

ICS 03.100.01
CCS A10

T/CCFA

中国连锁经营协会团体标准

T/CCFAGS 019—2023

果蔬周转筐运营操作规范

Operation Specification of Fruit and Vegetable Crate in the Retail Industry

2023 - 06 - 16 发布

2023 - 06 - 16 实施

中国连锁经营协会 发布

目 次

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 作业要求	2
5 码放规范	2
6 流通规范	3
7 安全要求	4
8 环境保护	4
附录 A（资料性） 果蔬类周转筐交接凭据	5
参考文献	6

前 言

本文件按GB/T 1.1-2020《标准工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国连锁经营协会提出并归口。

本文件起草单位：中国连锁经营协会、山东省标准化研究院、浙江省物品编码中心、上海世伴企业管理咨询有限公司、北京华冠商业科技发展有限公司、深圳百果园实业(集团)股份有限公司、路凯包装设备租赁(上海)有限公司、斯瓦利亚环境技术(北京)有限公司。

本文件主要起草人：田芮丰、彭建真、张永沛、丁炜、唐海滨、李征、邹峰、池洁、李小玲、陈锋杰、高思、黄思。

果蔬周转筐运营操作规范

1 范围

本文件规定了果蔬类周转筐的作业要求、码放规范、商贸流通规范和安全要求。
本文件适用于商贸流通过程中果蔬类周转筐的运营操作。

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。

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 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示
GB 14930.1-食品安全国家标准 洗涤剂
GB/T 5737 食品塑料周转箱
GB/T 12905 条码术语
GB/T 15425 商品条码 128条码
GB/T 16986 商品条码 应用标识符
GB/T 18348 商品条码 条码符号印制质量的检验
GB/T 23833 商品条码 资产编码与条码表示
GB/T 29261.3 信息技术 自动识别和数据采集技术 词汇 第3部分：射频识别
GB/T 31002.1 人类工效学 手工操作 第1部分：提举与移送
GB/T 39907 果蔬类周转箱尺寸系列及技术要求
GB/T 40065 果蔬类周转箱循环共用管理规范
BB/T 0043 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 果蔬类周转筐 fruit and vegetable cycling crate

用于装载果蔬类产品/商品，便于果蔬类产品/商品装卸、搬运、储存、运输的单元化物流容器，可与其它标准化物流载具（如：托盘、笼车等）进行配套使用。

3.2 条码 bar code

由一组规则排列的条、空组成的符号，可供机器识读，用以表示一定的信息，包括一维条码和二维条码。

[来源：GB/T 12905-2019，2.1]

3.3 射频识别 radio frequency identification RFID

在频谱的射频部分，利用电磁耦合或感应耦合，通过各种调制和编码方案，与射频标签交互通信唯一读取射频标签身份的技术。

[来源：GB/T 29261.3-2012，05.01.01]

3.4 周转筐单元 cycling crate unit

由周转筐及其内装商品共同组成，是装卸、运输、储存等物流环节中的一个基本作业单位。

3.5 果蔬类周转筐循环流转 circulation flow of cycling crate

由果蔬类周转筐正向物流（3.7）和果蔬类周转筐逆向物流（3.8）组成的闭环运动过程。

3.6 果蔬类周转筐正向物流 forward logistics of fruit and vegetable cycling crate

果蔬类周转筐单元从产地直接或经过中间环节移动到店铺或末端配送站点的过程。

3.7 果蔬类周转筐逆向物流 reverse logistics of fruit and vegetable cycling crate

果蔬类周转筐从店铺或末端配送站点直接或经过中间环节返回产地的移动过程。

4 作业要求

4.1 周转筐尺寸与外观要求

4.1.1 果蔬类周转筐规格尺寸(长×宽,正上方投影外廓尺寸)优先数系:600mm×400mm、400mm×300mm,高度宜参考 GB/T 39907-2021 中表 1 果蔬类周转箱尺寸系列推荐。

4.1.2 果蔬类周转筐宜与托盘(1200mm X 1000mm)、笼车(内径不小于 800mm X 600mm)配合使用,托盘、笼车单元总重量应分别控制在托盘、笼车规定的承重范围内。选择运输车辆时,应考虑车厢内径与以上标准果蔬类周转筐与托盘、笼车的匹配。

