

备案号：J 15529—2021

浙江省工程建设标准

DB

DB 33/T 1232—2021

蒸压加气混凝土墙板应用技术规程

Technical specification for application of autoclaved
aerated concrete wall board

2021-01-07 发布

2021-06-01 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

浙江省住房和城乡建设厅 公告

2021 年 第 1 号

关于发布浙江省工程建设标准《蒸压加气 混凝土墙板应用技术规程》的公告

现批准《蒸压加气混凝土墙板应用技术规程》为浙江省工程建设标准，编号为 DB33/T 1232 - 2021，自 2021 年 6 月 1 日起施行。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，中国新型建材设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释，并在浙江省住房和城乡建设厅网站公开。

浙江省住房和城乡建设厅
2021 年 1 月 7 日

前 言

根据《关于印发〈2017年度浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划〉的通知》（建设发〔2018〕3号）的要求，规程编制组会同有关单位结合装配式建筑开展专题调查研究，系统总结实践经验，参考了国内外相关标准，结合浙江生产、设计、施工和检测方面的经验，经充分征求意见和多次协商，制定了《蒸压加气混凝土墙板应用技术规程》（以下简称规程）。

本规程共分7章和3个附录，主要内容包括：总则，术语，材料，建筑与节能设计，结构设计，施工，质量验收等。

本规程由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，由中国新型建材设计研究院有限公司负责技术内容的解释。在执行过程中如有需要修改或补充之处，请将意见或有关资料寄送至中国新型建材设计研究院有限公司（地址：浙江省杭州市余杭区良渚街道通运街439号；邮编：311113），以便修订时参考。

本规程主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主 编 单 位：中国新型建材设计研究院有限公司

中国建材检验认证集团浙江有限公司

浙江杭加泽通建筑节能新材料有限公司

参 编 单 位：浙江开元新型墙体材料有限公司

浙江求是工程检测有限公司

湖州汇能新材料科技有限公司

浙江丰众建筑材料科技股份有限公司

舟山弘业环保材料有限公司

浙江元筑住宅产业化有限公司

汉嘉设计集团股份有限公司
浙江工业大学工程设计集团有限公司
浙江优匠建筑科技有限公司
宁波嘉瀚环保建材开发有限公司
武义昌晟建材有限公司
上海舟润实业有限公司
浙江索纳塔建筑材料有限公司
衢州力鼎新型建材有限公司
杭州奥兴筑友科技有限公司
兰溪市高峰新型建材厂
宁波市腾欣建材有限公司
杭萧钢构股份有限公司
浙江鼎元建设有限公司
浙江东南网架股份有限公司
宁波优匠新材料科技有限公司
长兴伊通有限公司
山东地球村集成房有限公司

主要起草人：谢 勇 楼东浩 李欢欢 蔡 科 李晓良
范晓冬 林 钢 刘 义 张晓海 章雪峰
陈永杰 黄存林 傅林峰 裘雨晓 汪 强
王全省 项建泳 叶 伟 赵东昕 谢 含
宋 强 卢雅丽 程琼英 陈 力 洪天超
孙 巍 熊海东 陈 群 孔作帆 李文智
刘晓光 何云飞 李华生 罗永华 周剑平
曹 新 聂 鑫

主要审查人：钱晓倩 李志飏 赵宇宏 郭 丽 于献青
杨 杨 胡晓晖 王建民 孙文瑶

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	材 料	(3)
3.1	蒸压加气混凝土板	(3)
3.2	蒸压加气混凝土板组合板	(5)
3.3	配套材料	(6)
4	建筑与节能设计	(9)
4.1	一般规定	(9)
4.2	构造设计	(10)
4.3	节能设计	(10)
5	结构设计	(12)
5.1	一般规定	(12)
5.2	作用与作用组合	(14)
5.3	板材承载力及刚度计算	(15)
5.4	隔墙设计与构造	(16)
5.5	非承重外围护墙设计与构造	(17)
6	施 工	(19)
6.1	一般规定	(19)
6.2	施工准备	(20)
6.3	蒸压加气混凝土板安装	(20)
6.4	蒸压加气混凝土板组合板安装	(21)
6.5	安全文明施工	(22)
7	质量验收	(23)
7.1	一般规定	(23)

7.2 蒸压加气混凝土板	(24)
7.3 蒸压加气混凝土板组合板	(26)
附录 A 外墙淋水试验方法	(29)
附录 B 蒸压加气混凝土砌块组合板	(30)
附录 C 蒸压加气混凝土墙板检验批质量验收记录	(37)
本规程用词说明	(44)
引用标准名录	(45)
附：条文说明	(47)

浙江省建设厅信息公开
浏览专用

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Materials	(3)
3.1	Autoclaved aerated concrete slabs	(3)
3.2	Autoclaved aerated concrete slabs combined wallboard	(5)
3.3	Supporting materials requirements	(6)
4	Building and energy efficiency design	(9)
4.1	General regulation	(9)
4.2	Building design	(10)
4.3	Energy efficiency design	(10)
5	Structure design	(12)
5.1	General regulation	(12)
5.2	Load and action	(14)
5.3	Allowable value of load and stiffness analysis	(15)
5.4	Interior wall structure design	(16)
5.5	Enclosing wall structure design	(17)
6	Construction	(19)
6.1	General regulation	(19)
6.2	Construction preparation	(20)
6.3	Autoclaved aerated concrete slabs installion	(20)
6.4	Autoclaved aerated concrete slabs combined wallboard installion	(21)
6.5	Safety	(22)
7	Quality acceptance	(23)

7.1	General regulation	(23)
7.2	Autoclaved aerated concrete slabs	(24)
7.3	Autoclaved aerated concrete slabs combined wallboard	(26)
Appendix A	Test method of external wallboard water pouring	(29)
Appendix B	Autoclaved aerated concrete blocks combined wallboard	(30)
Appendix C	Record of quality acceptance	(37)
	Explanation of wording in this code	(44)
	List of quoted standards	(45)
	Addition: Explanation of provisions	(47)

1 总 则

1.0.1 为规范蒸压加气混凝土墙板的应用，做到技术先进、节能环保、安全适用、经济合理、确保质量，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于浙江省新建、改（扩）建建筑工程中，内隔墙和非承重外围护墙采用蒸压加气混凝土墙板的设计、施工和验收。

1.0.3 蒸压加气混凝土墙板在建筑工程中的应用，除应执行本规程规定之外，尚应符合国家和浙江省现行相关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 蒸压加气混凝土墙板 autoclaved aerated concrete wall board

用于内隔墙和非承重外围护墙的蒸压加气混凝土板及蒸压加气混凝土板组合板，简称墙板。

2.0.2 蒸压加气混凝土板 autoclaved aerated concrete slabs

以硅质材料和钙质材料为主要原料，以铝粉为发气剂，内置经防腐防锈处理的钢筋网片，经加水搅拌、浇注成型、预养切割、蒸压养护制成的板状制品。

2.0.3 蒸压加气混凝土板组合板 autoclaved aerated concrete slabs combined wallboard

由多块蒸压加气混凝土板在工厂拼装而成的组合板。

2.0.4 专用界面剂 interface treating agent for autoclaved aerated concrete

用于改善蒸压加气混凝土制品表面性能，起到界面增强和过渡作用的无机或有机材料。

2.0.5 专用粘结剂 bond for autoclaved aerated concrete slabs

用于蒸压加气混凝土板拼装或粘结用的无机或有机材料。

2.0.6 锚栓 anchor

将被连接件锚固到基材上的锚固组件，分为尼龙锚栓、机械锚栓和胶粘型锚栓。

2.0.7 钢筋网片 welded bar fabric

蒸压加气混凝土墙板内由纵向钢筋和横向钢筋构成的、按一定要求排布的、且交叉点均焊接的网片。

3 材 料

3.1 蒸压加气混凝土板

3.1.1 蒸压加气混凝土板常用尺寸规格可按表 3.1.1 选用。

表 3.1.1 蒸压加气混凝土板常用尺寸规格

蒸压加气混凝土板	尺寸规格
长度 (mm)	1800 ~ 6000
宽度 (mm)	600
厚度 (mm)	75、100、120、125、150、175、200、250

3.1.2 用于内隔墙时，蒸压加气混凝土板物理力学性能指标应符合表 3.1.2 的规定，其他性能应符合现行国家标准《蒸压加气混凝土板》GB/T 15762 中隔墙板的有关规定。

