



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 5884—2023

硬质聚氯乙烯发泡广告板

Unplasticized poly(vinyl chloride) foam advertising board

2023-07-28 发布

2024-02-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国塑料制品标准化技术委员会（SAC/TC 48）归口。

本文件起草单位：博拓科技（广东）有限公司、河北康飞塑业有限公司、宝天高科（广东）有限公司、佛山市凯博新材料科技有限公司、山东汇丰新材料科技股份有限公司、淄博顶天塑胶有限公司、杭州潇丹塑业科技有限公司、新疆中泰化学阜康能源有限公司、湖北工业大学、华南理工大学、浙江杰上杰新材料股份有限公司、山东源邦新材料有限公司、大连塑料研究所有限公司。

本文件主要起草人：孙锋、安卫刚、麦树芬、李增洪、杨国庆、马健、段培彩、张世廷、徐国庆、高爱青、陈绪煌、王小萍、谢南生、张振东、周家华、黄勇、于安琪。

本文件为首次发布。

中国塑料加工工业协会
硬质PVC发泡制品专业委员会
<http://www.pvcfoam.com.cn>

硬质聚氯乙烯发泡广告板

1 范围

本文件规定了硬质聚氯乙烯发泡广告板（以下简称“广告板”）的要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则、标志、包装、运输、贮存的内容，给出了便于技术规定的分类。

本文件适用于以聚氯乙烯树脂及适量助剂为原料，经挤出发泡工艺制成的广告板的生产、检验和销售。

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 1043.1—2008 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分：非仪器化冲击试验

GB/T 1633—2000 热塑性塑料维卡软化温度（VST）的测定

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 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 6343 泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定

GB/T 8811—2008 硬质泡沫塑料 尺寸稳定性试验方法

GB/T 9341 塑料 弯曲性能的测定

GB/T 19367—2022 人造板的尺寸测定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分类

板材按表观密度分为A、B、C三类，见表1。

表1 分类

单位为克每立方厘米

类 别	表观密度 ρ
A	$0.25 < \rho \leq 0.35$
B	$0.35 < \rho \leq 0.45$
C	$\rho > 0.45$

5 要求

5.1 外观

应符合表2规定。

表2 外观

外 观	要 求
颜色	无明显色差
黑点、黄点与杂质	不应有影响使用的黑点、黄点与杂质
波纹、条纹	不应有明显的波纹、条纹
污料痕迹	不应有
截面	发泡孔径基本均匀

5.2 尺寸及偏差

应符合表3规定。

表3 尺寸及偏差

单位为毫米

项 目	标称尺寸	极限偏差
长度	2 440	不应有负偏差
宽度	1 220	不应有负偏差
厚度 δ	$\delta \leq 5$	± 0.2
	$5 < \delta \leq 15$	± 0.3
	$15 < \delta \leq 20$	± 0.4
	$\delta > 20$	± 0.5
注：标准板尺寸为宽1 220 mm，长2 440 mm。特殊板尺寸由供需双方商定。		

5.3 翘曲

应符合表4规定。

表4 翘曲

标称厚度/（mm）	翘曲/（mm/m）
$\delta \leq 5$	≤ 5
$5 < \delta \leq 15$	≤ 4
$\delta > 15$	≤ 3

5.4 对角线偏差

标准尺寸板材的对角线偏差不应大于5 mm。

注：标准板尺寸为宽1 220 mm，长2 440 mm。特殊尺寸板材的对角线偏差由供需双方商定。

5.5 物理力学性能

应符合表5规定。

表5 物理力学性能

项 目			要 求		
			A	B	C
表观密度/(g/cm ³)			0.25<ρ≤0.35	0.35<ρ≤0.45	ρ>0.45
维卡软化温度/(℃)			—		≥63.0
加热尺寸变化率/(%)	纵向		±2.0	±2.0	±1.5
	横向				
简支梁冲击强度/(kJ/m ²)	纵向	≥	2.0	4.0	5.0
	横向	≥			
弯曲强度/MPa	纵向	≥	2.5	4.0	6.0
	横向	≥			
弯曲弹性模量/MPa	纵向	≥	250	450	750
	横向	≥			
注：表中“—”表示不做要求。					

6 试验方法

6.1 试样调节和试验标准环境

按GB/T 2918的规定进行，在温度 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 、相对湿度 $(50 \pm 10)\%$ 条件下，试样调节时间不少于24 h，并在该条件下进行试验。

