锚固装置组件的品种、规格、外观、尺寸及质量证明文件等进行检查验收。

7.1.5 施工前应编制专项施工方案，包括复合保温板排版图及安装方案，门、窗洞口做法，凸窗的保温做法等，并经监理(建设)单位审核批准后组织实施。

7.1.6 施工单位在施工前，应制定消除外墙热桥的措施，并在技术交底中加以明确。施工中应对施工产生的墙体缺陷，如穿墙套管、脚手眼、孔洞等随时填塞密实，并按照施工方案采取隔断热桥措施进行处理，这种处理应列隐蔽工程验收并应加以记录。

7.1.7 复合保温板系统施工时，保温板一侧宜采用由轻钢大模框支护系统或拼装式型钢模框支护系统组成的复合保温外模板系统。其他部位可采用常规模板系统。

7.1.8 在施工现场应采用相同的材料和工艺制作样板，经建设、设计、施工、监理各方确认后，方可进行大面积施工。

7.1.9 各施工工序应按相关标准要求进行质量控制，每道施工工序完成并自检合格后，才能进行下道工序施工。各专业工种之间的相关工序应进行交接检验，并应记录。

7.2 外模板系统施工

7.2.1 复合保温板系统施工时要进行组配，支护模框及复合保温板系统的组配尺寸，应符合建筑模数。

7.2.2 外侧采用轻钢大模框支护系统的复合保温外模板系统应符合下列规定：

- 轻钢大模框与复合保温板的连接与组合可在平整的地面或楼面完成，也可在原位完成；
- 复合保温板的 Z 型口拼接缝应全部被轻钢大模框的横、竖向边框及肋的中心线压住；
- 轻钢大模框和复合保温板的固定：复合保温板拼装前在每块板两端向内 100~150mm 处底部铺设与模框同宽度的 $\Phi 12$ 螺纹钢，同时在螺纹钢底部每隔 600mm 铺长 400mm 12# 钎条一根，中间套住螺纹钢，钎条两端自复合保温板拼接缝处穿透企口再穿过轻钢大模框上的钎条穿孔，在轻钢大模框的外立面处将钎条绑扎、拧紧，使之牢固结合。

7.2.3 轻钢大模框示意如图 6 所示，轻钢大模框与复合保温板组装示意如图 7 所示。

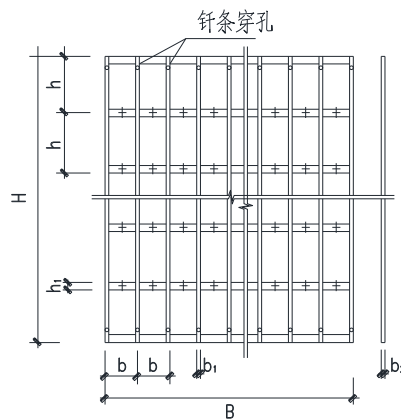


图6 轻钢大模框立面示意图

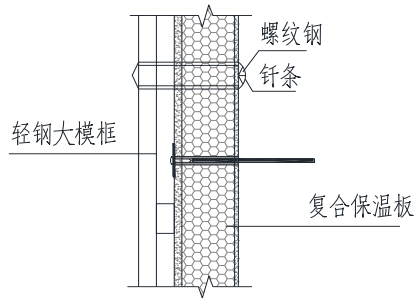


图7 轻钢大模框与复合保温板组装示意图

7.2.4 外侧采用拼装式型钢模框支护系统的复合保温外模板系统应符合下列规定：

- a) 可伸缩竖梁应采用 2.0mm 的冷轧钢材质，横梁采用 2.5mm 的冷轧钢材质；
- b) 内外墙转弯处与横梁连接采用阴、阳角模框，保证施工时节点平整，剪力墙角度准确；
- c) 内外套组成过口卡，两端设有与横梁连接的“U”型卡口，两端设有穿墙螺丝穿孔，将两端“U”型卡口卡在接口处横梁上，通过穿丝杆进行紧固，保证剪力墙端面整齐平整；
- d) 穿墙螺丝由丝杆、垫片、螺母组成，用于横梁和过卡口的紧固。

