

住房和城乡建设部备案号:J14161-2020

DB64

宁夏回族自治区地方标准

DB 64/ T 1539-2020

代替 DB 64/T 1539-2018

复合保温板结构一体化系统 应用技术规程

2020 - 05 - 18 发布

2020 - 08 - 18 实施

宁夏回族自治区住房和城乡建设厅
宁夏回族自治区市场监督管理厅 发布

宁夏回族自治区住房和城乡建设厅 公 告

[2020]51号

自治区住房和城乡建设厅关于发布 《复合保温板结构一体化系统应用技术规程》 等3项地方标准的公告

经我厅会同自治区市场监督管理局组织审查,批准《复合保温板结构一体化系统应用技术规程》、《湿陷性黄土地区低矮居住建筑地基处理技术规程》、《混凝土结构成型钢筋加工配送技术标准》为宁夏回族自治区地方标准。《复合保温板结构一体化系统应用技术规程》编号为DB64/T 1539—2020,《湿陷性黄土地区低矮居住建筑地基处理技术规程》编号为DB64/T 1702—2020、《混凝土结构成型钢筋加工配送技术标准》编号为DB64/T 1703—2020。

以上3项标准自2020年8月18日起实施,请各单位认真遵照执行,执行过程中发现问题,请及时反馈宁夏工程建设标准管理中心。

原《复合保温板结构一体化系统应用技术规程》(DB64/T 1539—2018)同时废止。

宁夏回族自治区住房和城乡建设厅
2020年5月27日

前 言

根据宁夏回族自治区住房和城乡建设厅《关于发布2019年度工程建设地方标准制修订项目计划的通知》(宁建(科)发[2019]4号)要求,编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考国家有关标准,并在广泛征求意见的基础上,编制了本标准。

本标准主要内容有:1. 范围;2. 术语;3. 基本规定;4. 系统构造和材料要求;5. 设计;6. 施工;7. 质量验收等。

本标准修订的主要技术内容是:

——术语和定义。重新梳理、完善原规程术语和定义。如:该系统名称统一为“复合保温板结构一体化系统”,包含复合保温板、组拼模框及其支护构件、锚固系统四个部分。

——基本规定。简化了原规程要求内容。

——系统构造及性能要求。调整了该部分内容顺序、修改和增加了系统基本构造图;对保温板系统、保温板、锚固装置、保温芯材部分指标表内容进行了调整;修改增加了复合保温类别尺寸相关内容。

——设计。对一般规定内容进行了调整和完善;设计要求中调整了导热系数的修正系数,对防火隔离带设计要求进行了补充。

——施工。修改和简化了一般规定内容;对原规程内容的施工顺序进行调整,补充了施工方法及施工要求内容,修改增加了排版、组拼示意图。

——附录。调整和修改产品规格尺寸,增加了一体化复合保温板系统施工流程图。

本标准由宁夏住房和城乡建设厅负责管理,由宁夏中节能新材

料有限公司负责具体内容的解释。执行过程中如有意见和建议,请寄送宁夏中节能新材料有限公司(地址:石嘴山市大武口区 110 国道 1161 公里处,邮政编码:753000)。

本标准的起草单位:宁夏中节能新材料有限公司

宁夏建设新技术协会

宁夏建投设计研究总院(有限公司)

宁夏城建设计研究院有限公司。

本标准的主要起草人:仇俊成 李志辉 李金保 郭志军

郜宝田 孙晓阳 李桂朋 胡国利

王振韬 石 鑫

本标准的主要审查人:王海琳 邵海东 雍丽萍 董妙玲

杨永明

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	4
4 系统构造和材料要求	5
4.1 系统构造	5
4.2 材料要求	8
4.3 复合保温板	10
5 设计	12
5.1 一般规定	12
5.2 设计要点	12
6 施工	14
6.1 一般规定	14
6.2 排板	14
6.3 复合保温板外模组装	15
6.4 系统内外模支护与浇注混凝土	17
6.5 表面处理	19
6.6 施工安全	19
7 质量验收	20

7.1 一般规定	20
7.2 主控项目	20
7.3 一般项目	21
附录 A 复合保温板规格表	23
附录 B 复合保温板结构一体化系统施工流程图	24
本标准用词说明	25
引用标准名录	26

复合保温板结构一体化系统应用技术规程

1 总 则

1.0.1 本标准规定了复合保温板结构一体化系统的术语和定义、基本规定、系统构造和材料要求、设计、施工、质量验收。

1.0.2 本标准适用于抗震设防烈度为8度及以下地区新建、扩建的工业与民用建筑剪力墙结构外墙工程中,复合保温板结构一体化系统的设计、施工和验收。

2 术 语

2.0.1 复合保温板结构一体化系统

将在工厂制作的复合保温板采用轻钢模框或木楞组拼后吊装就位,作为围护结构外模;再采用安装锚固装置与内模支护连接后浇注混凝土,使复合保温板与钢筋混凝土剪力墙合为围护结构整体的系统。

