

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 637—2009
代替 JC/T 637—1996

蒸压灰砂多孔砖

Autoclaved sand-lime perforated brick

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准是对 JC/T 637—1996《蒸压灰砂空心砖》进行了修订。

本标准与 JC/T 637—1996《蒸压灰砂空心砖》相比，主要变化如下：

——产品名称由蒸压灰砂空心砖改为蒸压灰砂多孔砖；

——取消一等品，提高了合格品的要求；

——对制品外观质量提出更高的要求，规定了缺棱掉角个数和裂纹条数；

——修改了孔型孔洞结构要求；

——增加软化性能指标要求；

——增加软化性能指标要求；

——增加干燥收缩率指标要求；

——修订了强度等级级别，强度等级由 MU 25、MU 20、MU 15、MU 10、MU 7.5 修订为 MU 30、

MU 25、MU 20、MU 15 四个等级；

——增加放射性检验要求；

——外观质量检验采用二次抽样方案。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国墙体屋面及道路用建筑材料标准化技术委员会(SAC/TC 285)归口。

本标准负责起草单位：中国砖瓦工业协会、中国新型建筑材料公司常州建材研究设计所。

本标准参加起草单位：国家建筑材料工业硫酸盐建筑制品质量监督检验测试中心、德国凯莱建材有限公司北京代表处、中节能龙腾(天津)机械制造有限公司、福建海源自动化机械设备有限公司、河北省固安县永丰新型建材有限公司、江阴市矿山机械有限公司。

本标准主要起草人：鲍俊海、许彦明、徐白露、李从典、易庆敏、黄华大、高泽江、周炫、雷志强。

本标准委托中国新型建筑材料公司常州建材研究设计所负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——JC/T 637—1996。

蒸压灰砂多孔砖

1 范围

本标准规定了蒸压灰砂多孔砖的分类、原材料一般要求、技术要求、检验方法、检验规则、产品质量合格证、贮存和运输。

本标准适用于以砂、石灰为主要原材料,允许掺入颜料和外加剂,经坯料制备、压制成型、高压蒸汽养护而制成的多孔砖。

本标准规定的蒸压灰砂多孔砖可用于防潮层以上的建筑承重部位,不得用于受热 200℃ 以上、受急冷急热和有酸性介质侵蚀的建筑部位。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 2542 砌墙砖试验方法
- GB/T 4111 混凝土小型空心砌块试验方法
- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB/T 18968 墙体材料术语
- JGJ 63 混凝土用水标准
- JC/T 464 砌墙砖检验规则
- JC/T 621 硅酸盐建筑制品用生石灰
- JC/T 622 硅酸盐建筑制品用砂

3 分类

3.1 产品规格

3.1.1 蒸压灰砂多孔砖规格及公称尺寸列于表 1。

表 1 产品规格

单位为毫米

| 公称尺寸 | | |
|------|-----|-----|
| 长 | 宽 | 高 |
| 240 | 115 | 90 |
| 240 | 115 | 115 |

注:1. 经供需双方协商可生产其他规格的产品;
2. 对于不符合表 1 尺寸的砖,用长×宽×高的尺寸来表示。

3.1.2 孔洞采用圆形或其他孔形。孔洞应垂直于大面。

3.2 产品等级

- 3.2.1 按抗压强度分为 MU 30、MU 25、MU 20、MU 15 四个等级。
- 3.2.2 按尺寸允许偏差和外观质量将产品分为优等品(A)和合格品(C)。

3.3 产品标记

按产品名称、规格、强度等级、产品等级、标准编号的顺序标记。

示例：强度等级为 15 级，优等品，规格尺寸为 240 mm×115 mm×90 mm 的蒸压灰砂多孔砖，标记为蒸压灰砂多孔砖 240×115×90 15 A JC/T 637—2009。

4 原材料一般要求

- 4.1 原材料的放射性应符合 GB 6566 的规定。
- 4.2 生石灰应符合 JC/T 621 的规定。
- 4.3 砂应符合 JC/T 622 的规定。
- 4.4 拌和用水应符合 JGJ 63 的规定。
- 4.5 掺用其他原材料应符合相应标准的规定。

