



中华人民共和国国家标准

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 plastic returnable containers—
Size and technical parameters requirements

2014-09-03 发布

2014-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 塑料周转箱尺寸系列要求 2

5 塑料周转箱技术要求 3

6 塑料周转箱产品性能试验检验要求 4

7 塑料周转箱标识 4

附录 A (资料性附录) 塑料周转箱托盘平面布局图 5

附录 B (资料性附录) 塑料周转箱嵌入高度示意图 7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国物流标准化技术委员会(SAC/TC 269)提出并归口。

本标准主要起草单位:中国物流与采购联合会汽车物流分会、广州风神物流有限公司、集保物流设备(中国)有限公司、东风汽车有限公司、上海安吉汽车零部件物流有限公司、一汽轿车股份有限公司、神龙汽车有限公司、重庆长安民生物流股份有限公司。

本标准主要起草人:章信开、刘展策、张晓瑛、任启才、景伟、杨逸夫、于雪林、袁纲、黄斌、周啸、陆薇、孟庆文、马增荣、左新宇。

汽车零部件物流

塑料周转箱尺寸系列及技术要求

1 范围

本标准规定了汽车零部件物流用塑料周转箱的尺寸系列和技术参数要求。

本标准适用于以注射成型法生产的塑料周转箱。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5737 食品塑料周转箱

JB/T 5991 工位器具人机工程一般要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

塑料周转箱 plastic returnable container

在汽车零部件物流中,为了保证零部件品质,配合标准托盘在不同物流场站间周转使用的硬质塑料包装容器。

3.2

可堆箱 stackable container

箱体经注塑一次性成型。其箱体的底部和顶部有互相配合的凸起和凹槽以实现塑料周转箱的互相堆垛。

3.3

可折叠箱 foldable container

由箱底和四壁经组装后形成、可直立或折叠的塑料周转箱。

注:其中四壁与底部由铰链或类似的结构相连。

3.4

塑料周转箱的侧面 plastic container width side

长度方向的塑料周转箱垂直面。

3.5

塑料周转箱的端面 plastic container length side

宽度方向的塑料周转箱垂直面。

3.6

塑料周转箱外部尺寸 plastic container external size

塑料周转箱在长度、宽度和高度方向上的最大尺寸。

3.7

嵌套尺寸 **nesting height**

塑料周转箱互相堆垛时上层周转箱嵌入下层周转箱部分的深度。

3.8

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 塑料周转箱尺寸系列要求

4.1 推荐周转箱尺寸

汽车零部件物流用塑料周转箱宜使用可堆箱和可折叠箱,其外部尺寸及公差见表 1。

表 1 推荐周转箱外部尺寸及公差 单位为毫米

适用托盘	外部尺寸	可堆箱		可折叠箱		
		高度	嵌套尺寸	高度	嵌套尺寸	折叠后高度
1 200×1 000	300 ⁰ ₋₃ ×200 ⁰ ₋₂	144 ⁺¹ ₋₁	8	—		
		148 ⁺¹ ₋₁	16			
	400 ⁰ ₋₄ ×300 ⁰ ₋₃	144 ⁺¹ ₋₁	8	165	10	82
		148 ⁺¹ ₋₁	16			
		280 ⁺¹ ₋₁	8 或 16	242	10	79
	600 ⁰ ₋₆ ×400 ⁰ ₋₄	144 ⁺¹ ₋₁	8	165	10	82
		148 ⁺¹ ₋₁	16	242		73
		280 ⁺¹ ₋₁	8 或 16	320		73
	800 ⁰ ₋₈ ×600 ⁰ ₋₆	280 ⁺¹ ₋₁	8 或 16	—		
	1 000 ⁰ ₋₁₀ ×400 ⁰ ₋₄	280 ⁺¹ ₋₁	8 或 16			
	1 200 ⁰ ₋₁₂ ×500 ⁰ ₋₅	280 ⁺¹ ₋₁	8 或 16			
1 100×1 100	1 100 ⁰ ₋₁₁ ×365 ⁰ ₋₄	210 ⁺¹ ₋₁	10	210 ⁺¹ ₋₁	10	60
	730 ⁰ ₋₇ ×365 ⁰ ₋₄	210 ⁺¹ ₋₁		210 ⁺¹ ₋₁		60
	650 ⁰ ₋₇ ×435 ⁰ ₋₄	210 ⁺¹ ₋₁		210 ⁺¹ ₋₁		60
	550 ⁰ ₋₆ ×365 ⁰ ₋₄	210 ⁺¹ ₋₁		210 ⁺¹ ₋₁		60
	435 ⁰ ₋₄ ×325 ⁰ ₋₃	160 ⁺¹ ₋₁		160 ⁺¹ ₋₁		60
	365 ⁰ ₋₄ ×275 ⁰ ₋₃	160 ⁺¹ ₋₁		160 ⁺¹ ₋₁		85
注:塑料周转箱在托盘上的布局方式参见附录 A;嵌套尺寸示意图参见附录 B。						

