

UG

北京市地方标准 **DB**

编号：DB11/T 2206—2023

建筑垃圾再生墙体材料应用技术规程  
Technical Specification for the Application of Recycled  
Construction Waste in Wall Materials

2023—12—27 发布

2024—04—01 实施

北京市住房和城乡建设委员会  
北京市市场监督管理局

联合发布

北京市地方标准

# 建筑垃圾再生墙体材料应用技术规程

Technical Specification for the Application of Recycled  
Construction Waste in Wall Materials

编 号：DB11/T 2206-2023

主编部门：建筑材料工业技术情报研究所  
北京市建筑节能与建筑材料管理事务中心  
北京建工资源循环利用有限公司  
批准部门：北京市市场监督管理局

施行日期：2024 年 04 月 01 日

2023 北京

# 前 言

根据北京市市场监督管理局《2022年北京市地方标准制修订项目计划（第二批）》（京市监发〔2022〕30号）的要求，规程编制组经过广泛调查研究，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，制定本规程。

本规程的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 材料；4. 设计；5. 施工；6. 验收。

本规程由北京市住房和城乡建设委员会、北京市市场监督管理局共同管理，由北京市住房和城乡建设委员会归口并负责组织实施，由建筑材料工业技术情报研究所负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议，请寄送建筑材料工业技术情报研究所（地址：北京市朝阳区管庄东里甲1号，邮编：100024，电话：010-51164668）。

本规程主编单位：建筑材料工业技术情报研究所

北京市建筑节能与建筑材料管理事务中心

北京建工资源循环利用有限公司

本规程参编单位：中国京冶工程技术有限公司

北京城建华晟交通建设有限公司

中国建筑一局（集团）有限公司

北京建工集团有限责任公司

北京市政建设集团有限责任公司

中国建筑一局（集团）有限公司北京分公司

中建二局第三建筑工程有限公司

北京建工博海建设有限公司

北京城建一建设发展有限公司

北京城建远东建设投资集团有限公司

北京中铁建建筑科技有限公司

北京市第三建筑工程有限公司

北京市建设工程质量第三检测所有限责任公司

北京蕴亨环保科技有限公司

北京路鹏达建设发展有限责任公司

北京城建北方集团有限公司

安徽先进建筑材料研究院有限公司

国检测试控股集团（广东）有限公司

本规程主要起草人员：陈 晶 韦寒波 李 磊 李岩凌 张 鹏 何 强 邢晶明  
徐 静 朱立德 郭 群 张亚钊 常金波 杨冬梅 杨高强  
于艺林 刘俊强 孔凡杰 王 闯 王全贤 李鹏伟 郭 浩  
武永在 史红玉 赵华颖 姚元朝 陈慧娜 张 峰 李小霞  
刘 鑫 耿 峰 庞 岩 郭婷婷 吴家麟 陶水忠 胡紫日  
冯绣伦 王雷明 张 辉 郭喜兵 王 霞 刘亚运 陈 鑫  
郭翠芬 师刚领 王志宇 董万军 周 建 王 彬 王振兴  
本规程主要审查人员：张思成 李清海 王 炜 张吉秀 寿金耀 周凯龙 李俊亮  
刘汝超 李庆达

# 目 次

1	总 则 .....	1
2	术 语 .....	2
3	材 料 .....	3
3.1	一般规定 .....	3
3.2	再生混凝土砖 .....	3
3.3	再生混凝土砌块.....	3
3.4	再生混凝土轻质隔墙板.....	4
3.5	配套材料 .....	4
4	设 计 .....	5
4.1	一般规定 .....	5
4.2	材料应用 .....	6
5	施 工 .....	7
5.1	一般规定 .....	7
5.2	施工准备 .....	7
5.3	再生混凝土砖 .....	8
5.4	再生混凝土砌块.....	9
5.5	再生混凝土轻质隔墙板.....	9
5.6	抹灰 .....	11
6	验 收 .....	12
6.1	一般规定 .....	12
6.2	隐蔽工程 .....	13
6.3	竣工验收 .....	13
	本规程用词说明 .....	17
	引用标准名录 .....	18
	附：条文说明 .....	19

# Contents

1 General provisions .....	1
2 Terms .....	2
3 Materials .....	3
3.1 General requirement.....	3
3.2 Recycled aggregate brick.....	3
3.3 Recycled aggregate block .....	3
3.4 Recycled light weight wallboard.....	4
3.5 Supporting materials .....	4
4 Design.....	5
4.1 General requirement.....	5
4.2 Material application.....	6
5 Construction.....	7
5.1 General requirement.....	7
5.2 Construction preparation.....	7
5.3 Recycled aggregate brick and block .....	8
5.4 Recycled aggregate block .....	9
5.5 Recycled light weight wallboard.....	9
5.6 Plastering.....	11
6 Acceptance.....	12
6.1 General requirements .....	12
6.2 Concealed work .....	13
6.3 Completion acceptance.....	13
Explanation of wording in this standard .....	17
List of quoted standards .....	18
Addition:Explanation of provisions .....	19

# 1 总 则

1.0.1 为规范建筑垃圾再生墙体材料的应用，推进建筑垃圾资源化利用，做到技术先进、安全适用、经济合理、确保质量，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于北京市行政区域内建筑工程用非承重建筑垃圾再生墙体材料的设计、施工和验收。

1.0.3 建筑垃圾再生墙体材料的应用除应符合本规程外，尚应符合国家和北京市现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 建筑垃圾 construction waste

新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等，以及装饰装修房屋过程中产生的弃土、弃料以及其他固体废物。

### 2.0.2 再生墙体材料 recycled wall materials

掺用再生骨料，经搅拌、成型、养护等工艺过程制成，用于墙体的制品类材料，包括再生混凝土砖、再生混凝土砌块和再生混凝土轻质隔墙板。

## 3 材 料

### 3.1 一般规定

3.1.1 再生墙体材料的生产原材料应符合相关标准规定。其中再生粗骨料应符合现行国家标准《混凝土用再生粗骨料》GB/T 25177 的规定，再生细骨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 的规定。