表 3.1.2 蒸压加气混凝土板物理力学性能

项目	指标	试验方法
抗冲击性能 (次)	≥ 5	JG/T 169
吊挂力 (N)	≥ 1000	

3.1.3 用于非承重外围护墙时，蒸压加气混凝土板性能指标应符合现行国家标准《蒸压加气混凝土板》GB/T 15762 中外墙板的有关规定。

3.1.4 蒸压加气混凝土是构成蒸压加气混凝土板的主要材料，蒸压加气混凝土的抗压强度、劈拉强度、干密度和导热系数应符合表 3.1.4 的规定。

表 3.1.4 蒸压加气混凝土的抗压强度、劈拉强度、干密度和导热系数

干密度级别		B05	B06	试验方法
强度级别 (MPa)		A3.5	A5.0	GB/T 11969
抗压强度 (MPa)	平均值	≥3.5	≥5.0	
	单组最小值	≥3.0	≥4.2	
劈拉强度 (MPa)		≥0.50	≥0.60	
导热系数 (干态, 平均温度 25℃) [W/(m·K)]		≤0.14	≤0.16	GB/T 10294

3.1.5 用于非承重外围护墙时, 蒸压加气混凝土墙板中钢筋网片宜采用 HPB300、HRB400 钢筋制作; 用于内隔墙时, 蒸压加气混凝土墙板中钢网片可采用 HPB300、HRB400 钢筋制作, 也可采用冷拔低碳钢丝制作。HPB300、HRB400 钢筋应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 的有关规定; 冷拔低碳钢丝应符合现行行业标准《冷拔低碳钢丝应用技术》JGJ 19 的有关规定。

3.1.6 蒸压加气混凝土的放射性核素限量应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 中建筑主体材料的要求。

3.1.7 蒸压加气混凝土强度标准值和强度设计值应符合现行国家行业标准《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17 的规定。

3.1.8 蒸压加气混凝土板的耐火极限应符合表 3.1.8 的规定。

表 3.1.8 蒸压加气混凝土板的耐火极限

名称	板材厚度 (mm)	耐火极限 (h)	试验方法
蒸压加气混凝土板	75	≥2.5	GB/T 9978
	100	≥4.0	

3.1.9 蒸压加气混凝土板的空气声计权隔声量应符合表 3.1.9

的规定。

表 3.1.9 隔声性能指标

名称	厚度 (mm)	空气声计权隔声量 (dB)	试验方法
蒸压加气混凝土板	100	40	GB/T 19889.3
	150	45	
	200	50	

3.2 蒸压加气混凝土板组合板

3.2.1 蒸压加气混凝土板组合板的尺寸偏差应符合表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1 蒸压加气混凝土板组合板尺寸偏差

项目	性能指标 (mm)	测试方法
长度、高度	+10, -20	用尺量两端及中间部, 取其中偏差绝对值较大值
厚度	±3	用尺量板四角和四边中部位置共 8 处, 取其中偏差绝对值较大值
对角线差	≤20	在组合板表面, 用尺量测两对角线的长度, 取其绝对值的差值
表面平整度	≤5	用 2m 靠尺安放在组合板表面上, 用楔形塞尺量测靠尺与表面之间的最大缝隙
侧向弯曲	≤L/750 且 ≤20	拉线、钢尺测量最大侧向弯曲处
翘翘	≤L/750	四对角拉两条线, 量测两线交点之间的距离, 其值的 2 倍为翘翘值
门窗洞口宽度、高度	±5	用尺量测纵横两个方向尺寸, 取其最大值
门窗洞口中心线位置	≤5	用尺量测纵横两个方向的中心线位置, 取其中较大值

续表 3.2.1

项目	性能指标 (mm)	测试方法
门窗洞口对角线差	≤ 5	用尺量测两对角线的长度, 取其绝对值的差值
线管、电盒、木砖、吊环在构件平面中心线偏差	≤ 20	用尺量
预埋件中心线位置	≤ 5	用尺量
预埋件、线管、电盒、木砖、吊环与构件表面高差	$-10 \leq, \leq 0$	用尺量

3.2.2 蒸压加气混凝土板组合板中蒸压加气混凝土板的性能应符合本规程 3.1 节的规定。

3.2.3 蒸压加气混凝土板组合板作非承重外围护墙使用时, 应按附录 A 进行拼缝防水性能测试, 1h 背面无渗水。

3.3 配套材料

3.3.1 界面处理剂应符合现行行业标准《混凝土界面处理剂》JC/T 907 中 II 型的有关规定。

3.3.2 专用粘结剂应符合现行行业标准《蒸压加气混凝土墙体专用砂浆》JC/T 890 的有关规定。

3.3.3 耐碱玻璃纤维网布的主要性能应符合表 3.3.3 的规定。

表 3.3.3 耐碱玻璃纤维网布的性能指标

项目	单位	性能指标	测试方法
单位面积质量	g/m^2	≥ 160	JC/T 841
拉伸断裂强力 (经、纬向)	N/50mm	≥ 1000	
断裂伸长率 (经、纬向)	%	≤ 4.0	
耐碱断裂强力保留率 (经、纬向)	%	≥ 75	

续表 3.3.3

项目	单位	性能指标	测试方法
氧化锆、氧化钛含量	%	ZrO ₂ 含量 14.5 ± 0.8, TiO ₂ 含量 6.0 ± 0.5; 或 ZrO ₂ 和 TiO ₂ 的含量 ≥ 19.2, 同时 ZrO ₂ 含量 ≥ 13.7; 或 ZrO ₂ 含量 ≥ 16.0	JC/T 841
可燃物含量	%	≥ 12	

3.3.4 专用密封胶宜选用低弹性模量弹性密封胶，位移能力不宜低于 20 级，其他性能应符合表 3.3.4 的规定。

表 3.3.4 专用密封胶性能指标

项目	单位	性能指标	试验方法
下垂度（垂直）	mm	≤ 3	GB/T 13477.6
挤出性（仅适用单组分产品）	ml/min	≥ 150	GB/T 13477.3
弹性恢复率	%	≥ 60	GB/T 13477.17
定伸粘结性	-	无破坏	GB/T 13477.10
浸水后定伸粘结性	-	无破坏	GB/T 13477.11
冷拉-热压后粘结性	-	无破坏	GB/T 13477.13
质量损失率	%	≤ 5	GB/T 13477.19
拉伸模量	23℃	≤ 0.4	GB/T 13477.8
	-20℃	≤ 0.6	
阻燃性能	-	FV-0 级	GB/T 2408 的垂直法， 测试前单组分养护 21d， 双组分养护 14d

3.3.5 锚栓分为尼龙锚栓、机械锚栓和胶粘型锚栓，应根据不同工况选择相应锚栓。机械锚栓和金属质胶粘型锚栓应有可靠的

防腐措施，其防腐蚀标准应高于被连接构件的防腐蚀要求。机械锚栓及化学锚栓的螺杆宜为碳素钢、合金钢、不锈钢或高耐腐不锈钢材料。锚栓的其他性能指标应符合《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17 的规定。

浙江省建设厅信息公开
浏览专用

4 建筑与节能设计

4.1 一般规定

4.1.1 蒸压加气混凝土墙板设计应遵循系统化、标准化、模块化的装配式建筑设计原则。蒸压加气混凝土墙板宜用于内隔墙，也可用于工业建筑非承重外围护墙；当用于民用建筑非承重外围护墙时，应符合本规程要求，有专项设计要求时应进行专项设计。

4.1.2 蒸压加气混凝土墙板的应用，应统筹设计、制作、运输、安装施工及运营维护全过程，并应进行一体化协同设计，宜采用建筑信息模型技术。

4.1.3 蒸压加气混凝土墙板的布置应符合下列要求：

- 1 平面宜简洁、规整。
- 2 建筑变形缝应做盖缝处理。
- 3 预留孔洞、管线槽口以及门窗洞口、设备固定点及后锚固等位置应作标注。

4 下水道管道应明管安装，不得嵌入墙体。

4.1.4 下列情况不得采用蒸压加气混凝土墙板：

- 1 建筑物防潮层以下的外墙。
- 2 长期处于浸水和化学侵蚀环境。
- 3 墙体表面经常处于 80℃ 以上的高温环境。

4.1.5 蒸压加气混凝土墙板的耐火极限应符合国家现行标准有关墙体耐火极限的规定。

4.1.6 蒸压加气混凝土墙板的墙体隔声性能指标应符合国家现行标准有关墙体隔声性能的规定，并应满足工程设计要求。

4.1.7 蒸压加气混凝土墙板与门、窗、附墙管道、管线支架、

卫生设备等应连接牢固。

4.2 构造设计

4.2.1 蒸压加气混凝土墙板用于内隔墙时，应符合下列要求：

1 应根据其使用部位采用单层或双层构造，采用双层构造时应错缝布置。

2 宜采用竖板安装，设计中宜采用 600mm 的宽度模数。隔墙采用竖板安装且端部尺寸不足一块蒸压加气混凝土板宽度，需要补板时，补板宽度不应小于 200mm。

3 不宜沿高度方向拼接安装。确需拼接安装时，接板不应超过一次。

4.2.2 蒸压加气混凝土墙板不宜用于卫生间、厨房及有防潮、防水要求环境的隔墙，当确需使用时，应采取防潮、防水处理构造措施，并应进行专门设计。

4.2.3 当在隔墙上横向开槽敷设电气暗管、开关盒时，蒸压加气混凝土墙板最小剩余厚度不应小于 90mm，开槽长度不应大于蒸压加气混凝土板宽度的 1/2。不得在隔墙两侧同一部位开槽，其间距至少错开 200mm。管线埋设后，镂槽部位应做填实、补齐处理。

