

ICS 91.060.30

CCS Q25

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T XXXX-202X

聚酯纤维装饰吸声板

Polyester fiber decorating acoustic board

(报批稿)

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出并归口。

本文件负责起草单位：江苏佰家丽新材料科技有限公司、中国建筑一局（集团）有限公司、中建二局第二建筑工程有限公司、山东高速股份有限公司、厦门泰隆建筑工程有限公司、建筑材料工业技术情报研究所、苏州格丽室新材料科技有限公司、中国建筑第二工程局有限公司。

本文件参加起草单位：中国建筑科学研究院有限公司、清华大学、上海建科检验有限公司、安徽建筑大学、通标标准技术服务有限公司安吉分公司、常熟市嘉淀纺织有限公司、北京万兴建筑集团有限公司、河北国美新型建材有限公司、中建二局第三建筑工程有限公司、苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司、青岛中建联合集团有限公司、重庆华硕建设有限公司、重庆对外建设（集团）有限公司、重庆建工第三建设有限责任公司。

本文件主要起草人：韩全卫、左洪运、燕翔、华治国、张学勇、陈红艳、顾子文、刘蓉蓉、王双闪、徐颖、郭俊杰、郎宇福、宁智、王连明、郭晶、蒋辉、毛陈臣、陈小朝、王晓鹏、薛刚、曹光、施林铁、陈冬、秦卿、高世一、李国军、王娜、朱振祥、唐英杰、成春权、平晓雷、李进、欧阳铭远、欧阳文政、陈阵隆、张启广、韩天宇、皮佳亮、车军伟、黄晶晶、赵质彬。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

聚酯纤维装饰吸声板

1 范围

本文件规定了聚酯纤维装饰吸声板的术语和定义、分类、规格和标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输及贮存。

本文件适用于建筑装饰用聚酯纤维吸声板。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分：邵氏硬度计法（邵尔硬度）
- 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/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐磨擦色牢度
- GB/T 3947 声学名词术语
- GB/T 4132 绝热材料及相关术语
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能等级
- GB/T 8626 建筑材料可燃性试验方法
- GB/T 16731 建筑吸声产品的吸声性能分级
- GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB/T 20247 声学 混响室吸声测量
- GB/T 20284 建筑材料或制品的单体燃烧试验

3 术语和定义

GB/T 3947、GB/T 4132 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

聚酯纤维装饰吸声板 polyester fiber decorating acoustic board
以聚酯纤维加工而成，具有吸声、装饰作用的板材。

3.2

非纯色板 mixed color board
使用不同颜色的纤维制成组合色彩的板材。

3.3

纯色板 monocolor board
使用单一颜色的纤维制成的板材。

3.4

阻燃板 flame retardant board
一种燃烧性能不低于 B1 级的聚酯纤维板。

4 分类、规格和标记

4.1 分类

4.1.1 按纤维颜色是否单一分为:非纯色聚酯纤维装饰吸声板(代号P);纯色聚酯纤维装饰吸声板(代号C)。聚酯纤维装饰吸声板常用颜色及代号参见附录A。

4.1.2 按燃烧性能分为:阻燃聚酯纤维装饰吸声板(代号Z);普通聚酯纤维装饰吸声板(代号F)。

4.1.3 按吸声性能分为:一级,二级,三级。

4.2 规格

产品常用规格如表1所示。其他规格由供需双方商定。

表1 常用规格

长度 mm	2440
宽度 mm	1220
厚度 mm	5、8、9、12、15、18、24

4.3 标记

产品表面纹路标识:t表示条纹,f表示方格,z表示竹纹,其他压纹用q表示,没有压纹用w表示。

标记顺序为:产品名称、面密度、降噪系数、燃烧性能、颜色、产品表面纹路、尺寸和本文件编号。

示例:面密度为 $1.9\text{kg}/\text{m}^2$ 、降噪系数0.6、象牙色、压纹为3cm宽条纹、长度×宽度×厚度为 $2440\text{mm}\times 1220\text{mm}\times 9\text{mm}$ 的非纯色普通聚酯纤维装饰吸声板,标记为:

聚酯纤维装饰吸声板 1.9 一级 FP-1014 3t $2440\times 1220\times 9$ JC/T XXXX—20XX

5 一般要求

本文件包含的产品不应对人体、生物和环境造成有害的影响,涉及与使用有关的安全与环保问题,应符合我国相关标准和规范的规定。

阻燃板在板材生产过程中不应喷涂或浸泡阻燃剂。

6 技术要求

6.1 外观质量

聚酯纤维装饰吸声板应表面平整、切边平直、内部无其他杂质,表面不得有妨碍使用的伤痕、油污、破损等缺陷。

6.2 面密度

应符合表2规定。

表2 面密度

标称厚度 mm	面密度 kg/m ²
5	$1.38 \leq \rho_A \leq 1.58$
8	$1.71 \leq \rho_A \leq 2.1$
9	$1.8 \leq \rho_A \leq 2.21$
12	$2.09 \leq \rho_A \leq 2.52$
15	$2.28 \leq \rho_A \leq 2.73$
18	$2.66 \leq \rho_A \leq 3.15$
24	$3.14 \leq \rho_A \leq 3.78$
注： ρ_A 表示单位面积质量。	

6.3 产品性能

应符合表 3 规定。

表 3 产品性能

项目		性能指标		
允许偏差	长度 mm	±3		
	宽度 mm	±2		
	厚度 mm	±0.5		
	对角线差 mm	≤3		
降噪系数 NRC (后空腔 100mm)	一级	二级	三级	
	NRC ≥ 0.60	0.5 ≤ NRC < 0.6	0.4 ≤ NRC < 0.5	
甲醛释放量 mg/m ³	≤ 0.05			
色牢度	≥ 3 级			

邵氏（尔）硬度 HA		≥60
弯曲变形 mm	平均值	≤150
	最大值	≤250
燃烧性能		阻燃板不低于B1级

7 试验方法

7.1 试验条件

试验环境温度为(23±5)℃，相对湿度为(50±10)%。试验前，全部试样在该环境中静置至少 24h。

7.2 数值修约

在判定测定值或其计算值是否符合标准要求时，应将测试所得的测定值或其计算值与标准规定的极限数值作比较，比较的方法采用 GB/T 8170 中规定的修约值比较法。

7.3 外观、尺寸和面密度

按附录 B 的规定进行。

7.4 降噪系数

聚酯纤维装饰吸声板吸声性能测量应按 GB/T 20247 的规定进行，得出混响室法吸声系数后，按 GB/T 16731 的规定换算为降噪系数 NRC。

聚酯纤维装饰吸声板测量时的后空腔应为 100mm。

7.5 甲醛释放量

按 GB/T 17657 规定的 1m³ 气候箱法进行。

7.6 色牢度

按 GB/T 3920 的规定进行。

7.7 邵氏（尔）硬度

在5张样板上分别取试件，尺寸为100mm×100mm，按GB/T 531.1的规定进行，接触时间为5s，每个试件均匀测量5个值，取5个试件的中值的算术平均值。

7.8 弯曲变形

7.8.1 试验装置

试验采用整板（常用规格：2440mm×1220mm）进行，将试样平放在高度大于500mm的水平试验台上，使板材长边悬空伸出台面800mm，自然下垂30min后（见图1），用钢直尺或钢卷尺分别测量板端和试验台与地面的距离h₁和h₂，精确到毫米。

