



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44570—2024

## 塑料制品 聚碳酸酯板材

Plastics—Polycarbonate sheets

(ISO 11963:2019, Plastics—Polycarbonate sheets—Types, dimensions and characteristics, MOD)

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 材料 .....	2
5 要求 .....	2
5.1 耐候防护层 .....	2
5.2 外观 .....	2
5.3 颜色 .....	2
5.4 尺寸 .....	2
5.5 一般性能 .....	3
5.6 耐候性 .....	4
5.7 防火性能 .....	4
6 试验方法 .....	5
6.1 一般规定 .....	5
6.2 外观和颜色 .....	5
6.3 尺寸 .....	5
6.4 拉伸性能 .....	5
6.5 简支梁冲击强度和拉伸冲击强度 .....	5
6.6 维卡软化温度 .....	5
6.7 负荷变形温度 .....	6
6.8 加热尺寸变化率（收缩率） .....	6
6.9 透光率 .....	6
6.10 耐候性 .....	6
6.11 防火性能 .....	6
7 检验规则 .....	6
7.1 检验分类 .....	6
7.2 出厂检验 .....	6
7.3 型式检验 .....	7
7.4 判定规则 .....	7
8 标志、包装、运输、贮存 .....	7
8.1 标志 .....	7
8.2 包装 .....	8
8.3 运输 .....	8

8.4 贮存 .....	8
附录 A（资料性） 本文件与 ISO 11963:2019 结构编号对照情况 .....	9
附录 B（资料性） 无色透明实心板材的其他性能 .....	11
附录 C（规范性） 加热尺寸变化率（收缩率）的测定 .....	12
参考文献 .....	13

## 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。

本文件修改采用 ISO 11963:2019《塑料 聚碳酸酯板材 规格、尺寸和性能要求》。

本文件与 ISO 11963:2019 相比，在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 11963:2019 的技术差异及其原因如下：

- 更改了范围的适用界限（见第1章），以适应国内聚碳酸酯板材行业的实际情况；
- 增加了聚碳酸酯板材的定义（见第3章），以明确本文件适用的产品类型；
- 删除了板材挤出的材料类型（见第4章），以适应国内聚碳酸酯板材行业的实际情况；
- 增加了板材对耐候防护层与耐候性的要求（见5.1、5.6），更改了板材外观的要求（见5.2）、垂直度的要求（见5.2）、一般性能的要求（见5.5），以适应国内聚碳酸酯板材行业的实际情况；
- 用规范性引用的 GB/T 2918 替换了 ISO 291（见6.1.2）、GB/T 39812—2021 替换了 ISO 2818（见6.1.3）、GB/T 1040.2 替换了 ISO 527-2（见6.4）、ISO 179-1:2023 替换了 ISO 179-1:2010、ISO 8256:2023 替换了 ISO 8256:2004（见6.5）、ISO 306:2022 替换了 ISO 306:2013（见6.6）、GB/T 1634.2—2019 替换了 ISO 75-2:2004（见6.7）、GB/T 2410—2008 替换了 ISO 13468-1（见6.9）、GB/T 16422.1 替换了 ISO 4892-1、GB/T 16422.2 替换了 ISO 4892-2（见6.10.1）、GB/T 3681.1 替换了 ISO 877-1、GB/T 3681.2 替换了 ISO 877-2（见6.10.2），以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 更改了试样状态调节的时间（见6.1.2）、试样制备的要求（见6.1.3），更改了外观和颜色的试验要求（见6.2）、尺寸的试验要求（见6.3）、拉伸性能的试验要求（见6.4）、透光率的试验要求（见6.9）和人工气候老化的试验要求（见6.10.1），增加了防火性能的试验要求（见6.11），以适应国内聚碳酸酯板材行业的实际情况；
- 更改了检验规则的要求（见第7章），以符合我国标准编写习惯；
- 增加了“标志、包装、运输、贮存”的内容（见第8章），以符合我国标准编写习惯；
- 将其他性能要求更改为资料性附录 B，因其内容本身未包含指定检验项目和性能要求，仅为供需双方提供一定参考；
- 删除了 ISO 11963:2019 中 6.4.1 的拉伸性能试样要求，以提高可操作性；
- 删除了 ISO 11963:2019 中第8章，以符合我国相关法律法规。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称更改为《塑料制品 聚碳酸酯板材》；
- 4.2 中增加了注；
- 6.5 中增加了注。

