

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—2024

多功能亚克力（PMMA）人造石实体板材

Multifunctional PMMA artificial stone-solid slab

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 1

5 产品分类 1

6 材料 2

7 技术要求 2

8 试验方法 3

9 检验规则 4

10 标志、包装、运输和贮存 5

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。

本文件由江苏美亿嘉新材料有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：江苏美亿嘉新材料有限公司、XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX。

多功能亚克力（PMMA）人造石实体板材

1 范围

本文件规定了多功能亚克力（PMMA）人造石实体板材的术语和定义、材料、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于多功能亚克力（PMMA）人造石实体板材（以下简称“板材”）的生产与检验。

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 2406.2 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第2部分：室温试验

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 3854 增强塑料巴柯尔硬度试验方法

GB/T 4294 氢氧化铝

GB/T 15597 聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)模塑材料

GB/T 35160.1 合成石材试验方法 第1部分：密度和吸水率的测定

GB/T 35160.2 合成石材试验方法 第2部分：弯曲强度的测定

GB/T 35160.3 合成石材试验方法 第3部分：压缩强度的测定

GB/T 35160.4 合成石材试验方法 第4部分：耐磨性的测定

GB/T 35165 合成石材术语和分类

JC/T 908 人造石

JC/T 2534 建筑用人造石英石和岗石地板

3 术语和定义

GB/T 35165、JC/T 908 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多功能亚克力（PMMA）人造石实体板材 multifunctional PMMA artificial stone-solid slab

以聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）为基体，氢氧化铝为填料，加入颜料及其他辅助剂，经浇筑成型或真空模塑或模压成型的，可应用于家居厨卫、医院、餐饮、办公等多场景的人造石。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

PMMA：聚甲基丙烯酸甲酯

5 产品分类

产品按照基体材料的不同可分为如下两类：

a) 复合亚克力人造石；

b) 纯亚克力人造石。

6 材料

板材用 PMMA 应符合 GB/T 15597 的规定，所用填充材料应符合 GB/T 4294 的相关规定。

7 技术要求

7.1 外观

7.1.1 板材应色泽均匀，不应有明显色差。

7.1.2 板材的板边应四边平整，无缺棱掉角现象。

7.1.3 板材的花纹图案（如有）应图案清晰，花纹明显；花纹图案符合设计要求。

7.1.4 板材表面应光滑平整、无波纹、方料痕、刮痕、裂纹，不应有气泡及大于 0.5 mm 的杂质。

7.2 尺寸偏差

7.2.1 规格尺寸偏差

应符合表 1 的规定。

表1 规格尺寸偏差

单位为毫米

项目	规格	偏差
长度	2 400~3 680	0%~0.3%
宽度	650~800	
厚度	5~30	±0.2

7.2.2 对角线偏差

同一块板材的对角线最大差值应不大于 5 mm。

7.2.3 平整度

应不大于规定厚度的 5%。

7.2.4 边缘不直度

应不大于 1.5 mm/m。

7.3 理化指标

应符合表 2 的规定。

表2 理化指标

项目	指标	
	复合亚克力人造石	纯亚克力人造石
密度/ (kg/m ³)	1 750	1 730
弯曲性能/GPa	≥9.0	≥8.0
压缩强度/MPa	≥45.0	≥60.0
巴氏硬度	≥60	

项目	指标
耐磨性/mm	磨坑的弦长 ≤ 41
吸水率/%	< 0.03

7.4 性能要求

7.4.1 阻燃性能

以氧指数评定，应不小于 40。

7.4.2 耐污染性

耐污值总和不应超过 64，最大污迹深度应不大于 0.12 mm。

7.4.3 落球冲击

试验后应不破损。

7.4.4 防滑性

板材用于地面时，表面防滑系数应不小于 0.5；用于非地面时，不作要求。

8 试验方法

8.1 外观

8.1.1 将试样水平放置在照度 800 lx~900 lx 的环境中，观测距离为 1 350 mm~1 500 mm，观测角度为与水平面夹角 $45^\circ \sim 75^\circ$ 。

8.1.2 用 50% 黑色或蓝色、或与试样呈对比色的墨水溶液，以海绵或软棉布涂在试样正面，观察试样。

8.1.3 对观察到的需要测量尺寸的外观缺陷，用最小分度值为 0.02 mm 的游标卡尺测量其尺寸。

8.2 尺寸偏差

8.2.1 规格尺寸偏差

8.2.1.1 长度、宽度用精度为 0.1 mm 的量具进行测量，测量板材的四边及各边的中点。

8.2.1.2 厚度用精度为 0.02 mm 的游标卡尺进行测量，端部的测定点应距离人造石板材边缘至少 10 mm，长、宽方向等距(但距边缘不超过 100 mm)各测定三点处的厚度。

