

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 671-1997

维纶纤维增强水泥平板

**Vynylon fiber reinforced
cement flat sheet**

1997-05-08 发布

1997-11-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

前 言

本标准非等效采用 ISO 8336-93《纤维水泥平板》中的有关条款。

本标准是在总结生产、使用维纶纤维增强水泥平板实践经验与企业标准的基础上,参照 ISO 8336-93《纤维水泥平板》制定的。

本标准自 1997 年 11 月 1 日实施。

本标准由全国水泥制品标准化技术委员会归口。

本标准委托中国建筑材料科学研究院房建材料与混凝土研究所负责解释。

本标准由中国建筑材料科学研究院房建材料与混凝土研究所,江苏爱富希新型建筑材料厂等负责起草。

本标准主要起草人:崔 琪 崔玉忠 沈荣薰

盛祖念 史志强 陈 立

本标准为首次发布。

中华人民共和国建材行业标准

维纶纤维增强水泥平板

JC/T 671-1997

Vynlon fiber reinforced cement flat sheet

1 范围

本标准规定了维纶纤维增强水泥平板的分类,技术要求,试验方法,检验规则及产品标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于以改性维纶纤维和(或)高弹模维纶纤维为主要增强材料,以水泥或水泥和轻骨料为基材并允许掺入少量辅助材料制成的不含石棉的纤维水泥平板。

2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 175-92 硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥

GB 5464-85 建筑材料不燃性试验方法

GB/T 7019-1997 纤维水泥制品试验方法

JC 412-91(1996) 建筑用石棉水泥平板

JGJ 63-89 混凝土拌和用水质量标准

3 分类、规格与标记

3.1 分类

按密度分为:维纶纤维增强水泥板(A型板)与维纶纤维增强水泥轻板(B型板)。A型板主要用于非承重墙体、吊顶、通风道等,B型板主要用于非承重内隔墙、吊顶等。

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

项 目	公称尺寸	尺寸允许偏差
长度, mm	1800, 2400, 3000	±5
宽度, mm	900, 1200	±5
厚度, mm	4, 5, 6	±0.5
	8, 10, 12, 15, 20, 25	±0.1e
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。

(2)e表示平板公称厚度。

(3)经供需双方协商可生产其它规格尺寸平板。

3.3 标记

产品标记由代号、规格和标准号组成。其中代号以“维纶”拼音第1个大写字母(W)和产品类别(A、B)组成。

示例:规格为 2400mm×1200mm×5mm 的 A 型板的标记为:

WA 2400×1200×5 JC/T 671

4 技术要求

4.1 原材料

4.1.1 水泥:应采用 GB 175 规定中不低于 425 号水泥,不得使用掺有煤、炭粉作助磨剂及页岩、煤矸石作混合材的普通硅酸盐水泥。

4.1.2 维纶纤维:改性维纶纤维的抗拉强度不小于 800 MPa,弹性模量不小于 12GPa。高弹模维纶纤维的抗拉强度不小于 1100MPa,弹性模量不小于 250Pa。

4.1.3 辅助材料:掺入适量非石棉且具有一定吸附水泥粒子能力的纤维质材料。

4.1.4 轻骨料:在生产 B 型板时,掺入适量轻质骨料,如小颗粒的珍珠岩等。

4.1.5 水:用水应符合 JGJ 63 规定。

4.2 外观质量

4.2.1 板的正表面应平整,边缘整齐,不得有裂纹、缺角等缺陷。

4.2.2 经加工的板的边缘平直度,长或宽的偏差不应大于 2mm/m。

4.2.3 经加工的板的边缘垂直度的偏差不应大于 3mm/m。

4.2.4 厚度不大于 20mm 的表面平整度不应超过 4mm,厚度在 20mm 以上到 25mm 的板不应超过 3mm。

4.3 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
密度, g/cm ³	1.6~1.9	0.9~1.2
抗折强度, MPa ≥	13.0	8.0
抗冲击强度, kJ/m ² ≥	2.5	2.7
吸水率, % ≤	20.0	—
出厂含水率, % ≤	—	12
不透水性	经 24h 底面无水滴出现	—
抗冻性	经 25 次循环冻融不得有分层等破坏现象	—
干缩率, % ≤	—	0.25
不燃性	不燃	不燃