5 技术要求

5.1 尺寸允许偏差

尺寸允许偏差应符合表 2 的规定。

表 2 尺寸允许偏差

单位为毫米

| 尺寸 | 优等品 | | 合格品 | |
|----|--------|-------|--------|-------|
| | 样本平均偏差 | 样本极差< | 样本平均偏差 | 样本极差< |
| 长度 | ±2.0 | 4 | ±2.5 | 6 |
| 宽度 | ±1.5 | 3 | ±2.0 | 5 |
| 高度 | ±1.5 | 2 | ±1.5 | 4 |

5.2 外观质量

外观质量应符合表 3 的规定。

表 3 外观质量

| 项 目 | | 等 级 | |
|------|---------------------------------------|-----|-----|
| | | 优等品 | 合格品 |
| 缺棱掉角 | 最大尺寸/mm | < | 10 |
| | 大于以上尺寸的缺棱掉角个数/个 | < | 0 |
| 裂纹长度 | 大面宽度方向及其延伸到侧面的长度/mm | < | 20 |
| | 大面长度方向及其延伸到顶面或侧面长度方向及其延伸到顶面的水平裂纹长度/mm | < | 30 |
| | 大于以上尺寸的裂纹条数/条 | < | 0 |

5.3 孔型、孔洞率及孔洞结构

孔洞排列上下左右应对称，分布均匀；圆孔直径不大于 22 mm；非圆孔内切圆直径不大于 15 mm；孔洞外壁厚度不小于 10 mm；肋厚度不小于 7 mm；孔洞率不小于 25%。

5.4 强度等级

强度等级应符合表 4 的规定。

表 4 强度等级

单位为兆帕

| 强度等级 | 抗压强度 | |
|-------|------------|--------------|
| | 平均值 \geq | 单块最小值 \geq |
| MU 30 | 30.0 | 24.0 |
| MU 25 | 25.0 | 20.0 |
| MU 20 | 20.0 | 16.0 |
| MU 15 | 15.0 | 12.0 |

5.5 抗冻性

5.5.1 抗冻性应符合表 5 的规定。

表 5 抗冻性

| 强度等级 | 冻后抗压强度(MPa)平均值 \geq | 单块砖的干质量损失(%) \leq |
|-------|-----------------------|---------------------|
| MU 30 | 24.0 | 2.0 |
| MU 25 | 20.0 | |
| MU 20 | 16.0 | |
| MU 15 | 12.0 | |

5.5.2 冻融循环次数应符合以下规定,夏热冬暖地区 15 次,夏热冬冷地区 25 次,寒冷地区 35 次,严寒地区 50 次。

5.6 碳化性能

碳化系数应不小于 0.85。

5.7 软化性能

软化系数应不小于 0.85。

5.8 干燥收缩率

干燥收缩率应不大于 0.050%。

5.9 放射性

放射性应符合 GB 6566 的规定。

6 检验方法

6.1 尺寸允许偏差和外观质量

按 GB/T 2542 的规定进行。

6.2 孔型、孔洞率及孔洞结构

按 GB/T 2542 的规定进行。

6.3 抗压强度

6.3.1 试样数量和要求

取 10 块整砖,以单块整砖沿竖孔方向加压。

6.3.2 试样处理和检验步骤

按 GB/T 2542 的规定进行。

6.4 抗冻性

6.4.1 试样数量和要求

取 10 块整砖,以单块整砖沿竖孔方向加压,检验冻后抗压强度。

6.4.2 试样处理和检验步骤

按 GB/T 2542 的规定进行。

6.5 干燥收缩率

按 GB/T 2542 的规定进行。

6.6 软化性能

6.6.1 试样数量和要求

取 5 块整砖,以单块整砖沿竖孔方向加压。

6.6.2 试样处理和检验步骤

按 GB/T 4111 的规定进行。对比试样的抗压强度采用 6.3 抗压强度的试验结果。

6.7 硝化性能

6.7.1 试样数量和要求

取 5 块整砖,以单块整砖沿竖孔方向加压。

6.7.2 试样处理和检验步骤

按 GB/T 4111 的规定进行。对比试样的抗压强度采用 6.3 抗压强度的试验结果。

6.8 放射性

按 GB 6566 的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

产品出厂应进行出厂检验。出厂检验的项目包括尺寸允许偏差、外观质量、孔洞率和强度等级。每批产品经出厂检验合格后方可出厂。

7.1.2 型式检验

7.1.2.1 检验条件

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 新厂生产试制定型鉴定;
- 正式生产后,如原材料、工艺等发生较大改变,可能影响产品性能时;
- 正常生产时,每半年应进行一次;
- 停产 3 个月以上,恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.1.2.2 检验项目