7.2.5 拼装式型钢模框示意如图 8 所示，拼装式型钢模框与复合保温板组装示意如图 9 所示。

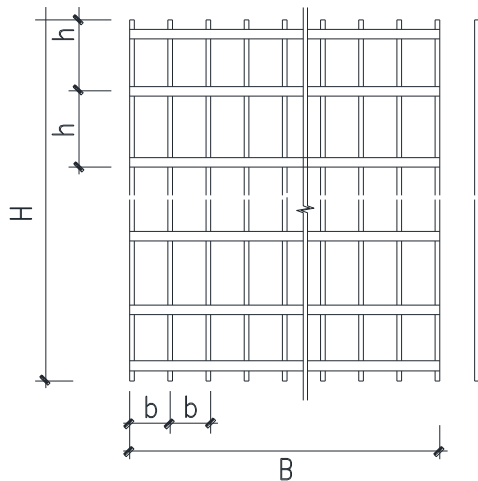


图8 拼装式型钢模框立面示意图

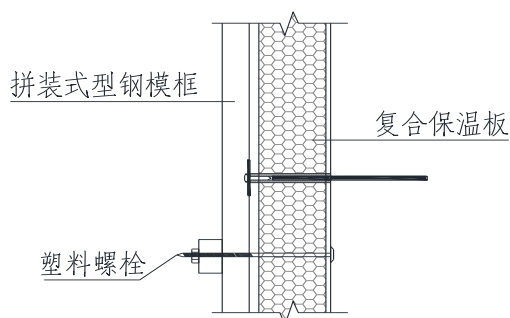


图9 拼装式型钢模框与复合保温板组装示意图

7.3 复合保温板系统施工

7.3.1 复合保温板系统施工顺序应符合下列规定：

- 在现浇混凝土楼板内侧弹内模板控制线；在内侧模板控制线两侧埋设长 100mm 埋深 50mm 直径 10mm 圆钢内侧模板控制桩；
- 组配复合保温外模板；
- 安装复合保温板锚固装置；
- 在轻钢大模框的预留穿墙螺栓孔洞对应位置或拼装式型钢模框的横梁相应位置，按照水平间距不大于 1.2m 纵向间距不大于 0.6m 完成复合保温板钻孔，然后安装就位；
- 安装强度等级为 M10 及以上水泥砂浆墙体垫块，每平方米不少于 4 块，立内侧模板；
- 根据每层墙、柱、梁高度按常规模板施工方法安装对拉穿墙螺栓，初步进行调整校正，同时确定构件、预埋件位置。如图 12 所示。
- 安装内外模板水平龙骨、内侧斜支撑、地脚锚固件，调整模板位置和垂直度；
- 在复合保温板顶部扣上防护罩，浇筑混凝土。混凝土振捣时应避免对复合保温板损坏。

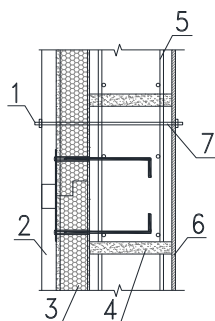


图10 轻钢大模框或拼装式型钢模框与复合保温板系统组装示意图

1-穿墙螺栓；2-轻钢大模框或拼装式型钢模框；3-复合保温板；4-水泥垫块；5-钢筋；6-墙体内侧模板；7-穿墙螺栓套管

7.3.2 模板拆除应符合《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 和《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162 的规定。

7.3.3 穿墙螺栓孔采用聚氨酯发泡填充剂填充密实，填充后外侧保持干净整洁。

7.3.4 复合保温板拼缝处用专用无机防水胶浆勾缝找平，同时应铺设宽 100mm（或 200mm）玻纤网布。找平后，复合保温板外侧采用 3mm 抹面胶浆抹面；或者直接用外墙专用防水腻子抹平，使外立面平整、垂直，符合验收要求。

7.3.5 涂料或面砖等饰面层施工应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定。

7.3.6 外围护结构填充墙体部位若采用“复合保温板+砌体”的结构形式，施工顺序应符合下列规定：

- a) 在安装现浇钢筋混凝土外侧复合保温板时，在填充洞口两端预埋上中下三道铅丝拉丁，用于固定复合保温板横楞；
- b) 在砌筑墙体前，先利用洞口两端预留拉丁安装复合保温板，同时安装 II 型锚栓，纵向位置与砌体设有墙拉筋的水平缝相对应；
- c) 始砌筑填充墙体，在砌筑过程中，先抹粘接砂浆，再砌筑墙体，高度方向每隔 400~600mm 应设置一道墙拉结筋，在复合板中 II 型锚栓端头安装专用拉结栓，将拉结栓端头与墙拉筋垂直交叉勾连；
- d) 复合保温板与填充墙间的粘结砂浆饱满度宜为 100%。

