

(公益性宣传)

托盘标准化与托盘循环共用手册

商务部流通业发展司
国家标准委服务业标准部
商务部研究院
中国仓储协会

2015年3月

前言

我国物流业正处于快速发展、转型升级的重要阶段，地位显著提升，规模持续增长，服务能力不断提高，但由于标准化水平较低、组织化程度不高等原因使我国物流成本居高不下。标准化是现代物流发展的基础支撑，有了标准化，才能实现通用化和系列化。托盘作为物流作业的单元化工具，被誉为“活动的地面”、“移动的货台”，在物流供应链中具有“牵一发而动全身”的作用。推广标准托盘及其循环共用，是降低物流成本和提高物流效率的有效途径和抓手。

一、什么是标准托盘？

托盘又名栈板、夹板，是物流系统最基本的单元化平台装置，能将零散的货物集成规格统一、标准一致的货物单元，便于装卸搬运、仓储管理和运输配送的机械化作业，广泛应用于生产、运输、仓储和流通等领域，与集装箱一起被认为是“20世纪物流产业中两大关键性创新之一”，对于提高物流效率、降低物流成本具有重要作用。

我国托盘标准主要有：《联运通用平托盘 主要尺寸及公差》（GB/T 2934）、《联运通用平托盘试验方法》（GB/T 4996）、《联运通用平托盘 性能要求和试验选择》（GB/T 4995）、《联运通用平托盘 木质平托盘》（GB/T30048-2014）和《托盘编码及条码表示》（GB31005-2014）等国家标准，《托盘租赁企业服务规范》、《标准化托盘质量验收规范》、《托盘共用系统运营管理规范》等2015年出台的行业标准。

鉴于我国现有托盘的规格、种类较多，2008年3月发布实施的国家标准《联运通用平托盘 主要尺寸及公差》（GB/T2934-2007），专门明确以1200mm×1000mm和1100mm×1100mm两种规格作为标准托盘，并优先推荐使用1200mm×1000mm规格，以实现逐步过渡到一种托盘规格的理想目标。

二、托盘的种类有哪些？

（一）按托盘的材质分类

1. 木质托盘

适用于：搬运饮料、日用化学品、有固定包装的食品等快速消费品。

优点：应用面较广、价格相对便宜、自重较轻、易于维修管理。

缺点：容易损坏，承重力低于塑料托盘和金属托盘。

2. 塑料托盘

适用于：搬运散装食品、中西药材等对卫生要求较高的产品。

优点：不易产生霉变，承重力高于木质托盘。

缺点：价格高于木质托盘，企业不易自行维修。

3. 金属托盘

适用于：搬运油漆、化工原料等重量较大的产品。

优点：更加耐用，承重力较高。

缺点：价格较高，不易维修，自重较高，应用面较窄。

4. 其他材料（纸质、秸秆、竹子等）

适用于：搬运饮料、日用化学品、电子产品有固定包装的食品等快速消费品。

优点：节能环保，应用面较广、价格相对便宜、自重较轻。

缺点：容易损坏，承重力低于塑料托盘和金属托盘。

（二）按托盘的结构分类

1. “川”字底托盘

指底部成“川”字结构的托盘。

优点：更方便与叉车配套使用，广泛适用于各种货架。

缺点：不利于带板运输过程中货物叠层作业，“川”字底部结构容易造成下层货物压损。

2. “日”字底（田字底）托盘

指底部成“日”字或“田”字结构的托盘。

优点：稳固性更好，适用于长途带板运输中的货物层叠码放，广泛适用于各种货架。

缺点：不适用于高层自动货架，与叉车配套使用时容易造成下梁的破损。

三、什么是托盘循环共用？

托盘循环共用是指统一使用标准托盘（1200mm×1000mm），实行托盘作业一贯化，托盘随同货物一起流转，中途不更换托盘，始终保持托盘货物单元状态，并在终点进行回收，经检验和适当维修后再进入共用系统网络进行循环使用。

目前，托盘共用系统运营方式主要有租赁制、交换制。即由第三方托盘运营商统一经营，各托盘用户采用租借方式使用托盘，托盘的所有权属于托盘运营商，用户在合约的基础上拥有使用权；或者在共用系统中，托盘不专属于某个固定用户，通过平台在系统中广泛进行交换，而不强调个别托盘的归属和返盘，最终实现托盘在供应链上下游企业之间的交接、流转和维护，这种效率最高。目前，在亚洲，日本和韩国的租赁制得到较快发展，都有多年的运作经验；欧洲则广泛实行交换制，对经过欧洲托盘协会质量认证、贴上合格标志的托盘，就可进入托盘交换系统。

四、促进托盘循环共用有什么好处？

（一）有助于提高效率

使用标准托盘，与货架、叉车等相关物流设备设施相配套，在供应链上下游开展托盘作业一贯化运输，可以减少倒装次数，节省装卸和运输时间，有利于车辆和货物快速周转，提高物流运作效率和服务水平。

