

广东省标准



DBJ/T 15-43-2023
备案号 J 10621-2023

蒸压泡沫混凝土制品应用技术标准

Technical standard for application of autoclaved foam
concrete product

2023-07-26 发布

2024-03-01 实施

广东省住房和城乡建设厅 发布

广东省标准

蒸压泡沫混凝土制品应用技术标准

Technical standard for application of autoclaved foam
concrete product

DBJ/T 15-43-2023

住房和城乡建设部备案号：J 10621-2023

批准部门：广东省住房和城乡建设厅

施行日期：2024年3月1日

中国城市出版社

2023

广东省住房和城乡建设厅关于发布广东省标准 《蒸压泡沫混凝土制品应用技术标准》的公告

粤建公告〔2023〕29号

经组织专家委员会审查，现批准《蒸压泡沫混凝土制品应用技术标准》为广东省地方标准，编号为 DBJ/T 15-43-2023。本标准自 2024 年 3 月 1 日起实施，原广东省地方标准《非承重蒸压泡沫混凝土砖墙体工程技术规程》DBJ/T 15-43-2005 同时废止。

本标准由广东省住房和城乡建设厅负责管理，由主编单位负责具体技术内容的解释，并于出版后在广东省住房和城乡建设厅门户网站（<http://zfcxjst.gd.gov.cn>）公开标准全文。

广东省住房和城乡建设厅

2023 年 7 月 26 日

前 言

根据《广东省住房和城乡建设厅关于发布〈2019年广东省工程建设标准（复审）修订计划〉的通知》的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内外先进标准，并在多次讨论和广泛征求意见的基础上，完成本标准。

本标准主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 材料；4 设计与构造；5 施工；6 质量验收；附录。

本标准修订的主要技术内容是：增加了蒸压泡沫混凝土砌块、预拌砂浆相关内容；加强了抗震设防、设计构造和施工；更新了标准名录以及附录。

本标准由广东省住房和城乡建设厅负责管理，由主编单位负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送广州大学（地址：广州市大学城外环西路230号工程北楼318室，邮政编码：510006），以供今后修订时参考。

本标准主编单位：广州大学

广东省建筑材料研究院有限公司

天风（惠州）墙体材料有限公司

本标准参编单位：广东省建筑设计研究院有限公司

广东真正工程检测有限公司

广州建筑股份有限公司

广州建筑产业开发有限公司

广东科捷检测技术服务有限公司

广州番禺桥兴建设安装工程有限公司

广东科德检测技术有限公司

广东惠晟建设有限公司

广东泽森建设有限公司

广东德浩建设有限公司

本标准主要起草人员：甘 伟 杨正梅 尹冠英 董晓明
何 娟 吴瑞卿 黄志鹏 甘 立
刘文昌 尹国威 王 庆 尹金汉
刘鸿光 华其妹 孟繁华 黎清容
彭伟海 王 岩 刘 甲 张志军
单 岚 仲新维 蔡静之 罗伟业
张珊珊 杨国明
本标准主要审查人员：任 俊 张南宁 王新祥 徐海军
杨 展 陈 伟 江勤城

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	材料	3
3.1	一般规定	3
3.2	砌块和砖	3
3.3	砂浆	6
3.4	其他材料	9
4	设计与构造	10
4.1	一般规定	10
4.2	建筑设计与构造	10
4.3	结构设计与构造	12
5	施工	15
5.1	一般规定	15
5.2	施工准备	15
5.3	墙体砌筑	16
5.4	灰缝要求	18
5.5	墙体顶缝封填	19
5.6	构造柱与水平系梁施工	19
5.7	门窗洞口施工	21
5.8	管线埋设	21
5.9	其他砌筑工程	22
5.10	雨期、冬期施工	22
5.11	安全施工	22
5.12	抹灰施工	23
6	质量验收	26

6.1 一般规定	26
6.2 砌体工程质量验收	26
6.3 抹灰工程质量验收	29
附录 A 质量验收记录	32
附录 B 蒸压泡沫混凝土砌块和砖墙体性能	35
本标准用词说明	36
引用标准名录	37
附：条文说明	39

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Materials	3
3.1	General Requirements	3
3.2	Blocks and Bricks	3
3.3	Mortar	6
3.4	Other Materials	9
4	Design and Construction	10
4.1	General Requirements	10
4.2	Architectural Design and Construction	10
4.3	Structural Design and Construction	12
5	Construction	15
5.1	General Requirements	15
5.2	Construction Preparation	15
5.3	Wall Masonry	16
5.4	Requirements for Mortar Joints	18
5.5	Cover the Wall Top Seam	19
5.6	Construction of Constructional Column and Horizontal Tie Beams	19
5.7	Construction of Door and window Opening	21
5.8	Pipe Line Buried	21
5.9	Other Masonry Works	22
5.10	Rain and Winter Period Construction	22
5.11	Safe Construction	22
5.12	Plastering Construction	23
6	Quality Acceptance	26

6.1	General Requirements	26
6.2	Quality Acceptance of Masonry Engineering.....	26
6.3	Quality Acceptance of Plastering Engineering.....	29
Appendix A	Quality Acceptance Report	32
Appendix B	Properties of Autoclaved Foam Concrete	
	Block and Brick Wall.....	35
	Explanation of Wording in This Standard.....	36
	List of Quoted Standards	37
	Addition: Explanation of Provisions	39

1 总 则

1.0.1 为了规范蒸压泡沫混凝土制品在广东省建筑工程中的应用，做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于广东省内抗震设防烈度为 8 度及 8 度以下地区的工业与民用建筑中，采用蒸压泡沫混凝土制品（砌块和砖）的自承重墙体工程，其他砌体工程可参照本标准执行。

1.0.3 本标准对蒸压泡沫混凝土制品自承重墙体工程的材料、设计与构造、砌筑与抹灰施工以及质量验收做出了规定。

1.0.4 蒸压泡沫混凝土制品自承重墙体工程除应符合本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 蒸压泡沫混凝土 autoclaved foam concrete

在水泥、矿渣粉、集料、掺合料、外加剂与水拌和的混合料浆中引入泡沫，形成泡沫混凝土拌合物，经蒸压养护而制成的多孔轻质混凝土。

2.0.2 蒸压泡沫混凝土砌块和砖 autoclaved foam concrete blocks and bricks

泡沫混凝土拌合物经浇模成型、蒸压养护等工艺而制成的砌块和砖。

2.0.3 薄灰缝 thin mortar joint

采用粘结剂（砂浆）砌筑，砌筑灰缝厚度不大于 5mm 的灰缝。

2.0.4 薄抹灰工艺 thin plastering

抹灰层厚度不大于 7mm 的墙体抹灰方法，简称“薄抹灰”。

2.0.5 配块 auxiliary block

以蒸压泡沫混凝土制成，用于与主规格砌块和砖配合使用的不同尺寸、形状的块体材料。

3 材 料

3.1 一 般 规 定

3.1.1 在墙体工程中采用的蒸压泡沫混凝土砌块和砖及其配套材料必须符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的要求，不得对人体有害和对环境有污染。

3.1.2 蒸压泡沫混凝土砌块和砖及配套材料的品种、规格、技术性能，除应符合工程设计要求外，尚应符合本标准及现行国家标准《蒸压泡沫混凝土砖和砌块》GB/T 29062 等的规定。