3.1.2 再生墙体材料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 的规定。

### 3.2 再生混凝土砖

3.2.1 再生混凝土砖按孔洞率可分为再生混凝土多孔砖（孔洞率25%~35%）和再生混凝土空心砖（空心率不小于25%）。

3.2.2 再生混凝土砖常用的规格尺寸见表3.2.2。

表3.2.2 再生混凝土砖的常用规格尺寸

长度/mm	宽度/mm	高度/mm
360、290、240、190、140	240、190、115、90	115、90

注：其他规格尺寸可由供需双方商定。采用薄灰缝砌筑的块型，相关尺寸可作相应调整。

3.2.3 再生混凝土砖的最小壁厚不应小于 10mm，最小肋厚不应小于 10mm，试验方法按现行国家标准《混凝土砌块和砖试验方法》GB/T 4111 的规定进行。

3.2.4 再生混凝土砖应符合现行国家标准《非承重混凝土空心砖》GB/T 24492 的规定。其中碳化系数不应小于 0.85，软化系数不应小于 0.85。

3.2.5 再生混凝土砖的吸水率不应大于17%，试验方法按现行国家标准《砌墙砖试验方法》GB/T 2542的规定进行。

### 3.3 再生混凝土砌块

3.3.1 再生混凝土砌块按空心率可分为再生混凝土空心砌块（空心率不小于25%）和再生混凝土实心砌块（空心率小于25%）。

3.3.2 再生混凝土砌块的外型宜为直角六面体，常用规格尺寸见表3.3.2。其他规格尺寸可由供需双方商定。

表3.3.2 再生混凝土砌块的常用规格尺寸

长度/mm	宽度/mm	高度/mm
390、290、190、90	290、240、190、140、120、90	190、140、90

3.3.3 再生混凝土空心砌块的最小壁厚不应小于 15mm，最小肋厚不应小于 15mm，试验方法按现行国家标准《混凝土砌块和砖试验方法》GB/T 4111 的规定进行。

3.3.4 再生混凝土砌块应符合现行国家标准《普通混凝土小型砌块》GB/T 8239的规定。其中碳化系数不应小于0.85，软化系数不应小于0.85。

3.3.5 再生混凝土砌块的吸水率不应大于 18%，试验方法按现行国家标准《混凝土砌块和

砖试验方法》GB/T 4111 的规定进行。

### 3.4 再生混凝土轻质隔墙板

3.4.1 再生混凝土轻质隔墙板按断面构造可分为空心墙板和实心墙板。

3.4.2 再生混凝土轻质隔墙板常用的规格尺寸见表3.4.2,其他规格尺寸可由供需双方商定。

表3.4.2 再生混凝土轻质隔墙板的常用规格尺寸

长度/mm	宽度/mm	厚度/mm
≤3300	600	180、150、120、90

3.4.3 再生混凝土轻质隔墙板应符合国家现行标准《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451 的规定。其中软化系数不应小于 0.85。

### 3.5 配套材料

3.5.1 砌筑砂浆和抹灰砂浆应符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181的规定。

3.5.2 灌孔混凝土应符合现行行业标准《混凝土砌块（砖）砌体用灌孔混凝土》JC/T 861 的规定。

3.5.3 耐碱玻璃纤维网布应符合现行行业标准《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841的规定。

3.5.4 锚固件应符合现行行业标准《外墙保温用锚栓》JG/T366或《混凝土用机械锚栓》JG/T 160的规定。

3.5.5 再生混凝土轻质隔墙板施工所用的金属卡子应为不锈钢、热镀锌钢片或以其他形式进行防腐处理的钢片，其公称厚度应不小于 1.2mm，钢材力学性能符合相应国家标准的规定。

3.5.6 支撑卡、连接件、固定件和压条等附件，应符合设计要求和国家现行相关标准的规定。

3.5.7 射钉、膨胀螺栓、镀锌自攻螺丝等，应符合设计要求和国家现行相关标准的规定。

3.5.8 接缝纸带应符合现行行业标准《接缝纸带》JC/T 2076 的规定。

3.5.9 密封胶应符合设计要求和现行国家标准《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776 的有关规定。

3.5.10 再生混凝土轻质隔墙板填充所用的隔声、保温芯材的性能应符合设计要求和国家现行相关标准的规定。

## 4 设计

### 4.1 一般规定

- 4.1.1 再生墙体工程应按承载能力极限状态设计，并应根据结构的特性，采取构造措施，满足正常使用极限状态和耐久性的要求。
- 4.1.2 再生墙体工程中各种墙、柱构件应进行高厚比验算，应保证构件稳定性。
- 4.1.3 再生墙体工程的防火设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。
- 4.1.4 再生墙体工程的节能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 的规定。
- 4.1.5 再生墙体工程的耐久性设计应符合现行国家标准《砌体结构设计规范》GB 50003 的规定。
- 4.1.6 再生墙体工程的抗震及构造设计应符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的规定。
- 4.1.7 砌块填充墙应保证静力作用下和地震作用下平面内和平面外的稳定性。内填充墙宜采用 120mm、140mm、190mm、240mm 厚砌块。墙厚应根据墙高确定，120mm、140mm 厚砌块可用于墙高不大于 3.6m 的内填充墙；190mm 厚砌块可用于墙高不大于 4.0m 的内填充墙；240mm 厚砌块可用于墙高 4.5m 以下的内填充墙。
- 4.1.8 门窗安装应采用专用锚栓与墙体固定，周边缝隙应采用发泡聚氨醋等保温材料填充。
- 4.1.9 电气管线不宜在墙体内水平设置，可在砌块竖孔内敷设，电气接线盒孔洞应在砌体两侧交错设置，设备孔洞应预留槽孔，不得随意开凿，孔洞周边应采用混凝土填实，并采取防裂措施。
- 4.1.10 再生墙体吊挂重物时应采取加强措施。
- 4.1.11 装饰设计应符合下列规定：
- 1 墙面宜采用底层抹灰石膏，厚度为 3mm-5mm，内压耐碱玻璃纤维网布。
  - 2 卫生间、厨房、淋浴间、地下室、水箱间等潮湿房间，应采用干拌抗裂砂浆打底，饰面材料及防水构造按工程设计。
  - 3 不同材料交接部位双面设置 200mm 宽耐碱玻璃纤维网布，将网布绷紧固定，压入抹灰石膏面层中。
  - 4 线盒、阴阳角部位、门洞角沿 45° 延展方向、墙面修补等部位应压入耐碱玻璃纤维网布进行补强。
- 4.1.12 卫生间、厨房、淋浴间等潮湿房间，墙体首皮砌块内应采用 Cb25 混凝土灌实，或现浇混凝土坎台，高度不应小于 150mm，宽度应按墙体厚度确定。
- 4.1.13 封顶做法应符合下列规定：
- 1 距离梁（或楼板）不足 30mm 时，可采用干硬性砌筑砂浆捻实。
  - 2 距离梁（或楼板）30mm-50mm 时，可采用 C20 干硬性微膨胀细石混凝土或砂浆捻实。
  - 3 距离梁（或楼板）100mm 左右时，可采用压顶砌块平砌，砂浆捻实。
  - 4 现场无半块砌块供应时也可先在楼板上灌注适当高度的 C20 混凝土墙基，以使墙顶缝小至可捻浆。