（二）有助于降低成本

使用标准托盘，开展单元化、机械化作业，可以大幅减少装卸、搬运的人力成本，提高作业稳定性，减少货物毁损。通过托盘循环共用，变静态使用为动态循环，可以节省购置托盘费用，减少托盘闲置数量，优化供应链整体效率，降低物流成本。

（三）有助于节约资源

我国木质托盘约占托盘总量的 90%，而一棵成材大树最多只能

制造 6 个标准托盘，木质托盘大多为一次性使用，造成巨大浪费。据分析，建立托盘共用系统可减少 1/3 托盘数量，同时一次性托盘的使用也能够减少，对节约森林资源、保护生态环境具有重要意义；对于塑料托盘、钢制托盘而言，也意味着减少消耗石油和矿产资源。

五、托盘循环共用系统的运营模式有哪些？

托盘循环共用系统：编码规则和质量认证标准是支撑，信息平台是载体，带托盘运输是手段，网络化运营、供应链融合是特点，模式创新是推动力，最终目标是实现由租赁制向交换制的转变。

（一）以托盘运营企业推动的托盘循环共用发展模式

托盘运营企业主要从事托盘及物流包装设备的租赁服务业务。托盘使用企业租用托盘，带托运输货物完成后，将空托盘就近归还托盘运营企业的网点并支付相应租金，托盘运营企业将回收托盘再租赁给其他客户公司，实现托盘在不同客户企业间的共用。若客户企业共处于供应链上下游，则上游企业将货物带板运输到下游企业时，无需将托盘归还给租赁企业，只需要把租赁责任转移到下游企业即可，节省了托盘归还的环节，租金从托盘实际转移开始由下游企业支付，从而实现托盘在供应链上下游的循环共用。当前，在互联网+、供应链、信息平台、众筹等新模式大发展的时代，托盘共用亟需研究商业模式创新，推动由租赁制向交换制变革。

重点企业：招商路凯（LOSCAM）

集保物流设备有限公司（CHEP）

上海现代物流投资发展有限公司（上海百联）

中国包装总公司

（二）以大型连锁企业推动的托盘循环共用发展模式

大型连锁企业在快消品供应链上具有一定的话语权，可以要求上游供应商带板运输货物到店，货物直接带板存储于货架，并在大型连锁企业内部的物流中心及各门店间带板流转，待货物销售结束后，将托盘退还给上游供应商或托盘运营企业，托盘租金由各方协商分担，实现托盘在上游供应商、大型连锁企业及连锁门店间的循环流转。

重点企业：华润集团

国药集团

上海益实多电子商务有限公司（1号店）

永辉超市股份有限公司

农工商超市集团

物美集团

北京朝批商贸股份有限公司

广州华新集团

山西美特好集团

（三）以快速消费品生产企业推动的托盘循环共用发展模式

快速消费品生产企业与托盘运营公司合作，产品从生产线下线后就处于带板状态，从仓储、运输，直到经销商全程实现带板运输，利用托盘运营公司的全国服务网点，实现异地起租、退租，并向下游分销商、零售商延伸，采用过户租赁模式，实现托盘在生产企业、批发

企业、销售企业间的循环流转。

重点企业：中粮集团

广州珠江啤酒股份有限公司

北京顺鑫农业股份有限公司

杭州娃哈哈集团

厦门银鹭食品集团

漯河双汇集团

（四）以托盘生产企业推动的托盘循环共用发展模式

托盘生产企业在生产、销售托盘之外，开展托盘租赁业务，以收取租金的形式向托盘用户企业提供租赁托盘，通过网点布局或与第三方物流企业合作的方式，实现托盘异地退租、废料回收、公共维修等服务。

重点企业：山东力扬塑业有限公司

上海新通联包装股份有限公司

新创(天津)包装工业科技有限公司

（五）在物流园区（第三方物流）推动的托盘循环共用发展模式

物流园区为驻区各企业提供托盘租赁服务，统一调配、管理、维修托盘，解决不同企业间因生产销售淡旺季变化，及相互流转而产生的托盘增减问题，调整谷值和峰值余缺。第三方物流企业发挥仓储网点多、车辆多等优势，盘活存量资产，拓展托盘租赁运营业务，自行开展或帮助其他企业提供返程车辆回收托盘、网点就近收储和发放托盘等服务，积极推行货物的带托运输。

重点企业：中国储运集团
中外运集团
五矿集团
海航物流集团
青岛日日顺供应链有限公司
顺丰速运集团
河南宇鑫物流有限公司
宝供物流企业集团

五、国家出台了哪些促进物流标准化的政策和法规？

国务院《物流业发展中长期规划（2014-2020年）》

商务部《关于促进商贸物流发展的实施意见》

国家标准委 商务部《关于加快推进商贸物流标准化工作的意见》

商务部 国家标准委《商贸物流标准化专项行动计划》

商务部 国家标准委 商务部研究院 中国仓储协会《托盘循环共用系统建设发展指引》

网址：<http://www.cspslm.com>

<http://smwl.mofcom.gov.cn/>

商贸物流标准化专项行动联盟

北京市安定门外东后巷 28 号（商务部研究院）

010-64515445 / 5211 / 5212

010-64248215

iids@caitec.org.cn