

福建省工程建设地方标准

DB

工程建设地方标准编号：DBJ/T 13-29-2016  
住房和城乡建设部备案号：J 10757-2016

---

## 福建省蒸压加气混凝土砌块应用技术规程

Technical specification for application of  
autoclaved aerated concrete block of Fujian

2016-3-16 发布

2016-5-15 实施

---

福建省住房和城乡建设厅 发布

福建省工程建设地方标准

福建省蒸压加气混凝土砌块应用技术规程

Technical specification for application of  
autoclaved aerated concrete block of Fujian

工程建设地方标准编号：DBJ/T13-29-2016

住房和城乡建设部备案号：J10757-2016

主编单位：厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司

常青树建材（福建）开发有限公司

组织部门：厦门市建设局

批准部门：福建省住房和城乡建设厅

实施日期：2016年5月15日

# 福建省住房和城乡建设厅关于发布 省工程建设地方标准《福建省蒸压加气 混凝土砌块应用技术规程》的通知

闽建科[2016]7号

各设区市建设局（建委），平潭综合实验区交通与建设局，各有关单位：

由厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司和常青树建材（福建）开发有限公司共同主编的《福建省蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》，经审查，批准为福建省工程建设地方标准，编号为 DBJ/T13-29-2016，自 2016 年 5 月 15 日起实施。原《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DBJ13-29-2006 同时废止。在执行过程中，有何问题和意见请函告省厅建筑节能与科技处。

该标准由省厅负责管理。

福建省住房和城乡建设厅

2016 年 3 月 16 日

# 关于同意福建省《福建省建筑智能照明系统 工程技术规程》等地方标准备案的函

建标标备[2016]67号

福建省住房和城乡建设厅：

你厅《关于报送福建省工程建设地方标准<福建省建筑智能照明系统工程技术规程>备案的函》（闽建科函[2016]23号）、《关于报送福建省工程建设地方标准<福建省蒸压加气混凝土砌块应用技术规程>备案的函》（闽建科函[2016]22号），收悉。

经研究，同意该2项标准作为“中华人民共和国工程建设地方标准”备案，其备案号为：

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| 福建省建筑智能照明系统工程技术规程  | J13381-2016 |
| 福建省蒸压加气混凝土砌块应用技术规程 | J10757-2016 |

该2项标准的备案号，将刊登在国家工程建设标准化信息网和近期出版的《工程建设标准化》刊物上。

中华人民共和国住房和城乡建设部标准定额司

2016年4月6日

# 前 言

根据福建省住房和城乡建设厅《关于印发福建省住房和城乡建设系统 2014 年第二批科学技术项目计划的通知》(闽建科[2014]21 号)的要求,规程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,并在广泛征求意见的基础上,修订本规程。

本规程共 7 章 3 个附录,其主要技术内容是:1 总则;2 术语;3 材料;4 设计与构造;5 砌筑;6 抹灰;7 质量验收和附录等。

本规程修订的主要技术内容包括:1. 对规程的章节做出调整,将原规程“设计要求”和“构造要求”章节合并为“设计与构造”一章,并取消“墙的高厚比验算”内容;2. 增加福建省常用蒸压加气混凝土砌块的规格尺寸、配套产品性能指标要求和预拌砂浆材料要求;3. 增加建筑节能设计要求;4. 对构造措施进行提升、细化和完善,重新规定拉结筋伸入墙体长度,增加构造柱、连系梁设计和施工要求,规定坎台设置要求;5. 规定楼梯间和人流通道墙体加强措施;6. 增加外墙防水设计和施工要求;7. 增加薄层砌筑方法,确定蒸压加气混凝土砌块施工控制要点,增加混凝土结构与蒸压加气混凝土砌块墙体后锚固方法;8. 增加墙体顶部空隙嵌填处理方法;9. 增加蒸压加气混凝土砌块冬期施工要求;10. 增加薄层抹灰工艺及施工要求;11. 抹灰工程质量验收主控项目增加增强网的验收要求;12. 修订原规程附录 B“砌块导热系数和蓄热系数计算取值”和原规程附录 C“不同级别砌块外墙传热系数及热惰性指标选用表”。

本规程由福建省住房和城乡建设厅负责管理,由厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送福建省住房和城乡建设厅建筑节能与科技处(地址:福州市北大路 242 号,邮编:350001)和厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司(地址:厦门市湖滨南路 62 号,邮编:361004)。

本规程组织单位:厦门市建设局

本规程主编单位:厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司

常青树建材（福建）开发有限公司

本规程参编单位：中建四局第一建筑工程有限公司

厦门市建设工程施工图审查所

厦门合道工程设计集团有限公司

厦门天润锦龙建材有限公司

厦门市工程检测中心有限公司

泉州市建筑设计院有限公司

恒晟集团有限公司

鑫泰建设集团有限公司

本规程主要起草人：杨善顺 林燕妮 陈 超 蔡振哲

徐仁崇 黄传炳 桂苗苗 张 明

卓晋勉 李绍祥 梁丁松 戴 鹏

刘君秀 高国进 黄洪财 王 伟

黄快忠 游永彬

本规程主要审查人：刘忠群 陈 东 严捍东 蔡森林

张道正 杨克红 陈 秋

# 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.....            | 3  |
| 3.3 砂 浆.....            | 5  |
| 3.4 其 他.....            | 8  |
| 4 设计与构造.....            | 10 |
| 4.1 一般规定.....           | 10 |
| 4.2 建筑设计.....           | 10 |
| 4.3 建筑节能设计.....         | 12 |
| 4.4 构造设计.....           | 12 |
| 5 砌 筑.....              | 20 |
| 5.1 一般规定.....           | 20 |
| 5.2 砌筑准备.....           | 21 |
| 5.3 墙体砌筑.....           | 21 |
| 5.4 砌筑灰缝要求.....         | 23 |
| 5.5 门窗洞及边框的砌筑.....      | 23 |
| 5.6 墙体孔洞的砌筑.....        | 23 |
| 5.7 构造柱、连系梁施工.....      | 24 |
| 5.8 其 他.....            | 24 |
| 6 抹 灰.....              | 25 |
| 6.1 一般规定.....           | 25 |
| 6.2 外墙抹灰.....           | 26 |
| 6.3 内墙抹灰.....           | 27 |
| 7 质量验收.....             | 28 |
| 7.1 砌体工程.....           | 28 |
| 7.2 抹灰工程.....           | 30 |
| 附录 A 蒸压加气混凝土砌块隔声性能..... | 33 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 附录 B 蒸压加气混凝土砌块耐火性能.....           | 34 |
| 附录 C 蒸压加气混凝土砌块导热系数和蓄热系数设计计算值..... | 35 |
| 附录 D 不同级别蒸压加气混凝土砌块外墙传热系数及热惰性指标... | 36 |
| 本规程用词说明.....                      | 37 |
| 引用标准名录.....                       | 38 |
| 附：条文说明.....                       | 40 |



# Contents

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | General Provisions.....   | 1  |
| 2 | Terms.....  | 2  |
| 3 | Materials.....  | 3  |
|   | 3.1 General Requirements.....   | 3  |
|   | 3.2 Blocks.....   | 3  |
|   | 3.3 Mortar.....   | 5  |
|   | 3.4 Others.....   | 8  |
| 4 | Design and Construct.....   | 10 |
|   | 4.1 General Requirements.....   | 10 |
|   | 4.2 Architectural Design.....   | 10 |
|   | 4.3 Building Energy Efficiency Design.....                            | 12 |
|   | 4.4 Structure Design.....   | 12 |
| 5 | Masonry.....  | 20 |
|   | 5.1 General Requirements.....   | 20 |
|   | 5.2 Masonry Preparation.....  | 21 |
|   | 5.3 Wall Masonry.....   | 21 |
|   | 5.4 Masonry Joints Requirements.....                                  | 23 |
|   | 5.5 Door Hole & Borders of Masonry.....                               | 23 |
|   | 5.6 Wall Holes Masonry.....   | 23 |
|   | 5.7 Structural Columns and Linking Beams of Construction.....         | 24 |
|   | 5.8 Others.....   | 24 |
| 6 | Plastering.....   | 25 |
|   | 6.1 General Requirements.....   | 25 |
|   | 6.2 Exterior Plastering.....  | 26 |
|   | 6.3 Interior Plastering.....  | 27 |
| 7 | Quality Acceptance.....   | 28 |
|   | 7.1 Masonry Project.....  | 28 |
|   | 7.2 Plastering Works.....   | 30 |
|   | Appendix A Sound-insulated Performance of Autoclaved Aerated Concrete |    |

Blocks..... 33

Appendix B Fire Resistance Performance of Autoclaved Aerated Concrete  
Blocks..... 34

Appendix C Design Values of Thermal Conductivity Coefficient and  
Thermal Storage Coefficient of Blocks..... 35

Appendix D Thermal Conductivity Coefficient and Thermal Inertiafactor  
of Exterior Wall of Blocks..... 36

Explanation of Wording in This Specification..... 37

List of Quoted Standards..... 38

Addition: Explanation of Provisions..... 40

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范福建省蒸压加气混凝土砌块的应用，确保蒸压加气混凝土砌块墙体工程质量，做到技术先进、经济合理、安全适用、保护环境，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于福建省新建、改建和扩建的工业与民用建筑工程中蒸压加气混凝土砌块非承重墙体工程的设计、施工和质量验收。

**1.0.3** 蒸压加气混凝土砌块非承重墙体工程的设计、施工和质量验收，除应执行本规程外，尚应符合国家、行业及福建省现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 蒸压加气混凝土砌块 autoclaved aerated concrete block

以硅质材料和钙质材料为主要原料，以铝粉（膏）为发气剂，经过蒸压养护而制造成的砌块。

### 2.0.2 薄层砌筑 construction using thin-layer masonry mortar

采用尺寸偏差和外观质量为优等品的蒸压加气混凝土砌块和专用薄层砌筑砂浆砌筑，砌筑灰缝厚度不大于 5mm，砌筑前不润湿蒸压加气混凝土砌块的施工方法。

### 2.0.3 薄层抹灰 thin-layer plastering

采用蒸压加气混凝土墙体专用抹灰砂浆抹灰，抹灰层厚度不大于 5mm 的施工方法。

# 3 材 料

## 3.1 一般规定

**3.1.1** 蒸压加气混凝土砌块、砂浆及其他配套材料所采用的原材料和制品，应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定。

## 3.2 砌 块

**3.2.1** 蒸压加气混凝土砌块的质量和技术要求应符合现行国家标准《蒸压加气混凝土砌块》GB 11968 的规定。

**3.2.2** 常用蒸压加气混凝土砌块的规格尺寸应符合表 3.2.2-1 的规定，砌块尺寸允许偏差和外观质量应符合表 3.2.2-2 的规定。

表 3.2.2-1 常用砌块的规格尺寸

| 长度 L/mm | 宽度 B/mm     | 高度 H/mm     |
|---------|-------------|-------------|
| 600     | 100 200 240 | 200 240 300 |

注：特殊规格尺寸可由供需双方协商解决。

表 3.2.2-2 砌块尺寸允许偏差和外观质量

| 项目            |    |   | 指标         |            |
|---------------|----|---|------------|------------|
|               |    |   | 优等品<br>(A) | 合格品<br>(B) |
| 尺寸允许<br>偏差/mm | 长度 | L | ±3         | ±4         |
|               | 宽度 | B | ±1         | ±2         |
|               | 高度 | H | ±1         | ±2         |

续表 3.2.2-2 砌块尺寸允许偏差和外观质量

| 项目                |                                | 指标         |            |
|-------------------|--------------------------------|------------|------------|
|                   |                                | 优等品<br>(A) | 合格品<br>(B) |
| 缺棱掉角              | 最小尺寸不得大于/mm                    | 0          | 30         |
|                   | 最大尺寸不得大于/mm                    | 0          | 70         |
|                   | 大于以上尺寸的缺棱掉角个数, 不多于/个           | 0          | 2          |
| 裂纹长度              | 贯穿一棱二面的裂纹长度不得大于裂纹所在面的裂纹方向尺寸总和的 | 0          | 1/3        |
|                   | 任一面上的裂纹长度不得大于裂纹方向尺寸的           | 0          | 1/2        |
|                   | 大于以上尺寸的裂纹条数, 不多于/条             | 0          | 2          |
| 爆裂、粘模和损坏深度不得大于/mm |                                | 10         | 30         |
| 平面弯曲              |                                | 不允许        |            |
| 表面疏松、层裂           |                                | 不允许        |            |
| 表面油污              |                                | 不允许        |            |