3.1.3 材料进场时，应提供出厂合格证、检验报告和相应的使用说明书，并按相关规定进行复验、验收，严禁使用不合格产品。

3.2 砌 块 和 砖

3.2.1 蒸压泡沫混凝土砌块和砖常用规格尺寸见表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1 规格尺寸 (mm)

长度 L	宽度 B	高度 H
240、300、400、600	100、115、150、200	53、90、100、150、200

注：其他规格尺寸可由供需双方商定。

3.2.2 尺寸偏差和外观质量应符合表 3.2.2 的规定。

表 3.2.2 尺寸偏差和外观质量

项目		指标	
		I 型	II 型
尺寸允许偏差 (mm)	长度 L	± 2	± 3
	宽度 B	± 1	± 3
	高度 H	± 3	$+3, -4$
缺棱掉角	最大尺寸 (mm) $\leq$	20	30
	个数, 不多于	1	2
裂纹	条数, 不多于	1	2
	任一面上的裂纹长度不得大于裂纹方向尺寸的	1/8	1/8
	贯穿一棱二面的裂纹投影长度不得大于裂纹所在面的裂纹方向尺寸总和的	1/10	1/5
平面弯曲 (mm) $\leq$		1	2
爆裂、粘模等损坏深度 (mm) $\leq$		3	5
表面疏松、层裂		不允许	
表面油污		不允许	

3.2.3 常用蒸压泡沫混凝土砌块和砖密度等级按干密度分为 B11、B12 和 B13 级；强度等级按立方体抗压强度分为 MU3.5、MU5.0、MU7.5 和 MU10.0 级。

3.2.4 密度等级和强度等级应符合表 3.2.4 的规定。

表 3.2.4 密度等级和强度等级

密度等级		B11		B12		B13	
干密度 (kg/m^3) $\leq$		1150		1250		1350	
强度等级 $\geq$	I 型	MU3.5	MU5.0	MU5.0	MU7.5	MU7.5	MU10.0
	II 型	MU3.5	—	MU5.0	—	MU7.5	—

注：其他密度等级和强度等级的产品，可由用户与生产厂协商确定。

3.2.5 强度等级和抗压强度应符合表 3.2.5 的规定。

表 3.2.5 强度等级和抗压强度

强度等级	立方体抗压强度（MPa）			
	平均值		单块最小值	
	I 型	Ⅱ 型	I 型	Ⅱ 型
MU3.5	≥ 3.5	≥ 3.5	≥ 3.0	≥ 2.8
MU5.0	≥ 5.0	≥ 5.0	≥ 4.2	≥ 4.0
MU7.5	≥ 7.5	≥ 7.5	≥ 6.2	≥ 6.0
MU10.0	≥ 10.0	—	≥ 8.0	—

3.2.6 拉拔力和粘结性应符合表 3.2.6 的规定。

表 3.2.6 拉拔力和粘结性

强度等级	拉拔力（kN）	粘结性（MPa）
	平均值	平均值
MU3.5	≥ 1.00	≥ 0.3
MU5.0	≥ 1.10	
MU7.5	≥ 1.20	
MU10, 0	≥ 1.30	

注：拉拔力、粘结性测定分别按现行国家标准《蒸压泡沫混凝土砖和砌块》GB/T 29062附录B、附录C执行。

3.2.7 吸水率、导热系数、干燥收缩值、抗冻性、抗渗性和耐火极限应符合表 3.2.7 的规定。

表 3.2.7 吸水率、导热系数、干燥收缩值、抗冻性、抗渗性和耐火极限

干密度等级		B11	B12	B13
吸水率（%）	≤	25	20	10
导热系数（干态）[W/（m • K）]	≤	0.32	0.35	0.40
干燥收缩值（mm/m）	≤	0.40		
抗冻性	冻后干质量损失率（%） ≤	1.5		
	冻后抗压强度损失率（%） ≤	10		

续表 3.2.7

干密度等级		B11	B12	B13
抗渗性（渗水深度）（mm）	≤	40		
耐火极限（h）	≥	4.0		

注：1 抗渗性只对于清水墙的材料有要求；

2 耐火极限为客户有要求时进行测试。

3.2.8 进入施工现场的蒸压泡沫混凝土砌块和砖，必须达到出釜 3d 以上龄期，具有产品出厂合格证和质量检测报告，并按相应规定分批进行复检、验收，应符合现行国家标准《蒸压泡沫混凝土砖和砌块》GB/T 29062 和工程设计要求。

3.2.9 砌块和砖产品出厂合格证包括生产日期、出厂日期、编号、批量等，以及外观质量、尺寸偏差、密度和强度等级主要技术指标实测值等内容，还应附有干燥收缩值、放射性指标的型式检测报告。

3.2.10 砌块和砖应按本规程第 3.2.2 条、第 3.2.4 条规定对外观质量、尺寸偏差、强度等级、密度等级分批进行复检、验收，应符合设计要求，产品出厂合格证符合相关规定；应防止干燥收缩值、尺寸偏大，有放射性污染，龄期短，破损率大等不合格产品进场。

3.2.11 进场的砌块和砖按以下规定进行抽样、复检、验收：每一生产厂家的同品种、同级别的砌块和砖按 10 万块（及以下）为一验收批，抽检数量为一组，每组 50 块。外观质量、尺寸偏差按随机抽样法抽样品，其他项目从外观和尺寸合格样品中随机抽样检验。复检报告结果必须符合设计要求，且出厂合格证符合相关规定。

3.2.12 其他类型蒸压泡沫混凝土砌块和砖新产品进入施工现场，必须符合国家、地方现行相关标准和本标准的规定。

3.3 砂 浆

3.3.1 蒸压泡沫混凝土砌块和砖墙体工程中采用的砌筑砂浆、

抹灰砂浆、粘结（剂）砂浆等，其品种、性能应符合工程设计要求，并应符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 和行业标准《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223 等的有关规定。

3.3.2 工程中常用的湿拌砂浆性能指标应符合表 3.3.2 的规定。

表 3.3.2 湿拌砂浆性能指标

项目		湿拌砌筑砂浆	湿拌抹灰砂浆	
			普通抹灰砂浆	机喷抹灰砂浆
强度等级		M5、M7.5、M10	M5、M7.5	M5、M7.5
稠度（mm）		50、70、90	70、90、100	90、100
保塑时间（h）		6、8、12、24		
保水率（%）		≥ 88	≥ 88	≥ 92
压力泌水率（%）		—	—	< 40
14d 拉伸粘结强度（MPa）		—	M5：≥ 0.15 > M5：≥ 0.20	≥ 0.20
28d 收缩率（%）		—	≤ 0.20	
抗冻性 *	强度损失率（%）	≤ 25		
	质量损失率（%）	≤ 5		

注：*有抗冻性要求时测定。

3.3.3 工程中常用的干混砂浆性能指标应符合表 3.3.3 的规定。

表 3.3.3 干混砂浆性能指标

项目	干混砌筑砂浆		干混抹灰砂浆		
	普通砌筑砂浆	薄层砌筑砂浆	普通抹灰砂浆	薄层抹灰砂浆	机喷抹灰砂浆
强度等级	M5、M7.5、M10		M5、M7.5		
稠度（mm）	75±5	—	95±5	75±5	95±5
2h稠度损失率（%）	≤ 30	—	≤ 30	—	≤ 30
凝结时间（h）	3～12	—	3～12	—	—

