

ICS xx.xxx.xx

CCS Pxx

DB

辽宁省地方标准

DB21/T XXXX—2024

装配式复合岩棉板隔墙系统技术规程

Technical specification for prefabricated composite rock wool board partition

system

(征求意见稿)

2024—××—××发布

2024—××—××实施

辽宁省住房和城乡建设厅
辽宁省市场监督管理局

联合发布

辽宁省地方标准

装配式复合岩棉板隔墙系统技术规程

Technical specification for prefabricated composite rock wool board partition
system

DB21/T XXXX—2024

主编单位：辽宁省建设科学研究院有限责任公司

批准部门：辽宁省住房和城乡建设厅

施行日期：2024年 月 日

2024 沈阳

前 言

根据辽宁省住房和城乡建设厅《关于印发 2022 年度辽宁省工程建设地方标准编制修订计划的通知》（辽住建科{2022}11 号）的要求，由辽宁省建设科学研究院有限责任公司会同有关单位编制本规程。在编制过程中，编制组经广泛调查研究，收集资料，认真总结工程实践经验，参考国内相关标准的有关内容，在广泛征求有关科研、生产、施工、检测等单位的意见，反复讨论、修改，最后经审查定稿。

本规程的主要技术内容包括：1 总则；2 术语；3 材料；4 设计与构造；5 施工；6 质量验收；7 保养和维护。

本规程由辽宁省住房和城乡建设厅和辽宁省市场监督管理局批准，由辽宁省住房和城乡建设厅负责管理，由辽宁省建设科学研究院有限责任公司负责具体内容的解释。

本规程执行过程中如有意见或建议，请将有关资料反馈到辽宁省建设科学研究院有限责任公司（地址：沈阳市和平南大街 88 号，邮编：110005，E-mail:115316508@qq.com）。

主编单位：辽宁省建设科学研究院有限责任公司

辽宁亿利新材料有限公司

参编单位：中国建筑东北设计研究院有限公司

辽宁省建筑材料工业协会

沈阳建筑大学

辽宁省产品质量监督检验院

辽宁洪海节能科技有限公司

辽宁工程招标有限公司等

主要起草人：徐向飞、赵宝贵、张玉书、金 华、李 刚、王庆辉、张巨松、郑宝华、张轶楠、乔 博、朱宝旭、赵 宝、高睿阳、高天舒、由炜盛、张家豪、李子强、朱红超、杨 勇、付 然、宋成伟、海晓涛等。

主要审查人：

目 录

1 总 则.....	
2 术 语.....	
3 材 料.....	
3.1 一般规定.....	
3.2 材料性能要求.....	
4 设计与构造.....	
4.1 一般规定.....	
4.2 设计.....	
4.3 构造.....	
5 施 工.....	
5.1 一般规定.....	
5.2 施工准备.....	
5.3 施工要点.....	
5.4 安全文明施工.....	
6 质量验收.....	
6.1 一般规定.....	
6.2 主控项目.....	
6.3 一般项目.....	
7 保养和维护.....	
本规程用词说明.....	
引用标准名录.....	
条文说明.....	

1 总 则

1.0.1 为规范装配式复合岩棉板隔墙系统的材料、设计、施工与质量验收，做到绿色环保、安全可靠、技术先进、经济合理，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于工业和民用建筑中采用装配式复合岩棉板系统的室内非承重墙体的设计、施工和质量验收。

1.0.3 装配式复合岩棉板隔墙系统的设计、施工和质量验收除应符合本规程外，还应符合国家现行相关工程技术规程、规范和标准的规定。

2 术 语

2.0.1 装配式复合竖丝岩棉隔墙板

以复合竖丝岩棉板为母材，根据设计尺寸生产，室内现场组装的定型墙板。

2.0.2 装配式复合竖丝岩棉板隔墙系统

将复合竖丝岩棉隔墙板固定在建筑结构构件上，并且墙板内管线安装完毕后，在墙板外表面抹 20-25mm 厚胶粉聚苯颗粒浆料，并辅以抗裂砂浆及耐碱玻纤网形成的内隔墙系统。

2.0.3 墙基

为了满足墙体防潮及在墙勒角处安装踢脚板等条件，在墙板下部做与墙体同厚度的 300mm 高混凝土墙基。

2.0.4 构造柱

为满足抗震构造要求，在装配式内隔墙的尽端或转角处，墙板应与结构构件有可靠的连接构造，当不满足连接条件时，则加设构造柱，构造柱的厚度同墙板厚。

2.0.5 胶粉聚苯颗粒浆料

由胶粉、聚苯颗粒按一定比例配制加水搅拌制成的保温浆料。

2.0.6 抗裂砂浆

由高分子聚合物、水泥、细集料为主要成分配制而成的具有一定强度、变形能力和良好粘结性能的聚合物水泥砂浆。

2.0.7 耐碱玻纤网格布

以玻璃纤维织成的网格布为基布，表面涂覆高分子树脂耐碱涂层制成的网格布，简称玻纤网。

3 材 料

3.1 一般规定

3.1.1 复合竖丝岩棉应满足防火、隔声、保温等功能性，同时具有一定的抗冲击性并可固定较轻的装饰制品。

3.1.2 复合竖丝岩棉隔墙板所采用的材料，宜由同一供应商配套提供，生产企业应提供产品质量合格证、检验报告、使用说明书等。

3.1.3 复合竖丝岩棉隔墙板隔声效果符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 的规定。

3.2 材料性能要求

3.2.1 复合竖丝岩棉隔墙板性能指标应符合表 4.2.1 的规定。

表 3.2.1 复合竖丝岩棉隔墙板性能指标

项目		性能指标	检验方法
复合竖丝 岩棉隔墙 板	单位面积质量(kg/m ²)	<20	JG/T287
	垂直于板面方向的抗拉强度(MPa)	≥0.10	JG/T228
	尺寸稳定性	≤1.0	JG/T228
	憎水率	≥98	GB/T10299
	燃烧性能等级	A 级	GB8624
	压缩强度(kPa)	≥100	GB/T13480

3.2.2 复合竖丝岩棉隔墙板尺寸允许偏差应符合表 4.2.2 的规定。

表 3.2.2 复合竖丝岩棉隔墙板尺寸允许偏差

项目	性能指标	检验方法
长度(mm)	±3	GB/T23451
宽度(mm)	±3	
厚度(mm)	±2	
对角线差(mm)	≤4	
板面平整度(mm)	≤2	

3.2.3 复合竖丝岩棉隔墙板中岩棉条保温芯材应符合表 4.2.3 的规定。

表 3.2.3 复合竖丝岩棉隔墙板保温芯材(岩棉条)性能指标

项目	性能指标	检验方法
密度 (kg/m ³)	≥100	GB/T5480
酸度系数	≥1.8	GB/T5480
憎水率 (%)	≥98.0	GB/T10299
尺寸稳定性 (%)	≤0.2	GB/T30806
导热系数[W/(m·K)](平均温度 25℃)	≤0.045	GB/T10294 或 GB/T10295
湿热抗拉强度保留率 (%)	≥50	GB/T30804
短期吸水量 (24h) (kg/m ²)	≤0.4	GB/T30805
质量吸湿率 (%)	≤0.5	GB/T5480
垂直于板面方向的抗拉强度 (MPa)	≥0.10	GB/T30804
燃烧性能等级	A 级	GB8624