2.0.2 复合保温板

以模塑聚苯板或石墨聚苯板、挤塑聚苯板、岩棉条、热固复合聚苯乙烯泡沫保温板为芯材,内侧覆耐碱玻纤网布、聚合物砂浆,外侧覆耐碱玻纤网布、聚合物砂浆、耐碱玻纤网布、抗裂砂浆,并在四周垂直Z形口喷涂防火界面剂,板内预埋玻璃纤维拉结棒或预留锚栓孔,用于围护结构保温或做剪力墙结构外模。

2.0.3 组拼模板

组拼模框是拼装复合保温板的模具,由横、竖两层轻钢或木楞组成,将复合保温板与模框组拼成整体,吊装就位作为现浇钢筋混凝土外侧模板。

2.0.4 拼装支护构件

以专用拉栓和配套的拼接方管、螺栓、卡具或圆管、穿墙拉栓,将复合保温板组拼的外侧模板与现浇钢筋混凝土墙体内模连接固定的支护构件。

2.0.5 I型锚固装置

由压盘、自攻钉、玻璃纤维拉结棒、拉结螺栓组合而成,其中玻璃纤维拉结棒预置于复合保温板中,用于复合保温板与钢筋混凝土墙体的连接。

2.0.6 II型锚固装置

由ABS工程塑料制成,带拉结棒压盘和金属自攻螺栓组合而成,用于复合保温板与砌筑墙体的连接。

2.0.7 III型锚固装置

由ABS工程塑料制成,带倒刺压盘锚栓,用于复合保温板与钢筋混凝土墙体的连接。

3 基本规定

3.0.1 复合保温板结构一体化系统中复合保温板和基础墙体之间的连结应牢固可靠,其耐候性能应满符合《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144的规定,不产生裂缝、空鼓或脱落。

3.0.2 复合保温板结构一体化系统应具有防火构造措施和承受规定时限内火焰辐射及阻绝火势蔓延的性能。

3.0.3 复合保温板结构一体化系统的防水、防潮和保温、隔热性能均应符合国家现行标准的有关规定。

3.0.4 复合保温板结构一体化系统所采用的主要材料及配件均应符合国家现行标准的有关要求。

4 系统构造和材料要求

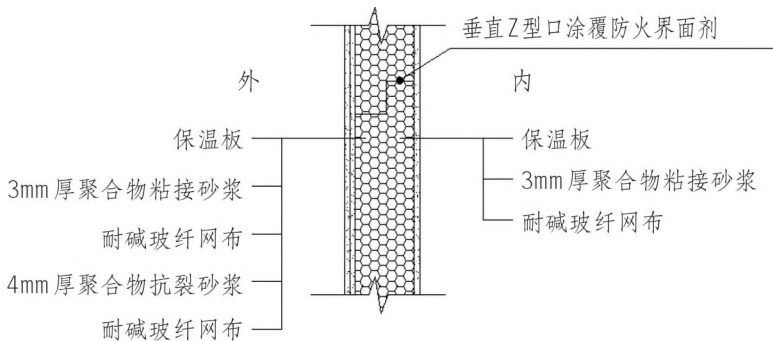
4.1 系统构造

4.1.1 复合保温板结构一体化系统性能应符合表 4.1.1 的要求。

表 4.1.1 复合保温板结构一体化系统性能指标

项目		性能指标	试验方法
吸水量/(g/m ³)		≤500	JGJ 144
抗冲击	二层及以上楼层	3J级	
	首层	10J级	
耐候性	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	≥0.11,破坏发生在保温层内	
热阻		符合设计要求	

