

ICS 91.100

Q 10

备案号: 36720-2013

# DB44

## 广东省地方标准

DB44/T 1075—2012

---

### 蒸压陶粒混凝土墙板

Autoclaved ceramisite concrete wallboard

2012-11-23 发布

2013-02-28 实施

---

广东省质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准按GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由广东省质量技术监督局提出并归口。

本标准起草单位：广州大学、中山建华墙体材料有限公司、广东省建筑材料研究院。

本标准主要起草人：甘伟、宋震峰、林克辉、周传翠、程从密、黄绍有、张传镁。

本标准为首次发布。

# 蒸压陶粒混凝土墙板

## 1 范围

本标准规定了蒸压陶粒混凝土墙板的术语和定义、分类、规格及标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、运输和贮存。

本标准适用于蒸压陶粒混凝土墙板，主要用于工业与民用建筑自承重内隔墙。

## 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/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 9978.8 建筑构件耐火试验方法 第8部分：非承重垂直分隔构件的特殊要求

GB/T 19889.3 声学 建筑和建筑构件隔声测量 第3部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量

GB/T 23451 建筑用轻质隔墙条板

JGJ 19-2010 冷拔低碳钢丝应用技术规程

## 3 术语和定义

GB/T 23451 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

蒸压陶粒混凝土墙板 autoclaved ceramisite concrete wallboard

以硅酸盐水泥、陶粒（陶砂）、硅砂粉、砂、掺合料、外加剂和水配制的轻质混凝土，内置钢丝网架，经浇注成型、蒸压养护而制成的条型板，面密度不大于 $170\text{kg/m}^2$ ，长宽比不小于2.5。

### 3.2

企口 rabbet joint

设置于墙板两侧面的榫头、榫槽及接缝槽的总称。

### 3.3

门(窗)洞边板 wallboard beside door(window) hole

用于门(窗)洞旁的墙板，靠洞边一侧约120mm为实心，洞顶处有 $\geq 120\text{mm}$ 宽度的承台或钢码，可在工厂预制或现场制作。

### 3.4

线(管)盒板 wallboard embedded wire(pipe) case

用于水、电安装走线，在工厂预制埋设好线、管、盒的墙板。

### 3.5

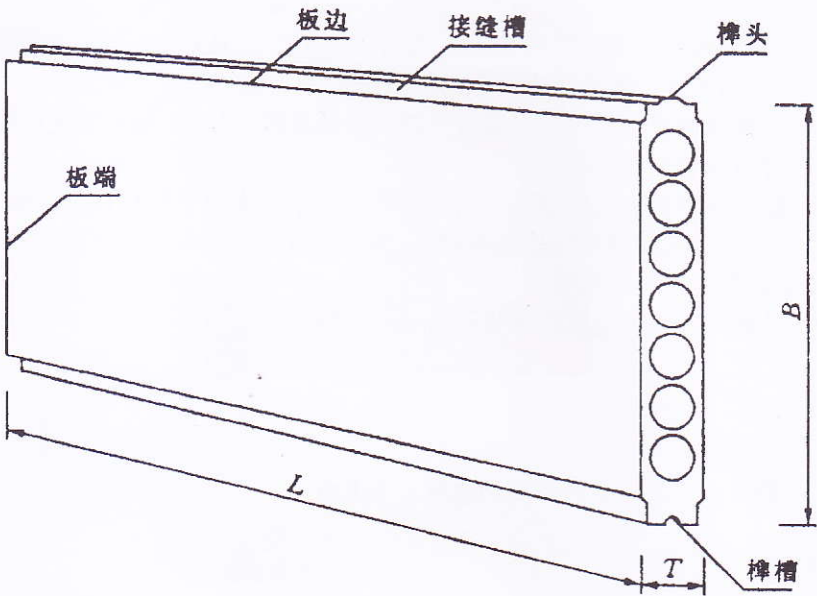
加强板 reinforced wallboard

主要用于增加墙体刚度、稳定性和控制墙体开裂等，比标准板有更高的物理力学性能的墙板。

4 分类、规格及标记

4.1 产品分类及代号

蒸压陶粒混凝土墙板按断面构造不同，分类(代号)有：空心板(K)和实心板(S)两种；按使用功能不同分类(代号)有：标准板(BB)和特种板(TB)两大类。特种板含：门(窗)洞边板(TMB)、加强板(TJB)、线(管)盒板(TXB)和异型板(TYB)等品种。图1为一种设有企口的空心板外形示意图。



