



中华人民共和国国家标准

GB/T 17889.2—2021

代替 GB/T 17889.2—2012

梯子 第2部分：要求、试验和标志

Ladders—Part 2: Requirements, test, marking

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
梯 子 第 2 部 分 : 要 求 、 试 验 和 标 志
GB/T 17889.2—2021

*

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.org.cn

服 务 热 线 : 400-168-0010

2021 年 12 月 第 一 版

*

书 号 : 155066 · 1-68941

版 权 专 有 侵 权 必 究

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	2
4.1 一般要求	2
4.2 材料	2
4.3 设计	2
4.4 表面处理	3
4.5 铰链(旋转点)	3
4.6 张开限制	3
4.7 踏棍/踏板/平台	3
4.8 梯脚	3
4.9 延伸梯与分段梯	3
5 试验	4
5.1 一般规定	4
5.2 强度试验	4
5.3 梯框弯曲试验	8
5.4 梯子的侧向挠度试验	9
5.5 梯框底端试验	10
5.6 踏棍、踏板和平台的垂直载荷试验	11
5.7 踏棍和踏板的扭转试验	12
5.8 自立式梯子的张开限制和铰链试验	13
5.9 锁定装置试验	15
5.10 自立式梯子的平台翘起试验	15
5.11 梯脚拉拔试验	16
5.12 扶手试验	18
5.13 梯子的最大延伸量	20
5.14 A 状态三件式组合梯试验	20
5.15 自立式梯子扭转试验	21
5.16 塑料梯子的试验方法	23
5.17 自立式梯子的耐久性试验	25
5.18 倚靠式梯子底部滑移试验	31
5.19 侧边式平衡杆的强度试验	33
5.20 撑杆式平衡杆的强度试验	34
5.21 倚靠式梯子扭转试验	35

6 标志与使用说明书.....	37
附录 A (规范性) 试验顺序	38
参考文献	40

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。

本文件是 GB/T 17889《梯子》的第 2 部分。GB/T 17889 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：术语、型式和功能尺寸；
- 第 2 部分：要求、试验和标志；
- 第 3 部分：使用说明书；
- 第 4 部分：带有单个或多个铰链的梯子；
- 第 5 部分：伸缩梯；
- 第 6 部分：可移动式平台梯。

本文件代替 GB/T 17889.2—2012《梯子 第 2 部分：要求、试验和标志》，本文件与 GB/T 17889.2—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了所有木材相关内容(见 2012 年版的 4.2.4、4.4 的第三段、4.7 的第三段、图 7～图 9、4.8 的第二段)；
- 更改了范围(见第 1 章,2012 年版的第 1 章)；
- 增加了“专业级梯”“家用级梯”的术语和定义(见 3.5、3.6),修改了“复合材料”“热塑性材料”的术语和定义(见 3.2、3.3,2012 年版的 3.2、3.3)；
- 更改了一般要求(见 4.1,2012 年版的 4.1)；
- 更改了材料要求(见 4.2,2012 年版的 4.2)；
- 更改了设计要求(见 4.3,2012 年版的 4.3)；
- 更改了梯脚要求(见 4.8,2012 年版的 4.9)；
- 更改了延伸梯与分段梯要求(见 4.9,2012 年版的 4.10)；
- 更改了强度试验要求(见 5.2,2012 年版的 5.2)；
- 增加了梯框弯曲试验测量基准说明(见 5.3 的第六段)；
- 更改了梯框底端试验中梯子有平衡杆的试验方案(见 5.5,2012 年版的 5.5)；
- 增加了自立梯子的扭转试验(见 5.15)；
- 更改了塑料梯子的试验方法,删除了绝缘试验(见 5.16,2012 年版的 5.16)；
- 增加了自立式梯子的耐久性试验(见 5.17)；
- 增加了倚靠式梯子底部滑移试验(见 5.18)；
- 增加了侧边式平衡杆的倚靠式梯子的强度试验(见 5.19)；
- 增加了撑杆式平衡杆的倚靠式梯子的强度试验(见 5.20)；
- 更改了梯子长度方向扭转试验(见 5.21,2012 年版的 5.15)；
- 增加了判定准则(见 5.2～5.21)；
- 删除了认证要求(见 2012 年版的第 7 章)；
- 更改了附录 A(见附录 A,2012 年版的附录 A)。