6.2 外观

在自然光下目测。

6.3 尺寸及偏差

按GB/T 19367—2022中4.2的方法进行测定。

6.4 厚度及偏差

用分度值不大于0.02 mm量具，测量点距板材边缘不应小于10 mm，沿宽度方向，每间隔100 mm为一个测量点，取其最大值和最小值，计算厚度偏差。

6.5 翘曲

6.5.1 厚度不小于10 mm的板材

将板材沿宽度方向垂直扶稳放置，沿长度方向或宽度方向分别用夹具将光滑细线绷紧夹于板材两端，用分度值不大于0.02 mm的量具测量板材翘曲面与光滑线的最大翘曲值。

6.5.2 厚度小于 10 mm 的板材

将板材置于平整的平台上，用分度值不大于 0.02 mm 的量具，测量板材距离台面最高尺寸，减去该处板材的厚度即为翘曲值；改变板材的四边及上下面的放置，取最大的翘曲值。

6.6 对角线偏差

用分度值不大于 1 mm 的量具分别测量板材两条对角线的长度，取其对角线长度差值的绝对值。

6.7 物理力学性能

6.7.1 取样

将板材挤出方向两侧宽度 100 mm 边缘裁去后均匀取样。

6.7.2 表观密度

按 GB/T 6343 的方法进行测定，取板材原厚。

6.7.3 维卡软化温度

按 GB/T 1633—2000 的方法进行测定，采用 A₅₀ 法，取板材原厚。

6.7.4 加热尺寸变化率

按 GB/T 8811—2008 的方法进行试验，取板材原厚，试验温度为 $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，时间 2 h，试验结果取尺寸变化最大绝对值。

6.7.5 简支梁冲击强度

按 GB/T 1043.1—2008 的方法进行测定，试样为无缺口 I 型试样，取板材原厚，试验结果取最小值。

6.7.6 弯曲强度和弯曲弹性模量

按 GB/T 9341 的方法进行测定，取板材原厚，垂直板面，试验结果取最小值。

7 检验规则

7.1 组批

相同原料、配方和工艺生产的同一规格的板材为一批，每批数量不超过 35 000 张。

7.2 抽样

7.2.1 外观和尺寸偏差、翘曲、对角线偏差

按 GB/T 2828.1 规定的一次正常抽样方案进行，使用一般检查水平 II，接受质量限 (AQL) 为 6.5，见表 6。每张为一个样本单位。

表 6 抽样方案

单位为张

批量N	样本量n	接收数Ac	拒收数Re
2~8	2	0	1
9~15	3	0	1
16~25	5	1	2
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1 200	80	10	11
1 201~3 200	125	14	15
3 201~10 000	200	21	22
10 001~35 000	315	21	22

7.2.2 物理力学性能

从7.2.1检验合格的每批样本中随机抽取任一一个样本进行试验。

7.3 出厂检验

出厂检验项目为5.1、5.2、5.3、5.4和5.5中的表观密度。

7.4 型式检验

型式检验项目为要求的全部项目，正常生产时，每年进行一次检验。下列情况之一时，也应进行型式检验：

- a) 产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- b) 配方、工艺、材料有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 停产半年以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大出入时。

7.5 判定规则

5.1、5.2、5.3、5.4按表6规定进行判定；5.5检验结果中若有不合格项，则应从该批中抽取双倍样品，对不合格项进行复验，若仍有不合格项，则该批产品为不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

板材包装应附有合格证，内容至少包括：产品名称、分类、尺寸、生产批号、生产厂名称、厂址、执行标准、检验员印章。

8.2 包装

产品包装可用塑料薄膜、牛皮纸、编织物或直接覆膜等作保护层并用打包带捆扎牢固，也可由供需双方商定。

8.3 运输

运输过程中避免板材受到日晒、雨淋及机械损伤，保持包装完整。

8.4 贮存

板材应水平堆放，堆放高度应小于3.8 m，贮存在干燥、通风、清洁的库房内，远离热源。贮存期自生产之日起36个月。

中国塑料加工工业协会
硬质PVC发泡制品专业委员会
<http://www.pvcfoam.com.cn>

中国塑料加工工业协会
硬质PVC发泡制品专业委员会
<http://www.pvcfoam.com.cn>

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
硬质聚氯乙烯发泡广告板
QB/T 5884—2023

*

中国轻工业出版社出版发行
地址：北京鲁谷东街5号
邮政编码：100040
发行电话：(010) 85119832
网址：<http://www.chlip.com.cn>
Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑
地址：北京西城区月坛北小街6号院
邮政编码：100037
电话：(010) 68049923

*

版权所有 侵权必究
书号：155019·6299
印数：1—200册 定价：22.00元