## 4.2 材料应用

4.2.1 不同建筑部位的再生混凝土砖强度分级选用要求见表4.2.1。

表4.2.1 再生混凝土砖适用部位和强度分级

项目	可适用部位	强度分级
再生混凝土砖	非承重墙体、围墙、基础砖胎模等	MU5.0、MU7.5、MU10.0

4.2.2 再生混凝土砌块可适用部位和强度分级选用要求见表4.2.2。

表4.2.2 再生混凝土砌块适用部位和强度分级

项目	可适用部位	强度分级
再生混凝土砌块	非承重墙体、围墙、挡土墙等	MU5.0、MU7.5、MU10.0

4.2.3 再生混凝土轻质隔墙板使用部位和强度选用要求见表4.2.3。

表4.2.3 再生混凝土轻质隔墙板适用部位和强度要求

项目	可适用部位	抗压强度/MPa
再生混凝土轻质 隔墙板	内隔墙	$\geq 3.5$
	分户墙	$\geq 5.0$

## 5 施 工

### 5.1 一般规定

5.1.1 再生墙体材料应有产品合格证书、产品性能型式检验报告，不得采用国家和北京市明令禁止或淘汰的产品。

5.1.2 再生墙体材料进场应按照表 5.1.2 进行复验。

表 5.1.2 进场复验项目

材料	项目	检验依据	检验批规定
再生混凝土砖	强度等级	GB/T 24492	10 万块
再生混凝土砌块	强度等级	GB/T 15229	1 万块
再生混凝土轻质隔墙板	抗弯荷载、软化系数、面密度、含水率	GB/T 23451	1000 块

5.1.3 再生砌体材料堆码应分类码放整齐，防止损坏、断裂，缺棱掉角，堆码高度不宜超过1.6m。再生砌体材料进场堆放，宜根据排块图计算出各楼层墙体所需的再生混凝土砖、再生混凝土砌块品种、规格、数量直接运至楼层，避免二次搬运和损坏。

5.1.4 施工单位应根据施工方案制定再生混凝土轻质隔墙板及配套材料的场内运输计划与存放方案，材料在运输、搬运、存放、安装时应防止挤压、冲击、受潮、变形及其他形式的损坏，再生混凝土轻质隔墙板的堆放位置宜靠近安装地点，场地应坚实、平坦、干燥，有防雨、防潮措施。

5.1.5 砌入墙体外的各种建筑构配件、埋设件、钢筋网片与拉结筋应预制及加工，并按不同型号、规格分别存放。

5.1.6 施工期间，应依据作业条件、环境条件、设计要求等采用适当的施工机械和机具。

5.1.7 施工现场的环境温度应不低于 5℃，当需要在低于 5℃环境下施工时，应采取冬季施工措施。

5.1.8 改、扩建工程宜实施装配式施工并避免对主体结构的破坏；涉及破坏主体结构时，应取得设计单位的确认。

5.1.9 施工中应遵守国家施工安全、环境保护的相关标准，施工方案中应包含安全与环境保护相关内容；宜按照现行地方标准《绿色施工管理规程》DB11/T 513 有关规定采用绿色施工模式；施工中产生的废弃物应按环保要求分类堆放回收。

### 5.2 施工准备

5.2.1 施工前应对施工图进行设计交底及图纸会审，并形成会议纪要。

5.2.2 施工单位应编制墙体结构工程施工方案，并应经监理单位审核批准后组织实施。

5.2.3 再生墙体材料施工应在主体结构施工验收合格后进行。施工前，应对现场道路、水电供给、材料供应及存放、机械设备、施工设施、安全防护、环保设施等进行检查。

5.2.4 墙体结构施工前，应完成下列工作：

- 1 原材料的进场复验；
- 2 选用符合设计要求的砌筑砂浆；
- 3 再生混凝土砌块应按设计及标准要求绘制排块图、节点组砌图；

- 4 检查砌筑施工操作人员的技能资格，并对操作人员进行技术、安全交底；
  - 5 完成基槽、上道工序的验收，且经验收合格；
  - 6 放线复核；
  - 7 标志板、皮数杆设置；
  - 8 施工方案要求砌体样板已验收合格；
  - 9 现场所用计量器具符合检定周期和检定标准规定。
- 5.2.5 施工前应根据工程项目所在地气象资料，针对不利于施工的气象情况，及时采取相应措施。
- 5.2.6 施工现场应建立相应的质量管理体系，应有健全的质量、安全及环境保护管理制度。
- 5.2.7 施工所用的施工图应经审查机构审查合格；当需变更时，应由原设计单位同意并提供有效设计变更文件。