4.2.4 当蒸压加气混凝土墙板用于非承重外围护墙时，应符合下列要求：

1 与主体结构、外门窗之间应有可靠的连接。

2 墙板间接缝以及墙板与主体结构接缝处应采取可靠的防水构造措施，墙体外侧应设置防水层。

3 沿高度方向不应采取接板安装。

4.3 节能设计

4.3.1 蒸压加气混凝土墙板用于墙体保温工程时，其热工设计应符合国家现行标准的规定。

4.3.2 蒸压加气混凝土板的热工计算参数可按表 4.3.2 采用。

表 4.3.2 蒸压加气混凝土板的热工计算参数

干密度级别	导热系数 λ [W/(m·K)]	蓄热系数 S [W/(m ² ·K)]	导热系数的修正系数 a
B05	0.14	2.31	1.20
B06	0.16	2.71	1.20

注：当蒸压加气混凝土板采用专用粘结剂拼接时，导热系数 λ 的灰缝影响系数取值 1.0，其他情况可根据《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17 的数据进行选取。

4.3.3 钢梁、钢柱及钢筋混凝土梁、柱、剪力墙等紧邻外墙部位需做好保温隔热措施，避免产生热桥。外墙的构造柱、连系梁，门窗洞口过梁及封闭阳台钢筋混凝土件等热桥部位，应根据热工计算需要进行保温处理。

5 结构设计

5.1 一般规定

5.1.1 蒸压加气混凝土墙板用于非承重外围护墙时，应进行墙板及其连接节点的承载力计算和墙板挠度计算。蒸压加气混凝土墙板用于内隔墙且承受较大水平力作用时，宜进行墙板及其连接节点的承载力计算。

5.1.2 在持久设计状况下，蒸压加气混凝土墙板及其连接节点应满足承载力极限状态的要求。

5.1.3 在地震设计状况下，蒸压加气混凝土墙板及其连接节点应满足下列规定：

1 多遇地震作用下，蒸压加气混凝土墙板及其连接节点应满足承载力极限状态的要求；

2 罕遇地震作用下，蒸压加气混凝土墙板的连接节点应满足承载力极限状态的要求。

5.1.4 蒸压加气混凝土墙板在出釜、吊装、运输、安装等短暂设计状况下应满足承载力极限状态的要求。

5.1.5 蒸压加气混凝土墙板在荷载标准组合作用下的最大挠度计算值不应超过计算跨度的 1/200。

5.1.6 蒸压加气混凝土墙板及其连接节点承载力极限状态验算应采用下列公式验算：

1 持久设计状况、短暂设计状况：

$$\gamma_0 S_d \leq \frac{1}{\gamma_{RA}} R_d \quad (5.1.6-1)$$

2 地震设计状况：

多遇地震作用下：

$$S_d \leq \frac{1}{\gamma_{RA} \gamma_{RE}} R_d \quad (5.1.6-2)$$

罕遇地震作用下：

$$S_{GE} + S_{EhK}^* \leq R_k \quad (5.1.6-3)$$

$$S_{GE} + S_{EVK}^* \leq R_k \quad (5.1.6-4)$$

式中： γ_0 ——结构重要性系数：对于安全等级为一级、二级、三级时分别取 1.1、1.0、0.9；其中墙板构件的安全等级宜与主体结构相同，连接节点的安全等级应比主体结构提高一级，已为一级时可不再提高；

γ_{RA} ——蒸压加气混凝土墙板构件的承载力调整系数，可取 1.33；

S_d ——承载能力极限状态下作用组合的效应设计值；对持久设计状况和短暂设计状况应按作用的基本组合计算，对地震设计状况应按作用的地震组合计算；

R_d ——构件和节点的抗力设计值；

R_k ——构件和节点的抗力标准值，按材料强度标准值计算；

S_{GE} ——重力荷载代表值的效应，取蒸压加气混凝土墙板及其饰面自重标准值；

S_{EhK}^* ——水平地震作用标准值效应；

S_{EVK}^* ——竖向地震作用标准值的效应；

γ_{RE} ——承载力抗震调整系数，应根据现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 取值，连接节点取 1.0。

5.1.7 连接用卡口钢件、螺栓、钢筋、金属配件、铁件、预埋件等均应作防腐处理。

5.1.8 蒸压加气混凝土板组合板尺寸应根据设计文件确定，并应预设现场安装吊点。

5.1.9 蒸压加气混凝土墙板吊挂重物时应采取专门的构造措施。

5.2 作用与作用组合

5.2.1 蒸压加气混凝土墙板及其连接节点的作用及作用组合应根据现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009、《建筑抗震设计规范》GB 50011 等确定。

5.2.2 蒸压加气混凝土墙板及其连接节点设计时应考虑墙板及饰面自重、风荷载和地震作用以及主体结构变形对墙板的影响。

5.2.3 蒸压加气混凝土墙板设计时，不考虑分担主体结构所承受的荷载和作用，只考虑承受直接施加于墙板上的荷载和作用。

5.2.4 蒸压加气混凝土墙板用于非承重外围护墙时，作用在墙板上的风荷载标准值应按现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009 中的围护结构确定。

5.2.5 蒸压加气混凝土墙板自重产生的地震作用可采用等效侧力法计算。

5.2.6 采用等效侧力法时，水平地震作用标准值宜按下式计算：

$$F_{\text{ehk}} = \beta_{\text{E}} \alpha_{\text{max}} G_{\text{k}} \quad (5.2.6)$$

式中： F_{ehk} ——施加于墙板及饰面重心处的水平地震作用标准值；

β_{E} ——动力放大系数，可取 5.0；

α_{max} ——水平地震影响系数最大值，应按表 5.2.6 采用；

G_{k} ——外墙的重力荷载标准值。

表 5.2.6 水平地震影响系数最大值

抗震设防烈度	6 度	7 度
α_{max}	0.04	0.08 (0.12)

注：括号内数值用于设计基本地震加速度为 0.15g 的地区。

5.2.7 蒸压加气混凝土墙板竖向地震作用标准值可取水平地震作用标准值的 0.65 倍。

5.2.8 蒸压加气混凝土板材应根据出釜和吊装的受力情况进行承载力验算。此时，板自重荷载的分项系数应取 1.3，并乘以动力系数 1.5。

5.3 板材承载力及刚度计算

5.3.1 配筋蒸压加气混凝土板的正截面承载力（图 5.3.1）应按下列公式计算：

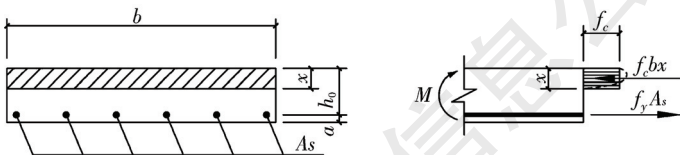


图 5.3.1 配筋受弯板材正截面承载力计算简图

$$M \leq 0.75 f_c b x \left(h_0 - \frac{x}{2} \right) \quad (5.3.1-1)$$

受压区高度可按下列公式确定：

$$f_c b x = f_y A_s \quad (5.3.1-2)$$

并应符合条件：

$$x \leq 0.5 h_0 \quad (5.3.1-3)$$

即单面受拉钢筋的最大配筋率为：

$$\rho_{\max} = 0.5 \frac{f_c}{f_y} 100\% \quad (5.3.1-4)$$

式中： M ——弯矩设计值；

f_c ——蒸压加气混凝土抗压强度设计值，应符合现行行业标准《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17 的规定；

b ——板材截面宽度；

h_0 ——截面有效高度（图 5.3.1 中 a 为受拉钢筋截面中心到板底的距离）；

x ——蒸压加气混凝土受压区的高度；

f_y ——纵向受拉钢筋的强度设计值，超过 $270\text{N}/\text{mm}^2$ 时，应取 $270\text{N}/\text{mm}^2$ 计算；

