

ICS 91.100.30

Q 14

团 体 标 准

T/CECS 1××××-202×

硫氧镁发泡砌块

Magnesium oxysulfate foamed block

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上

202×-××-×× 发布

202×-××-×× 实施

中国工程建设标准化协会

发布

目 次

前言	III
1 范围	(1)
2 规范性引用文件	(1)
3 术语和定义	(2)
3.1 硫氧镁发泡砌块	(2)
3.2 干密度	(2)
3.3 游离氯离子含量	(2)
4 分类、规格和标记	(2)
4.1 分类	(2)
4.2 规格	(3)
4.3 标记	(3)
5 原材料	(3)
5.1 轻烧氧化镁	(3)
5.2 七水硫酸镁	(3)
5.3 改性剂	(3)
5.4 泡沫剂	(4)
5.5 粉煤灰	(4)
5.6 硅灰	(4)
5.7 工业过氧化氢	(4)
5.8 铝膏粉	(4)
5.9 合成纤维	(4)

5.10	工业废渣	(4)
5.11	掺合料	(4)
6	要求	(5)
6.1	尺寸允许偏差	(5)
6.2	外观质量	(5)
6.3	抗压强度和干密度	(5)
6.4	劈裂抗拉强度	(6)
6.5	含水率	(7)
6.6	干燥收缩	(7)
6.7	抗冻性	(7)
6.8	导热系数	(7)
6.9	抗返卤性	(8)
6.10	游离氯离子含量	(8)
6.11	碳化系数	(8)
6.12	软化系数	(8)
6.13	放射性限量	(8)
6.14	产烟毒性	(8)
6.15	燃烧性能等级	(8)
7	检验方法	(9)
7.1	尺寸偏差、外观质量检测方法	(9)
7.2	干密度、含水率	(11)
7.3	抗压强度	(12)

7.4	劈裂抗拉强度	(12)
7.5	干燥收缩值	(12)
7.6	抗冻性	(12)
7.7	导热系数	(13)
7.8	抗返卤性	(13)
7.9	游离氯离子含量	(13)
7.10	碳化系数	(13)
7.11	软化系数	(13)
7.12	放射性限量	(14)
7.13	材料产烟毒性	(14)
7.14	燃烧性能等级	(14)
8	检验规则	(14)
8.1	检验分类	(14)
8.2	出厂检验	(14)
8.3	型式检验	(15)
9	堆放和运输	(18)
9.1	产品堆放	(18)
9.2	产品运输	(18)
10	产品质量合格证	(18)

前言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》和 GB/T20001.10-2014《标准编写规则 第10部分 产品标准》的规定起草。

本文件是按中国工程建设标准化协会《关于印发<2022年第一批协会标准制订、修订计划的通知>（建标协字[2022]22号）》的要求制定。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件是由中国工程建设标准化协会提出。

本文件由中国工程建设标准化协会砌体结构专业委员会归口。

本文件负责起草单位：海城市大德广消防门业材料有限公司
镁鑫建筑科技有限公司

本文件参加起草单位：中国建筑东北设计研究院有限公司
辽宁科技大学
辽宁省预拌砂浆行业协会
江苏张家港绿色防火建材有限公司
海城市华丰镁业矿产品有限公司

本文件主要起草人：

本文件主要审查人：

本文件属首次发布。

硫氧镁发泡砌块

1 范围

本标准规定了硫氧镁发泡砌块的术语和定义、产品分类、规格和标记、原材料、要求、检验方法、检验规则及堆放、运输、产品质量合格证。

本标准适用于民用与工业建筑物自承重墙体及保温隔热、防火阻燃墙体使用的硫氧镁发泡砌块(以下简称砌块、代号为 MOS-B (Magnesium oxysulfate foamed block))。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 1596-2017 用于水泥和混凝土中的粉煤灰

GB 1616-2003 工业过氧化氢

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 9978 建筑构件耐火试验方法

GB/T 11969-2020 蒸压加气混凝土性能试验方法

GB/T 10294 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法

GB/T 20285 材料产烟毒性危险分级

GB/T 21120 水泥混凝土和砂浆用合成纤维

GB/T 25176 混凝土和砂浆用再生细骨料

GB/T 27690 砂浆和混凝土用硅灰

HG/T 2680-2017 工业七水硫酸镁

JC/T 407 加气混凝土用铝膏粉

JC/T 449-2008 镁质胶凝材料用原料

JC/T 2199 泡沫混凝土用泡沫剂

JG/T 301 机制玻镁复合板与风管

WB/T 1023-2005 菱镁胶凝材料改性剂

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 硫氧镁发泡砌块 **Magnesium oxysulfate foamed block**