### 5.3 再生混凝土砖

- 5.3.1 再生混凝土砖的施工应符合现行国家标准《砌体结构工程施工规范》GB 50924的规定。
- 5.3.2 再生混凝土砖的生产龄期应达到28d后，方可用于砌体的施工。
- 5.3.3 再生混凝土砖不宜浇水湿润，但在气候干燥炎热的情况下，宜在砌筑前对其浇水湿润。
- 5.3.4 砖砌体的灰缝应横平竖直，厚薄均匀。水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度宜为10mm，但不应小于8mm，且不应大于12mm。
- 5.3.5 与构造柱相邻部位砌体应砌成马牙槎，马牙槎应先退后进，每个马牙槎沿高度方向的尺寸不宜超过300mm，凹凸尺寸宜为60mm。砌筑时，砌体与构造柱间应沿墙高每500mm设拉结钢筋，钢筋数量及伸入墙内长度应满足设计要求。
- 5.3.6 当采用铺浆法砌筑时，铺浆长度不得超过750mm；当施工期间气温超过30℃时，铺浆长度不得超过500mm。
- 5.3.7 再生混凝土多孔砖的孔洞应垂直于受压面砌筑。
- 5.3.8 砌体灰缝的砂浆应密实饱满，砖墙水平灰缝的砂浆饱满度不得小于80%，砖柱的水平灰缝和竖向灰缝饱满度不应小于90%；竖缝宜采用挤浆或加浆方法，不得出现透明缝、瞎缝和假缝。不得用水冲浆灌缝。
- 5.3.9 墙体转角处和纵横墙交接处应同时砌筑，因特殊原因不能同时砌筑及其他原因需要留置的临时间断处，应砌成斜槎。留斜槎有困难的，应每两皮（砌块高度大于250mm的为一皮）设置2Φ6的拉结钢筋，拉结钢筋深入墙体每边不少于700mm。墙体转角和丁字形交接处、应隔皮纵、横墙砌块相搭接错缝。
- 5.3.10 砌体接槎时，应将接槎处的表面清理干净，洒水湿润，并应填实砂浆，保持灰缝平直。
- 5.3.11 拉结钢筋应预制加工成型，钢筋规格、数量及长度符合设计要求，且末端应设90°弯钩。埋入砌体中的拉结钢筋，应位置正确、平直，其外露部分在施工中不得任意弯折。
- 5.3.12 正常施工条件下，砖砌体每日砌筑高度宜控制在1.5m或一步脚手架高度内。
- 5.3.13 不同基材交接处应采用耐碱玻璃纤维网布粘结，距缝边宽度大于150mm。

## 5.4 再生混凝土砌块

- 5.4.1 再生混凝土砌块的施工应符合现行行业标准《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T 14 的规定。
- 5.4.2 砌筑墙体时，再生混凝土砌块产品龄期不应小于 28d。
- 5.4.3 再生混凝土砌块砌筑前与砌筑中均不应浇水。当施工期间气候异常炎热干燥时，可在砌筑前稍喷水湿润，但表面有浮水时不得上墙。
- 5.4.4 再生混凝土砌块表面的污物应在砌筑时清理干净，灌孔部位的砌块，应清除掉底部孔洞周围的混凝土毛边。
- 5.4.5 当砌筑厚度大于190mm的小砌块墙体时，宜在墙体内外侧双面挂线。
- 5.4.6 再生混凝土砌块应将生产时的底面朝上砌筑。
- 5.4.7 再生混凝土砌块墙内不得混砌其他墙体材料。当需局部嵌砌时，应采用强度等级不低于C20的适宜尺寸的配套预制混凝土砌块。
- 5.4.8 砌体至梁、板应按排列图设计的尺寸预留空隙，待砌体砌筑完毕至少7d后才能进行填塞砌筑。异形砌块，砌筑时倾角应在 $60^{\circ}\sim 75^{\circ}$ 之间，以利于压实顶紧，砂浆应饱满密实。
- 5.4.9 再生混凝土砌块砌体的水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度宜为10mm，但不应小于8mm，也不应大于12mm，且灰缝应横平竖直。
- 5.4.10 需移动砌体中的砌块或砌筑完成的砌体被撞动时，应重新铺砌。
- 5.4.11 混合结构中的各楼层内隔墙砌至离上层楼板的梁、板底尚有 100mm 间距时暂停砌筑，且顶皮应采用封底小砌块反砌或用 Cb20 混凝土填实孔洞的小砌块正砌砌筑。当暂停时间超过 7d 时，可用实心小砌块斜砌楔紧，且小砌块灰缝及与梁、板间的空隙应用砂浆填实；房屋顶层内隔墙的墙顶应离该处屋面板板底 15mm，缝内宜用弹性腻子或 1:3 石灰砂浆嵌塞。
- 5.4.12 砌块施工灰缝应符合以下要求：
- 1 灰缝应做到横平竖直，水平灰缝的胶浆饱满度不得低于 90%，竖缝两侧的砌块均应两边挂灰，砂浆饱满度不得低于 90%，不得出现瞎缝，透缝；
  - 2 砌块的水平及垂直灰缝宽度宜控制在 3mm-5mm；
  - 3 砌块墙体的灰缝应随砌随勾缝，深度不大于 3mm，并要求平整密实。
- 5.4.13 机电管线、点位、设备锚固件、预埋件的留设应符合下列规定：
- 1 门窗洞口采用预灌后埋式安装时，两侧砌块应采用洞口砌块。暖气片、管线固定卡、开关插座、吊柜、挂镜线等需固定的位置应采用芯孔浇筑密实砌块。
  - 2 各管道、孔、竖槽、预埋件等应在砌块砌筑时预留，如砌完墙后开凿，应采用机械切割，不得用手工剔凿，不得开凿水平槽。槽、洞补平后在此范围应增贴一层耐碱玻纤网格布，防止开裂。
  - 3 电气管线竖向管敷设在相应的砌块芯孔内。开关插座及箱盒位置采用开口砌块。
- 5.4.14 正常施工条件下，再生混凝土砌块砌体每日砌筑高度宜控制在1.4m或一步脚手架高度内。
- 5.4.15 不同基材交接处应采用耐碱玻璃纤维网布粘贴，距缝边宽度大于 150mm。

## 5.5 再生混凝土轻质隔墙板

- 5.5.1 再生混凝土轻质隔墙板的施工应符合现行地方标准《建筑轻质板隔墙施工技术规程》DB11/T 491的规定。
- 5.5.2 再生混凝土轻质隔墙板采用U型钢卡与结构墙体固定时，顶端和侧面应采用不少于2

个U型卡固定。

5.5.3 安装前应复核室内净空高度，板材实际长度宜比安装位置处的室内净高短20mm~40mm，板材宜竖向安装。

5.5.4 有洞口的隔墙宜从门洞边开始向两侧依次安装，无洞口隔墙应从结构的一端向另一端顺序安装；洞边与墙的阳角处宜安装未经切割的、完好的板材。

5.5.5 安装时，应清除板的顶端及两侧（企口处）浮灰，在隔墙板的顶端及两侧（企口处）满刮胶粘剂。

5.5.6 在安装过程中应随时用2m靠尺及塞尺检查安装后墙面的垂直度和平整度，用撬棍和木楔调整板的垂直和水平位置，并用木楔进行临时固定。隔墙板下端木楔间的空隙应用不低于C20强度等级细石混凝土填实。3天后可撤出木楔，且应满足混凝土强度大于10Mpa以上，用同等强度的细石混凝土填充木楔留下的空洞。

