

国家标准
《运输包装 可重复使用的塑料箱 第2部分：试验
通用规范》
(征求意见稿) 编制说明

2023年7月

《运输包装 可重复使用的塑料箱 第2部分：试验通用规范》起草组

国家标准《运输包装 可重复使用的塑料箱 第2部分：试验通用规范》 (征求意见稿) 编制说明

一、任务来源

根据国家标准化管理委员会《关于下达 2022 年第四批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》(国标委发〔2022〕51 号)的要求,推荐性国家标准《运输包装 可重复使用的塑料箱 第 2 部分:试验通用规范》(计划编号:20221814-T-469)由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC49)提出并归口。

二、起草单位及起草组成员分工

中国包装科研测试中心为标准的组织单位,负责组织、统筹、协调,重点开展对标准框架的构建、技术内容的把握等。

2023 年初,由中国包装科研测试中心、宁波喜悦智行科技股份有限公司、美盈森集团股份有限公司、上海箱箱智能科技有限公司、中包包装研究院有限公司、重庆益弘防务科技有限公司、芜湖润林包装材料有限公司、佛山市美盈森绿谷科技有限公司等单位组成标准起草小组,在标准编制过程中提供技术咨询、翻译修改以及相关技术资料等。具体分工如下:

宁波喜悦智行科技股份有限公司负责提供测试所用样品,负责起草部分标准内容,并提供企业标准;

中国包装科研测试中心全面协调标准起草工作、组织召开标准讨论会、负责对样品测试机验证,论证测试方法的适用性,标准征求意见;

美盈森集团股份有限公司负责部分标准内容的起草,参与标准讨论,标准征求意见;

中包包装研究院有限公司负责部分标准内容的起草及编制说明,翻译标准,外文标准的审核参与标准讨论;

上海箱箱智能科技有限公司、重庆益弘防务科技有限公司、佛山市美盈森绿谷科技有限公司负责查找国内外相关标准资料,进行 ISO 标准的校对;协助各阶段的审核;负责查找国内外相关标准资料、意见的汇总。

三、标准编写的目的、意义

标准化是提高供应链中包装系统效率的一个关键因素，有助于整合供应链。可回收运输项目及其操作系统的标准化（可回收运输系统）是一个高效、无缝供应链的第一步。

可回收运输项目的标准容器的尺寸、材料和重量，可使公司供应链一体化，通过标准的测试项目与方法，实现标准容器的性能稳定性，能确保供应链的稳定与安全，实现标准化的、安全可靠的可循环包装操作系统。一个标准化的可循环包装操作系统可促进可回收包装供应链的自动化，提高库存控制效率和减少总体的物流成本。可回收运输系统的全球标准化能帮助公司更容易投资在他们的包装系统，方便集成供应链接口从供应商到客户。

本标准将对可循环用塑料周转箱各项性能进行标准化的规定，并制定其性能对应的测试方法，实现对可循环用塑料周转箱性能与试验的标准化规定。

四、主要工作过程

（一）确立起草组并形成工作组讨论稿

2023年1月初，成立了标准起草工作组，确立了工作组成员及分工。收集资料的同时，标准制定工作组进行了技术咨询、市场调查、生产状况及发展趋势的调查。

2023年2月~5月，标准工作组开始实施编写。宁波喜悦智行科技股份有限公司和中国包装科研测试中心负责标准的主要编写工作；美盈森集团股份有限公司协助标准的编写，上海箱箱智能科技有限公司和中包包装研究院有限公司等单位提供修改意见等工作。经过前期的翻译和信息搜集，最终形成工作组讨论稿初稿。

（二）形成标准讨论稿

2023年6月初召开标准讨论会，经起草组对于翻译稿的讨论校对，搜集研读相关标准，修改完善后，形成标准讨论稿。

（三）形成征求意见稿

2023年7月，中国包装科研测试中心再次召开标准讨论会，工作组对于标准内容进行逐条深入讨论，并按照 GB/T 1.1-2020，GB/T 1.2-2020 进行修改，最终形成征求意见稿，并同时进行标准的试验验证工作。