**3.2.3** 蒸压加气混凝土砌块的干密度、强度级别、干燥收缩、抗冻性和导热系数应符合表 3.2.3 的规定。

表 3.2.3 砌块的性能指标

| 干密度级别                      |                | B05     | B06  | B07  |     |
|----------------------------|----------------|---------|------|------|-----|
| 干密度/(kg/m <sup>3</sup> )   | 优等品 (A) ≤      | 500     | 600  | 700  |     |
|                            | 合格品 (B) ≤      | 525     | 625  | 725  |     |
| 强度级别                       | 优等品 (A)        | A3.5    | A5.0 | A7.5 |     |
|                            | 合格品 (B)        | A2.5    | A3.5 | A5.0 |     |
| 干燥收缩值 <sup>a</sup> /(mm/m) | 标准法 ≤          | 0.50    |      |      |     |
|                            | 快速法 ≤          | 0.80    |      |      |     |
| 抗冻性                        | 质量损失/% ≤       |         | 5.0  |      |     |
|                            | 冻后强度<br>/MPa ≥ | 优等品 (A) | 2.8  | 4.0  | 6.0 |
|                            |                | 合格品 (B) | 2.0  | 2.8  | 4.0 |

续表 3.2.3 砌块的性能指标

|                          |      |      |      |
|--------------------------|------|------|------|
| 干密度级别                    | B05  | B06  | B07  |
| 导热系数(干态) / [W / (m·K)] ≤ | 0.12 | 0.16 | 0.18 |

注：<sup>a</sup> 采用标准法和快速法测定砌块的干燥收缩值，当测定结果发生矛盾时，以标准法测定结果为准。

**3.2.4** 蒸压加气混凝土砌块的立方体抗压强度应符合表 3.2.4 的规定。

表 3.2.4 砌块的立方体抗压强度

| 强度级别 | 立方体抗压强度/MPa |          |
|------|-------------|----------|
|      | 平均值不小于      | 单组最小值不小于 |
| A2.5 | 2.5         | 2.0      |
| A3.5 | 3.5         | 2.8      |
| A5.0 | 5.0         | 4.0      |
| A7.5 | 7.5         | 6.0      |

**3.2.5** 砌块应存放 5d 以上方可出厂，产品运输时，宜成垛绑扎或有其它包装，并标明强度级别、干密度级别及生产日期。

### 3.3 砂 浆

**3.3.1** 蒸压加气混凝土砌块砌筑和抹灰砂浆的品种应满足设计要求和国家现行相关标准的规定。有条件的地区，应采用预拌砂浆，预拌砂浆性能指标应符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 的规定。

**3.3.2** 蒸压加气混凝土砌块普通砌筑和抹灰砂浆性能指标应符合表 3.3.2 的规定。

表 3.3.2 蒸压加气混凝土砌块普通砌筑和抹灰砂浆性能指标

| 项目             | 普通砌筑砂浆 | 普通抹灰砂浆                  |
|----------------|--------|-------------------------|
| 保水率/%          | ≥88    | ≥88                     |
| 凝结时间/h         | 3~9    | 3~9                     |
| 14d 拉伸粘结强度/MPa | ≥0.20  | M5: ≥0.15<br>>M5: ≥0.20 |

续表 3.3.2 蒸压加气混凝土砌块普通砌筑和抹灰砂浆性能指标

| 项目        |         | 普通砌筑砂浆 | 普通抹灰砂浆 |
|-----------|---------|--------|--------|
| 28d 收缩率/% |         | —      | ≤0.20  |
| 抗冻性       | 强度损失率/% | ≤25    |        |
|           | 质量损失率/% | ≤5     |        |

**3.3.3** 蒸压加气混凝土墙体专用薄层砌筑砂浆、专用抹灰砂浆、专用界面砂浆和抹灰石膏的产品质量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 的规定，其性能指标应分别符合表 3.3.3-1、表 3.3.3-2、表 3.3.3-3 和表 3.3.3-4 的规定。

表 3.3.3-1 蒸压加气混凝土墙体专用薄层砌筑砂浆性能指标

| 项目                             |              | 性能指标      |       |
|--------------------------------|--------------|-----------|-------|
| 外观                             |              | 产品应均匀、无结块 |       |
| 强度                             | 强度等级         | M7.5      | M10   |
|                                | 28d 抗压强度/MPa | ≥7.5      | ≥10.0 |
| 保水率/%                          |              | ≥99.0     |       |
| 14d 拉伸粘结强度/MPa<br>(与蒸压加气混凝土粘结) |              | ≥0.30     | ≥0.40 |
| 收缩率/%                          |              | ≤0.20     |       |
| 抗冻性                            | 强度损失率/%      | ≤25       |       |
|                                | 质量损失率/%      | ≤5        |       |

表 3.3.3-2 蒸压加气混凝土墙体专用抹灰砂浆性能指标

| 项目                             |              | 性能指标      |       |       |
|--------------------------------|--------------|-----------|-------|-------|
| 外观                             |              | 产品应均匀、无结块 |       |       |
| 强度                             | 强度等级         | M5        | M7.5  | M10   |
|                                | 28d 抗压强度/MPa | ≥5.0      | ≥7.5  | ≥10.0 |
| 保水率/%                          |              | ≥99.0     |       |       |
| 14d 拉伸粘结强度/MPa<br>(与蒸压加气混凝土粘结) |              | ≥0.25     | ≥0.30 | ≥0.40 |



续表 3.3.3-2 蒸压加气混凝土墙体专用抹灰砂浆性能指标

| 项目    |         | 性能指标  |
|-------|---------|-------|
| 收缩率/% |         | ≤0.20 |
| 抗冻性   | 强度损失率/% | ≤25   |
|       | 质量损失率/% | ≤5    |

表 3.3.3-3 蒸压加气混凝土墙体专用界面砂浆性能指标

| 项目                             |           | 性能指标      |          |
|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
|                                |           | P 型（普通型）  | F 型（防水型） |
| 外观                             |           | 产品应均匀、无结块 |          |
| 保水率/%                          |           | ≥99.0     |          |
| 14d 拉伸粘结强度/MPa<br>(与蒸压加气混凝土粘结) |           | ≥0.40     |          |
| 拉伸粘结强度/MPa<br>(与水泥砂浆粘结)        | 常温常态, 14d | ≥0.50     |          |
|                                | 耐水        | ≥0.30     |          |
|                                | 耐热        |           |          |
|                                | 耐冻融       |           |          |
| 晾置时间/min                       |           | ≥10       |          |
| 抗渗压力/MPa                       |           | —         | ≥0.4     |

表 3.3.3-4 蒸压加气混凝土墙体专用抹灰石膏性能指标

| 项目                         |        | 性能指标        |             |
|----------------------------|--------|-------------|-------------|
|                            |        | B 型（底层抹灰石膏） | L 型（轻质抹灰石膏） |
| 凝结时间                       | 初凝时间/h | ≥1.0        |             |
|                            | 终凝时间/h | ≤8.0        |             |
| 抗折强度/MPa                   |        | ≥2.0        | ≥1.0        |
| 抗压强度/MPa                   |        | ≥4.0        | ≥2.5        |
| 拉伸粘结强度/MPa<br>(与蒸压加气混凝土粘结) |        | ≥0.35       | ≥0.25       |
| 保水率（真空抽滤法）/%               |        | ≥75         | ≥60         |
| 体积密度/(kg/m <sup>3</sup> )  |        | —           | ≤1000       |

### 3.4 其他

**3.4.1** 用于抗裂和增强的钢材应符合设计要求和国家现行相关标准的规定。用于抗裂和增强的钢丝网应为热镀锌钢丝网，钢丝网的性能指标应符合表 3.4.1 的规定。

表 3.4.1 钢丝网性能指标

| 项目                        | 指标        |
|---------------------------|-----------|
| 工艺                        | 热镀锌电焊网    |
| 丝径/mm                     | 0.90±0.04 |
| 网孔大小/mm                   | 12.7×12.7 |
| 镀锌层重量/(g/m <sup>2</sup> ) | ≥122      |
| 焊点抗拉力/N                   | ≥65       |

**3.4.2** 耐碱玻纤网格布的性能指标应符合表 3.4.2 的规定。

表 3.4.2 耐碱玻纤网格布性能指标

| 项目                         | 指标                                       |                   |
|----------------------------|--|-------------------|
|                            | 普通型<br>(用于涂料饰面工程)                        | 加强型<br>(用于面砖饰面工程) |
| 网孔中心距/mm                   | 4×4                                      | 5×5               |
| 单位面积质量/(g/m <sup>2</sup> ) | ≥160                                     | ≥270              |
| 耐碱断裂强度(径、纬向)<br>/(N/50mm)  | ≥1000                                    | ≥1500             |
| 耐碱断裂强力保留率<br>(径、纬向)/%      | ≥80                                      | ≥90               |
| 断裂伸长率(径、纬向)/%              | ≤5.0                                     | ≤4.0              |
| 玻璃成分                       | ZrO <sub>2</sub> 和 TiO <sub>2</sub> 含量/% | —                 |
|                            | ZrO <sub>2</sub> 含量/%                    | —                 |

**3.4.3** 腻子产品质量应符合现行行业标准《建筑室内用腻子》JG/T 298 中 R 型产品的规定，其性能指标应符合表 3.4.3 的规定。

表 3.4.3 腻子性能指标

| 项目                    | 性能指标           |
|-----------------------|----------------|
| 外观                    | 无结块、均匀         |
| 施工性                   | 刮涂无障碍          |
| 干燥时间（表干，单道施工厚度<2mm）/h | ≤2             |
| 干燥时间（表干，单道施工厚度≥2mm）/h | ≤5             |
| 初期干燥抗裂性/3h            | 无裂纹            |
| 打磨性                   | 手工可打磨          |
| 耐水性                   | 4h 无起泡、开裂及明显掉粉 |
| 粘结强度（标准状态）/MPa        | >0.40          |
| 柔韧性                   | 直径 100mm，无裂纹   |

**3.4.4** 砂浆、界面处理剂等采用的高分子聚合物材料，以及各种无机添加剂等，均应符合国家现行相关标准的规定。

**3.4.5** 胶结材料、勾缝材料、防水材料、填充材料等其它材料应符合国家现行相关标准的规定。

## 4 设计与构造

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 蒸压加气混凝土砌块墙体的设置应避免对主体结构的抗震性能产生不利影响。

**4.1.2** 蒸压加气混凝土砌块不应在以下环境中使用：

- 1 地下室外墙；
- 2 长期浸水或长期受干湿循环交替部位；
- 3 受化学腐蚀的环境，如强酸强碱或高浓度二氧化碳环境；
- 4 墙体表面温度长期处于 80℃ 以上的部位；
- 5 烟道、排气管道；
- 6 长期处于有振动源环境的墙体；
- 7 屋面女儿墙；
- 8 阳台栏板。

**4.1.3** 墙体的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，其隔声性能值应以实测数据为准，当无实测数据时，可按本规程附录 A 选用。

**4.1.4** 墙体的防火性能可按本规程附录 B 选用。

**4.1.5** 蒸压加气混凝土砌块砌筑砂浆和抹灰砂浆与砌块应有良好的匹配性，其强度等级应满足设计要求和国家现行相关标准的规定。

### 4.2 建筑设计

**4.2.1** 设计要求

1 厕浴间、厨房、露台、外阳台以及经常受干湿交替作用的墙体根部，宜浇筑宽度同墙厚、高度不小于 200mm 的 C20 素混凝土坎台；

2 墙体与混凝土构件的连接应采取加强措施，并符合本规程第 4.4 节的规定；

3 过梁、配筋带、门窗洞口及边框设置应符合国家现行相关标准和本规程第 4.4 节的规定；

4 楼梯间和人流通道处的墙体，应采用钢丝网砂浆面层加强。

#### 4.2.2 预埋管线、开孔洞及设置吊挂件应符合以下规定：

1 墙体上的孔、洞，以及管、线、盒在墙体尺寸位置，施工应按设计要求进行预留，并对孔洞周边作抗裂和防渗构造，应符合本规程第 4.4 节的规定；

2 暗埋管线孔槽处和门、窗洞口角部处应挂设增强网；

3 墙上吊挂重物时，应在设计时事先加固，留设预埋件；在未事先加固和留设预埋件的墙体吊挂重物时，应根据重量不同，采用专用锚固件固定，且应满足承载设计要求。根据重物情况，可按表 4.2.2 选用。

