

现行
建筑
材料
规范
大全



9

中国建筑工程工业出版社

现行建筑材料规范大全

9

本社编

中国建筑工业出版社

中华人民共和国专业标准

中 型 空 心 砌 块

Medium hollow block

ZBQ 15001—86

国家建筑材料工业局批准并发布

1986-08-15发布 1987-05-01实施

本标准适用于以水泥或煤矸石无熟料水泥为胶结料，配以一定比例的骨料制成的中型空心砌块（空心率大于或等于25%）。

中型空心砌块主要用作民用及一般工业建筑的墙体。

1 产品规格

1.1 中型空心砌块的构造形式见图1。

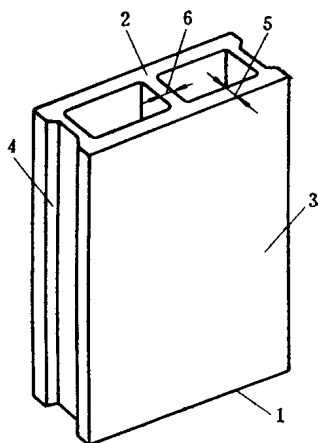


图1 中型空心砌块构造形式示意图

1—铺浆面；2—坐浆面；3—侧面；4—端面；5—壁；6—肋

1.2 中型空心砌块主规格标志尺寸为：

长度：500，600，800，1000mm；

宽度：200，240mm；

高度：400，450，800，900mm。

其他规格尺寸可由供需双方共同协商确定。

1.3 水泥混凝土中型空心砌块的壁、肋厚度不应小于25mm，煤矸石硅酸盐中型空心砌块的壁、肋厚度不应小于

30mm。

1.4 中型空心砌块的铺浆面除工艺要求的气孔外一般应封闭。

2 技术要求

2.1 中型空心砌块的性能:

2.1.1 中型空心砌块的抗压强度应符合表1的规定。

表 1

标 号	35	50	75	100	150
砌块抗压强度 kgf/cm ² (MPa) ≥	35 (3.43)	50 (4.90)	75 (7.36)	100 (9.81)	150 (14.72)

2.1.2 中型空心砌块的块体容重应不大于产品设计容重加100kg/m³。

2.1.3 煤矸石硅酸盐中型空心砌块的性能还应符合表2的规定。

表 2

项 目		指 标
自然碳化系数*		≥0.85
抗 冻 性	强度损失, %	≤15
15次冻融循环后	外 观	无明显疏松、剥落、裂缝
干燥收缩值, mm/m		≤0.8

* 自然碳化系数为人工碳化系数乘以1.15。

2.2 中型空心砌块的外观和尺寸偏差应符合表3的规定。

表 3

项 目		指 标
尺寸允许偏差, mm	长 度	+5 -10
	宽 度	+5 -3
	高 度	+5 -10
	壁、肋厚度	+5 -3
侧面弯曲值, mm		不得大于 5
每面两对角线之差, mm		不得大于 10
缺 棱	在三个方向的投影尺寸 不得同时大于	棱长方向, mm 其他方向
		100 砌块壁厚
掉 角	在三个方向的投影尺寸 不得同时大于	高度方向 其他方向
		1/10砌块高度 砌块壁厚
两端面高度之差, mm		不得大于 10
贯穿壁的裂缝长度		不得大于 1/10砌块高度
贯穿肋的裂缝		不 允 许
表面疏松		不 允 许
吸 孔		不 允 许

3 试验方法

3.1 砌块抗压强度试验

3.1.1 设备

3.1.1.1 材料试验机。

3.1.1.2 上、下加压板：由厚度不小于20mm，平面尺

寸不小于砌块受压面面积的两块平行的钢板加腹板组焊而成（见图2）。上、下加压板与砌块接触的一面应平整，其长度方向的不平度不大于0.5mm。

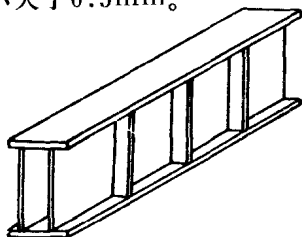


图2 加压板示意图

3.1.2 试件

3.1.2.1 数量：取同规格砌块3块。

3.1.2.2 试件处理：

用砂浆抹平砌块的铺浆面和坐浆面，并使其相互平行，且与砌块的侧面垂直。

抹面砂浆一般用水泥砂浆，砂浆层厚度3~5mm，在抗压试验时其强度应不低于砌块的强度。

3.1.3 试验步骤

按3.6.2.1规定的方法测量每个试件的长度和宽度，而后算出每个试件的受压毛面积，精确至 1cm^2 。

将处理后的试件铺浆面向上放置在试验机加压板中央，使试件的轴线与试验机压板的压力中心重合，以每秒 $1\sim 2\text{kgf/cm}^2$ （ $98\sim 196\text{kPa}$ ）的速度加荷，直至破坏。