用物理或化学方法将气泡引入到由轻烧氧化镁粉、硫酸镁、掺合料、轻集料、改性剂和水制成的料浆中，经混合搅拌、浇注成型、养护、切割等工艺制成的，用于墙体砌筑的硫氧镁基多孔轻质矩形块材。

3.2 干密度 **dry density**

砌块试件在 $(60\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 温度条件下烘至恒质测得的单位体积的质量。

3.3 游离氯离子含量 **dissociative chloridion cotent**

砌块单位质量游离氯离子的含量。

4 分类、规格和标记

4.1 分类

4.1.1 砌块按尺寸偏差分为 I 型和 II 型。I 型适用于薄灰缝砌筑，II 型适用于厚灰缝砌筑。

4.1.2 按抗压强度分为 M2.5、M3.5、M5.0、M7.5 四个等级。

4.1.3 按干密度分为 B03、B04、B05、B06、B07 等级。

4.2 规格

砌块的规格尺寸见表 4.2。

表 4.2 砌块的规格尺寸（单位：mm）

长度 L	宽度 B			高度 H			
600	100	120	150	200	240	250	300
	200	240	300				
注：如需其他规格，可由供需双方协商确定。							

4.3 标记

产品以硫氧镁发泡砌块代号（MOS-B）、强度和干密度等级、规格尺寸和标准编号进行标记。

示例：强度等级为 M3.5、干密度等级为 B05、规格尺寸为 600mm×200mm×250mm 的硫氧镁发泡 I 型砌块，其标记为：

MOS-B M3.5 B05 600×200×250 (I) T/CECS 1××××-202×。

5 原材料

5.1 轻烧氧化镁

轻烧氧化镁应符合 JC/T 449-2008《镁质胶凝材料用原料》的规定。

5.2 七水硫酸镁

七水硫酸镁应符合 HG/T 2680-2017《工业七水硫酸镁》的规定。

5.3 改性剂

改性剂应符合 WB/T 1023-2005《菱镁胶凝材料改性剂》的规定。

5.4 泡沫剂

泡沫剂应符合 JC/T 2199 《泡沫混凝土用泡沫剂》的规定

5.5 粉煤灰

粉煤灰应符合 GB/T 1596-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》的规定。

5.6 硅灰

硅灰应符合 GB/T 27690 《砂浆和混凝土用硅灰》的规定。

5.7 工业过氧化氢

工业过氧化氢应符合 GB 1616-2003 《工业过氧化氢》的规定。

5.8 铝膏粉

铝膏粉应符合 JC/T 407 《加气混凝土用铝膏粉》的规定。

5.9 合成纤维

合成纤维应符合 GB/T 21120 《水泥混凝土和砂浆用合成纤维》的规定。

5.10 工业废渣

掺用其他工业废渣做掺合料时，应符合国家相关标准的规定。

5.11 掺合料

掺合料的掺合料的放射性水平应符合 GB6566《建筑材料放射性核素限量》的规定。

6 要求

6.1 尺寸允许偏差

砌块的尺寸允许偏差应符合表 6.1 的规定。

表 6.1 尺寸允许偏差（单位：mm）

项目	I 型	II 型
长度 L	±3	±4
宽度 B	±1	±2
高度 H	±1	±2

6.2 外观质量

砌块的外观质量应符合表 6.2 的规定。

表 6.2 外观质量

项目		I 型	II 型
缺棱掉角	最小尺寸/mm ≤	10	30
	最大尺寸/mm ≤	20	70
	三个方向尺寸之和不大于 120mm 的掉角个数/个 ≤	0	2
裂纹长度	裂纹长度/mm ≤	0	70
	任意面不大于 70mm 裂纹条数/条 ≤	0	1
	每块裂纹总数/条 ≤	0	2
损坏深度/mm ≤		0	10
表面疏松、分层、表面油污		无	无
平面弯曲/mm ≤		1	2
直角度/mm ≤		1	2