型式检验项目包括本标准技术要求的全部项目。

7.2 批量

7.2.1 同规格、同等级、同类别的砖,每 10 万块为一批,不足 10 万块按一批计。

7.3 抽样

7.3.1 外观质量的检验样品采用随机抽样法从每一检验批中抽取。尺寸允许偏差和其他检验项目的样品,用随机抽样法从外观质量检验后的样品中抽取。

7.3.2 非破坏性检验项目的样品可用于其他检验项目。

7.3.3 抽样数量按表 7 进行。

表7 抽样数量

| 检验项目 | 抽样数量(块) |
|-------------|------------------------|
| 外观质量 | 50($n_1 = n_2 = 50$) |
| 尺寸允许偏差 | 20 |
| 孔型、孔洞率及孔洞结构 | 5 |
| 强度等级 | 10 |
| 抗冻性 | 10 |
| 碳化性能 | 7 |
| 软化性能 | 5 |
| 干燥收缩率 | 3 |
| 放射性 | 2 |

7.4 判定规则

7.4.1 外观质量

外观质量采用二次抽样方案,首先抽取第一样本($n_1 = 50$),根据表3规定的质量指标,检查出不合格品数 d_1 ,按下列规则判定:

$d_1 \leq 5$ 时,外观质量合格;

$d_1 \geq 7$ 时,外观质量不合格;

$d_1 > 5$,且 $d_1 < 7$ 时,需再次从该产品批中抽取第二样本($n_2 = 50$)进行检验,检查出不合格品数 d_2 ,按下列规则判定:

$d_1 + d_2 \leq 12$ 时,外观质量合格;

$d_1 + d_2 \geq 13$ 时,外观质量不合格。

7.4.2 尺寸允许偏差

尺寸允许偏差符合表2相应等级规定,判尺寸允许偏差为该等级;否则判不合格。

7.4.3 强度等级

强度等级符合表4的规定时判为合格,且确定相应等级;否则判不合格。

7.4.4 抗冻性

抗冻性应符合表5的规定,否则判不合格。

7.4.5 孔型及孔洞结构

孔型及孔洞结构应符合5.3的规定,否则判不合格。

7.4.6 碳化性能

碳化性能应符合5.6的规定,否则判不合格。

7.4.7 软化性能

软化性能应符合5.7的规定,否则判不合格。

7.4.8 干燥收缩率

干燥收缩率应符合5.8的规定,否则判不合格。

7.4.9 放射性

放射性应符合5.9的规定,否则判不合格。

7.4.10 总判定

各项检验结果均合格时,按检验项目中的最低等级进行判定,检验结果有一项不合格,则判该批产品不合格。

8 产品质量合格证、贮存和运输

8.1 出厂产品应有产品质量合格证,主要内容包括:

- a) 生产厂名;
- b) 商标;
- c) 产品标记;
- d) 本批产品实测技术性能指标和生产日期。

8.2 包装

8.2.1 产品按品种、规格尺寸、质量等级分别包装。

8.2.2 包装应牢固、捆紧,保证运输时不会相互破坏。特殊产品可按照用户需求包装。

8.3 贮存

产品应存放3 d以后出厂,产品贮存应做到,场地平整、分袋、分等、整齐稳妥。

8.4 运输

产品运输、装卸时,严禁摔、掷、翻斗卸货。

中华人民共和国
建材行业标准
蒸压灰砂多孔砖
JC/T 637—2009

中国建材工业出版社
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销
北京市国兴印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

开本 880 mm×1230 mm 1/16 0.75 印张 字数 17千字
2010年5月第一版 2010年6月第二次印刷
印数 501—1500 定价:14.00元
书号:1580227·261

编号:0594

网址:www.jcbs.com.cn 电话:(010)88386906
地址:北京西城区车公庄大街6号3号楼 邮编:100044
本标准如出现印刷质量问题,由发行部负责调换。