注：此图仅为表达几何尺寸和解释名词用。

图1 空心板外形示意图

4.2 产品规格

空心板和实心板规格尺寸见表1。

表1 产品规格尺寸

单位为毫米				
序 号	厚 度 T	宽 度 B	长 度 L	空心板芯孔直径
1	90(85)	600(595)	2400~3200	42
2	100(100)	600(595)	2400~3200	42 60
3	120(120)	600(595)	2400~3200	42 60

注：1 其它规格尺寸可由供需双方商订生产；  
2 括号内数据为厚度、宽度实际制造尺寸。

4.3 产品标记

4.3.1 标记方法



蒸压陶粒混凝土墙板产品按以下方法标记：

断面构造分类代号    使用功能分类代号    板长×板宽×板厚(单位为毫米的数值)    标准编号

4.3.2 标记示例

板长为2800mm，板宽为600mm，板厚为100mm空心板的门(窗)洞边板，标记为：

KTMB 2800×600×100 DB44/T 1075-2012

5 技术要求

5.1 原材料

5.1.1 一般要求

生产采用的原材料均应符合国家及行业相关标准的要求。

5.1.2 钢丝网架要求

钢丝网架由不小于  $\phi 4.0$  冷拔低碳钢丝采用点焊机电焊而成。冷拔低碳钢丝应符合JGJ 19的相关规定。网架的尺寸按墙板尺寸而定，厚度比墙板厚度小20mm~30mm，宽度小40mm，长度小60mm。网架的纵向钢丝每面不少于3根，钢丝长度误差控制在5mm以内，网架横向箍筋不少于4根。对有加强、加长等特种要求的墙板，网架应根据墙板实际使用要求另行设计。

5.2 外观质量

墙板外观质量应符合表2的规定。

表 2 外观质量

序 号	项 目	指标要求
1	钢网外露	无外露
2	蜂窝气孔，长径 5mm~30mm	≤3 处/板
3	缺棱掉角，宽度×长度 10mm×25mm~20mm×30mm	≤2 处/板
4	板面裂缝，长度 50mm~100mm，宽度 0.5mm~1.0mm	≤2 处/板
5	芯孔状况 <sup>①</sup>	圆孔完整，无塌落
6	壁厚 <sup>②</sup> (mm)	≥20

注：1 ①空心板应测芯孔状况；②空心板应测壁厚；  
2 序号 2、3、4 项中低于下限值的缺陷忽略不计，高于上限值的缺陷为不合格。

5.3 尺寸偏差

墙板尺寸允许偏差应符合表3的规定。

表 3 尺寸允许偏差

单位为毫米

序 号	项 目	允许偏差
1	长 度	±5
2	宽 度	±2
3	厚 度	±1.5
4	板面平整度	≤2
5	对角线差	≤5
6	侧向弯曲	≤L/1250

5.4 物理力学性能

5.4.1 标准板：物理力学性能指标应符合表 4 的规定。

表4 物理力学性能

序 号	检查项目	指 标					
		空心板 (mm)			实心板 (mm)		
		板厚 85	板厚 100	板厚 120	板厚 85	板厚 100	板厚 120
1	抗冲击性能(次)	≥8					
2	抗弯承载(板自重倍数)	≥1.5					
3	抗压强度 (MPa)	≥7.5					
4	软化系数	≥0.8					
5	面密度 (kg/m <sup>2</sup> )	≤90	≤110	≤125	≤120	≤140	≤170
6	含水率 (%)	≤8			≤10		
7	干燥收缩值(mm/m)	≤0.4					
8	吊挂力 (N)	≥1500					
9	空气声计权隔声量 (dB)	≥35	≥40	≥45	≥40	≥45	≥45
10	耐火极限(h)	≥1	≥1.5	≥2	≥2		

注：其它规格尺寸墙板的物理力学性能要求由供需双方商订。

注：其它规格尺寸墙板的物理力学性能要求由供需双方商定。

#### 5.4.2 放射性核素限量

放射性核素限量应符合表5的规定。

表5 放射性核素限量

项 目	指 标	
制品中镭-226、钍-232、钾-40放射性比活度限量	实心板	空心板
$I_{Ra}$ (内照射指数)	$\leq 1.0$	$\leq 1.0$
$I_r$ (外照射指数)	$\leq 1.0$	$\leq 1.3$

5.4.3 加强板：物理力学性能指标应符合以下规定：抗压强度应不小于10MPa，其它外观质量、尺寸偏差和物理力学性能指标应符合表2、3、4(面密度除外)及第5.4.2条的规定。

