



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34394—2017

---

## 平托盘最大工作载荷

Maximum working load for flat pallets

(ISO 8611-3:2011, Pallets for materials handling—Flat pallets—Part 3: Maximum working loads, MOD)

2017-10-14 发布

2018-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 在已知有效载荷的条件下确定最大工作载荷 .....	2
4.1 基本要求 .....	2
4.2 用于货架存取和堆码的平托盘 .....	3
4.3 仅用于堆码而不用于货架存取的平托盘 .....	5
4.4 既不用于货架存取也不用于堆码的平托盘 .....	5
4.5 测定最大工作载荷 .....	5
5 试验报告 .....	5
附录 A (资料性附录) 包装设计、托盘刚度和托盘包装方法对仓储货架上的单元货物变形的影响 .....	6

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 8611-3:2011《物料搬运托盘 平托盘 第 3 部分:最大工作载荷》。

本标准与 ISO 8611-3:2011 的技术性差异及其原因如下:

- 删除了范围中不适用于带有固定上部结构的托盘或带有刚性自支撑箱体且通过机械结构与托盘连接以增加托盘强度的托盘,明确了标准的适用范围(见第 1 章)。
- 有关规范性引用文件,本标准作了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 用非等效采用国际标准的 GB/T 4995—2014 代替 ISO 8611-3:2011 中引用的 ISO 8611-2:2011(见 3.4、3.11、4.2.3、4.3.1 和 4.4.1);
- 用修改采用国际标准的 GB/T 4996—2014 代替 ISO 8611-3:2011 中引用的 ISO 8611-1:2011(见 4.2.1、4.2.3、4.3.1、4.3.2、4.4.1 和第 5 章);
- 增加引用了 GB/T 4122.1;
- 删除了 ISO 8611-3:2011 引用的 ISO 445(见 ISO 8611-3:2011 的第 2 章)。

——修改了“堆码”的定义,与 GB/T 3716—2000 中保持一致(见 3.8)。

——删除了 ISO 8611-3:2011 第 3 章中以下术语的定义:压板、实体载荷、均匀分布的连接载荷、均匀分布的不连接载荷(见 ISO 8611-3:2011 的第 3 章)。

——修改了“托盘”为“平托盘”(见 4.2、4.3 和 4.4)。

——增加了最大工作载荷试验时的试验方法及试验结果的记录,便于标准使用人员的理解与使用(见 4.2.3、4.3.2 和 4.4.2)。

——修改了“载荷稳定化方法”为“托盘包装方法”(见 3.3、附录 A、表 A.1 和表 A.3)。

本标准做了下列编辑性修改:

- 为与现有的标准体系一致,将标准名称改为《平托盘最大工作载荷》;
- 删除了引言中与本标准不相关的部分内容;
- 修改了国际标准中资料性附录;
- 删除了国际标准中的参考文献。

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这些专利的责任。

本标准由全国物流标准化技术委员会(SAC/TC 269)提出并归口。

本标准起草单位:无锡市前程包装工程有限公司、深圳市深中原科技有限公司、芜湖宏春木业集团有限公司、新创(天津)包装工业科技有限公司、博罗县罗浮山林场振基木制品有限公司、金源集团芜湖祠山包装有限公司、中国物流与采购联合会托盘专业委员会。

本标准主要起草人:周德志、杨橙双、向先春、王立新、李振球、夏可玉、靳伟、孙熙军。

## 引 言

托盘在使用中承载情况各不相同。ISO 8611-1 中提出的试验方法是对托盘使用状态的近似模拟,这些试验有助于托盘设计者在托盘制造成本以及托盘性能设计之间寻求一种基本的平衡。

在给定有效载荷且托盘用途已知的情况下,最大工作载荷可通过现场试验验证。因此,在平托盘最大工作载荷标准中包含了有关托盘有效载荷以及托盘预期使用条件的说明。

在比较本标准的试验结果与现有托盘的历史经验数据时必须谨慎。用户对托盘的性能要求多种多样,有的用户要求高而有的用户要求低,用户在使用托盘时承受的风险程度也不同。由于用户对托盘性能的期望各异,所以本标准的试验结果可能与用户对所使用托盘性能的认识存在差异。

依据本标准在测定最大工作载荷时,在已知有效载荷条件下,托盘变形量不超过 GB/T 4995—2014、GB/T 4996—2014 中规定的性能极限值。因此,最大工作载荷是托盘在特定负载和支撑条件下所能承受的最大有效载荷。

附录 A 给出的相对变形系数反映了不同载荷类型和托盘包装方法对托盘性能的影响,这些值用于在给定有效载荷条件下不同托盘包装方法间试验结果的估算。

# 平托盘最大工作载荷

## 1 范围

本标准规定了在已知有效载荷条件下,针对不同作业环境下新的平托盘,确定其最大工作载荷的方法。本标准适用于物料搬运平托盘的最大工作载荷的确定。

## 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 4122.1 包装术语 第1部分:基础

GB/T 4995—2014 联运通用平托盘 性能要求与试验选择(ISO 8611-2:2011,NEQ)

GB/T 4996—2014 联运通用平托盘 试验方法(ISO 8611-1:2011,MOD)

## 3 术语和定义

GB/T 4122.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**构件破裂 breaking of one component**

某个对托盘强度、刚度以及功能有较大影响的结构构件发生破裂。

### 3.2

**集中载荷 concentrated load**

集中作用于托盘顶铺板上,且作用面积小于顶铺板面积 50% 的载荷。

### 3.3

**最大工作载荷 maximum working load**

托盘在特定负载和支撑条件下能够承受的最大有效载荷。

注:最大工作载荷根据载荷的类型、分布方式、排列形式、托盘包装方法以及支撑系统的不同而变化,可能小于或大于额定载荷。

### 3.4

**额定载荷 nominal load**

$R$

在特定支撑条件下的最低安全载荷,与载荷类型无关(集中载荷除外)。

注 1:“特定支撑条件”参见 GB/T 4995—2014 中 7.1 托盘预定用途的规定。

注 2:额定载荷并非托盘使用中实际承受的有效载荷。额定载荷用于比较不同托盘间的性能。

### 3.5

**有效载荷 pay load**

$Q$

托盘在使用中承受的载荷。

注:有效载荷可能大于、等于或小于额定载荷。

### 3.6

**货架存取 racking**

将装载单元存放在自由无支撑跨距的贯通式货架或横梁式货架上的作业。