



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 43133.1—2023

## 运输包装 可重复使用的塑料周转箱 第1部分：通用要求

Transport packaging—Reusable plastic distribution boxes—Part 1: General requirements

(ISO 18616-1:2016, Transport packaging—Reusable, rigid plastic distribution boxes—Part 1: General purpose application, MOD)

2023-09-07 发布

2023-09-07 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 .....	I
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 缩略语 .....	3
5 类型 .....	3
6 基本要求 .....	6
6.1 尺寸 .....	6
6.2 防滑 .....	6
6.3 质量偏差 .....	6
6.4 额定堆码载荷 .....	6
7 安全性 .....	6
7.1 堆码安全性 .....	6
7.2 操作安全性 .....	7
8 标识 .....	7
8.1 一般要求 .....	7
8.2 可循环运输箱的唯一标识 .....	7
8.3 代码 .....	7
9 标记和标签 .....	8
9.1 标记 .....	8
9.2 标签 .....	10
10 射频识别(RFID) .....	11
参考文献 .....	12

## 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。

本文件是 GB/T 43133《运输包装 可重复使用的塑料周转箱》的第 1 部分。GB/T 43133 已发布了以下部分：

——第 1 部分：通用要求。

本文件修改采用 ISO 18616-1:2016《运输包装 可重复使用的硬质塑料周转箱 第 1 部分：通用性要求》。

本文件与 ISO 18616-1:2016 相比做了下述结构调整：

- 增加了第 4 章缩略语，后续章节编号顺延；
- 更改了第 8 章中条的编号，将第一段编号调整为 8.1，后续条编号依次顺延；
- 更改了图 9 的位置，将其放入第 9 章，更加符合内容的表达。

本文件与 ISO 18616-1:2016 相比，存在技术性差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(⊥)进行了标示。这些技术差异及其原因如下：

- 删除了第 1 章中“对于汽车工业的应用，可参考 ISO 19709-1, ISO/TS 19709-2 及 ISO/TS 19709-3”，因国内还未有相关标准转化；
- 更改了规范性引用文件，用修改采用国际文件的 GB/T 4892—2021 代替 ISO 3394:2012(见第 2 章和 6.1)；用修改采用国际文件的 GB/T 15233 代替 ISO 3676(见第 2 章和 6.1)；删除了第 2 章及第 10 章中关于 ISO/IEC 18000-63 的内容，因国内暂不涉及其中的数据存储部分；
- 删除了第 3 章中 3.1~3.6、3.8、3.9、3.12、3.14~3.16、3.18 和 3.19，因以上术语为行业内通用语言，不做赘述；
- 增加了术语“直立堆码箱”(见 3.1)，对箱型做了清晰的描述；
- 增加了四类箱的具体描述(见第 5 章)，表述更加清晰；
- 删除了图 3 中“X”的局部剖面图部分，示意图需更加简洁；
- 增加了图 3~图 7 的分图标题，表述更加清晰；
- 更改了第 6 章标题，因 ISO 18616-1:2016 中对应标题未涵盖其章节内容；
- 删除了 ISO 18616-1:2016, 5.1 中规定的平面尺寸，因 GB/T 4892—2021 中对平面尺寸已有规定；删除了标称尺寸偏差规定的范围，因 GB/T 15233 中对于偏差范围已有规定(见 6.1)；
- 更改了参考文献 ISO 21067 为 GB/T 4122(所有部分)，并将其移入第 2 章，以符合规范性引用的规定。

本文件还做了下列编辑性改动：

- 标准名称更改为“运输包装 可重复使用的塑料周转箱 第 1 部分：通用要求”，因 GB/T 4122.4 中已规定塑料箱的主要原料为树脂，故塑料周转箱即为硬质塑料周转箱；
- 删除了 ISO 18616-1:2016 第 1 章中的列项，将其合并入第一段中，将第 3 段的内容合并入第 2 段中，更加符合中文的叙述形式；
- 增加了图 3~图 7 及图 9 中的标引序号说明，以规范图片标示的要求；
- 删除了第 5 章中的表 1，因其与图 3~图 7 中的标引序号说明重复，更改了第 5 章中图 5 的标示性错误；
- 删除了 6.2 中的示例，表述更加清晰；

- 更改了 8.3 中列项引导语的表达方式,更改了 8.3 中的示例 6、示例 7、示例 8 和示例 9 中的引用错误;
- 更改了 9.1.1g)中的符号最低质量的编辑性错误;
- 更改了表 3 中的数字代码,因其与图 8 中的信息不符;
- 更改了 ISO 18616-1:2016 中 8.2.1 的表述方式,将三段合并为一段(见 9.2.1);
- 更改了参考文献中的 ISO/IEC 19762:2016、ISO/IEC 29158、ISO/IEC 18004、ISO/TR 17350 和 ISO/IEC TR 24720,上述文件在正文中都被规范性引用(见第 2 章),符合规范性引用的规定;更改了参考文献清单,用等同采用国际文件的 GB/T 3716 代替 ISO 445;用等同采用国际文件的 GB/T 37104 和 GB/T 35929 代替 ISO 11683;用等效采用国际文件的 GB/T 15757 代替 ISO 8785;用修改采用国际文件的 GB/T 2934 代替 ISO 6780。(见参考文献)