表 4.2.2 重物安装锚固件选用表

| 重量/kg | 重物                                  | 墙厚/mm | 锚固件        |
|-------|-------------------------------------|-------|------------|
| ≤20   | 毛巾棍、衣帽钩、灯具、挂镜线、镜框、画框、镜箱、小托架、小脸盆、小便斗 | ≥100  | > 5mm 尼龙锚栓 |
| ≤50   | 抽油烟机、空调室内机                          | ≥100  | ≥ 8mm 尼龙锚栓 |
| >50   | 热水器、吊柜等                             |       | 单项设计       |

注：1 锚栓锚入墙内的有效深度应≥50mm；

2 采用胀管螺钉钻孔时，钻头直径  $d$  应大于胀管直径，钻孔深度≥胀管长度

+ $d$ ；

3 钻孔时应使用普通电钻，不得使用冲击钻。

4.2.3 在外墙和内墙找平层中的不同材料结合处应挂设钢丝网，薄层抹灰时应铺设耐碱玻纤网格布。

4.2.4 墙体应采取防潮抗渗措施，且应符合以下规定：

1 外墙外表面应做防水抗渗处理；

2 墙体应做双面抹灰，外墙抹灰前应对灰缝欠饱满处用原浆填补

勾缝；

- 3 同一墙体两面采用不透气饰面时，应采取有效的排湿措施；
- 4 其他防水、防潮措施可按相关规定执行。

### 4.3 建筑节能设计

**4.3.1** 蒸压加气混凝土砌块用于有节能要求的建筑应根据节能要求进行设计。蒸压加气混凝土砌块的导热系数和蓄热系数设计计算值可按本规程附录 C 选用。

**4.3.2** 围护结构热工设计应符合以下规定：

1 外墙隔热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；

2 围护结构的传热系数  $K$  和热惰性指标  $D$ ，根据我省所属的气候分区应分别符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 和现行地方标准《福建省居住建筑节能设计标准》DBJ 13-62 的规定；

3 不同厚度的蒸压加气混凝土砌块外墙传热系数  $K$  和热惰性指标  $D$  可按本规程附录 D 选用。

### 4.4 构造设计

**4.4.1** 蒸压加气混凝土砌块用于钢筋混凝土结构中的填充墙，应符合以下规定：

1 填充墙在水平和竖向的布置，宜均匀对称，避免形成薄弱层或短柱；

2 填充墙应沿框架柱每隔不大于 600mm 设 2~6 拉结筋，拉结筋伸入墙内长度：非抗震设防区不应小于 700mm，抗震设防烈度为 6、7 度时宜沿墙全长贯通，抗震设防烈度为 8 度时应沿墙全长贯通；

3 当填充墙长度超过 5m 或墙长大于 2 倍层高时，墙顶与梁宜有拉结，墙中应设置钢筋混凝土构造柱。构造柱混凝土强度等级宜为 C20，截面宽度宜与墙厚相同，长度不应小于 240mm，且间距不宜大于 3m，

纵筋不应少于 4 12，箍筋采用 6@200；

4 墙高超过 4m 时，墙体半高处宜设置与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平连系梁。水平连系梁混凝土强度等级宜为 C20，连系梁截面宽度宜与墙厚相同，高度不应小于 150mm，其纵筋不应少于 4 12，绑扎接头的搭接长度按受力钢筋考虑，箍筋采用 6@200。墙高超过 6m 时，宜沿墙高每 2m 设置与柱连接的水平连系梁，连系梁截面宽度宜与墙厚相同，高度不应小于 60mm，其纵筋不应少于 2 12，箍筋采用 6@200。当连系梁在门窗洞口被截断时，洞口上方的过梁截面和配筋不得低于连系梁的要求。

**4.4.2** 有特殊要求或宽度大于 2.1m 的洞口两侧，独立墙体端部、不同隔墙墙材交接处应设截面宽度与墙厚相同的钢筋混凝土构造柱。构造柱混凝土强度等级宜为 C20，纵筋不宜少于 4 12，箍筋采用 6@200，并应沿柱的高度方向每隔不大于 600mm 设置拉结筋，拉结筋的设置要求应符合本规程第 4.4.1 条第 2 款的规定。

**4.4.3** 宽度小于 2.1m 的门窗洞口两侧，应在墙体上、中、下部位嵌砌强度等级为 C20 的细石混凝土预制块。混凝土预制块厚度宜与墙厚相同，高度为 1 皮砌块的高度。

**4.4.4** 有洞口的墙体尽端至门窗洞口边距离小于 240mm 时，宜采用钢筋混凝土门窗框。

**4.4.5** 门窗洞口过梁设置：跨度大于 600mm 的门窗洞口的顶面，或洞口上部墙体高度大于洞口跨度 1/2 时，应设计截面宽度与墙厚相同的加气混凝土配筋过梁或钢筋混凝土过梁。加气混凝土配筋过梁支座长度应为 300mm，钢筋混凝土过梁宜沿墙全长贯通，混凝土强度等级宜为 C20，配筋应按现行国家标准《砌体结构设计规范》GB 50003 中过梁的有关规定执行；洞口宽度小于 600mm 时，可采用截面宽度与墙厚相同，高度为 30mm 的水泥砂浆过梁，水泥砂浆强度等级为 M10，纵筋采用 2 8，水泥砂浆过梁宜沿墙全长贯通。门窗洞口过梁设置宜符合图 4.4.5 的规定。

**4.4.6** 大型、重型及组合式门窗应进行专项设计。

**4.4.7** 门窗洞口安装（图 4.4.7-1、图 4.4.7-2），宜符合以下规定：

- 1 混凝土预制块宽度不宜小于 150mm；

2 金属锚栓固定钢制门窗框的混凝土预制块钻孔孔径宜为 10mm~14mm，孔深度宜为 60mm~80mm，立框后拧紧螺帽固定的金属锚栓深度不宜小于 50mm；

3 专用尼龙锚栓固定门窗框的混凝土预制块钻孔孔径宜为 8mm~14mm，孔深度宜为 60mm~80mm，立框后拧入螺钉固定的尼龙锚栓深度不宜小于 50mm；

4 固定窗洞口的相邻尼龙锚栓间距不宜大于 500mm；

5 窗口角部增强网的长度和宽度均不宜小于 300mm，增强网水平方向的夹角宜为 45°。

**4.4.8** 窗台板的设置宜符合图 4.4.8 的规定：窗台板高度宜为 100mm，混凝土强度等级不宜低于 C20，纵筋采用 2 10，箍筋采用 6@200，窗台板宜沿墙全长贯通。

**4.4.9** 顶部为自由端的墙体、承受较大水平荷载的墙体，应设置水平连系梁或混凝土配筋带。

**4.4.10** 墙内管线应沿砌块的位置横平竖直地预埋，不应斜置。当管线集中或管径较大时，管线两侧应布设拉结筋或钢筋网片，拉结筋布设要求应符合本规程第 4.4.1 条第 2 款的规定，钢筋网片宽度不应小于 200mm。在暗管处应增设接线盒或检修盒。管线设置（图 4.4.10）宜符合以下规定：

1 开槽离砌块端部的距离不宜小于 200mm；

2 增强网的宽度不宜小于 200mm；

3 开槽宽度不宜大于 150mm；

4 开槽深度不宜大于三分之一墙厚；

5 开槽处增强网与基体搭接宽度不宜小于 100mm；

6 接线盒处增强网与基体搭接宽度不宜小于 50mm；

7 相邻两开槽距离不宜小于 500mm。

**4.4.11** 墙外管线预埋件应埋砌在砂浆水平缝内。对口径大于 100mm 或有特殊要求的管线，其预埋件应设置不少于 2 6 的拉结筋，拉结筋伸入墙内长度不宜小于 500mm。



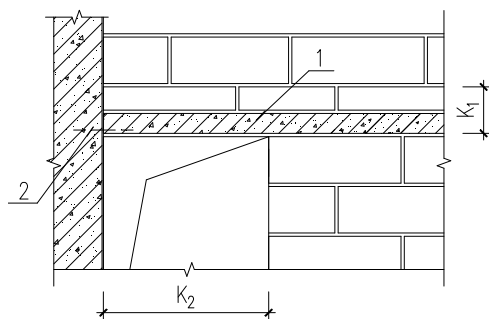
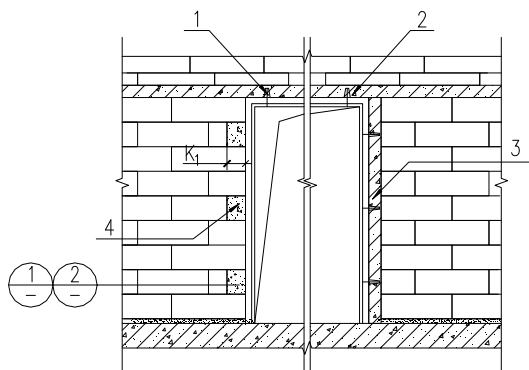


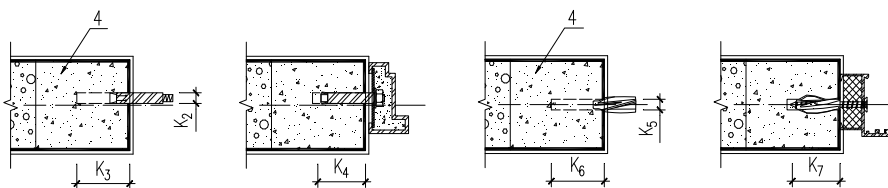
图 4.4.5 门窗洞口过梁设置构造图

1——沿墙全长贯通现浇过梁；2——构造柱植筋

$K_1$ ——砌块高度； $K_2$ ——门窗洞口宽度



(a) 门窗安装构造图



① 金属锚栓固定钢制门窗框

② 专用尼龙锚栓固定门窗框

(b) 剖面图

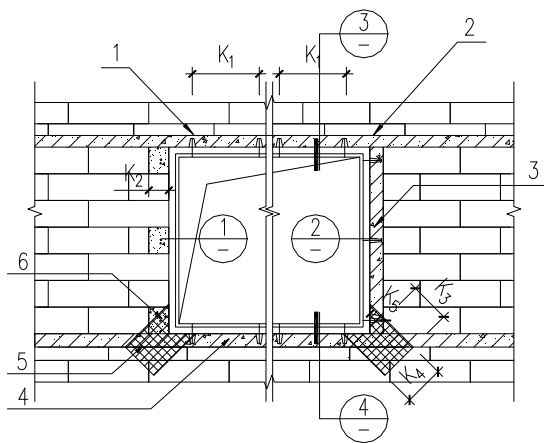
图 4.4.7-1 门窗安装构造图

1——尼龙锚栓；2——钢筋混凝土过梁；

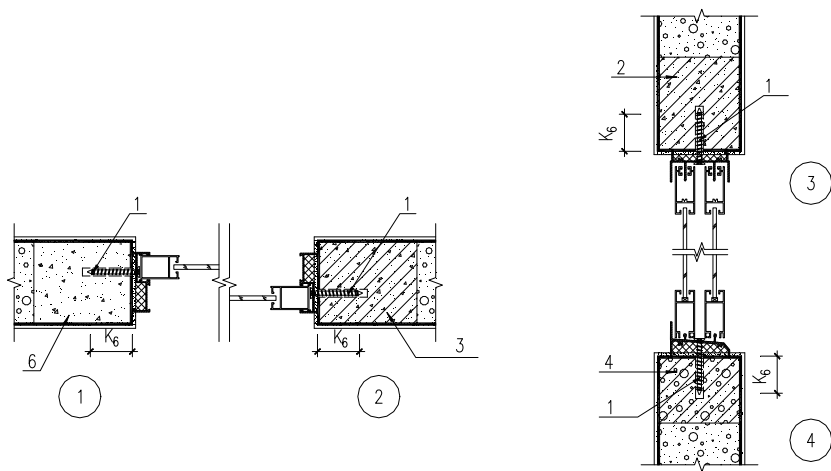
3——钢筋混凝土构造柱或边框；4——C20 细石混凝土预制块

$K_1$ ——混凝土预制块宽度； $K_2$ ——孔径； $K_3$ ——孔深度；

$K_4$ ——金属锚栓深度； $K_5$ ——孔径； $K_6$ ——孔深度； $K_7$ ——尼龙锚栓深度



(a) 窗洞口安装构造图



(b) 剖面图

图 4.4.7-2 窗洞口安装构造图

- 1——尼龙锚栓；2——钢筋混凝土过梁；3——钢筋混凝土构造或边框；  
 4——钢筋混凝土窗台板；5——窗口角部增强网；6——C20 细石混凝土预制块；  
 $K_1$ ——相邻尼龙锚栓间距； $K_2$ ——混凝土预制块宽度； $K_3$ ——增强网长度；  
 $K_4$ ——增强网宽度； $K_5$ ——增强网水平方向夹角； $K_6$ ——锚栓深度