5.5.7 板材十字相交及隔墙板与柱或其他墙体连接、隔墙板转角或T型连接应按设计要求固定或采用U型卡/半U型卡、销钉等适当配件固定。采用U型卡固定时，对于隔墙高度小于4m或隔墙到顶的情况，应在距隔墙顶或底600mm~700mm处安装一个卡子；对于隔墙高度大于4m或隔墙不到顶的情况，应在1/2墙高处增设相同的卡子。

5.5.8 洞口上部板采用横板安装时，搁置在隔墙上的搭接长度不得小于100mm，横板搁置在钢构件上时，应用钢钉固定或采取其他可靠的连接措施；洞口上部板采用竖板安装时，应在板的下端即洞顶处设钢支承件，其两端应与隔墙板或结构主体固定。风管等大洞口应按设计要求进行加固。

5.5.9 门、窗框板安装应符合下列规定：

1 门、窗框板安装时，应按放线标出的门、窗洞口位置，可采用标准板切割、安装或采用预制的异形板安装。门、窗框板安装应牢固，与隔墙板与主体结构连接应采用专用粘结材料粘结，并采取加网防裂措施。

2 安装门头横板时，应在门角的接缝处采取加网防裂措施。门、窗框与洞口周边的连接缝应采用聚合物砂浆或弹性密封材料填实，并应采取加网补强等防裂措施。

5.5.10 板材接板安装应满足设计要求且符合现行行业标准《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T157的规定。在高度满足板长整倍数的区域，宜用整板错缝安装，避免产生竖向通缝；在高度不满足板长整倍数的接板区域，根据情况，可采取横板错缝砌筑。

5.5.11 板缝处理应符合下列规定：

1 安装时板缝不得大于10mm，板材板缝之间应采用板缝专用嵌缝剂，饱满度应大于80%。有企口的板宜在板缝企口相连处满刮涂一层厚度2mm~3mm的嵌缝剂，同时将50mm宽的嵌缝带粘结到板缝间，用抹子将嵌缝带压入到嵌缝剂中，用嵌缝剂找平；无企口的板缝宜按设计要求或用嵌缝剂刮涂并粘贴宽度不小于100mm的嵌缝带。在墙角、门窗洞口等需强化的部位可用双层嵌缝带或100mm加宽的嵌缝带。

2 隔墙板与主体结构梁柱或与门窗洞口连接处应采用弹性嵌缝材料嵌填，缝口可用水泥砂浆、粘结剂或PU发泡剂嵌实。缝外两侧柱、墙应粘贴每边宽度不小于100mm的嵌缝带，表面宜采用批嵌材料处理。

3 隔墙板转角、T型及十字接头缝内宜满涂粘结剂或嵌填PU发泡剂。缝口两侧应粘贴每边宽度小于100mm宽的耐碱玻璃纤维网布，表面宜采用批嵌材料处理。

4 有防火要求时，应采用岩棉或玻璃棉等防火材料填缝，填缝完成后，采用抹灰砂浆抹平。

5.5.12 门窗框、室内吊柜、各类表箱、信报箱安装宜用塑料膨胀管或尼龙锚栓等与隔墙板固定；安装暖气、面盆、电视较重部件时，应先安装预埋件，吊挂件固定在预埋件上，每个吊挂点的挂重应符合设计要求。

5.5.13 宜采用装配式施工布设管线；需要开槽、穿孔时，水电管线安装、敷设应在墙板安装完成7天以上，且经验收合格后施工。板材隔墙上的沟槽、孔洞应按设计要求开设，洞口尺寸不宜大于80mm×80mm，补强措施应符合设计要求，以保证墙体安全，水平开槽长度宜为500mm。安装水电管线时，应符合施工技术文件的相关要求。

## 5.6 抹灰

5.6.1 抹灰应在墙体工程质量验收合格后进行。增强网与抹灰层同时施工的，增强网展平压入专用砂浆中，必要时用钢钉固定。

5.6.2 抹灰前应将墙面的灰缝、孔洞、凿槽填补密实、平整。清除墙体表面灰屑、油污及灰尘等。

5.6.3 再生砌体材料墙体抹灰时应符合下列规定：

- 1 抹灰应分层进行；
- 2 每层砂浆应分别压实、抹平，抹平应在砂浆初凝前完成。每层抹灰砂浆应有一定的间距时间，在前一次抹灰砂浆具有一定强度后（不应少于16h），方可进行后续抹灰施工；
- 3 外墙抹灰层应设置分格缝，水平分格缝宜与窗口上沿或窗口下沿平齐、垂直分格缝间距不宜大于6m，宜与门窗两边线对齐。分格缝宽度宜为8-15mm，并应采用高弹塑性、高粘结力、耐老化的密封材料嵌缝；
- 4 抹面层砂浆在凝结硬化前，应防止暴晒、淋雨、水冲、撞击、受冻和振动。抹灰砂浆层凝结硬化后应及时保湿养护，养护时间不得少于7d。

# 6 验 收

## 6.1 一般规定

6.1.1 再生砌体工程质量验收应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210和《砌体结构工程施工质量验收规范》GB/T 50203的规定。

6.1.2 工程质量全过程控制应形成记录文件，并应符合下列规定：

1 各工序按工艺要求，应自检、互检和交接检；

2 工程中工序间应进行交接验收和隐蔽工程的质量验收，各工序的施工应在前一道工序检查合格后进行；

3 墙体结构的单位（子单位）工程施工完成后，应进行观感质量检查，并应对建筑物垂直度、标高、全高进行测量。

6.1.3 再生砌体工程检验批量及范围应按楼层及施工段确定，且应为同质材料及同强度等级，不超过250m<sup>3</sup>再生砌体。

6.1.4 砌体工程验收时，应提供下列文件和记录：

1 施工执行的技术标准；

2 再生混凝土砖和再生混凝土砌块的性能检测报告和进场复检报告；

3 砌筑砂浆试件抗压强度试验报告单；

4 施工记录及隐蔽工程验收记录；

5 检验批和分项工程验收记录；

6 修改及变更设计的文件和资料；

7 重大技术问题处理方案和验收记录；

8 其他必要的文件和记录。

6.1.5 再生混凝土轻质隔墙板工程质量验收应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210和《建筑轻质板隔墙施工技术规程》DB11/T 491的规定。