A_s ——纵向受拉钢筋截面面积。

5.3.2 配筋蒸压加气混凝土板的截面抗剪承载力，可按下列式验算：

$$V \leq 0.45f_t b h_0 \quad (5.3.2)$$

式中： V ——剪力设计值；

f_t ——蒸压加气混凝土抗拉强度设计值。

当不能符合式 (5.3.2) 的要求时，应增大板材的厚度。

5.3.3 蒸压加气混凝土受弯裂缝控制应按荷载标准组合计算，构件截面边缘的拉应力不应大于蒸压加气混凝土劈拉强度标准值。

5.3.4 不允许出现裂缝的蒸压加气混凝土板在荷载标准组合下的短期刚度 B_s ，可按下列式计算：

$$B_s = 0.85E_c I_0 \quad (5.3.4)$$

式中： E_c ——蒸压加气混凝土板的弹性模量；

I_0 ——换算截面的惯性矩。

5.4 隔墙设计与构造

5.4.1 用于隔墙时，蒸压加气混凝土的强度等级不应低于 A3.5。

5.4.2 民用建筑中，蒸压加气混凝土板宜采用竖板安装方式（过梁板除外）；工业建筑中，蒸压加气混凝土板可采用竖板安装或横板安装方式。

5.4.3 采用竖板安装方式时，蒸压加气混凝土板顶部与主体结构可采用管卡法、U 型卡法、直角钢件法连接，连接件的水平

距离不宜大于 600mm。

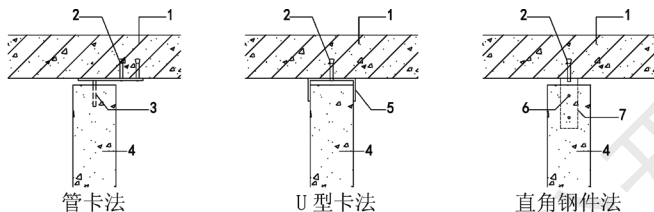


图 5.4.3 管卡法、U 型卡法、直角钢件法示意图
1—梁或板；2—射钉；3—管卡；4—蒸压加气混凝土墙板；
5—U 型卡；6—自攻螺栓；7—直角钢件；

5.4.4 蒸压加气混凝土墙板两支点间距离不应大于 40 倍板材厚度，板长方向不宜拼接。

5.4.5 隔墙的两端和顶部应留 10mm ~ 20mm 宽的胀缩缝，胀缩缝内应填充弹性材料。

5.5 非承重外围护墙设计与构造

5.5.1 用于非承重外围护墙时，蒸压加气混凝土的强度等级应为 A5.0；

5.5.2 蒸压加气混凝土墙板与主体结构的连接构造应根据建筑使用功能、建筑立面、主体结构类型、墙板尺寸、墙板安装工艺等合理选择，并具有适应结构在永久荷载、活荷载、风荷载、温度和地震作用下变形的能力。

5.5.3 当蒸压加气混凝土墙板通过辅助连接件安装在结构构件上时，连接件和受力焊缝的设计强度应根据现行国家标准《钢结构设计标准》GB 50017 进行计算，且不小于节点设计强度的承载能力。

5.5.4 在罕遇地震作用下，应保证蒸压加气混凝土墙板的整体稳定性及其与结构主体连接的可靠性。

5.5.5 采用内嵌构造时，蒸压加气混凝土墙板与结构主体可采用钩头螺栓法、滑动螺栓法、内置锚法连接。

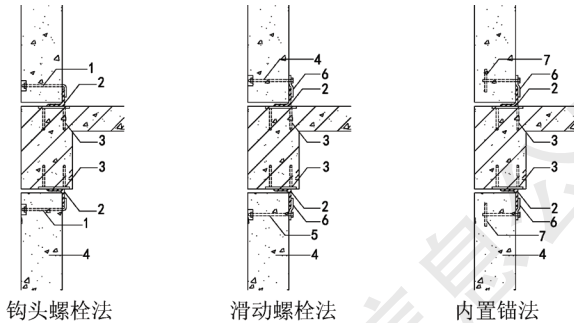


图 5.5.5 钩头螺栓法、滑动螺栓法、内置锚法示意图

1—钩头螺栓；2—通长角钢；3—预埋件；4—蒸压加气混凝土墙板；
5—螺栓；6—滑动 S 板；7—内置锚；

5.5.6 蒸压加气混凝土墙板应按两端支承简支板安装。若需悬臂伸出，悬臂长度不应大于 6 倍板厚。

5.5.7 蒸压加气混凝土墙板上开洞应遵守板的切割规则。门窗洞口和其他开洞应根据洞口尺寸及风荷载大小采用扁钢或角钢加固。洞口的宽度大于 1200mm 时，加固扁钢或角钢应和主体结构连接，确保洞口部分风荷载能传递到结构构件上。蒸压加气混凝土墙板和加固钢材之间也应有效连接。

5.5.8 为确保蒸压加气混凝土墙板在平面内的可变形性，在每一片墙两端缝和顶缝以及各板端的接缝应设置 10 ~ 20mm 宽的胀缩缝，横装板至少每 5 块板设一胀缩缝，竖装板宜在每一柱间距设一胀缩缝。

5.5.9 蒸压加气混凝土墙板的板缝应采用密封胶防水。胀缩缝内应填弹性材料、嵌入 PE 棒，再打密封胶，密封胶应避免三面粘结，且外墙板缝不应只用密封胶或嵌缝材料填平。

6 施 工

6.1 一般规定

- 6.1.1 蒸压加气混凝土墙板的施工及饰面处理应采用与加气混凝土相配套的专用材料。
- 6.1.2 蒸压加气混凝土墙板施工应在上道工序验收合格后进行。
- 6.1.3 蒸压加气混凝土墙板应先施工样板墙，经验收合格后再开始大面积施工。
- 6.1.4 蒸压加气混凝土墙板安装时含水率宜小于 30%。
- 6.1.5 蒸压加气混凝土墙板应采用宽度不小于 50mm 的软吊带或专用夹具、叉车进行装卸和垂直运输，运输时应采取绑扎措施。
- 6.1.6 蒸压加气混凝土墙板施工应在环境温度不小于 5℃ 时进行。外墙应在无雨天气，且风力不超过 5 级时进行施工。
- 6.1.7 蒸压加气混凝土墙板及安装所用配套材料进场时，均应附有产品出厂合格证、有效的型式检验报告，并应进行复检。
- 6.1.8 蒸压加气混凝土墙板施工完毕后，应做好成品保护。
- 6.1.9 蒸压加气混凝土墙板安装完成 7d 后方可进行饰面施工，饰面宜采用专用材料薄抹灰工艺。
- 6.1.10 蒸压加气混凝土墙板开槽时，应采用轻型电动切割机并辅以手工镂槽器。开槽深度不宜超过墙厚的 1/3，且开槽后剩余板厚不得小于 90mm。墙厚小于 120mm 的墙体不得双向对开管线槽。管线开槽位置距离门窗洞口边不应小于 200mm。
- 6.1.11 蒸压加气混凝土墙板安装必须遵守现行建筑工程安全施工的规定。

6.2 施工准备

- 6.2.1** 施工前应结合设计图纸及工程情况，编制出专项施工方案等技术性文件，并对施工人员进行培训和技术交底。
- 6.2.2** 施工前，应对蒸压加气混凝土墙板及配套材料按现行国家标准《蒸压加气混凝土板》GB/T 15762 及本规程要求进行检查验收。
- 6.2.3** 施工前，应准备好施工需要的机械设备、工具，并进行检查。
- 6.2.4** 施工前应测量放线，并清理墙体底座。
- 6.2.5** 施工前，应对需要使用的脚手架等进行安全检查。

6.3 蒸压加气混凝土板安装

- 6.3.1** 蒸压加气混凝土板安装前，应对主体工程中与板材有关的相关尺寸进行复核，超出允许偏差时，应进行调整。
- 6.3.2** 安装前应清除板面的渣屑、污渍。
- 6.3.3** 蒸压加气混凝土板安装宜按以下工艺流程进行：
弹线放样→按设计要求焊接安装所需角钢、支撑件（需要时）→按设计要求安装洞口加固角钢或安装洞口两边板后安装扁钢加固框（需要时）→板上钻孔或切割等准备→板就位→安装固定配件→校正位置→防锈修补（需要时）→板缝处理。
- 6.3.4** 蒸压加气混凝土板安装时，应安装一块，调整一块，保证墙面的垂直度和平整度。
- 6.3.5** 蒸压加气混凝土板的安装顺序宜从门洞处向两端依次进行，门洞两侧宜采用整块板，无门洞口的隔墙，应从一端向另一端顺序安装。
- 6.3.6** 竖装隔墙门窗洞口上使用过梁板时，过梁板伸入洞口边板的长度不宜小于 200mm。
- 6.3.7** 蒸压加气混凝土板安装就位调整应采用专用工具，就位