3.2.4 胶粉聚苯颗粒保温浆料的性能指标除应符合现行行业标准《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》JG/T158 的规定外，尚应符合表 4.2.4 的规定。

表 3.2.4 胶粉聚苯颗粒保温浆料的性能指标

项目	性能指标	检验方法		
干表观密度, (kg/m ³)	180~250	JG/T158		
抗压强度 (MPa)	≥0.20	JG/T158		
软化系数	≥0.5	JG/T158		
导热系数[W/(m·K)](平均温度 25℃)	≤0.060	GB/T10294 或 GB/T10295		
线性收缩率 (%)	≤0.3	JGJ/T70		
抗拉强度 (MPa)	≥0.10	JG/T158		
拉伸粘强度 (MPa)	与复合竖 丝岩棉板	标准状态 浸水处理	≥0.10	JG/T158
燃烧性能等级	A2 级	GB8624		

3.2.5 抗裂砂浆性能除应符合现行行业标准《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》JG/T158 的规定外，尚应符合表 4.2.5 的要求。

表 3.2.5 抗裂砂浆的性能指标

项目		性能指标	检验方法
拉伸粘结强度 (与水泥砂浆) (MPa)	标准状态	≥0.7	JG/T158
	浸水处理	≥0.5	
	冻融循环处理	≥0.5	
拉伸粘结强度(与胶粉 聚苯颗粒保温浆料) (MPa)	标准状态	≥0.1	
	浸水处理	≥0.1	
可操作时间 (h)		≥1.5	
压折比		≤3.0	

3.2.6 玻纤网性能除应符合现行行业标准《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》JG/T483 的规定外，尚应符合表 4.2.6 的要求。

表 3.2.6 玻纤网的性能指标

项目	性能指标	检验方法
单位面积质量 (g/m ²)	≥160	GB/T 9914.3
耐碱断裂强力(经向、纬向)(N/50mm)	≥1000	GB/T 20102
耐碱断裂强力保留率(经向、纬向)(%)	≥50	GB/T 20102
断裂伸长率(%)	≤5.0	GB/T 7689.5

3.2.7 槽钢应符合现行行业标准《碳素结构钢》GB/T 700 要求。制作龙骨的钢板应符合《连续热镀锌钢板及钢带》GB/T2518 的规定。

表 3.2.7 龙骨性能指标

项目	技术指标	检验方法
外观质量	龙骨外形要平整、棱角清晰，切口不应有毛刺和变形。镀锌层应无起皮、起瘤、脱落等缺陷，无影响使用的腐蚀、损伤、麻点，每米长度内面积不大于 1cm ² 的黑斑不多于 2 处。	GB/T 11981
钢板厚度, mm	≥3.0	
双面镀锌层厚度, μm	≥14	
双面镀锌量, g/m ²	≥100	

4 设计与构造

4.1 一般规定

4.1.1 装配式隔墙不适用于外墙、楼梯间、电梯间、前室等公共区域的维护结构以及曲线型墙肢和非 90° 拐点的墙肢。

4.1.2 装配式墙板的顶部和底部与结构构件应有可靠连接, 确保稳定性; 墙肢纵向(长向)两端与结构构件应有可靠的连接构造, 当不具备条件时, 应增设与墙同厚的构造柱并与之可靠连接, 确保满足抗震设防构造要求; 墙板与墙板之间的竖向拼接缝处应设置连接构造。

4.1.3 所有墙板底部与楼地面交界部位均需设置与墙板同厚, 高度不小于 300mm 的 C20 混凝土墙基。

4.1.4 装配式墙板可能处于潮湿的环境中时, 应根据相对湿度等具体情况对面层做专项防水处理。

4.1.5 装配式墙板不得用于下列部位:

- 1 长期浸水或干湿交替的部位;
- 2 有强酸强碱化学侵蚀的环境;
- 3 60℃以上的高温环境;
- 4 震动设备的吊挂。

4.2 设计

4.2.1 装配式墙板的防火性能应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB55037 和《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

4.2.2 装配式墙板的隔声性能应满足现行国家标准《建筑环境通用规范》GB55016 和《民用建筑隔声设计规范》GB 50018 的规定。

4.2.3 装配式墙板的保温性能应符合现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的规定。

4.2.4 每块独立的墙板顶部均应与结构构件采用角钢连接, 下部应固定在混凝土墙基上, 安装缝隙以 M10 膨胀水泥砂浆填充密实。

4.2.5 室内隔墙上洞口周边应设置构造柱和过梁, 满足门窗安装要求。

4.2.6 装配式墙板不可随处吊挂大于 100kg 的重物。确需吊挂时，应在隔墙系统竣工后，在拟吊挂点处用钻孔机开孔，孔洞直径不小于 75mm，孔洞深度为墙体厚度减 20mm。孔洞用 M10 膨胀水泥干硬性砂浆填满，待干硬性砂浆达到强度后，在砂浆柱上安装膨胀螺栓或在孔内嵌入木制塞，钉入挂件。

4.2.7 装配式墙板作为住宅的分户隔墙时，其墙板厚度应不低于 150mm，且两侧的构造层中应加设钢丝网（钢丝网用对拉螺栓固定）。

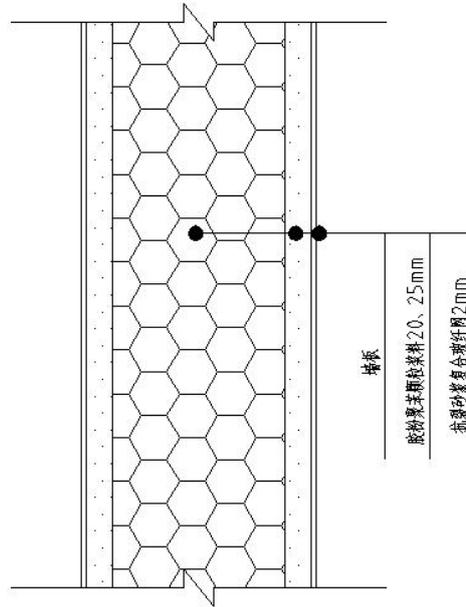
4.2.8 应该尽量保证装配式墙板表面复合层及墙肢表面的胶粉聚苯颗粒抗裂砂浆网格布的完好性，避免降低墙体隔噪性能和抗冲击性能。