五、标准的编制原则和确定国家标准主要内容的论据

（一）标准编制原则

本标准遵循公开透明、协商一致、广泛参与、严格程序、执行统一的编写规则等要求，同时，本标准制定还体现先进性、代表性和普遍适用性，在保留国际标准技术条件的基础上，结合实际的工作经验，对标准的内容进行了适当的补充和完善，使得标准更容易理解，还增加了标准的可操作性和现行相关国家和行业标准的协调一致。

（二）确定国家标准主要内容的论据

本标准按照 GB/T 1.1-2020 的要求编写。技术和内容主要依据 ISO 18616-2:2016，对其进行修改采用。

六、标准的主要技术内容

主要技术内容如下：

1. 范围

本部分规定了操作和使用可重复使用的塑料周转箱的性能要求和试验方法，本部分适用于模数为 600mm×400mm、600mm×500mm、550mm×366mm 和相关尺寸的硬质塑料箱。

2. 规范性引用文件

本章共列出了 GB/T 4122.1 《包装术语 第 1 部分：基础》、GB/T 4122.4 《包装术语 第 4 部分：材料与容器》等 9 项规范性引用文件。

1) 修改采用国际文件的 GB/T 4857.1—2019 《包装 运输包装件基本试验 第 1 部分：试验时各部位的标示方法》代替 ISO 2206 《包装运输包装件试验时各部位的表示方法》（见第 2 章和 5.1）；

2) 修改采用国际文件的 GB/T 4857.2—2005 《包装 运输包装基本试验 第 2 部分：温湿度调节处理》代替 ISO 2233 《包装运输包装件温湿度调节处理》（见第 2 章和 5.2）；

3) 修改采用国际文件的 GB/T 4857.3—2008 《包装 运输包装件基本试验 第 3 部分：静载荷堆码试验方法》代替 ISO 2234 《包装运输包装件静载荷堆码试验方法》（见第 2 章和 6.3）；

4)等效采用国际文件的 GB/T 4857.5—1992《包装 运输包装件 跌落试验方法》代替 ISO 2248《包装运输包装件跌落试验方法》（见第2章和6.4）；

5)非等效采用国际文件的 GB/T 4892—2021《硬质直方体运输包装尺寸系列》代替 ISO 3394《硬质直方体运输包装尺寸系列》（见第2章和4.2）；

6)更改了参考文献 ISO 21067 为 GB/T 4122.1、GB/T 4122.4、GB/T 4122.5，ISO 18616-1 为 GB/T XXXX.1，并将其移入第2章，为了符合规范性引用的规定。

3. 术语和定义

GB/T 4122.1、GB/T 4122.4、GB/T 4122.5 和 GB/T XXXX.1 运输包装 可重复使用的塑料周转箱 第1部分：通用设计要求界定的术语和定义适用于本文件。

4. 概述

第四章对塑料周转箱的外观、尺寸、形状稳定性等性能要求做出了规定。

第五章对试验中的环境处理、试验载荷等方面提出要求。

第六章对塑料周转箱的外观、尺寸、质量偏差等的试验方法做出了规定。增加了外观及尺寸的试验方法（见6.1，6.2），目的是与4.1和4.2的性能要求相对应。

七、主要试验（或验证）的分析、综述报告、技术经济论证，预期的经济效果
本标准的制定规范了可重复使用的塑料周转箱的试验要求和试验步骤，有利于规范行业管理，降低成本，提高社会和经济效益。

八、采标情况

修改采用 ISO 18616-2:2016 Transport packaging — Reusable, rigid plastic distribution boxes— Part 2: General specifications for testing.

九、与国内外现行同类标准对比

目前国内尚无此类标准，属于标准首次发布。

十、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准未有与现行法律、法规和强制性标准违背的地方。

十一、重大意见的处理过程和依据

本标准在起草以未出现重大分歧,各方对标准内容达成一致意见。

十二、贯彻标准的要求和建议措施

本标准建议作为推荐性国家标准。

十三、废止现行有关标准的建议

无。

十四、涉及国内外专利及处置情况

无。

十五、其他应予以说明的事项

无。

国家标准《运输包装 可重复使用的塑料箱 第2部分：试验通用规范》
起草组
2023年7月