时应慢速轻放；撬动时用宽幅撬棍进行调整；微调用橡皮锤或加垫木敲击，避免损伤板材。

6.3.8 无槽口板材间的接缝应使用专用粘结剂满铺粘贴，粘结剂厚度5mm并挤出为宜。

6.3.9 安装所用金属材料应预先做好防锈处理，经焊接后，应及时清理焊渣，并满涂防锈漆。

6.3.10 安装完成后，按设计要求使用专用粘结砂浆或密封胶嵌缝。

6.4 蒸压加气混凝土板组合板安装

6.4.1 蒸压加气混凝土板组合板正式安装施工前，需针对蒸压加气混凝土板组合板进行地面的试吊装与拼装模拟，并应根据试安装结果及时调整施工工艺、完善施工方案。

6.4.2 蒸压加气混凝土板组合板安装宜按以下工艺流程进行：

弹线放样→检查安装部位埋件→吊装就位→安装固定配件→校正位置→防锈修补（需要时）→四周位置处理。

6.4.3 蒸压加气混凝土板组合板安装前应对外观质量、预埋件数量及位置进行全数检查，不应有影响结构性能和安装、使用功能的尺寸偏差。

6.4.4 蒸压加气混凝土板组合板构件在运输过程中应做好安全工作和成品保护，应根据墙板尺寸和形状采取可靠的固定措施。

6.4.5 蒸压加气混凝土板组合板在吊装、安装等施工阶段，需在吊装区域设置临时保护措施。

6.4.6 蒸压加气混凝土板组合板安装施工应遵守有关吊装、高空施工作业的安全规程外，还应符合下列规定：

1 蒸压加气混凝土板组合板安装应采用专用吊具。

2 蒸压加气混凝土板组合板起吊点受力要均匀，且各起吊点离板边缘的距离必须符合设计要求。

3 蒸压加气混凝土板组合板的安装过程中必须设置可靠的

临时限位措施以保障安全施工，并应根据水准点和轴线校正位置。安装过程中的位置调整应使用宽幅撬棍。

4 与主体结构同步施工的蒸压加气混凝土板组合板，安装时均需设临时支撑，临时支撑不宜少于两道，支撑点不应低于板高的 $1/2$ ，不宜低于板高的 $2/3$ ，支撑在楼地面上的支撑点必须连接可靠。

5 在封模前应对模板和蒸压加气混凝土板组合板搭接部位贴泡棉胶条防止漏浆。应有措施保证后续施工不致使蒸压加气混凝土板组合板移位。

6.4.7 蒸压加气混凝土板组合板每块安装到位后应复核平面定位、标高、水平及垂直度。

6.5 安全文明施工

6.5.1 蒸压加气混凝土墙板施工中各专业工种应紧密配合，合理安排工序，严禁颠倒工序作业。

6.5.2 电器机具应由专人负责，电动机接地必须安全可靠。

6.5.3 高空作业必须系好安全带，并正确使用个人劳动防护用品。

6.5.4 施工操作前，应检查脚手架是否牢固，经检查合格后方可进入岗位操作。

6.5.5 施工现场材料应堆放整齐，并做好标识。

6.5.6 切割蒸压加气混凝土墙板所用机械应配备收尘功能，施工过程中宜使用低噪声的施工机具。

6.5.7 废弃不用的余料应在指定地点堆放，统一回收处理。施工过程中应及时清理建筑垃圾，严禁随意抛撒，施工垃圾应及时清运，并应适量洒水减少扬尘。

7 质量验收

7.1 一般规定

7.1.1 本章适用于蒸压加气混凝土板和蒸压加气混凝土板组合板的工程质量验收。质量验收应按现行国家标准《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标准》GB 50210 及其他有关标准执行。

7.1.2 蒸压加气混凝土板和蒸压加气混凝土板组合板验收划分为建筑装饰装修分部工程、轻质隔墙子分部、板材隔墙分项工程。其检验批验收按进场、安装分别按附录 C 附表格式填写。

7.1.3 蒸压加气混凝土墙板的施工应在隐蔽工程验收合格后进行。隐蔽工程项目内容：

- 1 预埋件位置、间距、规格；
- 2 墙板与结构间的连接件位置、间距、规格；
- 3 墙板拼缝、端缝及构造。

7.1.4 进场需复检的材料应遵循先复检后使用原则，材料试件应见证取样。

表 7.1.4 材料复检项目

材料名称	检验项目	试验方法
蒸压加气 混凝土墙板	干密度、抗压强度	GB/T 11968
	导热系数	GB/T 10294
专用界面剂	拉伸粘结强度	JC/T 907
专用粘结剂	拉伸粘结强度	JC/T 890
专用密封胶	弹性恢复率、定伸粘结性、阻燃性能	GB/T 13477
耐碱玻璃纤维网布	单位面积质量、耐碱拉伸断裂强力、耐碱断裂强力保留率	JC/T 841

7.1.5 质量验收时应检查下列文件和记录：

- 1 板材施工图，设计说明及其他设计文件；
- 2 板材及组成材料、安装所用配套材料的产品出厂合格证、型式检验报告及复检报告等质量证明文件；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 施工记录；
- 5 各检验批的主控项目、一般项目验收记录；
- 6 其他必须提供的资料。

7.1.6 检验批划定应符合以下规定：

- 1 相同材料、工艺和施工条件的板材工程按一个楼层、一个施工段或每 500m^2 墙板面积应划分为一检验批，每处检查 10m^2 。
- 2 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。

7.1.7 每个检验批应至少抽查 50m^2 ，且不得少于 5 处，少于 5 处时，全数检查；另有规定的，按条文规定实施。

7.1.8 检验批的合格判定应符合下列规定：

- 1 主控项目的质量经抽样检验均应合格。
- 2 一般项目的质量经抽查，样本的 80% 以上应符合本规程的规定。

7.2 蒸压加气混凝土板

I 主控项目

7.2.1 进场的板材及配套材料应提供质量检验报告。

抽检数量：抽样原则按同一厂家同一品种，蒸压加气混凝土板按本规程 7.1.6 条抽查进行，其他材料当单位工程墙体面积在 5000m^2 以下时各抽查不少于 1 次；当单位工程墙体面积在 $5000\text{m}^2 \sim 10000\text{m}^2$ 时各抽查不少于 2 次；当单位工程墙体面积在

10000m² ~20000m² 时各抽查不少于3次；当单位工程墙体面积在20000m² 以上时各抽查不少于6次。

检验方法：核查型式检验报告、材料复检检验报告。

7.2.2 板材现场施工质量应符合下列规定：

1 板材与主体结构的连接方法应符合设计要求，与主体结构连接必须牢固。

抽检数量：按检验批数量，每个检验批抽查不少于3处。

检验方法：目测、检查施工记录和隐蔽工程验收记录。

2 板缝处理、构造节点及嵌缝做法应符合设计要求。

抽检数量：按检验批数量，每个检验批抽查不少于3处。

检验方法：目测、检查施工记录和隐蔽工程验收记录。

3 外墙板缝不得渗漏。

抽检数量：按检验批数量，每个检验批抽查不少于3处。

检验方法：核查型式检验报告，板缝渗漏试验方法按附录A进行。

II 一般项目

7.2.4 蒸压加气混凝土板外观质量应符合现行国家标准《蒸压加气混凝土板》GB/T 15762 中外观质量的要求。

抽检数量：按进场批次，每批随机抽检3个试样。

检验方法：观察、尺量检查。

7.2.5 蒸压加气混凝土板尺寸偏差应符合国家标准《蒸压加气混凝土板》GB/T 15762 中尺寸偏差的要求。

抽检数量：按进场批次，每批随机抽检3个试样。

检验方法：观察、尺量检查。

7.2.6 板上的孔洞（槽、盒）应位置正确、套割方正、边缘整齐。

抽检数量：每个检验批不少于5处。

检验方法：观察、尺量检查。

7.2.7 蒸压加气混凝土板的安装偏差应符合本规程表 7.2.7 的规定。

抽检数量：每个检验批不少于 5 处，其中轴线位置应全数检查。

表 7.2.7 安装允许偏差

项目		允许偏差 (mm)		检验方法	
		外墙板	内墙板		
轴线位置		3	3	用经纬仪或拉通线尺量检查	
底面或顶面标高		±5	±5	水准仪或拉线、尺量	
垂直度	每层	5	3	用线锤或 2m 垂直尺检查	
	全层	H ≤ 40m	20	-	用经纬仪检查
		H > 40m	H/2000	-	用经纬仪检查
平整度		3	2	2m 靠尺和塞尺检查	
拼缝高差		3	2	用钢直尺和塞尺检查	
窗口偏移		10	-	以底层窗口为准，用经纬仪或吊线检查	
门、窗框高宽		±5	±5	用尺量检查	