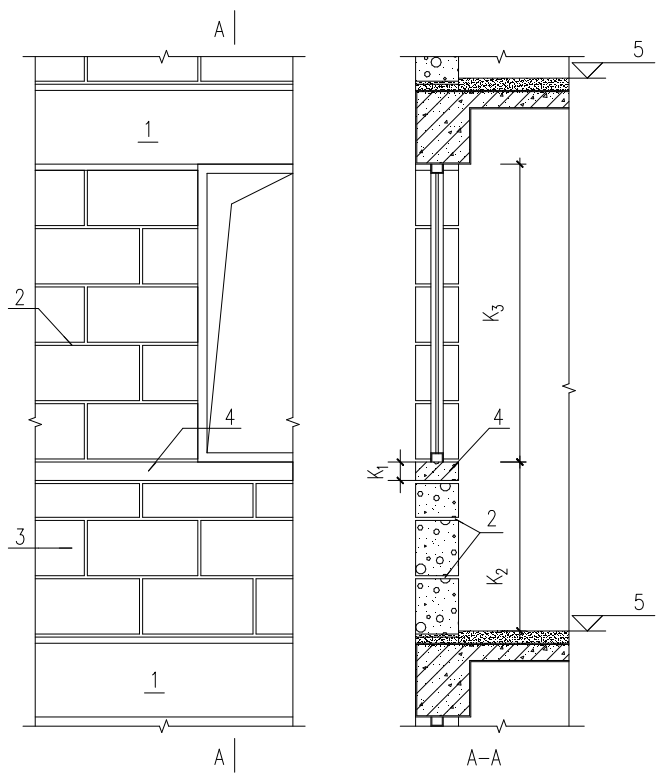
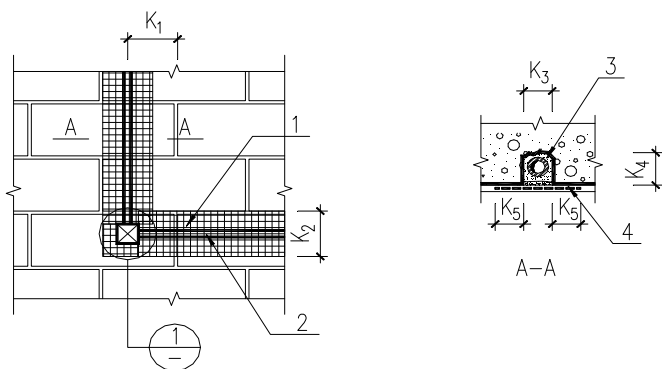


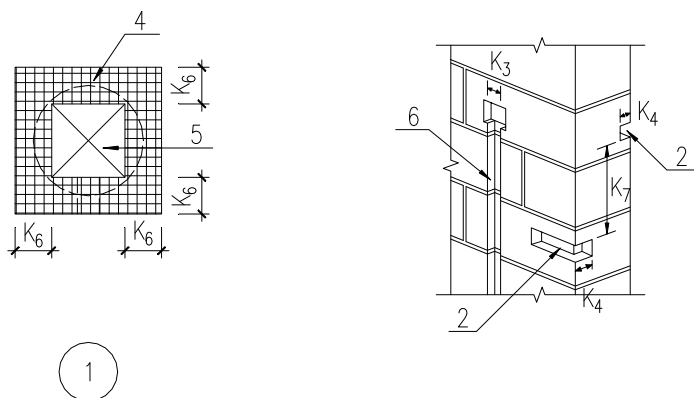
图 4.4.8 窗台板设置构造图

1——框架梁；2——灰缝；3——砌块；4——窗台板；5——楼层标高；

$K_1$ ——窗台板高度； $K_2$ ——窗台高度； $K_3$ ——窗高度



(a) 管线周围增强网设置



(b) 墙内管线开槽构造

图 4.4.10 管线设置构造图

- 1——增强网；2——墙面水平开槽；3——专用砂浆；  
 4——找平层中增强网；5——接线盒；6——墙面竖向开槽；  
 $K_1$ ——开槽离砌块端部距离； $K_2$ ——增强网宽度； $K_3$ ——开槽宽度；  
 $K_4$ ——开槽深度； $K_5$ ——开槽处增强网与基体搭接宽度；  
 $K_6$ ——接线盒处增强网与基体搭接宽度； $K_7$ ——相邻开槽距离

# 5 砌 筑

## 5.1 一般规定

**5.1.1** 蒸压加气混凝土砌块、砂浆等砌筑材料进场时均应有质量证明文件、型式检验报告，并按本规程第 7.1.5 条的要求进行查检和复验，合格后方可采用。

**5.1.2** 不得使用龄期不足 28d、浸水和表面被污染的砌块，破裂、不规整的砌块可切割成小规格后使用。

**5.1.3** 蒸压加气混凝土砌块堆放应符合以下规定：

- 1 砌块堆放场地应平整、清洁、无积水，并有防雨和排水措施；
- 2 砌块装卸时应轻拿轻放，严禁翻斗倾卸和任意抛掷；
- 3 砌块应按品种、规格、密度级别以及生产日期分批分别堆垛整齐，并设置标识，不得直接触地堆垛，堆垛间应留有通道；
- 4 砌块堆放高度不宜超过 2m；
- 5 施工过程中，砌块在楼面堆放荷载不得超过楼板允许荷载值，砌块应分散堆放，不得集中堆放。

**5.1.4** 蒸压加气混凝土砌块砌筑宜使用蒸压加气混凝土专用砂浆；砌筑砂浆强度等级不应低于 M5.0，且不宜高出蒸压加气混凝土砌块一个强度级别。

**5.1.5** 蒸压加气混凝土砌块施工尚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、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 和现行地方标准《福建省建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ/T 13-83 的规定。

## 5.2 砌筑准备

- 5.2.1 在墙体上钻孔、镂槽或锯切时，应使用专用工具，不得随意剔凿。
- 5.2.2 施工时，应采取措施防止施工用水、雨水对墙体造成冲刷和淋泡。
- 5.2.3 砂浆应在规定时间内使用，不得超过保塑时间使用。严禁不同品种砂浆混存混用。
- 5.2.4 砌筑前应根据建筑物平面、立面图绘制砌块排列图，并应在基础平面或楼层平面的阴阳角处精确设置皮数杆，并应随时检查其准确性。
- 5.2.5 砌筑前应对基层进行清理和找平，基层应平整、清洁、无积水和其他杂物；满足要求后，方可放线并校核放线尺寸。
- 5.2.6 检查主体结构上预留拉结筋的数量、长度和位置等情况，有缺陷者应调整和补充。
- 5.2.7 严禁在墙体内部设置脚手架孔洞。
- 5.2.8 砌筑时应将蒸压加气混凝土砌块表面浮灰清理干净。

## 5.3 墙体砌筑

5.3.1 蒸压加气混凝土砌块砌筑分普通砌筑和薄层砌筑两种方法。墙体砌筑应符合以下规定：

- 1 砌筑前先拉水平线，在放好墨线的位置上，按排列图从墙体转角处或定位处开始砌筑，砌筑时应保证灰缝饱满；
- 2 砌块砌筑时，应上下错缝，采用咬砌方式。上下皮砌块搭接长度不应小于砌块长度的 1/3 且不应小于 150mm。当在同一位置相邻 3 皮的搭接长度不能满足上述要求时，应在每道水平缝内设置不少于 2 6 钢筋，钢筋两端超出该垂直缝的长度均不应小于 350mm；
- 3 墙体转角处应同时砌筑，对不能同时砌筑且又必须留置临时间断处，应砌成斜槎，斜槎水平投影不应小于墙体高度，且不得留阴槎；留槎确有困难时，应沿墙高每隔不大于 600mm 设置 2 6 拉结筋，拉结筋伸入墙内长度每边不应小于 700mm；
- 4 铺设砌筑砂浆的长度一次不宜超过 750mm，铺浆后应立即放置

蒸压加气混凝土砌块，要求一次摆正放平。砌好的蒸压加气混凝土砌块不应随意移动或撞击，若发生移动或撞击应铲除原有砂浆重新砌筑；

5 砌至接近梁、板底时，应预留足够空隙，待墙体砌筑完毕 7d 后方可进行顶部空隙斜砌顶紧处理或嵌填处理。

**5.3.2** 普通砌筑除应符合本规程第 5.3.1 条的规定外，尚应符合以下规定：

1 砌筑时砌块的含水率不应大于 30%；

2 墙体应分次砌筑，每次砌筑高度不应超过 1.5m，日砌筑高度不宜大于 2.4m；

3 斜砌顶紧处理时，砌至接近梁、板底应留置约 200mm 高空隙，补砌采用砌块斜砌顶紧，其倾斜度宜为  $60^{\circ}\sim 75^{\circ}$ ，砌筑砂浆应饱满；

4 嵌填应采用顶塞法处理，砌筑至过梁、板底时应预留 15mm~20mm 空隙，缝内可采用干硬性混凝土捻实；外墙外侧梁下部位用专用材料填充密实，防止外墙渗水。

**5.3.3** 薄层砌筑除应符合本规程第 5.3.1 条的规定外，尚应符合以下规定：

1 采用加气混凝土墙体专用薄层砌筑砂浆砌筑；

2 蒸压加气混凝土砌块砌筑前不应洒水，砌筑时应控制砌块含水率不应大于 20%；

3 框架柱和混凝土墙上的拉结筋宜采用后锚固连接；

4 薄层砌筑时，砂浆应均匀铺设于砌块表面和端面，砌块上墙后用橡皮锤轻击、压实，使砂浆能从灰缝中挤出，同时清理挤出的砂浆，应随砌随勾缝，灰缝不得留有空隙；

5 墙体应分次砌筑，每次连续砌筑高度不应超过 1.8m，应待前次砌筑砂浆干固后，再继续砌筑，日砌高度不宜大于 3.0m；

6 顶部空隙嵌填应采用顶塞法处理，砌筑至过梁、底板时应预留 15mm~20mm 空隙，缝内可采用干硬性混凝土捻实；外墙外侧梁下部位用专用材料填充密实，防止外墙渗水。



## 5.4 砌筑灰缝要求

**5.4.1** 灰缝应横平竖直，砂浆应饱满、均匀，原浆随砌随勾缝，勾缝深度宜凹进墙面 1mm~3mm。水平灰缝砂浆饱满度不应小于 90%，竖向灰缝砂浆饱满度不应小于 80%。

**5.4.2** 普通砌筑灰缝厚度不宜大于 15mm；薄层砌筑灰缝厚度不应大于 5mm。

**5.4.3** 砌筑时，不得出现瞎缝、透缝、假缝和用杂物塞缝。

## 5.5 门窗洞及边框的砌筑

**5.5.1** 门窗洞两侧应保证洞周平直。在设计要求部位应砌入锚固块，门窗框应固定在锚固块上，与墙体间空隙，应用专用材料填实、抹平。

**5.5.2** 门窗洞的加筋砂浆或混凝土边框施工时，周边钢筋除与梁固定外还应与墙体中预留的拉结筋相连接。

**5.5.3** 门窗洞预制钢筋混凝土过梁应按设计标高牢固砌入墙体内，且应采用不低于 M5 的砂浆安装。现浇混凝土过梁的砌筑砂浆强度未达到设计要求的 75%以上时，不得拆除过梁底部的支撑和模板。

**5.5.4** 门窗框应用锚固件固定，固定点数量与位置根据门窗的类型、尺寸、荷载等情况合理布置。

## 5.6 墙体孔洞的砌筑

**5.6.1** 在墙体留置临时施工洞口，其侧边离交接处墙面不应小于 500mm，洞口顶部设计无规定时，宜设置过梁，过梁宜沿墙全长贯通。临时施工洞口应做好补砌，补砌砂浆强度应相应提高一个等级。

**5.6.2** 对设计规定的孔洞、管道、沟槽、预埋件等应在砌筑时预留和预埋；否则应在砌筑完成后，砂浆强度达到设计强度 75%以上时，采用专用工具进行钻孔和镂槽，且不得引起墙体松动、开裂和破坏。

**5.6.3** 山墙砌筑时不应留设施工缝。

## **5.7 构造柱、连系梁施工**

**5.7.1** 应先砌墙后浇筑构造柱。

**5.7.2** 构造柱与水平连系梁交接处应整体现浇，构造柱纵筋伸入水平连系梁的锚固长度不应小于 400mm；构造柱与墙体的拉结筋应按设计要求施工。

## **5.8 其 他**

**5.8.1** 雨期施工应符合以下规定：

- 1** 雨天施工应防止雨水淋湿砌块、墙体；
- 2** 大雨天气应停止施工，并做好已砌筑墙体的遮雨措施。

**5.8.2** 在高温条件下砌筑时，可适当增大砂浆稠度。当施工环境温度高于 35℃时，应采取保证工程质量的措施。

**5.8.3** 当室外日平均气温连续 5d 稳定低于 5℃及日最低气温低于 0℃时，应采取冬期施工措施，冬季施工应符合现行行业标准《建筑工程冬期施工规程》JGJ/T 104 的规定。

**5.8.4** 冬期施工所用材料应符合以下规定：

- 1** 拌制砂浆用砂，不得含有冰块和大于 10mm 的冻结块；
- 2** 蒸压加气混凝土砌块不得遭水浸冻。

## 6 抹 灰

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 抹灰砂浆、界面砂浆、抹灰石膏、增强网等材料进场时均应有质量证明文件、型式检验报告，并按本规程第 7.2.4 条的要求进行查检和复验，合格后方可采用。