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。

本文件由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC 49)提出并归口。

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、浙江正基塑业股份有限公司、中科标准(宁德)科技有限公司、苏州安特实业有限公司、中包包装研究院有限公司、深圳市美弘信息技术有限公司、浙江迪弗莱包装科技股份有限公司、东莞市美盈森环保科技有限公司、天津科技大学、郑州金泰制罐有限公司、福建恒隆塑胶工业有限公司。

本文件主要起草人:王星火、王艳辉、杨帅、张震原、林影、陈志强、牟进鑫、包伟强、张宇忠、孙燕、张必应、王玉峰、刘秋珍、黄庆卫。

## 引 言

近年来,我国的工业、电子、物流等行业发展迅速,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重复使用塑料周转箱行业的迅速崛起。

可重复使用塑料周转箱是供应链中包装系统的一个重要部分,它的标准化有助于提高可回收包装系统的效率并帮助供应链一体化。标准化的可循环包装操作系统促进了供应链的自动化,提高库存控制效率,降低总体的物流成本。可回收运输系统的全球标准化能帮助企业更方便从供应商到客户集成供应链接口。

GB/T 43133《运输包装 可重复使用的塑料周转箱》拟分为两个部分:

- 第1部分:通用要求,目的在于界定四种塑料周转箱的主要类型,规定其基本要求、安全性、标识等通用要求;
- 第2部分:试验通用规范,目的在于规定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。

本文件是对可重复使用塑料周转箱的通用要求进行规定。它的制定将为我国物流供应链中的可重复使用塑料箱奠定基础。其推广和应用将为我国建立标准化可回收运输系统提供重要技术支撑。

# 运输包装 可重复使用的塑料周转箱

## 第 1 部分：通用要求

### 1 范围

本文件界定了直立堆码箱、折叠箱、嵌套箱、嵌套堆码箱四种塑料周转箱(简称“塑料箱”)的主要类型,规定了四种塑料箱的基本要求、安全性、标识、标记和标签以及射频识别(RFID)等通用要求。

本文件适用于装卸、运输、储存和展示,模数尺寸为 600 mm×400 mm、600 mm×500 mm、550 mm×366 mm 的可重复使用的塑料箱,在可回收运输系统中的应用。

### 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 4122(所有部分) 包装术语

GB/T 4892—2021 硬质直方体运输包装尺寸系列(ISO 3394:2012,MOD)

GB/T 15233 包装 单元货物尺寸(GB/T 15233—2008,ISO 3676:1983,MOD)

ISO 17364 RFID 的供应链应用 可循环运输器具(RTI)和可循环包装器具(RPI)[Supply chain applications of RFID—Returnable transport items (RTIs) and returnable packaging items (RPIs)]

ISO 18616-2 运输包装 可重复使用的硬质塑料周转箱 第 2 部分:试验通用规范(Transport packaging—Reusable, rigid plastic distribution boxes—Part 2:General specifications for testing)

ISO/IEC 15418 信息技术 自动识别和数据采集技术 GS1 应用标识符和 ASC MH10 数据标识符及其维护(Information technology—Automatic identification and data capture techniques—GS1 Application Identifiers and ASC MH10 Data Identifiers and maintenance)

注: GB/T 16986—2018 商品条码 应用标识符(ISO/IEC 15418:2016,NEQ)

ISO/IEC 15434 信息技术 自动识别和数据捕捉技术 高容量 ADC 媒体的排列(Information technology—Automatic identification and data capture techniques—Syntax for high-capacity ADC media)

注: GB/T 42443—2023 信息技术 自动识别与数据采集技术 大容量自动数据采集(ADC)媒体语法(ISO/IEC 15434:2019,MOD)

ISO/IEC 15459-5 信息技术 自动识别和信息采集技术 唯一标识 第 5 部分:个体可重复输送单元 (RTI) [Information technology—Automatic identification and data capture techniques—Unique identification—Part 5:Individual returnable transport items (RTIs)]

ISO/IEC 16022 信息技术 自动识别和数据采集技术 数据矩阵条形码符号学规范(Information technology—Automatic identification and data capture techniques—Data Matrix bar code symbology specification)

注: GB/T 41208—2021 数据矩阵码(ISO/IEC 16022:2006,NEQ)

ISO/IEC 18004 信息技术 自动识别和数据采集技术 二维码条形码符号学规范(Information technology—Automatic identification and data capture techniques—QR Code bar code symbology specification)

注: GB/T 18284—2000 快速响应矩阵码(ISO/IEC 18004:2000,NEQ)