4.2.9 装配式墙板内的暗装管线应满足如下要求：

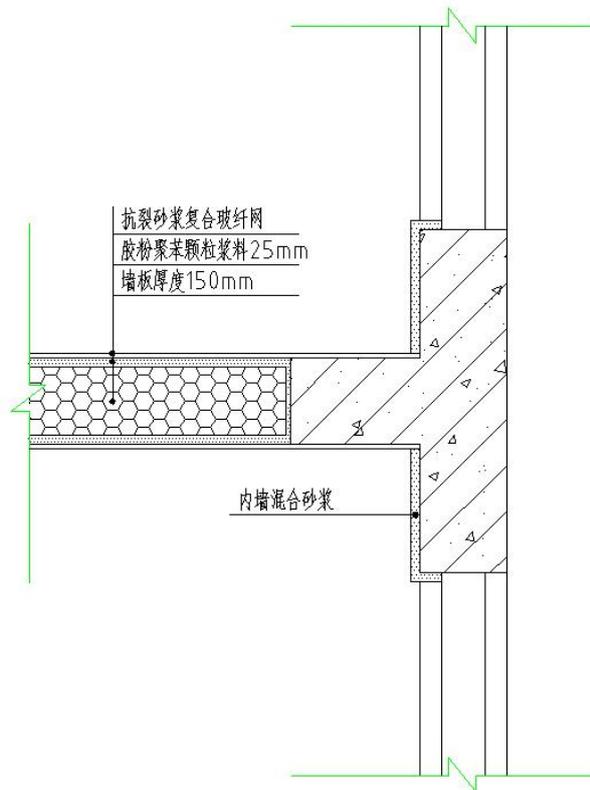
- 1 不得在墙体内暗装水管；
- 2 电线管在墙板内应沿垂直方向布线；当电线管在墙板内沿水平方向布线时，电线管外径应小于 20mm，且应布置在胶粉聚苯颗粒构造层中；
- 3 墙体内预埋电线盒时，宜选用厚度小于 50mm 的电盒，且需保证墙板开口尺寸精确，并用专用胶封堵；
- 4 预埋在墙板内的盒、管均应坐浆安装（首先在槽、孔中坐浆少许，然后安装盒、管）；在电线管盒安装完毕后，用发泡胶封堵填平，再用相应的面层材料修补完好。
- 5 禁止在墙板部位两侧对侧开槽、开洞。

4.3 构造

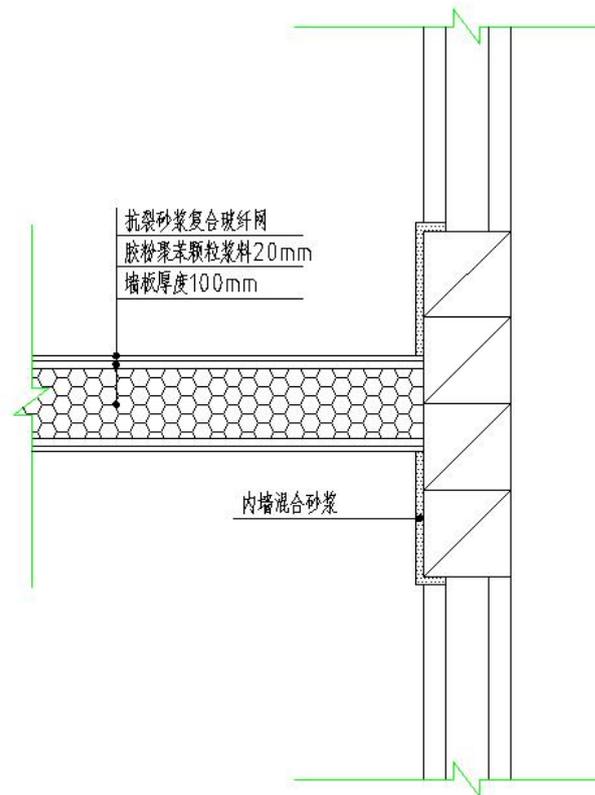
4.3.1 墙身构造



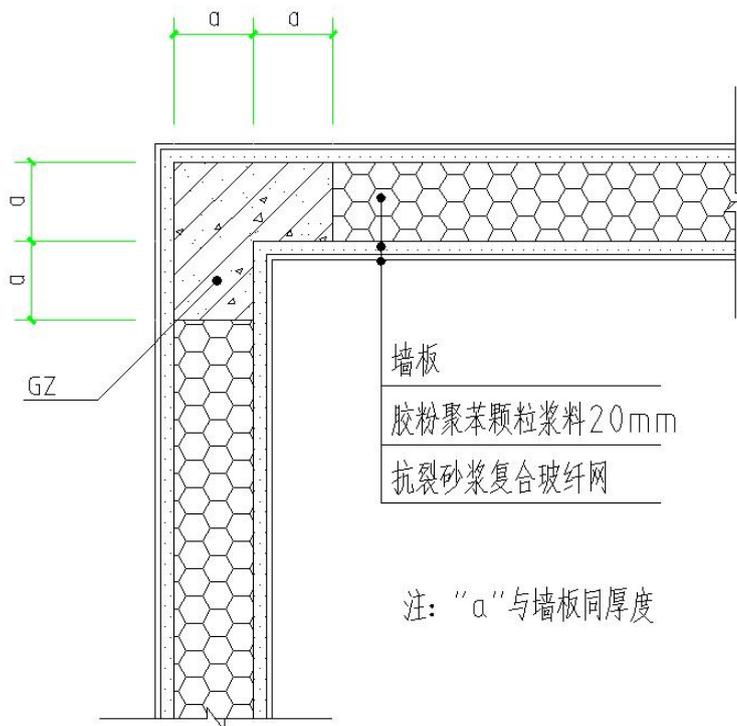
4.3.2 墙身与 200 厚钢筋混凝土墙肢连接时构造



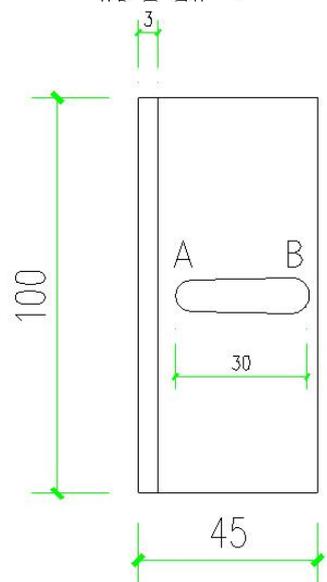
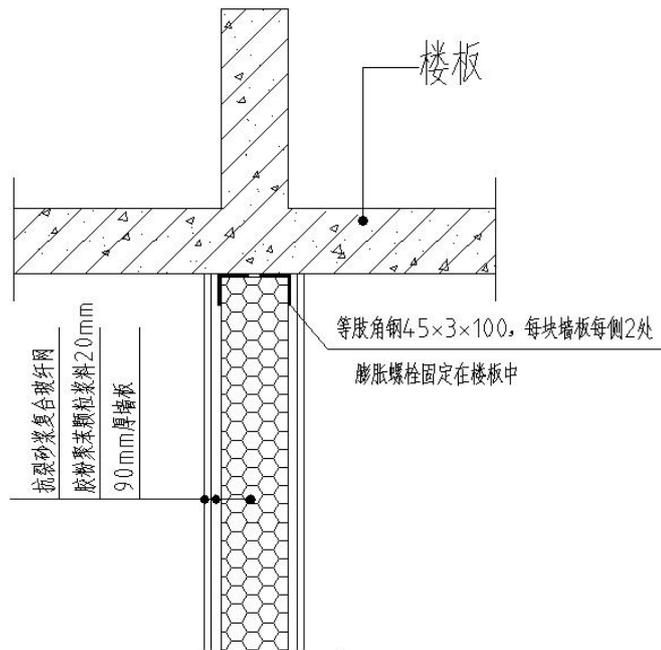
4.3.3 墙板与平面“丁”字相接时构造图