续表 3.3.3

项目		干混砌筑砂浆		干混抹灰砂浆		
		普通砌筑砂浆	薄层砌筑砂浆	普通抹灰砂浆	薄层抹灰砂浆	机喷抹灰砂浆
压力泌水率（%）		—	—	—	—	< 40
保水率（%）		≥ 88	≥ 99	≥ 88	≥ 99	≥ 92
14d 拉伸粘结强度（MPa）		—	—	M5: ≥ 0.15 > M5: ≥ 0.20	≥ 0.30	≥ 0.20
28d 收缩率（%）		—	—	≤ 0.20		
抗冻性*	强度损失率（%）	≤ 25				
	质量损失率（%）	≤ 5				

注：*有抗冻性要求时测定。

干混薄层砌筑砂浆也称粘结剂。

3.3.4 砌体和混凝土基面处理，常用的干混界面砂浆性能指标应符合表 3.3.4 的规定。

表 3.3.4 干混界面砂浆性能指标

项目		性能指标
拉伸粘结强度(MPa)	未处理, 14d 龄期	≥ 0.5
	浸水处理	
	热处理	
	晾置时间 ≥ 20min	

3.3.5 砂浆的配制和使用：干混砂浆采用专用机械搅拌，应按产品说明书执行；湿拌砂浆现场贮运，应按供需双方商订的产品使用合同执行；抹灰砂浆可采用机械喷涂和人工施工，应按产品说明书执行。

3.4 其他材料

3.4.1 水泥应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB 175 的规定；矿渣粉应符合现行国家标准《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046 的规定；砂石集料、粉煤灰、外加剂和水应符合现行国家标准《混凝土质量控制标准》GB 50164 的规定；固废资源化集料应符合现行国家标准《混凝土和砂浆用再生细骨料》GB/T 25176 等的规定。

3.4.2 钢筋等钢材应符合现行国家标准《混凝土结构通用规范》GB 55008 及《砌体结构通用规范》GB 55007 的规定。预埋件、连接件、砌体与主体结构的拉结钢筋等金属连接件的材质、强度指标和防锈处理，均应符合设计要求和相应标准的规定。

3.4.3 墙体连接部位、内外墙抹灰层的增强、防裂钢丝网/钢筋网等应符合设计要求和现行国家标准《镀锌电焊网》GB/T 33281 等有关标准的规定，并应采取防腐蚀措施。

3.4.4 砌体基面、墙体抹灰层或面层防裂采用的纤维网、短切纤维（含有机或无机、天然或人造纤维）均应为耐碱纤维，并应符合设计要求及相关标准的规定。

3.4.5 墙体与主体结构之间、墙体顶缝封填的填充、嵌缝密封胶结材料，其性能、质量均应符合设计要求及相关产品标准的规定。

3.4.6 后植筋的结构胶应符合现行行业标准《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145 及《混凝土结构工程无机材料后锚固技术规程》JGJ/T 271 等有关标准的规定。

3.4.7 素混凝土结构构件的混凝土强度等级不应低于 C20；钢筋混凝土结构构件的混凝土强度等级不应低于 C25。

4 设计与构造

4.1 一般规定

4.1.1 蒸压泡沫混凝土砌块和砖自承重墙体（以下简称“墙体”）工程的设计与构造应符合现行国家标准《砌体结构设计规范》GB 50003、《砌体结构通用规范》GB 55007、《建筑抗震设计规范》GB 50011 以及本标准相关规定。

4.1.2 墙体适用于工业与民用建筑自承重填充墙体工程中内墙和外墙，不适用于长期处于 80℃ 以上、受急冷急热、有酸性介质侵蚀的建筑部位。

4.2 建筑设计与构造

4.2.1 墙体设计应符合建筑模数规定，建筑平面宜规整，建筑立面设计减少凹凸。当填充墙非均匀布置时，应考虑质量及刚度的差异对主体结构抗震的不利影响。

4.2.2 墙体与周边混凝土梁、板、柱、剪力墙必须连接牢固可靠，封填密实，应有防裂、防水、防渗漏措施。

4.2.3 墙体厚度方向，宜采用与主规格尺寸宽度、长度一致的块体；当墙体需满足隔声或隔热等设计要求时，砌体及抹灰层可适当加厚，并做双面抹灰。

4.2.4 墙体上的孔洞应预留，设置暗管、暗线、暗盒及设备孔洞等应在设计时明确预留要求，不得随意开凿，孔洞周围应做好防裂、防渗漏密封措施。

4.2.5 外墙面凹凸装饰线和女儿墙等砌体，应采用强度等级 MU7.5 以上的块体及强度等级不低于 M5 的砂浆砌筑，横竖灰缝应饱满。

4.2.6 墙面抹灰，应在砌体与梁、柱结合处和门窗洞边框处采取防裂措施，如挂宽度不小于 200mm 的防裂网带。高层、超高层建筑外墙面抹灰，应做单项设计。

4.2.7 外墙抹灰面积较大（大于 $6\text{m} \times 6\text{m}$ ）时，应设分格缝，分格缝间距不宜超过 4m。分格缝一般宽 10mm、深 15mm，可用柔性密封嵌缝材料嵌填，或先用泡沫胶条填充，上加弹性嵌缝膏密封。

4.2.8 用于清水墙的砌块和砖，强度等级不宜低于 MU7.5。墙体必须采用加浆勾缝，勾缝应采用专用勾缝胶料或 M5 以上的聚合物水泥砂浆或防水砂浆。

4.2.9 墙、柱面及门洞边的阳角宜做护角，可做水泥砂浆护角或采用阳角条护角。

4.2.10 墙体上需吊挂设备和重物时，应在设计时留设预埋件，采取加固措施。针对空调设备放置，应设计混凝土格构或利用阳台等安放，不应直接在外墙墙体上吊挂。采用的螺栓和支撑应符合强度及耐久性要求，并做好防渗漏、防腐处理。

4.2.11 墙体与门窗框、梁板、柱、剪力墙的结合处以及分格缝处必须密实，对可能形成漏水的通道应采取灌浆或用密封嵌缝胶封闭等防水措施。

4.2.12 厨、厕、卫生间等有防水要求的墙体应有防裂、防渗漏措施，包括：墙体采用水泥砂浆密实砌筑，最底的一皮块体下砂浆必须满铺；在墙体下部设置混凝土坎台；墙高 1.8m 以下的部位墙面应做防水处理；当有吊挂设备时，应采取加固、增强、防裂措施，并做好孔洞的回填堵实。

4.2.13 做好顶层墙体、女儿墙与钢筋混凝土屋面（隔热层、刚性面层）连接处的防水、防裂构造。

4.2.14 东西向外墙应进行隔热设计，应符合现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《民用建筑热工设计规范》GB 50176 及行业标准《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75 的规定。一般外墙体的热工性能和最小厚度可

参见本标准附录 B。

4.2.15 墙体隔声性能应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的规定。有隔声要求墙体及分户墙应砌筑密实，填实墙体顶缝、埋设件周边孔洞，防止墙体出现对穿孔洞；增加墙体厚度及双面抹灰，以提高隔声性能。墙体厚度与隔声性能可参见本标准附录 B。

4.2.16 墙体防火性能应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。墙体厚度与耐火性能可参见本标准附录 B。

4.3 结构与构造

4.3.1 填充墙上的作用力应包括墙体自重、墙体上附着物的重量、风荷载及地震作用。填充墙稳定性计算，应按现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 中非结构构件的规定执行。填充墙与周边主体结构构件的连接构造和嵌缝密封材料，应能满足传力、变形、耐久、防护和防止平面外倒塌要求。

