

ICS 91.100.60  
Q 25



# 中华人民共和国国家标准

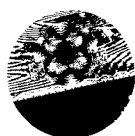
GB 26540—2011

## 外墙外保温系统用钢丝 网架模塑聚苯乙烯板

EPS board with metal network for exterior insulation and finish systems

2011-06-16 发布

2012-04-01 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

本标准第6章中6.3.8 钢丝直径及6.4 性能为强制性,其余为推荐性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国绝热材料标准化技术委员会(SAC/TC 191)归口。

本标准主要起草单位:中国绝热节能材料协会。

本标准参加起草单位:上海中吉机械制造有限公司、华声(天津)国际企业有限公司、山东龙新建材股份有限公司、山西钰塑科贸有限公司、太原万众源新型墙材有限公司、上海奇艾新型墙体材料有限公司、山东汇金彩钢有限公司、上海光普机械制造有限公司、贵州新型保温材料厂、佳木斯龙华建材有限公司、沈阳市嘉和网板厂、天津市盛强建筑材料有限公司、吉林省敦化市翔宇钢丝网架水泥聚苯夹芯板有限公司、青岛兴福源节能工程有限公司。

本标准主要起草人:胡小媛、张德信、高凯良、高钊、耿相军。

# 外墙外保温系统用钢丝 网架模塑聚苯乙烯板

## 1 范围

本标准规定了外墙外保温系统用钢丝网架模塑聚苯乙烯(以下简称 EPS)板的定义、分类与标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和储存。

本标准适用于以工厂自动化设备生产的双面或单面钢丝网架为骨架, EPS 为绝热材料, 用于现浇混凝土建筑、砌体建筑及既有建筑外墙外保温系统的钢丝网架 EPS 板。其他种类的绝热材料钢丝网架板可参照本标准执行。

## 2 规范性引用标准

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 4132 绝热材料及相关术语

GB/T 6343 泡沫塑料和橡胶 表观密度的测定

GB 8624—1997 建筑材料燃烧性能分级方法

GB/T 10801.1 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料

GB/T 13475 绝热 稳态传热性质的测定 标定和保护热箱法

JC 907 混凝土界面处理剂

QB 3897—1999 镀锌电焊网

YB/T 126 钢丝网架夹芯板用钢丝

## 3 术语和定义

GB/T 4132 确立的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**腹丝 penetrating wire**

穿入绝热材料与网片焊接的钢丝。

### 3.2

**非穿透型单面钢丝网架 EPS 板 incomplete penetration one sided metal network EPS board**

以单面钢丝网片和焊接其上的未穿透 EPS 板的腹丝为骨架, 以阻燃型 EPS 板为绝热材料构成的网架板。

### 3.3

**穿透型单面钢丝网架 EPS 板 penetrating one sided metal network EPS board**

以单面钢丝网片和焊接其上的穿透 EPS 板的腹丝为骨架, 以阻燃型 EPS 板为绝热材料构成的网架板。

### 3.4

**穿透型双面钢丝网架 EPS 板 penetrating double-sided metal network EPS board**

以之字条型腹丝或斜插腹丝和焊接其上的双面钢丝网片为骨架, 以阻燃型 EPS 板为绝热材料构成

的网架板。

### 3.5

**界面处理剂 interface treating agent**

由水泥、高分子材料组成喷涂于钢丝网架 EPS 板表面的,可提高钢丝网架板与找平层粘结性和 EPS 板的阻燃性的材料。

## 4 分类和标记

### 4.1 分类

按腹丝的穿透形式分为:

FCT-非穿透型单面钢丝网架 EPS 板;

CT-穿透型单面钢丝网架 EPS 板;

Z-穿透型双面钢丝网架 EPS 板。

### 4.2 标记

产品应按以下方式进行标记:

产品名称-分类-燃烧性能分级-长度×宽度×厚度-标准号。

其中:

产品名称—外墙外保温用钢丝网架 EPS 板,标记为 WGJ。

板材长度、宽度和厚度以 mm 为单位。

示例:长度为 2 700 mm、宽度为 1 200 mm、网架板厚度为 50 mm,燃烧性能分级为 A 级的穿透型单面钢丝网架 EPS 板可标记为:

WGJ-CT-A-2700×1200×50-GB 26540

## 5 原材料

### 5.1 钢丝

应符合 YB/T 126 的要求。

### 5.2 模塑聚苯乙烯泡沫塑料

EPS 密度不应小于  $18 \text{ kg/m}^3$ ,尺寸稳定性不大于 0.5%,导热系数小于等于  $0.038 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ ,阻燃型,其余性能应符合 GB/T 10801.1 类别 II 的要求。

### 5.3 界面处理剂

应符合 JC 907 混凝土界面处理剂 P 类 I 型的规定。

## 6 要求

### 6.1 外观质量

外观质量应符合表 1 规定。

表 1 外观质量

项目	要求
外观	界面处理剂涂敷均匀,不得有漏涂或漏喷,与钢丝和 EPS 板附着牢固,干擦不掉粉;板面平整,不得有明显翘曲、变形;EPS 板不得掉角、破损;焊点区以外的钢丝不允许有锈点
EPS 板对接	板长 3 000 mm 范围内 EPS 板对接不得多于两处,且对接处需要用胶粘剂粘牢

## 6.2 规格尺寸及允许偏差

规格尺寸及允许偏差应符合表 2 规定。其他规格由供需双方商定。

表 2 规格尺寸及允许偏差

单位为毫米

项目		规格	允许偏差
长度		≤3 000	±5
宽度		1 200	±5
EPS 板厚度		40、50、80、100	±2
网架板厚度	非穿透型 FCT	50、60、90、110	±3
	穿透型	CT	±3
		Z	±4
两对角线差			≤10

## 6.3 腹丝及钢丝网片

### 6.3.1 钢丝网片距 EPS 板距离

钢丝网片纬向钢丝外缘距 EPS 板凸面的距离应为 10 mm,偏差不得大于±2 mm。

### 6.3.2 腹丝穿透 EPS 板露出长度(CT)

穿透型单面钢丝网架 EPS 板(CT)腹丝穿透 EPS 板露出长度应为 40 mm,偏差不得大于±3 mm。

### 6.3.3 腹丝未穿透 EPS 板(FCT)厚度

非穿透型单面钢丝网架 EPS 板(FCT)腹丝未穿入 EPS 板的厚度应小于等于 EPS 板厚的 1/3。

### 6.3.4 钢丝挑头

#### 6.3.4.1 板边钢丝挑头

钢丝网片板边钢丝挑头应小于等于 6 mm。

#### 6.3.4.2 腹丝挑头

腹丝露出钢丝网片挑头应小于等于 5 mm。

6.3.5 同方向腹丝中心距

同方向两相邻腹丝的中心距应为 100 mm,偏差不得大于±5 mm。

6.3.6 同方向腹丝不平行度

同方向相邻腹丝不平行度应小于等于 3 度。

6.3.7 电焊钢丝网孔尺寸

电焊钢丝网网孔尺寸应为 50 mm×50 mm,经向偏差不得大于±2.5 mm,纬向偏差不得大于±1.0 mm。

6.3.8 钢丝直径

6.3.8.1 网片钢丝直径

网片钢丝直径应为 2.0 mm,偏差不得大于±0.05 mm。

6.3.8.2 腹丝钢丝直径

腹丝钢丝直径应为 2.0 mm,偏差不得大于±0.05 mm。

6.4 性能

6.4.1 热阻

热阻应符合表 3 规定。

表 3 热阻

分类	网架板厚度/mm	热阻/m <sup>2</sup> ·K/W 不小于
FCT	50	0.90
	60	1.00
	90	1.60
	110	2.00
CT	50	0.60
	60	0.75
	90	1.20
	110	1.50
Z	60	0.55
	70	0.75
	100	1.20
	120	1.50