6.3 抗压强度和干密度

砌块的抗压强度和干密度应符合表 6.3 的规定。

表 6.3 抗压强度和干密度

强度等级	立方体抗压强度/MPa		干密度等级	平均干密度/(kg/m ³)
	平均值	最小值		
M2.5	≥2.5	≥2.1	B03	≤300
			B04	≤400
M3.5	≥3.5	≥3.0	B04	≤400
			B05	≤500
M5.0	≥5.0	≥4.2	B05	≤500
			B06	≤600
			B07	≤700
M7.5	≥7.5	≥6.3	B06	≤600
			B07	≤700

注：M2.5 等级砌块适用于防火阻燃、保温隔热材料。
M3.5、M5.0、M7.5 等级砌块适用于墙体砌筑。

6.4 劈裂抗拉强度

砌块的劈裂抗拉强度应满足表6.4的规定。

表6.4 劈裂抗拉强度

强度等级	劈裂抗拉强度/MPa		干密度等级	平均干密度/(kg/m ³)
	平均值	最小值		
M2.5	≥0.4	≥0.3	B03	≤300
			B04	≤400
M3.5	≥0.7	≥0.6	B04	≤400
			B05	≤500
M5.0	≥1.0	≥0.9	B05	≤500
			B06	≤600
			B07	≤700

表 6.4 (续)

强度级别	劈裂抗拉强度/MPa		干密度级别	平均干密度/(kg/m ³)
	平均值	最小值		
M7.5	≥1.2	≥1.0	B06	≤600
			B07	≤700

6.5 含水率

含水率应不大于 20%。

6.6 干燥收缩

干燥收缩值应不大于 0.50mm/m。

6.7 抗冻性

应用于墙体的砌块抗冻性应符合表 6.7 的规定。

表 6.7 抗冻性

强度等级		M 2.5	M 3.5	M 5.0	M 7.5
抗冻性	冻后质量平均值损失/%	≤5.0			
	冻后强度平均值损失/%	≤20			

6.8 导热系数

导热系数应符合表 6.8 的规定。

表 6.8 导热系数 (W/(m·K))

干密度等级	B03	B04	B05	B06	B07
导热系数(干态) ≤	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18

6.9 抗返卤性

无返潮、无集结水珠。

6.10 游离氯离子含量

砌块的游离氯离子含量应不超过 0.1%。

6.11 碳化系数

砌块的碳化系数不应小于 0.85。

6.12 软化系数

6.12.1 用于防火阻燃、保温隔热材料的砌块，软化系数不应小于 0.70。

6.12.2 用于墙体砌筑的砌块，软化系数不应小于 0.85。

6.13 放射性限量

砌块的放射性限量应满足表 6.13 的规定。

表 6.13 放射性限量

放射性限量	内照射指数 I_{Ra}	≤0.3
	外照射指数 I_r	≤0.5

6.14 产烟毒性

砌块的产烟毒性危险分级应符合 GB/T 20285 《材料产烟毒性危险分级》中 ZA₂ 级要求。

6.15 燃烧性能等级

砌块的燃烧性能等级应符合 GB 8624 《建筑材料及制品燃烧性能分级》中 A1 级要求。

7 检验方法

7.1 尺寸偏差、外观质量检测方法

7.1.1 量具要求:

- a) 钢直尺: 规格为 1000mm, 分度值为 1mm;
- b) 角尺: 规格为 630mm×400mm;
- c) 平尺: 750mm×40 mm;
- d) 塞尺: 分度值 0.01mm;
- e) 深度游标卡尺: 规格为 300mm, 分度值为 0.01mm。