7.4 施工安全

7.4.1 复合保温板在贮运过程中严禁烟火，注意通风、干燥，防止曝晒、雨淋，不得接近火源和接触强氧化、腐蚀性化学品。

7.4.2 复合保温板在施工现场的贮存和码放应符合现行国家标准《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720 的规定。

7.4.3 模板支撑不得使用腐朽扭裂的材料，顶撑要垂直，底脚平整、坚实、并垫好垫木。支模应按工序进行，模板没有固定前，不得进行下一道工序，禁止利用拉杆支撑攀登上下。

7.4.4 复合保温板在施工期间及完工后 24 小时内，基层及环境温度不应低于 5℃，风力大于 5 级以及雨雪天气不得施工。

7.4.5 拆模时不得用力过猛过急，应对免拆的复合保温板进行成品保护。

8 验收

8.1 一般规定

8.1.1 复合保温板系统工程施工质量验收应符合现行标准《砌体工程施工及验收规范》GB 50203、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 等相关规定。

8.1.2 复合保温板系统工程应随施工进度对下列部位或内容及时进行隐蔽工程验收，并应有详细的文字记录和影像资料：

- a) 保温层附着的基层及其表面处理；

- b) 增强网铺设;
- c) 墙体热桥部位处理;
- d) 复合保温板的板缝及构造节点;

8.1.3 复合保温板系统工程的材料合格证书、复验报告、设计文件、执行标准、图纸会审记录、隐蔽验收记录和其他必须提供的资料等一并纳入工程技术档案。

8.1.4 复合保温板系统工程验收的检验批划分应符合下列规定:

- a) 复合保温板系统每 1000 m² 扣除窗洞面积后的墙面使用的材料为一个检验批, 每个检验批抽查 1 次; 不足 1000 m² 时抽查 1 次;
- b) 墙面面积超过 1000 m² 时, 每增加 2000 m² 应增加 1 次抽样; 墙面面积超过 5000 m² 时, 每增加 3000 m² 应增加 1 次抽样;
- c) 检验批的划分也可根据与施工流程相一致且方便施工与验收的原则, 由施工单位与监理(建设)单位共同商定。

8.2 主控项目

8.2.1 复合保温板及锚固装置, 其品种、规格应符合设计要求和相关标准的规定。

检验方法: 观察、尺量检查; 核查质量证明文件。

核查数量: 按进场批次, 每批随机抽取3个试样进行检查; 质量证明文件应按照出厂检验批进行核查。

8.2.2 复合保温墙体节能工程使用的保温隔热材料, 其导热系数、密度、抗压强度或压缩强度、燃烧性能应符合设计要求。

检验方法: 核查质量证明文件。

检查数量: 全数检查。

8.2.3 复合保温板墙体节能工程采用的保温板进场时应对其下列性能复验, 复验应为见证取样送检:

- a) 复合保温板的面密度、抗折破坏荷载;
- b) 锚固装置的拉拔承载力;

检验方法: 随机抽样送检, 核查复验报告。

8.2.4 复合保温板锚固装置中, 专用锚固装置拉拔承载力标准值应符合本规程规定。

检验方法: 进行现场拉拔试验。

检查数量: 每次抽样检验不少于2组, 每组数量不得少于3处。

8.2.5 门窗洞口、凸窗洞口周边墙面及外墙出挑构件防水密封措施及有关构造节点和嵌缝施工做法应符合设计要求和国家现行有关标准要求。

检验方法: 观察检查; 核查隐蔽工程验收记录。

检查数量: 全数检查。

8.2.6 玻纤网布的铺贴和搭接应符合设计和施工方案的要求。抹面胶浆抹压密实, 不得空鼓, 玻纤网应铺贴平整, 不得褶皱、外露。

检查方法: 观察检查; 核查隐蔽工程验收记录。

8.2.7 墙板的连接方法应符合施工方案要求，嵌缝密封应平整严密。

检验方法：观察检查。

检查数量：每个检验批抽查10%，并不少于5处。

8.2.8 当热桥部位采用保温浆料做保温层时，应在施工中制作同条件养护试件。检测其导热系数、干密度。保温浆料的同条件养护试件应见证取样送检。

检验方法：核查试验报告。

检查数量：每个检验批应抽样制作养护试块不少于3组。

8.2.9 复合保温板系统抹面层及饰面层施工，应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210 的要求。