6.4.2 焊点抗拉力

应大于等于 330 N。

#### 6.4.3 网片焊点漏焊率

应不大于 0.8%。

#### 6.4.4 腹丝与网片漏焊率

应不大于 3%，且板周边 200 mm 内应无漏焊、脱焊。

#### 6.4.5 EPS 板密度

应大于等于 18 kg/m<sup>3</sup>。

### 6.5 燃烧性能

燃烧性能按照 GB 8624—1997 分级，应符合标记中企业的明示指标。

## 7 试验方法

### 7.1 外观质量

在光线明亮处目测检验，记录观察到的缺陷。

### 7.2 规格尺寸和允许偏差

#### 7.2.1 规格

##### 7.2.1.1 量具

7.2.1.1.1 钢卷尺 精度 1 mm；

7.2.1.1.2 钢直尺 精度 0.5 mm；

7.2.1.1.3 游标卡尺 精度 0.05 mm；

7.2.1.1.4 外卡钳 精度 0.02 mm；

7.2.1.1.5 千分尺 精度 0.01 mm；

7.2.1.1.6 游标万能角度尺 读数值 5'。

##### 7.2.1.2 试件

在放置至少 24 h 的产品中抽取试件。

##### 7.2.1.3 长度、宽度

将试件放置在至少有三个相等间距，具有硬质平滑表面的支撑物上。按图 1 所示用钢卷尺和直尺测量其长度、宽度。取 3 个测量值的算术平均值为测定结果，修约至 1 mm。

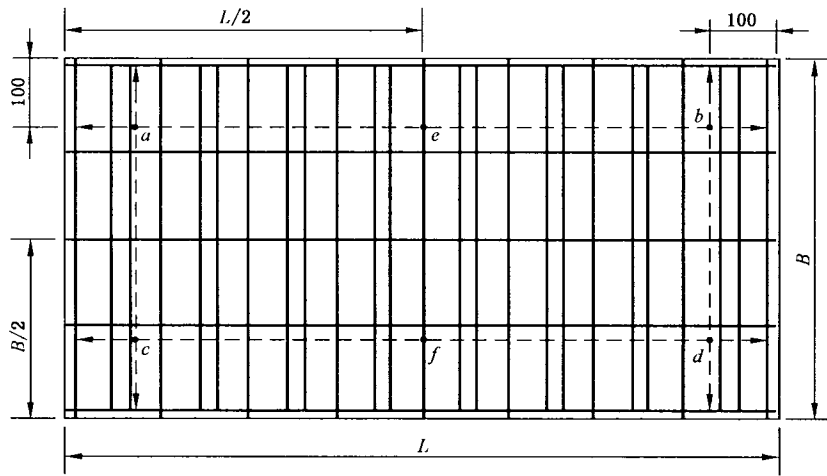


图 1 长度(L)、宽度(B)、厚度测量位置

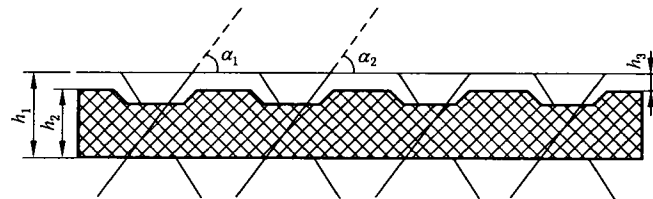
7.2.1.4 厚度

7.2.1.4.1 网架板厚度

按图 1 所示,在  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ 、 $e$ 、 $f$  点,用钢直尺和外卡钳配合或用游标卡尺按图 2 所示测量网架板厚度  $h_1$ 。取 6 个测量值的算术平均值为测定结果,修约至 1 mm。

7.2.1.4.2 EPS 板厚度

按图 1 所示,在  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ 、 $e$ 、 $f$  点,用钢直尺和外卡钳配合或用游标卡尺按图 2 所示测量 EPS 板厚度  $h_2$ 。取 6 个测量值的算术平均值为测定结果,修约至 1 mm。



说明:

$h_1$ ——网架板厚度;

$h_2$ ——EPS 板厚度;