4.2 塑料周转箱主要附件的位置及尺寸

4.2.1 标签座的位置及尺寸

标签座宜位于箱面的水平居中靠下的位置。至少在塑料周转箱的一个侧面和一个端面设置标签座。

标签座的尺寸不宜小于 148 mm×105 mm。

4.2.2 把手的位置和尺寸

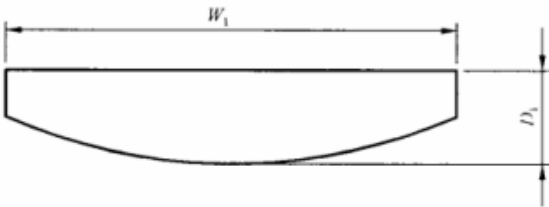
把手的位置宜设在塑料周转箱的端面中间偏上位置。当周转箱的长度≥650 mm 时,除端面外每个塑料周转箱的侧面也宜设一个把手。侧面把手的位置应按 JB/T 5991 的相关要求设定。

把手的宽度(W_1)、深度(D_1)以及操作间隙(D_2)应符合表 2 中规定的数值。

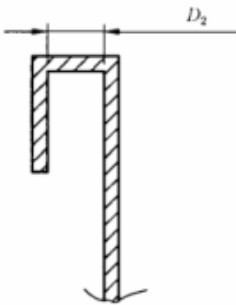
把手的宽度(W_1)、深度(D_1)以及操作间隙(D_2)尺寸示意图见图 1。

表 2 塑料周转箱把手尺寸数值规定

把 手	尺 寸
把手的宽度 (W_1)	≥ 120 mm
把手的深度 (D_1)	≥ 25 mm
操作间隙 (D_2)	≥ 15 mm



a) 把手宽度和深度尺寸正面图



b) 把手操作间隙尺寸截面图

图 1 把手示意图

5 塑料周转箱技术要求

5.1 侧壁变形率

侧壁每边变形率不应大于 1.0%。

5.2 堆码性能

箱体高度变化率不应大于 2%。

5.3 抗冲击性能

对于可堆箱空箱在室温下,在硬质地面上于高 4 m 处自由跌落后四壁及底面不允许产生裂纹。

对于可折叠箱空箱在室温下,在硬质地面上于高 2 m 处自由跌落四壁及底部不允许产生裂纹且周转箱外形应完好,连接处不得散开。

5.4 箱底承重

箱底平面最大变形量不应超过 10 mm。

5.5 适用温度

周转箱的适用温度范围为: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

6 塑料周转箱产品性能试验检验要求

塑料周转箱产品性能的试验检验方法应符合 GB/T 5737 的规定。

7 塑料周转箱标识

塑料周转箱宜统一注明生产厂家信息、生产日期、材质、尺寸、重量、单箱承重等信息或者由供需双方共同决定。

附 录 A

(资料性附录)

