



中华人民共和国国家标准

GB/T 15229—2011
代替 GB/T 15229—2002

轻集料混凝土小型空心砌块

Lightweight aggregate concrete small hollow block

2011-12-30 发布

2012-08-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 15229—2002《轻集料混凝土小型空心砌块》。本标准与 GB/T 15229—2002 相比,主要技术变化如下:

- 分类中取消了实心砌块和 MU1.5 强度等级砌块(见 4.1,4.3.2,2002 版的 4.1,4.2.2);
- 修订了标记的规定(见 4.4,2002 版的 4.3);
- 增加了对混凝土用水标准的规定(见 5.6);
- 取消产品等级(2002 版的 4.2.3,6.1.2,6.2);
- 增加了同一强度等级砌块的抗压强度和密度等级范围应同时符合规定方可为合格的技术要求(见 6.3,2002 版的 6.3);
- 调整了对应 MU3.5、MU7.5 的密度等级范围(见 6.3,2002 版的 6.3);
- 将吸水率从 20%调整为 18%(见 6.4.1,2002 版的 6.5.1);
- 软化系数从 0.75 提高到 0.8(见 6.5,2002 版的 6.6);
- 修订了砌块在不同使用环境条件下抗冻性的要求(见 6.6,2002 版的 6.7);
- 取消了复检的规定(2002 版的 8.4.2,8.4.3,8.4.4);
- 增加了砌块应在厂内养护 28 天龄期后方可出厂的要求(见第 9 章)。

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。

本标准起草单位:中国建筑科学研究院、建筑材料工业技术监督研究中心、黑龙江省寒地建筑科学研究院、同济大学、辽宁省建设科学研究院、陕西省建筑科学研究院、中国建筑砌块协会、河南建筑材料研究设计院有限责任公司、宜昌朗天新型建材有限责任公司、广州华穗陶粒制品有限公司、宁波大自然新型墙材有限公司、黑龙江汇丰能源科技开发有限公司、辽宁方正检测技术有限公司、朝阳华龙科建股份有限公司、瑞尔信达(天津)现代建材有限公司、长春新星宇集团、北京金阳新建材公司、宜昌宝珠陶粒开发有限公司。

本标准主要起草人:丁威、杨斌、周运灿、刘巽伯、王元、陈烈芳、宋淑敏、杜建东、计亦奇、袁运法、李平、陈炜、仇心金、董宝柱、孙传东、钱金红、陈斌、王晶、单星本、杨利民、王乃利、陶乐然、陈小刚、杨平。

本标准于 1994 年 9 月首次发布,2002 年 5 月第一次修订。

轻集料混凝土小型空心砌块

1 范围

本标准规定了轻集料混凝土小型空心砌块的术语和定义、分类、原材料、技术要求、试验方法、检验规则、产品出厂以及产品合格证、贮存和运输等。

本标准适用于工业与民用建筑用轻集料混凝土小型空心砌块。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 175 通用硅酸盐水泥

GB/T 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰

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 8076 混凝土外加剂

GB/T 14684 建筑用砂

GB/T 17431.1 轻集料及其试验方法 第1部分:轻集料

GB/T 18046 用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉

GB 50176 民用建筑热工设计规范

JGJ 63 混凝土用水标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

轻集料混凝土 **lightweight aggregate concrete**

用轻粗集料、轻砂(或普通砂)、水泥和水等原材料配制而成的干表观密度不大于 $1\,950\text{ kg/m}^3$ 的混凝土。

3.2

混凝土轻集料小型空心砌块 **lightweight aggregate concrete small hollow block**

用轻集料混凝土制成的小型空心砌块。

4 分类

4.1 类别

按砌块孔的排数分类为:单排孔、双排孔、三排孔、四排孔等。

4.2 规格尺寸

主规格尺寸长×宽×高为 $390\text{ mm}\times 190\text{ mm}\times 190\text{ mm}$ 。其他规格尺寸可由供需双方商定。

4.3 等级

4.3.1 砌块密度等级分为八级：700、800、900、1 000、1 100、1 200、1 300、1 400。

注：除自燃煤矸石掺量不小于砌块质量 35%的砌块外，其他砌块的最大密度等级为 1 200。

4.3.2 砌块强度等级分为五级：MU2.5、MU3.5、MU5.0、MU7.5、MU10.0。

4.4 标记

轻集料混凝土小型空心砌块(LB)按代号、类别(孔的排数)、密度等级、强度等级、标准编号的顺序进行标记。

示例：符合 GB/T 15229，双排孔，800 密度等级，3.5 强度等级的轻集料混凝土小型空心砌块标记为：

LB 2 800 MU3.5 GB/T 15229—2011

标记中各要素的含义如下：

LB —— 轻集料混凝土小型空心砌块；

2 —— 双排孔；

800 —— 密度等级为 800；

MU3.5 —— 强度等级为 MU3.5。

5 原材料

5.1 水泥

水泥应符合 GB 175 的规定。

5.2 轻集料

5.2.1 轻集料应符合 GB/T 17431.1 的规定。

5.2.2 最大粒径不宜大于 9.5 mm。

5.3 砂

砂应符合 GB/T 14684 的规定。

5.4 掺合料

5.4.1 粉煤灰应符合 GB/T 1596 的规定。

5.4.2 粒化高炉矿渣粉应符合 GB/T 18046 的规定。

5.5 外加剂

外加剂应符合 GB 8076 的规定。

5.6 水

水应符合 JGJ 63 的规定。

5.7 其他原材料

其他原材料应符合相关标准的规定，并对砌块耐久性、环境和人体不应产生有害影响。

6 技术要求

6.1 尺寸偏差和外观质量

尺寸偏差和外观质量应符合表 1 要求。

表 1 尺寸偏差和外观质量

项 目		指标
尺寸偏差/mm	长度	±3
	宽度	±3
	高度	±3
最小外壁厚/mm	用于承重墙体	≥ 30
	用于非承重墙体	≥ 20
肋厚/mm	用于承重墙体	≥ 25
	用于非承重墙体	≥ 20
缺棱掉角	个数/块	≤ 2
	三个方向投影的最大值/mm	≤ 20
裂缝延伸的累计尺寸/mm		≤ 30

6.2 密度等级

密度等级应符合表 2 要求。

表 2 密度等级

单位为千克每立方米

密度等级	干表观密度范围
700	≥610, ≤700
800	≥710, ≤800
900	≥810, ≤900
1 000	≥910, ≤1 000
1 100	≥1 010, ≤1 100
1 200	≥1 110, ≤1 200
1 300	≥1 210, ≤1 300
1 400	≥1 310, ≤1 400

6.3 强度等级

强度等级应符合表 3 的规定；同一强度等级砌块的抗压强度和密度等级范围应同时满足表 3 的要求。