3.1.4 结果计算

每块砌块的抗压强度按式（1）计算，精确至 1kgf/cm^2 ；

$$R_k = \frac{P}{A} \times T \quad (1)$$

式中 R_k ——砌块抗压强度, kgf/cm^2 (MPa);

P ——破坏荷载, kgf (N);

A ——受压毛面积, cm^2 (m^2);

T ——自然碳化系数: 水泥混凝土砌块取1; 煤矸石
硅酸盐砌块由试验确定, 但不得大于1。

分别记录3块砌块的抗压强度值。

3.2 砌块块体容重试验

3.2.1 工具:

3.2.1.1 磅秤: 最大称量300kg, 感量为0.5kg。

3.2.1.2 钢尺或钢卷尺: 精确至1mm。

3.2.2 试件数量: 取同规格砌块3块。

3.2.3 试验步骤:

将试件在室内放置7d以上, 称其重量, 精确至1kg; 测量其外廓尺寸, 精确至1mm。

3.2.4 结果计算

砌块块体容重按式(2)计算, 精确至 1kg/m^3 :

$$r = \frac{W}{V} \quad (2)$$

式中 r ——砌块块体容重, kg/m^3 ;

W ——砌块重量, kg ;

V ——按外廓尺寸算出的砌块体积, m^3 。

取3块砌块测定结果的算术平均值为该规格砌块块体容重指标。

3.3 人工碳化系数试验

按JC 238—78《粉煤灰硅酸盐砌块》的规定进行。

3.4 抗冻性试验

按JC 238—78的规定进行。

3.5 干燥收缩值试验

按JC 238—78的规定进行。

3.6 外观和尺寸检测

3.6.1 工具

钢卷尺、钢或木直尺（不直度在全长内不超过1mm）、直角尺、三角板、小锤。

3.6.2 尺寸测量

3.6.2.1 长度、宽度、高度每项分别在两个对应面的中间处各测一次（见图3），精确至1mm。取对应面测量值中偏差较大的值为长度、宽度、高度数值。

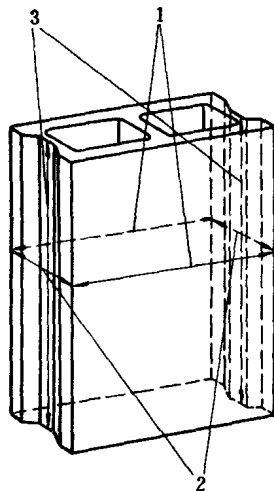


图3 尺寸测量示意图

1—长度；2—宽度；3—高度

3.6.2.2 壁、肋厚度每项分别在两个最小部位处各测一次，精确至 1 mm。取两个部位测量偏差较大的值为壁、肋厚度数值。

3.6.3 侧面弯曲值测量

将直尺沿侧面的边贴放，测量最大弯曲处直尺与试件侧面的距离（见图 4），精确至 1 mm。

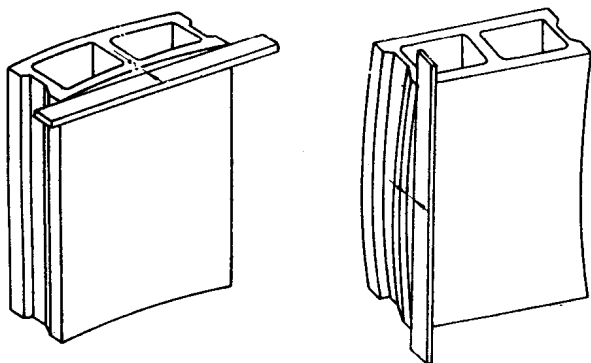


图 4 弯曲测量示意图

3.6.4 对角线测量

分别测量各面两对角线的长度，精确至 1 mm。计算各面两对角线长度之差。

3.6.5 缺棱掉角测量

用直尺测量缺陷部位在砌块长、宽、高三个方向的投影尺寸（见图 5），精确至 1 mm。

3.6.6 两端面高度差测量