注: (1)试验龄期不小于 7d。
(2)测定 B 型板的抗折强度、抗冲击强度时采用气干的试件。

5 试验方法

5.1 规格尺寸及外观质量检测按 JC 412 规定进行。

5.2 物理力学性能检验：

5.2.1 抗折强度试验按 GB/T 7019 规定进行，强度取值为纵、横向抗折强度的平均值。

5.2.2 抗冲击试验按 GB/T 7019 规定进行，强度取值为纵、横向抗冲击强度的平均值。

5.2.3 密度、吸水率试验按 GB/T 7019 规定进行。

5.2.4 含水率试验：称取试件气干状态下（试件放于通风良好的室内 7d 以上的状态）的质量，然后按 GB/T 7019 规定的方法测定干燥试件的质量，按式(1)计算试件含水率：

$$A = \frac{m_0 - m_1}{m_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：A——试件含水率，%；

m_0 ——气干状态试件的质量，g；

m_1 ——干燥试件的质量，g。

5.2.5 抗冻性试验按 GB/T 7019 规定进行。

5.2.6 不透水性试验按 GB/T 7019 规定进行。

5.2.7 不燃性试验按 GB 5464 规定进行。

5.2.8 干缩率试验：在距离板边缘 200mm 以内的中间部位，切取两块 260mm×260mm 的试样，在室内自然通风条件下，放置 7 d 以上，用 250~275mm 的外径千分卡测量 4 个边长（精确至 0.01mm），在烘箱里保持 60±5℃ 烘干 24 h 时后，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。

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

式中：ε——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；

干缩率为二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、抗折强度、抗冲击强度、吸水率、出厂含水率、密度。

6.1.2 型式检验：技术要求 4.2~4.4 中的全部项目。

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 1000 张为一批，如不足一批时，则在 200 张以上亦按一批计算。

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十张检验，如不符合技术要求张数不大于一张，则判该批产品外观质量与尺寸偏差合格；若有二张不符合技术要求，则取加倍数量复验，当不合格数不大于一张时，则判该批产品合格。若仍有二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一张做物理力学性能项目试验，若其中 1 项指标不符合技术要求，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2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5.1进行。判定按表3第3~6栏程序进行,即不合格品数未超过表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。

抗折强度与抗冲击强度按变量检验程序(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 $X \geq AL$,则该批量应判合格;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	可接收 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
≤ 150	3	0	1	不适用	不适用	3	0.502	$AL = L + K \cdot R$ 式中: AL —可接收极限; L —标准低限; K —可接收系数; 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	
501~1200	8	0	2	1	2	5	0.431	
1201~3200	8	0	2	1	2	7	0.405	

平板的密度、吸水率、抗冻性、不透水性、干缩率、不燃性应在同一批量中任意抽取二张试样,试验结果如有不合格时,再取加倍数量进行试验,复验后仍有一张不合格,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褪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:人力搬运板材时应两人将板侧立搬运,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。A型板的堆放高度一般不得超过1.5m,B型板的堆放高度一般不得超过1.0m。

JC/T 671-1997

中华人民共和国建材
行业标准

维纶纤维增强水泥平板

Vinylon fiber reinforced cement flat sheet

JC/T 671-1997

*

国家建筑材料工业局标准化研究所出版发行

地址:北京朝阳区管庄

邮政编码:100024

电话:65755125

机械科学研究院标准出版中心印刷

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 12,000

1997年9月第一版 1997年9月第一次印刷

印数 1-750 定价 6.00 元

*

编号 1064