



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 5883—2023

硬质聚氯乙烯低发泡厨柜、卫浴柜板

Unplasticized poly(vinyl chloride) low foam board
for the kitchen and bathroom cabinet

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：宝天高科（广东）有限公司、山东博拓新材料科技股份有限公司、山东汇丰新材料科技股份有限公司、佛山市凯博新材料科技有限公司、湖南航天康达塑胶有限公司、华南理工大学、湖北工业大学、中石化（北京）化工研究院有限公司、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、江门市美耐德科技有限公司、浙江杰上杰新材料股份有限公司、中阳德欣科技有限公司、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：麦树芬、苗伟、段培彩、陈剑、李增洪、屈妙珍、王小萍、陈绪煌、李永泉、周家华、黄勇、张世廷、李建文、刘威、张振东、金探、徐国庆、王征、杨亮、于安琪。

本文件为首次发布。

硬质聚氯乙烯低发泡橱柜、卫浴柜板

1 范围

本文件规定了硬质聚氯乙烯低发泡橱柜、卫浴柜板（以下简称“板材”）的物理力学性能、燃烧性能、有害物质限量、甲醛释放量等级、防霉性能等要求，描述了相应的制样及试样状态调节、试验方法，规定了检验规则、标志、包装、运输和贮存等方面的内容，同时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板材的生产、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 1034 塑料 吸水性的测定
- GB/T 1633 热塑性塑料维卡软化温度（VST）的测定
- GB/T 2411 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度（邵氏硬度）
- 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 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 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 8811 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 14153 硬质塑料落锤冲击试验方法 通则
- GB/T 17657—2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB/T 19367—2022 人造板的尺寸测定
- GB/T 24128 塑料 塑料防霉剂的防霉效果评估
- GB 28481 塑料家具中有害物质限量
- GB/T 39600 人造板及其制品甲醛释放量分级

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

柜体板 cabinet broad

用于浴室柜和橱柜储纳部件直接与台盆或台面板接触配套的板材。

3.2

柜面板 cabinet panel

用于浴室柜和橱柜与台上或台下盆接触配套部件的板材。

3.3

柜门板 **cabinet door plate**
用于浴室柜和橱柜门部件的板材。

3.4

柜背板 **cabinet backplane**
用于浴室柜和橱柜背部部件的板材。

4 分类

按板材使用部位的不同分类，见表1。

表 1 类别

单位为毫米

类 别	推荐厚度 δ
柜体板、柜面板、柜门板	15~35
柜背板	3~12

5 要求

5.1 外观

板材表面应平整，不应有影响使用的凹凸、伤痕、变形、裂纹、条纹、杂质等缺陷。同批板材的颜色和纹理应一致，截面泡孔基本一致。

5.2 尺寸及偏差

应符合表2的规定。

表 2 尺寸及偏差

单位为毫米

项 目	公称尺寸	极限偏差
长度	2 440	0~+8
宽度	1 220	0~+3
厚度 δ	$3 \leq \delta \leq 8$	± 0.2
	$8 < \delta \leq 18$	± 0.3
	$\delta > 18$	± 0.4
注：其他要求由供需双方商定。		

5.3 翘曲

应符合表3的规定。

表 3 翘曲

单位为毫米每米

类 别	要 求
柜体板、柜门板、柜面板	≤3.0
柜背板	≤4.0

- 5.4 对角线偏差
不应大于5 mm。
- 5.5 物理力学性能
应符合表4规定。

表 4 物理力学性能

项 目		要 求	
		柜体板、柜门板、柜面板	柜背板
表观密度/(g/cm³)	≥	0.4	
邵氏硬度D	≥	60	45
维卡软化温度/℃	≥	70	
加热尺寸变化率/(%)		±1.0	±2.0
吸水率/(%)	≤	1	2
握螺钉力/N	≥	900	—
落锤冲击		试样不破坏数不少于9个	
弯曲强度/MPa	纵向	≥ 18	16
	横向	≥ 14	12
弯曲弹性模量/MPa	纵向	≥ 1 200	800
	横向	≥ 800	600

- 5.6 燃烧性能
应符合GB 8624中平板类建筑材料B2（D）级的规定。
- 5.7 有害物质限量
应符合表5规定。

表 5 有害物质限量^a

项 目			指 标
邻苯二甲酸酯/(%)	邻苯二甲酸二异壬酯DINP	≤	0.1
	邻苯二甲酸二（2-乙基己）酯DEHP	≤	0.1
	邻苯二甲酸二正丁酯DBP	≤	0.1

表 5 (续)