4.3.2 外墙厚度不宜小于 200mm，楼梯间墙和分户墙的厚度不应小于 150mm，内墙厚度不应小于 90mm，窗间墙宽度不宜小于 500mm。

4.3.3 用于高层及超高层建筑外墙的砌块或砖，强度等级不宜低于 MU7.5；其他外墙，强度等级不应低于 MU5；内墙不宜低于 MU3.5。外墙、框架填充墙等砌体应采用强度等级不低于 M5 的水泥砂浆砌筑。

4.3.4 填充墙与主体结构应有可靠连接，抗震设防区应采取以下基本措施：

1 填充墙应沿框架柱全高，每隔 500mm～600mm，设置 2 ϕ 6 拉结筋，拉结钢筋应置于灰缝中，伸入墙内的长度不宜小于 700mm，抗震设防 6 度、7 度时宜沿墙全长贯通，8 度时应沿墙全长贯通，且与主体结构连接牢固。

2 当墙长大于 5m 时，墙顶与梁、板底宜有拉结。当墙长超过 8m 或楼层高度的两倍时，应设置钢筋混凝土构造柱。

3 墙高超过 4m 时，墙体半高处宜设置与柱或剪力墙连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁。

4 墙体与四周主体结构应密切结合，可采用刚性连接和柔性连接构造。

5 楼梯间和人流通道的填充墙，尚应采用钢丝网砂浆面层加强；女儿墙在人流出入口和通道处应与主体结构锚固，无锚固时高度不宜超过 0.5m。

4.3.5 墙顶与梁、板底的墙顶缝，可采用预留 15mm ~ 20mm 高度的墙体顶缝，用专用填缝砂浆、柔性密封嵌缝材料封填连接；也可采用预留 150mm ~ 200mm 高度的墙体顶缝，用实心砖斜砌填塞墙顶缝。

4.3.6 填充墙的高度不宜大于 6m。当墙的高度大于 4m，设置与混凝土结构柱、剪力墙连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁遇门窗洞口需断开时，应采取与门窗过梁搭接的措施，搭接长度不应小于 300mm，且不应小于水平系梁与过梁间的竖向距离。

4.3.7 门、窗洞边应有加固、防裂措施。当门窗洞口宽度大于等于 900mm 时，应加设与墙同厚的钢筋混凝土过梁、窗台板。现浇过梁、窗台板的截面尺寸宜与蒸压泡沫混凝土块体的尺寸相适应。过梁、窗台板的混凝土、配筋、支座长度应按现行国家标准《砌体结构设计规范》GB 50003 有关规定采用。当门窗洞口宽度小于 900mm 时，可采用厚 30mm 的 M10 水泥砂浆，内设 2 ϕ 8 钢筋过梁，钢筋锚入两边墙内长度不得小于 250mm。

4.3.8 女儿墙、阳台栏杆、楼梯栏板等部位，或较长的窗台下墙体，应考虑加设现浇钢筋混凝土构造柱及压顶，构造柱间距不宜大于 4m。

4.3.9 当建筑高度超过 30m，且外墙饰面材料较重，或抹灰层厚度超过 35mm 时，应进行单项设计，在其超高或超厚部分的墙面加设加强、防裂钢网。

4.3.10 构造柱、水平系梁、过梁、窗台板等的混凝土强度等级

采用 C25 ; 填塞墙顶缝用的实心砖, 强度等级不宜低于 MU7.5 ; 填缝砂浆、底层找平砂浆强度等级不宜低于 M7.5 ; 配筋砂浆带等的砂浆强度等级不宜低于 M10。

4.3.11 当混凝土柱、墙采用后置拉结筋时, 埋设深度不应小于 12 倍拉结筋直径, 并应进行实体检测, 应符合现行国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 及行业标准《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145 的相关规定。

5 施 工

5.1 一 般 规 定

5.1.1 墙体的施工及工程质量应符合现行国家标准《砌体结构工程施工规范》GB 50924、《砌体结构通用规范》GB 55007 及《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的规定。填充墙施工应在承重主体结构验收合格后进行。

5.1.2 砌筑时不得使用破裂、被污染、龄期不足 15d 和饱水的块体，且不应与其他品种墙材混砌。

5.1.3 采用普通砌筑时，无须预先洒水润湿，在干燥、炎热气候条件下，宜在砌筑前一天酌情均匀洒水湿润表面，不得随浇随砌；采用薄浆干砌时，无须预先洒水润湿。

5.1.4 墙体抹灰施工应按现行行业标准《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220 和《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223 执行，并按本标准第 3.3 节，选用不同的砂浆采用普通抹灰或机喷抹灰进行。

5.2 施 工 准 备

5.2.1 墙体施工前，对进入施工现场的材料、工具、场地等应要求检查、核实，并妥善分类、保管、存放，应减少二次搬运。

5.2.2 砌块和砖堆放场地要求无积水，应按品种、规格、等级分别堆放整齐，高度不宜超过 1.6m，堆垛上应设置标志，堆垛间应留有通道。

5.2.3 检查基础、防潮层或楼板等基层砌筑位置，表面应平整、清洁、无积水，并按设计图、排块图放出墙体轴线、边线和洞口线，放线尺寸允许偏差应符合本标准第 6.2.7 条的规定。

5.2.4 检查主体结构上预留拉结钢筋的数量、长度和位置，不

符合要求者应及时调整、补充。

5.2.5 未经培训合格的人员不得上岗砌筑。

5.3 墙体砌筑

5.3.1 墙体砌筑应符合下列规定：

1 当基底标高不同时，应从低处砌起。

2 砌体的转角和交接处应同时砌筑，当不能同时砌筑时，应按规定留槎，并做好接槎及预留拉结钢筋处理。

3 外墙、厨房、卫生间墙体转角交接处以及易引起裂、漏的部位，应严格控制砌筑质量。

5.3.2 砌体砌筑时，块体连接面应抹满砂浆，上下错缝，内外搭砌，砌块搭砌长度不小于块体长度的1/3，砖搭砌长度不小于90mm；当不满足要求时，应在水平灰缝内，设置焊接钢筋网片（纵向 $2\phi 4$ ，横向间距200mm），网片每端应伸出该垂直缝不小于300mm。

5.3.3 第一皮块体下应铺满砂浆，一次铺设砂浆的长度不宜超过750mm。铺浆后应立即放置砌块或砖，要求一次摆正找平；薄灰缝砌筑时，并应用水平仪校准。块体需要校正时，必须在砂浆凝固前进行；如砂浆已凝固，需松动块体移动时，应铲除原有砂浆重新砌筑。

5.3.4 砌体转角和交接处应同时砌筑，无可靠连接措施的内外墙不得分砌；交接处沿砌体高不应超过600mm，在水平灰缝内设置两根直径不小于6mm、间距不大于200mm的焊接钢筋网片。如图5.3.4所示。

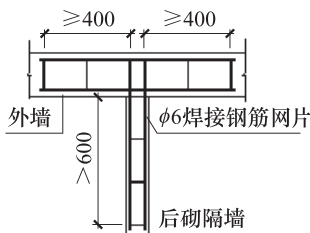


图 5.3.4 焊接钢筋网片（单位：mm）

5.3.5 对不能同时砌筑而又必须留置的临时间断处，应砌成斜槎。斜槎的水平投影长度不应小于高度的 $2/3$ ；斜槎的长高比可按块体的规格尺寸做适当调整。砌体斜槎如图 5.3.5 所示。