## 6 试验方法

### 6.1 试验环境及试验条件

试验应在常温、常湿条件下进行。

### 6.2 外观质量

测量方法：视距0.5m左右，目测受检板有无钢网外露、蜂窝气孔、缺棱掉角、板面裂缝、芯孔状况；用精度为0.5mm的钢直尺量测板面裂缝的长度、蜂窝气孔尺寸、缺棱掉角尺寸及处数，读数精确至1mm；用刻度放大镜测量裂缝的宽度，读数精确至0.1mm，并记录缺陷数量。壁厚用卡尺测量，在受检的空心板端部，分别测量板的上、下壁厚及孔间壁厚各三处，读数精确至1mm，取最小值为检验结果。如目测空心板端的的上、下壁厚有明显差别，可沿板宽截开测其壁厚。

### 6.3 尺寸偏差

测量工具采用钢卷尺精度1mm；游标卡尺0~150mm；钢直尺精度0.5mm；内外卡钳、塞尺0~10mm；靠尺2m。

#### 6.3.1 长度：量测三处。

——板边两处：靠近两板边100mm范围内，平行于该板边。

——板中一处：过两板端中点，如图2所示。



用钢卷尺拉测, 读数精确至 1mm, 取三处测量数据的最大值和最小值为检测结果。

单位为毫米

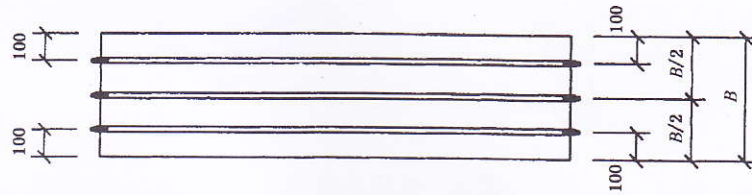


图 2 长度测量位置

#### 6.3.2 宽度: 量测三处。

——板端两处: 靠近两板端的 100mm 范围内, 平行于该板边。

——板中一处: 过两板边中点, 如图 3 所示。

用钢卷尺配合直角尺拉测, 读数精确至 1mm, 取三处测量数据的最大值和最小值为检测结果。

单位为毫米

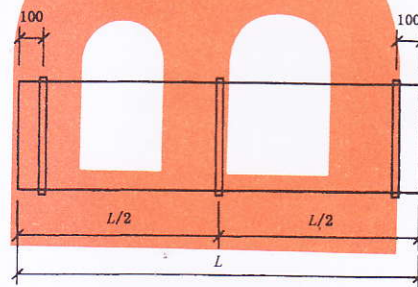


图 3 宽度测量位置

6.3.3 厚度: 在各距板两端 100mm, 两边 100mm 及横向中线处布置测点, 如图 4 所示共量测六处。用钢直尺、外卡钳和游标卡尺配合测量, 读数精确至 0.5mm, 记录测量数据。取六处测量数据的最大值和最小值为检验结果。

单位为毫米

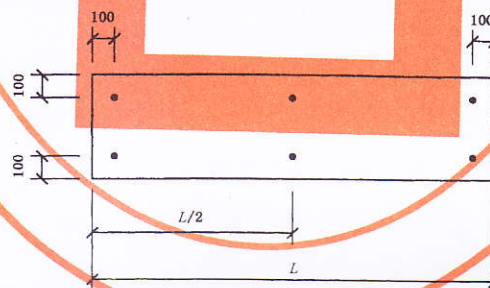


图 4 厚度测量位置

#### 6.3.4 板面平整度

a) 受检板的两板面各量测三处, 共六处。第一处: 使靠尺中点位于板面中心, 靠尺尺身重合于板面一条对角线; 另二处: 靠尺位置与板面中心对称, 靠尺一端位于板面另一条对角线端点, 靠尺另一端交于对边的板边, 如图 5 所示, 墙板另一面测量位置与图示位置与墙板中心对称。