**6.1.2** 抹灰应在砌体工程施工完至少 7d，且经验收合格后进行。

**6.1.3** 应在门窗、管线盒等安装完毕，且墙体的灰缝、孔洞、沟槽填实补平且凝固后方可抹灰。

**6.1.4** 普通抹灰冲筋、做灰饼所用砂浆的品种、强度等级应与大面积抹灰砂浆一致。

**6.1.5** 抹灰前应检查栏杆、预埋件位置是否正确，与墙体连接是否牢固，清除基层表面浮灰、油污、松散物等。

**6.1.6** 普通抹灰应分层抹灰，一次抹灰厚度不宜大于 10mm，内墙抹灰平均厚度不宜大于 15mm，外墙抹灰平均厚度不宜大于 25mm。

**6.1.7** 抹灰砂浆强度等级不宜高出蒸压加气混凝土砌块一个及以上强度级别。

**6.1.8** 外墙抹灰层与砌体之间不得有空鼓、脱落、爆灰等缺陷。

**6.1.9** 抹灰层宜设分格缝，面积宜为 30m<sup>2</sup>，长度不宜超过 6m。

**6.1.10** 抹灰层凝固前应做好防晒晒、防水、防风干等措施。

**6.1.11** 高温干燥天气抹灰时，应采取必要的养护措施；雨期外墙抹灰应采取防雨措施。

**6.1.12** 普通抹灰时，以下部位宜挂设增强网：

- 1 不同材料基体结合处；
- 2 暗埋管线的孔槽处；
- 3 顶层填充墙两侧找平层；

- 4 抹灰总厚度大于等于 35mm 处。
- 6.1.13** 薄层抹灰时，以下部位宜挂设耐碱玻纤网格布：
- 1 不同材料基体结合处；
  - 2 暗埋管线的孔槽处。
- 6.1.14** 增强网的设置应符合以下规定：
- 1 挂网平整、钉网牢固、抹灰密实；
  - 2 挂网前应清洁基层，除去浮灰油污，修补整平墙面，并保持一定湿度；
  - 3 挂网前应展平，与梁柱、墙体连接可用射钉或预埋的钢筋点焊牢固，间距不宜太大，以保证钢丝网不变形起拱；
  - 4 网材搭接应平整、连续、牢固；
  - 5 挂网必须置于抹灰层内，不得外露，应防止生锈和腐蚀。
- 6.1.15** 增强网可采用钢丝网或耐碱玻纤网格布，网宽度不应小于 200mm，与基体的搭接宽度不应小于 100mm。
- 6.1.16** 砖饰面层抹灰、贴饰面砖等，应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定。

## 6.2 外墙抹灰

- 6.2.1** 墙体抹灰应严格按以下工艺流程进行：基层表面处理→修正补平勾缝→必要部位挂网处理→做灰饼（普通抹灰）、冲筋→基层界面剂处理→分层抹灰→清理养护。
- 6.2.2** 外墙抹灰前，应先填塞门窗框与墙体之间的缝隙。
- 6.2.3** 外墙抹灰应分以下两种情形进行：
- 1 普通抹灰时，应先在墙体基层表面粉刷防水型界面剂，厚度不宜大于 3mm；待界面剂干固后，再粉刷过渡层砂浆，厚度宜为 5mm～8mm；再用约 10mm 厚抹灰砂浆找平。
  - 2 薄层抹灰时，在墙体基层表面粉刷防水型界面剂，厚度不宜大于 3mm；待界面剂干固后，再粉刷专用抹灰砂浆，厚度不宜大于 5mm。
- 6.2.4** 用于外墙的抹灰砂浆宜掺加纤维等抗裂材料。

**6.2.5** 当要求抹灰层具有防水、防潮功能时，应采用防水砂浆。

**6.2.6** 有排水要求的部位应做滴水或泛水。滴水槽的宽度和深度均不应小于 10mm。

**6.2.7** 其他外墙防水施工可按现行行业标准《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235 执行。

## 6.3 内墙抹灰

**6.3.1** 内墙抹灰应严格按以下工艺流程进行：基层表面处理→界面处理→必要部位挂网处理→做灰饼（普通抹灰）、冲筋→做护角→分层抹灰→清理养护。

**6.3.2** 内墙抹灰可按以下三种方法之一进行：

1 普通抹灰应先在墙体基层表面粉刷界面剂，厚度不宜大于 3mm；待界面剂干固后按底、面两道工序进行抹灰，底层抹灰厚度宜为 5mm~8mm，面层抹灰厚度约 10mm。

2 薄层抹灰采用蒸压加气混凝土墙体专用抹灰砂浆宜一次成活，抹灰厚度不应大于 5mm。

3 薄层抹灰也可采用抹灰石膏做批嵌，按底、面两道工序进行，第一遍不宜过厚，两遍抹灰厚度宜为 3mm~5mm。

4 墙体表面平整度达到质量要求时，可直接刮腻子喷涂料做装饰面层。

**6.3.3** 根据灰饼厚度在墙面阳角做护角，护角可采用以下两种做法：

1 用 M15 水泥砂浆做暗护角，护角高不应小于 2000mm，两侧宽不应小于 50mm；

2 用 PVC 成品护角，护角高不应小于 2000mm，护角的固定及覆盖应按相应的产品要求施工。

**6.3.4** 内墙门、窗、洞的混凝土边框与蒸压加气混凝土砌块结合处，应按设计要求采取加强措施，再做墙面抹灰。

**6.3.5** 埋设暗线、暗管等的孔槽应先用砂浆分层填实，并沿缝长加做抗裂处理，再分层抹灰。

# 7 质量验收

## 7.1 砌体工程

**7.1.1** 蒸压加气混凝土砌块砌体工程质量验收，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、《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和现行地方标准《福建省建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ/T 13-83的规定。

**7.1.2** 在验收时应具备以下资料：

- 1 蒸压加气混凝土砌块、砂浆的出厂合格证和检验资料、进场验收记录；
- 2 现场配制砂浆配合比，以及砂浆强度的检验报告；
- 3 重大技术问题处理或变更设计的技术文件；
- 4 各检验批的主控项目和一般项目，以及分项工程质量检验评定表；
- 5 施工记录；
- 6 其它必须检查的项目和提供的资料。

**7.1.3** 隐蔽工程的验收包括：

- 1 混凝土构造柱、混凝土压顶；
- 2 防潮层；
- 3 预埋拉结钢筋、增强网；
- 4 其它隐蔽工程。

**7.1.4** 蒸压加气混凝土砌块砌体工程检验批的划分应同时符合以下规定：

- 1 所用蒸压加气混凝土砌块的品种、强度级别相同；
- 2 不超过 250m<sup>3</sup> 的砌体；

3 填充墙砌体量少时可多个楼层合并。

### 7.1.5 主控项目

1 蒸压加气混凝土砌块的抗压强度、干密度和导热系数必须符合设计要求和本规程的规定；

抽检数量：抗压强度和干密度抽检数量：同厂家、同品种、同等级的蒸压加气混凝土砌块每 10000 块为一验收批，不足上述数量时按一批计，抽检数量为 1 组；导热系数抽检数量：同厂家、同品种、同级别的砌块，按照扣除门窗洞后的墙面面积，以 5000m<sup>2</sup> 为一批，不足 5000m<sup>2</sup> 亦为一批，抽检数量为 1 组。

同工程项目、同施工单位且同时施工的多个单位工程（群体建筑），可合并计算墙面抽检面积。

检验方法：检查产品的出厂合格证，蒸压加气混凝土砌块的检验报告和复验报告，随机抽样送检。

2 砂浆的品种、保水率、抗压强度和拉伸粘结强度（与蒸压加气混凝土粘结）必须符合设计要求和本规程的规定；

抽检数量：湿拌砂浆检验批次划分和抽检数量按现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 中湿拌砂浆取样与组批的规定执行；干混砂浆检验批次划分和抽检数量按现行行业标准《蒸压加气混凝土墙体专用砂浆》JC/T 890 中取样批次的规定执行。

检验方法：检查产品的出厂合格证，砂浆试块的抗压强度检验报告。

### 7.1.6 一般项目

砌体结构尺寸和位置的允许偏差及检验方法应符合表 7.1.6 的规定。

表 7.1.6 砌体结构尺寸和位置的允许偏差及检验方法

| 序号 | 项 目     | 允许偏差/mm | 检查方法          |           |
|----|---------|---------|---------------|-----------|
| 1  | 墙体厚度    | ±4      | —             |           |
| 2  | 轴线位移    | 10      |               |           |
| 3  | 墙面垂直    | 每层      | 5             | 用 2m 靠尺检查 |
|    |         | 全高      | 10            |           |
| 4  | 表面平整度   | 6       | 用 2m 靠尺检查     |           |
| 5  | 水平灰缝平直度 | 7       | 用 10m 长的线拉直检查 |           |

抽检数量：每检验批抽查不应少于 5 处。

**7.1.7** 墙体灰缝的砂浆饱满度及检验方法应符合表 7.1.7 的规定。

表 7.1.7 墙体灰缝的砂浆饱满度及检验方法

| 灰缝 | 饱满度要求 | 检验方法                           |
|----|-------|--------------------------------|
| 水平 | ≥90%  | 采用百格网检查蒸压加气混凝土砌块底面或侧面砂浆的粘结痕迹面积 |
| 竖向 | ≥80%  |                                |

抽检数量：每检验批抽查不应少于 5 处。

**7.1.8** 蒸压加气混凝土砌块普通砌筑水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度不宜大于 15mm；蒸压加气混凝土砌块薄层砌筑水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度不应大于 5mm。

抽检数量：每检验批抽查不应少于 5 处。

检验方法：水平灰缝厚度用尺量 5 皮砌块的高度折算；竖向灰缝宽度用尺量 2m 墙体长度折算。

## 7.2 抹灰工程

**7.2.1** 抹灰工程质量验收，应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 和现行地方标准《福建省建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ/T 13-83 的规定。

**7.2.2** 抹灰工程的检验批划分应符合以下规定：

1 相同材料、工艺和施工条件的外墙抹灰工程每 500m<sup>2</sup>~1000m<sup>2</sup> 应划为一个检验批，不足 500m<sup>2</sup> 也应划分为一个检验批；

2 相同材料、工艺和施工条件的内墙抹灰工程每 50 个自然间（大面积房间和走廊按抹灰面积 30m<sup>2</sup> 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。

**7.2.3** 检查数量应符合以下规定：

1 外墙每个检验批每 100m<sup>2</sup> 应至少抽查一处，每处不得小于 10m<sup>2</sup>；

2 内墙每个检验批应至少抽查 10%，并不应少于 3 间；不足 3 间时应全数检查。



## 7.2.4 主控项目

1 抹灰砂浆材料的品种、性能应满足设计要求，复验项目应符合表 7.2.4 的规定；

抽检数量：湿拌砂浆检验批次的划分和抽检数量按现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 中湿拌砂浆取样与组批的规定执行；干混砂浆检验批次的划分和抽检数量按现行行业标准《蒸压加气混凝土墙体专用砂浆》JC/T 890 中取样批次的规定执行。