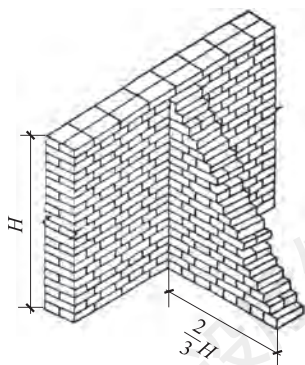


图 5.3.5 砌体斜槎

5.3.6 施工中不能留斜槎时，除转角处外，可留直槎，但直槎必须做成凸槎，并应在灰缝中加设拉结钢筋。拉结钢筋的数量为每 100mm 墙厚 1 ϕ 6（对抗震设防地区每道墙不得少于 2 根）；竖向间距沿墙高不大于 600mm；埋入长度从墙的留槎处算起，每边均不应小于 500mm，对抗震设防烈度 6 度、7 度地区，不应小于 700mm，8 度地区不应小于 1000mm；末端应带钩。砌体直槎和拉结钢筋如图 5.3.6 所示。

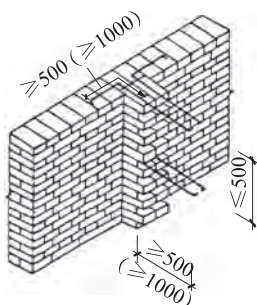


图 5.3.6 砌体直槎和拉结钢筋（单位：mm）

5.3.7 继续接槎砌筑时，必须将接槎处的表面清理干净，宜在结合处扫一遍水泥浆，并应填实砂浆，保持灰缝平直。

5.3.8 外墙及有防渗要求的墙体不得设置脚手眼。

5.3.9 设置临时施工洞口，应按本标准第 5.3.5 条、第 5.3.6 条的规定留槎，其立边墙宽不得小于 500mm，并在顶部设置过梁。填塞洞口时，应按本标准规定接槎砌筑，砌筑砂浆强度宜提高一级。

5.3.10 砌筑墙端时，砌体必须与框架柱面靠紧，填满砂浆，并将柱上预留的拉结钢筋展平，砌入水平灰缝中。拉结钢筋预留位置及设置长度应符合设计要求及本标准第 4.3.4 条的规定。

5.3.11 墙体应分段砌筑，日砌筑高度不宜超过一步脚手架高度或 1.5m；雨天施工不宜超过 1.2m。薄灰缝砌筑时，不宜超过 2.5m。砌至距离梁或楼板底部 15mm～20mm 或 150mm～200mm 高时，预留墙体顶缝，待砌体沉缩稳定后，再进行封填顶缝。

5.3.12 砌体在砌筑过程中应按本标准的要求随时检查砌体表面的平整度、垂直度、灰缝的厚度和宽度，以及砂浆的饱满程度，并及时校正和改正。

5.4 灰缝要求

5.4.1 墙体砌筑灰缝应横平竖直、砂浆饱满、均匀密实。

5.4.2 普通砌筑，砌体的水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度在 8mm～12mm 范围，以 10mm 为宜。薄灰缝砌筑（粘结剂砌筑），灰缝厚度在 3mm～5mm 范围。

5.4.3 灰缝的砂浆饱满度不应小于 80%，不得出现透明缝和假缝。竖向灰缝宜采用端面上灰法，砌筑时应随即用原浆抵缝。清水墙、有特殊要求的砌体，应采用专用砂浆胶料勾缝，灰缝的砂浆饱满度应符合设计要求。

5.4.4 砌体中的拉结钢筋（或网片）应展平埋设于灰缝中，其位置应与块体的皮数相符合，竖向位置偏差不应超过 1 皮块体的高度。薄灰缝砌筑时，采用专用砂浆（粘结剂）砌筑，可采用开

槽砌块，将拉结钢筋在砌筑时埋入灰缝槽内。

5.4.5 砌筑时，块体应错缝搭接，竖向通缝不应大于 2 皮。清水墙、门、窗洞角不得有竖向通缝。

5.5 墙体顶缝封填

5.5.1 普通砌筑的墙体，可采用斜砌封顶缝，砌至梁或楼板底部，预留 150mm～200mm 高度的墙体顶缝，至少应间隔 14d，待下部砌体稳定后，再采用砖斜砌封顶缝；用砖斜砌挤紧，必须与梁、板、柱顶紧，斜砌的砖与水平方向夹角宜控制在 60° 以上，空隙用砂浆填充密实。普通砌筑的墙体，也可采用平砌封顶缝，砌至梁或楼板底部，预留 15mm～20mm 高度的墙体顶缝，至少应间隔 14d，待下部砌体稳定后，采用填缝枪压浆挤入专用砂浆，配合发泡胶或密封条、弹性密封胶，封填墙体顶缝。

5.5.2 薄浆干砌（薄灰缝）砌筑的墙体，采用平砌封顶缝，砌至距离梁或楼板底部 15mm～20mm 高时，至少应间隔 7d，待下部砌体稳定后，再采用填缝枪挤入专用砂浆，配合发泡胶或密封条、弹性密封胶，填实墙顶缝隙。

5.5.3 填缝枪压浆灌缝，封填墙体平砌顶缝，根据内、外墙体，不同墙体厚度，不同隔声、防水要求有不同做法。对墙体厚度小于 120mm 的内墙，宜采用专用填缝砂浆填实顶缝后，两侧用专用嵌缝剂压缝；对墙体厚度小于 200mm 的外墙，宜采用发泡胶或弹性密封条充填顶缝中部，两侧用专用填缝砂浆填实，再用专用嵌缝剂压缝。

5.6 构造柱与水平系梁施工

5.6.1 构造柱、混凝土水平系梁和水平配筋砂浆带施工应按设计构造要求进行。

5.6.2 构造柱施工应符合以下要求：

- 1 在砌体完成 7d 后进行施工。
- 2 砌体与构造柱的连接处应砌成马牙槎，并应按照本标准

第 4.3.4 条沿墙高设置拉结筋。构造柱两侧砌体砌成马牙槎，每个牙槎高度不宜超过 300mm，长度不应小于 50mm。

3 当无设计要求时，构造柱可采用截面不小于墙厚 $\times$ 240mm，C25 混凝土，配竖筋 4 ϕ 12，箍筋 ϕ 6@200，其竖筋分别锚入上下层梁、板建筑结构内；沿墙高设置的拉结筋应带直钩，每道墙不少于 2 ϕ 6，埋入墙灰缝内长度不应小于 700mm，竖向间距不应大于 600mm。

4 构造柱按先架设钢筋，再分段装模板，后浇灌混凝土的顺序施工。模板安装时，采用拉固螺栓将模板夹紧砌体，分段浇筑混凝土。

5 构造柱浇筑混凝土前，应将柱中杂物清理干净，润湿留槎部位和模板；浇筑混凝土时，用木锤振动模板配合捣实，使其充满柱腔和马牙槎部位的空间，但不得碰撞砌体。

5.6.3 水平系梁施工应符合以下要求：

1 混凝土水平系梁施工顺序为先架设钢筋，主筋分别牢固锚入两端主体结构，装模板，再浇灌混凝土；浇筑完成至少硬化 7d 后，进行下一步砌筑施工。

2 当无设计要求时，混凝土水平系梁截面尺寸宜为墙厚 $\times$ 120mm，C25 混凝土，主筋（上下）4 ϕ 12，箍筋 ϕ 6@200；主筋应锚入结构柱、剪力墙或构造柱内。

