

ICS 91.100.25  
Q 31

CBCSA

# 中国建筑卫生陶瓷协会标准

T/CBCSA 12—2019

T/CBCSA 12—2019

## 发泡陶瓷隔墙板

Cellular ceramic partition slab

中国建筑卫生陶瓷协会标准  
发泡陶瓷隔墙板  
T/CBCSA 12—2019

\*  
中国建筑工业出版社出版  
各地新华书店经售  
北京雁林吉兆印刷有限公司印刷  
版权所有 不得翻印

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1.25 字数 30千字  
2019年7月第一版 2019年7月第一次印刷  
印数：1~300册 定价：20.00元  
统一书号 155160·1660

2019-07-01 发布

2019-08-01 实施

本社网址：www.jcbs.com 电话：(010) 88386906  
地址：北京市海淀区三里河路1号 邮编：100044  
本标准如出现印装质量问题，由我社市场营销部负责调换。

中国建筑卫生陶瓷协会 发布





## 版权保护文件

本标准适用于发泡陶瓷隔墙板产品的生产、检验及使用。请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准发布机构不承担识别这些专利的责任。本标准版权所有归属于该标准的发布机构。除非有其他规定，否则未得许可，此发行物及其中章节不得以其他形式或任何手段进行生产和使用，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。使用许可于发布机构获取。

qejc.cn, jcvba.cn, 微信qejc21

## 目 次

前言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类与标记 .....	1
5 要求 .....	2
6 试验方法 .....	4
7 检验规则 .....	5
8 标志、包装、运输和贮存 .....	6

qejc.cn, jcvba.cn, 微信qejc21

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国建筑卫生陶瓷协会提出。

本标准由中国建筑卫生陶瓷协会标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：广东科达洁能股份有限公司、佛山金意绿能新材料科技有限公司、佛山中鹏节能科技有限公司、中集绿建环保科技有限公司、内蒙古建能兴辉陶瓷有限公司、河南洁石实业集团宝丰县创源新材料科技有限公司、江西中材新材料有限公司、辽宁罕王绿色建材有限公司、山东晟世达科技有限公司、河北恒钊建筑材料股份有限公司。

本标准参加起草单位：佛山市德力泰科技有限公司、安徽省隆达建材科技有限公司、广东摩德娜科技股份有限公司、福建德胜新建材有限公司、辽宁利盟高科新材料有限公司、国家建筑材料测试中心。

本标准主要起草人：林智、王玉文、黄惠宁、潘培权、简军、孙亚欣、陈雄载、王杰士、孔令珂、王峰、王凯、池宗鹏、杨红心、钟路生、田建军、赖文、韦文峥、穆洲、徐熙武、胡云林、马立军、张强、张国涛、邹景良、张士察。

本标准为首次发布。

本标准由中国建筑卫生陶瓷协会负责具体技术内容的解释。

qejc.cn, jcvba.cn, 微信qejc21

# 发泡陶瓷隔墙板

## 1 范围

本标准规定了建筑用发泡陶瓷隔墙板的术语和定义、分类与标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于一般工业与民用建筑的非承重墙体用发泡陶瓷隔墙板。

## 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，仅所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/T 191 包装储运图示标志

GB/T 3810.3—2016 陶瓷砖试验方法 第3部分：吸水率、显气孔率、表观相对密度和容重的测定

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 9978.1 建筑构件耐火试验方法 第1部分：通用要求

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 19889.3 声学 建筑和建筑构件隔声测量 第3部分：建筑构件空气隔声的实验室测量

GB/T 23451—2009 建筑用轻质隔墙条板

JG/T 298 建筑室内用腻子

## 3 术语和定义

GB/T 4100 和 GB/T 9195 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 发泡陶瓷隔墙板 Cellular ceramic partition slab

以工业固体废弃物或其他矿物原料为主要原料，配以发泡剂，经高温烧成，用于建筑非承重墙的轻质板材。

## 4 分类与标记

### 4.1 产品分类

产品按密度进行分类，见表1。

表1 产品分类

项 目	指 标				
密度标号	400	450	500	600	800
密度范围/ (kg/m <sup>3</sup> )	360 ≤ ρ < 420	420 ≤ ρ < 480	480 ≤ ρ < 540	540 ≤ ρ < 700	700 ≤ ρ < 900