6.1.6 再生混凝土轻质隔墙板缝处理完毕后进行验收，检验批应按同一厂家、同一品种的轻质隔墙工程每50间（大面积房间和走廊按轻质隔墙的墙面30m<sup>2</sup>为一间）划分为一个检验批，不足50间也应划分为一个检验批。

6.1.7 再生混凝土轻质隔墙板工程的检查数量，每个检验批应至少抽查 10%，并不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查；每间的检查点不少于 3 个。

6.1.8 再生混凝土轻质隔墙板工程质量验收应检查下列文件和记录：

1 隔墙工程施工图、设计说明及其他设计文件；

2 再生混凝土轻质隔墙板和主要配套材料出厂合格证、型式检验报告、进场验收记录和复验报告；

3 分项工序施工记录、隐蔽工程验收记录；

4 施工过程中重大技术问题的处理文件、工作记录和工程变更记录。

## 6.2 隐蔽工程

6.2.1 再生混凝土砖工程应对隐蔽工程进行验收，并应有文字记录和图像资料，包括如下内容：

- 1 水平灰缝饱满度；
- 2 竖向灰缝饱满度；
- 3 预埋件、连接件、拉结筋；
- 4 洞口、沟槽或管道；
- 5 耐碱玻璃纤维网布。

6.2.2 再生混凝土砌块工程应对隐蔽工程进行验收，并应有文字记录和图像资料，包括如下内容：

- 1 水平灰缝饱满度；
- 2 竖向灰缝饱满度；
- 3 预埋件、连接件、拉结筋；
- 4 洞口、沟槽或管道；
- 5 耐碱玻璃纤维网布。

6.2.3 再生混凝土轻质隔墙板工程应对隐蔽工程进行验收，并应有文字记录和图像资料，包括如下内容：

- 1 设备管线的安装及水管试压；
- 2 钢构件、预埋件、吊挂件或拉结筋；
- 3 配电箱、开关盒及管线开槽、敷设、安装；
- 4 接缝材料的品种及接缝方法；
- 5 再生混凝土轻质隔墙板中隔声、防火、保温等填充材料的设置。

## 6.3 竣工验收

### I 再生混凝土砖主控项目

6.3.1 再生混凝土砖进场应对抗压强度进行复验。

检验方法：核查复验报告。

检验数量：每检验批进行核查。

6.3.2 砌筑砂浆、抹灰砂浆强度应符合设计要求。

检验方法：核查型式检验报告。

检验数量：每检验批进行核查。

6.3.3 再生砌体的水平灰缝砂浆饱满度应按扣除再生砌体孔洞后的净面积计算。砖墙水平灰缝的砂浆饱满度不得小于80%，砖柱的水平灰缝和竖向灰缝饱满度不应小于90%，且不得有透光缝与假缝。

检验方法：核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：每检验批进行核查。

6.3.4 当采用耐碱玻璃纤维网布作为防开裂措施时，耐碱玻璃纤维网布的铺贴和搭接应符合设计和施工方案的要求。抹灰砂浆抹压应密实，不得空鼓，耐碱玻璃纤维网布应铺设平整，不得皱褶、外露。

检验方法：核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：每检验批进行核查。

6.3.5 各抹灰层之间及抹灰层与基体之间应粘结牢固，抹灰层应无脱层、空鼓和裂缝。

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

检查数量：每检验批抽查 10%。

## II 再生混凝土砖一般项目

6.3.6 进场的再生混凝土砖，其外观应完整无明显破损，规格应符合设计要求和产品标准的规定。

检验方法：观察检查。

检验数量：每检验批抽查不应少于5处。

6.3.7 再生砖砌体的灰缝应横平竖直，厚薄均匀，水平灰缝厚度及竖向灰缝宽度宜为10mm，但不应小于8mm，也不应大于12mm。

检验方法：核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：每检验批进行核查。

6.3.8 抹灰工程的表面应光滑、洁净、接搓平整，分格缝清晰。

检验方法：观察；手摸检查。

检查数量：每检验批抽查 10%。

6.3.9 再生混凝土砖砌体尺寸、位置的允许偏差及检验应符合表6.3.9的规定。

表 6.3.9 再生混凝土砖砌体尺寸、位置的允许偏差及检验

序号	项目		允许偏差 /mm	检验方法	抽查数量
1	轴线位移		10	用经纬仪和尺或其他测量 仪器检查	柱全数检 查
2	基础、墙、柱顶面标高		±15	用水准仪和尺检查	不应少于 5处
3	墙面垂直度	每层	5	用经纬仪、吊线和尺或其他 测量仪器检查	不应少于 5处
		全高	≤10m 10 >10m 20		
4	表面平整度		清水墙、 柱	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查	不应少于 5处
			混水墙、 柱		
5	水平灰缝平直度		清水墙	拉 5m 线和尺检查	不应少于 5处
			混水墙		
6	门窗洞口高、宽（后 塞口）	±10		用尺检查	不应少于 5处
7	外墙上下窗口	20		以底层窗口为准，用经纬仪 或吊线检查	不应少于 5处
8	清水墙游丁走缝	20		以每层第一皮砖为准，用吊 线和尺检查	不应少于 5处