$h_3$ ——钢丝外缘至 EPS 板凸面的距离。

图 2 钢丝网架 EPS 板  $h_1$ 、 $h_2$ 、 $h_3$  测量示意图

7.2.2 对角线差

用钢卷尺测量两条对角线长度,取其差值为测定结果,修约至 1 mm。

7.2.3 钢丝网片距 EPS 板面距离

按图 2 所示,在试件上任意取三处,用钢直尺测量钢丝网片钢丝外缘至 EPS 板凸面的距离  $h_3$ ,取 3 个测量值的算术平均值为测定结果,修约至 0.5 mm。

#### 7.2.4 腹丝穿透 EPS 板露出长度

在试件上任意取三处,用钢直尺测量腹丝穿透 EPS 板露出长度,取 3 个测量值的算术平均值为测定结果,修约至 0.5 mm。

#### 7.2.5 腹丝未穿透 EPS 板厚度

在试件上任意取三处,暴露出钢丝插入部位,用钢直尺测量腹丝未穿透 EPS 板的厚度,取 3 个测量值的算术平均值为测定结果,修约至 1 mm。

#### 7.2.6 板边钢丝挑头

在试件上任意取三处,用钢直尺测量挑头长度,取 3 个测量值的算术平均值为测定结果,修约至 0.5 mm。

#### 7.2.7 腹丝挑头

在试件上任意取三处,用钢直尺测量挑头长度,取 3 个测量值的算术平均值为测定结果,修约至 0.5 mm。

#### 7.2.8 同方向腹丝中间距

在试件上任意取三处,用钢直尺测量同方向相邻腹丝中心距,测量点为相邻钢丝的中心位置,取 3 个测量值的算术平均值为测定结果,修约至 1 mm。

#### 7.2.9 同方向腹丝不平行度

按图 2 所示,在试件上任意取三组,同方向两根为一组,用游标万能角度尺分别测量同方向两根相邻腹丝插入角度  $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ ,得出两个测量值差,取 3 个测量值差的算术平均值为测定结果,修约至 0.5°。

#### 7.2.10 电焊钢丝网网孔尺寸

按 QB/T 3897 中 5.1.6 进行。

#### 7.2.11 钢丝直径

在试件上按网片钢丝和腹丝钢丝各任意取三处,用千分尺测量钢丝直径,取其平均值为测定结果,修约至 0.01 mm。

### 7.3 热阻

沿板材长度方向截取 1 块原厚度的试件,将试件上钢丝网尽量压至与板面紧密接触,然后在有网的一面抹约 10 mm 厚的水泥砂浆(普通硅酸盐水泥与砂的重量比为 1:2.5),样品的另一面将斜插丝头剪至 5 mm 以下,再抹约 10 mm 厚同样的水泥砂浆(两面砂浆总厚为 20mm),待成型后,放入养护室至规定的龄期,取出测量其热阻值,按 GB/T 13475 进行。

### 7.4 焊点抗拉力

按 QB/T 3897 的 5.5 进行。

### 7.5 网片焊点漏焊率

用手抓或拉动钢丝网使之变形,力度以能使钢丝网恢复原形为限,在抓或拉中开脱的焊点为脱焊或

虚焊,计数统计。

#### 7.6 腹丝与网片钢丝焊点漏焊率

用手抓或拉动钢丝网使之变形,力度以能使钢丝网恢复原形为限,在抓或拉中开脱的焊点为脱焊或虚焊,计数统计。

#### 7.7 EPS板密度

在试件距板边 100 mm 的部位切取 100 mm×100 mm×原板厚的样块三件,拔出样块中腹丝,按 GB/T 6343 标准检测。

#### 7.8 燃烧性能

按 GB 8624—1997 的规定截取试样,将试件的六个面分别用 10 mm~15 mm 厚的水泥砂浆覆盖,达到养护期后,按照 GB 8624—1997 进行试验。

### 8 检验规则

#### 8.1 检验分类

分出厂检验和型式检验。

#### 8.2 出厂检验

出厂检验项目为:外观质量、规格尺寸。

#### 8.3 型式检验

型式检验项目包括技术要求中的全部项目,有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品投产、定型鉴定时;
- b) 正常生产时每年进行一次,燃烧性能试验每两年进行一次;
- c) 原材料,工艺等发生重大变动时;
- d) 停产半年以上,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有重大差异时;
- f) 国家质量监督部门要求进行时。