4.3.4 墙肢转角处增加构造柱连接构造图

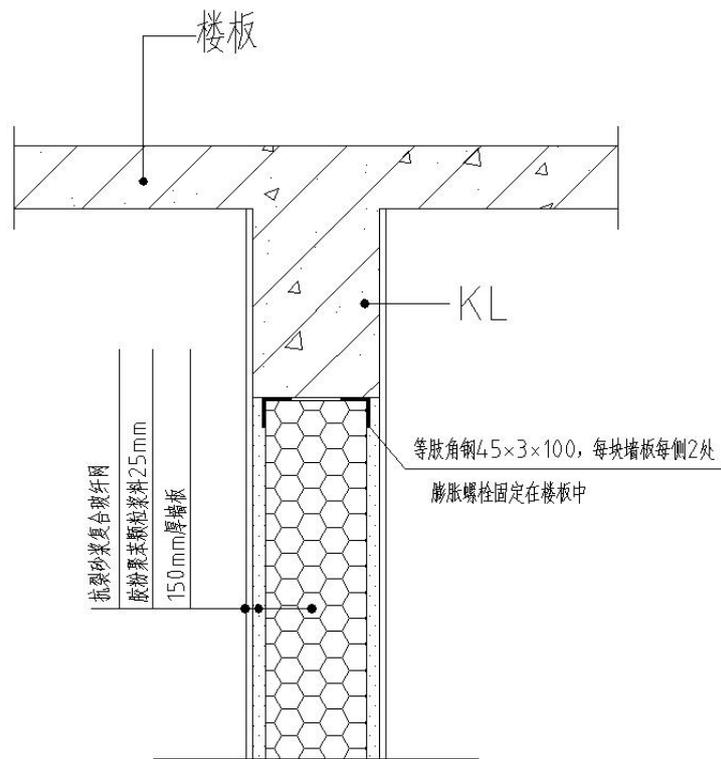


4.3.5 墙板顶部与楼板连接构造图

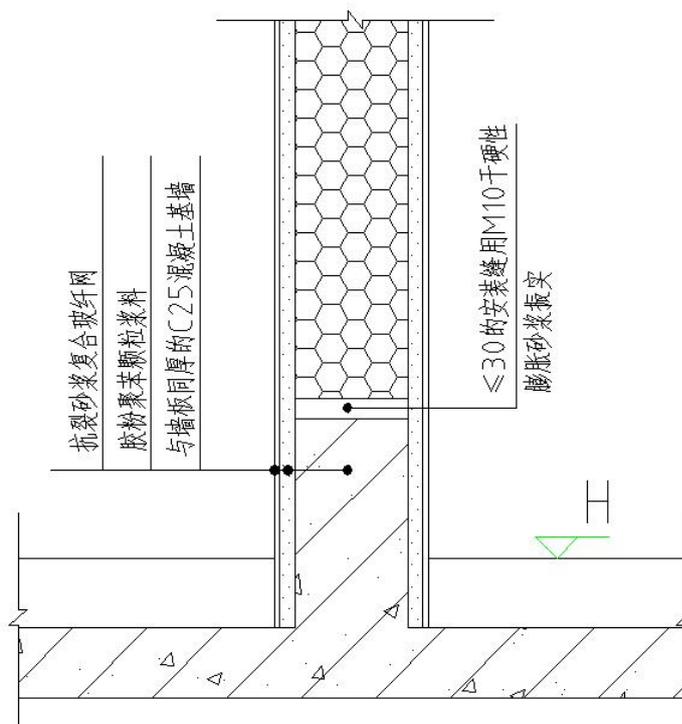


角钢开孔平面图

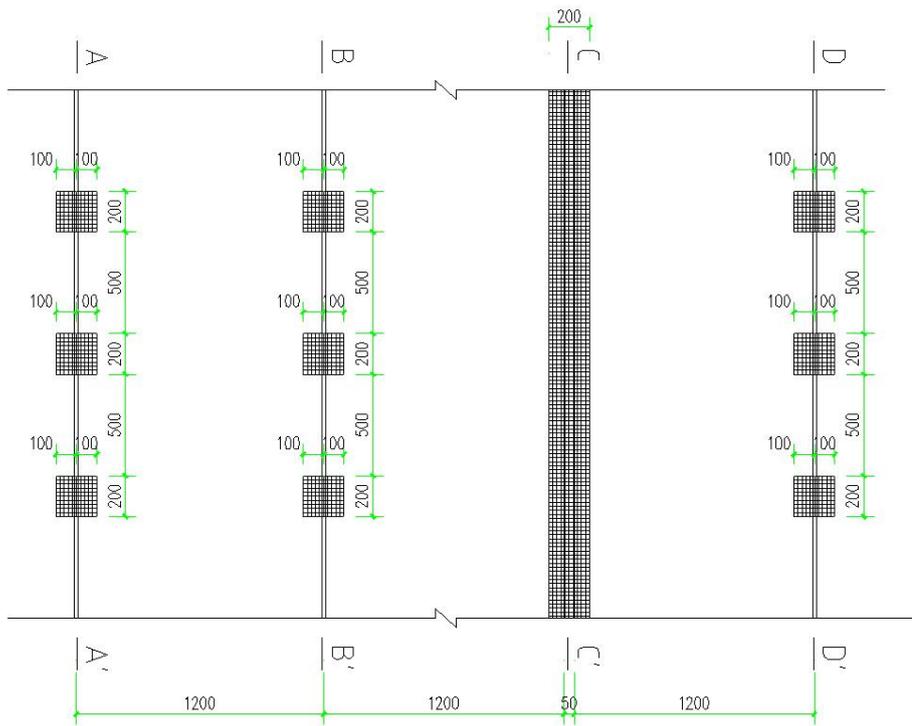
4.3.6 墙板顶部与 KL 连接构造图



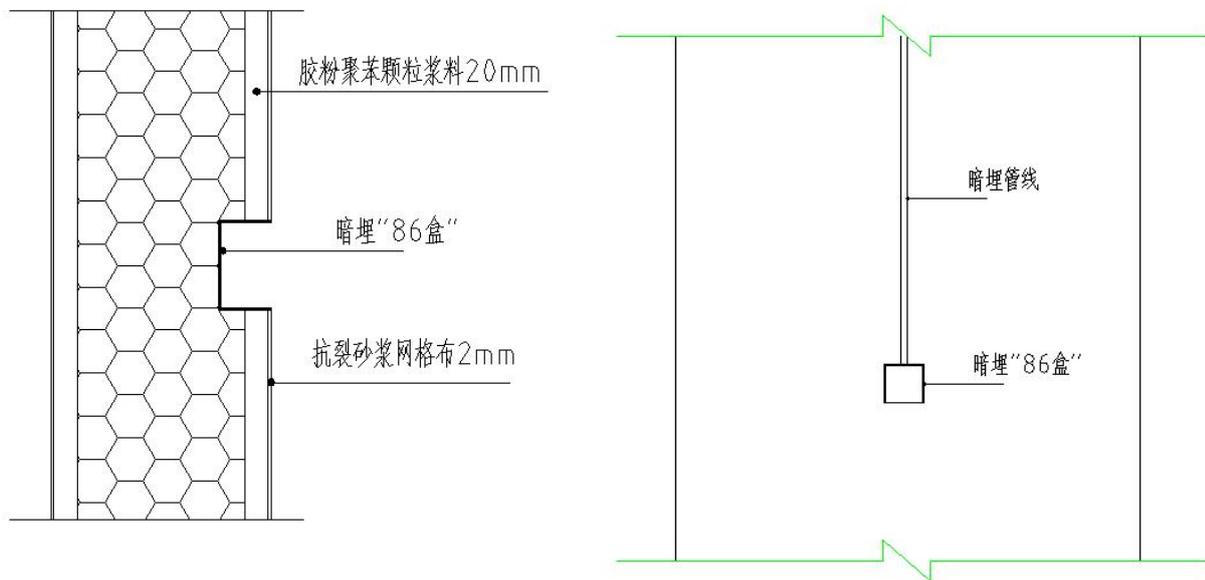
4.3.7 墙板底部与墙基连接构造图



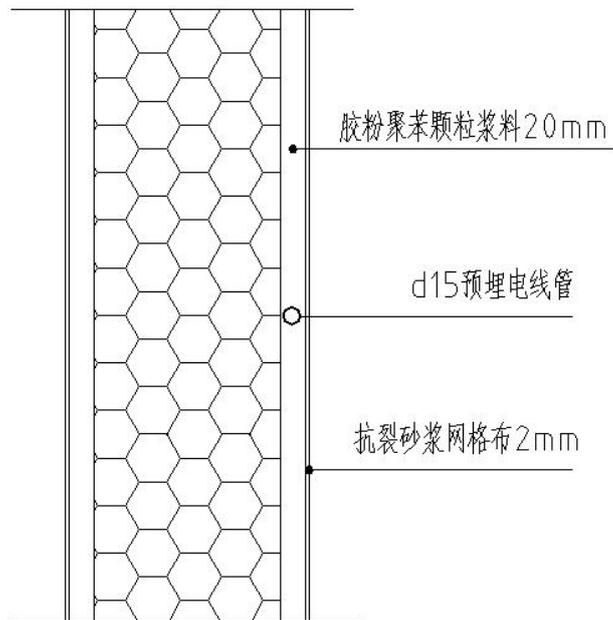
4.3.8 墙板拼接竖缝连接构造



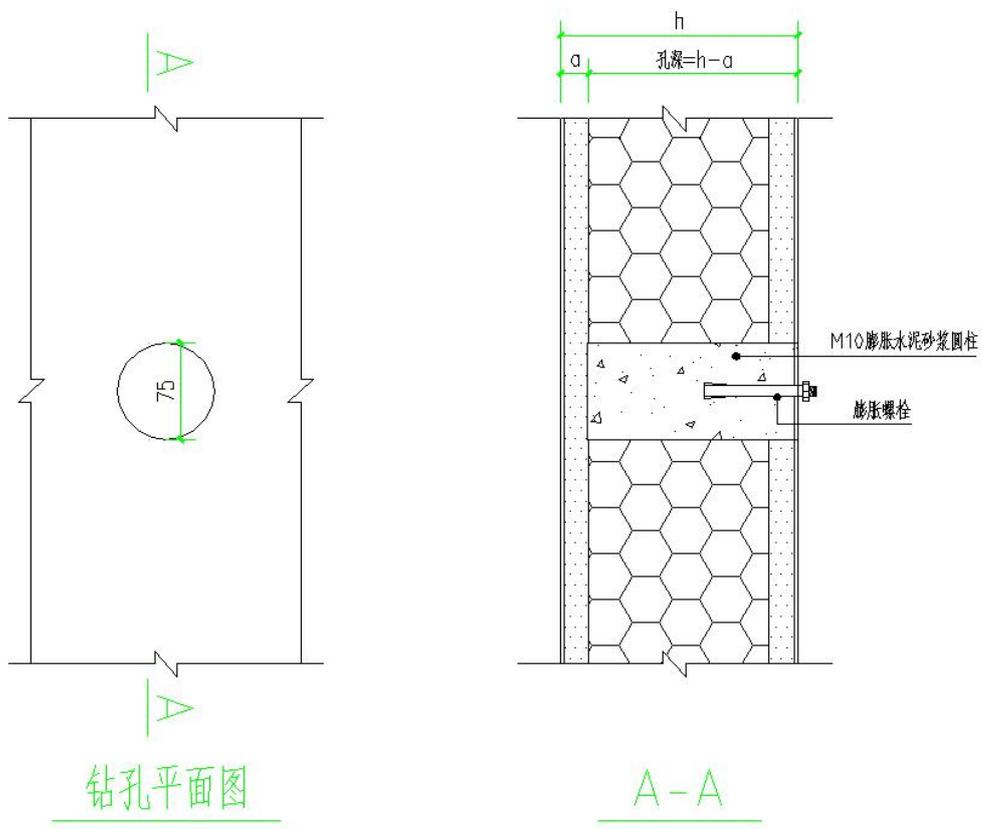
4.3.9 暗装电线管及86盒构造



4.3.10 在胶粉聚苯颗粒浆料层中水平行走电线管构造



4.3.11 吊挂构造图



5 施 工

5.1 一般规定

5.1.1 装配式复合岩棉板隔墙安装施工除应符合本规程要求外，尚应符合现行国家和辽宁省地方相关标准的规定。

5.1.2 承担装配式复合岩棉板隔墙安装的施工企业应具备相应的资质，施工企业应建立相应的质量管理体系、施工质量控制和检验制度，具有相应的施工技术标准和专项施工方案。

5.1.3 装配式复合岩棉板隔墙系统的胶粉聚苯颗粒保温浆料、抗裂砂浆等材料应严格按照产品说明书的要求配制，配制好的材料应在规定时间内用完，严禁过时使用。