项 目			指 标
邻苯二甲酸酯/(%)	邻苯二甲酸二异癸酯DIDP	≤	0.1
	邻苯二甲酸丁基苯酯BBP	≤	0.1
	邻苯二甲酸二正辛酯DNOP	≤	0.1
重金属/(mg/kg)	可溶性铅	≤	90
	可溶性镉	≤	75
	可溶性铬	≤	60
	可溶性汞	≤	60
多环芳烃/(mg/kg)	苯并[a]芘	≤	1.0
	16种多环芳烃(PAH)总量	≤	10
多溴联苯 ^a (PBB)/(mg/kg)			≤ 1 000
多溴二苯醚 ^a (PBDE)/(mg/kg)			≤ 1 000
^a 仅适用于公共场所和申明具有阻燃性能的家具。			

5.8 甲醛释放量等级

应符合GB/T 39600中甲醛释放量分级等级E₀级。

5.9 防霉性能

应符合GB/T 24128中防霉等级0级。

6 试验方法

6.1 试样状态调节和试验的标准环境

按照GB/T 2918的规定进行,试样在温度(23±2)℃、相对湿度(50±5)%环境状态下,调节时间不少于16 h,并在此条件下进行试验。

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1个测量点,计算其最大值。

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，找出光滑细线与板材最大变形点的表面间距，用分度值不大于0.02 mm的量具测量。

6.5.2 厚度小于 10 mm 的板材

将板材置于平整的平台上，改变板材的四边及上下面的放置，找出板材距离平台的最大值，用分度值不大于0.02 mm的量具测量。

6.6 对角线偏差

用分度值不大于1 mm的量具分别测量每张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

将板材纵、横向两侧宽度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 邵氏硬度

按GB/T 2411的方法进行试验，取板材原厚，用D型邵氏硬度计测试板材表面，瞬时读数，在同一试样上至少相隔6 mm测量5个硬度值，并计算其算术平均值。

6.7.4 维卡软化温度

按GB/T 1633中A₅₀的方法进行测定。

6.7.5 加热尺寸变化率

按GB/T 8811的方法进行试验，试验温度为 $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，时间2 h，试验结果取纵、横方向上的尺寸变化率的最大值。

6.7.6 吸水率

按GB/T 1034的方法进行测定，试验的蒸馏水温为23℃，浸泡时间为24 h。

6.7.7 握螺钉力

按GB/T 17657—2022中4.21进行握螺钉力的测定，螺钉垂直板面。

6.7.8 落锤冲击

按GB/T 14153中A法（通过法）规定进行试验，落锤质量为0.5 kg，锤头半径为30 mm，冲击高度为1 m，冲击板面，试样数量为10个。

6.7.9 弯曲强度及弯曲弹性模量

按GB/T 9341的方法进行测定。

6.7.10 燃烧性能

按GB 8624中平板类建筑材料的方法进行试验。

6.7.11 有害物质限量

按GB 28481的方法进行试验。

6.7.12 甲醛释放量等级

按GB/T 39600的方法进行试验。

6.7.13 防霉性能

按GB/T 24128的方法进行试验。

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连续生产的板材为一批，每批数量不超过10 000张。若连续生产7天的产量不足10 000张，以7天产量为一批。

7.2 出厂检验

出厂检验项目为外观、尺寸及偏差、翘曲、对角线偏差和物理力学性能中的表观密度、邵氏硬度。

7.3 抽样

7.3.1 外观、尺寸及偏差、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，接收质量限（AQL）6.5，抽样按表6执行。

表 6 抽样方案

单位为张

批量 N	样本量 n	接收数 A_c	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

表 6 (续)

单位为张

批量 N	样本量 n	接收数 A_c	拒收数 R_e
501~1 200	80	10	11
1 201~3 200	125	14	15
3 201~10 000	200	21	22

7.3.2 物理力学性能

从7.3.1检验合格的每批样本中随机抽取任一个样本进行试验。

7.4 型式检验

型式检验的项目为第5章的全部项目，正常生产时，燃烧性能、有害物质限量、甲醛释放量等级、防霉性能每3年检一次，其余每年进行一次检验。下列情况之一时，也应进行型式检验：

- 产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- 配方、工艺、材料有较大改变，可能影响产品性能时；
- 停产半年以上，恢复生产时；
- 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

外观、尺寸及偏差、翘曲、对角线偏差按表6规定进行判定。

物理力学性能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，若仍有不合格样品，则该批产品为不合格。

燃烧性能、有害物质限量、甲醛释放量等级、防霉性能，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

板材包装上应有产品合格证，至少包括：产品名称、规格、类别、批号、生产厂名、厂址、执行标准编号。

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。

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，堆放高度不超过2.4 m，贮存在干燥、通风、清洁的库房内，远离热源堆放。贮存期自生产之日起不超过36个月。

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
硬质聚氯乙烯低发泡橱柜、卫浴柜板
QB/T 5883—2023

*

地址：北京鲁谷东街5号
邮政编码：100040
发行电话：(010) 85119832
发行电话：(010) 85119832/38
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：155019·6298
印数：1—200册 定价：30.00元