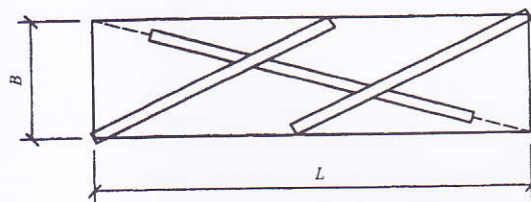


图5 板面平整度

b) 用2m靠尺和楔形塞尺测量。记录每处靠尺与板面最大间隙的读数，读数精确至0.5mm。取六处测量数据的最大值为检测结果。

6.3.5 对角线差：用钢卷尺量测两条对角线的长度，读数精确至1mm，取两个测量数据的差值为检测结果。

6.3.6 侧向弯曲：通过板边端点沿板面拉直测线，用钢直尺量测板两侧的侧向弯曲处，取最大值为检测结果。读数精确至0.5mm。

#### 6.4 物理力学性能

6.4.1 抗冲击性能：按GB/T 23451的规定进行。

6.4.2 抗弯承载：按GB/T 23451的规定进行。

6.4.3 抗压强度：空心板抗压强度按GB/T 23451的规定进行，实心板采用板厚的正立方体进行试验。

6.4.4 软化系数：按GB/T 23451的规定进行。

6.4.5 面密度：按GB/T 23451的规定进行。

6.4.6 含水率：按GB/T 23451的规定进行。

6.4.7 干燥收缩值：按GB/T 23451的规定进行。

6.4.8 吊挂力：按GB/T 23451的规定进行，分三级施加荷载，第一级加荷载500N，静置5min；第二级再加荷载500N，静置12h；第三级再加荷载500N，静置24h。

6.4.9 空气声计权隔声量：按GB/T 19889.3的规定进行。

6.4.10 耐火极限：按GB/T 9978.8的规定进行。

6.4.11 放射性核素限量：按GB 6566的规定进行。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验分类

##### 7.1.1 出厂检验

产品出厂应进行出厂检验，检验合格后方可出厂，出厂检验项目见表6的规定。

##### 7.1.2 型式检验

###### a) 型式检验条件

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- ① 新产品投产或产品定型鉴定时；
- ② 产品的材料、配合比、工艺有重大改变时；
- ③ 正常生产时，每半年一次(空气声计权隔声量、耐火极限每三年一次)；
- ④ 产品停产半年以上再恢复生产时；
- ⑤ 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- ⑥ 用户有特殊要求时。

b) 产品型式检验项目见表6的规定。



表6 产品出厂检验和型式检验项目

检验分类	检验项目
出厂检验	5.2 和 5.3 中全部规定项目及 5.4 表 4 中序号 2、5 和 6 三项,
型式检验	5.2、5.3 和 5.4 全部规定项目。

## 7.2 组批规则

同类别、同规格的墙板为一检验批,不足 151 块,按 151~280 的批量算,详见表 7。

## 7.3 出厂检验及型式检验抽样方法

### 7.3.1 出厂检验抽样

产品出厂检验外观质量和尺寸允许偏差检验按 GB/T 2828.1 中正常二次抽样进行,项目样本按表 7 进行抽样。

表7 外观质量和尺寸偏差项目检验抽样方案

批量范围 N	样本	样本大小		合格判定数		不合格判定数	
		n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	A <sub>c1</sub>	A <sub>c2</sub>	R <sub>e1</sub>	R <sub>e2</sub>
151~280	1	8		0		2	
	2		8		1		2
281~500	1	13		0		3	
	2		13		3		4
501~1200	1	20		1		3	
	2		20		4		5
1201~3200	1	32		2		5	
	2		32		6		7
3201~10000	1	50		3		6	
	2		50		9		10
10001~35000	1	80		5		9	
	2		80		12		13

出厂检验其他项目的样本从上述外观质量和尺寸允许偏差项目检验合格的产品中随机抽取,抽样方案按表 8 相应项目进行。

### 7.3.2 型式检验抽样

产品进行型式检验时,外观质量和尺寸偏差项目样本按表 7 进行抽样,物理性能和放射性核素限量项目样本从外观质量和尺寸允许偏差项目检验合格的产品中随机抽取,抽样方案见表 8。

表8 物理性能项目检验抽样方案

序 号	项 目	第一样本	第二样本
1	抗冲击性能(组)	1	2
2	抗弯承载(块)	1	2
3	抗压强度(组)	1	2
4	软化系数(组)	1	2
5	面密度(组)	1	2
6	含水率(组)	1	2
7	干燥收缩值(组)	1	2
8	吊挂力(块)	1	2
9	空气声计权隔声量(件)	6	12
10	耐火极限(件)	7	14
11	放射性核素限量(组)	1	2

#### 7.4 判定规则

##### 7.4.1 外观质量与尺寸偏差项目检验判定规则

a) 根据样本检验结果，若受检板的外观质量、尺寸偏差项目均符合本标准 5.2 和 5.3 中相应规定时，则判该板是合格板；若受检板外观质量、尺寸偏差项目中有一项或一项以上不符合本标准 5.2 和 5.3 中相应规定时，则判该板是不合格板。

b) 根据样本检验结果，若在第一样本 ( $n_1$ ) 中发现不合格板数 ( $d_1$ ) 小于或等于第一合格判定数 ( $A_{c1}$ )，则判该批外观质量与尺寸偏差项目合格；若在第一样本 ( $n_1$ ) 中发现不合格板数 ( $d_1$ ) 大于或等于第一不合格判定数 ( $R_{e1}$ )，则判定该批外观质量与尺寸偏差项目不合格。