按 3.6.2.1 规定的方法测量两个端面的高度，精确至 1 mm。计算两端面高度之差。

3.6.7 贯穿壁裂缝的检查

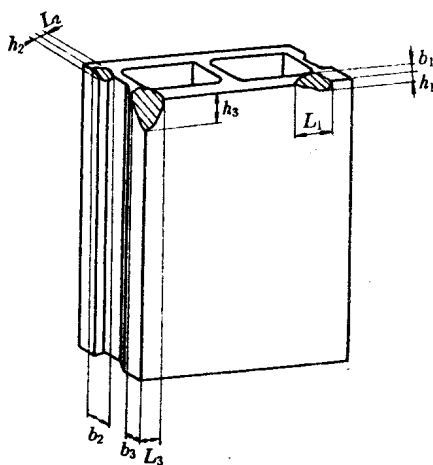


图 5 缺棱掉角测量示意图

L —长度方向的投影尺寸； h —高度方向的投影尺寸；
 b —宽度方向的投影尺寸

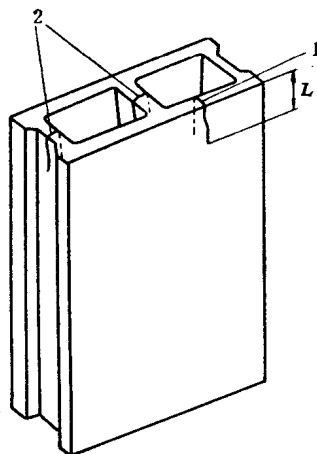


图 6 贯穿壁、肋裂缝示意图

1—贯穿壁的裂缝；2—贯穿肋的裂缝； L —贯穿壁裂缝长度

用直尺测量贯穿壁裂缝的长度(见图6),精确至1 mm。

3.6.8 贯穿肋裂缝的检查

目检贯穿肋的裂缝(见图6)。

3.6.9 表面疏松检查

目检或用小锤检验表面疏松、粉化现象。

3.6.10 吸孔检查

目检吸孔现象。

4 检验规则

4.1 以同标号主规格砌块中最大长度砌块1000块为一批,不足1000块者亦按一批计。

4.2 每批随机抽取32块,进行外观和尺寸偏差检测。若其中不符合表3规定者不多于7块时,判定该批产品外观和尺寸偏差检验合格;否则判定该批产品不合格。

4.3 在经外观和尺寸偏差检验合格的每批砌块中,随机抽取3块,进行抗压强度检验。若全部符合表1规定时,判定该批产品抗压强度合格;否则判定该批产品抗压强度不合格。

4.4 砌块块体容重、人工碳化系数、抗冻性、干燥收缩值的检验每半年必须进行一次。当原材料、配合比和生产工艺条件变动时,必须对上述四项性能进行检验。每次检验的结果作为下一次检验前产品性能的指标。

4.5 抗压强度、外观和尺寸偏差、砌块块体容重、人工碳化系数、抗冻性、干燥收缩值各项检验全部合格时,判定该批产品合格;有一项不合格时,即判定该批产品不合格。

4.6 出厂产品在厂内交货,并应出具质量检验合格证。

如购货单位对产品质量有异议时，与生产厂共同或委托双方同意的单位进行复验。

5 产品堆放和运输

5.1 产品应分规格、分标号、侧面竖直、整齐平稳堆放。堆放场地应坚实、平整、便于排水。

5.2 产品在厂内应有一个月的堆放期。

5.3 在运输、装卸过程中，严禁摔、撞和翻斗卸货。

附加说明：

本标准由河南省冶金建材工业厅提出，由河南建筑材料科学研究所归口。

本标准由河南建筑材料科学研究所负责起草。

本标准主要起草人侯清照、赵琛。

本标准委托河南建筑材料科学研究所负责解释。

- 现行建筑设计规范大全(1~5)
- 现行建筑结构规范大全(1~6)
- 现行建筑施工规范大全(1~5)
- 现行建筑机械规范大全(1~9)
- 现行建筑设备规范大全(1~5)
- 现行建筑材料规范大全(1~16)

ISBN7-112-01884-6/TU·1428
(6909) 共16卷 定价: 125 元