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：北京工商大学、长虹美菱股份有限公司、中石化（北京）化工研究院有限公司、上海品诚控股集团有限公司、上海汇丽-塔格板材有限公司、泉福智慧新材料（江苏）有限公司、河北优尼科塑胶制造有限公司、瀚海新材料（南通）有限公司、河北坤焰建材科技有限公司、深圳毅彩鸿翔新材料科技有限公司、安吉久大家具有限公司、深圳市锦瑞新材料股份有限公司、安徽泉福工业制造有限公司、九江鸿利达复合材料制造有限公司、保定市欣海阳光板制造有限公司、康命源（贵州）科技发

## GB/T 44570—2024

展有限公司、广东国伟兴塑胶科技股份有限公司、江西聚昌新材料科技有限公司、神龙拜耳科技衡水股份有限公司、江苏恩高光学材料有限公司。

本文件主要起草人：许博、杨浩、朱天戈、者东梅、陈增军、王美华、彭量、温世营、王冠、胡孝义、玄照远、安小革、肖旗、柯祯、杨佩钦、黄鑫、陆国兴、匡协楠、倪菲菲、高茂林、施茂安、沈启君、潘颖、赵徽、安俸伶。

# 塑料制品 聚碳酸酯板材

## 1 范围

本文件规定了挤出成型、实心或中空、平板型的聚碳酸酯（PC）板材（以下简称“板材”）的材料、要求、检验规则以及标志、包装、贮存和运输，描述了相应的试验方法。

本文件适用于有色或无色的，透明、半透明或不透明的，在单面或双面上具有耐候防护层，厚度大于或等于1.5 mm的板材的生产、使用和销售，无耐候防护层的板材也可参考使用。

## 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 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分：模塑和挤塑塑料的试验条件（GB/T 1040.2—2022，ISO 527-2:2012，MOD）

GB/T 1634.2—2019 塑料 负荷变形温度的测定 第2部分：塑料和硬橡胶（ISO 75-2:2013，MOD）

GB/T 2410—2008 透明塑料透光率和雾度的测定

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 2918—2018，ISO 291:2008，MOD）

GB/T 3681.1 塑料 太阳辐射暴露试验方法 第1部分：总则（GB/T 3681.1—2021，ISO 877-1:2009，IDT）

GB/T 3681.2 塑料 太阳辐射暴露试验方法 第2部分：直接自然气候老化和暴露在窗玻璃后气候老化（GB/T 3681.2—2021，ISO 877-2:2009，IDT）

GB/T 6672 塑料薄膜和薄片 厚度测定 机械测量法

GB/T 6673 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 8626 建筑材料可燃性试验方法

GB/T 11942 彩色建筑材料色度测量方法

GB/T 12967.4 铝及铝合金阳极氧化膜及有机聚合物膜检测方法 第4部分：耐光热性能的测定

GB/T 16422.1 塑料 实验室光源暴露试验方法 第1部分：总则（GB/T 16422.1—2019，ISO 4892-1:2016，IDT）

GB/T 16422.2 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯（GB/T 16422.2—2022，ISO 4892-2:2013，IDT）

GB/T 20284 建筑材料或制品的单体燃烧试验

GB/T 39812—2021 塑料 试样的机加工制备（ISO 2818:2018，IDT）

GB/T 39822—2021 塑料 黄色指数及其变化值的测定

ISO 75-1 塑料 负荷变形温度的测定 第1部分：通用试验方法（Plastics—Determination of temperature of deflection under load—Part 1:General test method）

注：GB/T 1634.1—2019 塑料 负荷变形温度的测定 第1部分：通用试验方法（ISO 75-1:2013，MOD）

ISO 179-1:2023 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分：非仪器化冲击试验（Plastics—