

中华人民共和国建材行业标准

蒸 压 灰 砂 空 心 砖

JC/T637—1996

国家建筑材料工业局 1996-05-10 批准并发布

1996-10-01 实施

1 范围

本标准规定了蒸压灰砂空心砖的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、产品合格证、堆放和运输。

本标准适用于以石灰、砂为主要原材料、经坯料制备、压制成型、蒸压养护而制成的孔洞率大于15%的蒸压灰砂空心砖。

本标准规定的灰砂空心砖可用于防潮层以上的建筑部位。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 引用标准

GB/T2542 砌墙砖试验方法

JC/T790 砖和砌块名词术语

3 分类

3.1 产品规格

3.1.1 蒸压灰砂空心砖规格及公称尺寸列于表1。

表 1

规格代号	公 称 尺 寸		
	长	宽	高
NF	240	115	53
1.5NF	240	115	90
2NF	240	115	115
3NF	240	115	175

注：对于不符合表1尺寸的砖，不得用规格代号来表示，而用长×宽×高的尺寸来表示。

3.1.2 孔洞采用圆形或其它孔形。空洞应垂直于大面。

3.2 产品等级

3.2.1 根据抗压强度将强度级别分为25，20，15，10，7.5五个等级。

3.2.2 根据强度级别、尺寸偏差和外观质量将产品分为：

- a) 优等品 (A)；
- b) 一等品 (B)；
- c) 合格品 (C)。

3.3 产品标记

蒸压灰砂空心砖产品标记按产品(LBCB)品种、规格代号、强度级别、产品等级、标准编号的顺序组成。

品种规格为2NF；强度级别为15级；优等品的蒸压灰砂空心砖标记示例如下：

LBCB 2NF 15A JC/T 637

4 技术要求

4.1 尺寸允许偏差、外观质量和孔洞率

尺寸允许偏差、外观质量和孔洞率应符合表2的规定。

表 2

序号	项 目	指 标		
		优等品	一等品	合格品
1	尺寸允许偏差 长度, mm	±2		
	宽度, mm	±1	±2	±3
	高度, mm	±1		
2	对应高度差, mm	±1	±2	±3
3	孔洞率, %	15		
4	外壁厚度, mm	10		
5	肋厚度	7		
6	尺寸缺棱掉角最小尺寸, mm	15	20	25
7	完整面 不少于	1 条面和 1 顶面	1 条面或 1 顶面	1 条面或 1 顶面
8	裂纹长度, mm			
	a. 条面上高度方向及其延伸到大面的长度	30	50	70
	b. 条面上长度方向及其延伸到顶面上的水平裂纹长度	50	70	100

注：凡有以下缺陷者，均为非完整面：

- ①缺棱尺寸或掉角的最小尺寸大于 8mm；
- ②灰球、粘土团，草根等杂物造成破坏面尺寸大于 10mm×20mm；
- ③有气泡、麻面、龟裂等缺陷造成的凹陷与凸起分别超过 2mm。

4.2 抗压强度

抗压强度应符合表 3 的规定。优等品的强度级别应不低于 15 级，一等品的强度级别应不低于 10 级。

MPa 表 3

强度级别	抗 压 强 度		强度级别	抗 压 强 度	
	五块平均值 ≥	单块值 ≥		五块平均值 ≥	单块值 ≥
25	25.0	20.0	10	10.0	8.0
20	20.0	16.0	7.5	7.5	6.0
15	15.0	12.0			

4.3 抗冻性

抗冻性应符合表 4 的规定。

表 4

强度级别	冻后抗压强度, MPa 平均值≥	单块砖的干质量损失, % ≤	强度级别	冻后抗压强度, MPa 平均值≥	单块砖的干质量损失, % ≤
25	20.0	2.0	10	8.0	2.0
20	16.0		7.5	6.0	
15	12.0				

5 试验方法

5.1 尺寸偏差，外观质量和孔洞率的试验

按 GB2542 的规定进行。

5.2 抗压强度试验

5.2.1 仪器设备

材料试验机示值相对误差不超过 1%，量程的选择应使试样的最大破坏荷载落在满载的 20%~80%。

5.2.2 试样

5.2.2.1 试样数量和要求

- a) NF 砖，取 10 块整砖，以二块整砖叠合沿竖孔方向加压；
- b) 除 NF 砖外，其它规格的砖取五块整砖，以单块整砖沿竖孔方向加压。

5.2.2.2 试样处理

将试样放在 15℃ 以上的水中浸泡 24h 后取出，用湿布擦去表面水分。

5.2.3 试验步骤

5.2.3.1 按 5.1 测量试样的长度和宽度（精确至 1mm）。

5.2.3.2 将整块试样平放在材料试验机加压板中央，且竖孔开口朝下，以每秒 2.5~5.0kN 的速度加荷直至试样破坏。

5.2.4 结果计算与评定

5.2.4.1 结果计算：抗压强度 f_F 按式（1）计算（精确至 0.01MPa）：

$$f_F = \frac{F}{L \cdot B} \quad (1)$$

式中： f_F ——抗压强度，MPa；

F ——破坏荷载，N；

L ——试样长度，mm；

B ——试样宽度，mm。

5.2.4.2 结果评定：按五块试样抗压强度的算术平均值和单块值来确定（精确至 0.1MPa）。

5.3 抗冻性试验

按 GB2542 的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

6.1.1 出厂检验

出厂检验的项目包括：尺寸偏差、外观质量和抗压强度。

6.1.2 型式检验

6.1.2.1 检验条件

有下列情况之一时，产品需进行型式检验：

- a) 新厂生产试制定型鉴定；
- b) 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；
- c) 正常生产时，每半年应进行一次检查；
- d) 产品停产 3 个月以上，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.1.2.2 检验项目

检验项目包括尺寸偏差、外观质量、孔洞率、抗压强度和抗冻性。

6.2 批量和抽样

6.2.1 每10万块砖为一批，不足10万块亦为一批。

6.2.2 用随机抽样法抽取50块砖进行尺寸偏差、外观质量检验。

6.2.3 从外观质量合格的砖样中用随机抽样法抽取2组10块（NF砖为2组20块）砖进行抗压强度试验，其中1组作抗冻性试验。

6.3 判定

6.3.1 若尺寸偏差、外观质量不符合表2优等品规定的砖数小于或等于五块，判该批砖外观质量为优等品，不符合一等品规定的砖数小于或等于五块，判该批砖为一等品；不符合合格品规定的砖数小于或等于五块，判该批砖为合格品。

6.3.2 该批砖的强度级别由每组试验平均值和最小值按表3判定。

6.3.3 每批砖的等级应根据尺寸偏差、外观质量、孔洞率、抗压强度和抗冻性按表2、表3和表4判定。

7 产品合格证、贮存和运输

7.1 出厂产品应有产品合格证，合格证包括：

- 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。

7.2 贮存：蒸压灰砂空心砖应存放3d以后出厂。产品贮存应做到：场地平整、分级、分等、整齐稳妥。

7.3 运输：产品运输、装卸时，严禁摔、掷、翻斗卸货。

附加说明：

本标准由中国新型建筑材料公司常州建筑材料研究设计所、江阴市矿山机械厂负责起草。

本标准委托中国新型建筑材料公司常州建筑材料研究设计所负责解释。

本标准主要起草人：姜炳年、顾光艳、鲍俊海、汪承国、赵风高。