5.1.4 装配式复合岩棉板应由用户提供规格和质量标准，工厂化生产加工，现场尽可能少切割。安装施工时按定制前的排版设计进行。

5.1.5 装配式复合岩棉板搬运和安装的过程中避免墙板局部集中受压力，避免碰撞。

5.1.6 装配式复合岩棉板隔墙安装施工应在墙体安装部位的主体结构工程验收后进行。

5.1.7 装配式复合岩棉板隔墙安装前，施工单位应提供下列施工技术文件：

1 建筑主体轴线及标高误差实测记录；

2 墙体设计加工排板图；

3 墙体安装构造图及相关技术资料；

4 墙体专项施工方案。

5.1.8 隔墙安装前，施工单位应提供样板墙，并以样板墙引路对安装人员进行培训及技术交底，熟悉施工图及相关技术文件。

5.1.9 施工单位应建立隔墙板安装质量控制体系，实行严格的自检专检检查验收制度和管理流程，及时收集整理完善各种施工档案技术文件。

5.1.10 在安装施工前，施工专项方案的措施和方法要有可操作性，确保施工过程安全方便。装配后的墙体应做好成品保护，成品保护可采取包、裹、盖、遮等有效措施。

5.1.11 施工单位应采取有效措施减少施工现场的各种粉尘、废弃物、噪声等对周围环境造成的污染和危害。

5.2 施工准备

5.2.1 熟悉设计图纸，了解装配式复合岩棉板隔墙系统各部位的构造、位置、尺寸、标高以及连接件设置等方面的要求。完成排版设计，确定复合岩棉板的类型、规格、数量及订货。

