

ICS 91.100.40  
Q 14  
备案号:30054-2011

# JC

## 中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2032—2010

---

### 轨道交通风道用纤维钢丝网水泥板

Fiber ferrocement slab for venting duct

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

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。

本标准由全国水泥制品标准化技术委员会(SAC/TC 197)归口。

本标准负责起草单位：苏州嘉正建材科技有限公司、苏州混凝土水泥制品研究院。

本标准参加起草单位：淄博蓝星建材有限公司、三乐建材有限公司、吴江新型建材厂。

本标准主要起草人：朱家振、奚飞达、苑宝玉、朱玲英、任宗宏、邵亚基、朱斌健、盛家裕。

本标准委托苏州嘉正建材科技有限公司负责解释。

本标准为首次发布。

# 轨道交通风道用纤维钢丝网水泥板

## 1 范围

本标准规定了轨道交通风道用纤维钢丝网水泥板的分类、规格与标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于以水泥和轻骨料为基材,以钢丝网、非石棉类纤维为主要增强材料,并掺入少量辅助材料制成的轨道交通风道用纤维钢丝网水泥板。

## 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 5464 建筑材料不燃性试验方法

GB/T 7019 纤维水泥制品试验方法

GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范

JC/T 412.1 纤维水泥平板 第1部分:无石棉纤维水泥平板

JGJ 63 混凝土用水标准

## 3 分类、规格与标记

### 3.1 分类

轨道交通风道用纤维钢丝网水泥板按物理力学性能分为A型板、B型板。A型板主要用于推吸力较大的地铁风道;B型板主要用于一般风道。

### 3.2 规格

平板的规格尺寸与尺寸允许偏差应符合表1的规定。

表1 规格尺寸与尺寸允许偏差

单位为毫米

项 目	公称尺寸	尺寸允许偏差
长度	1 200,1 800,2 000,2 380	±5
宽度	900,1 015,1 215	±5
厚度	18,20,22	±0.1 e
厚度不均匀度/%		<10

注1:厚度不均匀度系指同块板厚度的极差除以公称厚度;  
注2:e表示平板公称厚度;  
注3:经供需双方协商可生产其他规格尺寸强度的平板。

### 3.3 标记

产品标记由代号、规格和标准号组成。其中代号以轨道交通风道用纤维钢丝网水泥板英文第1个大写字母(F)和产品类别(A、B)组成。

示例:

JC/T 2032—2010

规格为 2 380 mm×1 215 mm×20 mm 的 A 型板标记为:

FA 2 380×1 215×20 JC/T 2032—2010

4 要求

4.1 原材料

- 4.1.1 水泥: 应采用 GB 175 规定中 42.5 级的普通硅酸盐水泥。
- 4.1.2 焊接镀锌钢丝网: 丝径 0.6 mm~0.8 mm,网孔 25 mm~30 mm,焊点抗拉力大于 65 N,镀锌层质量大于 122 g/m<sup>2</sup>,断丝、脱焊每米不超过 3 处。放置于板的厚度的 1/3~1/2 处。
- 4.1.3 增强纤维: 应采用非石棉类纤维,如纤维素纤维、无机矿物纤维、有机合成纤维。
- 4.1.4 辅助材料: 应掺入适量具有一定吸附水泥粒子能力的纤维质材料。
- 4.1.5 轻骨料: 在生产 B 型板时,应掺入适量轻质骨料。
- 4.1.6 水: 用水应符合 JGJ 63 的规定。

4.2 外观质量

- 4.2.1 板的正表面应平整,边缘整齐。
- 4.2.2 经加工的板的边缘平直度,长或宽的偏差不应大于 2 mm/m。
- 4.2.3 经加工的板的边缘垂直度的偏差不应大于 3 mm/m。
- 4.2.4 厚度不大于 20 mm 的表面不平整度不应超过 2 mm,厚度在 20 mm 以上到 25 mm 的板不应超过 3 mm。
- 4.2.5 掉角:长度小于等于 10 mm,宽度小于等于 5 mm,且一张板中应小于等于 1 处。