单位为毫米

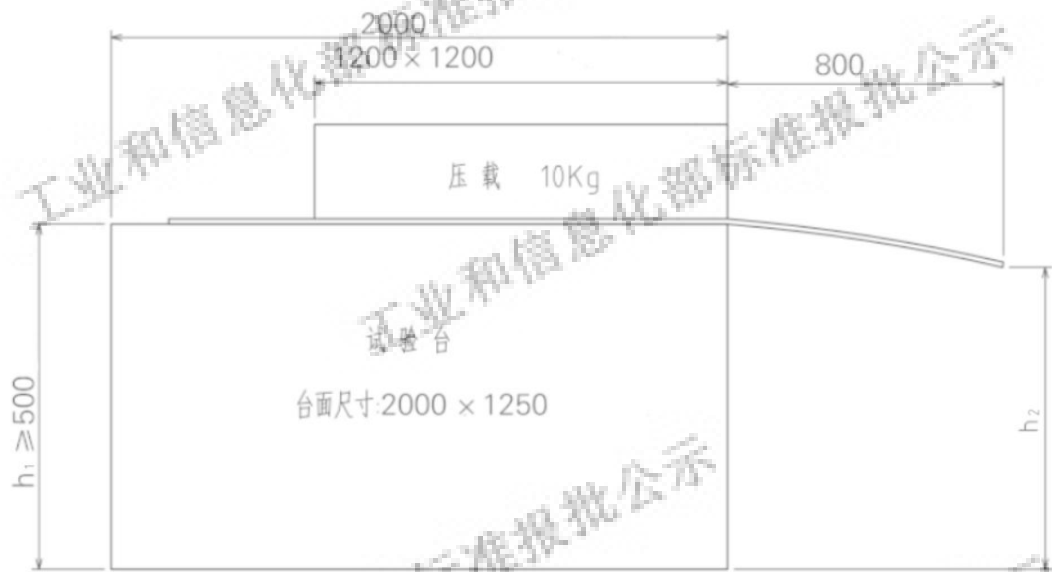


图1 聚酯纤维装饰吸声板弯曲变形试验示意图

7.8.2 计算公式

弯曲变形按公式（1）计算：

$$H=h_1-h_2 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

H— 弯曲变形, 单位为毫米(mm)；

h_1 — 试验台平面与地面的高度差, 单位为毫米(mm)；

h_2 — 静置30min后, 自然下垂板端与地面的高度差, 单位为毫米(mm)。

取3个试件的算术平均值, 结果计算精确到1mm。

7.9 燃烧性能

按 GB/T 8626、GB/T 20284 的规定进行, 并按照 GB 8624 的规定进行分级。

8 检验规则

8.1 出厂检验

8.1.1 检验项目

出厂检验项目包括：外观、尺寸允许偏差、面密度允许偏差、邵尔硬度、弯曲变形。

8.1.2 判定规则

经检验, 全部检验项目符合本文件要求, 则判定该批产品合格。若有检验项目不符合要求时, 则判定该批产品不合格。

8.2 型式检验

8.2.1 型式检验项目

聚酯纤维装饰吸声板的型式检验项目为第6章规定的全部项目。

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 正常生产时，每年至少进行一次型式检验，燃烧性能可两年进行一次型式检验；
- b) 新产品定型鉴定时；
- c) 当产品主要材料及用量或生产工艺有重大变更时；
- d) 产品停产6个月后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

8.2.2 判定规则

经检验，若全部检验项目符合要求，则判定该批产品合格。

若有二项及二项以上检验项目不符合要求时，则判定该批产品不合格。

若一项检验项目不符合要求时，应对同一批产品进行加倍取样复检，如符合，则判定该批产品合格，如不符合，则判定该批产品不合格。

8.3 组批与抽样

8.3.1 组批

以同一原料、同一生产工艺、同一品种，稳定连续生产的产品为一个检验批。

一个检查批由一个或多个均匀的交付批组成。检验批不大于一周的生产量，且不大于10000m²。

8.3.2 抽样

在检验批中随机抽取，抽样数量应满足检验项目所需样品数量。

9 标志、标签

9.1 标志

应在包装箱的显著位置标明：制造厂名、商标、编号（注明生产日期和第几单）、产品标记、数量或面积等，按GB/T 191的规定，标注“禁止翻滚”、“怕雨”、“防火”的字样或图标。

9.2 标签

宜在聚酯纤维装饰吸声板的端面喷码，把商标、品名、规格、型号、生产批次、生产日期等信息标明。

10 包装、运输和贮存

10.1 包装

包装应防水和防潮。

10.2 运输

材料运输中应避免材料的挤压、碰撞、雨淋、日晒等，并将运输单张贴于包装箱右上角位置。

10.3 贮存

聚酯纤维装饰吸声板应按照品种、规格、等级在干燥通风的室内分类放置，避免重压，堆放高度不应超过 3.6m。堆放场地应坚实、平整、干燥。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