7.1.2 尺寸测量: 用钢直尺分别在长度、宽度、高度的两个对应面的中部各测量一个尺寸, 取绝对偏差最大的值, 精确至 1mm。见图 7.1.2。

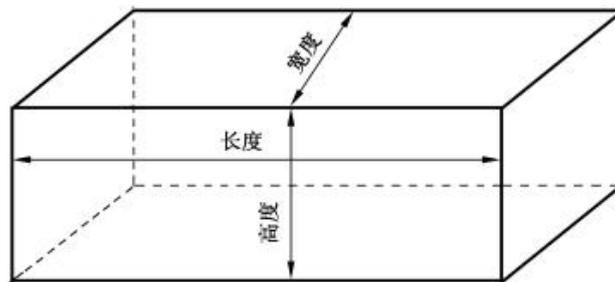


图 7.1.2 尺寸测量示意图

7.1.3 缺棱掉角: 用角尺或钢直尺测量破坏部分对砌块的长、宽、高三个方向的投影尺寸, 精确至 1mm。见图 7.1.3。

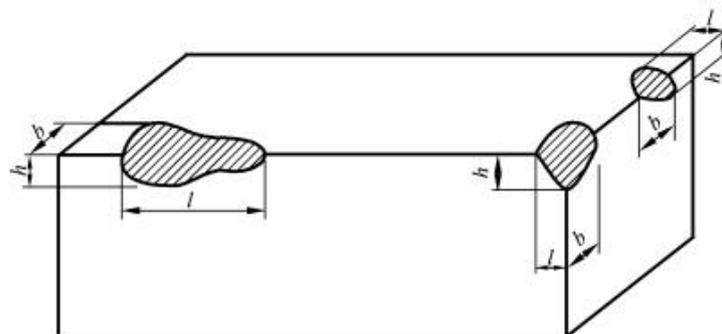


图 7.1.3 缺棱掉角测量示意图

说明:

l ——长度方向的投影尺寸, 单位为毫米(mm);

h ——高度方向的投影尺寸，单位为毫米(mm)；

b ——宽度方向的投影尺寸，单位为毫米(mm)。

7.1.4 裂纹长度：用角尺或钢直尺测量，长度以所在面最大的投影尺寸为准，如图 7.1.4 中 l 。若裂纹从一面延伸至另一面，则以两个面上的投影尺寸之和为准，如图 7.1.4 中 $(b+h)$ 和 $(l+h)$ ，精确至 1mm。

