



中华人民共和国国家标准

GB/T 31150—2025

代替 GB/T 31150—2014

汽车零部件物流 塑料周转箱尺寸系列及技术要求

Automotive parts logistics—Size and technical requirement for plastic
returnable container

2025-10-31 发布

2025-10-31 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 1

4 分类 1

5 主要外部尺寸及公差 2

6 技术要求 3

 6.1 材料 3

 6.2 外观 3

 6.3 侧壁变形率 3

 6.4 抗滑垛性能 3

 6.5 压力性能 3

 6.6 抗跌落性能 3

 6.7 折叠功能 3

 6.8 其他要求 4

7 试验方法 4

 7.1 尺寸及公差 4

 7.2 材料 4

 7.3 外观 5

 7.4 侧壁变形率 5

 7.5 抗滑垛性能 5

 7.6 压力性能 5

 7.7 抗跌落性能 5

 7.8 折叠功能 5

 7.9 其他要求 5

8 标志 5

附录 A（资料性） 塑料周转箱的示意图 6

附录 B（资料性） 塑料周转箱不同外部尺寸对应的最小内尺寸、载重、承重 8

参考文献..... 9

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。

本文件代替 GB/T 31150—2014《汽车零部件物流 塑料周转箱尺寸系列及技术要求》，与 GB/T 31150—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“塑料周转箱”的定义（见 3.1，2014 年版的 3.1），删除了“可堆箱”“可折叠箱”“塑料周转箱的侧面”“塑料周转箱的端面”“塑料周转箱外部尺寸”的术语和定义（见 2014 年版的 3.2、3.3、3.4、3.5、3.6）；
- 增加了塑料周转箱的分类（见第 4 章）；
- 更改了“可堆箱”为“不可折叠箱”（见表 1，2014 年版的表 1），更改了不可折叠箱的嵌套尺寸要求、可折叠箱的折叠后高度要求（见表 1，2014 年版的表 1），删除了适用托盘的内容（见 2014 年版的表 1）；
- 增加了不可折叠箱的外部尺寸为 300 mm×200 mm 的高度 120 mm，外部尺寸为 400 mm×300 mm 的高度 120 mm、175 mm、230 mm，外部尺寸为 600 mm×400 mm 的高度 120 mm、175 mm、230 mm、340 mm（见表 1）；
- 增加了可折叠箱的外部尺寸为 300 mm×200 mm 的高度 148 mm，外部尺寸为 400 mm×300 mm 的高度 148 mm、175 mm、230 mm、280 mm，外部尺寸为 600 mm×400 mm 的高度 148 mm、175 mm、230 mm、280 mm、340 mm（见表 1）；
- 删除了不可折叠箱高度为 144 mm 的尺寸及公差、可折叠箱高度为 165 mm、242 mm、320 mm 的尺寸，以及适用托盘为 1 100 mm×1 100 mm 的系列周转箱的尺寸及公差（见 2014 年版的表 1）；
- 增加了主要外部尺寸的公差（见表 2）；
- 增加了塑料周转箱的材料、外观、塑料周转箱抗滑垛性能、空箱压力性能、抗跌落性能、折叠功能、其他要求等内容（见 6.1、6.2、6.4、6.5.1、6.6、6.7、6.8）；
- 删除了抗冲击性能、箱底承重、适用温度的要求（见 2014 年版的 5.3、5.4、5.5）；
- 更改了标签座的位置、把手的要求（见 6.8.1.1、6.8.2，2014 年版的 4.2.1、4.2.2），删除了标签座的尺寸要求（见 2014 年版的 4.2.1），增加了射频识别芯片安装位置的要求（见 6.8.1.2）；
- 更改了试验方法的内容（见第 7 章，2014 年版的第 6 章）；
- 更改了塑料周转箱标志的要求（见第 8 章，2014 年版的第 7 章）。

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。

本文件由全国物流标准化技术委员会（SAC/TC 269）提出并归口。

本文件起草单位：中国物流与采购联合会、上海携赁物流设备有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、吉利汽车集团有限公司、赛力斯汽车有限公司、上汽通用汽车有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、比亚迪股份有限公司、长城汽车股份有限公司、上海蔚来汽车有限公司、岚图汽车科技有限公司、一汽物流有限公司、重庆长安民生物流股份有限公司、安吉智行物流有限公司、中都数科供应链管理有限公司、上海箱箱智能科技有限公司、上海小白雄数字科技有限公司。

本文件主要起草人：宋夏虹、任晓霞、赖海华、陈维杰、陈伯格、黄浩、黄飞、吴华、卢岱燕、胡献欣、王旻璐、李佛胜、李加祥、李中元、潘金辽、苏彦泽、李国平、章登鹏、张莹莹、王亚峰、廖家华、陈程、吴迪、张雪梅、陈琳、廖清新、叶春江、杨瑞霞、张璐、臧智昊。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2014 年首次发布为 GB/T 31150—2014；
- 本次为第一次修订。

汽车零部件物流

塑料周转箱尺寸系列及技术要求

1 范围

本文件给出了汽车零部件物流用塑料周转箱的分类,规定了塑料周转箱的尺寸、技术要求和标志,描述了相应的试验方法。

本文件适用于汽车零部件物流塑料周转箱的设计与生产。

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 4857.4—2008 包装 运输包装件基本试验 第4部分:采用压力试验机进行的抗压和堆码试验方法

GB/T 18354 物流术语

GB/T 31838.3 固体绝缘材料 介电和电阻特性 第3部分:电阻特性(DC方法)表面电阻和表面电阻率

GB/T 39907—2021 果蔬类周转箱尺寸系列及技术要求

GB/T 40006.1—2021 塑料 再生塑料 第1部分:通则

BB/T 0043—2007 塑料物流周转箱

3 术语和定义

GB/T 18354界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

塑料周转箱 plastic returnable container

用于存放物品,可重复、循环使用的塑料材质的集装器具。

3.2

嵌套尺寸 nesting height

塑料周转箱堆垛时上层周转箱嵌入下层周转箱部分的深度。

3.3

折叠后高度 folded height

可折叠箱在折叠状态下高度的最大尺寸。

4 分类

按结构不同塑料周转箱可分为不可折叠箱和可折叠箱两类。

注:塑料周转箱按结构的分类示意图见附录A的图A.1。