7.2.8 蒸压加气混凝土板间接缝材料应符合相关规范或设计要求。

抽检数量：每楼层每施工段至少抽查一次，每次抽查 5 处。

检验方法：检查产品合格证、施工记录和隐蔽工程验收记录。

7.3 蒸压加气混凝土板组合板

I 主控项目

7.3.1 板材的干密度、抗压强度、导热系数应满足本规程表 3.1.4 的要求。

抽检数量：抽样原则按同一厂家同一品种，蒸压加气混凝土板按本规程 7.1.6 条，其他材料当单位工程墙体面积在 5000m^2 以下时各抽查不少于 1 次；当单位工程墙体面积在 $5000\text{m}^2 \sim 10000\text{m}^2$ 时各抽查不少于 2 次；当单位工程墙体面积在 $10000\text{m}^2 \sim 20000\text{m}^2$ 时各抽查不少于 3 次；当单位工程墙体面积在 20000m^2 以上时各抽查不少于 6 次。

检验方法：核查型式检验报告、材料复试检验报告。

7.3.2 板材的预埋件数量、位置以及与主体结构连接方法均应符合设计要求，并与主体结构连接必须牢固。

抽检数量：每楼层每施工段至少抽查一次，每次抽查 5 处。

检验方法：目测、检查施工记录和隐蔽工程验收记录，全数检查。

7.3.3 板材的抗冲击性能、吊挂力尚应满足本规程表 3.1.2 的要求。

检验方法：核查检验报告。

7.3.4 外墙板缝不得渗漏。

抽检数量：按检验批数量，每个检验批抽查不少于 3 处。

检验方法：核查型式检验报告，板缝渗漏试验方法按附录 A 进行。

II 一般项目

7.3.5 蒸压加气混凝土板组合板外观质量要求应符合国家标准《蒸压加气混凝土板》GB/T 15762 中外观质量要求。

抽检数量：按进场批次，每批随机抽检 3 个试样。

检验方法：观察、尺量检查。

7.3.6 蒸压加气混凝土板组合板尺寸偏差应符合本规程表 3.2.1 要求。

抽检数量：按进场批次，每批随机抽检 3 个试样。

检验方法：观察、尺量检查。

7.3.7 蒸压加气混凝土板组合板的安装偏差应符合本规程表 7.3.7 的规定。

抽检数量：每个检验批不少于 5 处，其中轴线位置应全数检查。

表 7.3.7 组合板安装允许偏差

项目	允许偏差 (mm)	检验方法
轴线位置	3	水准仪或拉线、钢尺检查
底面或顶面标高	±5	水准仪或拉线、钢尺检查
垂直度	5	经纬仪或全站仪测量
相邻板面高低差	2	2m 靠尺和塞尺检查
板外表面平整度	3	2m 靠尺和塞尺检查
相邻板接缝宽度	5	钢尺检查
相邻板接缝中心线位置	±5	钢尺检查
通长缝直线度	5	塞尺量测
相邻墙板拼缝空腔构造偏差	±3	塞尺量测

附录 A 外墙淋水试验方法

A.1 淋水试验装置应包括控制阀、压力表、增压泵、喷嘴和淋水管。淋水管宜选择镀锌钢管或 PPR 管等具有较好刚度的管件制作，淋水管的管径宜为 15mm ~ 20mm，喷水孔成直线均匀分布，孔径 4mm ~ 5mm，孔间距 100mm ~ 150mm，喷水方向宜向下与水平方向角度为 30°。

A.2 试样墙板应该垂直放置于固定架上，对于蒸压加气混凝土板试件，应安装在混凝土框内，板与板之间，板与框之间连接方法与施工现场一致。

A.3 淋水带应布置在试验墙体顶部，覆盖整个试验墙体，淋水压力应控制在 100kPa ~ 200kPa 之间，淋水管距墙表面距离宜为 100mm - 150mm，，并应在上述部位形成水幕。

A.4 淋水 1 小时后，观察记录淋水面的背面渗漏情况。

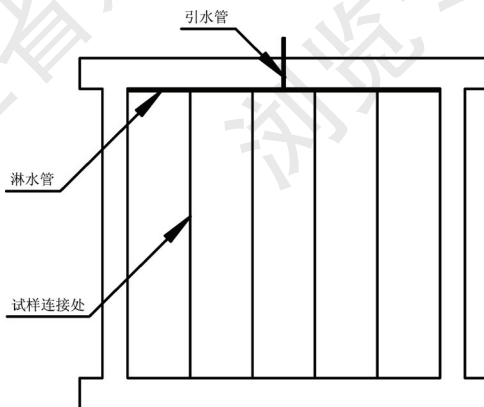


图 A.0.1 淋水试验示意图

附录 B 蒸压加气混凝土砌块组合板

B.1 一般规定

B.1.1 蒸压加气混凝土砌块组合板是将蒸压加气混凝土砌块按设计尺寸，在工厂砌筑成墙体后，在施工现场吊装就位的墙体构件。本附录适用于建筑工程中采用蒸压加气混凝土砌块组合板非承重墙的设计、施工和质量验收。

B.1.2 蒸压加气混凝土砌块组合板应采用专用砌筑砂浆砌筑，应根据设计墙体尺寸在工厂制作养护成型、并预设安装吊点，满足使用、运输及安装的要求。

B.1.3 构成蒸压加气混凝土砌块组合板的蒸压加气混凝土砌块材料和专用砌筑砂浆应符合现行地方标准《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DB33/T 1027 中精准砌块和专用砌筑砂浆的规定。

B.1.4 构成蒸压加气混凝土砌块组合板的砌块间灰缝宽度为 2~4mm，水平灰缝饱满度不应低于 90%、竖向灰缝饱满度不应低于 80%、且不得有透光缝与假缝存在。

B.2 材 料

B.2.1 蒸压加气混凝土砌块组合板的外观质量、结构性能和防水性能应符合本规程 3.1.2 条、3.1.3 条、3.2 条的规定。

B.2.2 蒸压加气混凝土砌块组合板耐火性能、隔声性能应符合现行行业标准《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17 的规定。

B.2.3 蒸压加气混凝土砌块组合板砌体的抗压强度设计值 f 、抗剪强度设计值 f_v 、弯曲抗拉强度设计值 f_{lm} 和弹性模量按现行行业标准《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17 中砌

体的规定确定。当破坏截面穿过砌块时，弯曲抗拉强度设计值 f_{tm} 取通缝弯曲抗拉强度设计值与 0.75 倍的砌块部分抗拉强度设计值的面积加权平均值。

B. 2. 4 蒸压加气混凝土砌块组合板砌体部分的重量可按加气混凝土标准干密度乘系数 1.4 采用。

B. 2. 5 蒸压加气混凝土砌块组合板的配套材料应符合本规程 3.3 条的规定。

B. 3 建筑设计

B. 3. 1 蒸压加气混凝土砌块组合板设计应符合现行国家标准《蒸压加气混凝土砌块》GB/T 11968、《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574、《砌体结构工程施工规范》GB 50924、现行行业标准《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17、现行地方标准《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DB33/T 1027 的规定。

B. 3. 2 采用蒸压加气混凝土砌块组合板的建筑设计应符合第 4 章的规定，其中热工计算参数可按《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DB33/T 1027 中精准砌块的规定选用。

B. 3. 3 蒸压加气混凝土砌块组合板中蒸压加气混凝土材料与其他材料处于同一表面时，宜在接缝处做抗裂砂浆耐碱玻璃纤维或其他防裂措施加强面层。

B. 4 结构设计

I 一般规定

B. 4. 1 蒸压加气混凝土砌块组合板墙体设计应符合现行国家标准《砌体结构设计规范》GB 50003、《建筑抗震设计规范》GB 50011 和现行行业标准《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3 的规定。蒸压加气混凝土砌块组合板墙体的高厚比验算应符合现行行业标准《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17、现行地方标

准《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DB33/T 1027 的规定。

B.4.2 蒸压加气混凝土砌块组合板设计应符合本规程 5.1 的规定。其中砌块强度等级不应小于 A3.5，并应对蒸压加气混凝土砌块组合板的制作、运输、存放、安装等施工工况下的承载力以及安装用预埋件和临时支撑的承载力进行验算。

