

国家标准
《运输包装 可重复使用的塑料箱 第 1 部分：
通用设计要求》
(征求意见稿) 编制说明

2022 年 8 月

《运输包装 可重复使用的塑料箱 第 1 部分：通用设计要求》起草组

国家标准《运输包装 可重复使用的塑料箱 第 1 部分：通用设计要求》 (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 2021 年第三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〔2021〕28 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 1 部分：通用设计要求》(计划编号：20214376-T-469)由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC49)归口管理。

二、起草单位及起草组成员分工

本文件起草单位：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、中国包装科研测试中心、中包包装研究院有限公司、东莞市美盈森环保科技有限公司等。

具体分工如下所示：

序号	单位	对应人员分工
1	宁波喜悦智行科技股份有限公司	负责起草标准草案及编制说明,提供企业标准及样品。
2	美盈森集团股份有限公司	负责查找国内外相关标准资料,进行 ISO 标准的校对,参与标准讨论,标准征求意见。
3	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、组织调研,翻译标准,标准征求意见。
4	中包包装研究院有限公司	负责查找国内外相关标准资料、意见的汇总、参与标准讨论。
5	东莞市美盈森环保科技有限公司	负责查找国内外相关标准资料、意见的汇总、参与标准讨论。

三、标准编写的目的、意义

近年来，我国的工业、电子、物流等行业迅速发展，大中小企业都在追求环保、节能、高效的发展目标，这一发展趋势促进了可循环用塑料箱行业的迅速崛起。

可循环用塑料箱是供应链中包装系统中的一个重要部分，它的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，可使企业供应链一体化。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企业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箱进行规定。本标准的制定将为我国物流供应链中的可重复使用塑料箱奠定了基础。本标准的推广和应用将对我国建立标准化可回收运输系统提供重要技术支撑。

四、主要工作过程

（1）确立起草组并形成工作组讨论稿

2021年12月初，成立了标准起草工作组，确立了工作组成员及分工。

2022年2-4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，中包包装研究院有限公司和东莞市美盈森环保科技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。

（2）形成标准讨论稿

2022年5月，经起草组讨论修改完善后，形成标准讨论稿。

（3）形成征求意见稿

2022年6月，到宁波进行企业实地调研，并在宁波喜悦智行科技股份有限公司召开标准讨论会，经过工作组对标准原文的翻译校对，并按照GB/T 1.1-2020，GB/T 1.2-2020进行修改，形成标准的征求意见稿。

2022年7月，于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，使其更加符合我国国情，同时校正了原文中存在的瑕疵，最终形成征求意见稿。

五、标准的编制原则和确定国家标准主要内容的论据

（1）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。

（2）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 18616-1:2016，对其进行修改采用。

六、标准的主要技术内容

本标准规定了指定的四种硬质塑料箱的主要类型【矩形箱（可堆码）、可折叠箱、可嵌套箱、可嵌套和堆码箱】，尺寸、安全性、标识、商标和标签以及射频识别等通用性要求。

本标准增加了 GB/T 4892 和 GB/T 15233，术语“塑料箱”，第4章“缩略语”，增加了可重复使用塑料箱类型的具体描述。

本标准与原文的主要差异如下：

本标准的 章条编号	技术性差异	原因
2	ISO 3394 更改为 GB/T 4892, ISO 3676 更改为 GB/T 15233, 这几个文件的一致性程度为修改采用; ISO/IEC 16022 更改为 GB/T 41208, 文件的一致性程度为非等效采用	以适应我国的技术条件、提高可操作性
2	添加了规范性引用文件 ISO 21067	为了符合 GB/T 1.1-2020 中对于规范性引用的规定
2、10	删除了第 2 章及第 10 章中关于 ISO/IEC 18000-63 的部分	因国内暂不涉及其中的数据存储部分
3.21	增加了塑料箱的术语定义	表述更加明确
4	增加了缩略语	便于清晰解释缩略语的含义
5	增加了四类箱的具体描述	表述更加清晰
—	删除了 IAC 的相关内容	因国内暂无发证机构
参考文献	ISO 445 更改为 GB/T 3716, ISO 11683 更改为 GB/T 37104 和 GB/T 35929	这几个文件的一致性程度均为等同采用
参考文献	ISO 8785 更改为 GB/T 15757	文件一致程度为等效采用
参考文献	ISO 6780 更改为 GB/T 2934	文件一致性程度为修改采用
参考文献	ISO 21067-1 更改为 GB/T 4122.1	该国标的修订主要参考了 ISO 21067 和 JIS Z 0108。
参考文献	删除了 ISO/IEC 19762:2016 和 ISO/IEC 29158	将其加入规范性引用文件, 是为符合 GB/T 1.1-2020 中规范性引用的规定进行的变动