5.2.2 所用材料应按先后使用顺序有计划的组织进场，按产品性质标准分类堆放；装配式复合岩棉板宜按照不同的规格型号水平放于平整干燥的场地，并应有防雨措施。

5.2.3 材料进入施工现场后应先对材料进行验收，并按规定取样复验，应符合国家或行业相关产品标准的规定。

5.2.4 装配式复合岩棉板隔墙施工前，应按下列要求准备施工设备和施工工具等：

1 主要施工设备应有外接电源设备、电动搅拌器、电动切割器、角磨机、电焊机、冲击钻等。

2 主要施工工具应有不锈钢抹子、水平尺、靠尺、灰浆托板、墨斗、焊条、焊帽、扳手等。

3 设备机具进场后，应进行现场安全试运行。

5.2.5 装配式复合岩棉板隔墙下墙基施工准备工作：

1 应先清理基层，依据设计确定墙基高度。

2 岩棉板隔墙墙基的位置依据建筑设计施工图确定，基座的厚度依据岩棉复合板芯板厚度两侧各加 10mm 厚而确定。

3 墙基座内的钢筋规格型号按原设计施工图中的卫生间返檐要求。

4 安装设置暗敷的各种管线及电盒。

5 安装固定装配式模板，确保模板内结构尺寸和钢筋笼的保护层准确，并符合验收规范标准。

6 浇筑混凝土，振捣要密实，上表面要平整，按设计设置好各种埋件及连接件的位置，12 小时后进行浇水养护，待混凝土达到拆模条件后方可拆模，并继续浇水养护。

5.2.6 装配式复合岩棉板隔墙内 Z 型钢龙骨安装前应做好下列准备工作：

1 应先清理基层，依据深化排版设计图确定 Z 型钢龙骨及连接件位置，由一侧向另一侧的布置顺序。

2 Z 型钢龙骨构件的位置要准确，检验龙骨及连接件稳定性、质量标准及垂直平整度

要符合规范要求。

3 Z型龙骨及连接件安装到位后，方可进行复合岩棉板隔墙安装。

5.2.7 装配式复合岩棉板施工前应做好下列准备工作：

1 应先清理基层，依次并标出门窗洞口位置及尺寸。

2 安装复合岩棉板顺序由下向上，由一侧向另一侧，禁止在复合岩棉板隔墙内开水平方向暗敷各种线槽。水平暗敷管线应设置在隔墙基座混凝土内。

3 有防潮、防水要求的隔墙，应做墙基的防潮、防水等构造措施并相应提高墙基的高度。

5.3 施工要点

5.3.1 装配式复合岩棉板隔墙安装流程应符合下列规定：

①墙基施工→②竖向Z型钢龙骨安装→③校验Z型钢龙骨及连接件→④复合岩棉板安装→⑤底缝和顶缝贴砌浆料或发泡剂填塞→⑥竖向管线及电盒安装→⑦胶粉聚苯颗粒构造层→⑧抗裂砂浆面层。

5.3.2 装配式复合岩棉板隔墙的施工重点部位：

1 隔墙内Z型钢龙骨位置要布置准确。

2 Z型钢龙骨隔墙需要选用符合国家技术标准要求的轻钢龙骨结构，例如Q235A型热轧钢板、Q345A型热轧钢板以及Q345B型热轧钢板等，其厚度不小于3mm。

3 复合岩棉板缝隙处理措施，采用贴砌浆料或发泡剂填塞。

4 复合岩棉板隔墙内暗敷管线及开关插座盒的位置准确，禁止隔墙内开水平方向各种暗敷线槽。

5 复合岩棉板隔墙上的吊挂点处理措施，采用专用钻芯工具钻孔，并用M10膨胀水泥干硬性砂浆或用塑性M10膨胀水泥砂浆填充封闭处理。

6 复合岩棉板隔墙与顶板、梁和主体墙、柱的连接处应按排板图要求设置钢卡，并做密封处理。

5.3.3 复合岩棉板隔墙施工前首先进行墙基、构造柱、门洞口抱框柱、预埋件等固定墙板的混凝土构件施工，并待其达到设计强度后方可进行岩棉板隔墙的安装。

5.3.4 安装复合岩棉板隔墙顶部和底部的角钢连接件，一侧固定，另一侧临时固定，在墙板就位后敲击角钢，夹牢墙板。

5.3.5 安装复合岩棉板隔墙时,依据设计图由底部向上、由一侧向另一侧的顺序依次安装,隔墙板先插入固定 Z 型龙骨中在落入底部角钢所形成的凹槽中,以此列推的顺序安装,其底部顶部及板之间的空隙填充贴砌浆料或发泡剂。

5.3.6 待隔墙板就位并且隔墙上下部的填充材料达到设计强度后,开始在墙板中安装必要的电线管、开关、插座盒等,开关盒应在墙板两侧错开布置,禁止在隔墙板内开横向的线槽。

5.3.7 在墙板中开槽要使用专用的电动开槽机(带吸尘器),开洞要用专用的电动开孔机(带吸尘器)。无论是开槽还是开洞,都要以满足安装需要决定其槽、洞的深度。

5.3.8 为减轻开槽(洞)对隔噪的影响,安装管、盒采取坐浆(胶粉聚苯颗粒浆料)安装方式。在管、盒安装完毕后用胶粉聚苯颗粒浆料填满抹平。

5.3.9 对宽缝($\leq 50\text{mm}$)用贴砌浆料或发泡剂填充。填充时在墙板的一侧安装挡板,在另一侧填抹浆料。

5.3.10 用 YL 粘结砂浆复合玻纤网对板间竖缝进行加固处理。

5.3.11 在墙板表面抹 20mm 厚胶粉聚苯颗粒浆料找平完成并复合抗裂砂浆网格布后,进行非轻质隔墙的内墙抹灰分项工程。一个独立的墙面交工时的面层必须是同一种材料。

5.3.12 在拟定的吊挂点处,用专用电钻开孔,开孔直径 $d=75\text{mm}$,开孔深度为墙板系统的成活厚度减去 20mm。对孔洞的填充有两种作法,第一种作法:用 M10 干硬性砂浆填充捣实,在砂浆达到强度后安装膨胀螺栓,满足吊挂要求;第二种作法:孔洞用塑性 M10 膨胀砂浆填充,然后将圆柱形木砖插入,待砂浆达到设计强度后,方可在木砖上安装木螺丝,满足吊挂要求。