## III 再生混凝土砌块主控项目

6.3.10 再生混凝土砌块进场应对抗压强度进行复验。

检验方法：核查复验报告。

检验数量：每检验批进行核查。

**6.3.11 砌筑砂浆、抹灰砂浆强度应符合设计要求。**

检验方法：核查型式检验报告。

检验数量：每检验批进行核查。

**6.3.12 再生砌块砌体的水平灰缝砂浆饱满度应按扣除再生砌体孔洞后的净面积计算，不得小于90%；竖向灰缝饱满度不应小于90%，且不得有透光缝与假缝。**

检验方法：核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：每检验批进行核查。

**6.3.13 当采用耐碱玻璃纤维网布作为防开裂措施时，耐碱玻璃纤维网布的铺贴和搭接应符合设计和施工方案的要求。抹灰砂浆抹压应密实，不得空鼓，耐碱玻璃纤维网布应铺设平整，不得皱褶、外露。**

检验方法：核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：每检验批进行核查。

**6.3.14 各抹灰层之间及抹灰层与基体之间应粘结牢固，抹灰层应无脱层、空鼓和裂缝。**

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

检查数量：每检验批抽查 10%。

**再生混凝土砌块一般项目**

**6.3.15 进场的再生混凝土砌块，其外观应完整无明显破损，规格应符合设计要求和产品标准的规定。**

检验方法：观察检查。

检验数量：每检验批抽查不应少于5处。

**6.3.16 再生砌块砌体的灰缝应横平竖直，厚薄均匀，水平灰缝厚度及竖向灰缝宽度宜为10mm，但不应小于8mm，也不应大于12mm。**

检验方法：核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：每检验批进行核查。

**6.3.17 抹灰工程的表面应光滑、洁净、接槎平整，分格缝清晰。**

检验方法：观察；手摸检查。

检查数量：每检验批抽查 10%。

**6.3.18 再生混凝土砌块砌体尺寸、位置的允许偏差应按本规程第6.3.9的规定执行。**

**V 再生混凝土轻质隔墙板主控项目**

**6.3.19 再生混凝土轻质隔墙板的预埋件、连接件的位置、规格、数量和连接方法应符合设计要求。**

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

检验数量：每检验批进行核查。

**6.3.20 再生混凝土轻质隔墙板之间，再生混凝土轻质隔墙板与建筑主体结构的结合应牢固、稳定，连接方法应符合设计要求。**

检验方法：观察；手扳检查。

检验数量：每检验批至少抽查 10%，不足 3 间时应全数检查。

**6.3.21 再生混凝土轻质隔墙板所用接缝材料的品种及接缝方法应符合设计要求。**

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

检验数量：每检验批进行核查。

**6.3.22 各抹灰层之间及抹灰层与基体之间应粘结牢固，抹灰层应无脱层、空鼓和裂缝。**

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

检查数量：每检验批抽查 10%。

## VI 再生混凝土轻质隔墙板一般项目

**6.3.23** 再生混凝土轻质隔墙板表面应平整、洁净，接缝应顺直、均匀，不应有裂缝、油污。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

检验数量：每检验批进行核查。

**6.3.24** 再生混凝土轻质隔墙板上开的孔洞、槽、盒位置应准确、套割方正、边缘整齐。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

检验数量：每检验批进行核查。

**6.3.25** 抹灰工程的表面应光滑、洁净、接槎平整，分格缝清晰。

检验方法：观察；手摸检查。

检查数量：每检验批抽查 10%。

**6.3.26** 再生混凝土轻质隔墙板的允许偏差和检验方法应符合表6.3.26的规定。

**表6.3.26 再生混凝土轻质隔墙板安装的允许偏差和检验方法**

序号	项目	允许偏差 /mm	检验方法	抽查数量
1	立面垂直度	3	用2m垂直检测尺检查	每检验批至少抽查10%，不足3间时应全数检查。
2	表面平整度	3	用2m靠尺和楔形塞尺检查	
3	阴阳角方正	3	用直角检测尺及楔形塞尺 检查	
4	接缝高低差	2	用钢直尺和楔形塞尺检查	
5	墙体轴线位移	5	用经纬仪或拉线和尺检查	

## 本规程用词说明

- 1 为了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 《砌体结构设计规范》 GB 50003
- 2 《建筑抗震设计规范》 GB 50011
- 3 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 4 《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB 50203
- 5 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB 50210
- 6 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 7 《砌体结构工程施工规范》 GB 50924
- 8 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB 55015
- 9 《混凝土砌块和砖试验方法》 GB/T 4111
- 10 《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566
- 11 《普通混凝土小型砌块》 GB/T 8239
- 12 《建筑用硅酮结构密封胶》 GB 16776
- 13 《建筑用轻质隔墙条板》 GB/T 23451
- 14 《非承重混凝土空心砖》 GB/T 24492
- 15 《混凝土和砂浆用再生细骨料》 GB/T 25176
- 16 《混凝土用再生粗骨料》 GB/T 25177
- 17 《预拌砂浆》 GB/T 25181
- 18 《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》 JGJ/T 14
- 19 《耐碱玻璃纤维网布》 JC/T 841
- 20 《混凝土砌块（砖）砌体用灌孔混凝土》 JC/T 861
- 21 《接缝纸带》 JC/T 2076
- 22 《建筑碎料小型空心砌块》 JC/T 2369
- 23 《混凝土用机械锚栓》 JG/T 160
- 24 《建筑轻质条板隔墙技术规程》 JGJ/T157
- 25 《外墙保温用锚栓》 JG/T 366
- 26 《建筑轻质板隔墙施工技术规程》 DB11/T 491
- 27 《绿色施工管理规程》 DB11/T 513

北京市地方标准

建筑垃圾再生墙体材料应用技术规程  
Technical Specification for the Application of Recycled  
Construction Waste in Wall Materials

DB11/T2206-2023

条文说明

2023 北京

# 目 次

1	总则 .....	21
3	材料 .....	22
3.1	一般规定 .....	22
3.2	再生混凝土砖 .....	22
3.3	再生混凝土砌块 .....	22
3.4	再生混凝土轻质隔墙板 .....	22
4	设计 .....	23
5	施工 .....	24
5.3	再生混凝土砖 .....	24
5.4	再生混凝土砌块 .....	24
6	验收 .....	25
6.1	一般规定 .....	25
6.3	竣工验收 .....	25

# 1 总则

**1.0.1** 北京市建筑业的不断发展，伴生着大量的建筑垃圾对环境产生不良影响，推广使用建筑垃圾再生墙体材料，实现建筑垃圾的资源化利用，节约天然资源，促进建筑业的节能减排和可持续发展，符合发展循环经济的要求。为了保证再生混凝土砖、再生混凝土砌块和再生混凝土轻质隔墙板的应用效果和质量，推动建筑垃圾再生墙体材料在建筑工程中的应用技术进步，需要制定专门的规程。