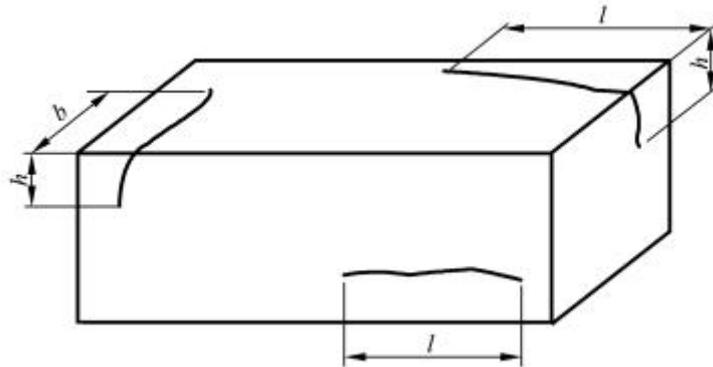


图 7.1.4 裂纹长度测量示意图

说明：

l ——长度方向的投影尺寸，单位为毫米(mm)；

h ——高度方向的投影尺寸，单位为毫米(mm)；

b ——宽度方向的投影尺寸，单位为毫米(mm)。

7.1.5 损坏深度：将平尺平放在砌块表面,用深度游标卡尺垂直于平尺，测量其最大深度，精确至 1 mm。见图 7.1.5。

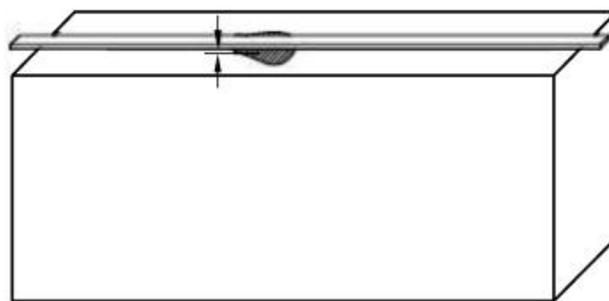


图 7.1.5 损坏深度测量示意图

7.1.6 表面油污、表面疏松、分层：视距 0.6m 目检并记录。

7.1.7 平面弯曲：用平尺、角尺和塞尺测量弯曲面的最大间隙尺寸，精确至 0.2 mm。见图 7.1.7。

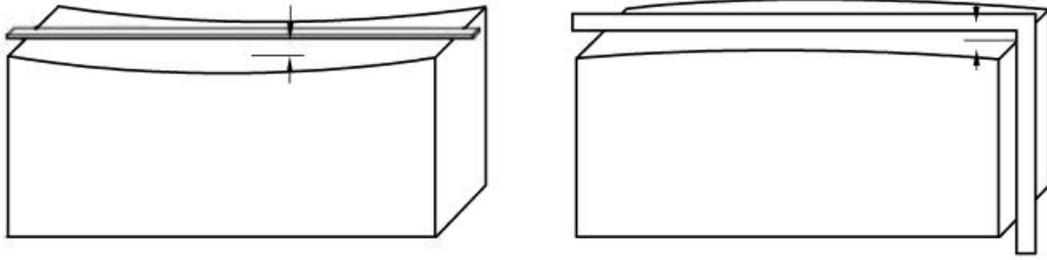


图 7.1.7 平面弯曲测量示意图

7.1.8 直角度：用角尺和塞尺测量角部最大间隙尺寸，并保证砌块的两个边处于角尺的量程。精确至 0.2 mm。见图 7.1.8。

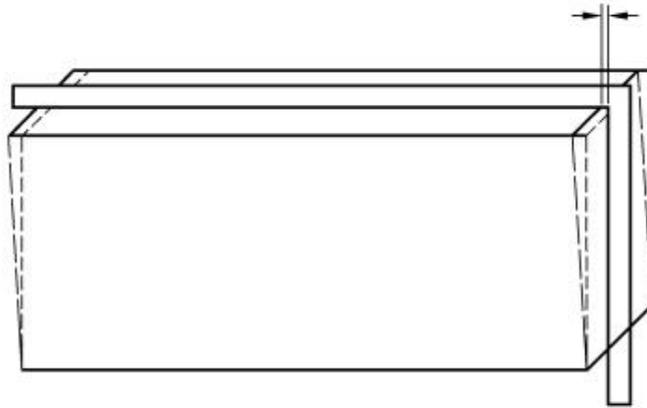


图 7.1.8 直角度测量示意图

7.2 干密度、含水率

7.2.1 仪器设备和试验室

- a) 电热鼓风干燥箱：最高温度 200℃。
- b) 托盘天平或磅秤：称量 2000g，感量 0.1 g。
- c) 钢板直尺：规格为 300mm，分度值为 1mm。
- d) 游标卡尺或数显卡尺：规格为 300 mm,分度值为 0.1 mm。
- e) 恒温水槽：水温(20±2)℃。
- f) 试验室：室温(20±5)℃。

7.2.2 试件

试件制备按 GB/T 11969-2020《蒸压加气混凝土性能试验方法》的规定进行。

7.2.3 干密度和含水率试验步骤

- 1) 取试件 1 组，逐一量取长、宽、高三个方向的轴线尺寸，精确至 0.1mm，

计算试件的体积；并称取试件质量(M)，精确至 1g。

2) 将试件放入电热鼓风干燥箱内，在 $(60\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 下烘至恒质(M_0)。恒质指在烘干过程中间隔 4h，前后两次质量差不应超过 2g。

7.2.4 结果计算与评定

干密度、含水率的结果计算与评定按 GB/T 11969-2020《蒸压加气混凝土性能试验方法》的规定进行。

7.3 抗压强度

7.3.1 抗压强度试验按 GB/T 11969-2020《蒸压加气混凝土性能试验方法》的规定进行。

7.3.2 试件应在含水率 $(15\pm 2)\%$ 下进行试验。如果含水率超出以上范围时，宜在 $(60\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 条件下烘至所要求的含水率，并应在室内放置 6h 以后进行抗压强度试验。

7.4 劈裂抗拉强度

7.4.1 劈裂抗拉强度试验按 GB/T 11969-2020《蒸压加气混凝土性能试验方法》的规定进行。

7.4.2 试件应在含水率 $(15\pm 2)\%$ 下进行试验。如果含水率超出以上范围时，宜在 $(60\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 条件下烘至所要求的含水率，并应在室内放置 6h 以后进行抗压强度试验。

7.5 干燥收缩值

干燥收缩值试验按 GB/T 11969-2020《蒸压加气混凝土性能试验方法》的规定进行。

7.6 抗冻性

抗冻性试验按 GB/T 11969-2020《蒸压加气混凝土性能试验方法》的规定进行。

7.7 导热系数

7.7.1 导热系数试验按 GB/T 10294《绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法》的规定进行。

7.7.2 当导热系数试件大面不能做到 300mm×300mm 时，可采用一块 300mm×200mm 两边拼接两块 300mm×50mm 而成。

7.8 抗返卤性

在 3 个砌块中心锯取 200mm×200mm×原砌块厚度的试件 3 块，将试件立放或悬挂于相对湿度为 90%~95%，温度为 35°C~40°C 的恒温恒湿箱中，试件之间应有 50mm 以上的间隔，以保证空气的流通。72h 后取出观察试件的上下表面和四个侧面，3 块试件均无返潮、无集结水珠时，判定为合格，否则为不合格。