检验方法：检查产品出厂合格证、进场验收记录、复验报告和施工记录。

表 7.2.4 砂浆复验项目

| 种 类  |           | 复验项目                                 |
|------|-----------|--------------------------------------|
| 抹灰砂浆 |           | 保水率、抗压强度、拉伸粘结强度（与蒸压加气混凝土粘结）          |
| 界面砂浆 | 界面砂浆（P 型） | 保水率、拉伸粘结强度（与蒸压加气混凝土粘结）               |
|      | 界面砂浆（F 型） | 保水率、拉伸粘结强度（与蒸压加气混凝土粘结）、抗渗压力          |
| 抹灰石膏 |           | 凝结时间、抗折强度、抗压强度<br>拉伸粘结强度（与蒸压加气混凝土粘结） |

2 抹灰总厚度大于等于 35mm 处、顶层填充墙两侧找平层中宜满挂钢丝网。不同材料基体结合处、暗埋管线孔槽处宜挂设增强网，增强网与各基体的搭接宽度不应小于 100mm；

抽检数量：按本规程第 7.2.3 条的规定执行。

检验方法：检查抹灰层挂网措施，检查隐蔽工程的施工记录和验收记录。

3 钢丝网镀锌层重量不应小于 122g/m<sup>2</sup>，焊点抗拉力不应小于 65N；

抽检数量：同厂家、同品种钢丝网，按照扣除门窗洞后的墙面面积，以 5000 m<sup>2</sup> 为一批，不足 5000m<sup>2</sup> 亦为一批，抽检数量为 1 组。

检验方法：随机抽样送检，核查进场复验报告。

4 耐碱玻纤网格布的耐碱断裂强度、耐碱断裂强力保留率应满足本规程的规定；

抽检数量：同厂家、同品种耐碱玻纤网格布，按照扣除门窗洞后的墙面面积，以 5000m<sup>2</sup> 为一批，不足 5000m<sup>2</sup> 亦为一批，抽检数量为 1 组。

检验方法：随机抽样送检，核查进场复验报告。

**5** 抹灰层与墙体之间，以及各抹灰层之间必须粘结牢固，不得有脱层、空鼓等缺陷，面层不得有爆灰和裂缝；

抽检数量：按本规程第 7.2.3 条的规定执行。

检验方法：观察；用小锤轻击检查；检查施工记录。

### 7.2.5 一般项目

**1** 抹灰面层的表面应光滑、洁净、接槎平整，分格缝的设置按本规程规定执行，宽度和深度应均匀，棱角应整齐；

检验方法：观察，用手触摸检查和用尺测量检查。

**2** 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：观察和用手触摸检查。

**3** 有排水要求的部位应做滴水线、槽，滴水线、槽应整齐顺直，滴水槽的宽度和深度均不应小于 10mm；

检验方法：观察和用尺测量检查。

**4** 门窗框与墙体间隙缝应按设计采用材料封闭密实，表面平整；  
检验方法：观察和用尺测量检查。

**5** 抹灰分格缝的设置应符合设计要求和本规程的规定，宽度和深度应均匀，表面应光滑，棱角应整齐；

检验方法：观察和用尺测量检查。

**6** 抹灰工程质量允许偏差应符合表 7.2.6 的规定。

表 7.2.6 抹灰工程质量允许偏差

| 序号 | 项目     | 允许偏差/mm | 检验方法         |
|----|--------|---------|--------------|
| 1  | 表面平整度  | 4       | 用 2m 直尺和塞尺检查 |
| 2  | 立面垂直度  | 4       | 用 2m 托线板检查   |
| 3  | 阴阳角方正  | 4       | 用直角检测尺检查     |
| 4  | 分格缝直线度 | 4       | 拉 5m 线和尺检查   |

## 附录 A 蒸压加气混凝土砌块隔声性能

表 A 蒸压加气混凝土砌块隔声性能

| 砌块墙体做法                           | 隔声量 (A 声级, dB) |
|----------------------------------|----------------|
| 100mm 厚砌块墙体, 双面抹灰                | 41.0           |
| 200mm 厚砌块墙体, 双面抹灰                | 50.0           |
| 240mm 厚砌块墙体, 双面抹灰                | 53.0           |
| 两道 100mm 厚砌块墙体, 夹 50mm 空气层, 双面抹灰 | 56.0           |

注：如有砌块隔声性能实测数据，以实测数据为准。当无实测数据时，可参照表中数据执行。

## 附录 B 蒸压加气混凝土砌块耐火性能

表 B 蒸压加气混凝土砌块耐火性能

| 砌块材料类别    | 体积密度级别 | 厚度/mm | 耐火极限/h |
|-----------|--------|-------|--------|
| 水泥-矿渣-砂   | B05    | 75    | 2.5    |
|           |        | 100   | 3.75   |
|           |        | 150   | 5.75   |
|           |        | 200   | 8.0    |
| 水泥-石灰-粉煤灰 | B06    | 100   | 6      |
|           |        | 200   | 8      |
| 水泥-石灰-砂   | B05    | 150   | >4     |
|           |        | 100   | 3      |

注：如有砌块耐火性能实测数据，以实测数据为准。当无实测数据时，可参照表中数据执行。

# 附录 C 蒸压加气混凝土砌块导热系数和蓄热系数设计计算值

表 C 蒸压加气混凝土砌块导热系数和蓄热系数设计计算值

| 围护结构类别 | 干密度级别 | 理论计算值（干态）                   |                                  | 灰缝影响系数 |      | 设计计算值                      |      |                                   |      |
|--------|-------|-----------------------------|----------------------------------|--------|------|----------------------------|------|-----------------------------------|------|
|        |       | 导热系数<br>$\lambda$ [W/(m·K)] | 蓄热系数<br>S[W/(m <sup>2</sup> ·K)] |        |      | 导热系 $\lambda$<br>[W/(m·K)] |      | 蓄热系 S/<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] |      |
|        |       |                             |                                  | 普通砌筑   | 薄层砌筑 | 普通砌筑                       | 薄层砌筑 | 普通砌筑                              | 薄层砌筑 |
| 单一结构   | B05   | 0.12                        | 2.61                             | 1.25   | 1.00 | 0.15                       | 0.12 | 3.26                              | 2.61 |
|        | B06   | 0.16                        | 3.01                             | 1.25   | 1.00 | 0.20                       | 0.16 | 3.76                              | 3.01 |
|        | B07   | 0.18                        | 3.49                             | 1.25   | 1.00 | 0.23                       | 0.18 | 4.36                              | 3.49 |

注：蒸压加气混凝土砌块导热系数和蓄热系数以实测值为准，当无实测值时，可按本表的规定取值。

# 附录 D 不同级别蒸压加气混凝土砌块外墙传 热系数及热惰性指标

表 D 不同等级蒸压加气混凝土砌块外墙传热系数及热惰性指标

| 墙体厚度 $\delta$ /mm                             |     | 150  | 180  | 200  | 240  | 250  | 300  |      |
|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 传热阻<br>$R_0$ /<br>( $m^2 \cdot K$<br>/W)      | B05 | 普通砌筑 | 1.20 | 1.40 | 1.54 | 1.80 | 1.87 | 2.20 |
|   |     | 薄层砌筑 | 1.45 | 1.70 | 1.87 | 2.20 | 2.29 | 2.70 |
|   | B06 | 普通砌筑 | 0.95 | 1.10 | 1.20 | 1.40 | 1.45 | 1.70 |
|   |     | 薄层砌筑 | 1.14 | 1.33 | 1.45 | 1.70 | 1.77 | 2.08 |
|   | B07 | 普通砌筑 | 0.87 | 1.00 | 1.09 | 1.27 | 1.31 | 1.54 |
|   |     | 薄层砌筑 | 1.04 | 1.20 | 1.31 | 1.54 | 1.59 | 1.87 |
| 传热<br>系数<br>$K$ /[W/<br>( $m^2 \cdot K$<br>)] | B05 | 普通砌筑 | 0.83 | 0.71 | 0.65 | 0.55 | 0.53 | 0.45 |
|   |     | 薄层砌筑 | 0.69 | 0.59 | 0.53 | 0.45 | 0.44 | 0.37 |
|   | B06 | 普通砌筑 | 1.05 | 0.91 | 0.83 | 0.71 | 0.69 | 0.59 |
|   |     | 薄层砌筑 | 0.88 | 0.75 | 0.69 | 0.59 | 0.57 | 0.48 |
|   | B07 | 普通砌筑 | 1.15 | 1.00 | 0.92 | 0.79 | 0.76 | 0.65 |
|   |     | 薄层砌筑 | 0.96 | 0.83 | 0.76 | 0.65 | 0.63 | 0.53 |
| 热惰性<br>指标 D                                   | B05 | 普通砌筑 | 3.87 | 4.53 | 4.96 | 5.83 | 6.05 | 7.14 |
|   |     | 薄层砌筑 | 3.87 | 4.53 | 4.96 | 5.83 | 6.05 | 7.14 |
|   | B06 | 普通砌筑 | 3.43 | 4.00 | 4.37 | 5.13 | 5.31 | 6.26 |
|   |     | 薄层砌筑 | 3.43 | 4.00 | 4.37 | 5.13 | 5.31 | 6.26 |
|   | B07 | 普通砌筑 | 3.52 | 4.10 | 4.49 | 5.26 | 5.46 | 6.43 |
|   |     | 薄层砌筑 | 3.52 | 4.10 | 4.49 | 5.26 | 5.46 | 6.43 |

- 注：1 表内数据不包括钢筋混凝土框架梁、过梁、构造柱等热桥部位的影响；  
 2 表内数据包括墙体厚度 $\delta$ 及内外侧各 25mm 厚水泥砂浆抹灰层；  
 3 本表可根据本规程表 B 数据计算。

## 本规程用词说明

1 为便于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，非这样说不可以的：

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 条文中指明应按其它有关标准、规范执行的写法为“应按…执行”或“应符合…规定或应满足…要求”。非必须按所指定的标准和规范执行的写法为：“可参照…执行”。

## 引用标准名录

- 1 《砌体结构设计规范》 GB 50003
- 2 《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118
- 3 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176
- 4 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189
- 5 《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB 50203
- 6 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB 50210
- 7 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 8 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325
- 9 《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB 50411
- 10 《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566
- 11 《蒸压加气混凝土砌块》 GB 11968
- 12 《预拌砂浆》 GB/T 25181
- 13 《建筑工程冬期施工规程》 JGJ/T 104
- 14 《建筑外墙防水工程技术规程》 JGJ/T 235
- 15 《建筑室内用腻子》 JG/T 298
- 16 《蒸压加气混凝土墙体专用砂浆》 JC/T 890
- 17 《福建省居住建筑节能设计标准》 DBJ 13-62
- 18 《福建省建筑节能工程施工质量验收规程》 DBJ/T 13-83



福建省工程建设地方标准

福建省蒸压加气混凝土砌块应用技术规程

Technical specification for application of  
autoclaved aerated concrete block of Fujian

工程建设地方标准编号：DBJ/T13-29-2016

住房和城乡建设部备案号：J10757-2016

条文说明

# 修订说明

《福建省蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DBJ/T 13-29-2016, 经福建省住房和城乡建设厅2016年3月16日以闽建科[2016]7号公告批准发布。

本规程是在《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DBJ 13-29-2006的基础上修订而成, 上一版的主编单位是厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司, 参加单位是厦门市建设工程施工图审查所、福建省四建建筑工程有限公司、浙江省城建设计研究院有限公司厦门分公司、福建省混凝土工程技术研究中心、厦门市建设质量安全监督站、厦门市建筑设计院、福建科之杰新材料有限公司、厦门市建筑工程检测中心, 主要起草人员是蔡永太、李绍祥、麻秀星、彭军芝、纪雅强、桂苗苗、胡青山、黄秋来、赖卫中、谢益人、李晓斌、林燕妮、施生祖、林秀华、何庆丰、胡建勤、周兴寿、张建全、黄汉东。

本规程编制组遵循技术先进、经济合理、安全适用、保护环境的原则, 并总结福建省及我国其他省市蒸压加气混凝土砌块的实际应用情况, 同时参考国外先进技术法规、技术标准, 通过反复讨论、协调、修改和专家审查后编制而成。

本规程修订的主要技术内容是: 1. 对规程的章节做出调整, 将原规程“设计要求”和“构造要求”章节合并为“设计与构造”一章, 并取消“墙的高厚比验算”内容; 2. 增加福建省常用蒸压加气混凝土砌块的规格尺寸、配套产品性能指标要求和预拌砂浆材料要求; 3. 增加建筑节能设计要求; 4. 对构造措施进行提升、细化和完善, 重新规定拉结筋伸入墙体长度, 增加构造柱、连系梁设计和施工要求, 规定坎台设置要求; 5. 规定楼梯间和人流通道墙体加强措施; 6. 增加外墙防水设计和施工要求; 7. 增加薄层砌筑方法, 确定蒸压加气混凝土砌块施工控制要点, 增加混凝土结构与蒸压加气混凝土砌块墙体后锚固方法; 8. 增加墙体顶部空隙嵌填处理方法; 9. 增加蒸压加气混凝土砌块冬期施工要求; 10. 增加薄层抹灰工艺及施工要求; 11. 抹灰工程质量验收主控项目增加增强网的验收要求; 12. 修订原规程附录 B “砌块导热系数和蓄热系数计