4.2 规格

产品的规格尺寸见表 2。

表 2 规格尺寸

单位为毫米

长 度	宽 度	厚 度
1800	600、900、1200	80、100、120
2400		
3000	900、1200、1500、1800	
3600		
注：其他尺寸由供需双方商定。		

4.3 产品标记

4.3.1 标记方法

4.3.1.1 产品代号取标准名称中的“发泡陶瓷”英文“foamed ceramic”的首字母“FC”。

4.3.1.2 按产品代号、密度、规格、标准编号的顺序进行标记。

4.3.1.3 产品型号按图 1 所示标记。

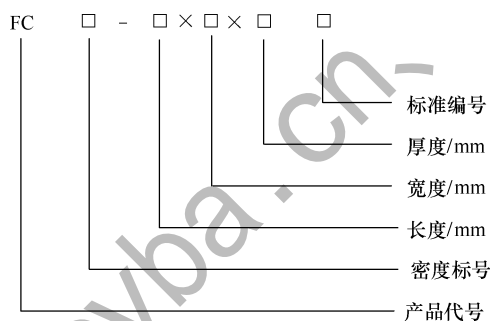


图 1

4.3.2 示例

密度标号为 500，长度 2400 mm、宽度 1200 mm、厚度 80 mm 的发泡陶瓷隔墙板，标记为：

FC 500-2400 × 1200 × 80 T/CBCSA 12—2019

5 要求

5.1 外观质量

外观质量应符合表 3 的规定。

表 3 外观质量

序 号	项 目		指 标
1	贯通裂纹		不允许
2	板面刮痕	长度 50mm ~ 100 mm，宽度 0.5 mm ~ 1 mm，深度 ≤ 10 mm	≤ 2 处/m <sup>2</sup>
3	缺棱掉角	宽度 × 长度 10 mm × 25 mm ~ 20 mm × 30 mm，深度 ≤ 10 mm	≤ 2 处/板
4	孔洞	直径 5 mm ~ 10 mm	≤ 2 处/m <sup>2</sup>
		直径大于 10 mm	不允许

## 5.2 尺寸偏差

尺寸最大允许偏差应符合表4的规定。

表4 尺寸最大允许偏差

单位为毫米

序号	项目		允许偏差
1	长度		±3.0
2	宽度	≤600	±1.5
		>600	±2.0
3	厚度		±1.0
4	板面平整度		≤2.0
5	对角线差		≤5.0
6	侧向弯曲		≤L <sup>a</sup> /1000
注：毛面板的厚度偏差由供需双方协商确定。			
<sup>a</sup> L表示产品长度。			

## 5.3 放射性核素限量

放射性核素限量应符合表5的要求。

表5 放射性核素限量

项目		指标
制品中镭 226、钍 232、钾 40 放射性核素限量	$I_{Ra}$ (内照射指标)	≤1.0
	$I_{\gamma}$ (外照射指标)	≤1.0

## 5.4 物理性能

密度应符合表1的规定，其他物理性能应符合表6和表7的规定。

表6 物理性能（一）

序号	项目	指标		
1	抗冲击性能	经6次抗冲击试验后，板面无裂纹		
2	抗弯承载/N	≥3倍板材自重		
3	吸水率/%	平均值≤1.5，单个值≤1.6		
4	吊挂力/N	荷载1000N静置24h，板面无裂缝		
5	抗冻性 <sup>a</sup>	不应出现可见的裂纹和分层，且表面无变化		
6	空气声隔声量/dB	板厚80mm	板厚100mm	板厚120mm
		≥35	≥38	≥41
7	耐火极限/h	≥1		
8	燃烧性能	A <sub>1</sub>		
<sup>a</sup> 使用温度在0℃以上地区不检此项。				

表 7 物理性能 (二)