5.4 安全文明施工

5.4.1 从事施工作业的人员应通过安全技术培训,特种作业人员应持证上岗。应遵守施工现场各项安全生产、环境保护管理制度,服从现场的统一管理。

5.4.2 安装复合岩棉板,操作人员应配备安全帽、安全带、防滑鞋等安全防护用品并正确佩戴使用。

5.4.3 高处作业应遵守现行标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80 的有关规定。

5.4.4 施工单位应对从事墙体运输与吊装作业人员进行安全培训与交底,明确墙体进场、卸车、存放、吊装、就位各环节的安全隐患,并制订防止安全隐患的处理措施。

5.4.5 墙体吊装作业所用的工具应定期进行检查,当存在安全隐患时,应立即停止使用。

5.4.6 安装作业开始前，应对安装作业区进行围护并做出明显的标识，并派专人看管，严禁与安装作业无关的人员进入。

5.4.7 吊装墙体时，墙体下方应拉警戒线，墙体就位固定后方可脱钩。

5.4.8 遇到雨、雪、大雾天气，或者风力大于 5 级时，不得进行吊装作业。

5.4.9 除本规程规定外，墙体安装施工尚应符合现行行业标准《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 和地方相关标准的规定。

6 质量验收

6.1 一般规定

6.1.1 墙体工程质量验收应根据工程实际情况部分或全部检查下列文件和记录：

- 1 墙体施工图或竣工图、设计说明及其他设计文件；
- 2 墙板和主要配套材料的出厂合格证、性能检测报告、进场验收记录；
- 3 后置埋件的现场拉拔检测报告；
- 4 当隔声有要求时，应提供隔声性能试验报告；
- 5 安装施工记录；
- 6 隐蔽工程验收记录；
- 7 施工过程中重大技术问题的处理文件、工作记录和工程变更记录。

6.1.2 墙体工程应在安装施工过程中完成下列隐蔽项目的现场验收：

- 1 预埋件；
- 2 墙体与主体结构的连接节点；
- 3 墙体与主体结构之间的封堵构造节点；
- 4 墙面转角处的构造节点。

6.1.3 墙体的检验批划分应符合下列规定：

相同材料、工艺和施工条件的内隔墙每 30 间(大面积房间和走廊按施工面积 30m² 为一间)应划分为一个检验批，不足 30 间也应划分为一个检验批。

6.1.4 检查数量应符合下列规定：

内隔墙每个检验批应至少抽查 10%，并不得少于 3 间。

6.1.5 检验批质量合格应符合下列规定：

- 1 主控项目和一般项目的质量经抽样检验合格；
- 2 具有完整的安装施工操作依据、质量检查记录。

6.2 主控项目

6.2.1 隔墙所用材料的规格、性能和质量应符合设计要求。有隔声、保温、防火等特殊要求的工程，隔墙板应有满足相应性能等级的检测报告。

检验方法：观察；检查材料的产品合格证书、型式检验报告、进场验收记录。

6.2.2 隔墙板安装所需预埋件、连接件的位置、规格、数量和连接方法应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

6.2.3 双道隔墙板中支撑、隔声、防火、保温等填充材料的设置应符合设计要求。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

6.2.4 隔墙与主体结构间结合应牢固、稳定，连接方法应符合设计要求。

检验方法：观察；手扳检查。

6.2.5 隔墙板安装所用接缝材料的品种及接缝方法应符合设计要求。

检验方法：观察；检查产品合格证书和施工记录。

6.3 一般项目

6.3.1 隔墙板安装应垂直、平整、位置正确，转角应规正，板材不得有缺边、掉角、开裂等缺陷。

检验方法：观察；尺量检查。

6.3.2 隔墙表面应平整、接缝应顺直、均匀，不应有裂纹、裂缝。

检验方法：观察；手摸检查。

6.3.3 隔墙上开的孔洞、槽应位置准确、套割方正、边缘整齐。

检验方法：观察；尺量检查。

6.3.4 隔墙板安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.3.4 的规定。

表 6.3.4 隔墙板安装允许偏差和检验方法

项目	允许偏差	检验方法
墙体轴线位置	5	经纬仪或拉线和尺检查
墙面平整度	3	2m 靠尺和塞尺检查
立面垂直度	3	2m 垂直检测尺检查
接缝高低差	2	直尺和塞尺检查
接缝宽度	±2.0	金属直尺检查
阴阳角方正	3	方尺和塞尺检查

7 保养和维护

7.0.1 工程竣工验收时，施工单位应提供墙体使用维护说明书，说明书应包括下列内容：

- 1 墙体的设计依据、主要性能参数及设计使用年限；
- 2 使用注意事项；
- 3 墙体日常与定期的维护、保养要求；
- 4 墙体的主要结构特点及易损零部件更换方法；
- 5 承包商的保修责任。

7.0.2 建筑使用维护说明书中宜包含下列注意事项：

1 饰面层、夹芯保温层不得破坏。在墙体上安装任何挂件、改动内部隔墙应经原设计单位批准。

- 2 装修时不得破坏厨房或卫生间的防水层；
- 3 按原设计位置安装设备，不得随意打洞和安装空调或其他设备。

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词，说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面用词采用“必须”；

反面用词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面用词采用“应”；

反面用词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应这样做的：

正面用词采用“宜”；

反面用词采用“不宜”。

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的：

采用“可”。

2 标准中指明应按其他有关标准执行时，写法为：

“应符合……的规定（或要求）”或“应按……执行”。

引用标准名录

辽宁省地方标准

装配式复合竖丝岩棉板隔墙系统技术规程

DB21/T XXXX—2024

条文说明

1 总 则

1.0.1 装配式建筑具有工业化水平高、便于冬期施工、减少施工现场湿作业量和作业人数、减少材料消耗、减少工地扬尘和建筑垃圾等优点，它有利于实现提高建筑质量、提高生产效率、降低成本、实现节能减排和保护环境的目。近年来，由于节能减排要求的提高，以及劳动力价格的大幅度上涨等因素，装配式建筑的应用开始呈现迅速上升的趋势。

为落实“节能、降耗、减排、环保”的基本国策，实现资源、能源的可持续发展，推动我省建筑产业的现代化进程，提高工业化水平，本规程的制订从材料、设计与构造、施工、工程验收等方面为控制装配式复合竖丝岩棉隔墙板在装配式建筑中的工程质量提供了依据。

1.0.2 本条规定了本规程的适用范围，本规程适用于室内非承重墙体的各种民用与一般工业建筑。

1.0.3 装配式复合竖丝岩棉隔墙板应满足建筑使用功能要求，其安装工程在建筑施工中属分项工程，应与国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 和《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T 157 配套使用。工程验收时，除应满足本规程各项规定外，亦应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.6 为提高面层耐久性，抗裂砂浆宜采用低碱水泥。

3 材 料

3.1 一般规定

3.1.2 为保证工程质量,明确质量责任,宜由供应方完成对隔墙板及组成材料之间的匹配性能的测试,并对全部组成材料负责。因此,复合竖丝岩棉隔墙板隔墙板及配套材料宜由一家供应商统一供应,这也避免了在工程产生质量问题时,各材料供应方相互推诿责任的问题。

