



中华人民共和国国家标准

GB/T 4995—2025

代替 GB/T 4995—2014

平托盘 性能要求和试验选择

Flat pallets—Performance requirements and selection of tests

(ISO 8611-2:2025, Pallets for materials handling—Flat pallets—
Part 2: Performance requirements and selection of tests, MOD)

2025-08-01 发布

2026-02-01 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 性能要求 2

5 试验条件 5

 5.1 总体要求 5

 5.2 木质平托盘 5

 5.3 金属平托盘 6

 5.4 塑料平托盘 6

 5.5 纸质平托盘 6

 5.6 木质复合平托盘 6

6 试验样品数 6

7 试验选择 6

 7.1 预期用途平托盘 6

 7.2 上架和堆码的载货平托盘 7

 7.3 堆码但不上架的载货平托盘 7

 7.4 不上架也不堆码的载货平托盘 7

 7.5 特殊场景下使用的载货平托盘 8

 7.6 特殊性能要求平托盘 8

8 试验载荷 8

 8.1 强度试验载荷 8

 8.2 极限载荷(U) 8

 8.3 刚度试验载荷 8

 8.4 额定载荷 8

9 静态刚度试验的持续时间 9

10 动态试验的冲击次数 10

11 试验报告 10

附录 A (资料性) 本文件与 ISO 8611-2:2025 的结构编号变化对照一览表 11

附录 B (资料性) 反映平托盘试验中在极限载荷 U 作用下变形的典型力——变形关系曲线 13

参考文献 14

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 4995—2014《联运通用平托盘 性能要求和试验选择》，与 GB/T 4995—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了本文件的范围(见第1章,2014年版的第1章)；
- 增加了“平托盘”“额定载荷”“极限载荷”“试验载荷”“有效载荷”“最大工作载荷”“刚度”“叉举”“堆码”“上架”的术语和定义(见第3章)；
- 更改了叉举试验的试验载荷水平和性能极限、底铺板抗弯试验的搬运作业或试验目的(见表1,2014年版的表1)；
- 更改了刨花板材垫块试验条件(见5.6.3,2014年版的5.6.3)；
- 更改了上架和堆码的载货平托盘、不上架也不堆码的载货平托盘试验项目(见表2,2014年版的表2)；
- 更改了输送机用平托盘及小深度横梁式货架用平托盘所需进行的试验项目(见7.5.1,2014年版的7.5.1)；
- 增加了“试验报告”一章(见第11章)。

本文件修改采用 ISO 8611-2:2025《物料搬运托盘 平托盘 第2部分：性能要求和试验选择》。

本文件与 ISO 8611-2:2025 相比，在结构上有较多调整，两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 8611-2:2025 的技术差异及其原因如下：

- 删除了范围中不适用的表述，因带有上部结构或刚性自支撑容器通过机械连接安装于托盘上以增强托盘强度的托盘均不属于平托盘；
- 用规范性引用的 GB/T 3716—2023 替换了 ISO 445:2013(见第3章)、GB/T 4996—2025 代替了 ISO 8611-1:2025(见第3章)、GB/T 34394 代替了 ISO 8611-3(见第4章)，增加了规范性引用的 GB/T 18354(见第3章)、GB/T 31148(见5.6.3)，以适应我国的技术条件；
- 删除了术语“构件破裂”“集中载荷”(见 ISO 8611-1:2025 的3.1、3.2)，本文件没有使用到；增加了术语“平托盘”“叉举”(见3.1和3.9)，以利于理解；
- 删除了关于蠕变模型的叙述(见 ISO 8611-2:2025 的第9章)，以符合我国国家标准编写的要求。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将文件名称修改为《平托盘 性能要求和试验选择》；
- 将第4章中部分试验性能要求未在表中列出的提醒要求更改为注；
- 增加了表1中1b~6b中试验载荷水平性能要求值的符号；
- 更改了表1中7b试验中极限载荷(U)的脚标号；
- 增加了表1的注，根据出现次序，更改了表1中脚注的顺序；
- 删除了5.2的注；
- 更改了表2的脚注；
- 更改了7.1.3不同场景下给出的试验示例内容；
- 将7.1.3中有关需要增加其他试验内容的提醒要求更改为注；

——更改了 7.2 的注；

——增加了表 4 的注。

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。

本文件由中国物流与采购联合会提出。

本文件由全国物流标准化技术委员会(SAC/TC 269)归口。

本文件起草单位：北京科技大学、深圳市一通检测技术有限公司、厦门市广和源工贸有限公司、惠州城市职业学院、大连中集物流装备有限公司、中国物流与采购联合会、中国包装科研测试中心、苏州大森塑胶工业有限公司、中国质量认证中心有限公司、山东腾博塑料科技有限公司。

本文件主要起草人：唐英、郝阳、肖雯娟、冯斌、吴成洋、陈慰萱、梁乃锋、李治国、倪建生、鲁亮、孙雨婷、薛莹莹、高颢文、丁浩东、孙熙军、张晋姝、王芮、刘浩、王兆功、田葆栓。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1985 年首次发布为 GB/T 4995—1985,1996 年第一次修订,2014 年第二次修订；

——本次为第三次修订。

平托盘 性能要求和试验选择

1 范围

本文件规定了平托盘的性能要求、试验条件、试验样品数、试验选择、试验载荷、静态刚度试验的持续时间、动态试验的冲击次数和试验报告。

本文件适用于平托盘的设计、生产、检验及使用。

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 3716 托盘术语(GB/T 3716—2023,ISO 445:2013,IDT)

GB/T 4996—2025 平托盘 试验方法(ISO 8611-1:2025,MOD)

注：GB/T 4996—2025 被引用的内容与 ISO 8611-1:2025 被引用的内容没有技术上的差异。

GB/T 18354 物流术语

GB/T 31148 木质平托盘 通用技术要求

GB/T 34394 平托盘最大工作载荷(GB/T 34394—2017,ISO 8611-3:2011,MOD)

注：GB/T 34394—2017 被引用的内容与 ISO 8611-3:2011 被引用的内容没有技术上的差异。

3 术语和定义

GB/T 3716、GB/T 4996—2025 和 GB/T 18354 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

平托盘 flat pallet

有顶铺板而无上部构件的托盘。

[来源：GB/T 3716—2023,4.1]

3.2

安全系数 safety factor

极限载荷与额定载荷的比。

[来源：GB/T 3716—2023,3.9]

3.3

额定载荷 nominal load

R

与载荷类型(不包括集中载荷)无关的,特定支撑条件下的最低安全载荷值。

注 1：“特定支撑条件”指 7.1 规定的使用条件范围。

注 2：额定载荷用于比较不同托盘的性能,并不代表托盘在使用中的有效载荷。

[来源：GB/T 3716—2023,3.2,有修改]