主要技术内容如下:

（1）范围

本部分规定了指定的四种硬质塑料箱的主要类型【矩形箱（可堆码）、可折叠箱、可嵌套箱、可嵌套和堆码箱】，尺寸、安全性、标识、商标和标签以及射频识别等通用性要求。

本部分适用于装卸、运输、储存，从制造到零售服务点储存和运输系统等领域，模数为 600mm×400mm、600mm×500mm、550mm×366mm 和相关尺寸的可重复使用的塑料箱。

（2）规范性引用文件

ISO 3394 更改为 GB/T 4892，ISO 3676 更改为 GB/T 15233，这几个文件的一致性程度为修改采用；ISO/IEC 16022 更改为 GB/T 41208，文件的一致性程度为非等效采用，以适应我国的技术条件、提高可操作性；

删除了 ISO/IEC 18000-63 的内容，因国内暂不涉及其中的数据存储部分；

删除了参考文献中的 ISO/IEC 19762:2016 和 ISO/IEC 29158，将其加入规范性引用文件，同时添加了 ISO 21067，是为符合 GB/T 1.1-2020 中规范性引用的规定进行的变动。

本章共列出了 GB/T 4892《硬质立方体运输包装尺寸系列》、GB/T 15233《包装单元货物尺寸包装》等 9 项规范性引用文件。

（3）术语和定义

ISO 21067 和 ISO/IEC 19762 界定的以及涉及到的箱、底面、飞边、毛刺等 21 个术语和定义适用于本部分。与原文相比调整了术语“飞边”为 3.3，因术语 3.4“毛刺”对其有引用，其他术语顺序依次更改。

（4）概述

第 4 章 列出了 RTI、CIN 等便于清晰解释缩略语的含义；

第 5 章 列出了可重复使用塑料箱的类型，增加了具体描述，使表述更加清晰。增加了四类箱的具体描述，表述更加清晰。更正了图 5 的标示错误；

第 6 章 对于塑料箱的平面视图尺寸、防滑、箱重及额定堆码载荷做出要求；

第 7 章 在堆码安全及装卸安全方面做出规定；

第 8 章 举例说明了可循环物流箱上标识代码的组成。更改了第 8 章中条目的编号，因 ISO 18616-1:2016 中第 8 章存在悬置段，故将悬置段编号为 8.1，后续

条目依次更改。删除了 IAC 的相关内容，因国内暂无发证机构。同时更正了例 6、例 7、例 8 和例 9 中的引用错误；

第 9 章 对标记中的符号和数据做规定，对一般情况下的标签以及用作矩形箱上的标签提出要求；

第 10 章 当使用电子标签时，对其做出规定。删除了关于 ISO/IEC 18000-63 的内容，因国内暂不涉及其中的数据存储部分。

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

本标准的制定为可重复使用的塑料箱的通用设计提供了依据，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 18616-1:2016 Transport packaging — Reusable, rigid plastic distribution boxes- Part 1: General purpose application.

九、与国内外现行同类标准对比

目前国内尚无此类标准，属于首次标准发布。

十、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

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

标准起草单位、归口单位以及审查专家均认为，此标准应作为推荐性国家标准进行上报。

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

《运输包装 可重复使用的塑料箱 第1部分：通用设计要求》

国家标准起草组

2022年8月