塑料周转箱托盘平面布局图

适用于 1 200 mm×1 000 mm 托盘的塑料周转箱平面布局图参见图 A.1。

适用于 1 100 mm×1 100 mm 托盘的塑料周转箱平面布局图参见图 A.2。

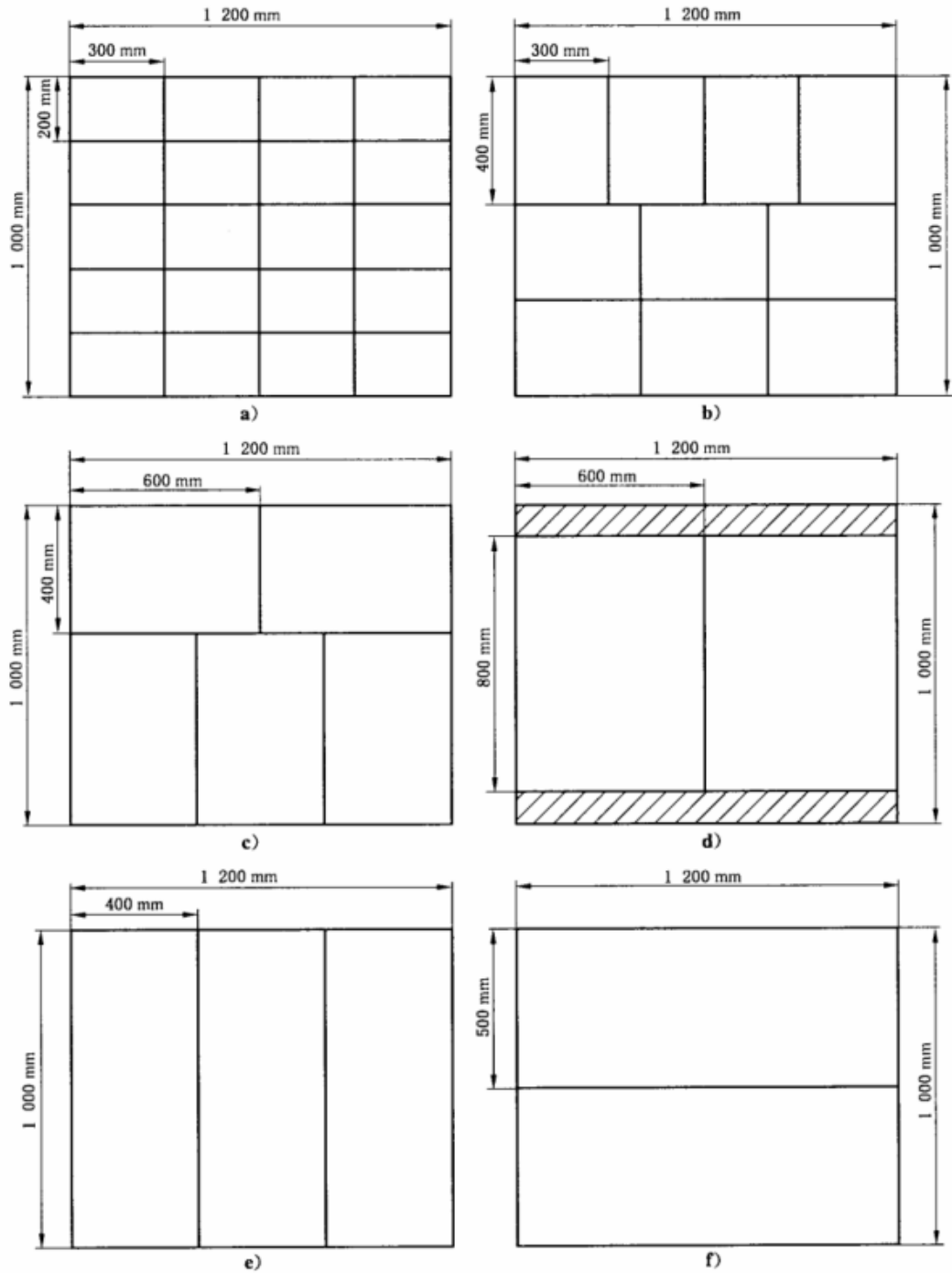


图 A.1 适用于 1 200 mm×1 000 mm 托盘的料箱平面布局图

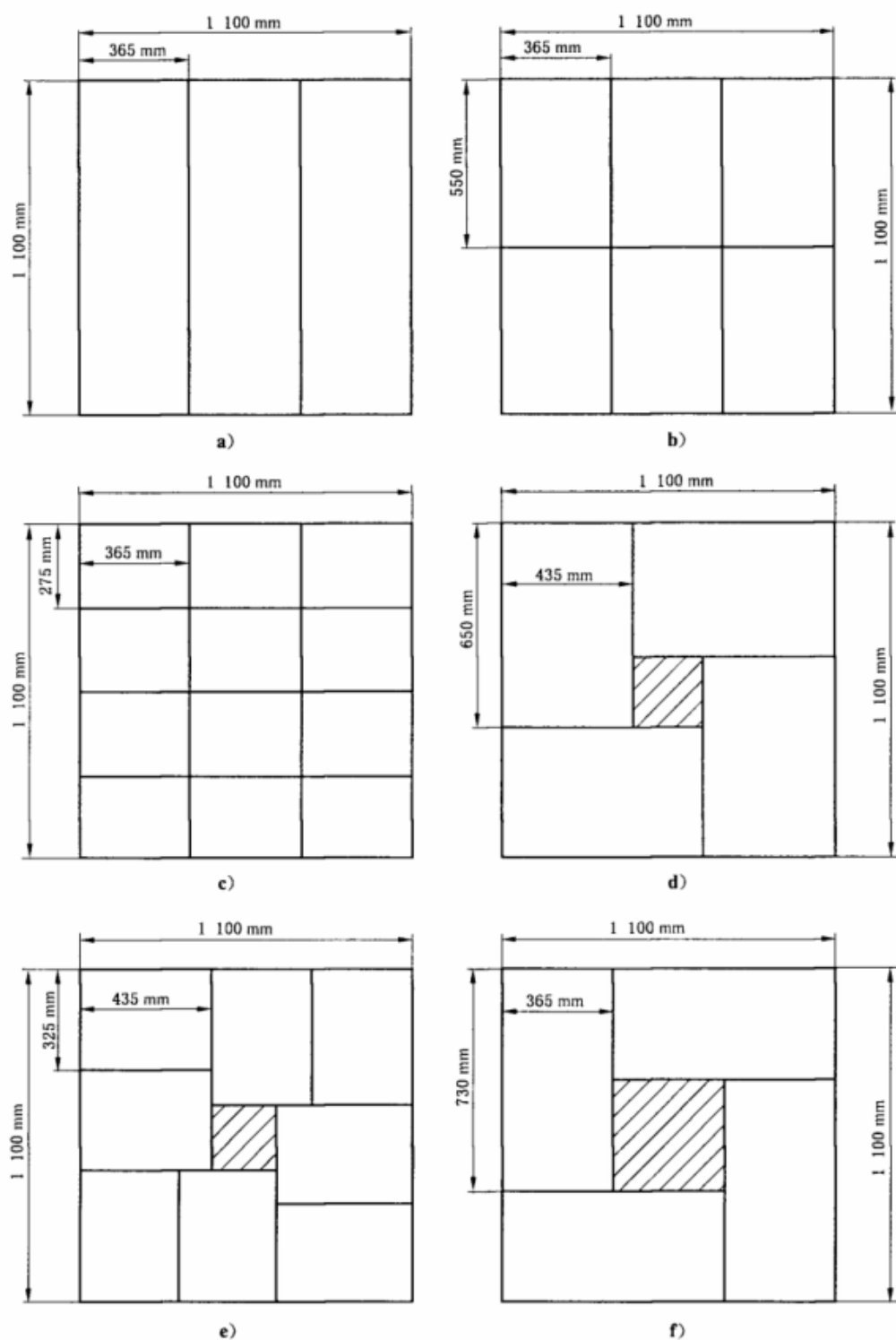


图 A.2 适用于 1 100 mm × 1 100 mm 托盘的料箱平面布局图

附录 B
(资料性附录)

塑料周转箱嵌入高度示意图

塑料周转箱嵌入高度示意图参见图 B.1。

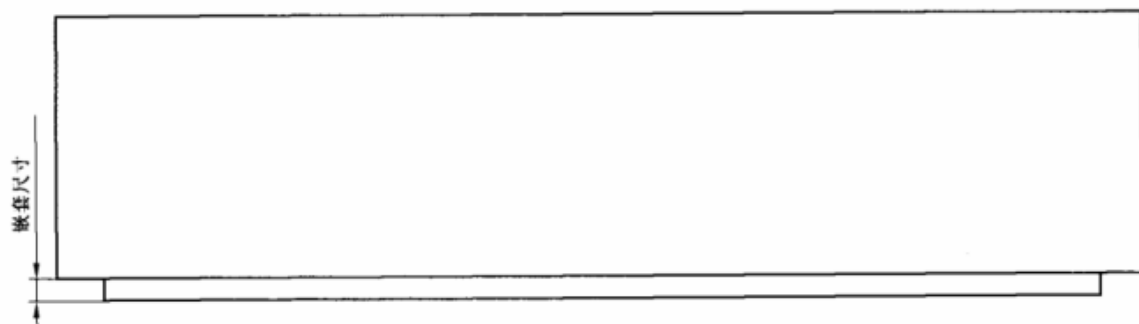


图 B.1 塑料周转箱嵌入高度示意图

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
汽 车 零 部 件 物 流
塑 料 周 转 箱 尺 寸 系 列 及 技 术 要 求
GB/T 31150—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2014 年 11 月第一版 2014 年 11 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50174 定价 16.00 元



GB/T 31150-2014

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107