B.4.3 当蒸压加气混凝土砌块组合板有门窗洞口时，应对洞口采取可靠的加强措施，并对洞口处的承载力进行验算。

B.4.4 蒸压加气混凝土砌块组合板墙体与主体结构的连接方式可采用柔性连接或刚性连接方式。其与主体结构的连接设计应符合本规程 5.5.3 条、5.5.4 条的规定，并符合以下规定：

1 在承载能力极限状态下，单个连接节点失效时外墙板不应掉落。

2 外挂墙板在罕遇地震作用下不得掉落。

3 连接件的耐久性应满足设计使用年限要求。

II 荷载与作用

B.4.5 蒸压加气混凝土组合板的荷载与作用应符合本规程 5.2 条的规定。

B.4.6 蒸压加气混凝土组合板的制作、运输、存放、安装等施工工况下的等效静力荷载标准值应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 和现行行业标准《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1 的有关规定。

III 结构构件计算

B.4.7 非承重墙砌体风荷载作用下的平面外受弯承载力和沿通缝抗剪的承载力按《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17 中自承重砌块墙体的规定计算。其中砌体在地震作用组合下设计截面承载力计算抗震调整系数 γ_{RE} 取 0.75。

B.4.8 蒸压加气混凝土砌块组合板外墙采用组合砌体截面时，

承载力按相关规范的规定确定。

B. 4. 9 蒸压加气混凝土砌块组合板外墙在短期荷载作用下的最大挠度计算值不应超过板计算跨度的 1/200，砌体变形验算应符合本规程 5. 3. 3 条的规定。

IV 构造要求

B. 4. 10 蒸压加气混凝土砌块组合板构造要求应符合现行地方标准《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DB33/T 1027 的规定。

B. 4. 11 蒸压加气混凝土砌块组合板与主体结构采用柔性连接或刚性连接时应符合现行地方标准《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DB33/T 1027 的规定。其中：

1 采用柔性连接时，蒸压加气混凝土砌块组合板砌体与周边结构墙、柱、构造柱侧及与梁、板底的 L 型铁件间距分别不大于 600mm 和 1200mm。

2 采用刚性连接时，蒸压加气混凝土砌块组合板墙体与周边结构墙、柱、构造柱侧的交接处应沿墙全高设置间距不大于 600mm 的 2Φ6 拉结钢筋。

B. 4. 12 蒸压加气混凝土砌块组合板在外墙和内隔墙交接处应有可靠的拉结措施或设置后浇构造柱。

B. 4. 13 蒸压加气混凝土砌块组合板中钢筋的耐久性、最小混凝土保护层厚度及钢筋涂锌层厚度应符合现行国家标准《砌体结构设计规范》GB 50003 的规定。

B. 5 施 工

B. 5. 1 蒸压加气混凝土砌块组合板进场后，按本规程要求进行检查验收。

B. 5. 2 蒸压加气混凝土砌块组合板施工应符合本规程 6. 1、6. 2、6. 4 的规定。

B. 5. 3 蒸压加气混凝土砌块组合板安全文明施工应符合本规程

6.5 的规定。

B.6 质量验收

I 一般规定

B.6.1 蒸压加气混凝土砌块组合板的质量验收应符合本规程 7.1 的规定。其检验批验收按进场、安装分别按 B.0.1、B.0.2 格式填写。

II 主控项目

B.6.2 蒸压加气混凝土砌块组合板的砌块干密度、抗压强度、导热系数和专用砌筑砂浆应满足现行地方标准《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DB33/T 1027 中精准砌块和专用砌筑砂浆的要求。

检验方法：核查型式检验报告、复试检验报告。

B.6.3 蒸压加气混凝土砌块组合板的预埋件数量、位置、与主体结构连接方法均应符合设计要求，与主体结构连接必须牢固。

检验方法：目测、检查施工记录和隐蔽工程验收记录。

抽检数量：全数检验。

B.6.4 蒸压加气混凝土砌块组合板外墙的结构性能尚应符合本规程 3.1.2 条、3.1.3 条的规定。

检验方法：核查型式检验报告。

B.6.5 蒸压加气混凝土砌块组合板外墙板不得渗漏。

检验方法：核查型式检验报告。

试验方法：渗漏试验方法按附录 A 进行。

B.6.6 蒸压加气混凝土砌块组合板采用专用砂浆砌筑，其水平灰缝砂浆饱满度不应小于 90%，竖向灰缝饱满度不应低于 80%，且不得有透光缝与假缝存在。

检验方法：核查型式检验报告。

III 一般项目

B.6.7 蒸压加气混凝土砌块组合板的一般项目验收应符合 7.3.5~7.3.7 的规定。

表 B.0.1 蒸压加气混凝土砌块组合板进场检验批质量验收记录表

单位(子单位) 工程名称		分项(子分部) 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据			
施工质量验收规定			设计要求 及规范规定	最小/实际 抽样数量	施工单位 检查记录	检查 结果
主控项目	1	板材检验报告		B.6.2		
	2	结构性能		B.6.4		
	3	外墙板渗漏		B.6.5		
	4	灰缝砂浆饱满度		B.6.6		
一般项目	外观质量	1	大面上平行于板宽的裂缝(横向裂纹)	不允许		
		2	大面上平行于板长的裂缝(纵向裂缝)	不允许		
		3	大面凹陷	不允许		
		4	大气泡			
		5	掉角	GB/T 15762		
		6	侧面损伤或缺棱			
	尺寸偏差	7	长度、高度	+10, -20		
		8	厚度	±3		
		9	相邻板材缝隙宽度	±2		
		10	对角线差	20		
		11	表面平整度	5		
		12	侧向弯曲	L/1000 且 ≤20		
		13	翘曲	L/1000		
		14	门窗洞口宽度、高度	±5		
		15	门窗洞口中心线位置	5		
		16	门窗洞口对角线差	5		
		17	线管、电盒、木砖、吊环在构件平面中心线偏差	20		
		18	预埋件中心线位置	5		
		19	预埋件、线管、电盒、木砖、吊环与构件表面高差	0, -10		
施工单位 检查结果		专业工长或施工员： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理单位 (建设单位) 验收结论		专业监理工程师或建设单位专业工程师： 年 月 日				

表 B.0.2 蒸压加气混凝土砌块组合板安装检验批质量验收记录表

单位 (子单位) 工程名称		分项(子分部) 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据			
施工质量验收规定			设计要求 及规范规定	最小/实际 抽样数量	施工单位 检查记录	检查 结果
主控 项目	1	预埋件数量、位置 与主体结构连接		B.6.3		
一般 项目	1	安 装 偏 差	轴线位置	5		
	2		底面或顶面标高 mm	±5		
	3		垂直度	5		
	4		相邻板面高低差	2		
	5		外表面平整度	3		
	6		相邻板接缝宽度	5		
	7		相邻板接缝中心线位置	±5		
	8		通长缝直线度	5		
	9		相邻墙板拼缝空腔构造偏差	±3		
施工单位 检查结果		专业工长或施工员： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理单位 (建设单位) 验收结论		专业监理工程师或建设单位专业工程师： 年 月 日				

附录 C 蒸压加气混凝土墙板 检验批质量验收记录

C.0.1 蒸压加气混凝土墙板进场检验批质量验收记录表格式如下：蒸压加气混凝土非承重外围护墙板按表 C.0.1 填写，蒸压加气混凝土隔墙板按表 C.0.2 填写，蒸压加气混凝土板组合板按表 C.0.3 填写。

C.0.2 蒸压加气混凝土墙板安装检验批质量验收记录表格式如下：蒸压加气混凝土非承重外围护墙板按表 C.0.4 填写，蒸压加气混凝土隔墙板按表 C.0.5 填写，蒸压加气混凝土板组合板按表 C.0.6 填写。

表 C.0.1 蒸压加气混凝土非承重外围护墙板进场检验批质量验收记录表

单位(子单位)		分项(子分部)		分项工程名称		
工程名称		工程名称				
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据				验收依据		
施工质量验收规定			设计要求 及规范规定	最小/实际 抽样数量	施工单位 检查记录	检查 结果
主控项目	1	板材及配套材料型式 检验报告、材料复试报告		7.2.1		
	2	板缝渗漏型式检验报告		7.2.2		
一般项目	3	外观 质量	大面上平行于板宽的裂缝 (横向裂纹)	不允许		
	4		大面上平行于板长的裂缝 (纵向裂缝)	不允许		
	5		大面凹陷	不允许		
	6		大气泡	GB/T 15762		
	7	掉角				
	8	侧面损伤或缺棱				
	9	尺寸 偏差	长度	±4		
	10		宽度	0, -4		
	11		厚度	1, -3		
	12		侧向弯曲	≤L/1000		
	13		对角线差	≤L/600		
	14		表面平整	≤3		
	15		尺寸偏差	7.2.5		
施工单位 检查结果		专业工长或施工员; 项目专业质量检查员; 年 月 日				
监理单位 (建设单位) 验收结论		专业监理工程师或建设单位专业工程师; 年 月 日				