3.2 材料性能要求

3.2.2 复合竖丝岩棉隔墙板单位面积质量不宜过重,复合岩棉条的材料要轻薄胶粘剂与复合的岩棉条要粘结牢固,复合后的板材抗拉强度要满足要求。

为保证复合竖丝岩棉隔墙板在使用过程中不发生明显的形变,复合板的压缩强度应满足一定的要求。

复合竖丝岩棉隔墙板尺寸偏差很重要,厚度不一致,会造成墙面不平整,长度或宽度不一致或直角度差,会造成拼接处缝隙大,增加施工难度,影响美观和保温效果。

3.2.3 复合竖丝岩棉隔墙板中岩棉条保温芯材应符合现行行业标准《建筑外墙外保温用岩棉制品》GB/T25975的有关规定,其中岩棉条密度不宜小于100kg/m³。

湿热抗拉强度保留率是考核岩棉耐久性的重要指标,根据国外相关标准和有关试验研究认为岩棉在温度70℃、相对湿度90%条件下老化处理7d,经常温干燥后测试其拉伸强度保留率不低于50%,可以满足外墙外保温工程中长期使用的要求。

3.2.4 现行行业标准《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》JG/T158中胶粉聚苯颗粒浆料分为保温浆料和贴砌浆料,本规程性能指标要求与《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》JG/T158中保温浆料保持一致。胶粉聚苯颗粒浆料是涂抹在复合竖丝岩棉隔墙板上,故增加了与复合竖丝岩棉隔墙板的拉伸粘结强度。

3.2.6 玻纤网的规格按照单位面积质量划分,通常玻纤网的单位面积质量越大,其强度也越高。复合竖丝岩棉隔墙板中使用的抗裂砂浆呈碱性,因此埋入其中并起增强作用的玻纤网应具备一定的耐碱性。一般采用用经碱溶液处理后,玻纤网的断裂强力和断裂强力保留率来评价玻纤网的耐碱性。

4 设计与构造

4.3.5 墙板顶部与楼板连接时，若一次性将角钢按板的厚度固定，安装时墙板入槽困难。可将一侧角钢开长孔，安装前螺栓处于图中 B 位置，墙板入槽后，敲击角钢，使螺栓处于 A 位置。角钢夹住墙板顶部，达到墙板顶部固定可靠地目的。

4.3.8 墙板拼接竖缝连接时，AA'、BB'、DD' 为窄缝，不需要胶粉聚苯颗粒填充，CC' 为宽度小于 50mm 的宽缝，需要用胶粉聚苯颗粒填充密实，并双侧挂满玻纤网。

一面墙尽量均为窄缝，放置宽缝的目的是调整安装的误差。无论是窄缝还是宽缝均用粘结砂浆复合玻纤网连接。

5 施 工

5.1 一般规定

5.1.2 对墙体安装施工企业进行了要求。

5.1.5 施工过程中应采取措施对搬运和正在安装的墙体进行保护，避免集中受压和碰撞。

5.1.6 在安装墙体前应先对安装部位的主体结构进行验收，并且墙体连接预埋件或后置埋件隐蔽工程验收合格后方可进行。

5.1.8 施工单位应对安装人员进行专业知识及安装技能培训。

5.1.9 施工安装单位应建立完善、有效的墙体安装质量保证体系，能够全过程控制墙体安装的各工序工程质量。要求在安装过程中各工序均设专人验收并保存记录。

5.1.10~6.1.11 本条要求施工安装单位实行文明施工、安全施工，并对墙体安装过程中产生的环保问题提出相关要求。

5.2 施工准备

5.2.1~5.2.4 安装前，施工单位应确认施工现场已具备安装墙体的作业条件。为避免由于设计或施工缺乏经验造成工程实施障碍或损失，保证装配式墙体的施工质量，并不断摸索和积累经验，特提出应通过试安装进行验证性试验。墙体的试安装对没有经验的施工单位非常必要，不但可以验证设计和施工方案存在的缺陷，还可以培训人员，调试设备，完善方案。这对于装配式墙体的推广使用是十分重要的。

5.2.5 本节规定了装配式复合岩棉板隔墙下墙基施工准备工作。

5.2.6 本节规定了装配式复合岩棉板隔墙内 Z 型钢龙骨安装前准备工作。

5.3 施工要点

本节规定了装配式隔墙板安装施工的重点，安装施工单位施工时应严格按照相关技术要求施工，尤其是细部节点的施工应严格按照本节的要求执行。

目前在隔墙工程中，单道隔墙板的应用量最多。要严格按照排板图，遵循施工程序安装隔墙，才能保证隔墙安装质量。

对于隔声隔墙、保温隔墙或防火隔墙等特殊功能隔墙选用，可参照单道隔墙板的安装方法。安装隔声、保温、防火隔墙应按设计要求在双道墙板之间铺装吸声、保温等功能性材料，以保证隔墙的隔声、保温或耐火极限满足工程设计要求。

接板安装隔墙涉及安全问题，本条对接板安装隔墙提出设计、施工要求和加固措施。

5.4 安全文明施工

本节对与装配式墙体施工密切相关的安全文明施工提出了要求和规定。为防止墙体在安装过程中因不合理受力造成损伤、破坏或高空滑落，应严格遵守有关安全文明施工规定。

6 质量验收

6.1 一般规定

6.1.1 质量验收分为资料验收和工程现场验收。本条列出了墙体工程验收时，应提交的基本验收资料。对于具体的工程而言，除了设计文件和隐蔽工程验收记录必须提交之外，其他资料应根据工程实际涉及的部分，提交相应部分的验收资料。第2款中主要配套材料的性能检测报告应包含砂浆、玻纤网格布以及墙板缝隙填充用粘结剂与所接触材料的相容性检测。

6.1.2 墙体完工之后，有不少部位或节点被墙体或装饰材料隐蔽，在工程验收时无法观察、检测，而这些部位或节点的施工质量又至关重要，甚至与墙体的安全性能直接有关，必须在施工过程中进行检查并做好记录。工程验收时，仅对隐蔽工程验收记录进行审核、检查。施工单位应严格按设计要求进行隐蔽工程施工并及时进行自检，发现问题应马上返工，自检合格，应会同监理和当地质监站进行隐蔽工程验收并做好记录，参加检验的人员，应在隐蔽验收记录上签字认可。

6.1.3 检验批的划分应符合国家现行相关标准的规定，并结合工程实际情况进行划分。

6.2 主控项目和 7.3 一般项目

板材隔墙工程属于建筑装饰装修工程的分项工程，本节规定的验收内容主要依据国家现行标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 和《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T 157 的相关要求而制定。

7 保养和维护

7.0.1 为了使墙体在使用过程中达到和保持设计要求的功能和性能,确保不发生事故,本条规定施工单位应提供墙体使用维护说明书,作为工程竣工交付内容的组成部分,指导墙体的使用和维护。业主应根据墙体使用维护说明书及本规程的相关要求,制订维修保养计划与制度,保证墙体的安全性与功能性要求。