若在第一样本 ( $n_1$ ) 中发现的不合格板数 ( $d_1$ ) 大于第一合格判定数 ( $A_{c1}$ )，同时又小于第一不合格判定数 ( $R_{e1}$ )，则抽第二样本 ( $n_2$ ) 进行检验。

根据第一样本和第二样本的检验结果，若在第一和第二样本中发现的不合格板数总和 ( $d_1+d_2$ ) 小于或等于第二合格判定数 ( $A_{c2}$ )，则判该批外观质量与尺寸偏差项目合格。若在第一和第二样本中发现的不合格板数总和 ( $d_1+d_2$ ) 大于或等于第二不合格判定数 ( $R_{e2}$ )，则判该批外观质量与尺寸偏差项目不合格，判定结果见表9。

表9 判定结果

项目	判定
$d_1 \leq A_{c1}$	合格
$d_1 \geq R_{e1}$	不合格
$A_{c1} < d_1 < R_{e1}$	抽第二样本进行检验
$(d_1+d_2) \leq A_{c2}$	合格
$(d_1+d_2) \geq R_{e2}$	不合格

##### 7.4.2 物理力学性能和放射性核素限量检验判定规则

a) 出厂检验物理力学性能和放射性核素限量检验项目判定规则

① 根据试验结果，若面密度、抗弯承载、出厂含水率项目均符合本标准 5.4 中相应规定时，则判该批产品为合格批；若两项以上检验不符合本标准 5.4 中相应规定，则判该批产品为批不合格。

② 若在此三个项目检验中发现有一个项目不合格，则按表8对该不合格项目抽第二样本进行检验。第二样本检验，若无任一结果不合格，则判该批产品为合格批；若仍有一个结果不合格则判该批产品为批不合格。

b) 型式检验物理力学性能和放射性核素限量检验项目判定规则

① 根据样本试验结果，若在第一样本全部项目中发现的不合格项目数为 0，则判该型式检验合格；若在第一样本全部项目中发现的不合格项目数大于或等于 2，则判该型式检验不合格。

② 若在第一样本全部项目中发现的不合格项目数为 1，则抽第二样本对该不合格项目进行检验。

③ 第二样本检验，若无不合格，则判该型式检验合格；若仍有一个结果不合格，则判该型式检验不合格。

#### 7.5 复验规则

用户有权按本标准对产品进行复验，复验项目、地点按双方合同规定，复验应在购货合同生效后或购方收到货后20天内进行。

### 8 标志、运输和贮存

#### 8.1 标志



在出厂的墙板板面上应标明产品名称、生产厂名称、生产日期。出厂产品应带有质量合格证书和警示语标志。

#### 8.1.1 合格证书应具下列内容：

- a) 产品名称、产品标准编号、商标、产品标记、生产日期；
- b) 生产厂名称、详细地址；
- c) 主要技术参数；
- d) 产品检验报告，报告中应有检验人员代号、检验部门印章；
- e) 产品说明书和出厂合格证。

#### 8.1.2 警示语标志应按本标准要求编写，如“侧立搬运，不得撞击”等内容。

### 8.2 运输与包装

8.2.1 墙板短距离运输可用叉车或专用运板推车；长距离运输可使用车、船等货运方式，运输时应包装打捆。运输过程中应用绳索绞紧，支撑合理，轻吊轻落，不得撞击，防止破损和变形，必要时应有篷布遮盖，避免雨淋。

8.2.2 墙板包装可采用塑料薄膜包覆，应采用打包带捆扎牢固，每捆不应多于8块。

### 8.3 贮存

#### 8.3.1 贮存场所及贮存条件

墙板产品可在库房或露天存放。存放场地应坚实平整，抬、运方便。贮存时应采取措施，防止侵蚀介质浸害和积水浸泡。

#### 8.3.2 贮存方式

产品应按型号、规格分类贮存，下部用方木或砖垫平。侧立堆放墙板，板面与铅垂面夹角不应大于 $15^{\circ}$ 。在工地墙板堆高不应超过两层。

#### 8.3.3 贮存期限

墙板产品在工厂内存放时间不得少于3天。产品贮存超过6个月，应翻换板面朝向和侧边位置；贮存期限超过12个月，产品在出厂或使用前应按本标准7.1.1进行抽检，检验合格后可出厂或使用。