3 混凝土水平系梁浇筑混凝土前，在砌体的水平面上按尺寸布置好钢筋，支好模板，用夹具将模板夹牢；浇筑混凝土后，梁面应平整水平，7d 后拆模，再进行上部砌体的砌筑。

5.6.4 水平配筋砂浆带施工应符合以下要求：

1 普通砌筑墙体，水平配筋砂浆带，当无设计要求时，在砌体的水平面上按尺寸布置 2 ϕ 8 钢筋，钢筋分别牢固锚入两端主体结构，采用不低于 M10 的砌筑砂浆包裹抹平。

2 薄灰缝墙体，当水平配筋砂浆带采用预制开槽砌块施工时，按设计要求，在砌块凹槽内布置钢筋，再采用设计要求的水泥砂浆包裹抹平，表面应平整。

3 当无设计要求时,水平配筋砂浆带宜采用槽深 30mm ~ 50mm,槽边缘不小于 20mm 的开槽砌块,放置 2 ϕ 8 钢筋,钢筋分别牢固锚入两端主体结构,采用不低于 M10 的砌筑砂浆包裹抹平;待砂浆凝结硬化后,进行上部分的砌筑。

5.7 门窗洞口施工

5.7.1 门、窗洞口施工应符合本标准第 4.3.7 条的要求;应优先采用预制钢筋混凝土过梁(窗台板)。

5.7.2 门、窗洞口两侧砌体与门窗框的连接应牢固,洞口砌筑应方正,尺寸准确;当预埋安装锚固件时,每侧锚固点不得小于 2 处。

5.7.3 门、窗洞口采用预制过梁(窗台板)施工时,应按设计标高在砌墙时,铺设砂浆后,将过梁(窗台板)牢固砌入墙体。过梁(窗台板)入墙长度不得小于 300mm,外墙不小于 500mm。

5.7.4 现浇钢筋混凝土过梁施工时,先支撑模板,再架设钢筋,浇混凝土。模板支撑间距宜不大于 600mm,当混凝土强度未达到设计强度的 75% 以上时,不得拆除过梁底部的支撑和模板。

5.8 管线埋设

5.8.1 对设计要求的孔洞、管道、沟槽和预埋件等应在砌筑时预留,不得随意在砌体上打洞、凿槽,否则必须在砌体砂浆强度达到设计强度的 75% 以上后,按设计要求采用专用机具切割后凿槽,且不得引起块体松动、破坏或裂纹;管线槽深不宜大于 25mm。

5.8.2 管、线安装固定后,应采用 M10 砂浆分层回填密实、压平,表面做挂网防裂处理。

5.8.3 对于较大的孔洞、槽,回填砂浆或不低于 C20 细石混凝土后,表面应按设计要求进行防裂处理。采用挂网防裂时,沿缝长粘贴耐碱玻纤网格布或挂钢网,网每边的宽度宜大于槽宽

100mm；采用短切纤维砂浆抹面时，纤维的掺量约为 $1\text{kg}/\text{m}^3$ 。

5.9 其他砌筑工程

5.9.1 蒸压泡沫混凝土砌块和砖用于其他砌筑工程，如市政工程砌体、构筑物、水池、窖井和检查井等，应符合国家现行相关标准和设计要求。

5.9.2 采用砌块和砖砌筑水池、窖井和检查井等市政工程用砌体，一般应采用不低于 M7.5 的水泥砂浆，砌块和砖强度等级不宜低于 MU7.5。砌筑应严实并应连续进行，如需间断，必须砌成斜槎并加设拉结钢筋。

5.9.3 各种管道和附件必须在砌筑时按设计要求预留及埋设，并做好加固处理，不得事后开凿。

5.9.4 防水部分的施工应符合国家现行相关标准的规定。

5.10 雨期、冬期施工

5.10.1 雨期施工应符合以下规定：

1 应防止雨水直接冲淋砌体，不得使用被雨水湿透的块体。

2 当雨量较大且无遮盖时，应停止砌筑，并对已砌的墙体采取遮雨措施，防止雨水侵入；继续施工时，必须复核墙体的垂直度。

3 被雨淋后的砌体，抹灰前应整理表面，修补漏浆的灰缝，并补做基层处理，再进行抹灰。

5.10.2 当预计连续 10d 内的平均气温低于 5°C ，或当日最低气温低于 -3°C 时，应按冬期施工要求实施冬期施工，并应符合相关规定。

5.11 安全施工

5.11.1 砌块和砖采用塔式起重机垂直运输时，吊笼、托板应符合强度要求，并应设有安全罩。

5.11.2 装卸、堆码砌块和砖时，严禁倾倒、抛置和撞击楼板，

并应分散堆码；堆垛应稳定，高度不宜超过 1m。

5.11.3 砌体不得作为脚手架受力支点，砌体内不得留置脚手架眼。

5.11.4 施工人员必须在稳固的脚手架上操作，不得站在墙体上。

5.11.5 施工临时洞口及门窗洞过梁时，支撑应坚固、牢靠；砌筑砂浆、混凝土强度未达到设计强度的 75% 以上时，不可拆除支撑和模板。

5.11.6 在大风雨和台风的情况下，对已砌筑而强度未达到要求、稳定性较差的墙体，必须加临时支撑保护。

5.12 抹灰施工

5.12.1 抹灰应在砌体完工 7d 且砌体工程质量检验合格后进行；抹灰前墙面基体应按设计要求做基层处理，将墙面的灰缝、孔洞、凿槽填补密实，整平，清除浮灰，设置标筋。采用的砂浆品种，应符合设计要求，技术性能检查合格后方可使用。

5.12.2 普通抹灰，抹灰层的平均厚度，内墙为 8mm ~ 12mm，不宜大于 15mm；外墙不宜大于 20mm；勒脚不宜大于 25mm。薄层抹灰墙体，抹灰层厚度不宜大于 7mm；抹灰每遍厚度宜为 5mm ~ 7mm；应待前一层凝结后，方可涂抹后一层。大面积抹灰前，修补找平用的砂浆应与抹灰所用材料一致。

5.12.3 抹灰层在凝结硬化前应防止暴晒、淋雨、撞击、振动，水泥砂浆宜在湿润的条件下养护。抹灰层与基体之间，以及各抹灰层之间必须粘结牢固，不得有脱层、空鼓等缺陷。