7.9 游离氯离子含量

游离氯离子含量试验按 JG/T 301《机制玻镁复合板与风管》的规定进行。

7.10 碳化系数

碳化系数试验按 GB/T 11969-2020《蒸压加气混凝土性能试验方法》的规定进行。

7.11 软化系数

7.11.1 在砌块的中心取 100mm×100mm×100mm 的试件，共取六块，如一个砌块无法取六个试件，则可用多个砌块取样。分为二组样本，每组三块。

7.11.2 处理试件的上表面和下表面，使之成为相互平行的平面。

7.11.3 试件处理后，将其中一组 3 块浸入 (20 ± 2) °C 的水中，水面应高出试件 30mm，保持 48h 后取出，用湿布抹去表面水分。然后同另一组未泡水的试件一起在压力机上做抗压强度试验。

软化系数按（式 7.11.3）计算：

$$I = R/R_0 \quad \dots\dots\dots \text{(式 7.11.3)}$$

式中:

I ——软化系数;

R ——饱和含水状态下试件的抗压强度平均值, 单位为兆帕(MPa);

R_0 ——未浸水试件的抗压强度平均值, 单位为兆帕(MPa)。

7.12 放射性限量

放射性限量试验按 GB 6566《建筑材料放射性核素限量》的规定进行。

7.13 材料产烟毒性

材料产烟毒性试验按 GB/T 20285《材料产烟毒性危险分级》的规定进行。

7.14 燃烧性能等级

燃烧性能等级试验按 GB 8624《建筑材料及制品燃烧性能分级》的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 检验项目

出厂检验的项目包括:尺寸偏差、外观质量、立方体抗压强度、干密度。

8.2.2 抽样规则

8.2.2.1 同品种、同规格、同等级的砌块，以 30000 块为一批，每天不足 30000 块亦为一批，随机抽取 50 块砌块，进行尺寸偏差、外观质量检验。

8.2.2.2 从外观与尺寸偏差检验合格的砌块中，随机抽取 6 块砌块制作 1 组试件，进行如下项目检验：

- a) 干密度：3 组；
- b) 强度级别：3 组。

8.2.3 判定规则

8.2.3.1 若受检的 50 块砌块中，尺寸偏差和外观质量不符合表 6.1 和表 6.2 规定的砌块数量不超过 5 块时，判定该批砌块符合相应等级；若不符合表 6.1 和表 6.2 规定的砌块数量超过 5 块时，判定该批砌块不符合相应等级。

8.2.3.2 以 3 组抗压强度试件测定结果按表 6.3 判定其强度级别，以 3 组干密度试件的测定结果平均值判定砌块的干密度级别。抗压强度平均值和最小值、干密度平均值均符合表 6.3 的规定，判定该批砌块抗压强度和干密度合格；若抗压强度平均值和最小值、干密度平均值之一不符合表 6.3 的规定，判定该批砌块抗压强度和干密度不合格。

8.2.3.4 出厂检验中受检验产品的尺寸偏差、外观质量、抗压强度、干密度各项检验全部符合相应等级的技术要求规定时，判定为合格；否则判定为不合格。

8.3 型式检验

8.3.1 型式检验条件

有下列情况之一时，进行型式检验：

- a) 新厂生产试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，原材料、工艺等有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 产品停产三个月以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；

- e) 正常生产时，每年进行一次检验。

8.3.2 检验项目

型式检验项目包括本标准第 6 章中的所有要求。

8.3.3 抽样规则

8.3.3.1 同品种、同规格、同等级的砌块，以 30000 块为一批，每天不足 30000 块亦为一批，随机抽取 80 块砌块，进行尺寸偏差、外观质量检验。

8.3.3.2 从尺寸允许偏差与外观质量检验合格的砌块中，随机抽取 31 块砌块制作试件，其中 16 块用于干密度、含水率、抗压强度、劈裂抗拉强度、干燥收缩试验，每块制作 1 组试件，游离氯离子含量试验可以从抗压强度试验破坏的试件取样；3 块用于抗冻性试验，每块制作 2 组试件；1 块制作 1 组试件，用于导热系数测定；2 块用于抗返卤性试验，2 块制作 1 组试样；5 块用于碳化系数试验，每块制作 1 组试件；1 块用于软化系数试验，1 块制作 1 组试件；1 块用于放射性限量试验，1 块制作 1 组试件；1 块用于产烟毒性试验，1 块制作 1 组试件；1 块用于燃烧性能等级试验，1 块制作 1 组试件：