项 目	指 标				
密度标号	400	450	500	600	800
平均抗压强度值/MPa	≥4.5	≥5.0	≥7.0	≥9.5	≥12
单个抗压强度值/MPa <sup>a</sup>	≥4.2	≥4.8	≥6.5	≥9.0	≥11.5
导热系数/[W/(m·K)]	≤0.15	≤0.25	≤0.35	≤0.45	≤0.7

<sup>a</sup> 单个抗压强度值是指单个隔墙板的抗压强度数值。

## 6 试验方法

### 6.1 试验条件

试验条件应符合 GB/T 4100 的相关要求。

### 6.2 外观质量

用照度不小于 300 lx 的灯光照射受测板, 视距 0.5 m 左右, 目测有无裂纹; 用精度 0.5 mm 的钢直尺测量刮痕、缺棱掉角及孔洞的尺寸数据, 读数精确至 1 mm, 并记录缺陷数量。

### 6.3 尺寸偏差

按 GB/T 23451—2009 中 6.3 的规定进行试验。

### 6.4 放射性核素限量

按 GB 6566 的规定进行试验。

### 6.5 物理性能

#### 6.5.1 抗冲击性能

按 GB/T 23451—2009 中 6.4.1 的规定进行试验。

#### 6.5.2 抗弯承载

按 GB/T 23451—2009 中 6.4.2 的规定进行试验。

#### 6.5.3 密度

6.5.3.1 随机抽样, 制成 150 mm × 150 mm 试样, 将试样在 110℃ 的环境里放置 4 h 烘干后, 抽取 10 个试样统一编号后进行检测。

6.5.3.2 按照 6.3 的规定测量试样的长度  $L$ 、宽度  $B$  和厚度  $H$ , 结果以平均值表示, 修约至 1 mm, 并做好对应记录。

6.5.3.3 用精度不低于 0.01 g, 量程不小于 100 g 的电子秤称取每块试样的质量  $m$ , 读数精确至 0.05 g。

6.5.3.4 每块试样的体积密度按式 (1) 计算, 修约至 0.01 kg/m<sup>3</sup>。

$$\rho = \frac{m}{L \times B \times H} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$\rho$ ——试样的体积密度, 单位为千克每立方米 (kg/m<sup>3</sup>);

$m$ ——试样的质量, 单位为千克 (kg);

$L$ ——试样的长度尺寸, 单位为米 (m);

$B$ ——试样的宽度尺寸，单位为米（m）；

$H$ ——试样的厚度尺寸，单位为米（m）。

6.5.3.5 产品的体积密度 $\rho$ 以10个试样的算术平均值表示，修约至 $1\text{ kg/m}^3$ 。

#### 6.5.4 抗压强度

按 GB/T 23451—2009 中 6.4.3 的规定进行试验。

#### 6.5.5 吸水率

按 GB/T 3810.3—2016 中第 4 章的要求制作试样，试样尺寸须大于  $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 80\text{mm}$ ，放入真空容器中，使试样互不接触，加入足够量的水将试样覆盖并高出  $5\text{cm}$ 。抽真空至  $10\text{kPa} \pm 1\text{kPa}$ ，并保持  $30\text{min}$  后停止抽真空，让试样浸泡  $15\text{min}$  后取出，放置在悬空支架上，在距离试样上表面  $10\text{cm}$  处用  $0.8\text{kg}$  的压缩空气持续吹  $3\text{min}$  后立即称重并记录。按 GB/T 3810.3—2016 中 6.1 规定的方法计算吸水率。

#### 6.5.6 吊挂力

按 GB/T 23451—2009 中 6.4.8 的规定进行试验。

#### 6.5.7 抗冻性

按 GB/T 23451—2009 中 6.4.9 的规定进行试验。

#### 6.5.8 空气声隔声量

按 GB/T 19889.3 的规定进行试验。

#### 6.5.9 耐火极限

在发泡陶瓷隔墙板的两面分别涂抹厚度为  $1\text{ mm} \sim 2\text{ mm}$ 、物理性能符合 JG/T 298 要求的室内用腻子，待腻子表干后，再按 GB/T 9978.1 的规定进行。