5.12.4 抹灰层应采取防止开裂的加强措施，砌体与梁柱结合处挂防裂网带，每边宽度不应小于 100mm。

5.12.5 外墙面的挂网抹灰应按照专项设计进行，经隐蔽项目检查合格后方可进行挂网施工，应做到挂网平整、钉网牢固、抹灰密实，并应符合以下要求：

1 挂网前应清理基体，除去浮灰油污，修补找平墙面，并

保持一定湿度。

2 挂网应展平，与梁、柱或墙体连接应采取措施固定，固定点间距不宜太大，应保证钢网不起拱变形。

3 网材搭接应平整、连续、牢固，搭接长度不宜小于100mm。

4 挂网必须置于抹灰层内，网材与基体和抹灰层表面的间距以大于5mm为宜，不得外露，防止网材与固定件生锈和腐蚀。

5 抹灰层与基体必须粘结牢固，抹灰分遍压实，无脱层、空鼓现象。

6 在砌体与混凝土结构柔性连接，或砌体控制缝的抹灰层留缝处，应按设计要求做好弹性胶嵌填密封、防裂、防水处理。

5.12.6 外墙抹灰应符合设计要求及以下规定：

1 外墙抹灰前应按设计要求做基层处理，炎热干燥情况下，酌情提前1d～2d洒水适当湿润；当找平层厚度大于10mm时，应分遍压实找平。

2 高层、超高层建筑外墙抹灰，应按设计要求和本标准第4.2.6条、第4.2.7条的要求进行。

3 大面积抹灰，应按设计要求设分格缝（深1.5mm、宽1.0mm），缝应平直，宽度应均匀，表面光滑、无砂眼。分格缝嵌填要按设计要求做好密封防水处理。

4 阳台栏板、女儿墙应做好防水处理，在与楼面、平台交接处做好泛水，防止水向墙身渗透，压顶抹灰应向内倾斜6%坡度并做好滴水。

5.12.7 内墙抹灰应符合设计要求及以下规定：

1 内墙抹灰应按设计要求及本标准第4.2.6条的要求进行。

2 墙、柱面及门洞边的阳角宜采用M10水泥砂浆护角，其高度不低于2m，每侧宽度不小于50mm，或在上述部位设置阳角条护角。

3 内墙与梁、板、柱结合处，以及暗管、暗线埋设开槽处的抹灰层中，宜沿缝长方向加宽度不小于100mm的防裂网带。

4 对防裂要求较高的墙体，可采用短切纤维防裂砂浆或其他防裂性能较好的砂浆抹灰。

5.12.8 清水墙勾缝应符合设计要求及以下规定：

1 蒸压泡沫混凝土砌块和砖清水墙面必须进行二次加浆勾缝。

2 勾缝材料应符合建筑设计的要求，同时做好墙面细部的防水处理。

6 质量验收

6.1 一般规定

6.1.1 蒸压泡沫混凝土砌块和砖填充墙砌体工程是主体结构分部工程的分项工程，其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、《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 等的有关规定执行。

6.1.2 填充墙砌体砌筑施工，应待承重主体结构检验批验收合格后进行。填充墙与承重主体结构间的空（缝）隙部位施工，宜在墙体砌筑 14d 后进行。

6.1.3 墙体抹灰工程是建筑装饰装修分部工程的子分部工程的分项工程，其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 等的有关规定执行。

6.1.4 墙体抹灰工程，应待填充墙砌体检验批验收合格后进行。抹灰施工应在砌体完成 7d 后进行。

6.1.5 填充墙砌体工程、抹灰工程分项工程质量验收记录见附录 A。

6.2 砌体工程质量验收

6.2.1 工程质量验收时，应具备下列资料：

- 1 施工执行的技术标准；
- 2 原材料（砌块、砖、砂浆等其他材料）的出厂合格证书、质量检验报告和进场复检报告，砂浆和混凝土的抗压强度检测报告；
- 3 重大技术问题处理或变更设计的技术文件；

- 4 填充墙砌体后植筋锚固力检测记录;
- 5 各检验批的主控项目、一般项目验收记录;
- 6 隐蔽工程验收记录;
- 7 施工日志。

6.2.2 砌体隐蔽工程验收应包括以下项目:

- 1 基础砌体;
- 2 防潮层;
- 3 砌体中的预埋拉结钢筋、预埋件等;
- 4 其他隐蔽项目。

6.2.3 工程质量检验批的合格判定应按现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的有关规定执行。

I 主 控 项 目

6.2.4 蒸压泡沫混凝土砌块和砖、砌筑砂浆的强度等级应符合设计要求。

抽检数量: 砌块和砖强度等级按本标准第 3.2.11 条的有关规定进行。砂浆强度等级按现行国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的有关规定执行。

检验方法: 检查砌块和砖进场复检报告和砂浆试块试验报告。

6.2.5 墙体应与主体结构可靠连接, 其连接构造应符合设计要求, 每一填充墙与主体结构(柱、墙)拉结钢筋的位置, 应与块体皮数相合, 超过 1 皮块体的数量不得多于 1 处。

抽检数量: 每检验批抽查不应少于 5 处。

检验方法: 观察和用尺检查。

6.2.6 后植拉结钢筋应进行锚固力实体检测。锚固钢筋拉拔试验的轴向受拉非破坏承载力检验值应为 6.0kN。抽检钢筋在检验值作用下, 应基材无裂缝、钢筋无滑移宏观裂损现象; 持荷 2min 期间荷载值降低不大于 5%。

抽检数量: 按现行国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的有关规定执行。每检验批抽查样本最小容量不

应少于 5。

检验方法：原位试验检查。

II 一般项目

6.2.7 蒸压泡沫混凝土砌块和砖填充墙砌体尺寸、位置的允许偏差及检验方法，应符合表 6.2.7 的规定。

表 6.2.7 砌体尺寸、位置允许偏差及检验方法

项次	项目		允许偏差 (mm)	检验方法
1	轴线位移		10	用尺检查
2	垂直度	≤ 3m	5	用 2m 托线板或吊线、尺量检查
		> 3m	10	
3	表面平整度		8	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
4	门窗洞口高、宽（后塞口）		±5	用尺检查
5	外墙上下窗口偏移		20	用经纬仪或吊线、尺量检查

抽检数量：每检验批抽查不应少于 5 处。

6.2.8 砌体灰缝的砂浆饱满度。普通砌筑：水平灰缝饱满度要求不小于 80%；垂直灰缝应填满砂浆，不得有透明缝、假缝，饱满度要求不小于 80%。薄浆干法砌筑：水平灰缝、垂直灰缝饱满度要求不小于 90%。

抽检数量：每步架子不少于 3 处，且每处不应少于 3 块。

检验方法：用百格网检查块体粘结面与砂浆的粘结痕迹面积。每处检测 3 块，取其平均值。

6.2.9 砌体的灰缝厚度和宽度。普通砌筑：8mm ～ 12mm；薄浆干法砌筑：3mm ～ 5mm。

抽检数量：在检验批的标准间中抽查 10%，且不应少于 3 间。

检查方法：观测，用尺测量 5 皮砖及砌块的高度和 2m 砌体长度分别折算。

6.2.10 砌体砌筑时，块体应错缝搭接，竖向通缝不应大于2皮，并按本标准第5.4.5条的有关规定执行。

抽检数量：在检验批的标准间中抽查10%，且不应少于3间。

检查方法：观察和用尺检查。

6.2.11 梁、板底部墙顶缝空间的封填。普通砌筑：填充墙砌完至少间隔14d后，再补砌空隙，斜砌砖与水平夹角不小于60°；薄浆干法砌筑：填充墙砌完至少间隔7d后，再压浆填塞空隙。顶缝填塞应密实，不得有孔隙、裂缝。

抽检数量：每检验批抽10%填充墙片（每两柱间的填充墙为1墙片），且不应少于3片。

检验方法：观察，检查施工日志。

6.3 抹灰工程质量验收

6.3.1 蒸压泡沫混凝土砖和砌块墙体抹灰工程质量验收前，应提供下列资料：抹灰工程的施工图、设计说明、材料的产品合格证、性能检验报告、进场验收记录和复检报告、隐蔽工程验收记录、施工记录。