**1.0.2** 由于再生材料经过多次利用后，其物理性能和力学性能会有所下降。再生材料的强度与普通材料相比会存在一定差距，因此，本规程适用范围规定为北京市行政区域内非承重建筑工程。

**1.0.3** 由于再生墙体材料应用涉及到建筑、结构、材料等多个专业，各个专业均制定有相应的标准及规定，所以在执行本规程的同时，还应注意贯彻执行相关标准的有关规定，并关注其新版本的适应性。

## 3 材料

### 3.1 一般规定

3.1.2 由于再生墙体材料在生产过程中，除了使用建筑垃圾外，还有使用到其他的原料可能会带入放射性，为了保障环境安全和人们身体健康，本规程规定再生混凝土砖、再生混凝土砌块和再生混凝土轻质隔墙板也需要符合放射性核素限量标准的要求。

### 3.2 再生混凝土砖

3.2.1 北京市禁止使用建筑材料目录中建筑工程基础（±0）以上部位禁止使用实心砖，因此本标准不包含再生混凝土实心砖。

3.2.3 砖的肋及孔壁较窄，在荷载作用下易发生脆性破坏或外壁崩析。本条根据现行国家标准《墙体材料应用统一技术规范》GB50574-2010 中表 3.2.1 制定。

3.2.4 再生砌体碳化系数和软化系数的控制，是保障墙体的耐久性和结构安全性的重要措施，同时也对生产企业原材料质量的控制、工艺养护制度起到促进作用。《砌体结构通用规范》GB55007-2021 中 2.0.5 规定满足 50 年设计工作年限的块材碳化系数和软化系数均不应小于 0.85。

3.2.5 由于再生骨料吸水率较高，使得再生混凝土砖的吸水率比普通混凝土砖高，《建筑垃圾再生骨料实心砖》JGJ/T 505 标准中根据密度的不同，对吸水率进行分级要求。本条参考 JGJ/T 505 制定。

### 3.3 再生混凝土砌块

3.3.3 本条根据现行国家标准《墙体材料应用统一技术规范》GB50574-2010 中表 3.2.1 制定。

3.3.4 本条引用《砌体结构通用规范》GB55007-2021 中 2.0.5 规定满足 50 年设计工作年限的块材碳化系数和软化系数均不应小于 0.85。

3.3.5 本条引用现行行业标准《建筑碎料小型空心砌块》JC/T 2369 的规定。

### 3.4 再生混凝土轻质隔墙板

3.4.3 再生混凝土轻质隔墙板与普通混凝土轻质隔墙板在性能指标上要求一致，引用国家现行标准《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451 的规定。软化系数的规定引用《砌体结构通用规范》GB55007-2021 中 2.0.5。

## 4 设计

4.2.1 《砌体结构设计规范》GB/T 50003中3.1.2的第1条规定自承重墙的空心砖强度等级：MU10、MU7.5、MU5和MU3.5。根据实际调研情况，再生混凝土空心砖目前已无MU3.5等级，因此本标准规定，非承重墙体、围墙用时，再生混凝土空心砖的强度分级为MU5.0、MU7.5、MU10。

4.2.2 参考《砌体结构设计规范》GB/T 50003 中 3.1.2 第 2 条轻集料混凝土砌块的强度等级：MU10、MU7.5、MU5.0 和 MU3.5，结合实际调研情况，制定本条。

4.2.3 参考《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451 和《混凝土轻质条板》JG/T 350 抗压强度的规定制定了本条。

## 5 施工

### 5.3 再生混凝土砖

5.3.2 预防墙体早期开裂的一项重要技术措施。

5.3.3 砖的湿润程度对砌体的施工质量影响较大；干砖砌筑不仅不利于砂浆强度的正常增长，大大降低砌体强度，影响砌体的整体性，而且砌筑困难；吸水饱和的砖砌筑时，会使刚砌的砌体尺寸稳定性差，易出现墙体平面外弯曲，砂浆易流淌，灰缝厚度不均，砌体强度降低。

5.3.6 铺浆长度过长，对水平灰缝的饱满度有不良影响，且关系到砖与砂浆的粘结，本条引用 GB50924 中 6.2.11 的规定。

5.3.8 本条引用 GB50924 中 6.2.13 的规定。当水泥混合砂浆水平灰缝饱满度达到 73.6% 时，则可满足《砌体结构设计规范》GB 50003 所规定的砌体抗压强度。水平灰缝饱满度不小于 80% 也是沿用已久的规定。竖向灰缝砂浆饱满度的优劣对砌体的抗剪强度、弹性模量都有直接影响，有关单位试验得到结果为：竖缝无砂浆的砌体抗剪强度比竖缝有砂浆的砌体抗剪强度降低 23%。

5.3.13 粘贴耐碱玻璃纤维网布是防止再生砌体墙面产生裂缝的技术措施。

### 5.4 再生混凝土砌块

5.4.2 砌块龄期达到 28d 之前，自身收缩速度较快，其后收缩速度减慢，且强度趋于稳定。部分工程实践经验证明，由于采用了龄期低于 28d 的砌块，墙体普遍产生较多的收缩裂缝。为有效控制砌体收缩裂缝，规定砌体施工时所用的砌块产品龄期。

5.4.4 清理砌块表面的污物，是为了使砌块与砌筑砂浆或抹灰层之间粘结得更好。

5.4.9 砌块砌体水平灰缝的厚度和垂直灰缝的宽度宜为 10mm，这也是砌块外形尺寸设计时的基本要求。大于 12mm 的水平灰缝不但降低砌体强度，而且也不便于铺灰操作；而小于 8mm，则易造成空缝、瞎缝及露筋，故制定本条。

5.4.10 砌块砌体是薄壁空心墙，水平缝灰面积小，撬动或碰动了已砌筑的砌块会影响砌体质量。

## 6 验收

### 6.1 一般规定

6.1.3 根据《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203-2011第3.0.20条进行了砌体材料检验批的规定。

6.1.6 根据《建筑轻质板隔墙施工技术规范》DB11/T 491 进行了再生混凝土轻质隔墙板检验批的规定。

### 6.3 竣工验收

6.3.2 砌筑砂浆的强度等级直接关系到再生砌体工程质量，因此，必须符合设计要求。

6.3.3 再生砌体因有孔洞，水平缝铺灰面积减少，故对水平灰缝饱满度提出较高要求；竖缝饱满度与砌体抗剪强度有关，并可提高砌体抗渗性，故饱满度不得小于 90%。

6.3.9 引用《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203-2011 中表 5.3.3 的规定。