4.3 尺寸

板的尺寸偏差应符合表 1 的规定。

4.4 物理力学性能

板的物理力学性能指标应符合表 2 的规定。

表 2 物理力学性能

项 目	类 别	
	A 型板	B 型板
承载力要求 kN/m <sup>2</sup>	≥1.81	1.6~1.8
密度 g/cm <sup>3</sup>	1.71~1.9	1.61~1.7
吸水率% ≤	20.0	22.0
不透水性	经 24 h 底面无水滴出现	-
干缩率% ≤	0.25	0.25
不燃性	不燃 A 级	不燃 A 级

注 1:试验龄期不小于 7 d;  
注 2:测定 B 型板的承载力时采用气干的试件。

5 试验方法

5.1 承载力试验方法

5.1.1 按 GB 50204 的规定进行。加载方式见图 1。

5.1.2 承载力按式(1)计算:

$$P = \frac{F}{S} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$P$ ——表示承载力，单位为千牛每平方米(kN/m<sup>2</sup>)；

$F$ ——表示压力，单位为千牛(kN)；

$S$ ——表示受力面积，单位为平方米(m<sup>2</sup>)。

↓

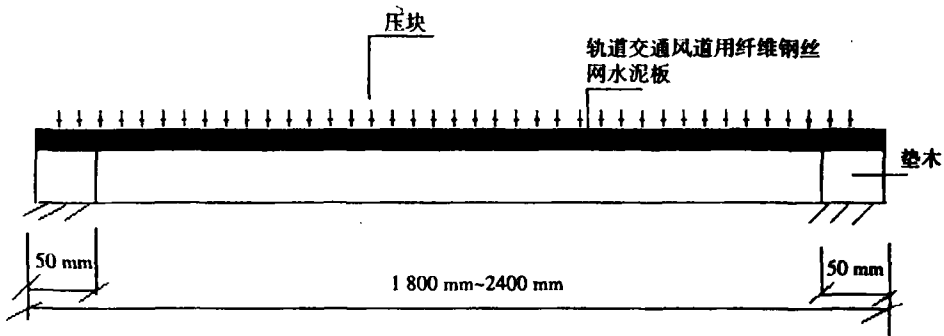


图 1 承载力试验加载示意图

## 5.2 规格尺寸及外观质量检测

按JC/T 412.1 的规定进行。

## 5.3 物理力学性能检验

5.3.1 密度、吸水率试验按GB/T 7019 的规定进行。

5.3.2 不透水性试验按GB/T 7019 的规定进行。

5.3.3 不燃性试验按GB/T 5464 的规定进行。

5.3.4 干缩率试验：在距离板边缘 200 mm 以内的中间部位，切取两块 260 mm×260 mm 的试样，在室内自然通风条件下，放置 7 d 以上，用 250 mm~275 mm 的外径千分尺测量 4 个边长（精确到 0.01 mm），在烘箱里保持 60℃±5℃ 烘干 24 h 后，在干燥器中冷却至室温，再测量一次 4 个边长，按式(2) 求出干缩率，以百分比表示。

$$\epsilon = \frac{l_1 - l_2}{l_1} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$\epsilon$ ——干缩率，%；

$l_1$ ——自然条件下试样长度，mm；

$l_2$ ——烘干条件下试样长度，mm；

干缩率为两块试样数据的平均值。

## 6 检验规则

### 6.1 检验项目

6.1.1 出厂检验：规格尺寸、外观质量、承载力、吸水率、密度。

6.1.2 型式检验：要求 4.2~4.4 中的项目。

### 6.2 抽样与判定

#### 6.2.1 出厂检验

##### 6.2.1.1 批量

从同一类型同一规格产品中，以 800 张为一批，如不足一批时，亦按一批计算。

6.2.1.2 判定规则

外观质量与尺寸偏差:在受检批中随机抽取 10 张检验,如不符合技术要求的张数不大于 1 张,则判该批产品外观质量与尺寸偏差合格;若有 2 张不符合技术要求,则取加倍数量复验,当不合格数不大于 1 张时,则判该批产品合格。若仍有 2 张不符合技术要求时,则判该批产品不合格。