- a) 干密度与含水率：3 组；
- b) 抗压强度级别：5 组；
- c) 劈裂抗拉强度：5 组；
- d) 干燥收缩：3 组；
- e) 抗冻性：6 组；
- f) 导热系数：1 组；
- g) 抗返卤性：1 组；
- h) 游离氯离子含量：1 组；
- i) 碳化系数：5 组；
- j) 软化系数：1 组；
- k) 放射性限量：1 组；
- l) 产烟毒性：1 组；
- m) 燃烧性能等级：1 组。

8.3.4 判定规则

8.3.4.1 若受检的 80 块砌块中，尺寸偏差和外观质量不符合表 6.1 和表 6.2 规定的砌块数量不超过 7 块时，判定该批砌块尺寸允许偏差和外观质量合格；若不符合表 6.1 和表 6.2 规定的砌块数量超过 7 块时，判定该批砌块尺寸允许偏差和外观质量不合格。

8.3.4.2 以 5 组抗压强度试件测定结果按表 6.3 判定其强度级别，以 3 组干密度试件的测定结果平均值判定砌块的干密度级别。抗压强度平均值和最小值、干密度平均值均符合表 6.3 规定，判定该批砌块抗压强度和干密度合格；否则判定该批砌块抗压强度和干密度不合格。

8.3.4.3 劈裂抗拉强度平均值和最小值、干密度平均值均符合表 6.4 规定，判定该批砌块劈裂抗拉强度合格；否则判定该批砌块劈裂抗拉强度不合格。

8.3.4.4 含水率测定结果，当 3 组中最大值符合 6.5 的规定时，判定该项合格，否则判定不合格。

8.3.4.5 干燥收缩测定结果，当 3 组中的最大值符合 6.6 的规定时，判定该项合格，否则判定不合格。

8.3.4.6 抗冻性测定结果，当冻融质量损失和冻后强度损失符合 6.7 规定时，判定该批砌块抗冻性合格，否则判定不合格。

8.3.4.7 导热系数符合 6.8 的规定时，判定该批砌块导热系数合格，否则判定不合格。

8.3.4.8 抗返卤性符合 6.9 的规定时，判定该项合格，否则判定不合格。

8.3.4.9 游离氯离子含量符合 6.10 的规定时，判定该项合格，否则判定不合格。

8.3.4.10 碳化系数符合 6.11 的规定时，判定该项合格，否则判定不合格。

8.3.4.11 软化系数符合 6.12 的规定时，判定该项合格，否则判定不合格。

8.3.4.12 放射性限量符合 6.13 的规定时，判定该项合格，否则判定不合格。

8.3.4.13 产烟毒性符合 6.14 的规定时，判定该项合格，否则判定不合格。

8.3.4.14 燃烧性能等级符合 6.15 的规定时，判定该项合格，否则判定不合格。

8.3.4.15 型式检验中受检验产品的尺寸偏差、外观质量、立方体抗压强度、干密度、含水率、干燥收缩值、抗冻性、导热系数、抗返卤性、游离氯离子含量、碳化系数、软化系数、放射性限量、产烟毒性、燃烧性能等级各项检验全部符合相

应等级的技术要求规定时，判定为合格；否则判定为不合格。

9 堆放和运输

9.1 产品堆放

砌块应存放 5 天以上方可出厂。砌块贮存堆放应做到：场地平整，同品种、同规格、同等级，做好标记，整齐稳妥，砌块宜堆放于木制托架上、宜有防雨措施。

9.2 产品运输

产品运输时，宜成垛绑扎或有其他包装。运输装卸时,宜用专用机具，严禁摔、掷、翻斗车自翻自卸。

10 产品质量合格证

产品出厂交付时应有质量合格证。其内容应包括：

- a) 产品名称、标准编号、商标；
- b) 生产企业名称和地址；
- c) 产品规格、等级；
- d) 生产日期；
- e) 出厂检验项目和结果判定；
- f) 检验部门与检验人员签章、检验日期。