4.1.2 复合保温板基本构造如图 4.1.2。



加强型复合保温板需在保温板外侧两层耐碱玻纤网布之间增加5mm厚过度砂浆

图 4.1.2 复合保温板基本构造

4.1.3 复合保温板与钢筋混凝土剪力墙采用 I 型锚固装置连接构造, 示意如图 4. 1. 3。

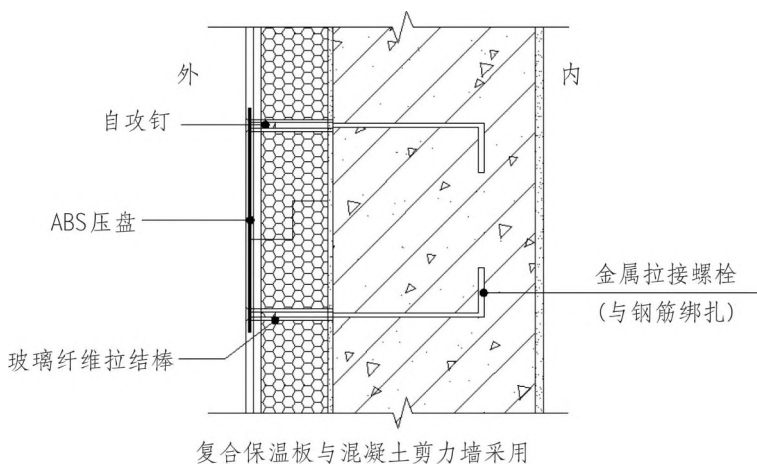


图 4.1.3 I 型锚固装置连接构造

4.1.4 复合保温板与砌筑墙体采用 II 型锚固装置连接构造, 示意如图 4. 1. 4。

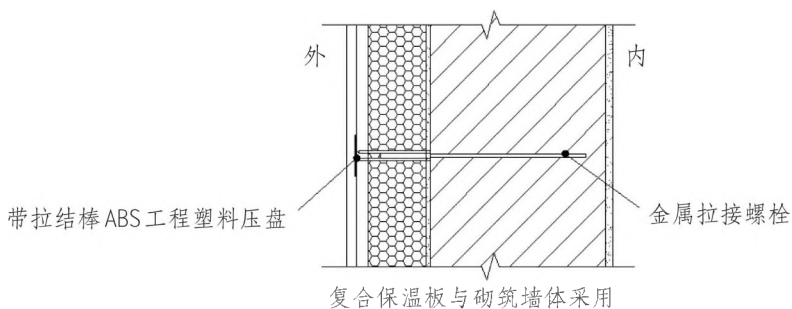


图 4.1.4 II 型锚固装置连接构造

4.1.5 复合保温板与钢筋混凝土剪力墙采用Ⅲ型锚固装置连接构造,示意如图4.1.5。

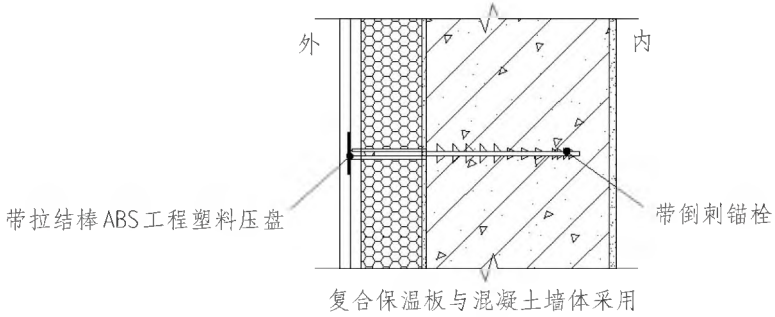


图4.1.5 Ⅲ型锚固装置连接构造

4.1.6 防火隔离板与窗口板安装构造见图4.1.6。

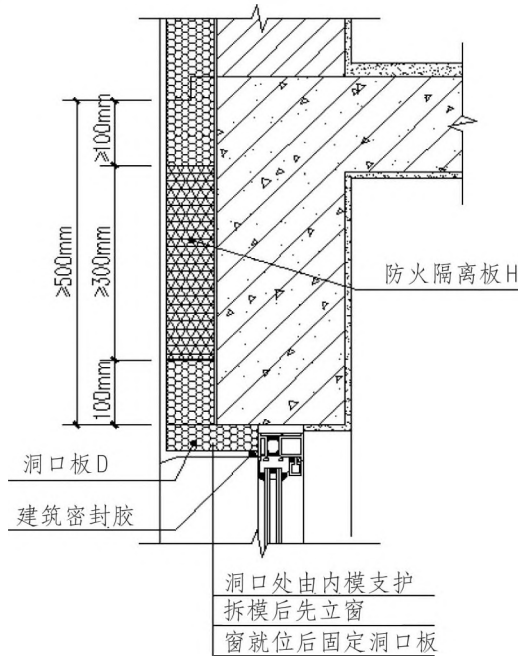


图4.1.6 防火隔离板与洞口板安装构造

4.1.7 首层加强型复合保温板安装构造见图 4.1.7。

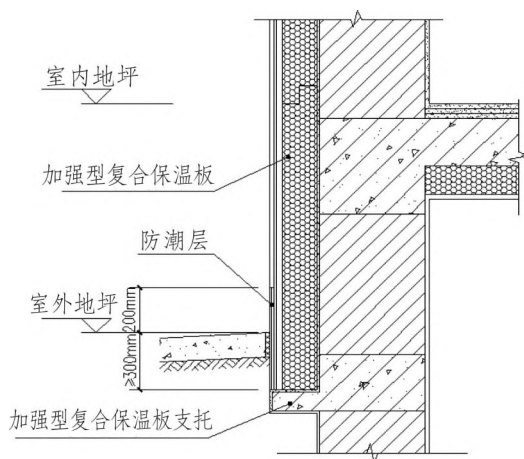


图 4.1.7 首层加强型复合保温板安装构造

4.2 材料要求

4.2.1 保温芯材:模塑聚苯板、石墨聚苯板、挤塑聚苯板、岩棉条、热固复合聚苯乙烯泡沫保温板等,保温芯板的厚度应按照热工计算确定,性能指标除应符合《模塑聚苯板薄抹灰外墙保温系统材料》GB/T 29906、《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)》GB/T 10801.2、《建筑外墙外保温用岩棉制品》GB/T 25975、《热固复合聚苯乙烯泡沫保温板》JG/T 536等标准的要求外,尚应符合以下规定:

- 1 模塑聚苯板:表观密度 $22\text{ kg/m}^3\sim 30\text{ kg/m}^3$,压缩强度 $\geq 0.15\text{ MPa}$;
- 2 石墨聚苯板:表观密度 $22\text{ kg/m}^3\sim 30\text{ kg/m}^3$,压缩强度 $\geq 0.15\text{ MPa}$;
- 3 挤塑聚苯板(XPS):类别 X250~X350,燃烧性能 B1 级,绝热性能 030 级;
- 4 岩棉条:TR100 级;
- 5 热固复合聚苯乙烯泡沫保温板:D 型 040 级,G 型 050 级。

4.2.2 面层:内侧覆 3mm 聚合物砂浆、单层耐碱玻纤网布作为粘结

层;外侧覆 $\geq 3\text{mm}$ 聚合物砂浆、耐碱玻纤网布,再覆 $\geq 4\text{mm}$ 抗裂砂浆、耐碱玻纤网布作为防护层;加强型复合保温板外侧增加 $\geq 5\text{mm}$ 过渡砂浆层。

4.2.3 涂覆防火剂:在板的四周垂直Z形口处喷涂防火界面剂。

4.2.4 预留与预埋:预留拉结螺栓孔或预埋玻璃纤维拉结棒。

锚固装置组件应符合表4.2.5的要求。

表4.2.5 锚固装置组件(mm)

型号	项目	规格及标准	材质	
I 型	压盘	长	220	ABS 工程塑料
		宽	30	
		厚	≥ 2	
	玻璃纤维拉结棒	长	70~130	高强玻璃纤维
		外径	10~12	
		内径	5	
	拉结螺栓(嵌入拉结棒深度50mm)	长	150~200	镀锌
		直径	6	
	自攻钉	长	25~30	镀锌
直径		6		
II 型	压盘	直径	50	ABS 工程塑料
		厚	≥ 2	
	拉结棒	长	70~130	ABS 工程塑料
		外径	10~12	
		内径	5	
	自攻拉接螺栓(嵌入拉结棒深度50mm)	长	150~230	镀锌
直径		5		
III 型	压盘	直径	50	ABS 工程塑料
		厚	≥ 2	
	带倒刺锚栓(埋入混凝土深度 $\geq 50\text{mm}$)	长	120~180	
		直径	10~12	

注:专用锚固装置每平方米不少于5个,每个拉结螺栓抗拉力不小于1.50kN。

4.3 复合保温板

4.3.1 类别和规格尺寸

4.3.1.1 标准板: 竖向板高度(或横向板长度)900mm~3200mm(尺寸模数均为100mm), 宽度600mm, 厚度根据选用芯材的保温性能、按照节能标准要求通过计算确定。

4.3.1.2 配板: 竖向高度(或横向板长度)900mm~3200mm(尺寸模数为100mm), 宽度 ≥ 300 mm、 < 600 mm和 > 600 mm、 ≤ 900 mm(尺寸模数为150mm), 特殊尺寸按设计, 厚度根据选用芯材的保温性能、按照节能标准要求通过计算确定。

4.3.1.3 洞口板: 厚度 ≥ 30 mm, 长度为洞口宽高尺寸, 宽度为复合保温板外表面至窗框外表面尺寸。

4.3.1.4 防火隔离板: 芯材选用燃烧性能为A级板材, 尺寸同标准板和配板。

4.3.1.5 垂直Z形口: 板四周均设垂直Z形口, 为便于安装就位时板与板之间互相承接, 板上边Z形口里凸外凹, 板下边Z形口里凹外凸; 板右边Z形口里凹外凸, 板左边Z形口里凸外凹。

4.3.1.6 复合保温板规格见表见附录A。

4.3.2 复合保温板允许尺寸偏差应符合表4.3.2的要求。

表4.3.2 复合保温板允许尺寸偏差(mm)

项目	允许偏差
长度	± 5
宽度	± 2
厚度	± 2
对角线差	≤ 6
板面平整度	≤ 2
板侧面平整度	$\leq 1/1000$

4.3.3 复合保温板性能指标应符合表4.3.3的要求。

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/947010051106006142>