附录 A
(资料性)

聚酯纤维装饰吸声板类型及颜色

A.1 类型

聚酯纤维装饰吸声板类型及代号见表 A.1。

表 A.1 聚酯纤维装饰吸声板类型及代号

代号	名称	代号	名称
P	非纯色聚酯纤维装饰吸声板	F	普通聚酯纤维装饰吸声板
C	纯色聚酯纤维装饰吸声板	Z	阻燃聚酯纤维装饰吸声板

A.2 颜色

聚酯纤维装饰吸声板颜色主体系列参照 RAL 国标色卡，用 RAL 国标色卡代码标记颜色。其他颜色由供需双方商定。

附录 B
(规范性)

外观、尺寸和面密度试验方法

B.1 装置

B.1.1 钢卷尺：分度值为 1 mm。

B.1.2 游标卡尺：分度值不大于 0.02mm。

B.1.3 电子天平：分度值不大于被称质量的 1%。

B.2 程序

B.2.1 外观质量

取 3 块整板（常用规格：2440mm×1220mm）试件，在光照明亮的条件下，目测检查，记录观察到的缺陷。3 个试件均符合 6.1 要求，判定外观合格。

B.2.2 尺寸的测定

B.2.2.1 长度和宽度

长度和宽度各测 3 个值，其中两个在距边 20 mm 处，一个在中心位置。测量位置如图 B.1 虚线所示。试样长度和宽度，分别取 3 个测量值的算术平均值，修约至 1mm。

B.2.2.2 厚度

厚度的测量点应避开有显著凹凸的地方。共测 4 点，位置如图 B.1 圆点所示。试样厚度取 4 个测量值的算术平均值，修约至 0.1mm。有贴面的制品应包括贴面的厚度。

单位为毫米

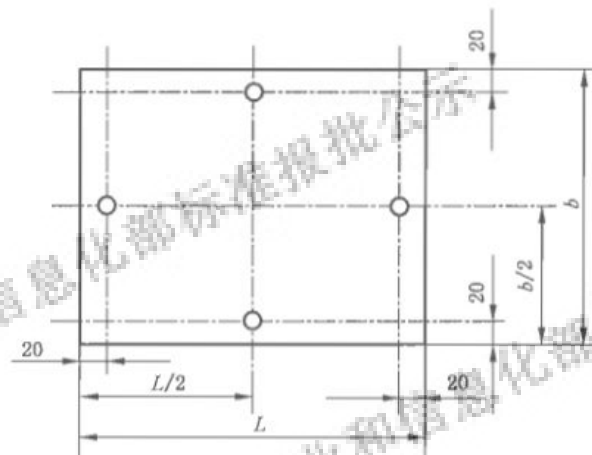


图 B.1 尺寸测量位置示意图

B.2.3 面密度的测定

B.2.3.1 取外观质量和尺寸合格的样品，在离开相邻两边各100mm处切取500mm×500mm的试样各1块。按照B.2.2.1的规定，测量试样的长度L和宽度b。

B.2.3.2 用电子天平分别称量出每块试样的质量m，有贴面时，应包括贴面的质量，按公式(B.1)计算试样的面密度，修约至0.01kg/m²。

$$\rho_A = \frac{m \times 10^3}{L \times b} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

ρ_A ——面密度，千克每平方米 (kg/m²)；

m——试样的质量，单位为克 (g)；

L——试样的长度，单位为毫米 (mm)；

b——试样的宽度，单位为毫米 (mm)。

B.2.3.3 面密度偏差，按公式(B.2)计算，修约至1%，3个试样的面密度偏差逐个与标称面密度进行比较，3个值均在允许偏差范围内才算合格。

$$\Delta \rho_A = \frac{\rho_A - \rho_{A_0}}{\rho_{A_0}} \dots\dots\dots (B.2)$$

式中：

$\Delta \rho_A$ ——面密度偏差，%；

ρ_{A_0} ——试样的标称面密度，单位为千克每平方米 (kg/m²)。