物理力学性能:从上述外观质量、尺寸偏差合格的产品中抽取 1 张做物理力学性能项目试验,若其中 1 项指标(除承载力外,承载力不能复验)不符合技术要求,则取双倍数量试样进行不合格项目的复验,若仍不符合要求,则判该批产品为不合格。

若检验的外观质量、尺寸偏差与物理力学性能均符合标准规定,则判该批出厂产品合格。

6.2.2 型式检验

6.2.2.1 当产品有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 产品结构、原材料、生产工艺有较大改变时;
- b) 产品停产 3 个月以后恢复生产时或出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- c) 正常生产时,每两年进行 1 次型式检验;
- d) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

6.2.2.2 批量与抽样

外观质量与规格尺寸:从经出厂检验合格的批产品中抽取样品,抽样数量列于表 3 第 2 栏中。

6.2.2.3 判定规则

外观质量与规格尺寸检验按 5.2 进行。判定按表 3 第 3~6 栏程序进行,即不合格数未超过表 3 第 3、5 栏时,则该受检批量应判合格;若不合格数等于或大于表 3 第 4、6 栏时,则该批量应判为不合格;若第一次样品中的不合格数超过  $Ac_1$ ,但小于  $Re_1$ ,则应抽取并检验与第一次样品相同数量的第二次样品,当等于  $Ac_2$  时予以验收,当大于或等于  $Re_2$  时判为拒收。

承载力按变量检验程序(表 3 第 7、8 栏)进行判定。若样品的平均值 ( $X$ ) 大于或等于可验收极限,即  $X \geq AL$ ,则判该批量合格;若  $X < AL$ ,则判该批量不合格。

表 3 型式检验抽样与判定

批量 数量 $N$	品质检验—二次抽样					变量检验—单一抽样		
	样品 数量 $n$	第一次样品		第一次+第二次样品		样品 数量 $n$	可接受 系数 $K$	备注
		合格判定 数 $Ac_1$	不合格判定 数 $Re_1$	合格判定 数 $Ac_2$	不合格判定 数 $Re_2$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\leq 150$	3	0	1	不适用	不适用	3	0.502	$AL = L + K \cdot R$ 式中: $AL$ ——可接受极限; $L$ ——标注底限; $K$ ——可接受系数; $R$ ——样品中最大值与最小值之差
151~280	8	0	2	1	2	3	0.502	
281~500	8	0	2	1	2	4	0.450	
501~1 200	8	0	2	1	2	5	0.431	
1 201~3 200	12	0	2	1	2	7	0.405	

板的密度、承载力、不透水性、干缩率、不燃性应在同一批量中任意抽取 2 张试样,试验结果如有不合格时,再取加倍数量进行试验,复验后仍有 1 张不合格,则判该批产品不合格。

若检验的外观质量、尺寸偏差与物理力学性能全部符合标准要求时,则判型式检验合格。

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 标志与产品合格证

### 7.1.1 标志

在每张板的正表面角上用不退色的颜料标明生产厂名称、生产日期与产品标记。

### 7.1.2 产品合格证

随货发寄给用户,并载明:

- a)生产厂名称、地址、商标;
- b)生产批号与产品标记;
- c)产品检验结果;
- d)检验部门与检验人员签名、盖章。

### 7.2 包装

产品可采用木架或木箱包装,应采取防潮措施。

### 7.3 运输

人力搬运板材时两人将板侧立搬运,整垛板应用叉车搬运。长途运输时,运输工具底面必须平整,应尽量堆放同样高度并使之固定好。在运输过程中要减少震动,防止撞击和雨淋。吊装时应用专用吊具,避免损坏。

### 7.4 贮存

板材应按不同板型规格分别堆放,堆放场地必须平坦、坚实并防止雨淋。堆放高度一般不得超过1.2 m。

---

中 华 人 民 共 和 国  
建 材 行 业 标 准  
轨 道 交 通 风 道 用 纤 维 钢 丝 网 水 泥 板

JC/T 2032—2010

中国建材工业出版社出版  
建筑材料工业技术监督研究中心  
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售  
地矿经研院印刷厂印刷  
版权所有 不得翻印

开本 880 mm×1230 mm 1/16 印张 0.75 字数 16 千字

2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

印数 1~600册 定价:18.00元

书号:1580227·316

编号:0669

---