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。

本文件由全国机械安全标准化技术委员会(SAC/TC 208)提出并归口。

本文件起草单位：佛山市顺德区万怡家居用品有限公司、天津市金锚家居用品有限公司、苏州飞华铝制工业有限公司、上海瑞居金属制品有限公司、厦门国亩农业科技有限公司、苏州中创铝业有限公司、

浙江奥鹏工贸有限公司、永康市伟格工贸有限公司、宁波兴富工具有限公司、浙江高迈工贸股份有限公司、宁波市新一元铝业有限公司、沈阳永攀金属制品有限公司、南京林业大学、中机生产力促进中心、陕西国宏福检测技术有限公司、广东义胜检测有限公司、泉州市标准化协会、义乌市老金模具有限公司、江苏美西达科技有限公司、上海简户仪器设备有限公司。

本文件主要起草人：颜陆军、李杰、张秀卓、蔡宝荣、阙彩旺、周晓英、陈志军、徐风格、陶钧甫、周盼、陈晶晶、陈明珍、居荣华、付卉青、谢长花、李忠、梁润曦、王胜江、林宏松、包明花、李勤、朱斌、蔡蔷、陈家兴、张群、李春平、倪燎勇、段衍筠、黎嘉涛、刘治永、陈妙仁、赵林祥、杨毅、熊裕平、沈德红、徐浩智、程红兵、冯盛辉、董凯菠、宋小宁、金庆和、何明利、张晓飞。

本文件于1999年首次发布为GB/T 17889.2—1999，2012年第一次修订，本次为第二次修订。

引 言

梯子是一种常用的一种登高类安全设施。GB/T 17889 旨在提高梯子相关产品的质量安全水平,保障使用者安全,由六部分组成。

- 第 1 部分:术语、型式和功能尺寸。给出梯子常用的术语、型式,以及设计和测试等需要用到的影响梯子质量和安全水平的功能尺寸,旨在协调梯子相关的标准。
- 第 2 部分:要求、试验和标志。对影响梯子质量安全水平的因素规定要求,并给出相应试验方法,旨在保障梯子的安全水平。
- 第 3 部分:使用说明书。对梯子使用说明书需要给出信息和表述方式规定要求,旨在确保使用者能按照使用说明书正确使用梯子。
- 第 4 部分:带有单个或多个铰链的梯子。对铰链梯规定特殊要求,旨在保障铰链梯的质量安全水平。
- 第 5 部分:伸缩梯。对伸缩梯规定特殊要求,旨在保障伸缩梯的质量安全水平。
- 第 6 部分:可移动式平台梯。对可移动式平台梯规定特殊要求,旨在保障可移动式平台梯的质量安全水平。

梯子 第2部分：要求、试验和标志

1 范围

本文件规定了便携式梯子和移动式梯子的一般设计特征、要求和试验方法。

本文件适用于便携式和移动式梯子。

本文件不适用于特殊用途的梯子，例如：固定式梯子、消防梯、绝缘梯。

注：本文件与 GB/T 17889.1 配套使用。

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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法

GB/T 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分：总则

GB/T 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分：模塑和挤塑塑料的试验条件

GB/T 1043.1 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分：非仪器化冲击试验

GB/T 3854 增强塑料巴柯尔硬度试验方法

GB/T 12467.1 金属材料熔焊质量要求 第1部分：质量要求相应等级的选择准则

GB/T 12467.2 金属材料熔焊质量要求 第2部分：完整质量要求

GB/T 12467.3 金属材料熔焊质量要求 第3部分：一般质量要求

GB/T 12467.4 金属材料熔焊质量要求 第4部分：基本质量要求

GB/T 16422.2—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯

GB/T 17889.1—2021 梯子 第1部分：术语、型式和功能尺寸

GB/T 17889.3 梯子 第3部分：使用说明书

GB/T 19419 焊接管理 任务与职责

ISO 14125 纤维增强塑料合成物 弯曲性能的确定 (Fibre-reinforced plastic composites—Determination of flexural properties)

3 术语和定义

GB/T 17889.1—2021 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

热固化塑料 **thermoset plastic**

通过加热或其他方法，如辐射、催化等，已固化成基本不溶、不熔状态的塑料。

[来源：GB/T 2035—2008, 2.1062]