4.1.3 果蔬类周转筐外观、材质等其它性能应符合 GB/T 5737-1995 的规定。

4.2 周转筐标识要求

宜在果蔬类周转筐上附着条码或RFID标签,便于流通过程中的扫描识读,以及周转筐的管理。

仅对果蔬类周转筐本身进行资产标识时,应符合GB/T 23833-2009的要求。

仅对果蔬类周转筐内商品进行身份标识时,应符合GB 12904-2008的要求。

对果蔬类周转筐内商品的附加信息(如:包装日期、商品净重、产地等)进行条码标识时,应使用标准条码格式和内容,具体内容详见GB/T 15425-2014和GB/T 16986-2018的要求。

采用条码进行标识时,条码标签材料应具备防水、防晒、易撕取等特性,具体内容详见GB/T 18348-2008的要求。

条码应统一放置在果蔬类周转筐固定的便于扫描和识别的位置,尺寸不宜超过127mm(W)*55mm(H)。

采用RFID标签进行标识时,放置位置应考虑防水、防碰撞,反复冲洗不影响信号等因素。

条码和RFID标签在筐体表面的位置,宜设置在筐体窄边,且两个窄边各设置一个,以确保周转筐在托盘上码垛时,每个周转筐的条码和标签无遮挡,可被有效扫描和识别。

4.3 平置存储场地

根据存储所在地的空气湿度、温度等气候条件,应确保果蔬类周转筐空筐的存储环境清洁、干燥、且无有害物质接触。果蔬类周转筐不宜露天储存,以免风化腐蚀周转筐。果蔬周转筐作业环境温度宜处于0℃-40℃,存储环境温度不宜超过-10℃-40℃的区间。

5 码放规范

5.1 码放要求

5.1.1 果蔬类产品的源头种植户完成采摘后或在采摘的同时,按照特定要求(如:标准重量、码放方式等)将产品放置于周转筐中。码放标准需根据不同果蔬产品的承压特性,选择周转筐规格以及产品单筐码放标准重量,不能压伤果蔬,又能最大化单筐装载量,600mm×400mm规格尺寸的周转筐最大承重不应超过23公斤,400mm×300mm规格尺寸的周转筐最大承重不应超过10公斤。

5.1.2 装有果蔬类产品/商品的周转筐进行码放时,应在顶部留有3-5cm空隙,防止产品被堆码上层的周转筐压伤或闷伤而产生货损风险。

5.1.3 果蔬类周转筐内外宜使用辅助保护材料(如:隔层纸、套筐袋等),降低果蔬产品在流通过程中发生损伤(磕碰)或损耗(水分流失)风险。

5.1.4 一个果蔬类周转筐内宜放置一种产品。如单个周转筐内的果蔬数量较少,可选择GB/T 39907-

2021 中要求的高度较低或者长宽较小尺寸的周转筐。

5.2 堆码要求

5.2.1 周转筐单元在装卸、运输等过程中，应整齐堆码摆放，堆叠时应垛放稳固，堆码高度符合安全要求，干线运输堆叠不宜超过 2.5m，城市配送堆叠高度不宜超过 2m。具体可根据企业所用不同车型，进行相应调整。

5.2.2 周转筐单元在储存过程中，单一码垛托盘单元应按照果蔬类周转筐相同规格、相同高度进行堆叠，码垛高度不宜超过 2 托，单一码垛顶部离地高度不宜超过 2m（含托盘），且相邻码垛托盘单元之间应预留 60mm 以上的空隙，提高叉取操作的安全性，降低倒垛风险。

5.2.3 周转筐单元在装载果蔬或空筐运输时，在运输车辆内的堆码应充分考虑车厢空间的有效利用。同时，周转筐单元堆码高度应充分考虑周转筐自身的承载能力，单个周转筐码垛后承载重量不得高于 200 公斤。

5.3 加固与安全防护

堆码完成的托盘单元应牢固、整齐和规范，在载货运输、空筐存储、运输等环节宜使用缠绕膜、绷带等辅助加固材料。

6 流通规范

6.1 循环流转

6.1.1 用于循环流转的果蔬类周转筐应多次重复使用，任何参与方不应将其占为己有或用作他途。宜使用可折叠、可套叠等多种形式的标准尺寸周转筐，减少逆向物流成本。

6.1.2 企业应利用信息化、数字化等技术手段建立完善的果蔬类周转筐循环流转管理、监控和追溯机制。

6.1.3 每个企业在参与果蔬类周转筐循环流转时，应根据自身实际情况，合理计划和使用果蔬类周转筐。果蔬类周转筐使用量计算时应依照企业果蔬类周转筐出库载具量制定，同时，应考虑门店向配送中心载具返回规则和仓库配送频率。建议循环参与方约定载具返还规则和管理办法，并计算维持循环所需的载具量。