6.3.2 抹灰工程验收的检验批划分：相同材料、工艺和施工条件的室外抹灰工程每1000m²应划分为一个检验批，不足1000m²也应划分为一个检验批；相同材料、工艺和施工条件的室内抹灰工程每50个自然间（大面积房间和走廊按抹灰面积30m²为一间）应划分为一个检验批，不足50间也应划分为一个检验批。

6.3.3 检查数量应符合下列规定：室内每个检验批应至少抽查10%，且不得少于3间，不足3间时应全数检查；室外每个检验批每100m²应至少抽查1处，每处不得少于10m²。

I 主控项目

6.3.4 一般抹灰所用材料的品种和性能，应符合设计要求及国家现行有关标准的规定。

检验方法：检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报

告和复验报告。

6.3.5 抹灰前应清除基体表面的尘土、污垢、油渍等，并应酌情洒水润湿或进行界面处理。

检验方法：观察，检查施工记录。

6.3.6 抹灰工程应分层进行。抹灰层厚度大于 35mm 时应采取加强措施。不同材料基体交接处表面的抹灰，应采取加强防裂措施，当采用加强网时，加强网与各基体的搭接宽度不应小于 100mm。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

6.3.7 抹灰层与基体之间及各抹灰层之间必须粘结牢固，抹灰层应无脱层、空鼓，面层应无爆灰和裂缝。

检验方法：观察，用小锤轻击检查，检查施工记录。

6.3.8 清水墙灰缝勾缝应采用砌筑砂浆或专用胶浆。勾缝的宽度、深度应均匀，色调一致，表面密实光滑，棱角整齐。

检验方法：目测，尺量检查。

II 一般项目

6.3.9 一般普通抹灰工程应表面光滑、洁净、接槎平整、颜色均匀，分格缝应清晰。

检验方法：目测和手摸检查。

6.3.10 护角、孔洞、槽、盒周围的抹灰应整齐、光滑，管道后面的抹灰表面应平整、清洁。

检验方法：观察。

6.3.11 抹灰层的总厚度应符合设计要求。

检验方法：检查施工记录。

6.3.12 抹灰层分格缝的设置应符合设计要求，缝的宽度、深度应均匀，表面光滑，棱角整齐。

检验方法：观察，尺量检查。

6.3.13 有排水要求的部位应做滴水线（槽），滴水线（槽）应整齐、顺直，滴水线应内高外低，滴水槽的宽度和深度均满足设

计要求，且不应小于 10mm。

检验方法：目测，尺量检查。

6.3.14 一般抹灰工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 6.3.14 的规定。

表 6.3.14 抹灰工程质量允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差（mm）	检验方法
1	立面垂直度	4	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	4	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	4	用直角检测尺检查
4	分格条（缝）直线度	4	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查

注：普通抹灰，本表第3项“阴阳角方正”可不检查。

附录 A 质量验收记录

A.0.1 蒸压泡沫混凝土砌块和砖填充墙砌体工程检验批质量验收记录表，应由施工单位项目专业质量检查员按表 A.0.1 填写，监理工程师（建设单位项目专业负责人）组织施工单位项目专业质量检查员进行验收。

表 A.0.1 砌块和砖填充墙砌体工程检验批质量验收记录

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
分包单位		分包项目负责人		检验批数量	
总包单位		总包单位负责人		检验批部位	
施工依据				验收依据	
项目验收		设计要求及标准规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1				
	2				
	3				
	4				
	5				

续表 A.0.1

项目验收			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
一般 项目	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
分包单位 检查结果			专业质量检查员： 年 月 日			
总包单位 检查结果			专业技术负责人： 年 月 日			
监理单位 验收结果			专业监理工程师： 年 月 日			

A.0.2 蒸压泡沫混凝土砌块和砖填充墙体，一般抹灰工程检验批质量验收记录表，应由施工单位项目专业质量检查员按表 A.0.2 填写，监理工程师（建设单位项目专业负责人）组织施工单位项目专业质量检查员进行验收。

表 A.0.2 墙体一般抹灰工程检验批质量验收记录

工程名称					
分项工程名称			验收部位		
施工单位			项目经理		
分包单位			分包项目经理		
施工执行标准名称及编号					
主控项目	质量验收标准的规定			施工单位检查 评定记录	监理（建设）单 位验收记录
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
一般项目	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
施工单位检查 评定结果		专业工长 （施工员）	施工班组长		
		项目专业质量检查员： 项目专业质量（技术）负责人： 年 月 日			
监理（建设） 单位验收结论		监理工程师（建设单位项目技术负责人）： 年 月 日			

附录 B 蒸压泡沫混凝土砌块和砖墙体性能

B.0.1 蒸压泡沫混凝土砌块和砖墙体热工性能，见表 B.0.1。

表 B.0.1 墙体热工性能

密度等级	干密度 (kg/m^3)	导热系数 λ [$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$]	理论计算值 (质量含水率 6%)	
			导热系数 λ_0 [$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$]	蓄热系数 S_c [$\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$]
B11	1150	0.32	0.38	5.76
B12	1250	0.35	0.42	6.00
B13	1350	0.40	0.48	7.01

- 注：1 薄浆干砌节能墙体，块体干密度 $1150\text{kg}/\text{m}^3$ ，导热系数 $0.38\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ，蓄热系数 $5.76\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ，外墙最小厚度不小于 180mm ；
2 普通砌筑墙体，块体干密度 $1350\text{kg}/\text{m}^3$ ，导热系数 $0.48\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ，蓄热系数 $7.01\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ，外墙最小厚度不小于 200mm 。

B.0.2 蒸压泡沫混凝土砌块和砖墙体隔声量、耐火极限，见表 B.0.2。

表 B.0.2 墙体隔声量、耐火极限

密度等级	B11	B12	B13
$\geq 100\text{mm}$ 厚墙双面抹灰 15mm 厚的计权隔声量 (dB) 不小于	40		
$\geq 150\text{mm}$ 厚墙双面抹灰 15mm 厚的计权隔声量 (dB) 不小于	45		
$\geq 200\text{mm}$ 厚墙双面抹灰 15mm 厚的计权隔声量 (dB) 不小于	50		
$\geq 100\text{mm}$ 厚墙双面抹灰 15mm 厚的耐火极限 (h) 不小于	4.0		

注：砌筑及抹灰均采用强度等级不低于M5的砂浆。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，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（要求）”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《通用硅酸盐水泥》GB 175
- 2 《建筑材料放射性核素限量》GB 6566
- 3 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046
- 4 《混凝土和砂浆用再生细骨料》GB/T 25176
- 5 《预拌砂浆》GB/T 25181
- 6 《蒸压泡沫混凝土砖和砌块》GB/T 29062
- 7 《镀锌电焊网》GB/T 33281
- 8 《砌体结构设计规范》GB 50003
- 9 《建筑抗震设计规范》GB 50011
- 10 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 11 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
- 12 《混凝土质量控制标准》GB 50164
- 13 《民用建筑热工设计规范》GB 50176
- 14 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203
- 15 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210
- 16 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 17 《砌体结构工程施工规范》GB 50924
- 18 《砌体结构通用规范》GB 55007
- 19 《混凝土结构通用规范》GB 55008
- 20 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015
- 21 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75
- 22 《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145
- 23 《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220

24 《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223

25 《混凝土结构工程无机材料后锚固技术规程》JGJ/T 271