型式检验应对第 6 章全部要求进行检验。

#### 8.4 组批与抽样

##### 8.4.1 组批

以同一原材料、同一生产工艺、同一规格、稳定连续生产的产品为一个检验批。

##### 8.4.2 抽样

###### 8.4.2.1 外观质量、规格与尺寸偏差按表 4 抽样。

表 4 外观、规格与尺寸偏差抽样方案

批 量 N/块	样 本 大 小	
	第一次	第二次
≤50	2	2
51~90	3	3
91~150	5	5
151~280	8	8
281~500	13	13
501~1 200	20	20
1 201~3 200	32	32
3 201~10 000	50	50

试件应从生产后放置 24 h 后的检验批量中随机抽取。

8.4.2.2 性能从外观、规格与尺寸偏差检验合格的试件中分别抽取。

## 8.5 判定规则

### 8.5.1 外观、规格与尺寸偏差

外观、规格与尺寸偏差按表 5 判定。

表 5 抽样检验的判定原则

批量 N/块	合格判定数		不合格判定数	
	$A_{c1}$	$A_{c2}$	$Re_1$	$Re_2$
≤50	0	1	2	2
51~90	0	1	2	2
91~150	0	1	2	2
151~280	0	1	2	2
281~500	0	3	3	4
501~1 200	1	4	3	5
1 201~3 200	2	6	5	7
3 201~10 000	3	9	6	10

若检验结果外观质量、规格与尺寸偏差均符合 6.1、6.2 规定,则判定该试件合格;若有一项不符合标准,则判定该试件不合格。

若一个检验批的样本中,不合格试件数不超过  $A_{c1}$ ,则判该批产品外观与尺寸偏差合格;如不合格试件数等于大于  $Re_1$ ,则判该批产品外观与尺寸偏差不合格。

若样本中不合格试件数大于  $A_{c1}$ ,小于  $Re_1$ ,则抽取第二样本再检验。若检验结果累计不合格试件数小于、等于  $A_{c2}$ ,则判该批产品外观与尺寸偏差合格;若等于大于  $Re_2$ ,则判该批产品外观与尺寸偏差不合格。

### 8.5.2 钢丝直径

试验结果符合 6.3.8 的规定,则判该批产品钢丝直径合格,否则为不合格。

### 8.5.3 性能

试验结果均符合 6.4 的规定,则判该批产品性能合格,否则为不合格。

### 8.5.4 总判定

若要求的试验结果均符合第 6 章的规定,则判该批产品合格。

## 9 标志、包装、储存与运输

### 9.1 标志

应包括以下内容:

- a) 产品名称、商标;
- b) 生产企业名称、地址、邮编、电话;
- c) 生产日期或编号、合格证;
- d) 产品标记;
- e) 钢丝直径、芯材密度;
- f) “注意防潮”、“防火”指示标记。

### 9.2 包装

可以裸装,也可将 2 块~15 块捆扎成一件。

### 9.3 运输

在装卸、起吊和运输过程中,应轻起轻放,严禁抛掷、碰撞和重压;吊装时应预防板边损坏。

### 9.4 储存

9.4.1 储存时应按规格型号分类码垛平放,高度不宜超过 1.5 m。

9.4.2 远离热源、火源。

9.4.3 不宜长期露天暴晒和雨淋,宜在干燥通风的环境内储存。

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
外 墙 外 保 温 系 统 用 钢 丝  
网 架 模 塑 聚 苯 乙 烯 板

GB 26540—2011

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

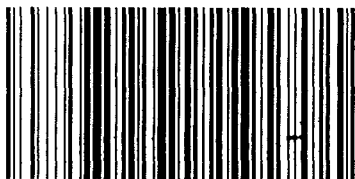
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字  
2011年9月第一版 2011年9月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-43348 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB 26540—2011