8.3 一般项目

8.3.1 复合保温板安装施工允许偏差和检验方法应符合本规程表 6 的规定。

表6 复合保温板安装施工允许偏差与检验方法

序号	项 目		允许偏差 (mm)	检验方法	检查数量
1	轴线位移		5	尺量检查	每个检验批抽查 不少于 3 处
2	表面平整度		3	用 2m 拿尺和楔形塞尺检查	每个检验批抽查 不少于 3 处
3	垂直度	每层	≤3	用 2m 托线板或吊线、 尺量检查	每个检验批抽查 不少于 3 处
			>3		
	全高		≤10	用经纬仪或吊线、 尺量检查	
			>10		
4	门窗洞口尺寸		±5	尺量检查	每个检验批抽查 不少于 3 处
5	外墙上下窗偏移		10	用经纬仪或吊线检查	
6	阴、阳角垂直		3	用 2m 托线板检查	
7	阳角正方		3	用 200mm 方尺检查	每个检验批抽查 不少于 3 处
8	拼缝高差		1.5	用 2m 托线板或吊线、尺量检查	每个检验批抽查 不少于 5 处

8.3.2 轻钢大模框或拼装式型钢模框的整体平整度不应大于 1‰。

检验方法：观察检查、尺量检查。

检查数量：全数检查

8.3.3 施工产生的墙体缺陷，如穿墙套管、脚手架眼、孔洞等，应按照施工方案采取隔断热桥措施，不得影响墙体热工性能。

8.3.4 墙板的连接方法应符合施工方案要求，嵌缝密封应平整严密。

检验方法：观察检查。

检查数量：每个检验批抽查10% ，并不少于5处。

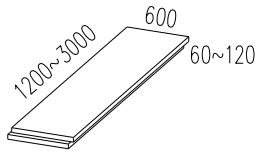
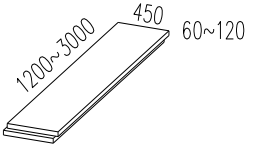
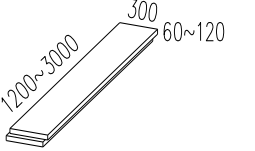
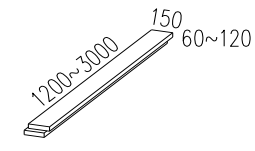
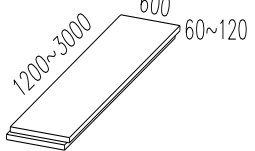
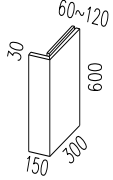
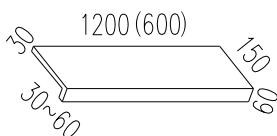
附录 A

(规范性附录)

复合保温板规格表

A.1 复合保温板规格符合附录A.1的规定。

表 A.1 复合保温板规格表

产品类别	产品规格	应用部位	应用方法	备注
标准板 (B)	 600 1200~3000 60~120	门窗洞口边缘	替代外模板	“60~120”标注的是保温芯材厚度，间隔 10mm
配板一 (P1)	 450 1200~3000 60~120	现浇钢筋混凝土 外墙	替代外模板	
配板二 (P2)	 300 1200~3000 60~120	现浇钢筋混凝土 外墙	替代外模板	
配板三 (P3)	 150 1200~3000 60~120	现浇钢筋混凝土 外墙	替代外模板	
阴(阳) 角板	 600 1200~3000 60~120	现浇钢筋混凝土 外墙阴(阳)角处	替代外模板	
洞口板	 60~120 600 30 150	门窗洞口边缘	替代外模板	
窗台扣板	 1200(600) 150 30~60 30	窗台处	窗台处混凝土浇筑完成后安装	

注：1. 复合保温板的规格尺寸可根据工程需要调整。

2. 复合保温板防火隔离带的宽度为 300mm~500mm 内置 A₁ 级保温芯材。