#### 6.5.10 燃烧性能

按 GB 8624 的规定进行试验。

#### 6.5.11 导热系数

按 GB/T 10294 的规定进行试验。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验项目

产品检验分出厂检验和型式检验。

#### 7.2 出厂检验

出厂检验项目包括外观质量、尺寸偏差、密度、抗压强度和吸水率，具体见表 8。

表 8 检验项目分类表

检验项目	出厂检验	型式检验	要 求	试验方法	试样数量/个
外观质量	✓	✓	5.1	6.2	3
尺寸偏差	✓	✓	5.2	6.3	3
放射性核素限量	—	✓	5.3	6.4	2
抗冲击性能	—	✓	5.4	6.5.1	2
抗弯承载	—	✓		6.5.2	5
密度	✓	✓		6.5.3	6
抗压强度	✓	✓		6.5.4	10
吸水率	✓	✓		6.5.5	6

表 8 检验项目分类表 (续)

检验项目	出厂检验	型式检验	要 求	试验方法	试样数量/个
吊挂力	—	✓	5.4	6.5.6	2
抗冻性	—	✓		6.5.7	2
空气声隔声量	—	✓		6.5.8	2
耐火极限	—	✓		6.5.9	2
燃烧性能	—	✓		6.5.10	2
导热系数	—	✓		6.5.11	2

### 7.3 型式检验

型式检验项目包括 5.1、5.2、5.3、5.4，具体见表 8。

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品或老产品进行投产或转厂生产鉴定时；
- 正式投产后，原材料、配方、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 产品停产半年以上再投产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- 用户有特殊要求时。

### 7.4 抽样方案

以同密度、同尺寸、同生产批次的产品 3000 m<sup>3</sup> 为一个检验批，数量不足 3000 m<sup>3</sup> 时也作为一批计。型式检验样品应在出厂检验的合格批次中随机抽取。

### 7.5 判定规则

#### 7.5.1 出厂检验

出厂检验结果全部符合本标准的要求时判定该批产品合格。如果其中有一项不符合要求，则应加倍取样进行该产品的复检。复检的结果符合以下规定，则判定该批产品合格，否则判定该批产品不合格：

- 外观质量：复检全部合格；
- 尺寸偏差：复检结果全部合格；
- 吸水率：两次检验的总平均值合格，且全部试件中吸水率大于 6.0% 的试件数量不大于 2 个；
- 密度：复检结果平均值合格；
- 抗压强度：结果全部合格。

#### 7.5.2 型式检验

型式检验的结果符合本标准的全部要求时判定该批产品合格。若有项目不合格时，则判定该批产品为不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

包装应符合 GB/T 191 的规定。应在出厂的发泡陶瓷隔墙板上标明产品名称、生产日期、生产厂家名称、数量、批号。出厂产品应带有质量合格证和警示语标志。

### 8.1.1 产品质量合格证书

应包括下列内容：

- a) 生产厂名称、详细地址和商标；
- b) 产品名称、生产和出厂日期、产品标记；
- c) 主要技术参数；
- d) 产品检验报告（检验员代号、检验部门印章）；
- e) 产品说明书和出厂合格证。

### 8.1.2 警示语标志

应按 8.2 ~ 8.4 要求编写，如“侧立搬运，避免雨淋”“侧立搬运，避免重压”等内容。

## 8.2 包装

8.2.1 宜用多块叠合纸板护角包装或泡沫塑料等包装，并用打包带捆扎，特殊要求的包装可由供需双方共同商定。

8.2.2 包装应牢固，符合国家有关标准的规定，并满足在正常条件下安全装卸、运输的要求。

8.2.3 包装内应有合格证、使用说明以及其他规定的质量证明文件和资料。

## 8.3 运输

8.3.1 产品运输规则、运输条件应符合国家有关规定。运输过程中应用绳索绞紧，支撑合理，防止撞击，避免破损和变形，必要时应有防雨措施。

8.3.2 搬运时应避免磕碰，不允许摔扔。

## 8.4 贮存

产品宜按型号、规格、分类分别整齐堆放，堆码高度应适当。在室外堆放时应有防雨设施。

---

qejc.cn, jcvba.cn, 微信qejc21

qejc.cn, jcvba.cn, 微信qejc21



qejc.cn, jcvba.cn, 微信qejc21