8.2.2 对角线偏差

用精度为 1 mm 量具测量同一板材正面两对角的长度，计算两对角线长度之差。

8.2.3 平整度

板材置于标准的平面上，将 1 m 量具的边缘放在板材的正面上，然后用精度为 0.01 mm 的塞尺测量量具边缘与板材边缘之间的最大缝隙。

8.2.4 边缘不直度

将 1 m 量具紧靠在板材的边缘上，然后用精度为 0.01 mm 的塞尺测量量具边缘到板材边缘的最大缝隙，分别测量四边，取最大值。

8.3 理化指标

8.3.1 密度

按 GB/T 35160.1 的规定进行。

8.3.2 弯曲性能

按 GB/T 35160.2 的规定进行。

8.3.3 压缩强度

按 GB/T 35160.3 的规定进行。

8.3.4 巴氏硬度

按 GB/T 3854 的规定进行。

8.3.5 耐磨性

按 GB/T 35160.4 的规定进行。

8.3.6 吸水率

按 GB/T 35160.1 的规定进行。

8.4 性能要求

8.4.1 阻燃性能

氧指数按 GB/T 2406.2 的规定进行。

8.4.2 耐污染性

按 JC/T 908 的规定进行。

8.4.3 落球冲击

将 660 mm×810 mm 试样的四角平稳卡在能提供 610 mm×760 mm 悬空区域刚性四点支撑的试验夹具上,用 450 g 实心钢球以 1 200 mm 的落差自由降落冲击试样中央,冲击点距试样中心点的距离不超过 48 mm。

8.4.4 防滑性

按 JC/T 2534 的规定进行。

9 检验规则

9.1 检验类型

分为出厂检验和型式检验。

9.2 出厂检验

9.2.1 检验项目

包括外观、尺寸偏差和巴氏硬度。

9.2.2 组批与抽样

9.2.2.1 统一配方、统一规格和同一工艺参数的产品每 500 块为一批，不足 500 块以一批计。

9.2.2.2 外观和尺寸偏差进行逐块检查；巴氏硬度每批产品取 3 块进行抽样检查。

9.2.3 判定规则

9.2.3.1 尺寸偏差、外观质量全部合格，方可进行抽检；若有不超过 5 块的不合格产品，将其更换为合格产品，方可进行抽检；若有超过 5 块的不合格产品，则判该批不合格。

9.2.3.2 抽检项目全部合格，则判该批产品合格；如有一项以上不合格，则判该批产品不合格；若仅有一项不合格，应进行加倍抽样，对不合格项进行检测。若检测合格，判该批产品合格，否则判该批不合格。

9.3 型式检验

9.3.1 检验项目

包括第 7 章规定的全部要求。

9.3.2 检验条件

在下列条件情况下应进行型式检验：

- a) 新产品试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、配方、工艺发生重大变化；
- c) 正常生产，累计产品达到 100 000 块或每年进行一次型式检验；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

9.3.3 组批与抽样

9.3.3.1 同一配方、同一规格和同一工艺参数为一批。

9.3.3.2 同一批产品按照 GB/T 2828.1 规定，采用一次正常抽样，检验水平为 II，接收质量限(AQL 值)取 6.5。

9.3.4 判定规则

9.3.4.1 单一产品的所有检验结果均符合要求时，则判定该产品合格。

9.3.4.2 根据样本检验结果，若样本中发现的不合格数不大于合格判定数(A_c)，则判定该批合格；若样本中发现的不合格数不小于不合格判定数(R_e)，则判定该批不合格。

10 标志、包装、运输和贮存

10.1 标志

每件产品的标志应清晰，具有一定的耐久性，包括但不限于如下内容：

- a) 产品名称；
- b) 规格型号；
- c) 合格标识；
- d) 生产日期或批号；
- e) 执行标准编号。

10.2 包装

产品应用木箱或其他合适材料包装，每件产品之间应用纸或塑料薄膜隔开，每件包装质量应不超过 4 000 kg。

10.3 运输

产品运输过程中应避免冲击、日晒和雨淋。

10.4 贮存

产品应贮存于阴凉、通风干燥的库房内，距热源不小于 1 m，包装箱码放高度不应超过 2 m。贮存期超过半年时，应重新检测后交付使用。