算取值”和原规程附录 C “不同级别砌块外墙传热系数及热惰性指标选用表”。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本规程时能正确理解和执行条文规定，《福建省蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》编制组按章、节、条顺序编制了本规程的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与规程正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握规程规定的参考。

使用中如发现本条文说明有不妥之处，请将意见或建议函寄厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司。

# 目 次

|                    |    |
|--------------------|----|
| 1 总 则.....         | 44 |
| 2 术 语.....         | 45 |
| 3 材 料.....         | 46 |
| 3.1 一般规定.....      | 46 |
| 3.2 砌 块.....       | 46 |
| 3.3 砂 浆.....       | 46 |
| 3.4 其 他.....       | 47 |
| 4 设计与构造.....       | 48 |
| 4.1 一般规定.....      | 48 |
| 4.2 建筑设计.....      | 48 |
| 4.3 建筑节能设计.....    | 49 |
| 4.4 构造设计.....      | 49 |
| 5 砌 筑.....         | 51 |
| 5.1 一般规定.....      | 51 |
| 5.2 砌筑准备.....      | 51 |
| 5.3 墙体砌筑.....      | 52 |
| 5.4 砌筑灰缝要求.....    | 53 |
| 5.5 门窗洞及边框的砌筑..... | 53 |
| 5.6 墙体孔洞的砌筑.....   | 54 |
| 5.7 构造柱、连系梁施工..... | 54 |
| 5.8 其 他.....       | 54 |
| 6 抹 灰.....         | 55 |
| 6.1 一般规定.....      | 55 |
| 6.2 外墙抹灰.....      | 56 |
| 6.3 内墙抹灰.....      | 56 |
| 7 质量验收.....        | 58 |

|               |    |
|---------------|----|
| 7.1 砌体工程..... | 58 |
| 7.2 抹灰工程..... | 58 |

# 1 总 则

**1.0.1** 蒸压加气混凝土是一种轻质、保温的新型墙材，该产品的推广应用将促使本地区的墙材产品向轻质、节能、模块化和大型化的方向发展。目前福建省蒸压加气混凝土砌块的使用比例日渐增加，蒸压加气混凝土砌块墙体工程的质量和在节能工程中发挥的作用和效果，直接影响福建省墙体工程质量水平和节能效益。

蒸压加气混凝土砌块由于生产工艺成熟、质量轻、强度较好，隔热性能优良，在福建省发展迅速，在建筑工程中应用广泛，已成为福建省新型墙材的主导产品，是建筑节能的首选墙体材料。由于蒸压加气混凝土砌块存在吸水率高、干湿收缩值大、表层黏结性较差等特点，在产品质量、设计、施工等方面未针对性地进行控制，加上砂浆不配套等因素，在工程应用中常出现开裂、渗漏、抹灰层剥离等质量问题，制约了蒸压加气混凝土的推广和应用。

为了更好的推广和应用加气混凝土制品，充分发挥这种材料的优点，扬长避短，做到技术先进、经济合理、安全适用、保护环境，是本规程修订的目的。

**1.0.2** 福建省内所有地区均处于抗震设防地区，因此本规程删除原规程“蒸压加气混凝土砌块适用于抗震设防烈度 6~8 度及非抗震设防地区的非承重内、外填充墙和隔墙的设计、施工和质量验收”，修改为“本规程适用于福建省新建、改建和扩建的工业与民用建筑工程中蒸压加气混凝土砌块非承重墙体工程的设计、施工和质量验收”。

## 2 术 语

**2.0.1** 蒸压加气混凝土砌块常用的原材料有水泥、石灰、粉煤灰、矿渣、砂和石粉等。按原材料组成不同可分为水泥-矿渣-砂蒸压加气混凝土砌块，水泥-石灰-砂蒸压加气混凝土砌块，水泥-石灰-粉煤灰蒸压加气混凝土砌块，水泥-石灰-石粉蒸压加气混凝土砌块。

**2.0.2** 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203-2011 规定薄层砌筑灰缝厚度为 2mm~4mm，《蒸压加气混凝土建筑应用技术规程》JGJ/T 17-2008 规定薄灰缝厚度 $\leq 3\text{mm}$ ，《预拌砂浆》GB/T 25181-2010、《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574-2010、《蒸压加气混凝土砌块砌体结构技术规范》CECS 289-2011、国家建筑标准设计图集《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104，以及广东省地方标准《蒸压加气混凝土砌块自承重墙体技术规程》DBJ 15-82-2011、湖北省地方标准《蒸压加气混凝土砌块工程技术规程》DB42/T 268-2012、天津市地方标准《蒸压砂加气混凝土砌块应用技术规程》DB/T 29-128-2008 等标准均规定薄层砌筑灰缝厚度不大于 5mm，结合福建省蒸压加气混凝土砌块薄层砌筑实际工程应用情况，本规程规定薄层砌筑灰缝厚度不应大于 5mm。为保证薄层砌筑灰缝厚度不大于 5mm，应采用尺寸偏差和外观质量为优等品的蒸压加气混凝土砌块。

**2.0.3** 蒸压加气混凝土砌块砌体薄层抹灰必须采用保水性、粘结性能优异的蒸压加气混凝土专用抹灰砂浆，且抹灰层厚度不应大于 5mm。

## 3 材 料

### 3.1 一般规定

**3.1.1** 墙体材料直接与人的活动息息相关,为保证人身健康、保护环境,本条文对墙体采用的材料作出严格要求,蒸压加气混凝土砌块、砂浆及其他配套材料所采用的原材料和制品,必须符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定。

### 3.2 砌 块

**3.2.1** 本条文是应用蒸压加气混凝土砌块的前提,即质量应符合现行国家标准《蒸压加气混凝土砌块》GB 11968 的规定。试验方法按现行国家标准《蒸压加气混凝土性能试验方法》GB/T11969 执行。

**3.2.2~3.2.4** 我省常用的蒸压加气混凝土砌块强度级别为 A3.5、A5.0 级,常干密度级别为 B05、B06、B07 级。经大量试验验证、调研讨论及《福建省民用建筑围护结构节能工程做法及数据》的规定,同时为更好地推广低密度蒸压加气混凝土砌块在我省建筑节能工程中的应用,B05 级砌块的导热系数修订为  $0.12\text{W/m}\cdot\text{K}$ 。

**3.2.5** 蒸压加气混凝土砌块质轻多孔,易吸水,运输及存放应有防潮、防雨措施。

### 3.3 砂 浆

**3.3.1** 预拌砂浆具有健康环保、质量稳定、节能减排等优势,应逐步实施国家及我省有关使用预拌砂浆的规定,在有条件的地方,不宜现场拌



制砂浆，应依据地区实际情况及环保要求、散装水泥政策规定执行。

### 3.4 其他

**3.4.1** 钢丝网的性能指标依据现行国家轻工行业标准《镀锌电焊网》QB/T 3897 制定，试验方法应按现行国家轻工行业标准《镀锌电焊网》QB/T 3897 执行。用于抗裂和增强作用的钢丝网应具有耐腐蚀性能，镀锌层的质量对钢丝网的耐腐蚀性有极大影响，同时依据《福建省建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ/T 13-83-2013 第 4.2.5 条的规定，钢丝网应进行复验，复验项目为镀锌层重量、焊点抗拉力。

**3.4.2** 耐碱玻纤网格布检验方法按现行行业标准《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841 执行。用于抗裂和增强作用的耐碱玻纤网格布应具有良好的耐腐蚀性，同时依据《福建省建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ/T 13-83-2013 第 4.2.5 条的规定，耐碱玻纤网格布应进行复验，复验项目为耐碱断裂强度、耐碱断裂强力保留率。

**3.4.4、3.4.5** 对用于固定安装门、窗用途的锚栓、配件等的结构胶，用于填充砌体结构与门、窗框、主体结构间缝隙等的 PU 发泡填充胶，用于填充密封分格缝、预埋管线封缝等的回填建筑密封防水胶，用于有变形、防裂、防水要求的弹性硅酮密封胶，用于固定拉结筋等的植筋结构胶以及瓷砖粘结剂等产品的性能、质量应满足相关标准的规定。

## 4 设计与构造

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 依据《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010 的规定：框架结构的围护墙和隔墙，应估计其设置对结构抗震的不利影响，避免不合理设置而导致主体结构的破坏，以及建筑非结构构件的预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受建筑非结构构件传给主体结构的地震作用，本规程规定墙体设置应避免对主体结构的抗震性能产生不利影响。

**4.1.2** 蒸压加气混凝土砌块长期处于受水浸泡环境，强度会降低；砌块在二氧化碳浓度较大以及酸碱环境也易破坏；在高温环境下采用应慎重，因为蒸压加气混凝土砌块在长期高温环境下易开裂。蒸压加气混凝土砌块在长期处于振动环境条件下易出现开裂等现象，影响结构安全。

**4.1.5** 砂浆的物理力学性能与砌块材料相匹配时，对砌体受力、抵抗温度收缩和变形较为有利。

### 4.2 建筑设计

**4.2.1** 本条对采用蒸压加气混凝土砌块的砌体建筑设计要求进行了规定：

1 坎台是设置在楼面与蒸压加气混凝土砌块墙体下的墙垫，一般高约 200mm，采用 C20 素混凝土浇筑。墙体宜设置坎台，主要为了满足防潮、防水、防撞的需要，坎台面平整有利于后续蒸压加气混凝土砌块的施工。薄层砌筑法施工应设置坎台，除满足防潮、防水、防撞的需要外，还需满足基面平整与水平的要求。依据《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203-2011 中第 9.1.6 条的说明：经多年的工程实践，当

采用轻骨料混凝土小型空心砌块或蒸压加气混凝土填充墙施工时，除多水房间外，可不需要在墙底部另砌烧结普通砖或多孔砖、普通混凝土小型空心砌块、现浇混凝土坎台等。

4 楼梯间和人流通道的墙体除应满足本规程规定的与主体结构的连接和锚固措施外，抹灰时尚应挂设增强网，以避免地震时倒塌伤人或砸坏重要设备。

**4.2.2** 本条对蒸压加气混凝土砌块砌体内的管线、孔洞及吊挂件设置作出规定：

2 不同材料基体交接处，由于材料吸水和收缩性不一致，接缝处（或薄弱处）表面的抹灰层容易开裂，因此规定在相应部位应挂设增强网。

3 墙上吊挂重物应事先设计和加固，留设预埋件。表 4.4.2 依据福建省建筑标准设计图集《蒸压加气混凝土砌块墙体构造》闽 2016J40 制订。

**4.2.4**

4 其他防水措施可按现行行业标准《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235 执行。

### 4.3 建筑节能设计

**4.3.2** 本条对围护结构热工设计作出相关规定

1 在自然通风情况下，宜根据有关热工规定计算蒸压加气混凝土砌块砌体围护结构的低限隔热厚度。

3 当外墙中有钢筋混凝土柱、梁等热桥影响时，应为外墙平均传热系数  $K_m$ 。

### 4.4 构造设计

**4.4.1** 本条对蒸压加气混凝土砌块砌体构造设计要点作出规定，主要依据《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010、《砌体结构设计规范》GB

50003-2011 制订：

**2** 依据《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010 的规定，填充墙拉结筋伸入墙内长度的：非抗震设防区不应小于 700mm，抗震设防烈度为 6、7 度时宜沿墙全长贯通，抗震设防烈度为 8 度时应沿墙全长贯通。