6.2 交接

6.2.1 果蔬类周转筐在交接前，双方应就周转筐的交接方式，交接凭据、交接流程、差异处理时效等建立完善的资产管控规范，包括确定周转筐的数量和质量、明确资产保管和丢失赔偿责任等，责任主体应包括配送中心、物流运输司机、门店或其它交接方（如有）。

6.2.2 果蔬类周转筐交接凭据样式应统一标准制订，凭据内容应包括交接的收发货方、收发货时间、凭据单号、周转筐规格及数量、交接车辆信息、交接人员签名等信息，果蔬类周转筐交接凭据（样式）详见附录 A。

6.3 运输管理

6.3.1 果蔬类周转筐单元在运输过程中应做好固定防护，堆码高度应遵循运输设备的安全要求。

6.3.2 若果蔬类产品需要冷链运输，车辆应具备制冷功能，满足周转筐单元在运输过程中的温度要求。

6.3.3 应保持运输车厢内部的卫生和清洁。

6.4 搬运管理

参考GB/T 31002.1-2014的相关要求，单个果蔬类周转筐单元的重量不应超过23公斤，以减少搬运作业对人员身体造成损伤的风险。果蔬周转筐的搬运宜与托盘、笼车配合使用，减少单个周转筐的搬运次数，提高搬运效率。

6.5 清洗

6.5.1 果蔬类周转筐流通前，应制定循环使用周转筐的交付标准，包括周转筐交付的质量标准和清洗标准。

6.5.2 果蔬类周转筐作业场地宜划区管理，视场地条件设置果蔬类周转筐待清洗区、清洗区、洁净区、维修区等，有效管理处于不同状态的果蔬类周转筐，确保果蔬类周转筐在投入每个循环使用时干净、完好。

6.5.3 果蔬类周转筐使用完成后应及时进行清洗，去除筐上残存的果蔬残渣、泥土以及纸质条码标签等异物，必要时添加符合食品安全标准（可参照 GB 14930.1-2015《食品安全国家标准 洗涤剂》B类）的洗涤剂进行杀菌消毒处理。

6.5.4 清洗后的果蔬类周转筐应表面洁净且筐内无明显积水，无肉眼观察到的果蔬残渣、泥土残留。

6.5.5 若清洗后的果蔬类周转筐未经烘干，或烘干后仍无法达到干燥度要求，应放置在通风干燥处晾干；存储时宜积数或倍数堆垛，视环境情况决定是否需缠绕膜保护，减少灰尘等二次污染。

6.6 维修

果蔬类周转筐在使用过程中如出现损坏，应及时进行维修或更换，并确保维修后的周转筐符合BB/T 0043-2007 检验规则的要求。对于损坏严重、无法进行维修的果蔬类周转筐应进行回收处理，避免造成资源浪费和环境污染。

6.7 管理

宜参考GB/T 40065-2021对周转箱的管理要求，定期对周转筐的使用情况和性能评价进行可用性分级。

7 安全要求

7.1 参与果蔬类周转筐流转的企业应建立周转筐安全管理制度，识别流转节点上的安全风险点。

7.2 参与果蔬类周转筐流转的企业应针对安全风险点制定预案。

7.3 参与果蔬类周转筐流转的企业应设定控制安全风险点的责任岗位和管理主体，明确安全责任。

8 环境保护

8.1 清洗中心通过自动化系统、标准化环保洗涤剂以及消毒剂对周转筐进行清洁时，宜采用数字化手段监控洗涤数据，减少污染物排放，减少水资源使用。

8.2 在周转筐上附着的条码标签应易于粘贴和去除，减少周转筐使用后，为去除标签带来的资源浪费（如：高压冲洗用水）和二次污染。

附录 A

(资料性)

果蔬类周转筐交接凭据

表A.1 果蔬类周转筐交接凭据

运输车号:

单号: XXXXXXXX

发货方: 地址: 负责人签章:	收货方: 地址: 订单编号:				
循环流转类型	【√】	产品型号	计划	实收	差异
产地-基地	()				
基地-配送仓库	()				
仓库-零售终端	()				
零售终端-仓库	()				
仓库-基地	()				
基地-产地	()				
其它:	()	总计			
运输单位: 驾驶人签章: 运输日期:	实收总数 (汉字大写填写): 万 仟 百 拾 个				
收货人签章: 收货日期:	备注:				

注: 为使交接过程便捷、高效, 果蔬类周转筐交接凭据宜采用数字化手段提前进行信息交互。

参 考 文 献

- [1] 《供应链 零售物流的价值》 2021 电子工业出版社
-