表 C.0.2 蒸压加气混凝土隔墙板进场检验批质量验收记录表

单位(子单位) 工程名称		分项(子分部) 工程名称		分项工程名称			
施工单位		项目负责人		检验批容量			
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位			
施工依据		验收依据					
施工质量验收规定				设计要求 及规范规定	最小/实际 抽样数量	施工单位 检查记录	检查 结果
主控项目	1	板材及配套材料型式 检验报告、材料复试报告		7.2.1			
	一般项目	外观 质量	1	大面上平行于板宽的裂缝 (横向裂纹)	不允许		
2			大面上平行于板长的裂缝 (纵向裂缝)	不允许			
3			大面凹陷	不允许			
4			大气泡	GB/T 15762			
5			掉角				
6			侧面损伤或缺棱				
尺寸 偏差		7	长度	±4			
		8	宽度	0, -4			
		9	厚度	1, -3			
		10	侧向弯曲	≤L/1000			
		11	对角线差	≤L/600			
		12	表面平整 尺寸偏差	≤3 7.2.5			
施工单位 检查结果		专业工长或施工员： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理单位 (建设单位) 验收结论		专业监理工程师或建设单位专业工程师： 年 月 日					

表 C.0.3 蒸压加气混凝土板组合板进场检验批质量验收记录表

单位(子单位) 工程名称		分项(子分部) 工程名称		分项工程名称			
施工单位		项目负责人		检验批容量			
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位			
施工依据			验收依据				
施工质量验收规定			设计要求 及规范规定	最小/实际 抽样数量	施工单位 检查记录	检查 结果	
主控项目	1	板材型式检验报告、材料复试报告	7.3.1				
	2	抗冲击性能、吊挂力检验报告	7.3.3				
	3	外墙板缝渗漏型式检验报告	7.3.4				
一般项目	外观质量	1	大面上平行于板宽的裂缝	不允许			
		2	大面上平行于板长的裂缝	不允许			
		3	大面凹陷	不允许			
		4	大气泡				
		5	掉角	GB/T 15762			
		6	侧面损伤或缺棱				
	尺寸偏差	1	长度、高度	+10, -20			
		2	厚度	±3			
		3	相邻板缝隙宽度	±2			
		4	对角线差	20			
		5	表面平整度	5			
		6	侧向弯曲	L/1000 且 ≤20			
		7	翘曲	L/1000			
8	门窗洞口宽度、高度	±5					
9	门窗洞口中心线位置	5					
10	门窗洞口对角线差	5					
11	线管、电盒、木砖、吊环 在构件平面中心线偏差	20					
12	预埋件中心线位置	5					
13	预埋件、线管、电盒、木砖、 吊环与构件表面高差	0, -10					
施工单位 检查结果		专业工长或施工员： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理单位 (建设单位) 验收结论		专业监理工程师或建设单位专业工程师： 年 月 日					

表 C.0.4 蒸压加气混凝土非承重外围护墙板安装检验批质量验收记录表

单位(子单位) 工程名称		分项(子分部) 工程名称		分项工程名称				
施工单位		项目负责人		检验批容量				
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位				
施工依据		验收依据						
施工质量验收规定				设计要求 及规范规定	最小/实际 抽样数量	施工单位 检查记录	检查 结果	
主控项目	1	与主体结构连接		7.2.2				
	2	板缝处理、构造节点及嵌缝		7.2.2				
一般项目	1	孔洞、槽、盒位置等		7.2.6				
	2	安装 偏差	轴线位置 mm	5				
	3		底面或顶面标高 mm	±5				
	4		每层垂直度	5				
	5		全高垂直度	H ≤ 40m	20			
				H > 40m	H/2000			
	6		平整度 mm	3				
	7		拼缝高差 mm	3				
	8		窗口偏移 mm	10				
	9		门、窗框高宽	±5				
10	墙板间接缝材料及接缝方法		7.2.8					
施工单位 检查结果		专业工长或施工员： 项目专业质量检查员： 年 月 日						
监理单位 (建设单位) 验收结论		专业监理工程师或建设单位专业工程师： 年 月 日						

表 C.0.5 蒸压加气混凝土隔墙板安装检验批质量验收记录表

单位(子单位) 工程名称		分项(子分部) 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据			
施工质量验收规定			设计要求 及规范规定	最小/实际 抽样数量	施工单位 检查记录	检查 结果
主控项目	1	与主体结构连接		7.2.2		
	2	板缝处理、构造节点及嵌缝		7.2.2		
一般项目	1	孔洞、槽、盒位置等		7.2.6		
	2	安装 偏差	轴线位置 mm	5		
	3		底面或顶面标高 mm	±5		
	4		每层垂直度	3		
	5		平整度 mm	2		
	6		拼缝高差 mm	2		
	7		门、窗框高宽	±5		
	8		墙板间接缝材料及接缝方法		7.2.8	
施工单位 检查结果		专业工长或施工员： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理单位 (建设单位) 验收结论		专业监理工程师或建设单位专业工程师： 年 月 日				

表 C.0.6 蒸压加气混凝土板组合板安装检验批质量验收记录表

单位(子单位) 工程名称		分项(子分部) 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据			
施工质量验收规定			设计要求 及规范规定	最小/实际 抽样数量	施工单位 检查记录	检查 结果
主控项目	1	预埋件数量、位置 与主体结构连接		7.3.2		
	一般项目					
	1	安装 偏差	轴线位置	5		
	2		底面或顶面标高 mm	±5		
	3		垂直度	5		
	4		相邻板面高低差	2		
	5		外表面平整度	3		
	6		相邻板接缝宽度	5		
	7		相邻板接缝中心线位置	±5		
	8		通长缝直线度	5		
	9		相邻墙板拼缝空腔构造偏差	±3		
施工单位 检查结果		专业工长或施工员： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理单位 (建设单位) 验收结论		专业监理工程师或建设单位专业工程师： 年 月 日				

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：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“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：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB 50068
- 2 《建筑结构荷载规范》 GB 50009
- 3 《建筑抗震设计规范》 GB 50011
- 4 《混凝土结构设计规范》 GB 50010
- 5 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189
- 6 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176
- 7 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 8 《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118
- 9 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 10 《建筑装饰装修工程质量验收标准》 GB 50210
- 11 《屋面工程质量验收规范》 GB 50207
- 12 《墙体材料应用统一技术规范》 GB 50574
- 13 《装配式混凝土建筑技术标准》 GB/T 51231
- 14 《数值修约规则与极限数值的表示和判定》 GB/T 8170
- 15 《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566
- 16 《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》 GB/T 14683
- 17 《蒸压加气混凝土砌块》 GB/T 11968
- 18 《蒸压加气混凝土板》 GB/T 15762
- 19 《蒸压加气混凝土性能试验方法》 GB/T 11969
- 20 《建筑密封材料试验方法》 GB/T 13477
- 21 《绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法》
GB/T 10294
- 22 《建筑材料及制品燃烧性能分级》 GB 8624
- 23 《建筑构件耐火试验方法》 GB/T 9978

- 24 《声学 建筑和建筑构件隔声测量》 GB/T 19889
- 25 《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》 GB/T 2408
- 26 《水泥胶砂强度检验方法》 GB/T 17671
- 27 《外墙外保温工程技术标准》 JGJ 144
- 28 《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》 JGJ/T 17
- 29 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70
- 30 《混凝土界面处理剂》 JC/T 907
- 31 《蒸压加气混凝土墙体专用砂浆》 JC/T 890
- 32 《预拌砂浆应用技术规程》 DB33/T 1095
- 33 《居住建筑节能设计标准》 DB33/T 1015
- 34 《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》 DB33/T 1027
- 35 《公共建筑节能设计标准》 DB33/T 1038
- 36 《无机轻集料砂浆保温系统应用技术规程》 DB33/
T 1054
- 37 《住宅工程分户质量检验技术规程》 DB33/T 1140
- 38 《陶瓷砖填缝剂》 JC/T 1004
- 39 《装配整体式混凝土结构工程施工质量验收规范》
DB33/T 1123