**4.4.2、4.4.3** 本条文规定了门窗洞口宽度大于 2.1m 和小于等于 2.1m 时的做法。

**4.4.2~4.4.7** 门窗洞口的构造和做法可参照福建省建筑标准设计图集《蒸压加气混凝土砌块墙体构造》闽 2016J40 执行，应达到防漏防裂的要求。采用加气混凝土配筋过梁的，其过梁支座不应小于 300mm。

**4.4.8** 为保证蒸压加气混凝土砌块墙体质量和便于施工，现浇钢筋混凝土窗台板宜沿墙全长贯通。

**4.4.9** 承受较大水平荷载的墙体包括承受大风压的大面积墙体。

**4.4.10** 为确保砌体结构的稳定性而作此规定。

**4.4.10、4.4.11** 蒸压加气混凝土砌块墙体内管线的埋设可参照福建省建筑标准设计图集《蒸压加气混凝土砌块墙体构造》闽 2016J40 的规定执行，应达到防漏防裂的要求。

## 5 砌 筑

### 5.1 一般规定

**5.1.1** 蒸压加气混凝土砌块质量证明文件包括蒸压加气混凝土砌块的尺寸偏差、外观质量、抗压强度、干密度、导热系数和主要技术指标的实测值，以及生产日期、出厂日期、编号、批量等内容。依据福建省工程建设地方标准《福建省建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ/T 13-83-2013 第 4.2.5 条的规定，蒸压加气混凝土砌块的导热系数应进行复验。

**5.1.3** 为防止不同密度级别的砌块混用或误用，因此要求蒸压加气混凝土砌块进场后需按日期分别堆放并做好标识。

**5.1.4** 本条是为了确保蒸压加气混凝土砌块砌体的强度和稳定性不会因砂浆强度等级的影响而降低。蒸压加气混凝土砌块的砌筑砂浆强度不宜过高，以避免与砌块产生不匹配。

### 5.2 砌筑准备

**5.2.7** 脚手架孔洞易发生墙体渗漏水，同时会影响墙体整体质量，因此严禁留设。

**5.2.8** 砌筑时必须将蒸压加气混凝土砌块表面清理干净，实践证明，砌筑时不及时清理干净表面灰渣，将会导致后续砂浆与砌块表面粘结不紧密，从而削弱砌体整体力学性能，造成抹灰层起鼓、剥落等不良现象出现。本条依据《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574-2010 中 3.2.1 第 6 款强制性条文提出。

## 5.3 墙体砌筑

**5.3.1** 蒸压加气混凝土砌块砌筑分为普通砌筑和薄层砌筑两种方法：

1 砌筑时应保证灰缝饱满，竖向灰缝可采用端面上灰法砌筑。端面上灰法是砌筑时将蒸压加气混凝土砌块端面立起来，端面铺满砂浆后再挤紧墙上蒸压加气混凝土砌块的侧面，以达到竖向灰缝饱满的要求。

4 福建省大部地区属于夏热冬暖气候，规定一次铺设砌筑砂浆的长度不宜超过 750mm 可满足砂浆保塑性的要求。

**5.3.2** 控制砌块砌筑时含水率、墙体日砌筑高度和顶部空隙处理都是为了保证墙体的质量和稳定性。

1 蒸压加气混凝土砌块砌筑前，应严格控制砌块的含水率，禁止直接使用饱含雨水或浇水过量的砌块。

2 砂浆的自然干燥收缩值基本在 90d 结束，但 24h 内砌体的收缩值较大，控制日砌筑高度有利于防止砌体沉降引起的裂缝。

4 顶塞法处理也可沿墙长方向每不大于 600mm 长度用防腐木楔塞紧，再用微膨胀专用砂浆分两次灌实。

**5.3.3** 建筑节能政策的贯彻，促进了蒸压加气混凝土砌块质量提高、砂浆性能提高和施工方法的改进，薄层砂浆砌筑方法也得到了推广应用。国家建筑标准设计图集《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104 和福建省建筑标准设计图集《蒸压加气混凝土砌块墙体构造》闽 2016J40 也对采用薄层砌筑的砂浆性能和砌筑方法做出了相关规定，起到了推动作用。因此本规程在总结和参考的基础上，提出“薄层砌筑”有关条文规定。

薄层砌筑应采用尺寸偏差和外观质量为优等品的砌块和蒸压加气混凝土专用薄层砌筑砂浆砌筑，且砌筑时砌块含水率不应大于 20%，砌筑灰缝厚度不应大于 5mm，因此薄层砌筑有利于墙体裂缝的控制，提升蒸压加气混凝土砌块墙体质量。在我省工程建设中推荐采用薄层砌筑方法砌筑蒸压加气混凝土砌块墙体。

2 蒸压加气混凝土砌块前不需洒水润湿的原因在于薄层砌筑专用砂浆保水性能良好，粘结性能高。

**3** 薄层砌筑灰缝厚度较小，对框架柱（混凝土墙）上拉结筋的位置精度要求较高，因此宜采用后锚固连接。采用后锚固连接的有关设计、施工及验收应满足现行行业标准《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145 的规定。薄层砌筑时，钢筋应放置在蒸压加气混凝土砌块上表面设置的沟槽内。

**4** 薄层砌筑时专用砌筑砂浆应铺设于下皮砌块上表面和待砌砌块的端面，砌块上墙后应用橡皮锤沿水平方向和砌块的顶部向下敲击压实。

**5** 本款依据福建省建筑标准设计图集《蒸压加气混凝土砌块墙体构造》闽 2016J40 制订。

**6** 顶塞法处理也可沿墙长方向每不大于 600mm 长度用防腐木楔塞紧，再用微膨胀专用砂浆分两次灌实。

## **5.4 砌筑灰缝要求**

**5.4.1** 蒸压加气混凝土砌块普通砌筑和薄层砌筑水平灰缝砂浆饱满度均不应小于 90%，竖向灰缝砂浆饱满度均不应小于 80%。

**5.4.2** 参考《蒸压加气混凝土砌块砌体结构技术规范》CECS: 2011,《蒸压加气混凝土建筑应用技术规程》JGJ/T 17-2008 以及其他省市和地区标准的有关规定，普通砌筑灰缝厚度不宜大于 15mm，且实际施工中是可以达到的，因此本规程对普通砌筑灰缝要求重新作出规定，即水平和竖向灰缝厚度均不宜大于 15mm。

## **5.5 门窗洞及边框的砌筑**

**5.5.1** 边框施工可采用立模抹灰或压力灌浆；墙体洞口下边角处不得有砌筑竖缝。

## 5.6 墙体孔洞的砌筑

**5.6.1** 临时施工洞口位置不当或洞口过大，经补砌后仍影响墙体的整体性，因此对墙体留置临时施工洞口作出具体规定，且砂浆强度应提高一个等级。

**5.6.2** 砂浆强度未达到设计强度 75%或砂浆强度较低时，在砌体上钻孔和掏槽，或对墙体扰动，将会对砌体质量产生不利影响，墙上暗埋管线时，当管线安装固定后，应把管周围用砌筑砂浆分遍填实，在抹灰时，应沿管线走向挂网防裂。

## 5.7 构造柱、连系梁施工

**5.7** 设置构造柱、连系梁是防止墙体裂缝产生，增加墙体稳定性的措施，要达到预期效果，应先砌墙后浇筑构造柱。

**5.7.2** 在砌体结构合理布置钢筋混凝土水平连系梁和构造柱，不仅加强砌体与混凝土构件的整体性，而且可提高房屋的抗震和抗倒塌能力。

## 5.8 其 他

**5.8.3、5.8.4** 我省闽北地区（如武夷山地区）可遇冬期施工，冬期施工应符合现行行业标准《建筑工程冬期施工规程》JGJ104 的规定。

**5.8.4** 本条依据国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203-2011 制订。



## 6 抹 灰

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 本规程与原规程相比，增加了增强网的质量验收要求。

**6.1.3** 墙面抹灰前应清扫砌体浮灰，用专用水泥砂浆填塞孔洞和缝隙，宜采用专用界面剂作基层表面处理，或在前一天适当浇水湿润后用专用砂浆涂满或用齿式刮板刮满砌体表面，厚度为 1mm~3mm，涂刮要密实，表面要粗糙。

**6.1.4** 为保证抹灰均匀和质量，冲筋、做灰饼所用的砂浆品种和强度等级应与抹灰一致。

**6.1.8** 外墙，特别是高层建筑外墙，抹灰层脱落会引发安全事故。因此，对外墙抹灰提出严格要求，外墙抹灰层与砌体之间必须粘结牢固，不得有空鼓、脱落、爆灰等缺陷，应防止墙体渗漏和安全隐患。

**6.1.9** 可以采用聚氨酯发泡剂填充分格缝。

**6.1.11** 福建省大部地区属夏热冬暖气候，高温天气较多，高温天气抹灰时应采取必要的养护措施，防止砂浆失水过快，影响抹灰质量。

**6.1.12** 厦门处于沿海地带，风强、雨量充沛、湿度较大，因此除应符合本条规定的部位宜挂设增强网外，在外墙外侧普通抹灰时找平层中应满挂钢丝网。

**1、2** 不同材料基体结合处、暗埋管线的孔槽处普通抹灰时宜铺设钢丝网或耐碱玻纤网格布。

**3** 顶层填充墙两侧普通抹灰时宜满挂钢丝网。

**4** 当抹灰总厚度大于等于 35mm 时，普通抹灰宜在找平层中满挂钢丝网。《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210-2001 规定：一般抹灰工程，当抹灰总厚度大于或等于 35mm 时，应采取加强措施。因为抹灰厚度越大，越易产生空鼓、脱落等问题，不同材料基体交接处，其

吸水和收缩特性不一致，接触面抹灰层易开裂，因此找平层中应附加一道加强钢丝网。

**6.1.12、6.1.13** 普通抹灰增强网可采用钢丝网或耐碱玻纤网格布，顶层填充墙两侧及抹灰厚度大于等于 35mm 处宜满挂钢丝网；薄层抹灰层厚度小于等于 5mm，增强网宜采用耐碱玻纤网格布。

## 6.2 外墙抹灰

**6.2.1** 基层表面处理后应适度浇水润湿，其目的是使砂浆不失水，而界面剂处理的目的则是封闭蒸压加气混凝土砌块表面气孔，降低吸水率，并能强化固定未清理干净的表面渣屑。在做饰面层抹灰时，需待底层抹灰终凝后再抹灰，若时间间隔过短，易引起饰面开裂、空鼓等现象。

**6.2.2** 外墙门窗框填缝处最容易产生裂缝造成渗漏，所以填缝砂浆应具有防水性和抗裂性。可采用以下方法：1.用纤维防水砂浆或聚合物水泥砂浆填塞密实，并涂刷防水涂料一层，其厚度不小于 1.0mm；2.用聚氨酯发泡材料或其他弹性材料封填，并在门窗框与外墙交界处留 10mm 深凹槽，用纤维防水砂浆或聚合物防水砂浆填塞密实，再刷 1mm 厚聚合物水泥基防水涂料。

**6.2.3~6.2.7** 当外墙有防水要求时，应采取相关措施。砌体基层表面粉刷防水性界面剂，抹灰砂浆掺加纤维等抗裂材料，采用防水砂浆，做滴水 and 泛水等目的均是为保证外墙满足防水要求。

**6.2.6** 有排水要求的部位如墙面水平方向的凹凸部分包括线脚、雨罩、出檐、窗台等。

## 6.3 内墙抹灰

**6.3.2** 本条对内墙普通抹灰和薄层抹灰方法进行了规定。

2 采用蒸压加气混凝土专用抹灰砂浆，薄层抹灰宜一次成活，且厚度不宜大于 5mm。

4 蒸压加气混凝土砌块的尺寸精度较高，当墙体表面平整度达到

要求时，实际施工中，可采用直接刮腻子方法做装饰面层，以达到节约砂浆和空间的目的。

**6.3.4** 内墙门、窗、洞的混凝土边框与蒸压加气混凝土砌块结合处应按设计要求加设钢丝网（或耐碱纤维网）等加强措施。

## 7 质量验收

### 7.1 砌体工程

**7.1.1** 蒸压加气混凝土砌块砌体工程质量验收应同时符合现行国家标准《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 和现行地方标准《福建省建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ/T 13-83 的规定。

**7.1.5** 依据《砌体工程施工质量验收规范》GB 50203-2011 的规定，蒸压加气混凝土砌块主控项目仅有抗压强度，而本规程增加了蒸压加气混凝土砌块的干密度和导热系数，因为砌块的干密度对砌体的重量和热工性能有明显的影响，为保证建筑节能工程质量，并依据《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411-2007 和《福建省建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ/T 13-83-2013 的规定，将干密度和导热系数列为主控项目。

**7.1.6、7.1.7** 依据国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203-2011 和行业标准《蒸压加气混凝土建筑应用技术规程》JGJ/T 17-2008 相关内容制订。

### 7.2 抹灰工程

**7.2** 抹灰工程质量验收应同时符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 和现行地方标准《福建省建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ/T 13-83 的规定。

**7.2.4** 为保证我省蒸压加气混凝土砌块砌体工程抹灰质量，本规程将增强网的设置要求、力学性能和耐腐蚀性能列为主控项目。